

# SINAMICS G120

Управляющие модули CU240B-2

Управляющие модули CU240E-2

Справочник по параметрированию · 01/2013



SINAMICS

SIEMENS



# SIEMENS

## SINAMICS

### SINAMICS G120 Управляющие модули CU240B/E-2

Справочник по параметрированию

Параметры	1
Функциональные схемы	2
Сообщения о неисправностях и предупреждения	3
Приложение	A
Список сокращений	B
Указатель	C

Действительно для      Версия  
   микропрограммного  
   обеспечения

Управляющие  
модули

CU240B-2	4.6
CU240B-2_DP	4.6
CU240E-2	4.6
CU240E-2_DP	4.6
CU240E-2_DP_F	4.6
CU240E-2_F	4.6
CU240E-2_PN	4.6
CU240E-2_PN_F	4.6

A5E02631767P AE

01/2013

## Указания по технике безопасности

Данный справочник содержит указания, соблюдение которых необходимо для личной безопасности и для предотвращения материального ущерба. Указания по личной безопасности обозначены предупреждающим знаком, указания только по материальному ущербу стоят без предупреждающего знака. В зависимости от уровня опасности, они отображаются в убывающей последовательности следующим образом:



### Опасность

означает, что следствием несоблюдения соответствующих мер предосторожности **являются** смерть или тяжкие телесные повреждения.



### Предупреждение

означает, что следствием несоблюдения соответствующих мер предосторожности **могут стать** смерть или тяжкие телесные повреждения.



### Осторожно

с предупреждающим знаком означает, что следствием несоблюдения соответствующих мер предосторожности **может** стать легкое телесное повреждение.

### Осторожно

без предупреждающего знака означает, что следствием несоблюдения соответствующих мер предосторожности может стать материальный ущерб.

### Внимание

означает, что следствием несоблюдения соответствующего указания может стать нежелательный результат или состояние.

При возникновении нескольких уровней опасности всегда используется предупреждение для самого высокого в данном контексте уровня. Если в предупреждении с предупреждающим знаком речь идет о несчастном случае (травме), то в том же предупреждении дополнительно могут иметься указания по недопущению материального ущерба.

## Квалифицированный персонал

Установка и эксплуатация соответствующего устройства/системы разрешается только после ознакомления с настоящей документацией. Ввод в эксплуатацию и эксплуатацию устройства/системы разрешается выполнять только **квалифицированному персоналу**. Квалифицированным персоналом согласно указаниям по технике безопасности настоящей документации являются лица, которые имеют право вводить в эксплуатацию, заземлять и обозначать устройства, системы и токовые цепи в соответствии со стандартами техники безопасности.

## Использование продукции Siemens по назначению

Учитывать следующее:



### Предупреждение

Продукцию Siemens разрешается использовать только в целях, указанных в каталоге и соответствующей технической документации. Если используются изделия и компоненты сторонних фирм, они должны быть рекомендованы или допущены Siemens. Условием надежной и бесперебойной эксплуатации изделий являются правильная транспортировка, соответствующее хранение, установка, монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и техническое обслуживание. Необходимо соблюдать разрешенные условия окружающей среды. Указания в прилагаемой документации обязательны к соблюдению.

## Товарные знаки

Все наименования, обозначенные символом защищенных авторских прав ®, являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG. Другие наименования в данной документации могут быть товарными знаками, использование которых третьими лицами для их целей могут нарушать права владельцев.

## Copyright Siemens AG 2013 Все права защищены

Передача и копирование настоящей документации, использование и передача сведений о ее содержании запрещены, если явно не указано иначе. Следствием нарушений является возмещение ущерба. Все права защищены, в частности в случае получения патентов или регистрации промышленных образцов.

Siemens AG  
Industry Sector  
Postfach 4848  
90327 NÜRNBERG  
GERMANY

## Исключение ответственности

Мы проверили содержание документации на предмет соответствия описываемым аппаратным и программным средствам. Но отклонения все же возможны, поэтому мы не гарантируем полной тождественности. Информация в настоящей документации регулярно проверяется, и необходимые исправления вносятся в последующие издания.

© Siemens AG 2013  
Возможны технические изменения.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Параметры</b> .....	<b>1-7</b>
1.1	Обзор параметров .....	1-8
1.1.1	Пояснения к списку параметров .....	1-8
1.1.2	Диапазоны номеров параметров .....	1-20
1.2	Список параметров .....	1-23
1.3	Командные блоки данных и блоки данных привода – Обзор .....	1-515
1.3.1	Командные блоки данных (Command Data Set, CDS) .....	1-515
1.3.2	Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS) .....	1-517
1.3.3	Блоки данных двигателя (Motor Data Set, MDS) .....	1-522
1.3.4	Блоки данных силовой части (Power unit Data Set) .....	1-524
1.3.5	Блоки данных датчика (Encoder Data Set, EDS) .....	1-524
1.4	Параметры ВІСО (коннекторы/бинекторы) .....	1-525
1.4.1	Входные бинекторы (Binector Input, BI) .....	1-525
1.4.2	Входные коннекторы (Connector Input, CI) .....	1-527
1.4.3	Выходные бинекторы (Binector Output, BO) .....	1-529
1.4.4	Выходные коннекторы (Connector Output, CO) .....	1-530
1.4.5	Выходные коннекторы/бинекторы (Connector/Binector Output, CO/BO) .....	1-534
1.5	Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау .....	1-536
1.5.1	Параметры с «WRITE_NO_LOCK» .....	1-536
1.5.2	Параметры с «KHP_WRITE_NO_LOCK» .....	1-536
1.5.3	Параметры с «KHP_ACTIVE_READ» .....	1-537
1.6	Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1) .....	1-538
<b>2</b>	<b>Функциональные схемы</b> .....	<b>2-541</b>
2.1	Оглавление - Функциональные схемы .....	2-542
2.2	Пояснения к функциональным схемам .....	2-548
2.3	Обзоры .....	2-553
2.4	Входные/выходные клеммы .....	2-557
2.5	PROFenergy .....	2-568
2.6	Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS / PROFINET) .....	2-571
2.7	Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, Modbus) .....	2-586
2.8	Внутренние управляющие слова/слова состояния .....	2-593
2.9	Управление торможением .....	2-612
2.10	Базовые функции Safety Integrated .....	2-614
2.11	Расширенные функции Safety Integrated .....	2-620
2.12	Технология безопасности Safety Integrated, PROFIsafe .....	2-629

2.13	Канал уставки . . . . .	2-632
2.14	Векторное управление . . . . .	2-643
2.15	Свободные функциональные блоки . . . . .	2-666
2.16	Технологические функции . . . . .	2-687
2.17	Технологический регулятор . . . . .	2-689
2.18	Сигналы и функции контроля . . . . .	2-694
2.19	Сообщения о неисправностях и предупреждения . . . . .	2-705
2.20	Блоки данных . . . . .	2-711
<b>3</b>	<b>Сообщения о неисправностях и предупреждения . . . . .</b>	<b>3-715</b>
3.1	Обзор сообщений о неисправностях и предупреждений . . . . .	3-716
3.1.1	Общая информация . . . . .	3-716
3.1.2	Пояснения к списку сообщений о неисправностях и предупреждений . . . . .	3-721
3.1.3	Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений . . . . .	3-724
3.2	Список сообщений о неисправностях и предупреждений . . . . .	3-726
<b>A</b>	<b>Приложение . . . . .</b>	<b>A-827</b>
A.1	Таблица ASCII (выдержки) . . . . .	A-828
A.2	Список кодов двигателей . . . . .	A-828
<b>B</b>	<b>Список сокращений . . . . .</b>	<b>B-829</b>
<b>C</b>	<b>Указатель . . . . .</b>	<b>C-835</b>

# Параметры

# 1

## Оглавление

1.1	Обзор параметров	1-8
1.2	Список параметров	1-23
1.3	Командные блоки данных и блоки данных привода – Обзор	1-515
1.4	Параметры VICO (коннекторы/бинекторы)	1-525
1.5	Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау	1-536
1.6	Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)	1-538

## 1.1 Обзор параметров




### 1.1.1 Пояснения к списку параметров

#### Принципиальная структура описаний параметров

Данные в нижеследующем примере выбраны произвольно. Описание параметра состоит максимум из приведенных ниже данных. Некоторые данные опциональны.

Список параметров (См. главу 1.2) имеет следующую структуру:

----- начало примера -----

<b>рxxxx[0...n]</b>	<b>ВІСО: Полное наименование параметра / краткое наименование параметра</b>			
Варианты CU/PM	<b>Уровень доступа:</b> 3	<b>Вычисление:</b> p0340 = 1	<b>Тип данных:</b> FloatingPoint32	
	<b>Возможность изменения:</b> C(x), U, T	<b>Нормирование:</b> p2002	<b>Дин. индекс:</b> CDS, p0170	
	<b>Группа единиц измерения:</b> 6_2	<b>Выбор единиц измерения:</b> p0505	<b>Функциональная схема:</b> 8070	
	<b>Мин</b> 0,00 [Нм]	<b>Макс</b> 10,00 [Нм]	<b>Заводская настройка</b> 0,00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Текст			
<b>Значения:</b>	0: Наименование и значение величины 0 1: Наименование и значение величины 1 2: Наименование и значение величины 2 и т.д.			
<b>Рекомендация:</b>	Текст			
<b>Индекс:</b>	[0] = Наименование и значение индекса 0 [1] = Наименование и значение индекса 1 [2] = Наименование и значение индекса 2 и т.д.			
<b>Битовое поле:</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигнала</b>	<b>Сигнал «1»</b>	<b>Сигнал «0»</b>
	<b>т</b>			<b>FP</b>
	00	Имя и значение бита 0	Да	Нет
	01	Имя и значение бита 1	Да	Нет
	02	Имя и значение бита 2 и т.д.	Да	Нет
<b>Зависимость:</b>	Текст См. также: рxxxx, гxxxx См. также: Fxxxx, Axxxx			
<b>Опасность:</b>	<b>Предупреждение:</b>	<b>Осторожно:</b>	Указания по безопасности с предупреждающим знаком	
				
<b>Осторожно:</b>	<b>Внимание:</b>	Указания по безопасности без предупреждающего знака		
<b>Указание:</b>	Полезная информация.			

----- конец примера -----

Отдельная информация более подробно описана ниже.



### **рxxxx[0...n] Номер параметра**

Номер параметра начинается с буквы «р» или «г», за которой следует номер и опционально индекс или битовое поле.

Примеры отображения в списке параметров:

- р... Настраиваемый параметр (чтение и запись)
- г... Параметры для наблюдения (только чтение)
- р0918 Настраиваемый параметр 918
- р2051[0...13] Настраиваемый параметр 2051 индекс от 0 до 13
- р1001[0...n] Настраиваемый параметр 1001 индекс от 0 до n (n = конфигурируемый)
- г0944 Параметр для наблюдения 944
- г2129.0...15 Контрольный параметр 2129 с битовым полем от Bit 0 (наименьший бит) до Bit 15 (наибольший бит)

Другие примеры формы записи в документации:

- р1070[1] Настраиваемый параметр 1070 индекс 1
- р2098[1].3 Настраиваемый параметр 2098 индекс 1 бит 3
- р0795.4 Настраиваемый параметр 795 бит 4

Для настраиваемых параметров действует:

Значение параметра, установленное на заводе, указывается в графе «заводская установка» вместе с соответствующей единицей измерения в квадратных скобках. Значение можно изменять в пределах, определенных показателями «Мин» и «Макс».

Если модификация изменяемых параметров влияет на другие параметры, это обозначается термином «последовательное параметрирование».

Например, последовательное параметрирование, запускается следующими операциями и параметрами:

- Настроить телеграмму PROFIBUS (соединения BICO)  
р0922
- Настроить списки компонентов  
р0230, р0300, р0301, р0400
- Автоматически вычислить и предустановить  
р0340, р3900
- Восстановить заводские установки  
р0970

Для параметров для наблюдения действует:

Поля «Мин», «Макс» и «Заводская установка» отображаются с дефисом «-», а единица измерения указывается в квадратных скобках.

---

**Указание:**

В списке параметров могут встречаться такие параметры, которые не отображаются в экспертных списках ПО для ввода в эксплуатацию (например, параметры для функции трассировки).

---

**VICO: Полное наименование параметра / краткое наименование параметра**

Перед именем параметра VICO могут стоять следующие сокращения:

- VI: Входной бинектор (англ.: Binector Input)  
Этот параметр выбирает источник цифрового сигнала.
- VO: Выходной бинектор (англ.: Binector Output)  
Этот параметр представляет собой цифровой сигнал, доступный для дальнейшей обработки.
- CI: Входной коннектор (англ.: Connector Input)  
Этот параметр выбирает источник «аналогового» сигнала.
- CO: Выходной коннектор (англ.: Connector Output)  
Этот параметр представляет собой «аналоговый» сигнал, доступный для дальнейшей обработки.
- CO/VO: Выходной коннектор/бинектор (англ.: Connector/Binector Output)  
Этот параметр представляет собой как «аналоговый», так и цифровой сигнал, доступный для дальнейшей обработки.

---

**Указание:**

Вход VICO (VI/CI) не может быть произвольно подключен к любому выходу VICO (VO/CO, источник сигнала).

При подключении входа VICO с помощью ПО для ввода в эксплуатацию на выбор предлагаются только фактически доступные источники сигнала.

Условные обозначения параметров VICO, а также обращение с техникой VICO описаны в функциональных схемах 1020 ... 1030.

---

**Варианты CU/PM**

Указывает, для какого управляющего модуля (CU) и/или модуля питания (PM) действует параметр. Если CU или PM не указаны, то параметр действует для всех вариантов.

В номере параметра на «CU» и «PM» может указывать следующая информация:

Таблица 1-1 Данные в поле «Варианты CU/PM»

Варианты CU/PM	Расшифровка
	Этот параметр существует во всех блоках управления.
CU240B-2	CU240B-2
CU240B-2_DP	CU240B-2 с интерфейсом PROFIBUS
CU240E-2	CU240E-2
CU240E-2_DP	CU240E-2 с интерфейсом PROFIBUS
CU240E-2_DP_F	CU240E-2 интерфейсом PROFIBUS и расширенными встроенными функциями безопасности
CU240E-2_F	CU240E-2 с расширенными встроенными функциями безопасности
CU240E-2_PN	CU240E-2 с интерфейсом PROFINET
CU240E-2_PN_F	CU240E-2 интерфейсом PROFINET и расширенными встроенными функциями безопасности
PM230	Модуль питания для насосов и вентиляторов (3 фазн. 400 В)
PM240	Модуль питания для стандартных приложений с реостатным торможением (3 фазн. 400 В)
PM250	Модуль питания (3 фазн. 400 В с обратным питанием)
PM260	Модуль питания (3 фазн. 690 В с обратным питанием)

### Уровень доступа

Указывает, какой минимальный уровень доступа необходим для отображения и изменения данного параметра. Уровень доступа можно установить через r0003.

Имеются следующие уровни доступа:

- 1: Стандартный (нерегулируемый, при r0003 = 3)
  - 2: Расширенный (нерегулируемый, при r0003 = 3)
  - 3: Экспертный
  - 4: Сервисный
- Параметры с этим уровнем доступа защищены паролем.

---

#### Указание:

Параметр r0003 зависит от CU (имеется на управляющем модуле).

Более высокий установленный уровень доступа включает в себя более низкие.

---

### Вычисление

Информирует, влияют ли на данный параметр автоматические вычисления.

r0340 определяет, какие вычисления будут выполнены:

- r0340 = 1 содержит вычисления r0340 = 2, 3, 4, 5.
- r0340 = 2 рассчитывает параметры двигателя (r0350 ... r0360, r0625).
- r0340 = 3 содержит вычисления r0340 = 4, 5.
- r0340 = 4 рассчитывает только параметры регулятора.
- r0340 = 5 рассчитывает только ограничения регулятора.

---

#### Указание:

С r3900 > 0 автоматически вызывается и r0340 = 1.

После r1900 = 1, 2 автоматически вызывается и r0340 = 3.

---

Параметры, у которых за «Вычислением» следует указание на r0340, зависят от используемого модуля питания и двигателя. В этом случае значения в «Заводской установке» не соответствуют фактическим значениям, т.к. они вычисляются только при вводе в эксплуатацию. Это же относится и к параметрам двигателя.

### Тип данных

Информация о типе данных может состоять из следующих двух частей (разделенных наклонной чертой):

- Первая часть  
Тип данных параметра.
- Вторая часть (только для входного бинектора или входного коннектора)  
Тип данных подключаемого источника сигнала (выходной бинектор/коннектор).

Для параметров допустимы следующие типы данных:

- |                   |       |                                    |
|-------------------|-------|------------------------------------|
| • Integer8        | I8    | 8 бит - целое число                |
| • Integer16       | I16   | 16 бит - целое число               |
| • Integer32       | I32   | 32 бит - целое число               |
| • Unsigned8       | U8    | 8 бит - без знака                  |
| • Unsigned16      | U16   | 16 бит - без знака                 |
| • Unsigned32      | U32   | 32 бит - без знака                 |
| • FloatingPoint32 | Float | 32 бит - число с плавающей запятой |

В зависимости от типа данных входного параметра BICO (получатель сигнала) и выходного параметра BICO (источник сигнала) возможны следующие комбинации при создании соединений BICO:

Таблица 1-2 Возможные комбинации для соединений BICO

Выходной параметр BICO	Входной параметр BICO			
	CI-параметр			BI-параметр
	Unsigned32 / Integer16	Unsigned32 / Integer32	Unsigned32 / FloatingPoint32	Unsigned32 / Binary
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050	–
CO: Integer32	x	x	–	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–
Экспликация:	x: соединение BICO разрешено –: соединение BICO не разрешено			

### Возможность изменения

«-» означает, что изменение параметра возможно в любом состоянии и вступает в силу сразу же.

"C(x), T, U» ((x): опционально) означает, что изменение параметра возможно только в этом состоянии приводного устройства и вступает в силу только после выхода из этого состояния. Возможно как одно, так и несколько состояний.

Существуют следующие состояния:

- C(x) Ввод в эксплуатацию C: Commissioning  
Выполняется ввод привода в эксплуатацию (p0010 > 0).  
Импульсы не могут быть разрешены.  
Изменение параметра возможно только при следующих установках ввода привода в эксплуатацию (p0010 > 0):  
C: Можно изменять при любых установках p0010 > 0.  
C(x): Можно изменять только при установках p0010 = x.  
Измененное значение параметра вступает в силу только после выхода из состояния ввода привода в эксплуатацию с помощью p0010 = 0.
- U Работа U: Run  
Импульсы разрешены.
- T Готов к работе T: Ready to run  
Импульсы не разрешены и состояние «C(x)» не активно.

### Нормирование

Указание исходной величины, с которой автоматически пересчитывается значение сигнала при соединении BICO.

Имеются следующие эталонные величины:

- p2000 ... p2006: исходное число оборотов, исходное напряжение и т. д.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 шестн = 100 %

### Дуп. Index (динамический индекс)

Для параметров с динамическим индексом [0...n] здесь указывается следующая информация:

- Блок данных (при наличии).
- Параметры для числа индексов (n = число - 1).

В этом поле может содержаться следующая информация:

- "CDS, p0170» (Command Data Set – командный блок данных, число CDS)

Пример:

p1070[0] → главное заданное значение [командный блок данных 0]

p1070[1] → главное заданное значение [командный блок данных 1], и т.п.

- "DDS, p0180» (Drive Data Set – блок данных привода, число DDS)
- "EDS, p0140» (Encoder Data Set – блок данных датчика, число EDS)
- "MDS, p0130» (Motor Data Set – блок данных двигателя, число MDS)
- "PDS, p0120» (Power unit Data Set – блок данных силовой части, число PDS)

Блоки данных могут создаваться и удаляться только при установке p0010 = 15.

---

#### Указание:

Информацию по блокам данных см. в следующей документации:

*Руководство по эксплуатации Преобразователи частоты SINAMICS G120 с управляющими модулями CU240B-2 и CU240E-2.*

---

### Группа единиц и выбор единиц

Стандартная единица параметра приведена в квадратных скобках после значений для «Мин», «Макс» и «Заводская установка».

Для параметров с переключаемой единицей измерения в поле «группа единиц измерения» и «выбор единиц измерения» указывается, к какой группе относится этот параметр и с помощью какого параметра можно изменить единицу измерения.

#### Пример:

Группа единиц измерения: 7\_1, выбор единиц измерения: p0505

Параметр относится к группе 7\_1 и единица может быть переключена через p0505.

Ниже перечислены все возможные группы единиц измерения и все возможные единицы измерения.

Таблица 1-3 Группа единиц измерения (p0100)

Группа единиц	Выбор единицы для p0100 =			Исходная величина для %
	0	1	2	
7_4	Н·м	фунт-сила-фут	Н·м	-
14_6	кВт	лс	кВт	-
25_1	кг·м <sup>2</sup>	фунт-фут <sup>2</sup>	кг·м <sup>2</sup>	-
27_1	кг	фунт	кг	-
28_1	Нм/А	фунт-сила * фут/А	Нм/А	-

Таблица 1-4 Группа единиц измерения (p0505)

Группа единиц	Выбор единицы для p0505 =				Исходная величина для %
	1	2	3	4	
2_1	Гц	%	Гц	%	p2000
3_1	1/мин	%	1/мин	%	p2000
5_1	Вэфф	%	Вэфф	%	p2001
5_2	В	%	В	%	p2001
5_3	В	%	В	%	p2001
6_2	Аэфф	%	Аэфф	%	p2002
6_5	О	%	О	%	p2002
7_1	Н·м	%	фунт-сила-фут	%	p2003
7_2	Н·м	Н·м	фунт-сила-фут	фунт-сила-фут	-
14_5	кВт	%	лс	%	r2004
14_10	кВт	кВт	лс	лс	-
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	К	К	°F	°F	-
39_1	1/с <sup>2</sup>	%	1/с <sup>2</sup>	%	p2007

Таблица 1-5 Группа единиц измерения (p0595)

Группа единиц	Выбор единицы для p0595 =		Исходная величина для %
	Значение	Единица	
9_1	Изменяемые значения и технологические единицы представлены в p0595 (См. главу 1.2).		



### Функциональная схема

Параметр указан на этой функциональной схеме. На схеме приводится структура функции и связь этого параметра с другими параметрами.

### Значения параметров

Мин	Минимальное значение параметра [единица измерения]
Макс	Максимальное значение параметра [единица измерения]
Заводская настройка	<p>Значение при поставке [единица измерения]</p> <p>Для входного бинектора/коннектора указывается источник сигнала стандартного соединения ВСО. Не индексированный выходной коннектор получает индекс [0].</p> <p>При первоначальном вводе в эксплуатацию для определенных параметров возможно будет отображаться другое значение (например, р1800). Причина: установка данного параметра зависит от окружения, в котором работает данный управляющий модуль (например, в зависимости от типа устройства, силовой части).</p>

### Описание

Пояснения к назначению параметра

### Значения

Список возможных значений параметра.

### Рекомендация

Информация по рекомендуемым установкам.

## Индекс

Для параметров с индексом указываются наименование и значение каждого индекса.

Для значений параметров (Мин, Макс, Заводская установка) для индексированных изменяемых параметров действует:

- Мин., макс.:  
Диапазон установки и единица измерения действительны для всех индексов.
- Заводская настройка:  
При одинаковой заводской установке для всех индексов указывается замещающий индекс 0 и единица измерения.  
Если у индексов различные заводские установки, все индексы указывают отдельно с соответствующими единицами измерения.

## Битовое поле

В параметрах с битовыми полями для каждого бита указывается следующая информация:

- Номер бита и наименование сигнала
- Значение при состоянии сигнала 1 и 0
- Функциональная схема (FP) (опция).  
Сигнал представлен на этой функциональной схеме.

## Зависимость

Условия, выполнение которых необходимо в сочетании с данным параметром. Также специальное взаимное влияние этого и других параметров.

При необходимости после «См. также:» отображаются следующие данные:




- Перечень прочих параметров, рассматриваемых дополнительно.
- Перечень наблюдаемых сообщений о неисправностях и предупреждений.

## Указания по технике безопасности

Важная информация, несоблюдение которой может привести к травмам и повреждению имущества.

Информация, которая поможет избежать проблем.

Полезная информация для пользователя.

<b>Опасность</b>	Описание отдельных указания по технике безопасности находится в начале данного справочника (см. в <b>Указания по технике безопасности</b> ).
	
<b>Предупреждение</b>	Описание отдельных указания по технике безопасности находится в начале данного справочника (см. в <b>Указания по технике безопасности</b> ).
	
<b>Осторожно</b>	Описание отдельных указания по технике безопасности находится в начале данного справочника (см. в <b>Указания по технике безопасности</b> ).
	
<b>Осторожно</b>	Описание отдельных указания по технике безопасности находится в начале данного справочника (см. в <b>Указания по технике безопасности</b> ).
<b>Внимание</b>	Описание отдельных указания по технике безопасности находится в начале данного справочника (см. в <b>Указания по технике безопасности</b> ).
<b>Указание</b>	Полезная информация для пользователя.

## 1.1.2 Диапазоны номеров параметров

### Указание:

Нижеследующие диапазоны номеров представляют собой обзор всех параметров семейства приводов SINAMICS.

Параметры изделия, которому посвящен данный справочник по параметрированию, подробно описаны в Глава 1.2.

Параметры по номерам подразделяются на следующие диапазоны:

Таблица 1-6 Диапазоны номеров у SINAMICS

Область		Описание
из	до	
0000	0099	Индикация и управление
0100	0199	Ввод в эксплуатацию
0200	0299	Силовой блок
0300	0399	Модуль
0400	0499	Датчик
0500	0599	Технология и единицы, спец. параметры двигателя, измерительный щуп
0600	0699	Тепловой контроль, макс. ток, часы работы, параметры двигателя, центральный измерительный щуп
0700	0799	Клеммы управляющего модуля, измерительные розетки
0800	0839	Блоки данных CDS, DDS, переключение двигателя
0840	0879	ЦПУ (например, источник сигналов для ВКЛ/ВЫКЛ1)
0880	0899	ESR, режим ожидания, управляющие слова и слова состояния
0900	0999	PROFIBUS/PROFIdrive
1000	1199	Канал уставки (к примеру, задатчик интенсивности)
1200	1299	Функции (например, стояночный тормоз двигателя)
1300	1399	Управление U/f
1400	1799	Регулирование
1800	1899	Модулятор
1900	1999	Идентификация силовой части и двигателя
2000	2009	Исходные значения
2010	2099	Коммуникация (полевая шина)
2100	2139	Сообщения о неисправностях и предупреждения
2140	2199	Сигналы и контроли
2200	2359	Технологический регулятор

Таблица 1-6 Диапазоны номеров у SINAMICS, продолжение

Область		Описание
из	до	
2360	2399	Каскадирование, гибернация
2500	2699	Управление по положению (LR) и простое позиционирование (EPOS)
2700	2719	Исходные значения индикации
2720	2729	Силовой редуктор
2800	2819	Логические связи
2900	2930	Постоянные значения (например, процент, момент вращения)
3000	3099	Результаты идентификации двигателя
3100	3109	Часы реального времени (RTC)
3110	3199	Сообщения о неисправностях и предупреждения
3200	3299	Сигналы и контроли
3400	3659	Питание, регулирование
3660	3699	Модуль измерения напряжения (VSM), модуль торможения внутренний
3700	3779	Расширенный контроль положения (APC)
3780	3819	Синхронизация
3820	3849	Фрикционная характеристика
3850	3899	Функции (например, длинный статор)
3900	3999	Управление
4000	4599	Терминальная плата, терминальный модуль (например, ТВ30, ТМ31)
4600	4699	Модуль датчика
4700	4799	Трассировка
4800	4849	Генератор функций
4950	4999	Приложение OA
5000	5169	Диагностика шпинделя
5400	5499	Контроль статизма сети (например, генератор на валу)
5500	5599	Динамическая поддержка сети (солн.)
5600	5613	PROFenergy
5900	6999	SINAMICS GM/SM/GL/SL
7000	7499	Параллельное включение силовых частей
7500	7599	SINAMICS SM120
7700	7729	Внешние сообщения
7770	7789	NVRAM, системные параметры

Таблица 1-6 Диапазоны номеров у SINAMICS, продолжение

Область		Описание
из	до	
7800	7839	Параметры чтения-записи EEPROM
7840	8399	Внутрисистемные параметры
8400	8449	Часы реального времени (RTC)
8500	8599	Управление данными и макросами
8600	8799	Шина CAN
8800	8899	Плата связи Ethernet (CBE), PROFIdrive
8900	8999	Промышленный Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Топология
9300	9399	Интегрированная безопасность
9400	9499	Целостность и сохранение параметров
9500	9899	Интегрированная безопасность
9900	9949	Топология
9950	9999	Внутренняя диагностика
10000	10199	Интегрированная безопасность
11000	11299	Свободный технологический регулятор 0, 1, 2
20000	20999	Свободные функциональные блоки (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (регулирование постоянного тока)
61000	61001	PROFINET

## 1.2 Список параметров

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus  
 Objects: CU240B-2, CU240B-2\_DP, CU240E-2, CU240E-2\_DP, CU240E-2\_DP\_F, CU240E-2\_F, CU240E-2\_PN\_F, CU240E-2\_PN

<b>r0002</b>	<b>Рабочая индикация привода / Рабочая индикация</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 200	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Рабочая индикация для привода.		
<b>Параметр:</b>	0: Работа - все разрешено 10: Раб. режим-"Разрешение задания"=устан. "1" (p1142) 12: Раб. режим-ЗИ зафиксирован, устан. "ЗИ старт"= 1" (p1141) 13: Рабочий режим - "Разрешить ЗИ" = установить "1" (p1140) 14: Работа - ID двигателя, возбуждение 15: Рабочий режим - отпустить тормоз (p1215) 16: Раб. режим-отменить тормож. с ВЫКЛ1 через "ВКЛ/ВЫКЛ1"="1" 17: Раб. режим-торм. с ВЫКЛ3 может быть прервано только с ВЫКЛ2 18: Раб. режим-торм. при ошибке, устранить ошибку, квитировать 19: Работа - торможение постоянным током активно (p1230, p1231) 21: Готовность к работе - установить "Разрешить работу" = "1"(p0852) 22: Готовность к работе - идет размагничивание (p0347) 31: Готовность к включению - установить "ВКЛ/ВЫКЛ1" = "0/1" (p0840) 35: Блокир. включения - выполнить первый ввод в эксплуатацию (p0010) 41: Блокировка включения - установить "ВКЛ/ВЫКЛ1" = "0" (p0840) 42: Блокир. включения - установить "ГВ/ВЫКЛ2" = "1" (p0844, p0845) 43: Блокировка вкл. -установить "ГР/ВЫКЛ3"="1" (p0848, p0849) 45: Блокировка вкл.-устран. неполадку, квитировать ошибку, STO 46: Блокировка вкл.ч. - завершить режим ввода в экспл. (p0010) 70: Инициализация 200: Ожидать загрузки/субзагрузки		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0046		
<b>Внимание:</b>	В случае нескольких отсутствующих разрешений индицируется соответствующее значение со старшим номером.		
<b>Примеч:</b>	ВВ: рабочее условие ЗИ: задатчик интенсивности IBN: ввод в эксплуатацию MotID: идентификация данных двигателя		

<b>r0003</b>	<b>Степень доступа / Уровень доступа</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C, U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 3	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> 3
<b>Описание:</b>	Установка степени доступа для чтения и записи параметров.		
<b>Параметр:</b>	3: Эксперт 4: Сервис		
<b>Примеч:</b>	Более высокий уровень доступа включает в себя и более низкие. Уровень доступа 3 (эксперт): Для этих параметров необходимы знания на уровне эксперта (к примеру, по параметрированию BICO). Уровень доступа 4 (сервис): Для этих параметров авторизованный сервисный персонал должен ввести соответствующий пароль (p3950).		

<b>r0010 Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар</b>			
CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240B-2_DP	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2800, 2818
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	49	1
<b>Описание:</b>	Установка фильтра параметров для ввода в эксплуатацию привода. Посредством соответствующей установки этого параметра отфильтровываются те параметры, в которые на различных этапах ввода в эксплуатацию возможна запись.		
<b>Параметр:</b>	0: Готовность к работе 1: Быстрый ввод в эксплуатацию 2: Ввод в эксплуатацию силовой части 3: Ввод в эксплуатацию двигателя 5: Технологическое приложение/единицы 15: Блоки данных 29: Только для внутренних целей Siemens 30: Сброс параметров 39: Только для внутренних целей Siemens 49: Только для внутренних целей Siemens		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3996		
<b>Внимание:</b>	При сбросе параметра на значение 0 возможны кратковременные прерывания связи.		
<b>Примеч:</b>	Привод может быть включен только за рамками ввода в эксплуатацию привода (разрешение инвертора). Для этого данный параметр должен стоять на 0. Через установку r3900 отличным от 0 быстрый ввод в эксплуатацию завершается и этот параметр автоматически устанавливается на 0. Принцип действий при "Сбросить параметр": Установить r0010 = 30 и r0970 = 1. После первого запуска управляющего модуля и после предустановки подходящих для силовой части параметров двигателя, а также зависящего от этого вычисления параметров регулирования, r0010 автоматически сбрасывается на 0. r0010 = 3 служит для последующего ввода в эксплуатацию дополнительных блоков данных привода (создать блоки данных: см. r0010 = 15). r0010 = 29, 39, 49: Только для внутреннего использования на Siemens!		

<b>r0010 Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар</b>			
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2800, 2818
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	49	1
<b>Описание:</b>	Установка фильтра параметров для ввода в эксплуатацию привода. Посредством соответствующей установки этого параметра отфильтровываются те параметры, в которые на различных этапах ввода в эксплуатацию возможна запись.		
<b>Параметр:</b>	0: Готовность к работе 1: Быстрый ввод в эксплуатацию 2: Ввод в эксплуатацию силовой части 3: Ввод в эксплуатацию двигателя 5: Технологическое приложение/единицы 11: Функциональные модули 15: Блоки данных		



- 29: Только для внутренних целей Siemens
- 30: Сброс параметров
- 39: Только для внутренних целей Siemens
- 49: Только для внутренних целей Siemens

**Зависимость:**

См. также: r3996

**Внимание:**

При сбросе параметра на значение 0 возможны кратковременные прерывания связи.

**Примеч:**

Привод может быть включен только за рамками ввода в эксплуатацию привода (разрешение инвертора).

Для этого данный параметр должен стоять на 0.

Через установку r3900 отличным от 0 быстрый ввод в эксплуатацию завершается и этот параметр автоматически устанавливается на 0.

Принцип действий при "Сбросить параметр": Установить r0010 = 30 и r0970 = 1.

После первого запуска управляющего модуля и после предустановки подходящих для силовой части параметров двигателя, а также зависящего от этого вычисления параметров регулирования, r0010 автоматически сбрасывается на 0.

r0010 = 3 служит для последующего ввода в эксплуатацию дополнительных блоков данных привода (создать блоки данных: см. r0010 = 15).

r0010 = 29, 39, 49: Только для внутреннего использования на Siemens!

---

**r0010 Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2800, 2818
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	95	1

**Описание:**

Установка фильтра параметров для ввода в эксплуатацию привода.

Посредством соответствующей установки этого параметра отфильтровываются те параметры, в которые на различных этапах ввода в эксплуатацию возможна запись.

**Параметр:**

- 0: Готовность к работе
- 1: Быстрый ввод в эксплуатацию
- 2: Ввод в эксплуатацию силовой части
- 3: Ввод в эксплуатацию двигателя
- 5: Технологическое приложение/единицы
- 11: Функциональные модули
- 15: Блоки данных
- 29: Только для внутренних целей Siemens
- 30: Сброс параметров
- 39: Только для внутренних целей Siemens
- 49: Только для внутренних целей Siemens
- 95: Safety Integrated ввод в эксплуатацию

**Зависимость:**

См. также: r3996

**Внимание:**

При сбросе параметра на значение 0 возможны кратковременные прерывания связи.

**Примеч:**

Привод может быть включен только за рамками ввода в эксплуатацию привода (разрешение инвертора).

Для этого данный параметр должен стоять на 0.

Через установку r3900 отличным от 0 быстрый ввод в эксплуатацию завершается и этот параметр автоматически устанавливается на 0.

Принцип действий при "Сбросить параметр": Установить r0010 = 30 и r0970 = 1.

После первого запуска управляющего модуля и после предустановки подходящих для силовой части параметров двигателя, а также зависящего от этого вычисления параметров регулирования, r0010 автоматически сбрасывается на 0.

r0010 = 3 служит для последующего ввода в эксплуатацию дополнительных блоков данных привода (создать блоки данных: см. r0010 = 15).

r0010 = 29, 39, 49: Только для внутреннего использования на Siemens!

<b>r0014</b>	<b>Буфер, режим / Буфер, режим</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка режима для буфера.		
<b>Параметр:</b>	0: Сохранить энергозависимо (RAM) 1: Буфер активен (энергонезависимо) 2: Стереть буфер		
<b>Зависимость:</b>	При r0014 = 1 изменения в собственном параметре и дополнительно в следующих параметрах не передаются в буфер: См. также: r0040, r0340, r0650, r0802, r0803, r0804, r0952, r0969, r0970, r0971, r0972, r1900, r1910, r1960, r2111, r3900, r3981		
<b>Внимание:</b>	При r0014 = 2 элементы в буфере безвозвратно теряются. После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.		
<b>Примеч:</b>	Сброс на заводскую установку не влияет на параметр. По r0014 = 0: Изменения параметров сохраняются в энергозависимую память (RAM). Энергонезависимое сохранение из RAM в ROM выполняется в следующих случаях: - r0971 = 1 - изменение r0014 = 0 на 1 По r0014 = 1: При этой установке возможно появление предупреждения A01066 с последующим предупреждением A01067, если через систему полевых шин постоянно изменяются параметры. Изменения параметров заносятся в энергозависимую память (RAM), а также в энергонезависимую память. Элементы в буфере в следующих случаях передаются в ROM и буфер очищается: - r0971 = 1 - выключить/включить управляющий модуль - изменение r0014 = 1 на 0 По r0014 = 2: Запускается процесс удаления элементов в буфере. В конце процесса удаления автоматически установится r0014 = 0.		

<b>r0015</b>	<b>Макрос привода / Макрос привода</b>		
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> C, C(1)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 999999	<b>Уст.по умолч.</b> 7
<b>Описание:</b>	Исполнение соответствующего файла макрокоманд		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0. При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.		
<b>Примеч:</b>	Стандартно имеющиеся макросы описаны в технической документации соответствующего продукта. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		

<b>r0015</b>	<b>Макрос привода / Макрос привода</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2	Изменяемо C, C(1)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 999999	<b>Уст.по умолч.</b> 12
<b>Описание:</b>	Исполнение соответствующего файла макрокоманд		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0. При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.		
<b>Примеч:</b>	Стандартно имеющиеся макросы описаны в технической документации соответствующего продукта. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>r0018</b>	<b>Версия микропрограммного обеспечения устройства управления / CU версия микр.об.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 4294967295	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация версии микропрограммного обеспечения устройства управления.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0197, r0198		
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.		
<b>r0020</b>	<b>Задание числа оборотов сглаженное / n_зад сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5020, 6799
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального сглаженного задания числа оборотов на входе регулятора числа оборотов или характеристики U/f (после интерполятора).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0060		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 100 мсек Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации. Доступно сглаженное (r0020) и не сглаженное (r0060) задание числа оборотов.		
<b>r0021</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / n_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6799
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения скорости двигателя. При управлении U/f и выключенной компенсации скольжения (см. p1335) в r0021 отображается синхронная выходной частоте скорость.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0022, r0063		

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мс  
 Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации.  
 Фактическое значение скорости доступно сглаженным (r0021, r0022) и не сглаженным (r0063).  
 При управлении U/f в r0063[2] и при отключенной компенсации скольжения отображается вычисленная из выходной частоты и скольжения механическая скорость.

---

**r0022 Фактическое значение числа оборотов 1/мин сглаженное / n\_фкт 1/мин сглаж**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6799
<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]

**Описание:** Индикация сглаженного фактического значения скорости двигателя.  
 r0022 идентичен r0021, но его единица всегда 1/мин и в отличие от r0021 нет возможности переключения.  
 При управлении U/f и выключенной компенсации скольжения (см. p1335) в r0022 отображается синхронная выходной частоте скорость.

**Зависимость:** См. также: r0021, r0063

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мс  
 Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации.  
 Фактическое значение скорости доступно сглаженным (r0021, r0022) и не сглаженным (r0063).  
 При управлении U/f в r0063[2] и при отключенной компенсации скольжения отображается вычисленная из выходной частоты и скольжения механическая скорость.

---

**r0024 Сглаженная выходная частота / f\_вых.сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 5300, 5730, 6799
<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]

**Описание:** Индикация сглаженной частоты преобразователя.

**Зависимость:** См. также: r0066

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мсек  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
 Доступна сглаженная (r0024) и не сглаженная (r0066) выходная частота.

---

**r0025 СО: Сглаженное выходное напряжение / U\_вых.сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2001	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 5730, 6799
<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]

**Описание:** Индикация сглаженного выходного напряжения силовой части.

**Зависимость:** См. также: r0072

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мсек  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
 Доступно сглаженное (r0025) и не сглаженное (r0072) выходное напряжение.

<b>r0026</b>	<b>СО: Напряжение промежуточного контура сглаженное / Vdc сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6799
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения напряжения промежуточного контура.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0070		
<b>Внимание:</b>	Измерение напряжения промежуточного контура < 200 В не выводит для блока питания (к примеру, PM240) действительного измеренного значения. В этом случае при наличии внешнего источника питания 24 В в параметре индикации показывается значение в около 24 В.		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 100 мс Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации. Напряжение промежуточного контура доступно сглаженным (r0026, r0070) и не сглаженным (r0063). r0026 устанавливается на нижнее значение пульсирующего напряжения промежуточного контура.		
<b>r0027</b>	<b>СО: Фактическое значение тока, величина сглаженная / I_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5730, 6799, 8850, 8950
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0068		
<b>Внимание:</b>	Для диагностики или обработки динамических характеристик этот сглаженный сигнал не подходит. Использовать для этого несглаженное значение.		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 300 мс Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации. Величина фактического значения тока доступна сглаженной (r0027) и несглаженной (r0068).		
<b>r0028</b>	<b>Глубина модуляции сглаженная / Глуб_модул сглаж</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5730, 6799, 8950
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения глубины модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0074		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 100 мсек Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации. Глубина модуляции доступна сглаженной (r0028) и не сглаженной (r0074).		
<b>r0029</b>	<b>Сглаженное полеобразующее фактическое значение тока / Id_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6799
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного полеобразующего фактического значения тока.		

**Зависимость:** См. также: r0076  
**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 300 мсек  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
 Полеобразующее фактическое значение тока доступно сглаженным (r0029) и не сглаженным (r0076).

**r0030 Сглаженное фактическое значение моментобразующего тока / Iq\_фкт сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6799
<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]

**Описание:** Индикация сглаженного моментобразующего фактического значения тока.  
**Зависимость:** См. также: r0078  
**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 300 мсек  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
 Моментобразующее фактическое значение тока доступно сглаженным (r0030) и не сглаженным (r0078).

**r0031 Фактическое значение момента вращения сглаженное / M\_фкт сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2003	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 5730, 6799
<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]

**Описание:** Индикация сглаженного фактического значения момента вращения.  
**Зависимость:** См. также: r0080  
**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мс  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
 Фактическое значение момента вращения доступно сглаженным (r0031) и не сглаженным (r0080).

**r0032 СО: Сглаженное фактическое значение эфф. мощности / P\_акт\_фкт сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> r2004	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 14_10	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
<b>Min</b> - [кВт]	<b>Max</b> - [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кВт]

**Описание:** Индикация сглаженного фактического значения активной мощности.  
**Зависимость:** См. также: r0082  
**Внимание:** Для диагностики или обработки динамических характеристик этот сглаженный сигнал не подходит.  
 Использовать для этого несглаженное значение.  
**Примеч:** Выходная мощность на валу двигателя.  
 Имеется сглаженная (r0032 с 100 мсек) и не сглаженная (r0082) активная мощность.

**r0033 Использование моментов сглаженное / M\_использов сглаж.**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8012
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация использования сглаженного момента в процентах.  
 Использование момента получается из затребованного сглаженного момента относительно границы момента с масштабированием с r2196 .

**Зависимость:** Этот параметр доступен только для векторного управления. Для управления U/f r0033 = 0 %.

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мсек  
Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.  
Имеется сглаженное (r0033) и не сглаженное (r0081) использование моментов.  
Для M\_зад общ. (r0079) > 0 действует:  
- требуемые момент = M\_зад общ. - M\_макс смещение  
- актуальная граница моментов = M\_макс верх. акт. (r1538) - M\_макс смещение  
Для M\_зад общ. (r0079) <= 0 действует:  
- требуемый момент = M\_макс смещение - M\_зад общее  
- актуальная граница моментов = M\_макс смещение - M\_макс нижнее акт. (r1539)  
Для актуальной границы моментов = 0 действует: r0033 = 100 %  
Для актуальной границы моментов < 0 действует: r0033 = 0 %

---

**r0034**      **СО: Степень использования двигателя / Степ.исп.двигателя**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8017
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Отображение степени использования двигателя из тепловой модели двигателя 1 (I2t).

**Зависимость:** Степень использования двигателя определяется только для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов при активированной тепловой модели двигателя 1 (I2t).  
Для тепловой модели двигателя 1 (I2t) (p0612.0 = 1) действует:  
- r0034 = (температура модели двигателя - 40 К) / (p0605 - 40 К) \* 100 %  
См. также: p0611, p0612, p0615

**Внимание:** После включения привода определение температуры двигателя начинается с согласованного значения модели. Поэтому значение для степени использования двигателя становится действительным только после определенного переходного процесса.

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 100 мс  
Сигнал не подходит в качестве переменной процесса и может использоваться только как величина индикации.  
При r0034 = -200.0 % действует:  
Недействительное значение (к примеру, тепловая модель двигателя не активирована или спараметрирована неправильно).

---

**r0035**      **СО: Температура двигателя / Темпер. двигателя**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2006	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 7008, 8016, 8017
<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°C]

**Описание:** Индикация актуальной температуры в двигателе.

**Примеч:** При r0035 отличном от -200.0 °C действует:  
- Эта индикация температуры действительна.  
- Датчик КТУ подключен.  
- Для асинхронного двигателя активирована тепловая модель двигателя (p0601 = 0).  
При r0035 равном -200.0 °C действует:  
- Эта индикация температуры не действительна (ошибка датчика температуры).  
- Подключен датчик РТС или биметаллический НС.  
- Для синхронного двигателя активирована тепловая модель двигателя (p0601 = 0).

<b>r0036</b>	<b>СО: Перегрузка силовой части I2t / Перегр.сил.час.I2t</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8014
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация определенной с помощью вычисления I2t перегрузки силовой части. Для контроля I2t силовой части определено эталонное значение тока. Оно представляет собой проводимый силовой частью ток без влияния потерь при переключении (к примеру, длительно допустимый ток конденсаторов, индуктивностей, токоведущих шин и т.п.). Если эталонный ток I2t силовой части не превышает, то перегрузка (0 %) не индицируется. В ином случае вычисляется степень термической перегрузки, при этом 100 % приводит к отключению.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0290, p0294		
<b>r0037[0...19]</b>	<b>СО: Силовая часть, температуры / PU температуры</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8014
	Min - [°C]	Max - [°C]	Уст.по умолч. - [°C]
<b>Описание:</b>	Индикация температур в силовой части.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Инвертор, макс. значение [1] = Запирающий слой, макс. значение [2] = Выпрямитель, макс. значение [3] = Приточный воздух [4] = Внутреннее пространство в силовой части [5] = Инвертор 1 [6] = Инвертор 2 [7...10] = Зарезервировано [11] = Выпрямитель 1 [12] = Зарезервировано [13] = Запирающий слой 1 [14] = Запирающий слой 2 [15] = Запирающий слой 3 [16] = Запирающий слой 4 [17] = Запирающий слой 5 [18] = Запирающий слой 6 [19] = Зарезервировано		
<b>Внимание:</b>	Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.		
<b>Примеч:</b>	Значение -200 показывает, что отсутствует сигнал измерения. r0037[0]: макс. значение температуры инвертора (r0037[5...10]). r0037[1]: макс. значение температуры запирающего слоя (r0037[13...18]). r0037[2]: макс. значение температуры выпрямителя (r0037[11...12]). Макс. значение это температура самого нагретого инвертора, запирающего слоя или выпрямителя. r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] релевантен только дл силовых частей "шасси".		
<b>r0038</b>	<b>Коэффициент мощности сглаженный / Косинус фи сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6799, 8850, 8950
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения коэффициента мощности. Оно относится к электрической мощности сигналов первой гармоники на выходных клеммах преобразователя.		



**Внимание:** Для устройства питания действует:  
 Это значение не является показателем при активных мощностях < 25 % от ном. мощности.

**Примеч:** Постоянная времени сглаживания = 300 мсек  
 Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.

**r0039[0...2]** **Индикация энергии / Индикация энергии**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [кВт·ч]	<b>Max</b> - [кВт·ч]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кВт·ч]

**Описание:** Индикация значений энергии на выходных клеммах силовой части.

**Индекс:** [0] = Энергобаланс (сумма)  
 [1] = Энергия израсходована  
 [2] = Энергия рекуперирована

**Зависимость:** См. также: r0040

**Примеч:** По индексу 0:  
 Сумма израсходованной и рекуперированной энергии.

**r0040** **Сбросить индикацию энергопотребления / Reset энергопотре.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка для сброса индикации в r0039 и r0041.  
 Процесс:  
 Установить r0040 = 0 --> 1  
 Индикация сбрасывается и параметр снова автоматически устанавливается на ноль.

**Зависимость:** См. также: r0039

**r0041** **Расход энергии снижен / Сэкономл. энергия**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [кВт·ч]	<b>Max</b> - [кВт·ч]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кВт·ч]

**Описание:** Индикация сэкономленной энергии в пересчете на 100 часов эксплуатации.

**Зависимость:** См. также: r0040

**Примеч:** Эта индикация используется для лопастной машины.  
 Характеристика потока вводится в r3320 ... r3329.  
 При рабочем цикле меньше 100 часов индикация экстраполируется до 100 часов.

**r0045** **Отображаемые значения, постоянная времени сглаживания /  
 Отобр\_знач T\_сглаж**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6714, 8012
<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 10000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 4.00 [мс]

**Описание:** Установка постоянной времени сглаживания для следующих значений индикации:  
 r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1].

<b>r0046.0...31</b>		<b>CO/VO: Отсутствуют разрешения / Отсут. разрешения</b>			
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2634		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация отсутствующих разрешений, препятствующих вводу в эксплуатацию регулятора.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	OFF1 оствутсвует разблокировка	Да	Нет	-
	01	OFF2 оствутсвует разблокировка	Да	Нет	-
	02	OFF3 оствутсвует разблокировка	Да	Нет	-
	03	Отсутсвует разблокировка работы	Да	Нет	-
	04	Торможение постоянным током, нет разрешения	Да	Нет	-
	10	Отсутсвует разблокировка задатчика интенсивности	Да	Нет	-
	11	Нет запуска задатчика интенсивности	Да	Нет	-
	12	Отсутсвует разблокировка задания	Да	Нет	-
	16	OFF1 оствутсвует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
	17	OFF2 оствутсвует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
	18	OFF3 оствутсвует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
	19	Отсутсвует внутренняя разблокировка импульса	Да	Нет	-
	20	Торможение постоянным током, нет внутреннего разрешения	Да	Нет	-
	21	PU нет разрешения	Да	Нет	-
	26	Привод неактивен или в нерабочем состоянии	Да	Нет	-
	27	Размагничивание не завершено	Да	Нет	-
	28	Нет разблокировки тормоза	Да	Нет	-
	30	Регулятор скорости заблокирован	Да	Нет	-
	31	Активно задание Jog	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0002				
<b>Примеч:</b>	Значение r0046 = 0 показывает наличие всех разрешений для этого привода. Бит 00 = 1 (нет разрешения), если: - Источник сигнала в r0840 стоит на сигнале 0. - Имеется блокировка включения. Бит 01 = 1 (нет разрешения), если: - Источник сигнала в r0844 или r0845 стоит на сигнале 0. Бит 02 = 1 (нет разрешения), если: - Источник сигнала в r0848 или r0849 стоит на сигнале 0. Бит 03 = 1 (нет разрешения), если: - Источник сигнала в r0852 стоит на сигнале 0. Бит 04 = 1 (DC-тормоз активен), если: - Источник сигнала в r1230 стоит на сигнале 1. Бит 10 = 1 (нет разрешения), если: - Источник сигнала в r1140 стоит на сигнале 0. Бит 11 = 1 (нет разрешения), если задание скорости заморожено, т.к.: - Источник сигнала в r1141 стоит на сигнале 0. - Задание скорости устанавливается кнопками и оба источника сигналов для работы от кнопок Бит 0 (r1055) и Бит 1 (r1056) имеют сигнал 1.				

- Бит 12 = 1 (нет разрешения), если:
- Источник сигнала в p1142 стоит на сигнале 0.
- Бит 16 = 1 (нет разрешения), если:
- Имеет место реакция на ошибку ВЫКЛ1. Разрешение следует только после устранения и квитирования ошибки и отмены блокировки включения с ВЫКЛ1 = 0.
- Бит 17 = 1 (нет разрешения), если:
- Выбран режим ввода в эксплуатацию (p0010 > 0).
  - Имеет место реакция на ошибку ВЫКЛ2.
  - Привод не готов к работе.
- Бит 18 = 1 (нет разрешения), если:
- ВЫКЛ3 еще не завершен или имеет место реакция на ошибку ВЫКЛ3.
- Бит 19 = 1 (нет внутреннего разрешения импульсов), если:
- ЦПУ не сигнализирует готовности.
- Бит 20 = 1 (внутренний DC-тормоз активен), если:
- Привод не в состоянии "Работа" или "ВЫКЛ1/3".
  - Нет внутреннего разрешения импульсов (r0046.19 = 0).
- Бит 21 = 1 (нет разрешения), если:
- Силовая часть не дает разрешения (к примеру, из-за слишком низкого напряжения промежуточного контура).
  - Время отпускания стояночного тормоза (p1216) еще не истекло.
  - Гибернация активна.
- Бит 26 = 1 (нет разрешения), если:
- Привод не готов к работе.
- Бит 27 = 1 (нет разрешения), если:
- Размагничивание не завершено.
- Бит 28 = 1 (нет разрешения), если:
- Стояночный тормоз включен или еще не отпущен.
- Бит 30 = 1 (регулятор скорости заблокирован), если имеется одна из следующих причин:
- Идентификацию положения полюса активна.
  - Идентификация данных двигателя активна (только определенные шаги).
- Бит 31 = 1 (нет разрешения), если:
- Задание скорости устанавливается Работой от кнопок 1 или 2.

**r0047 Идентификация данных двигателя и оптимизация регулят. числа об. / ID дв. и n\_опт**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	300	-

**Описание:** Индикация актуального состояния при идентификации данных двигателя (стационарное измерение) и оптимизации регулятора частоты вращения/скорости (измерение при вращении).

- Параметр:**
- 0: Нет измерения
  - 115: Измерение паразитной индуктивности q (часть 2)
  - 120: Оптимизация регулятора числа оборотов (испытание на вибрацию)
  - 140: Вычисление установки регулятора числа оборотов
  - 150: Измерение момента инерции
  - 170: Измерение тока возбуждения и характеристики насыщения
  - 195: Измерение паразитной индуктивности q (часть 1)
  - 200: Выбрано измерение при вращении
  - 220: Идентификация паразитной индуктивности
  - 230: Идентификация постоянной времени ротора
  - 240: Идентификация индуктивности статора

250: Идентификация индуктивности LQLD  
 270: Идентификация сопротивления статора  
 290: Идентификация времени блокировки вентиля  
 300: Выбрано стационарное измерение

**Примеч:** По r0047 = 300:  
 Это значение индицируется и при выбранной калибровке датчика p1990.

<b>r0050.0...1</b>	<b>CO/BO: Действует командный блок данных CDS / CDS активен</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация активного командного блока данных (Command Data Set, CDS).

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	CDS действует Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	CDS действует Бит 1	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: p0810, p0811, r0836

**Примеч:** Выбранный через бинекторный вход (к примеру, p0810) командный блок данных индицируется через r0836.

<b>r0051.0...1</b>	<b>CO/BO: Действует блок данных привода DDS / Действ. DDS</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация активного блока данных привода (Drive Data Set, DDS).

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	DDS действует Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	DDS действует Бит 1	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: p0820, p0821, r0837

**Примеч:** При выборе идентификации данных двигателя и измерении при вращении переключение блока данных привода подавляется.

<b>r0052.0...15</b>	<b>CO/BO: Слово состояния 1 / Слово сост. ZSW 1</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для эффективного слова состояния 1.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Готовность к включению	Да	Нет	-
	01	Готовность к работе	Да	Нет	-
	02	Работа разрешена	Да	Нет	-
	03	Действует ошибка	Да	Нет	-
	04	Прекращение вращения двигателя активно (ВЫКЛ2)	Нет	Да	-
	05	Быстрый останов активен (ВЫКЛ3)	Нет	Да	-
	06	Активна блокировка включения	Да	Нет	-
	07	Действует предупреждение	Да	Нет	-

08	Рассогласование заданного/фактического числа оборотов	Нет	Да	-
09	Требуется управление	Да	Нет	-
10	Макс. число оборотов достигнуто	Да	Нет	-
11	Граница I,M,P достигнута	Нет	Да	-
12	Стояночный тормоз двигателя отпущен	Да	Нет	-
13	Предупреждение перегрева двигателя	Нет	Да	-
14	Двигатель вращается вперед	Да	Нет	-
15	Предупреждение перегрузки преобразователя	Нет	Да	-

**Осторожно:** Источники сигнала подключения слова состояния PROFIdrive определяются через p2080.

**Примеч:** По биту 03:  
Этот сигнал подвергается инверсии, если он соединен с цифровым выходом.  
По r0052:  
Биты состояния имеют следующие источники:  
Бит 00: r0899 Бит 0  
Бит 01: r0899 Бит 1  
Бит 02: r0899 Бит 2  
Бит 03: r2139 Бит 3 (или r1214.10 при p1210 > 0)  
Бит 04: r0899 Бит 4  
Бит 05: r0899 Бит 5  
Бит 06: r0899 Бит 6  
Бит 07: r2139 Бит 7  
Бит 08: r2197 Бит 7  
Бит 09: r0899 Бит 7  
Бит 10: r2197 Бит 6  
Бит 11: r0056 Бит 13 (инверсный)  
Бит 12: r0899 Бит 12  
Бит 13: r2135 Бит 14 (инверсный)  
Бит 14: r2197 Бит 3  
Бит 15: r2135 Бит 15 (инверсный)

**r0053.0...11 CO/BO: Слово состояния 2 / Слово сост. ZSW 2**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация и выход ВICO для слова состояния 2.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Торможение постоянным током активно	Да	Нет	-
	01	n_фкт  > p1226 (n_состояние покоя)	Да	Нет	-
	02	n_фкт  > p1080 (n_мин)	Да	Нет	-
	03	_фкт  >= p2170	Да	Нет	-
	04	n_фкт  > p2155	Да	Нет	-
	05	n_фкт  <= p2155	Да	Нет	-
	06	n_фкт  >= r1119 (n_зад)	Да	Нет	-
	07	Vdc <= p2172	Да	Нет	-
	08	Vdc > p2172	Да	Нет	-
	09	Разгон/торможение завершены	Да	Нет	-
	10	Технологический регулятор, выход на нижней границе	Да	Нет	-
	11	Технологический регулятор, выход на верхней границе	Да	Нет	-

**Осторожно:** Источники сигнала подключения слова состояния PROFIdrive определяются через p2081.

**Примеч:** Следующие биты состояния отображаются в r0053:

Бит 00: r1239 Бит 8  
 Бит 01: r2197 Бит 5 (инверсный)  
 Бит 02: r2197 Бит 0 (инверсный)  
 Бит 03: r2197 Бит 8  
 Бит 04: r2197 Бит 2  
 Бит 05: r2197 Бит 1  
 Бит 06: r2197 Бит 4  
 Бит 07: r2197 Бит 9  
 Бит 08: r2197 Бит 10  
 Бит 09: r1199 Бит 2 (инверсный)  
 Бит 10: r2349 Бит 10  
 Бит 11: r2349 Бит 11

**r0054.0...15 CO/BO: Управляющее слово 1 / Управ. слово STW 1**

<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация управляющего слова 1.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	ВКП / ВЫКЛ1	Да	Нет	-
	01	ГР / ВЫКЛ2	Да	Нет	-
	02	ГР / ВЫКЛ3	Да	Нет	-
	03	Разрешить работу	Да	Нет	-
	04	Разрешить задатчик интенсивности	Да	Нет	-
	05	Задатчик интенсивности, продолжить	Да	Нет	-
	06	Разрешить задание числа оборотов	Да	Нет	-
	07	Квитировать ошибку	Да	Нет	-
	08	Набор, бит 0	Да	Нет	3030
	09	Набор, бит 1	Да	Нет	3030
	10	Управление через PLC	Да	Нет	-
	11	Реверс (заданное значение)	Да	Нет	-
	13	Моторпотенциометр выше	Да	Нет	-
	14	Моторпотенциометр ниже	Да	Нет	-
	15	CDS бит 0	Да	Нет	-

**Примеч:** Следующие управляющие биты отображаются в r0054:

Бит 00: r0898 Бит 0  
 Бит 01: r0898 Бит 1  
 Бит 02: r0898 Бит 2  
 Бит 03: r0898 Бит 3  
 Бит 04: r0898 Бит 4  
 Бит 05: r0898 Бит 5  
 Бит 06: r0898 Бит 6  
 Бит 07: r2138 Бит 7  
 Бит 08: r0898 Бит 8  
 Бит 09: r0898 Бит 9  
 Бит 10: r0898 Бит 10  
 Бит 11: r1198 Бит 11  
 Бит 13: r1198 Бит 13  
 Бит 14: r1198 Бит 14  
 Бит 15: r0836 Бит 0

<b>r0055.0...15</b>	<b>CO/BO: Доп. управляющее слово / Доп. STW</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-

**Описание:** Индикация дополнительного управляющего слова.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Фиксированное задание, бит 0	Да	Нет	-
	01	Фиксированное задание, бит 1	Да	Нет	-
	02	Фиксированное задание, бит 2	Да	Нет	-
	03	Фиксированное задание, бит 3	Да	Нет	-
	04	DDS выбор Бит 0	Да	Нет	-
	05	DDS выбор Бит 1	Да	Нет	-
	08	Технологический регулятор, разрешение	Да	Нет	-
	09	Разрешение торможения постоянным током	Да	Нет	-
	11	Разрешение статической характеристики	Да	Нет	-
	12	Активно регулирование крутящего момента	Да	Нет	-
	13	Внешняя ошибка 1 (F07860)	Нет	Да	-
	15	CDS Бит 1	Да	Нет	-

**Примеч:** Следующие управляющие биты отображаются в r0055.

- Бит 00: r1198 Бит 0
- Бит 01: r1198 Бит 1
- Бит 02: r1198 Бит 2
- Бит 03: r1198 Бит 3
- Бит 04: r0837 Бит 0
- Бит 05: r0837 Бит 1
- Бит 08: r2349 Бит 0 (инверсный)
- Бит 09: r1239 Бит 11
- Бит 11: r1406 Бит 11
- Бит 12: r1406 Бит 12
- Бит 13: r2138 Бит 13 (инверсный)
- Бит 15: r0836 Бит 1

<b>r0056.0...15</b>	<b>CO/BO: Слово состояния, управление / ZSW регулятора</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM240	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-

**Описание:** Индикация слова состояния регулирования.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Инициализация завершена	Да	Нет	-
	01	Размагничивание завершено	Да	Нет	-
	02	Есть разблокировка импульса	Да	Нет	-
	03	Имеется мягкий пуск	Да	Нет	-
	04	Намагничивание завершено	Да	Нет	-
	05	Увеличение напряжения при запуске	Актив.	Неактив.	6300
	06	Напряжение ускорения	Актив.	Неактив.	6300
	07	Отрицательная частота	Да	Нет	-

Список параметров

08	Ослабление поля активно	Да	Нет	-
09	Граница напряжения активна	Да	Нет	6714
10	Ограничение пробуксовки активно	Да	Нет	6310
11	Частотное ограничение активно	Да	Нет	-
12	Регулятор ограничения тока, выход напряжения активен	Да	Нет	-
13	Ограничение тока/момента вращения	Актив.	Неактив.	6060
14	Регулятор Vdc_max активен	Да	Нет	6220, 6320
15	Регулятор Vdc_min активен	Да	Нет	6220, 6320

**r0056.0...13 CO/BO: Слово состояния, управление / ZSW регулятора**

PM250	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM260	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация слова состояния регулирования.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Инициализация завершена	Да	Нет	-
	01	Размагничивание завершено	Да	Нет	-
	02	Есть разблокировка импульса	Да	Нет	-
	03	Имеется мягкий пуск	Да	Нет	-
	04	Намагничивание завершено	Да	Нет	-
	05	Увеличение напряжения при запуске	Актив.	Неактив.	6300
	06	Напряжение ускорения	Актив.	Неактив.	6300
	07	Отрицательная частота	Да	Нет	-
	08	Ослабление поля активно	Да	Нет	-
	09	Граница напряжения активна	Да	Нет	6714
	10	Ограничение пробуксовки активно	Да	Нет	6310
	11	Частотное ограничение активно	Да	Нет	-
	12	Регулятор ограничения тока, выход напряжения активен	Да	Нет	-
	13	Ограничение тока/момента вращения	Актив.	Неактив.	6060

**r0060 CO: Задание числа оборотов до фильтра задания / n\_зад.перед фильт.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 2701, 2704, 5020, 6030, 6799
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]

**Описание:** Индикация актуального задания числа оборотов на входе регулятора числа оборотов или характеристики U/f (после интерполятора).

**Зависимость:** См. также: r0020

**Примеч:** Имеется сглаженное (r0020) и не сглаженное (r0060) задание числа оборотов.

**r0062 CO: Задание скорости после фильтра / n\_зад.после фильт.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1700, 6030, 6031
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для задания скорости после фильтров задания.



<b>r0063[0...2]</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов / n_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1680, 4715
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация текущего фактического значения скорости управления по скорости и U/f-управления. При U/f-управлении и отключенной компенсации скольжения (см. p1335) в r0063[0] отображается синхронная выходной частоте скорость.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045 [2] = Вычислено из f_зад. - f_скольжения		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0021, r0022		
<b>Примеч:</b>	Фактическое значение числа оборотов r0063[0] дополнительно сглаживается с p0045 и индицируется в r0063[1]. Вычисленное из выходной частоты и частоты скольжения число оборотов (r0063[2]) может сравниваться с фактическим значением числа оборотов (r0063[0]) только в стационарном состоянии.		
<b>r0064</b>	<b>СО: Рассогласование регулирования регулятора числа оборотов / n_reg расс.рег.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5040, 6040
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального рассогласования регулирования регулятора числа оборотов		
<b>r0065</b>	<b>Частота скольжений / f_скольжение</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 2_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1710, 6310, 6727, 6730, 6732
	<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация частоты скольжения для асинхронных двигателей (ASM).		
<b>r0066</b>	<b>СО: Выходная частота / f_вых.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 2_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1690, 6310, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для выходной частоты силовой части.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0024		
<b>Примеч:</b>	Выходная частота доступна сглаженной (r0024) и не сглаженной (r0066). Для векторного управления и работы с датчиком (p0400 > 0) действует: Значение параметра соответствует текущей скорости датчика.		

<b>r0067</b>	<b>СО: Макс. выходной ток / I_вых.макс.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6300, 6640, 6724
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. выходного тока силовой части.		
<b>Зависимость:</b>	На макс. выходной ток влияет спараметрированная граница тока и термическая защита двигателя и преобразователя. См. также: p0290, p0640		
<b>r0068[0...1]</b>	<b>СО: Фактическое значение тока, величина / I_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1690, 6714, 6799, 7017, 8014, 8017, 8018
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация фактического значения тока.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0027		
<b>Внимание:</b>	Значение актуализируется с временем выборки регулятора тока.		
<b>Примеч:</b>	Величина тока = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ Величина фактического значения тока доступна сглаженной (r0027 с 300 мсек, r0068[1] с p0045) и не сглаженной (r0068[0]).		
<b>r0069[0...6]</b>	<b>СО: Фазный ток, фактическое значение / I_фаза фкт.знач.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_5	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 5730, 6714, 6730, 6731, 8850, 8950
	<b>Min</b> - [А]	<b>Max</b> - [А]	<b>Уст.по умолч.</b> - [А]
<b>Описание:</b>	Индикация измеренных фактических значений фазных токов как пикового значения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W [3] = Фаза U сдвиг [4] = Фаза V сдвиг [5] = Фаза W сдвиг [6] = Сумма U, V, W		
<b>Примеч:</b>	В индексе 3 ... 5 индицируются токи смещения 3 фаз, которые прибавляются к коррекции фазных токов. В индексе 6 индицируется сумма 3 исправленных фазных токов.		

<b>r0070</b>	<b>СО: Напряжение промежуточного контура, фактическое значение / Vdc фкт.знач.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6723, 6724, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Индикация измеренного фактического значения напряжения промежуточного контура.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0026		
<b>Внимание:</b>	Измерение напряжения промежуточного контура < 200 В не выводит для блока питания (к примеру, PM240) действительного измеренного значения. В этом случае при наличии внешнего источника питания 24 В в параметре индикации показывается значение в около 24 В.		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженное (r0026) и не сглаженное (r0070) напряжение промежуточного контура.		
<b>r0071</b>	<b>Выходное напряжение макс. / U_выход макс.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1710, 6300, 6640, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. выходного напряжения.		
<b>Зависимость:</b>	Макс. выходное напряжение зависит от актуального напряжения промежуточного контура (r0070) и от макс. глубины модуляции (p1803).		
<b>Примеч:</b>	С увеличением (моторной) нагрузки двигателя из-за уменьшенного напряжения промежуточного контура падает макс. выходное напряжение.		
<b>r0072</b>	<b>СО: Выходное напряжение / Выходное напряж.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выходного напряжения силовой части.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0025		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженное (r0025) и не сглаженное (r0072) выходное напряжение.		
<b>r0073</b>	<b>Макс. степень модуляции / Макс.степ.модул.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6723, 6724
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. глубины модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1803		

<b>r0074</b>	<b>СО: Глубина модуляции / Глубина модуляции</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация актуальной глубины модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0028		
<b>Примеч:</b>	При модуляции пространственного вектора 100 % соответствуют макс. выходному напряжению без перерегулирования. Значения выше 100 % показывают перерегулирование, значения ниже 100 % не имеют перерегулирования. Фазное напряжение (междуфазное, эффективное) вычисляется следующим образом: (r0074 x r0070) / (sqrt(2) x 100 %). Имеется сглаженная (r0028) и не сглаженная (r0074) глубина модуляции.		
<b>r0075</b>	<b>СО: Задание тока, полеобразующее / Id_зад.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 5714, 5722, 6714
	Min - [Аэфф.]	Max - [Аэфф.]	Уст.по умолч. - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация полеобразующего задания тока (Id_зад).		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f эта величина не имеет значения.		
<b>r0076</b>	<b>СО: Фактическое значение реактивного тока, полеобразующее / Id_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 1710, 5714, 5730, 6714, 6799
	Min - [Аэфф.]	Max - [Аэфф.]	Уст.по умолч. - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация полеобразующего фактического значения тока (Id_фкт).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0029		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f эта величина не имеет значения. Имеется сглаженное (r0029) и не сглаженное (r0076) фактическое значение полеобразующего тока.		
<b>r0077</b>	<b>СО: Задание тока, моментобразующее / Iq_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 1774, 5714, 6710, 6714, 6719
	Min - [Аэфф.]	Max - [Аэфф.]	Уст.по умолч. - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация моменто-/силообразующего задания тока.		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f эта величина не имеет значения.		

<b>r0078</b>	<b>СО: Фактическое значение тока, моментобразующее / Iq_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1710, 6310, 6714, 6799
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация моментобразующего фактического значения тока (Iq_фкт).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0030		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f эти величины не имеют значения. Имеется сглаженное (r0030 с 300 мсек) и не сглаженное (r0078) моментобразующее фактическое значение тока		
<b>r0079</b>	<b>СО: Зад. знач. момента вращения / M_зад.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1700, 1710, 6030, 6060, 6710, 8012
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для задания момента вращения на выходе регулятора скорости.		
<b>r0080[0...1]</b>	<b>СО: Фактическое значение момента / M_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714, 6799
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для актуального фактического значения момента вращения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0031, p0045		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженное (r0031 с 100 мс, r0080[1] с p0045) и не сглаженное (r0080[0]) значение.		
<b>r0081</b>	<b>СО: Использование моментов / M_использ.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8012
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация использования моментов в процентах. Использование моментов следует из затребованного сглаженного момента относительно границы моментов.		
<b>Зависимость:</b>	Этот параметр доступен только для векторного управления. Для управления U/f r0081 = 0 %. См. также: r0033		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженное (r0033) и не сглаженное (r0081) использование моментов. Использование моментов следует из требуемого момента относительно границы моментов следующим образом: - положительный момент: $r0081 = (r0079 / r1538) * 100 \%$ - отрицательный момент: $r0081 = (-r0079 / (-r1539)) * 100 \%$		

<b>r0082[0...2]</b>	<b>СО: Фактическое значение активной мощности / P_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: r2004	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 14_5	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714, 6799
	<b>Min</b> - [кВт]	<b>Max</b> - [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кВт]
<b>Описание:</b>	Индикация мгновенной активной мощности.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045 [2] = Электрическая мощность		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0032		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженная (r0032 с 100 мсек, r0082[1] с p0045) и не сглаженная (r0082[0]) механическая активная мощность.		
<b>r0083</b>	<b>СО: Задание потока / Задание потока</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5722
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация задания потока.		
<b>r0084[0...1]</b>	<b>СО: Фактическое значение потока / Факт.знач.потока</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6730, 6731
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация фактического значения потока.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженное		
<b>r0087</b>	<b>СО: Фактическое значение коэффициента мощности / Косинус фи фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация актуального коэффициента активной мощности. Это значение относится к электрической мощности сигналов первой гармоники на выходных клеммах преобразователя.		
<b>r0089[0...2]</b>	<b>Фазное напряжение, фактическое значение / U_фаза фкт.знач</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_3	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6719
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального фазного напряжения.		

**Индекс:** [0] = Фаза U  
[1] = Фаза V  
[2] = Фаза W

**Примеч:** Значения вычисляются из времени включения транзистора.

---

**r0094**      **СО: Угол трансформации / Угол трансформации**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2005	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [°]	<b>Max</b> - [°]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°]

**Описание:** Индикация угла трансформации.

**Зависимость:** См. также: r1778

**Примеч:** Угол трансформации соответствует электрическому углу коммутации.

---

**r0100**      **Стандарт двигателя IEC/NEMA / Стан.двиг. IEC/NEMA**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> C(1)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Определение, будут ли установки мощности двигателя и преобразователя (к примеру, ном. мощность двигателя, r0307) выражены в [кВт] или [лс].  
Ном. частота двигателя (r0310), в зависимости от выбора, устанавливается на 50 Гц или 60 Гц.  
Для r0100 = 0, 2 действует: спараметрировать коэффициент мощности (r0308).  
Для r0100 = 1 действует: спараметрировать КПД (r0309).

**Параметр:**  
0: Двигатель IEC (50 Гц, единицы СИ)  
1: Двигатель NEMA (60 Гц, американские единицы)  
2: Двигатель по NEMA (60 Гц, единицы СИ)

**Зависимость:** При изменении r0100 сбрасываются все номинальные параметры двигателя. После сначала выполняются возможно необходимые пересчеты единиц.  
Изменяются единицы всех параметров двигателя, затронутые выбором IEC или NEMA (к примеру, r0206, r0307, r0333, r0334, r0341, r0344, r1969).  
См. также: r0206, r0210, r0300, r0304, r0305, r0307, r0308, r0309, r0310, r0311, r0314, r0320, r0322, r0323, r0335, r0337, r1800

**Примеч:** Значение параметра не сбрасывается через восстановление заводской установки (r0010 = 30, r0970).

---

**r0124[0...n]**      **SU обнаружение через светодиод / SU обнаружение LED**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> PDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Обнаружение управляющего модуля через светодиод.

**Примеч:** При r0124 = 1 светодиод READY на управляющем модуле мигает зеленым/оранжевым или красным/оранжевым с частотой 2 Гц.

<b>r0133[0...n]</b>	<b>Конфигурация двигателя / Конфиг. двигателя</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо C(1, 3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Конфигурация двигателя при вводе двигателя в эксплуатацию.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Тип подключения двигателя	Треугольн	Звезда	-
	01	Двигатель, режим 87 Гц	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	Для стандартных асинхронных двигателей (r0301 > 10000) Бит 0 автоматически предустанавливается на тип соединения выбранного блока данных. При r0100 > 0 (60 Гц ном. частота двигателя) выбор Бит 1 невозможен. См. также: r0304, r0305, r1082				
<b>Примеч:</b>	По биту 0: При изменении бита ном. напряжение двигателя r0304 и ном. ток двигателя r0305 автоматически пересчитываются для выбранного типа соединения (звезда или треугольник). По биту 1: Работа с 87 Гц возможна только для типа соединения "треугольник". При выборе макс. скорость r1082 автоматически предустанавливается для макс. выходной частоты в 87 Гц.				
<b>r0170</b>	<b>Кол-во командных блоков данных (CDS) / CDS кол-во</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо C(15)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	2	4	2		
<b>Описание:</b>	Установка кол-ва командных блоков данных (Command Data Set, CDS).				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0010, r3996				
<b>Внимание:</b>	При создании блоков данных возможны кратковременные нарушения коммуникации.				
<b>Примеч:</b>	Через это переключение блока данных возможно переключение командных параметров (параметры VICO).				
<b>r0180</b>	<b>Кол-во блоков данных привода (DDS) / DDS кол-во</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо C(15)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8565		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	1	4	1		
<b>Описание:</b>	Установка кол-ва блоков данных привода (Drive Data Set, DDS).				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0010, r3996				
<b>Внимание:</b>	При создании блоков данных возможны кратковременные нарушения коммуникации.				
<b>r0197[0...1]</b>	<b>Версия начального загрузчика / Версия нач.загруз.</b>				
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация версии начального загрузчика.				



	Индекс 0: Индикация версии начального загрузчика. Индекс 1: Индикация версии начального загрузчика 3 (для CU320-2 и CU310-2). Значение 0 означает отсутствие начального загрузчика 3.															
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0018, r0198															
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.															
<hr/>																
<b>r0198[0...1]</b>	<b>Данные BIOS/EEPROM, версия / BIOS/EEPROM версия</b>															
	<table border="0"> <tr> <td>Ур. доступа: 4</td> <td>Рассчитано -</td> <td>Тип данн. Unsigned32</td> </tr> <tr> <td>Изменяемо -</td> <td>Нормализация: -</td> <td>Динам. индекс -</td> </tr> <tr> <td>Гр.ед.изм: -</td> <td>Выб.ед.изм.: -</td> <td>Функц.план: -</td> </tr> <tr> <td><b>Min</b></td> <td><b>Max</b></td> <td><b>Уст.по умолч.</b></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	-	-	-
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32														
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -														
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -														
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>														
-	-	-														
<b>Описание:</b>	Индикация версии для BIOS и данных EEPROM. r0198[0]: версия BIOS r0198[1]: версия данных EEPROM															
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0018, r0197															
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.															
<hr/>																
<b>r0199[0...24]</b>	<b>Имя приводного объекта / DO имя</b>															
	<table border="0"> <tr> <td>Ур. доступа: 4</td> <td>Рассчитано -</td> <td>Тип данн. Unsigned16</td> </tr> <tr> <td>Изменяемо C</td> <td>Нормализация: -</td> <td>Динам. индекс -</td> </tr> <tr> <td>Гр.ед.изм: -</td> <td>Выб.ед.изм.: -</td> <td>Функц.план: -</td> </tr> <tr> <td><b>Min</b></td> <td><b>Max</b></td> <td><b>Уст.по умолч.</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>65535</td> <td>0</td> </tr> </table>	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	Изменяемо C	Нормализация: -	Динам. индекс -	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	0	65535	0
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16														
Изменяемо C	Нормализация: -	Динам. индекс -														
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -														
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>														
0	65535	0														
<b>Описание:</b>	Свободно присваиваемое имя для приводного объекта. В ПО для ввода в эксплуатацию это имя не может быть введено через список экспертов, а указывается в помощнике по конфигурированию. Имя объекта после может быть изменено через стандартные механизмы Windows в навигаторе по конфигурации.															
<b>Примеч:</b>	Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.															
<hr/>																
<b>r0200[0...n]</b>	<b>Силовая часть, актуальный кодовый номер / PU акт. код. №</b>															
	<table border="0"> <tr> <td>Ур. доступа: 3</td> <td>Рассчитано -</td> <td>Тип данн. Unsigned16</td> </tr> <tr> <td>Изменяемо -</td> <td>Нормализация: -</td> <td>Динам. индекс PDS</td> </tr> <tr> <td>Гр.ед.изм: -</td> <td>Выб.ед.изм.: -</td> <td>Функц.план: -</td> </tr> <tr> <td><b>Min</b></td> <td><b>Max</b></td> <td><b>Уст.по умолч.</b></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс PDS	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	-	-	-
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16														
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс PDS														
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -														
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>														
-	-	-														
<b>Описание:</b>	Индикация однозначного кодового номера силовой части.															
<b>Примеч:</b>	r0200 = 0: данные силовой части не найдены															
<hr/>																
<b>r0201[0...n]</b>	<b>Кодовый номер силовой части / LT кодовый номер</b>															
	<table border="0"> <tr> <td>Ур. доступа: 3</td> <td>Рассчитано -</td> <td>Тип данн. Unsigned16</td> </tr> <tr> <td>Изменяемо C(2)</td> <td>Нормализация: -</td> <td>Динам. индекс PDS</td> </tr> <tr> <td>Гр.ед.изм: -</td> <td>Выб.ед.изм.: -</td> <td>Функц.план: -</td> </tr> <tr> <td><b>Min</b></td> <td><b>Max</b></td> <td><b>Уст.по умолч.</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>65535</td> <td>0</td> </tr> </table>	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	Изменяемо C(2)	Нормализация: -	Динам. индекс PDS	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	0	65535	0
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16														
Изменяемо C(2)	Нормализация: -	Динам. индекс PDS														
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -														
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>														
0	65535	0														
<b>Описание:</b>	Установка актуального кодового номера из r0200 для подтверждения используемой силовой части. При первичном вводе в эксплуатацию кодовый номер автоматически передается из r0200 в r0201.															

**Примеч:** Параметр служит для определения первичного ввода в эксплуатацию привода.  
Только, если актуальный и подтвержденный кодовый номер идентичны (r0201 = r0200), можно выйти из ввода в эксплуатацию силовой части (r0010 = 2).  
При изменении кодового номера напряжение питающей сети (r0210) проверяется и при необходимости согласуется.

<b>r0203[0...n]</b>	<b>Силовая часть, актуальный тип / PU акт. тип</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> PDS	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
2	400	-	

**Описание:** Индикация найденного типа силовой части.

**Параметр:**

- 2: MICROMASTER 440
- 3: MICROMASTER 411
- 4: MICROMASTER 410
- 5: MICROMASTER 436
- 6: MICROMASTER 440 PX
- 7: MICROMASTER 430
- 100: SINAMICS S
- 101: SINAMICS S (Value)
- 102: SINAMICS S (Combi)
- 103: SINAMICS S120M (скорость)
- 112: PM220 (SINAMICS G120)
- 113: PM230 (SINAMICS G120)
- 114: PM240 (SINAMICS G120)
- 115: PM250 (SINAMICS G120 / S120)
- 116: PM260 (SINAMICS G120)
- 118: SINAMICS G120 Px
- 120: PM340 (SINAMICS S120)
- 130: PM250D (SINAMICS G120D)
- 133: SINAMICS G120C
- 135: SINAMICS PMV40
- 136: SINAMICS PMV60
- 137: SINAMICS PMV80
- 138: SINAMICS G110M
- 150: SINAMICS G
- 151: PM330 (SINAMICS G120)
- 200: SINAMICS GM
- 250: SINAMICS SM
- 260: SINAMICS MC
- 300: SINAMICS GL
- 350: SINAMICS SL
- 400: SINAMICS DCM

**Примеч:** Индекс параметра в параллельных схемах согласован с одной силовой частью соответственно.

<b>r0204[0...n]</b>	<b>Силовая часть, аппаратные свойства / LT свойства HW</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> PDS	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация поддерживаемых аппаратным обеспечением силовой части свойств.

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	01	Имеется фильтр RFI	Да	Нет	-
	07	F3E сетевая рекуперация	Да	Нет	-
	08	Внутренний модуль торможения	Да	Нет	-
	12	Безопасное управление торможением (SBC) поддерживается	Нет	Да	-
	13	Safety Integrated поддерживается	Да	Нет	-
	14	Внутренний LC выходной фильтр	Да	Нет	-
	15	Напряжение сети	1-фаз.	3-фаз.	-

**r0205** **Силовая часть, приложение / Исполыз. сил. мод.**

PM230	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1, 2)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1

**Описание:** Перегрузки нагрузочных циклов действуют при условии, что до и после перегрузки преобразователь будет работать со своим током базовой нагрузки, при этом в основе лежит продолжительность нагрузочного цикла в 300 сек.

**Параметр:**  
0: Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой для приводов Vektor  
1: Нагрузочный цикл с небольшой перегрузкой для приводов Vektor

**Зависимость:** См. также: r3996

**Внимание:** Значение параметра не сбрасывается заводской установкой (см. r0010 = 30, r0970).

При изменении задачи силовой части возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** При изменении параметра все параметры двигателя (r0305 ... r0311), технологическое приложение (r0500) и тип управления (r1300) предустанавливаются согласно выбранному приложению. Параметр не влияет на вычисление тепловой перегрузки.

r0205 может быть изменен только на установки, которые сохранены в EEPROM силовой части.

**r0205** **Силовая часть, приложение / Исполыз. сил. мод.**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> C(1, 2)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Перегрузки нагрузочных циклов действуют при условии, что до и после перегрузки преобразователь будет работать со своим током базовой нагрузки, при этом в основе лежит продолжительность нагрузочного цикла в 300 сек.

**Параметр:**  
0: Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой для приводов Vektor  
1: Нагрузочный цикл с небольшой перегрузкой для приводов Vektor

**Зависимость:** См. также: r3996

**Внимание:** Значение параметра не сбрасывается заводской установкой (см. r0010 = 30, r0970).

При изменении задачи силовой части возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** При изменении параметра все параметры двигателя (r0305 ... r0311), технологическое приложение (r0500) и тип управления (r1300) предустанавливаются согласно выбранному приложению. Параметр не влияет на вычисление тепловой перегрузки.

r0205 может быть изменен только на установки, которые сохранены в EEPROM силовой части.

<b>r0206[0...4]</b>	<b>Силовая часть - номинальный мощность / LT P_ном.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 14_6	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [кВт]	<b>Max</b> - [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кВт]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. мощности силовой части для различных нагрузочных циклов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Ном. значение [1] = Нагрузочный цикл с легкой перегрузкой [2] = Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой [3] = Зарезервировано [4] = Зарезервировано		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица кВт Приводы NEMA (p0100 = 1): единица лс См. также: p0100, p0205		
<b>r0207[0...4]</b>	<b>Силовая часть, ном. ток / LT I_ном.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8014
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. тока силовой части для различных нагрузочных циклов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Ном. значение [1] = Нагрузочный цикл с легкой перегрузкой [2] = Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой [3] = Зарезервировано [4] = Зарезервировано		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0205		
<b>r0208</b>	<b>Силовая часть, ном. напряжение сети / LT U_ном.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. напряжения сети силовой части. r0208 = 400: 380 - 480 В +/-10 % r0208 = 500: 500 - 600 В +/-10 % r0208 = 690: 660 - 690 В +/-10 %		
<b>r0209[0...4]</b>	<b>Силовая часть, макс. ток / LT I_макс.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8750, 8850, 8950
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. выходного тока силовой части.		

**Индекс:** [0] = Каталог  
 [1] = Нагрузочный цикл с легкой перегрузкой  
 [2] = Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой  
 [3] = Зарезервировано  
 [4] = Зарезервировано

**Зависимость:** См. также: p0205

---

**p0210 Напряжение питания устройств / U\_питания**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано:</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо:</b> C(2), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс:</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 1 [В]	<b>Max</b> 63000 [В]	<b>Уст.по умолч.</b> 400 [В]

**Описание:** Установка напряжения питающей сети устройства (эффективное значение линейного напряжения сети).

**Зависимость:** Установить p1254, p1294 (автоматическое определение уровней включения Vdc) = 0.  
 В этом случае пороги включения регулятора Vdc\_макс определяются напрямую через p0210.

**Внимание:** Для поддерживающих рекуперацию силовых частей (PM250, PM260) генераторная граница мощности для токоограничительного регулирования управления U/f рассчитывается пропорционально напряжению питающей сети p0210. Поэтому установка p0210 не должна превышать фактического напряжения сети.



**Осторожно:** Если напряжение сети выше, чем введенное значение, то, при определенных обстоятельствах, регулятор Vdc деактивируется автоматически, чтобы не допустить ускорения двигателя. В этом случае выводится соответствующее предупреждение.

**Примеч:** Установочные диапазоны для p0210 в зависимости от номинального напряжения силовой части:

U\_ном = 230 В:  
 - p0210 = 200 ... 240 В

U\_ном = 400 В:  
 - p0210 = 380 ... 480 В

U\_ном = 500 В:  
 - p0210 = 500 ... 600 В

U\_ном = 690 В:  
 - p0210 = 660 ... 690 В

Порог включения подзарядки для напряжения промежуточного контура (Vdc) вычисляется из p0210:  
 $Vdc_{\text{подзарядка}} = p0210 * 0.82 * 1.35$

Пороги пониженного напряжения для напряжения промежуточного контура (Vdc) вычисляются из p0210 и в зависимости от номинального напряжения силовой части:

U\_ном = 400 В:  
 - U\_мин =  $p0210 * 0.78 > 360$  В

U\_ном = 500 В:  
 - U\_мин =  $p0210 * 0.76$

U\_ном = 690 В:  
 - U\_мин =  $p0210 * 0.74 > 450$  В

---

**p0219 Тормозная мощность тормозного резистора / R\_тормоз P\_тормоз**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано:</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо:</b> C(1, 2), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс:</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> 14_6	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.00 [кВт]	<b>Max</b> 20000.00 [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [кВт]

**Описание:** Установка тормозной мощности подключенного тормозного резистора.

**Зависимость:** См. также: p1127, p1240, p1280, p1531

**Примеч:** При установке значения для тормозной мощности выполняются следующие расчеты:  
 - r1240, r1280: отключение Vdc\_max-регулирования.  
 - r1531 = - r0219: установка генераторной границы мощности (ограничение до - r1530).  
 - Расчет мин. времени торможения (r1127) в зависимости от r0341, r0342 и r1082 (не для векторного управления с датчиком скорости).  
 Если параметр снова сбрасывается на ноль, то Vdc\_max-регулятор снова включается и граница мощности, а также время торможения, рассчитываются заново.

<b>r0230</b>	<b>Привод, тип фильтра со стороны двигателя / Прив. тип фил.двиг</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> C(1, 2)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> 0	

**Описание:** Установка типа фильтра со стороны двигателя.

**Параметр:**  
 0: Нет фильтра  
 1: Дроссель двигателя  
 2: Фильтр du/dt  
 3: Синусоидальный фильтр Siemens  
 4: Синусоидальный фильтр стороннего производителя

**Зависимость:** r0230 влияет на следующие параметры:  
 r0230 = 1:  
 -> r0233 (силовая часть, дроссель двигателя) = индуктивность фильтра  
 r0230 = 3:  
 -> r0233 (силовая часть, дроссель двигателя) = индуктивность фильтра  
 -> r0234 (силовая часть, синусоидальный фильтр, емкость) = емкость фильтра  
 -> r0290 (силовая часть, реакция перегрузки) = блокировка уменьшения частоты импульсов  
 -> r1082 (макс. число оборотов) = Fмакс фильтр / число пар полюсов  
 -> r1800 (частота импульсов) >= ном. частота импульсов фильтра  
 -> r1802 (режимы модулятора) = модуляция пространственного вектора без перерегулирования  
 r0230 = 4:  
 -> r0290 (силовая часть, реакция перегрузки) = блокировка уменьшения частоты импульсов  
 -> r1802 (режимы модулятора) = модуляция пространственного вектора без перерегулирования  
 Следующие параметры должны быть установлены пользователем согласно техническому паспорту синусоидального фильтра и проверены на предмет допустимости:  
 -> r0233 (силовая часть, дроссель двигателя) = индуктивность фильтра  
 -> r0234 (силовая часть, синусоидальный фильтр, емкость) = емкость фильтра  
 -> r1082 (макс. число оборотов) = Fмакс фильтр / число пар полюсов  
 -> r1800 (частота импульсов) >= ном. частота импульсов фильтра  
 См. также: r0233, r0234, r0290, r1082, r1800, r1802

**Примеч:** Если силовая часть (к примеру, PM260) имеет внутренний синусоидальный фильтр, то параметр не может быть изменен.  
 Если определенный тип фильтра не может быть выбран, то этот тип фильтра не разрешен для силовой части.  
 r0230 = 1:  
 Силовые части с выходным дросселем ограничены до выходных частот в 150 Гц.  
 r0230 = 3:  
 Силовые части с синусоидальным фильтром ограничены до выходных частот в 200 Гц.

<b>r0231[0...1]</b>	<b>Силовой кабель, макс. длина / Макс.длина кабеля</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [м]	<b>Max</b> - [м]	<b>Уст.по умолч.</b> - [м]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. допустимых длин кабелей между приводным устройством и двигателем.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Без экранирования [1] = Экранированный		
<b>Примеч:</b>	Значение индикации служит для информации для сервиса и ТО.		
<b>r0233</b>	<b>Силовая часть, дроссель двигателя / LT дросс.двигателя</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(2), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [мГн]	<b>Max</b> 1000.000 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [мГн]
<b>Описание:</b>	Ввод индуктивности подключенного на выходе силовой части фильтра.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр автоматически предустанавливается при выборе фильтра через r0230, если для силовой части определен фильтр SIEMENS. См. также: r0230		
<b>Примеч:</b>	При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию через r3900 = 1 значение параметра устанавливается на значение определенного фильтра SIEMENS или на ноль. Поэтому ввести значение параметра фильтра стороннего производителя вне ввода в эксплуатацию (r0010 = 0) и после выполнить вычисление регулятора (r0340 = 3). Если силовая часть (к примеру, PM260) имеет внутренний синусоидальный фильтр, то параметр не может быть изменен.		
<b>r0234</b>	<b>Силовая часть, емкость синусоидального фильтра / LT син.фильтр С</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(2), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [мкф]	<b>Max</b> 1000.000 [мкф]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [мкф]
<b>Описание:</b>	Ввод емкости подключенного на выходе силовой части синусного фильтра.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр автоматически предустанавливается при выборе фильтра через r0230, если для силовой части определен фильтр SIEMENS. См. также: r0230		
<b>Примеч:</b>	Значение параметра содержит сумму всех последовательно подключенных емкостей одной фазы (кабель-земля). При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию через r3900 = 1 значение параметра устанавливается на значение определенного фильтра SIEMENS или на ноль. Поэтому значение параметра фильтра стороннего производителя вводится только вне ввода в эксплуатацию (r0010 = 0). Если силовая часть (к примеру, PM260) имеет внутренний синусоидальный фильтр, то параметр не может быть изменен.		

<b>r0238</b>	<b>Силовая часть, внутреннее сопротивление / LT R внутр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min - [Ом]	Max - [Ом]	Уст.по умолч. - [Ом]
<b>Описание:</b>	Индикация внутреннего сопротивления силовой части (IGBT и резистор на большую мощность рассеяния).		
<b>r0287[0...1]</b>	<b>Пороги замыкания на землю / Порог зам.на зем.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min 0.0 [%]	Max 100.0 [%]	Уст.по умолч. [0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка порогов отключения для контроля замыкания на землю. Установка осуществляется в процентах относительно макс. тока силовой части (r0209).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Порог при выполнении подзарядки [1] = Порог при завершении подзарядки		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1901		
<b>Примеч:</b>	Этот параметр релевантен только для силовых частей "шасси".		
<b>r0289</b>	<b>СО: Силовая часть, макс. выходной ток / LT I_вых.макс.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: r2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min - [Аэфф.]	Max - [Аэфф.]	Уст.по умолч. - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального макс. выходного тока силовой части с учетом коэффициентов снижения характеристик.		
<b>r0290</b>	<b>Реакция на перегрузку силовой части / LT реак.на перегр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8014
	Min 0	Max 3	Уст.по умолч. 2
<b>Описание:</b>	Установка реакции на тепловую перегрузку силовой части. Следующие величины могут вызывать реакцию на тепловую перегрузку: - температура радиатора (r0037.0) - температура чипа (r0037.1) - перегрузка силовой части I2T (r0036) Возможные меры по предотвращению тепловой перегрузки: - уменьшение границы выходного тока r0289 и r0067 (при управлении числом оборотов или моментом вращения) или выходной частоты (при косвенном управлении U/f через границу выходного тока и вмешательство ограничительного регулятора тока). - уменьшение частоты импульсов. Уменьшение, если таковое спараметрировано, всегда следует только после появления соответствующего предупреждения.		



<b>Параметр:</b>	0: Уменьшить выходной ток или выходную частоту 1: Нет уменьшения, отключение при достижении порога перегрузки 2: Уменьшить I_выход или f_выход и f_импульс (не через I2t) 3: Уменьшить частоту импульсов (не через I2t)
<b>Зависимость:</b>	Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3, 4), то могут быть выбраны только реакции без уменьшения частоты импульсов (p0290 = 0, 1). При тепловой перегрузке силовой части выводится соответствующее предупреждение или ошибка и устанавливается r2135.15 или r2135.13. См. также: r0036, r0037, p0230, r2135
<b>Осторожно:</b>	Если термическая перегрузка силовой части благодаря принятым мерам не уменьшается в достаточной степени, то всегда происходит отключение. Тем самым, силовая часть защищена независимо от установки этого параметра.
<b>Примеч:</b>	Установка p0290 = 0, 2 имеет смысл только тогда, когда нагрузка снижается с уменьшением числа оборотов (к примеру, в приложениях с переменным моментом вращения, как для насосов или вентиляторов). Если в случае перегрузки граница тока и момента вращения уменьшается и из-за этого двигатель затормаживается, то возможно прохождение и запрещенных диапазонов числа оборотов (к примеру, мин. число оборотов p1080 и число оборотов пропуска p1091 ... p1094). Определение перегрузки I2t силовой части не влияет на реакции при p0290 = 2, 3. p0290 не может изменяться при выбранной идентификации данных двигателя.

<b>r0292[0...1]</b>	<b>Порог предупреждения температуры силовой части / PU T_порог предуп</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0 [°C]	<b>Max</b> 25 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 5 [°C] [1] 15 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка порога предупреждения для перегрева силовой части. Значение устанавливается как разница с температурой отключения. Привод: При превышении порогового значения следует предупреждение о перегрузке и установленная в p0290 реакция. Устройство питания: При превышении порогового значения следует только предупреждение о перегрузке.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Температура радиатора [1] = Температура силового полупроводника (чип)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0037, p0290		

<b>r0294</b>	<b>Силовая часть, предупреждение при перегрузке I2t / LT I2t порог пред.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8014
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 95.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка порога предупреждения для перегрузки I2t силовой части. При превышении порогового значения следует предупреждение о перегрузке и установленная в p0290 реакция.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0036, p0290		
<b>Примеч:</b>	Порог ошибки I2t составляет 100 %. При превышении этого порога выводится ошибка F30005.		

<b>r0295</b>	<b>Быстродействие вентилятора / Быстрод.вент.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [с]	<b>Max</b> 600 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [с]
<b>Описание:</b>	Установка быстродействия вентилятора после отключения импульсов для силовой части.		
<b>Примеч:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При определенных обстоятельствах возможен более длительный чем установлено выбег вентилятора (к примеру, при слишком высокой температуре радиатора).</li> <li>- При значениях меньше 1 с для вентилятора действует время последействия в 1 с.</li> <li>- Для силовой части PM230 типоразмера D - F параметр не действует.</li> </ul>		
<b>r0296</b>	<b>Напряжение промежуточного контура, порог пониженного напряжения / Vdc U_пониж_порог</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	<p>Порог для обнаружения мин. напряжения в промежуточном контуре.</p> <p>Если напряжение промежуточного контура падает ниже этого порога, то происходит отключение из-за мин. напряжения промежуточного контура.</p>		
<b>r0297</b>	<b>Порог перенапряжения промежуточного контура / Vdc U_выс._порог</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Если напряжение промежуточного контура становится выше указанного здесь порога, то происходит отключение из-за перенапряжения промежуточного контура.		
<b>r0300[0...n]</b>	<b>Выбор типа двигателя / Выбор типа двиг.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(1, 3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6310
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 204	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	<p>Выбор типа двигателя</p> <p>Первая цифра значения параметра всегда описывает основной тип двигателя и соответствует относящемуся к списку двигателей двигателю стороннего производителя:</p> <p>1 = круговой асинхронный двигатель</p> <p>2 = круговой синхронный двигатель</p> <p>Ввод типовой информации необходим для фильтрации спец. для двигателя параметров и для оптимизации рабочих характеристик. К примеру, для синхронных двигателей не используется и не индицируется коэффициент мощности (r0308) (в ВОР/ИОР).</p>		

**Параметр:**

- 0: Нет двигателя
- 1: Асинхронный двигатель (круговой)
- 2: Синхронный двигатель (круговой, пост. магниты)
- 10: 1LE1 серия стандартных асинхронных двигателей
- 13: 1LG6 серия стандартных асинхронных двигателей
- 17: 1LA7 серия стандартных асинхронных двигателей
- 19: 1LA9 серия стандартных асинхронных двигателей
- 100: 1LE1 стандартный асинхронный двигатель
- 204: 1LE4 синхронный двигатель

**Зависимость:** При выборе типа двигателя серии 1LA7 параметры r0335, r0626, r0627 и r0628 тепловой модели двигателя предустаиваются в зависимости от r0307 и r0311.

**Примеч:** После первого запуска управляющего модуля или при сбросе на заводскую установку тип двигателя автоматический предустаивается на асинхронный двигатель (r0300 = 1).  
Если тип двигателя не выбирается (r0300 = 0), то выход из ввода привода в эксплуатацию невозможен.

---

**r0301[0...n]      Выбор кодового номера двигателя / Выбор кода двигат.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Параметр служит для выбора двигателя из списка параметров двигателя.  
При изменении кодового номера (кроме как на значение 0) все параметры двигателя предустаиваются из внутренних списков параметров.

**Зависимость:** Могут быть установлены только кодовые номера двигателей, соответствующие выбранному в r0300 типу двигателя.  
См. также: r0300

**Примеч:** Кодовый номер двигателя может быть изменен только после выбора подходящего списочного двигателя в r0300.  
При выборе списочного двигателя (r0300 >= 100) выход из ввода в эксплуатацию привода возможен только при выборе кодового номера.

---

**r0304[0...n]      Номинальное напряжение двигателя / U\_ном. двигателя**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6300, 6724
<b>Min</b> 0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 20000 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [Вэфф.]

**Описание:** Установка ном. напряжения двигателя (шильдик).

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустаивается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.

**Примеч:** При вводе значения параметра учитывать способ подключения двигателя (звезда/треугольник).  
После первого запуска управляющего модуля или восстановления заводской установки параметр предустаивается в соответствии с силовой частью.

---

**r0305[0...n]      Номинальный ток двигателя / I\_ном. двигателя**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6300
<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]

**Описание:** Установка ном. тока двигателя (шильдик).

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустаивается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.

**Внимание:** Если r0305 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (r0010 = 1), то макс. ток r0640 соответственно предустанавливается.

**Примеч:** При вводе значения параметра учитывать способ подключения двигателя (звезда/треугольник). После первого запуска управляющего модуля или восстановления заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.

---

**r0306[0...n] Кол-во подключенных параллельно двигателей / Кол-во двиг.**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 50	<b>Уст.по умолч.</b> 1

**Описание:** Установка количества работающих параллельно двигателей с одним блоком данных двигателя. В зависимости от введенного кол-ва двигателей выполняется внутренний расчет эквивалентного двигателя. Для подключенных параллельно двигателей необходимо учитывать следующее:  
Следующие данные шильдика вводятся только для одного двигателя:

- сопротивления и индуктивности: r0350 ... r0361
- токи: r0305, r0320, r0323, r0325, r0329
- мощности: r0307
- массы/инерции: r0341, r0344

Все другие параметры учитывают эквивалентный двигатель (к примеру, r0331, r0333).

**Зависимость:** См. также: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382

**Осторожно:** Используемые для параллельного подключения двигателя должны быть одного типа и одного размера (идентичный заказной номер (MLFB)).



Необходимо соблюдение правил монтажа для параллельного подключения двигателей!

Кол-во установленных двигателей должно соответствовать количеству фактически подключенных по параллельной схеме двигателей.

После изменения r0306 обязательно согласовать параметры регулирования (к примеру, посредством автоматического вычисления с r0340 = 1, r3900 > 0).

Для включенных параллельно синхронных двигателей с r1300 >= 20 действует:

- Отдельные двигатели должны быть механически соединены друг с другом и ЭДС согласованы.

Для включенных параллельно и не соединенных механически асинхронных двигателей действует:

- Отдельный двигатель не может нагружаться больше точки опрокидывания.

**Внимание:** Если r0306 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (r0010 = 1), то макс. ток r0640 соответственно предустанавливается.

**Примеч:** В случае более 10 одинаковых включенных параллельно двигателей имеет смысл только работа с характеристикой U/f.

---

**r0307[0...n] Ном. мощность двигателя / P\_ном. двигателя**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> 14_6	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0100	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.00 [кВт]	<b>Max</b> 100000.00 [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [кВт]

**Описание:** Установка ном. мощности двигателя (шильдик).

**Зависимость:** IEC-приводы (r0100 = 0): единица кВт  
NEMA-приводы (r0100 = 1): единица л.с.  
NEMA-приводы (r0100 = 2): единица кВт  
См. также: r0100

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.

**Примеч:** После первого запуска управляющего модуля или восстановления заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.

<b>p0308[0...n]</b>	<b>Ном. коэффициент мощности двигателя / cos_phi_ном. двиг.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 1.000	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента ном. мощности двигателя (cos phi, шильдик). При значении параметра 0.000 происходит внутреннее вычисление коэффициента мощности и индикация его в r0332.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр имеется только при r0100 = 0, 2. См. также: r0100, r0309, r0332		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (r0300 = 2xx) параметр не используется. После первого запуска управляющего модуля или восстановления заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.		
<b>p0309[0...n]</b>	<b>Ном. кпд двигателя / Ном. КПД двигателя</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 99.9 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента ном. кпд двигателя (шильдик). При значении параметра 0.0 происходит внутреннее вычисление коэффициента мощности и индикация его в r0332.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр имеется только для двигателей NEMA (r0100 = 1). См. также: r0100, r0308, r0332		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей параметр не используется.		
<b>p0310[0...n]</b>	<b>Ном. частота двигателя / f_ном. двиг.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6300
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 650.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Установка ном. частоты двигателя (шильдик).		
<b>Зависимость:</b>	Число пар полюсов (r0313) автоматически вычисляется заново при изменении параметра (вместе с r0311), если r0314 = 0. Номинальная частота ограничивается до значений между 1.00 Гц и 650.00 Гц. См. также: r0311, r0313, r0314		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Внимание:</b>	Если r0310 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (r0010 = 1), то макс. число оборотов r1082, которое также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается. Это не относится к вводу в эксплуатацию двигателя (r0010 = 3).		
<b>Примеч:</b>	После первого запуска управляющего модуля или заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.		

<b>r0311[0...n]</b>	<b>Номинальная скорость двигателя / n_ном. двиг.</b>		
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1, 3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.0 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка ном. числа оборотов двигателя (шильдик). При r0311 = 0 ном. пробуксовка асинхронных двигателей вычисляется и индицируется в r0330. Правильный ввод ном. числа оборотов двигателя прежде всего необходим для управления Vektor и компенсации пробуксовки для управления U/f.		
<b>Зависимость:</b>	При изменении r0311 и при r0314 = 0 кол-во пар полюсов (r0313) автоматически вычисляется заново. См. также: r0310, r0313, r0314		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Внимание:</b>	Если r0311 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (r0010 = 1), то макс. число оборотов r1082, которое также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается. Это не относится к вводу в эксплуатацию двигателя (r0010 = 3).		
<b>Примеч:</b>	После первого запуска управляющего модуля или заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.		
<b>r0312[0...n]</b>	<b>Номинальный момент двигателя / M_ном. двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 1000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]
<b>Описание:</b>	Установка ном. момента вращения двигателя (шильдик).		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>r0313[0...n]</b>	<b>Двигатель, акт. число пар полюсов (или вычисленное) / Дв.ак.чис.пар пол.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5300
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация кол-ва пар полюсов двигателя. Значение используется для внутренних вычислений. r0313 = 1: 2-полюсный двигатель r0313 = 2: 4-полюсный двигатель, и т.д.		
<b>Зависимость:</b>	При r0314 > 0 введенное значение индицируется в r0313. При r0314 = 0 кол-во пар полюсов (r0313) автоматически вычисляется из ном. мощности (r0307), ном. частоты (r0310) и ном. числа оборотов (r0311). См. также: r0307, r0310, r0311, r0314		
<b>Примеч:</b>	Кол-во пар полюсов при автоматическом вычислении устанавливается на значение 2, если ном. число оборотов или ном. частоты равны нулю.		

<b>p0314[0...n]</b>	<b>Двигатель - число пар полюсов / Двиг.чис.пар пол.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо C(1, 3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка кол-ва пар полюсов двигателя. p0314 = 1: 2-полюсный двигатель p0314 = 2: 4-полюсный двигатель, и т.д.		
<b>Зависимость:</b>	При p0314 = 0 кол-во пар полюсов автоматически вычисляется из ном. частоты (p0310) и ном. числа оборотов (p0311) и индицируется в g0313.		
<b>Внимание:</b>	Если p0314 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (p0010 = 1), то макс. число оборотов p1082, которое также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, предустанавливается соответственно. Для асинхронных двигателей ввод значения необходимо только тогда, когда вводятся номинальные параметры генератора и из-за этого получается негативная ном. пробуксовка. В этом случае кол-во пар полюсов в g0313 ниже на 1 и должно быть исправлено вручную.		
<b>p0316[0...n]</b>	<b>Постоянная момента вращения двигателя / Двиг. кТ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1, 3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 28_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Нм/А]	<b>Max</b> 400.00 [Нм/А]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм/А]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной момента вращения синхронного двигателя. p0316 = 0: постоянная момента вращения вычисляется из данных двигателя. p0316 > 0: установленное значение используется как постоянная момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: g0334		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется.		
<b>p0318[0...n]</b>	<b>Ток двигателя в состоянии покоя / I_покоя двигателя</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3)	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8017
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка тока состояния покоя для синхронных двигателей (p0300 = 2xx).		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется.		
<b>p0320[0...n]</b>	<b>Ном. ток подмагничивания/ток короткого замыкания двигателя / Двиг.ном.Iподмагн.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5722
	<b>Min</b> 0.000 [Аэфф.]	<b>Max</b> 5000.000 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Асинхронные двигатели: Установка ном. тока намагничивания двигателя.		

При  $r0320 = 0.000$  происходит внутреннее вычисление тока намагничивания и индикация его в  $r0331$ .

Синхронные двигатели:

Установка ном. тока короткого замыкания двигателя.

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка ( $r0301$ ) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в  $r0300$ .

**Примеч:** Ток намагничивания  $r0320$  у асинхронных двигателей сбрасывается, если выход из быстрого ввода в эксплуатацию выполняется с  $r3900 > 0$ .

Если ток намагничивания  $r0320$  у асинхронных двигателей изменяется вне ввода в эксплуатацию ( $r0010 > 0$ ), то основная индуктивность  $r0360$  изменяется таким образом, что эдс  $r0337$  остается постоянной.

---

**$r0322[0...n]$  Макс. число оборотов двигателя /  $n_{\text{макс. двиг.}}$**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.0 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.0 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [1/мин]

**Описание:** Установка макс. числа оборотов двигателя.

**Зависимость:** См. также:  $r1082$

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка ( $r0301$ ) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в  $r0300$ .

**Внимание:** Если  $r0322$  изменяется при быстром вводе в эксплуатацию ( $r0010 = 1$ ), то макс. число оборотов  $r1082$ , которое также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается.

---

**$r0323[0...n]$  Макс. ток двигателя /  $I_{\text{макс двигателя}}$**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1, 3)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 5722
<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 20000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]

**Описание:** Установка макс. разрешенного тока двигателя (к примеру, ток размагничивания для синхронного двигателя).

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка ( $r0301$ ) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в  $r0300$ .

**Внимание:** Если  $r0323$  изменяется при быстром вводе в эксплуатацию ( $r0010 = 1$ ), то макс. ток  $r0640$  соответственно предустанавливается.

**Примеч:** Для асинхронных двигателей параметр не действует.

Для синхронных двигателей параметр не действует, если вводится значение 0.0. Выбираемая пользователем граница тока вводится в  $r0640$ .

---

**$r0325[0...n]$  Ток идентификации положения полюса двигателя, 1-ая фаза / Дв.ИД пол.1 1-фаза**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.000 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.000 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [Аэфф.]

**Описание:** Установка тока для 1-ой фазы двухступенчатого метода для идентификации положения полюса.

Ток 2-ой фазы устанавливается в  $r0329$ .

Двухступенчатый метод выбирается с  $r1980 = 4, 5$ .

**Зависимость:** См. также:  $r0329, r1980, r1984, r1985, r1987$

**Внимание:** При изменении кода двигателя ( $r0301$ )  $r0325$  может быть не предустановлен.

Предустановка  $r0325$  может быть осуществлена через  $r0340 = 3$ .



**Примеч:** Значение автоматически предустанавливается при следующих событиях:  
 - при r0325 = 0 и автоматическом вычислении параметров регулирования (r0340 = 1, 2, 3).  
 - при быстром вводе в эксплуатацию (r3900 = 1, 2, 3).

<b>r0326[0...n]</b>	<b>Коэффициент коррекции опрокидывающего момента двигателя / Двиг.М к.кор.опр.м</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 5 [%]	<b>Max</b> 300 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента коррекции для опрокидывающего момента при напряжении промежуточного контура в 600 В.		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (r0300).		

<b>r0327[0...n]</b>	<b>Оптимальный угол нагрузки двигателя / Дв.phi_нагр.опт.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 5722	
<b>Min</b> 0.0 [°]	<b>Max</b> 135.0 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 90.0 [°]	
<b>Описание:</b>	Установка оптимального угла выбега ротора для синхронных двигателей с реактивным моментом. Угол выбега ротора измеряется ном. токе двигателя.		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей этот параметр не имеет значения. Для синхронных двигателей без реактивного момента должен быть установлен угол в 90 градусов. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		

<b>r0328[0...n]</b>	<b>Постоянная момента магнитного сопротивления двигателя / Дв. kT_магн.сопр.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> -1000.00 [мГн]	<b>Max</b> 1000.00 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мГн]	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной реактивного момента для синхронных двигателей с реактивным моментом (к примеру, двигателей 1FE ...). Для асинхронных двигателей этот параметр не имеет значения.		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей без реактивного момента должно быть установлено значение 0.		

<b>r0329[0...n]</b>	<b>Ток идентификации положения полюса двигателя / Дв. PoIID ток</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка тока для идентификации положения полюсов (p1980 = 1). При двухступенчатом методе (p1980 = 4) здесь устанавливается ток для 2-й фазы. Ток для 1-й фазы устанавливается в r0325.		
<b>Зависимость:</b>	Если макс. ток (r0323) не был спараметрирован, то r0329 ограничивается до ном. тока двигателя. См. также: r0325, p1980, r1984, r1985, r1987		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>r0330[0...n]</b>	<b>Ном. пробуксовка двигателя / Ном. пробукс.двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. пробуксовки двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Ном. пробуксовка вычисляется из ном. частоты, ном. числа оборотов и числа пар полюсов. См. также: r0310, r0311, r0313		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (r0300 = 2xx) параметр не используется.		
<b>r0331[0...n]</b>	<b>Актуальный ток возбуждения/ток короткого замыкания двигателя / Дв.Инамаг.ном.акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5722, 6722, 6724
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Асинхронный двигатель: Индикация ном. тока намагничивания из r0320. При r0320 = 0 индицируется вычисленный ток намагничивания. Синхронный двигатель: индикация ном. тока короткого замыкания из r0320.		
<b>Зависимость:</b>	Если r0320 не вводится, то параметр вычисляется из параметров шильдика.		
<b>r0332[0...n]</b>	<b>Ном. коэффициент мощности двигателя / cos_phi_ном. двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация ном. коэффициента мощности для асинхронных двигателей. Для двигателей ИЕС действует (r0100 = 0): При r0308 = 0 индицируется вычисленный коэффициент мощности. При r0308 > 0 индицируется это значение.		

Для двигателей NEMA действует (p0100 = 1):  
 При p0309 = 0 индицируется вычисленный коэффициент мощности.  
 При p0309 > 0 это значение пересчитывается в коэффициент мощности и индицируется.  
**Зависимость:** Если p0308 не вводится, то параметр вычисляется из параметров шильдика.  
**Примеч:** Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.


<b>r0333[0...n]</b>	<b>Номинальный момент двигателя / Двиг. M_ном.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> 7_4	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. момента вращения двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица нм Приводы NEMA (p0100 = 1): единица фунт-сила-фут		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей r0333 вычисляется из r0307 и r0311. Для синхронных двигателей r0333 вычисляется из r0305, r0316, r0327 и r0328.		

<b>r0334[0...n]</b>	<b>Актуальная постоянная момента вращения двигателя / Двиг. kT акт.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> 28_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> - [Нм/А]	<b>Max</b> - [Нм/А]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм/А]
<b>Описание:</b>	Индикация используемой постоянной момента вращения синхронного двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица нм Приводы NEMA (p0100 = 1): единица фунт-сила-фут / А		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется. Для синхронных двигателей параметр r0334 вычисляется из r0305, r0307, r0311.		


<b>r0335[0...n]</b>	<b>Тип охлаждения двигателя / Тип охл.двигателя</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 128	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка используемой системы охлаждения двигателя.		
<b>Параметр:</b>	0: Самоохлаждение 1: Форсированное охлаждение 2: Жидкостное охлаждение 128: Нет вентилятора		
<b>Зависимость:</b>	Для двигателей серии 1LA7 (p0300) параметр предустанавливается в зависимости от r0307 и r0311.		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр влияет на тепловую модель 3-х масс двигателя. Двигатели серии 1LA7 типоразмера 56 работают без вентилятора.		

<b>r0337[0...n]</b>	<b>Ном. эдс двигателя / Ном. эдс двигателя</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация номинальной эдс двигателя.		
<b>Примеч:</b>	ЭДС: электродвижущая сила		
<b>r0340[0...n]</b>	<b>Автоматическое вычисление параметров двигателя/регулирования / Авт.выч.параметров</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(3), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 5	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка для автоматического вычисления параметров двигателя, также параметров управления и регулирования U/f из данных шильдика.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет вычисления 1: Полный расчет 2: Расчет параметров схемы замещения 3: Расчет параметров регулирования 4: Расчет параметров регулятора 5: Расчет технологических ограничений и пороговых значений		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0. r0340 влияет на следующие параметры: r0340 = 1: --> Все затрагиваемые при r0340 = 2, 3, 4, 5 параметры --> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928 r0340 = 2: --> p0350, p0354 ... p0360 --> p0625 (согласно с p0350), p0626 ... p0628 r0340 = 3: --> Все затрагиваемые при r0340 = 4, 5 параметры --> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178 r0340 = 4: --> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795 r0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1574, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2157, p2159, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2179, p2194		
<b>Примеч:</b>	r0340 = 1 содержит вычисления r0340 = 2, 3, 4, 5. r0340 = 2 вычисляет параметры двигателя (p0350 ... p0360). r0340 = 3 содержит вычисления r0340 = 4, 5. r0340 = 4 вычисляет только параметры регулятора. r0340 = 5 вычисляет только ограничения регулятора. При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию через r3900 > 0 автоматически вызывается r0340 = 1. В конце вычислений автоматически устанавливается r0340 = 0.		

<b>p0341[0...n]</b>	<b>Момент инерции двигателя / Двиг. M_инерц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 25_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: 1700, 5042, 5210, 6030, 6031
	<b>Min</b> 0.000000 [кгм <sup>2</sup> ]	<b>Max</b> 100000.000000 [кгм <sup>2</sup> ]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000000 [кгм <sup>2</sup> ]
<b>Описание:</b>	Установка момента инерции двигателя (без нагрузки).		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица кг м <sup>2</sup> Приводы NEMA (p0100 = 1): единица фунт фут <sup>2</sup> Значение параметра включается вместе с p0342 в ном. пусковой период двигателя. См. также: p0342, r0345		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Результат p0341 * p0342 учитывается при автоматическом вычислении регулятора числа оборотов (p0340 = 4).		
<b>p0342[0...n]</b>	<b>Соотношение момента инерции, общее к двигателю / Соотн.инерц.двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 5042, 5210, 6030, 6031
	<b>Min</b> 1.000	<b>Max</b> 10000.000	<b>Уст.по умолч.</b> 1.000
<b>Описание:</b>	Установка соотношения между общим моментом инерции/массой (нагрузка + двигатель) и только моментом инерции двигателя/массы (без нагрузки).		
<b>Зависимость:</b>	Тем самым, в комбинации с p0341 вычисляется ном. пусковой период двигателя для привода Vektor. См. также: p0341, r0345		
<b>Примеч:</b>	Результат p0341 * p0342 учитывается при автоматическом вычислении регулятора числа оборотов (p0340 = 4).		
<b>r0343[0...n]</b>	<b>Ном. ток двигателя идентифицирован / Двиг I_ном идент</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированного ном. тока двигателя.		
<b>p0344[0...n]</b>	<b>Масса двигателя (для температурной модели двигателя) / Масса дв.темп.мод.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 27_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0 [кг]	<b>Max</b> 50000.0 [кг]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [кг]
<b>Описание:</b>	Установка массы двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица кг Приводы NEMA (p0100 = 1): единица фунт		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр влияет на модель 3-х масс асинхронного двигателя. Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.		

<b>r0345[0...n]</b>	<b>Ном. время запуска двигателя / Ном. вр.зап.двиг.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> - [c]	<b>Max</b> - [c]	<b>Уст.по умолч.</b> - [c]
<b>Описание:</b>	Индикация ном. пускового периода двигателя. Это время соответствует времени от состояния покоя до достижения ном. числа оборотов двигателя и ускорения с ном. моментом двигателя (r0333).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0313, r0333, p0341, p0342		
<b>r0346[0...n]</b>	<b>Время нарастания возбуждения двигателя / Двиг. t_возбужд.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.000 [c]	<b>Max</b> 20.000 [c]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [c]
<b>Описание:</b>	Установка времени нарастания возбуждения двигателя. При этом речь идет о времени ожидания между разрешением импульсов и разрешением задатчика интенсивности. В течение этого времени нарастает намагничивание асинхронного двигателя.		
<b>Осторожно:</b>	Асинхронный двигатель при недостаточном намагничивании под нагрузкой или при слишком сильных ускорениях может опрокинуться (см. указание).		
			
<b>Примеч:</b>	Параметр вычисляется через p0340 = 1, 3. Результат у асинхронных двигателей зависит от постоянной времени ротора (r0384). Слишком сильное сокращение этого времени может привести к недостаточному намагничиванию асинхронного двигателя. Это имеет место, если при намагничивании достигается граница тока. Для асинхронных двигателей параметр не может быть установлен на 0 с (внутреннее ограничение: 0.1 * r0384). Для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов и векторного управления значение зависит от постоянной времени статора (r0386). Здесь оно определяет период для нарастания тока в режиме без датчика непосредственно после разрешения импульсов.		
<b>r0347[0...n]</b>	<b>Время развозбуждения двигателя / Двиг. t_развозб.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.000 [c]	<b>Max</b> 20.000 [c]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [c]
<b>Описание:</b>	Установка времени размагничивания (для асинхронных двигателей) после блокировки импульсов инвертора. В течение этого времени ожидания импульсы инвертора не могут включаться.		
<b>Примеч:</b>	Параметр вычисляется через p0340 = 1, 3. Результат у асинхронных двигателей зависит от постоянной времени ротора (r0384). Слишком сильное сокращение этого времени может привести к недостаточному размагничиванию асинхронного двигателя и при последующем разрешении импульсов к току перегрузки (только при активированной функции рестарта на лету и вращающемся двигателе).		

<b>p0350[0...n]</b>	<b>Холодное сопротивление статора двигателя / Двиг. R_статор хол.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.00000 [Ом]	<b>Max</b> 2000.00000 [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [Ом]	
<b>Описание:</b>	Установка сопротивления статора двигателя при температуре окружающей среды p0625 (фазовая переменная).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0625, r1912		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Система идентификации двигателя вычисляет сопротивление статора из общего сопротивления статора минус сопротивление кабеля (p0352).		

<b>p0352[0...n]</b>	<b>Сопротивление кабеля / R_кабель</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.00000 [Ом]	<b>Max</b> 120.00000 [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [Ом]	
<b>Описание:</b>	Сопротивление силового кабеля между силовой частью и двигателем.		
<b>Осторожно:</b>	Сопротивление кабеля должно быть введено до идентификации данных двигателя. Если оно вводится позднее, то вычесть разницу, с которой был изменен p0352, из сопротивления статора p0350 или повторить идентификацию данных двигателя.		
			
<b>Примеч:</b>	<p>Параметр влияет на температурную адаптацию сопротивления статора.</p> <p>Идентификация двигателя устанавливает сопротивление кабеля на 20 % от измеренного общего сопротивления, если p0352 на момент измерения стоит на нуле. Если p0352 не ноль, то значение вычисляется из измеренного общего сопротивления статора p0350. p0350 при этом мин. 10 % от измеренного значения.</p> <p>Сопротивление кабеля сбрасывается, если выход из быстрого ввода в эксплуатацию выполняется с p3900 &gt; 0.</p>		

<b>p0354[0...n]</b>	<b>Сопротивление ротора двигателя холодное / Двиг R_L холод</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6727	
<b>Min</b> 0.00000 [Ом]	<b>Max</b> 300.00000 [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [Ом]	
<b>Описание:</b>	Установка сопротивления ротора/вторичной части двигателя при температуре окружающей среды p0625. Значение параметра вычисляется автоматически с помощью модели двигателя (p0340 = 1, 2) или определяется через идентификацию данных двигателя (r1910).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0625		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2) параметр не используется.		

<b>p0356[0...n]</b>	<b>Паразитная индуктивность статора двигателя / Двиг. L_параз.инд.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.00000 [мГн]	<b>Max</b> 1000.00000 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [мГн]
<b>Описание:</b>	Асинхронный двигатель: установка паразитной индуктивности статора двигателя. Синхронный двигатель: установка шунтирующей индуктивности статора двигателя. Значение параметра вычисляется автоматически с помощью модели двигателя (p0340 = 1, 2) или определяется через идентификацию двигателя (p1910).		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Если паразитная индуктивность статора (p0356) у асинхронных двигателей изменяется вне ввода в эксплуатацию (p0010 > 0), то основная индуктивность (p0360) согласуется автоматически согласно новой эдс (r0337). После рекомендуется повторить измерение характеристики насыщения (p1960). У синхронных двигателей с возбуждением постоянными магнитами (p0300 = 2) это ненасыщенное значение и поэтому действует идеально при малом токе.		
<b>p0357[0...n]</b>	<b>Индуктивность статора двигателя, ось d / Двиг L_стат d</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.00000 [мГн]	<b>Max</b> 1000.00000 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [мГн]
<b>Описание:</b>	Установка последовательной индуктивности статора синхронного двигателя. Значение параметра вычисляется автоматически с помощью модели двигателя (p0340 = 1, 2) или определяется через идентификацию двигателя (p1910).		
<b>Примеч:</b>	У синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов (p0300=2) это ненасыщенное значение, являющееся идеальным для малого тока.		
<b>p0358[0...n]</b>	<b>Паразитная индуктивность ротора двигателя / Двиг L_Lпаразит</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6727
	<b>Min</b> 0.00000 [мГн]	<b>Max</b> 1000.00000 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [мГн]
<b>Описание:</b>	Установка паразитной индуктивности ротора/вторичной части двигателя. Значение параметра вычисляется автоматически с помощью модели двигателя (p0340 = 1, 2) или определяется через идентификацию двигателя (p1910).		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	если паразитная индуктивность ротора (p0358) у асинхронных двигателей изменяется вне ввода в эксплуатацию (p0010 > 0), то основная индуктивность (p0360) автоматически согласуется по новой эдс (r0337). После рекомендуется повторить измерение характеристики насыщения (p1960).		



<b>p0360[0...n]</b>	<b>Основная индуктивность двигателя / Двиг. Lh</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6727
	<b>Min</b> 0.00000 [мГн]	<b>Max</b> 10000.00000 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00000 [мГн]
<b>Описание:</b>	Установка основной индуктивности двигателя. Значение параметра вычисляется автоматически с помощью модели двигателя (p0340 = 1, 2) или определяется через идентификацию двигателя (p1910).		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2) параметр не используется.		
<b>p0362[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 1 / Насыщ.двиг.поток 1</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 300.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 60.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату у (поток) для 1-ой пары значений характеристики. Устанавливает первое значение потока характеристики насыщения в [%] относительно ном. потока двигателя (100 %).		
<b>Зависимость:</b>	Для значений потока действует: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 См. также: p0366		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей p0362 = 100 % соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		
<b>p0363[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 2 / Насыщ.двиг.поток 2</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 300.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 85.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату у (поток) для 2-ой пары значений характеристики. Устанавливает второе значение потока характеристики насыщения в [%] относительно ном. потока двигателя (100 %).		
<b>Зависимость:</b>	Для значений потока действует: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 См. также: p0367		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей p0363 = 100 % соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		

<b>p0364[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 3 / Насыщ.двиг.поток 3</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 300.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 115.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату y (поток) для 3-ей пары значений характеристики. Устанавливает третье значение потока характеристики насыщения в [%] относительно ном. потока двигателя (100 %).		
<b>Зависимость:</b>	Для значений потока действует: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 См. также: p0368		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей p0364 = 100 % соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		
<b>p0365[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 4 / Насыщ.двиг.поток 4</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 10.0 [%]	<b>Max</b> 300.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 125.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату y (поток) для 4-ой пары значений характеристики. Устанавливает четвертое значение потока характеристики насыщения в [%] относительно ном. потока двигателя (100 %).		
<b>Зависимость:</b>	Для значений потока действует: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 См. также: p0369		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей p0365 = 100 % соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		
<b>p0366[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 1 / Насыщ.двиг.I_маг.1</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 5.0 [%]	<b>Max</b> 800.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату x (ток возбуждения) для 1-ой пары значений характеристики. Устанавливает первый ток возбуждения характеристики насыщения в [%] относительно ном. тока возбуждения (r0331).		
<b>Зависимость:</b>	Для токов возбуждения действует: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 См. также: p0362		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (p0300).		

<b>r0367[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 2 / Насыщ.двиг.I_маг.2</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 5.0 [%]	<b>Max</b> 800.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 75.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату x (ток возбуждения) для 2-ой пары значений характеристики. Устанавливает второй ток возбуждения характеристики насыщения в [%] относительно ном. тока возбуждения (r0331).		
<b>Зависимость:</b>	Для токов возбуждения действует: r0366 < r0367 < r0368 < r0369 См. также: r0363		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		
<b>r0368[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 3 / Насыщ.двиг.I_маг.3</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 5.0 [%]	<b>Max</b> 800.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 150.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату x (ток возбуждения) для 3-ей пары значений характеристики. Устанавливает третий ток возбуждения характеристики насыщения в [%] относительно ном. тока возбуждения (r0331).		
<b>Зависимость:</b>	Для токов возбуждения действует: r0366 < r0367 < r0368 < r0369 См. также: r0364		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		
<b>r0369[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 4 / Насыщ.двиг.I_маг.4</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6723, 6726
	<b>Min</b> 5.0 [%]	<b>Max</b> 800.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 210.0 [%]
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату x (ток возбуждения) для 4-ой пары значений характеристики. Устанавливает четвертый ток возбуждения характеристики насыщения в [%] относительно ном. тока возбуждения (r0331).		
<b>Зависимость:</b>	Для токов возбуждения действует: r0366 < r0367 < r0368 < r0369 См. также: r0365		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		

---

<b>r0370[0...n]</b>	<b>Холодное сопротивление статора двигателя / Двиг. R_статор хол.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация сопротивления статора двигателя при внешней температуре r0625. Значение не содержит сопротивления кабеля.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0625		

---

<b>r0372[0...n]</b>	<b>Сопротивление кабеля / Двиг. R_кабель</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация суммы сопротивления кабеля между силовой частью и двигателем, а также внутреннего сопротивления преобразователя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0238, r0352		

---

<b>r0373[0...n]</b>	<b>Ном. сопротивление статора двигателя / Двиг. R_статор ном.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация ном. сопротивления статора двигателя при ном. температуре (сумма из r0625 и r0627).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0627		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (r0300 = 2xx) параметр не используется.		

---

<b>r0374[0...n]</b>	<b>Сопротивление ротора двигателя холодное / Двиг R_L холод</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация сопротивления ротора двигателя при внешней температуре r0625.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0625		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (r0300 = 2xx) параметр не используется.		

---

<b>r0376[0...n]</b>	<b>Ном. сопротивление ротора двигателя / Двиг. R_ротом ном.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация ном. сопротивления ротора двигателя при ном. температуре. Значение это сумма из r0625 и r0628.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0628		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (r0300 = 2xx) параметр не используется.		

<b>r0377[0...n]</b>	<b>Общая паразитная индуктивность двигателя / Двиг. L_параз.общ.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация паразитной индуктивности статора двигателя вкл. дроссель двигателя (p0233).		
<b>r0378[0...n]</b>	<b>Индуктивность статора двигателя, ось d / Двиг. L_статор d</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация последовательной индуктивности статора синхронного двигателя вкл. дроссель двигателя (p0233).		
<b>r0382[0...n]</b>	<b>Основная индуктивность двигателя преобразованная / Двиг L_N преобраз.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация основной индуктивности двигателя.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2хх) параметр не используется.		
<b>r0384[0...n]</b>	<b>Пост. времени ротора двигателя/пост. времени демпфирования оси d / Двиг.T_рот./T_Dd</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация постоянной времени ротора.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей параметр не используется. Значение вычисляется из суммы индуктивностей со стороны ротора (p0358, p0360), разделенную на сопротивление ротора (p0354). Температурная адаптация сопротивления ротора для асинхронных двигателей при этом не учитывается.		
<b>r0386[0...n]</b>	<b>Постоянная времени рассеивания статора двигателя / Двиг.T_рас.статора</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация постоянной времени рассеивания статора.		
<b>Примеч:</b>	Значение вычисляется из суммы всех паразитных индуктивностей (p0233, p0356, p0358), поделенной на сумму всех сопротивлений двигателя (p0350, p0352, p0354). Температурная адаптация сопротивлений при этом не учитывается.		

<b>r0395[0...n]</b>	<b>Актуальное сопротивление статора / R_статор акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального сопротивления статора (значение фазы). Параметр содержит и не зависящее от температуры сопротивление кабеля.		
<b>Зависимость:</b>	У асинхронных двигателей параметр управляется и через тепловую модель двигателя. См. также: r0350, r0352, r0620		
<b>Примеч:</b>	Только сопротивление статора (в активном блоке данных двигателя) зависит от температуры статора тепловой модели двигателя.		
<b>r0396[0...n]</b>	<b>Актуальное сопротивление ротора / R_ротор акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6730
	<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]
<b>Описание:</b>	Индикация текущего сопротивления ротора (значение фазы). Параметр управляется через модель температуры двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0354, r0620		
<b>Примеч:</b>	Только сопротивление статора (в активном блоке данных двигателя, зависит от температуры статора тепловой модели двигателя). Этот параметр не используется для синхронных двигателей (r0300 = 2xx).		
<b>r0422[0...n]</b>	<b>Абсолютный линейный датчик, разрешение шагов измерения / Дат.абс.шаг.изм.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C(4)	Нормализация: -	Динам. индекс EDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 4704
	<b>Min</b> 0 [нм]	<b>Max</b> 4294967295 [нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [нм]
<b>Описание:</b>	Установка разрешения абсолютного положения для линейного абсолютного датчика.		
<b>Осторожно:</b>	Для датчиков из списка датчиков (r0400) этот параметр предустанавливается автоматически. При выборе списочного датчика изменение этого параметра невозможно (защита записи). Для отмены защиты записи см. информацию в r0400.		
<b>Примеч:</b>	Последовательный протокол абсолютного датчика предоставляет положение с определенным разрешением, к примеру, 100 нм. Это значение должно быть введено здесь.		
<b>r0490</b>	<b>Инvertировать щуп / Щуп инв.</b>		
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 bin
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии цифровых входных сигналов при подключении измерительного щупа.		

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	03	DI 3 (кл. 8)	С инверсией	Без инверсии	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0580				
<b>Примеч:</b>	Инверсия измерительного щупа не влияет на индикации состояния цифровых входов (r0721, r0722, r0723).				

<b>p0500</b>	<b>Технологическое использование (приложение) / Технич. назначение</b>			
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
	<b>Изменяемо</b> C(1, 5), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
	<b>Min</b> 3	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 3	
<b>Описание:</b>	Установка технологического приложения. Параметр влияет на вычисление параметров управления и регулирования, которое, к примеру, запускается через r0340 = 5.			
<b>Параметр:</b>	3: Насосы и вентиляторы, оптимизация КПД			
<b>Внимание:</b>	При установке технологического приложения при вводе в эксплуатацию (r0010 = 1, 5, 30) на p0500 = 0 ... 3, режим работы (r1300) предустанавливается соответственно.			
<b>Примеч:</b>	Вычисление зависящих от технологического приложения параметров может быть вызвано следующим образом: - При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию посредством r3900 > 0 - При записи r0340 = 1, 3, 5 При r0500 = 3 и иницировании вычисления устанавливаются следующие параметры: - r1574 = 2 В - r1580 = 80 % (оптимизация КПД) - r1750.2 = 1: регулирование без датчика асинхронного двигателя действует до частоты ноль. - r1802 = 10 (RZM/FLB с перемодуляцией и снижением глубины модуляции выше 57 Гц) - r1803 = 115 %			

<b>p0500</b>	<b>Технологическое использование (приложение) / Технич. назначение</b>			
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> C(1, 5), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка технологического приложения. Параметр влияет на вычисление параметров управления и регулирования, которое, к примеру, запускается через r0340 = 5.			
<b>Параметр:</b>	0: Стандартный привод 1: Насосы и вентиляторы 2: Регулирование без датчика до f = 0 (пассивные нагрузки) 3: Насосы и вентиляторы, оптимизация КПД			
<b>Внимание:</b>	При установке технологического приложения при вводе в эксплуатацию (r0010 = 1, 5, 30) на p0500 = 0 ... 3, режим работы (r1300) предустанавливается соответственно.			
<b>Примеч:</b>	Вычисление зависящих от технологического приложения параметров может быть вызвано следующим образом: - При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию посредством r3900 > 0 - При записи r0340 = 1, 3, 5 При r0500 = 0 и иницировании вычисления устанавливаются следующие параметры: - r1574 = 10 В - r1750.2 = 0 - r1802 = 4 (RZM/FLB без перерегулирования) (PM240: r1802 = 0, PM260: r1802 = 2) - r1803 = 106 % (PM260: r1803 = 103 %)			

При p0500 = 1 и иницировании вычисления устанавливаются следующие параметры:

- p1574 = 2 В
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB без перерегулирования) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

При p0500 = 2 и иницировании вычисления устанавливаются следующие параметры:

- p1574 = 2 В (синхронный двигатель с независимым возбуждением: 4 В)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB без перерегулирования) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

При p0500 = 3 и иницировании вычисления устанавливаются следующие параметры:

- p1574 = 2 В
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB без перерегулирования) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

По p1750:

Установка p1750 релевантна только для асинхронных двигателей.

p1750.2 = 1: регулирование без датчика асинхронного двигателя действует до частоты ноль.

Этот режим работы возможен для пассивных нагрузок. К ним относятся приложения, в которых нагрузка не создает генераторного момента вращения при старте и двигатель при запрете импульсов достигает состояния покоя самостоятельно.

По p1802 / p1803:

p1802 и p1803 изменяются во всех случаях только тогда, когда не выбран синусоидальный выходной фильтр (p0230 = 3, 4).

**p0505**

**Выбор системы единиц / Выбор сист.единиц**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано:</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо:</b> C(5)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс:</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1	4	1

**Описание:** Установка актуальной системы единиц.

**Параметр:**  
 1: Система единиц СИ  
 2: Система единиц Относительная/СИ  
 3: Американская система единиц  
 4: Система единиц Относительная/США

**Зависимость:** Параметр не может быть изменен при наличии приоритета управления.

**Осторожно:** Если после выбора относительного представления некоторые исходные параметры (к примеру, p2000) изменяются, то физическое значение некоторых параметров регулирования также согласуется. Из-за этого может измениться характеристика регулирования (см. p1576, p1621, p1744, p1752, p1755 и p1609, p1612, p1619, p1620).

**Примеч:** Исходными параметрами для системы единиц %, к примеру, являются p2000 ... p2004. Они индицируются, в зависимости от выбора, с единицами SI или US.

**p0573**

**Заблокировать автоматическое вычисление исходного значения / Блокир. вычисление**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано:</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо:</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс:</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	1	0

**Описание:** Установка для блокировки вычисления исходных параметров (к примеру, p2000) при автоматическом вычислении параметров двигателя и регулирования (p0340, p3900).



**Параметр:** 0: Нет  
1: Да

**Внимание:** Блокировка вычисления исходного значения отменяется, если вводятся новые параметры двигателя (к примеру, p0305) и имеется только один блок данных привода (p0180 = 1). Этот случай соответствует первичному вводу в эксплуатацию.  
После расчета параметров двигателя и регулирования (см. p0340, p3900) блокировка вычисления исходного значения снова активируется автоматически.

**Примеч:** По значению 0:  
Автоматическое вычисление (p0340, p3900) заменяет исходные параметры.  
По значению 1:  
Автоматическое вычисление (p0340, p3900) не заменяет исходные параметры.

<b>p0580 Входная клемма измерительного щупа / МТ входная клемма</b>			
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	23	0

**Описание:** Установка входной клеммы для измерительного щупа для измерения фактического значения числа оборотов.

**Параметр:** 0: Нет измерительного щупа  
23: DI 3 (кл. 8)

**Зависимость:** См. также: p0581

**Примеч:** DI: Digital Input (цифровой вход)

<b>p0581 Фронт измерительного щупа / МТ фронт</b>			
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0

**Описание:** Установка фронта для обработки сигнала измерительного щупа для измерения фактического значения числа оборотов.  
0: фронт 0/1  
1: фронт 1/0

**Зависимость:** См. также: p0580

<b>p0582 Измерительный щуп, импульсов на оборот / МТ имп. на оборот</b>			
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	12	1

**Описание:** Установка числа импульсов на оборот (к примеру, для делительных дисков).

<b>r0583</b>	<b>Измерительный щуп, макс. время измерения / MT t_изм.макс.</b>		
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.040 [с]	<b>Max</b> 10.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка макс. времени измерения для измерительного щупа. Если до истечения макс. времени измерения не возникает нового импульса, то фактическое значение числа оборотов в r0586 устанавливается на ноль. При следующем импульсе эта ступенчатая выдержка времени запускается заново.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0586		
<b>r0585</b>	<b>Щуп, передаточное число / Щуп_передат.число</b>		
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.00000	<b>Max</b> 1000.00000	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00000
<b>Описание:</b>	Установка передаточного числа BERO. Измеренная скорость умножается на передаточное число BERO и отображается в r0586.		
<b>r0586</b>	<b>СО: Измерительный щуп, факт. значение числа оборотов / MT n_фкт</b>		
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация измеренного с BERO фактического значения числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0580, r0583		
<b>Примеч:</b>	При r0580 = 0 (не измерительный щуп) здесь индицируется значение ноль.		

**r0587 СО: Измерительный щуп, время измерения измерено / MT t\_изм.измер.**

CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация времени между двумя последними импульсами BERO.  
 Время измерения указывается как 32-битное значение с разрешением в 1/48 мсек.  
 Если до истечения макс. времени измерения в r0583 новый импульс не возникает, то r0587 устанавливается на макс. время измерения.

**Зависимость:** См. также: r0580

**Примеч:** При r0580 = 0 (не измерительный щуп) здесь индицируется значение ноль.

**r0588 СО: Измерительный щуп, счетчик импульсов / MT счетчик имп.**

CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация числа возникших до этого измерительных импульсов.

**Зависимость:** См. также: r0580

**Примеч:** После достижения 4294967295 (2<sup>32</sup> - 1) счетчик снова начинается с 0.

**r0589 Измерительный щуп, время ожидания / MT t\_ожид.**

CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			


<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация времени с момента определения последнего измерительного импульса.  
 Время ожидания указывается как 32-битное значение с разрешением в 1/48 мсек.  
 Время ожидания при появлении измерительного импульса сбрасывается и ограничивается до макс. времени измерения в r0583.

**Зависимость:** См. также: r0580

**Примеч:** При r0580 = 0 (не измерительный щуп) здесь индицируется значение ноль.

<b>р0595 Выбор технологической единицы / Выбор техн.единицы</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> C(5)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	46	1	
<b>Описание:</b>	Выбор единицы для параметров технологического регулятора. При р0595 = 1, 2 установленное в р0596 опорное значение не действует.		
<b>Параметр:</b>	1: % 2: 1 относительно безразмерно 3: бар 4: °C 5: Па 6: л/сек 7: м3/сек 8: л/мин 9: м3/мин 10: л/ч 11: м3/ч 12: кг/сек 13: кг/мин 14: кг/ч 15: т/мин 16: т/ч 17: Н 18: кН 19: нм 20: фунт на квадратный дюйм 21: °F 22: галлон/сек 23: дюйм3/сек 24: галлон/мин 25: дюйм3/мин 26: галлон/ч 27: дюйм3/час 28: фунт/сек 29: фунт/мин 30: фунт/ч 31: фунт-сила 32: фунт-сила-фут 33: К 34: 1/мин 35: деталей/мин 36: м/сек 37: фут3/сек 38: фут3/мин 39: БТЕ/мин 40: БТЕ/ч 41: мбар 42: дюйм wg 43: фут wg 44: м wg 45: % отн.влажн. 46: г/кг		
<b>Зависимость:</b>	Переключается только единица параметров технологического регулятора (группа единиц 9_1). См. также: р0596		
<b>Примеч:</b>	При переключении из единицы % на другую действует следующая последовательность: - Установить р0596 - Установить р0595 на требуемую единицу		

<b>p0596</b>	<b>Технологическая единица, исходная величина / Исх.вел.техн.ед.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.01	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00
<b>Описание:</b>	Установка исходной величины для технологической единицы. При переключении через параметр переключения p0595 на абсолютную единицу все соответствующие параметры относятся к этой исходной величине.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0595		
<b>Внимание:</b>	При переключении с одной технологической единицы на другую или при изменении контрольного параметра, переключение не выполняется.		
<b>p0601[0...n]</b>	<b>Датчик температуры двигателя, тип датчика / Датч.темп.двиг.тип</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8016
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка типа датчика для контроля температуры двигателя.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет датчика 1: РТС предупреждение & ступенчатая выдержка времени 2: КТУ84 4: Биметалл. размыкатель предупрежд. и ступенчатая выдержка времени		
<b>Зависимость:</b>	Тепловая модель двигателя рассчитывается согласно p0612.		
<b>Осторожно:</b>	По p0601 =2: Если подключается не датчик температуры двигателя, а иной датчик, то отключить температурную адаптацию сопротивлений двигателя (p0620 = 0). В ином случае в режиме регулирования возникнут ошибки момента вращения, которые могут привести и к тому, что двигатель не сможет быть остановлен.		
			
<b>Примеч:</b>	По p0601 = 1: Сопротивление срабатывания = 1650 Ом. Контроль на предмет обрыва провода и короткого замыкания.		
<b>p0604[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг 2/КТУ порог предупреждения / Мод 2/КТУ пор.пред</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> 21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8016
	<b>Min</b> 0.0 [°C]	<b>Max</b> 240.0 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> 130.0 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка порога предупреждения для контроля температуры двигателя при тепловой модели двигателя 2 или КТУ. После превышения порога предупреждения выводится предупреждение A07910 и запускается таймер (p0606). Если время выдержки истекло и при этом не произошло выхода за нижнюю границу порога предупреждения, то выводится ошибка F07011.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0606, p0612		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Гистерезис составляет 2 К. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (p0300).		

<b>r0605[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг 1/2 порог / Мод 1/2 порог</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> 21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0505	<b>Функц.план:</b> 8016, 8017
	<b>Min</b> 0.0 [°C]	<b>Max</b> 240.0 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> 145.0 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка порога для контроля температуры двигателя для тепловой модели двигателя 1/2 или КТУ. Тепловая модель двигателя 1 (r0612.0 = 1): порог предупреждения - После превышения порога предупреждения выводится предупреждение A07012. Тепловая модель двигателя 2 (r0612.1 = 1) или КТУ: порог ошибки - После превышения порога ошибки выводится ошибка F07011.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0606, r0611, r0612		
<b>Осторожно:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в r0300.		
<b>Внимание:</b>	Тепловая модель двигателя 1: r0605 определяет целевую температуру модели при r0034 = 100 %. Поэтому r0605 не влияет на продолжительность до предупреждения A07012. Продолжительность определяется только постоянной времени r0611, актуальным током и опорным значением r0305.		
<b>Примеч:</b>	Гистерезис составляет 2 К. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		
<b>r0606[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг 2/КТУ ступенчатая выдержка времени / Мод 2/КТУ t_ступ</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8016
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 600.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка ступенчатой выдержки времени для контроля температуры двигателя при тепловой модели двигателя 2 или КТУ. При превышении порога предупреждения температуры (r0604) запускается эта ступенчатая выдержка времени. Если ступенчатая выдержка времени истекла и при этом не произошло выхода за нижнюю границу порога предупреждения, то выводится ошибка F07011. Если до истечения ступенчатой выдержки времени произойдет преждевременное превышение порога ошибки температуры (r0605), то ошибка F07011 выводится сразу же.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0604, r0605		
<b>Примеч:</b>	При r0606 = 0 сек ступенчатая выдержка времени деактивируется и еще действует только порог предупреждения. Датчик КТУ: при установке мин. значения ступенчатая выдержка времени отключается и ошибка выводится только после превышения r0605. Датчик РТС, биметаллический размыкатель: мин. значение ступенчатой выдержки времени не имеет специального значения.		
<b>r0607[0...n]</b>	<b>Ошибка датчика температуры, ступень времени / Ошиб.датчика время</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 600.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.100 [с]
<b>Описание:</b>	Установка ступенчатой выдержки времени между выводом предупреждения и ошибки при ошибке датчика температуры. При наличии ошибки датчика запускается эта ступенчатая выдержка времени.		

Если ступенчатая выдержка времени истекла и ошибка датчика еще имеет место, то сигнализируется соответствующая ошибка.

**Внимание:**

Выполняется внутреннее округление спараметрированного времени до целого кратного 48 мс.

**Примеч:**

Если речь идет об асинхронном двигателе, то при установке мин. значения ступенчатая выдержка времени отключается и ошибка не выводится. В этом случае контроль температуры осуществляется на основе термической модели.

---

**r0610[0...n] Перегрев двигателя, реакция / Реа.на перег.двиг.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> C(3), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8016
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 12	<b>Уст.по умолч.</b> 12

**Описание:**

Установка реакции при достижении порога предупреждения температуры двигателя.

**Параметр:**

- 0: Нет реакции, только предупреждение, нет уменьшения I\_max.
- 1: Сообщения, уменьшение I\_max
- 2: Сообщения, без уменьшения I\_max
- 12: Сообщения, без уменьшения I\_max, сохранение температуры

**Зависимость:**

См. также: r0601, r0604, r0605, r0614, r0615

**Примеч:**

Снижение I\_max не выполняется для РТС (r0601 = 1) или биметаллического NC (r0601 = 4).  
 Снижение I\_max ведет к уменьшенной выходной частоте.  
 По значению = 0:  
 Выводится предупреждение и уменьшение I\_max не происходит.  
 По значению = 1:  
 Выводится предупреждение запускается ступенчатая выдержка времени. Если по истечении этого времени предупреждение остается, то выводится ошибка.  
 - Для КТУ84 действует: Понижение I\_max.  
 - Для РТС действует: Нет понижения I\_max.  
 По значению = 2:  
 Выводится предупреждение и запускается ступенчатая выдержка времени. Если по истечении этого времени предупреждение остается, то выводится ошибка.  
 По значению = 12:  
 Поведение в принципе как для значения 2.  
 При контроле температуры двигателя без датчика температуры температура модели при выключении сохраняется энергонезависимо. При включении сохраненное значение (уменьшенное через r0614) учитывается при расчете модели. Тем самым требованием UL508C выполняется.

---

**r0611[0...n] Модель двигателя I2t температурная постоянная времени / I2t мод\_двиг T**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8017
<b>Min</b> 0 [с]	<b>Max</b> 20000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [с]

**Описание:**

Установка постоянной времени обмотки.  
 Постоянная времени указывает время нагрева холодной обмотки статора при нагрузке током состояния покоя двигателя (ном. током двигателя, если ток состояния покоя двигателя не спараметрирован) до достижения 63 % длительно разрешенной температуры обмотки.

**Зависимость:**

Параметр используется только для синхронных двигателей (r0300 = 2xx).  
 См. также: r0034, r0612, r0615

**Осторожно:**

Для двигателей из списка двигателей (r0301) это параметр предустанавливается автоматически из базы данных двигателей.  
 При выборе списочного двигателя этот параметр не может быть изменен (защита от записи). Для снятия защиты от записи см. информацию в r0300.

**Примеч:** Сброс параметра на r0611 = 0 приводит к отключению тепловой модели двигателя I2t (см. r0612).  
Если датчик температуры не спараметрирован, то берется внешняя температура для тепловой модели двигателя из r0625.

<b>r0612[0...n]</b>		<b>Тепл_мод_двиг активация / Тепл_мод_двиг акт</b>		
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	r0340 = 1	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b>	U, T	<b>Нормализация:</b>	-	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b>	-	<b>Выб.ед.изм.:</b>	-	<b>Функц.план:</b> 8017
<b>Min</b>	-	<b>Max</b>	-	<b>Уст.по умолч.</b> 0010 bin
<b>Описание:</b>	Установка для активации тепловой модели двигателя.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	<b>т</b>			<b>FP</b>
	00	Активировать тепловую модель двигателя 1 (I2t)	Да	Нет
	01	Активировать тепловую модель двигателя 2	Да	Нет
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0034, r0604, r0605, r0611, r0615, r0625, r0626, r0627, r0628			
<b>Внимание:</b>	По биту 00: Этот бит автоматически активируется только для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов 1FT7. Для других синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов тепловая модель двигателя 1 (I2t) должна быть активирована пользователем. Активация тепловой модели двигателя (I2t) возможна только при постоянной времени больше нуля (r0611 > 0).			
<b>Примеч:</b>	Тепл_мод_двиг: тепловая модель двигателя По биту 00: Этот бит служит для активации/деактивации тепловой модели двигателя для асинхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов. По биту 01: Этот бит служит для активации/деактивации тепловой модели двигателя для асинхронных двигателей.			

<b>r0614[0...n]</b>		<b>Тепловая адаптация сопротивления коэффициент понижения / Тепл R_адапт пониж</b>		
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	-	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b>	U, T	<b>Нормализация:</b>	-	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b>	-	<b>Выб.ед.изм.:</b>	-	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	0 [%]	<b>Max</b>	100 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 30 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента понижения для перегрева тепловой адаптации сопротивления статора/ротора. Значение является начальным при включении. Коэффициент понижения перестает действовать после включения согласно тепловой постоянной времени.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0610			
<b>Примеч:</b>	Коэффициент понижения активируется только при r0610 = 12 и относится к перегреву.			

<b>r0615[0...n]</b>		<b>Тепл_модель_двигателя 1 (I2t) порог ошибки / I2t порог ошибки</b>		
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	-	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b>	C(3), U, T	<b>Нормализация:</b>	-	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b>	21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b>	r0505	<b>Функц.план:</b> 8017
<b>Min</b>	0.0 [°C]	<b>Max</b>	220.0 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> 180.0 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка порога ошибки для контроля температуры двигателя для тепловой модели двигателя 1 (I2t). - После превышения порога ошибки выводится ошибка F07011. - Порог ошибки для r0034 = 100 % * (r0615 - 40) / (r0605 - 40).			



**Зависимость:** Параметр используется только для синхронных двигателей с возбуждением постоянными магнитами (p0300 = 2xx).  
См. также: r0034, p0611, p0612

**Осторожно:** При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.

**Примеч:** Гистерезис составляет 2 К.

**r0620[0...n] Термическая адаптация сопротивления статора и ротора / Адапт.темп.двиг.R**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 1

**Описание:** Установка тепловой адаптации сопротивления статора/первичной части и сопротивления ротора/вторичной части согласно r0395 или r0396.

**Параметр:**  
0: Нет термической адаптации сопротивления статора и ротора  
1: Сопротивления адаптированы к температурам термической модели  
2: Сопротивл. адаптированы к измеренной температуре обмотки статора

**Примеч:** Для r0620 = 1 действует  
Адаптация сопротивления статора выполняется с помощью температуры в r0035, а сопротивления ротора - с использованием температуры модели в r0633.  
Для r0620 = 2 действует:  
Адаптация сопротивления статора выполняется с помощью температуры в r0035. Температура ротора для адаптации сопротивления ротора при необходимости вычисляется из температуры статора (r0035) следующим образом:  
 $theta\_R = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$

**r0621[0...n] Идентификация сопротивления статора после повторного включения / Rст\_идент рестарт**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> C(3), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS, p0130
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Выбор идентификации сопротивления статора после запуска управляющего модуля (только для векторного управления).  
При идентификации измеряется актуальное сопротивление статора и из отношения к результату идентификации данных двигателя (p0350) и подходящей для этого внешней температуры (p0625) определяется актуальная средняя температура обмотки статора. Результат служит для инициализации тепловой модели двигателя.  
r0621 = 1:  
Идентификация сопротивления статора только при первом включении привода (разрешение импульсов) после запуска управляющего модуля.  
r0621 = 2:  
Идентификация сопротивления статора при каждом включении привода (разрешение импульсов).

**Параметр:**  
0: Нет Rs-идентификации  
1: Rs-идентификация после повторного включения  
2: Rs-идентификация после каждого включения

**Зависимость:**  
- Идентификация данных двигателя (см. p1910) выполнена при холодном двигателе.  
- Внешняя температура на момент идентификации данных двигателя введена в p0625.  
См. также: p0622, r0623

**Внимание:** Полученная температура может сравниваться с измеренным значением датчика температуры лишь условно, т.к. датчик обычно отражает самую теплую точку обмотки статора, а измеренное значение среднее значение обмотки статора.

Кроме этого, речь здесь идет о кратковременном измерении с ограниченной точностью, которое выполняется на этапе намагничивания асинхронного двигателя.

**Примеч:** Измерение выполняется:

- Для асинхронных двигателей.
- Если активно векторное управление (см. p1300).
- Если не подключен датчик температуры (КТУ).
- Если при включении двигатель находится в состоянии покоя.

При рестарте вращающегося двигателя на лету температуры тепловой модели двигателя предустанавливаются на треть перегревов. Но это происходит только один раз после запуска CU (к примеру, после отключения питания).

При активированной идентификации время намагничивания устанавливается через r0622, а не через r0346. Происходит внутреннее отключение быстрого намагничивания (r1401.6) и отображается предупреждение A07416. Число оборотов разрешается после завершения измерения.

**r0622[0...n]      Время нараст. возбужд. двиг. для Rs после повтор. включения / t\_возбужд. Rs\_id**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> r0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS, p0130
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.000 [c]	<b>Max</b> 20.000 [c]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [c]

**Описание:** Установка времени возбуждения двигателя для идентификации сопротивления статора после повторного включения.

**Зависимость:** См. также: r0621, r0623

**Примеч:** При r0622 < r0346 действует:

При активированной идентификации время намагничивания управляется через r0622. Разрешение скорости следует после завершения измерения, но самое раннее по истечении времени в r0346 (см. r0056 бит 4). Длительность измерения также зависит от времени установки тока измерения.

При r0622 >= r0346 действует:

Параметр r0622 подвергается внутреннему ограничению до времени намагничивания r0346, поэтому r0346 при идентификации представляет макс. возможное время намагничивания. В этом случае общая продолжительность измерения (намагничивание и время установки измерения и время измерения) всегда превышает r0346.

**r0623      Rs-идентификация сопротивления статора после повторного включ. / Rs-Id Rs после вкл**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]

**Описание:** Индикация полученного через Rs-идентификацию сопротивления статора после повторного включения.

**Зависимость:** См. также: r0621, r0622

**r0625[0...n]      Двигатель, внешняя температура / Двиг. T\_внешн.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> r0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> 21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0505	<b>Функц.план:</b> 8016
<b>Min</b> -40 [°C]	<b>Max</b> 80 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> 20 [°C]

**Описание:** Определение внешней температуры двигателя для вычисления температурной модели двигателя.

**Примеч:** Параметры для сопротивления статора и ротора (p0350, p0354) относятся к этой температуре. Если для синхронных двигателей с возбуждением постоянными магнитами активируется температурная модель двигателя I2t (см. p0611), то p0625 включается в модельный расчет, если датчик температуры отсутствует (см. p0601).

<b>p0626[0...n]</b>	<b>Двигатель, перегрев, сталь статора / Двиг.Т_перег.сталь</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> 21_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8016	
<b>Min</b> 20 [K]	<b>Max</b> 200 [K]	<b>Уст.по умолч.</b> 50 [K]	
<b>Описание:</b>	Определение ном. перегрева стали статора относительно внешней температуры.		
<b>Зависимость:</b>	Для двигателей серии 1LA7 (p0300) параметр предустанавливается в зависимости от p0307 и p0311. См. также: p0625		
<b>Осторожно:</b>	При выборе стандартного асинхронного двигателя из списка (p0300 > 100, p0301 > 10000) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		

<b>p0627[0...n]</b>	<b>Двигатель, перегрев, обмотка статора / Двиг.Т_перегр.стат</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> 21_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8016	
<b>Min</b> 20 [K]	<b>Max</b> 200 [K]	<b>Уст.по умолч.</b> 80 [K]	
<b>Описание:</b>	Определение ном. перегрева обмотки статора относительно внешней температуры.		
<b>Зависимость:</b>	Для двигателей серии 1LA7 (p0300) параметр предустанавливается в зависимости от p0307 и p0311. См. также: p0625		
<b>Осторожно:</b>	При выборе стандартного асинхронного двигателя из списка (p0300 > 100, p0301 > 10000) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		

<b>p0628[0...n]</b>	<b>Двигатель перегрев обмотки ротора / Двиг.Т_перегр.ротор</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,2	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> 21_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8016	
<b>Min</b> 20 [K]	<b>Max</b> 200 [K]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [K]	
<b>Описание:</b>	Определение ном. перегрева короткозамкнутого ротора относительно внешней температуры.		
<b>Зависимость:</b>	Для двигателей серии 1LA7 (p0300) параметр предустанавливается в зависимости от p0307 и p0311. См. также: p0625		
<b>Осторожно:</b>	При выборе стандартного асинхронного двигателя из списка (p0300 > 100, p0301 > 10000) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300.		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен списочный двигатель (p0300).		

<b>r0630[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг температура окружающей среды / Двиг.Тмод.Т_внеш.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8016	
<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация внешней температуры температурной модели двигателя.		
<b>r0631[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг температура железа статора / Мод Т_статор</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8016	
<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры стали статора температурной модели двигателя.		
<b>r0632[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг температура обмотки статора / Мод Т_обмотка</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8016	
<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры обмотки статора температурной модели двигателя.		
<b>r0633[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг температура ротора / Мод Т_ротор</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8016	
<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры ротора температурной модели двигателя.		
<b>r0634[0...n]</b>	<b>Q-поток, постоянная потока, ненасыщенная / PSIQ KPSI НЕНАСЫЩ</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.000 [Всэфф.]	<b>Max</b> 100.000 [Всэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [Всэфф.]	
<b>Описание:</b>	Нелинейная и перекрестная функция поперечного потока описывается посредством 4 коэффициентов. Этот параметр оценивает ненасыщенную долю функции поперечного потока.		
<b>r0635[0...n]</b>	<b>Q-поток, постоянная поперечного тока, ненасыщенная / PSIQ KIQ НЕНАСЫЩ</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]	
<b>Описание:</b>	Нелинейная и перекрестная функция поперечного потока описывается посредством 4 коэффициентов. Этот параметр описывает зависимость ненасыщенной доли от поперечного тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0634		

<b>p0636[0...n]</b>	<b>Q-поток, постоянная продольного тока, ненасыщенная / PSIQ KID НЕНАСЫЩ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Нелинейная и перекрестная функция поперечного потока описывается посредством 4 коэффициентов. Этот параметр описывает зависимость ненасыщенной доли от продольного тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0634		
<b>p0637[0...n]</b>	<b>Q-поток, градиент потока, насыщенный / PSIQ градиен НАСЫЩ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [мГн]	<b>Max</b> 10000.00 [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мГн]
<b>Описание:</b>	Нелинейная и перекрестная функция поперечного потока описывается посредством 4 коэффициентов. Этот параметр описывает градиент насыщенной доли выше поперечного тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0634, p0635, p0636		
<b>p0640[0...n]</b>	<b>Граница тока / Граница тока</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1, 3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5722, 6640
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка границы тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0209, p0323		
<b>Примеч:</b>	<p>Так как параметр является составной частью быстрого ввода в эксплуатацию (p0010 = 1), то при изменении p0305 он соответственно предустанавливается. Предел тока p0640 ограничивается до r0209.</p> <p>Результирующая граница тока индицируется в r0067. r0067 при необходимости уменьшается и через тепловую модель силовой части.</p> <p>Согласующиеся с границей тока границы момента вращения и мощности (p1520, p1521, p1530, p1531) автоматически вычисляются при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию через r3900 &gt; 0 или с помощью автоматического параметрирования через r0340 = 3, 5.</p> <p>p0640 ограничивается до 4.0 x p0305.</p> <p>p0640 предустанавливается при автоматическом вводе в эксплуатацию (к примеру, на 1.5 x p0305, где p0305 = r0207[1]).</p> <p>p0640 вводится при вводе в эксплуатацию. Поэтому p0640 не вычисляется через автоматическое параметрирование при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию (p3900 &gt; 0).</p>		
<b>p0641[0...n]</b>	<b>CI: Граница тока переменная / Граница тока перем</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6640
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для переменной границы тока. Значение относится к p0640.		

<b>r0650[0...n]</b>	<b>Двигатель, актуальное число часов эксплуатации / Двиг.t_экспл.акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [ч]	<b>Max</b> 4294967295 [ч]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [ч]
<b>Описание:</b>	Индикация часов эксплуатации для соответствующего двигателя. Счетчик часов эксплуатации продолжает работать при разрешении импульсов. При отмене разрешения импульсов счетчик останавливается и значение сохраняется.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0651		
<b>Примеч:</b>	Счетчик часов эксплуатации в r0650 может быть сброшен только на 0. Счетчик часов работы применяется только с блоком данных привода 0 и 1 (Drive Data Set, DDS).		
<b>r0651[0...n]</b>	<b>Двигатель, часы эксплуатации, интервал ТО / Двиг.t_экспл.ТО</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [ч]	<b>Max</b> 150000 [ч]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [ч]
<b>Описание:</b>	Установка интервала ТО в часах для соответствующего двигателя. После достижения установленных здесь часов эксплуатации выводится соответствующая ошибка.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0650		
<b>Примеч:</b>	При r0651 = 0 счетчик часов эксплуатации отключен. При установке r0651 = 0 автоматически устанавливается и r0650 = 0. Счетчик часов эксплуатации работает только с блоком данных привода 0 и 1 (Drive Data Set, DDS). При отсутствии реле температуры переключаться на постоянное значение. По индексу = 3: При подключенном входном бинекторе подзарядка включается независимо от величины порога подзарядки.		
<b>r0720[0...4]</b>	<b>SU, входы и выходы, кол-во / SU I/O кол-во</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация числа входов и выходов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Кол-во цифровые входов [1] = Кол-во цифровых выходов [2] = Кол-во, цифровые входы/выходы, двунаправленные [3] = Кол-во аналоговых входов [4] = Кол-во аналоговых выходов		

<b>r0721</b>		<b>CU цифровые входы фактическое значение клемм / CU DI фкт.знач.</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240B-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация фактического значения на цифровых входах. Тем самым перед переключением из режима симуляции (p0795.x = 1) на клеммный режим (p0795.x = 0) можно проверить фактический входной сигнал на клемме DI x или DI/DO x.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				

<b>r0721</b>		<b>CU цифровые входы фактическое значение клемм / CU DI фкт.знач.</b>			
CU240E-2	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация фактического значения на цифровых входах. Тем самым перед переключением из режима симуляции (p0795.x = 1) на клеммный режим (p0795.x = 0) можно проверить фактический входной сигнал на клемме DI x или DI/DO x.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (кл. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (кл. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (кл. 10, 11) AI 1	High	Low	-
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				

<b>r0722.0...11 CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние</b>					
CU240B-2	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240B-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния цифровых входов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0723				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				

<b>r0722.0...12 CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние</b>					
CU240E-2	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния цифровых входов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (кл. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (кл. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (кл. 10, 11) AI 1	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0723				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				



<b>r0723.0...11</b>	<b>CO/BO: CU цифровые входы состояние с инверсией / CU DI сост.инверс.</b>				
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240B-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация инвертированного состояния цифровых входов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0722				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				

<b>r0723.0...12</b>	<b>CO/BO: CU цифровые входы состояние с инверсией / CU DI сост.инверс.</b>				
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133		
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация инвертированного состояния цифровых входов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (кл. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (кл. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (кл. 10, 11) AI 1	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0722				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) DI: Digital Input (цифровой вход) KI: клемма				

<b>r0724</b>	<b>CU цифровые входы время устранения дребезга / CU DI t_дребезг</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [мс]	20.000 [мс]	4.000 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени устранения дребезга для цифровых входов.		

**Примеч:** Цифровые входы считываются циклически каждые 2 мс (DI 11, DI 12 каждые 4 мс).  
 Для стабилизации установленное время устранения дребезга пересчитывается в целочисленные такты стабилизации  $T_r$  ( $T_r = r0724 / 2$  мс).  
 DI: Digital Input (цифровой вход)

---

<b>r0730</b>	<b>VI: CU источник сигнала для клеммы DO 0 / CU ист.сигн. DO 0</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1510, 2030, 2130
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	52.3

**Описание:** Установка источника сигнала для клеммы DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18).  
**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход )  
 Kl: клемма  
 Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый

---

<b>r0731</b>	<b>VI: CU источник сигнала для клеммы DO 1 / CU ист.сигн. DO 1</b>		
CU240E-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1510, 2030, 2130
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	52.7

**Описание:** Установка источника сигнала для клеммы DO 1 (NO: Kl. 21).  
**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход )  
 Kl: клемма  
 Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый

---

<b>r0732</b>	<b>VI: CU источник сигнала для клеммы DO 2 / CU ист.сигн. DO 2</b>		
CU240E-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1510, 2030, 2130
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	52.2

**Описание:** Установка источника сигнала для клеммы DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23).  
**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход )  
 Kl: клемма  
 Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый

<b>r0747 CU цифровые выходы, состояние / CU DO состояние</b>					
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240B-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния цифровых выходов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	DO 0 (NO: кл. 19 / NC: кл. 18)	High	Low	-
<b>Примеч:</b>	DO: Digital Output (цифровой выход) KI: клемма Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый Инверсия через r0748 учтена.				

<b>r0747 CU цифровые выходы, состояние / CU DO состояние</b>					
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2130, 2131, 2132, 2133		
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния цифровых выходов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	DO 0 (NO: кл. 19 / NC: кл. 18)	High	Low	-
	01	DO 1 (NO: кл. 21)	High	Low	-
	02	DO 2 (NO: кл. 24 / NC: кл. 23)	High	Low	-
<b>Примеч:</b>	DO: Digital Output (цифровой выход) KI: клемма Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый Инверсия через r0748 учтена.				

<b>r0748 CU инвертировать цифровые выходы / CU DO инв.</b>					
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240B-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии сигналов на цифровых выходах.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	DO 0 (NO: кл. 19 / NC: кл. 18)	С инверсией	Без инверсии	-
<b>Примеч:</b>	DO: Digital Output (цифровой выход ) KI: клемма Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый				

<b>r0748</b>	<b>CU инвертировать цифровые выходы / CU DO инв.</b>		
CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2030, 2031, 2130, 2131, 2132, 2133
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка для инверсии сигналов на цифровых выходах.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	DO 0 (NO: кл. 19 / NC: кл. 18)	С инверсией	Без инверсии	-
	01	DO 1 (NO: кл. 21)	С инверсией	Без инверсии	-
	02	DO 2 (NO: кл. 24 / NC: кл. 23)	С инверсией	Без инверсии	-

**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход )  
 KI: клемма  
 Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый

<b>r0751.0...9</b>	<b>BO: CU аналоговые входы - слово состояния / CU AI слово сост.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация состояния аналоговых входов.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Аналоговый вход AI0 обрыв кабеля	Да	Нет	-
	01	Аналоговый вход AI1 обрыв кабеля	Да	Нет	-
	08	Аналоговый вход AI0 нет обрыва кабеля	Да	Нет	-
	09	Аналоговый вход AI1 нет обрыва кабеля	Да	Нет	-

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)

<b>r0752[0...1]</b>	<b>CO: CU аналоговые входы, актуальное входное напряжение/ток / CU AI U/I_акт вход</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576


<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация актуального входного напряжения в В при установке в качестве входа напряжения.  
 Индикация актуального входного тока в мА при установке в качестве входа тока и включенном нагрузочном резисторе.

**Индекс:** [0] = AI0 (кл 3/4)  
 [1] = AI1 (кл 10/11)

**Зависимость:** Тип аналогового входа AI x (вход напряжения или тока) устанавливается через r0756.  
 См. также: r0756

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)  
 KI: клемма

<b>r0753[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, постоянная времени сглаживания / CU AI T_сглаживан.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 1000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания фильтра нижних частот 1-ого порядка для аналоговых входов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (кл 3/4) [1] = AI1 (кл 10/11)		
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) KI: клемма		
<b>r0755[0...1]</b>	<b>CO: CU аналоговые входы, актуальное значение в процентах / CU AI значение в %</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального связанного входного значения аналоговых входов. При дальнейшем подключении сигналы относятся к исходной величине r200x и r205x.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (кл 3/4) [1] = AI1 (кл 10/11)		
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход) KI: клемма		
<b>r0756[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, тип / CU AI тип</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 8	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 4 [1] 4
<b>Описание:</b>	Установка типа аналоговых входов. r0756[0...1] = 0, 1, 4 соответствует входу по напряжению (r0752, r0757, r0759 отображаются в В). r0756[0...1] = 2, 3 соответствует входу по току (r0752, r0757, r0759 отображаются в мА). Дополнительно должен быть установлен соответствующий DIP-переключатель. Для входа по напряжению DIP-переключатель AI0/1 должен быть установлен в положение "U". Для входа по току DIP-переключатель AI0/1 или AI2 должен быть установлен в положение "I".		
<b>Параметр:</b>	0: Униполярный вход напряжения (0 В ... +10 В) 1: Вход напряжения униполярный контролируемый (+2 В ... +10 В) 2: Униполярный вход тока (0 мА ... +20 мА) 3: Униполярный контролируемый вход тока (+4 мА ... +20 мА) 4: Биполярный вход напряжения (-10 В ... +10 В) 8: Датчик не подключен		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (кл 3/4) [1] = AI1 (кл 10/11)		
<b>Внимание:</b>	Макс. разность напряжений между аналоговыми входными клеммами AI+, AI- и массой не должна превышать 35 В. При работе с включенным нагрузочным резистором (DIP-переключатель в положении "I") напряжение между дифф. входами AI+ и AI- не должно превышать 10 В или подводимый ток 80 мА, иначе происходит повреждение входа.		
			

**Примеч:** При изменении р0756 параметры нормирующей характеристики (р0757, р0758, р0759, р0760) переписываются со следующими предустановочными значениями:  
 При р0756 = 0, 4 устанавливается р0757 = 0.0 В, р0758 = 0.0 %, р0759 = 10.0 В и р0760 = 100.0 %.  
 При р0756 = 1 устанавливается р0757 = 2.0 В, р0758 = 0.0 %, р0759 = 10.0 В и р0760 = 100.0 %.  
 При р0756 = 2 устанавливается р0757 = 0.0 мА, р0758 = 0.0 %, р0759 = 20.0 мА и р0760 = 100.0 %.  
 При р0756 = 3 устанавливается р0757 = 4.0 мА, р0758 = 0.0 %, р0759 = 20.0 мА и р0760 = 100.0 %.

<b>р0757[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение x1 / CU AI характ. x1</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9566, 9568, 9576	
<b>Min</b> -50.000	<b>Max</b> 160.000	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000	

**Описание:** Установка нормирующей характеристики для аналоговых входов.  
 Нормирующая характеристика для аналоговых входов определяется через 2 точки.  
 Этот параметр задает x-координату (В, мА) 1-ой пары значений характеристики.

**Индекс:** [0] = AI0 (кл 3/4)  
 [1] = AI1 (кл 10/11)

**Примеч:** Параметры для характеристики не действуют ограничительно.

<b>р0758[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение y1 / CU AI характ. y1</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9566, 9568, 9576	
<b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]	

**Описание:** Установка нормирующей характеристики для аналоговых входов.  
 Нормирующая характеристика для аналоговых входов определяется через 2 точки.  
 Этот параметр задает координату у (процентное значение) 1-ой пары значений характеристики.

**Индекс:** [0] = AI0 (кл 3/4)  
 [1] = AI1 (кл 10/11)

**Примеч:** Параметры для характеристики не действуют ограничительно.

<b>р0759[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение x2 / CU AI характ. x2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9566, 9568, 9576	
<b>Min</b> -50.000	<b>Max</b> 160.000	<b>Уст.по умолч.</b> 10.000	

**Описание:** Установка нормирующей характеристики для аналоговых входов.  
 Нормирующая характеристика для аналоговых входов определяется через 2 точки.  
 Этот параметр задает x-координату (В, мА) 2-ой пары значений характеристики.

**Индекс:** [0] = AI0 (кл 3/4)  
 [1] = AI1 (кл 10/11)

**Примеч:** Параметры для характеристики не действуют ограничительно.

<b>p0760[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение у2 / CU AI характ. у2</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]

**Описание:** Установка нормирующей характеристики для аналоговых входов.  
Нормирующая характеристика для аналоговых входов определяется через 2 точки.  
Этот параметр задает координату у (процентное значение) 2-ой пары значений характеристики.

**Индекс:**  
[0] = AI0 (кл 3/4)  
[1] = AI1 (кл 10/11)

**Примеч:** Параметры для характеристики не действуют ограничительно.

<b>p0761[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, контроль обрыва кабеля, порог срабатывания / CU обр.каб.порог</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 20.00	<b>Уст.по умолч.</b> 2.00

**Описание:** Установка порога срабатывания для контроля обрыва провода аналоговых входов.  
Единица значения параметра зависит от установленного типа аналогового входа.

**Индекс:**  
[0] = AI0 (кл 3/4)  
[1] = AI1 (кл 10/11)

**Зависимость:** Контроль обрыва провода активен для следующего типа аналогового входа:  
p0756[0...1] = 1 (вход по напряжению однополюсный контролируемый (+2 В ... +10 В)), единица [В]  
p0756[0...1] = 3 (вход по току однополюсный контролируемый (+4 мА ... +20 мА)), единица [мА]  
См. также: p0756

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)  
При p0761 = 0 контроль обрыва провода не осуществляется.

<b>p0762[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы, контроль обрыва кабеля, время задержки / CU обр.каб.t_задер</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 1000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]

**Описание:** Установка времени задержки для контроля обрыва кабеля аналоговых входов.

**Индекс:**  
[0] = AI0 (кл 3/4)  
[1] = AI1 (кл 10/11)

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)

<b>r0764[0...1]</b>	<b>CU аналоговые входы мертвая зона / CU AI мертвая зона</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2251
	<b>Min</b> 0.000 [В]	<b>Max</b> 20.000 [В]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [В]
<b>Описание:</b>	<p>Определяет ширину мертвой зоны на аналоговом входе.                      Тип аналогового входа униполярный (к примеру, 0 ... +10 В):                      Мертвая зона начинается на значении характеристики x1/y1 (p0757/p0758).                      Тип аналогового входа биполярный (к примеру, -10 В... +10 В):                      Мертвая зона располагается симметрично по центру между значением характеристики x1/y1 (p0757/p0758) и x2/y2 (p0759/p0760). Установленное значение увеличивает мертвую зону вдвое.</p>		
<b>Индекс:</b>	<p>[0] = AI0 (кл 3/4)                      [1] = AI1 (кл 10/11)</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>AI: Analog Input (аналоговый вход)                      KI: клемма</p>		
<b>r0771[0...1]</b>	<b>CI: CU аналоговые выходы, источник сигнала / CU AO ист_сигн.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2261
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 21[0] [1] 27[0]
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника сигнала для аналоговых выходов.</p>		
<b>Индекс:</b>	<p>[0] = AO0 (кл 12/13)                      [1] = AO1 (кл 26/27)</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>AO: Analog Output (аналоговый выход)                      KI: клемма</p>		
<b>r0772[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, выходное значение актуальное относительное / CU AO выход_значен</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	<p>Индикация актуального относительного выходного значения аналоговых выходов.</p>		
<b>Индекс:</b>	<p>[0] = AO0 (кл 12/13)                      [1] = AO1 (кл 26/27)</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>AO: Analog Output (аналоговый выход)                      KI: клемма</p>		
<b>r0773[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, постоянная времени сглаживания / CU AO T_сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572
	<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 1000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [мс]
<b>Описание:</b>	<p>Установка постоянной времени сглаживания фильтра нижних частот 1-ого порядка для аналоговых выходов.</p>		



**Индекс:** [0] = АО0 (кл 12/13)  
[1] = АО1 (кл 26/27)  
**Примеч:** АО: Analog Output (аналоговый выход)  
К1: клемма

**r0774[0...1] CU аналоговые выходы, актуальное выходное напряжение/ток / CU АО U/I\_выход**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2001	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9572
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация актуального выходного напряжения или выходного тока на аналоговых выходах.  
**Индекс:** [0] = АО0 (кл 12/13)  
[1] = АО1 (кл 26/27)  
**Зависимость:** См. также: p0776  
**Примеч:** АО: Analog Output (аналоговый выход)  
К1: клемма

**p0775[0...1] CU аналоговые выходы, активировать формирование величины / CU АО велич акт**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9572
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	1	0

**Описание:** Активация формирования значения для аналоговых выходов.  
**Параметр:** 0: Нет образования значения  
1: Образование значения включено  
**Индекс:** [0] = АО0 (кл 12/13)  
[1] = АО1 (кл 26/27)  
**Примеч:** АО: Analog Output (аналоговый выход)  
К1: клемма

**p0776[0...1] CU аналоговые выходы, тип / CU АО тип**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 9572
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	2	0

**Описание:** Установка типа аналоговых выходов.  
p0776[x] = 1 соответствует выходу напряжения (p0774, p0778, p0780 индицируются в В).  
p0776[x] = 0, 2 соответствует выходу тока (p0774, p0778, p0780 индицируются в мА).

**Параметр:** 0: Выход тока (0 мА ... +20 мА)  
1: Выход напряжения (0 В ... +10 В)  
2: Выход тока (+4 мА ... +20 мА)

**Индекс:** [0] = АО0 (кл 12/13)  
[1] = АО1 (кл 26/27)

**Примеч:** При изменении p0776 параметры нормирующей характеристики (p0777, p0778, p0779, p0780) переписываются со следующими предустановочными значениями:  
При p0776 = 0 устанавливается p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 мА, p0779 = 100.0 % и p0780 = 20.0 мА.  
При p0776 = 1 устанавливается p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 В, p0779 = 100.0 % и p0780 = 10.0 В.  
При p0776 = 2 устанавливается p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 мА, p0779 = 100.0 % и p0780 = 20.0 мА.

<b>p0777[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, характеристика, значение x1 / CU АО характер x1</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572
	<b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка нормирующей характеристики для аналоговых выходов. Нормирующая характеристика для аналоговых выходов определяется через 2 точки. Этот параметр задает координату x (процентное значение) 1-ой пары значений характеристики.		
<b>Индекс:</b>	[0] = АО0 (кл 12/13) [1] = АО1 (кл 26/27)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0776		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр автоматически переписывается при изменении p0776 (тип аналоговых выходов).		
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.		
<b>p0778[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, характеристика, значение y1 / CU АО характер y1</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572
	<b>Min</b> -20.000 [В]	<b>Max</b> 20.000 [В]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [В]
<b>Описание:</b>	Установка нормирующей характеристики для аналоговых выходов. Нормирующая характеристика для аналоговых выходов определяется через 2 точки. Этот параметр задает координату y (выходное напряжение в В или выходной ток в мА) 1-ой пары значений характеристики.		
<b>Индекс:</b>	[0] = АО0 (кл 12/13) [1] = АО1 (кл 26/27)		
<b>Зависимость:</b>	Единица этого параметра (В или мА) зависит от типа аналогового выхода. См. также: p0776		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр автоматически переписывается при изменении p0776 (тип аналоговых выходов).		
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.		
<b>p0779[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, характеристика, значение x2 / CU АО характер x2</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572
	<b>Min</b> -1000.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка нормирующей характеристики для аналоговых выходов. Нормирующая характеристика для аналоговых выходов определяется через 2 точки. Этот параметр задает координату x (процентное значение) 2-ой пары значений характеристики.		
<b>Индекс:</b>	[0] = АО0 (кл 12/13) [1] = АО1 (кл 26/27)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0776		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр автоматически переписывается при изменении p0776 (тип аналоговых выходов).		
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.		

<b>r0780[0...1]</b>	<b>CU аналоговые выходы, характеристика, значение u2 / CU АО характер u2</b>			
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572	
	<b>Min</b> -20.000 [В]	<b>Max</b> 20.000 [В]	<b>Уст.по умолч.</b> 20.000 [В]	
<b>Описание:</b>	Установка нормирующей характеристики для аналоговых выходов. Нормирующая характеристика для аналоговых выходов определяется через 2 точки. Этот параметр задает координату у (выходное напряжение в В или выходной ток в мА) 2-ой пары значений характеристики.			
<b>Индекс:</b>	[0] = АО0 (кл 12/13) [1] = АО1 (кл 26/27)			
<b>Зависимость:</b>	Единица этого параметра (В или мА) зависит от типа аналогового выхода. См. также: r0776			
<b>Внимание:</b>	Этот параметр автоматически переписывается при изменении r0776 (тип аналоговых выходов).			
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.			
<b>r0782[0...1]</b>	<b>В1: CU аналоговые выходы, инверсия, источник сигнала / CU АО инв.ист+сигн</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572	
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для инверсии аналоговых выходных сигналов.			
<b>Индекс:</b>	[0] = АО0 (кл 12/13) [1] = АО1 (кл 26/27)			
<b>Примеч:</b>	АО: Analog Output (аналоговый выход) К1: клемма			
<b>r0785.0...1</b>	<b>ВО: CU аналоговые выходы, слово состояния / CU АО ZSW</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9572	
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -	
<b>Описание:</b>	Индикация состояния аналоговых выходов.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	т			<b>FP</b>
	00	АО 0 отрицат.	Да	Нет
	01	АО 1 отрицат.	Да	Нет
<b>Примеч:</b>	АО: Analog Output (аналоговый выход)			
<b>r0795</b>	<b>CU цифровые входы, режим симуляции / CU DI симуляция</b>			
CU240В-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
CU240В-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133	
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Описание:</b>	Установка режима симуляции для цифровых входов.			

Список параметров

Бит. поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	DI 0 (кл. 5)	Моделирование	Обработка клемм	-
	01	DI 1 (кл. 6)	Моделирование	Обработка клемм	-
	02	DI 2 (кл. 7)	Моделирование	Обработка клемм	-
	03	DI 3 (кл. 8)	Моделирование	Обработка клемм	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	Моделирование	Обработка клемм	-

**Зависимость:** Задание для входных сигналов вводится через р0796.

См. также: р0796

**Примеч:** Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (р0971).

DI: Digital Input (цифровой вход)

KI: клемма

**р0795 CU цифровые входы, режим симуляции / CU DI симуляция**

CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			

Min

-

Max

-

Уст.по умолч.

0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка режима симуляции для цифровых входов.

Бит. поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	DI 0 (кл. 5)	Моделирование	Обработка клемм	-
	01	DI 1 (кл. 6)	Моделирование	Обработка клемм	-
	02	DI 2 (кл. 7)	Моделирование	Обработка клемм	-
	03	DI 3 (кл. 8)	Моделирование	Обработка клемм	-
	04	DI 4 (кл. 16)	Моделирование	Обработка клемм	-
	05	DI 5 (кл. 17)	Моделирование	Обработка клемм	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	Моделирование	Обработка клемм	-
	12	DI 12 (кл. 10, 11) AI 1	Моделирование	Обработка клемм	-

**Зависимость:** Задание для входных сигналов вводится через р0796.

См. также: р0796

**Примеч:** Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (р0971).

DI: Digital Input (цифровой вход)

KI: клемма

**р0796 CU цифровые входы, режим симуляции, задание / CU DI симул задан.**

CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240B-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030, 2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133

Min

-

Max

-

Уст.по умолч.

0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка задания для входных сигналов в режиме симуляции цифровых входов.

Бит. поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-

**Зависимость:** Симуляция цифрового входа выбирается через p0795.  
См. также: p0795

**Примеч:** Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971, p0977).  
AI: Analog Input (аналоговый вход)  
DI: Digital Input (цифровой вход)  
KI: клемма

**p0796 CU цифровые входы, режим симуляции, задание / CU DI симул задан.**

CU240E-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1510, 2020, 2030,
CU240E-2_F			2031, 2100, 2120, 2130, 2131, 2132,
CU240E-2_PN_F			2133
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка задания для входных сигналов в режиме симуляции цифровых входов.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	T				
	00	DI 0 (кл. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (кл. 6)	High	Low	-
	02	DI 2 (кл. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (кл. 8)	High	Low	-
	04	DI 4 (кл. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (кл. 17)	High	Low	-
	11	DI 11 (кл. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (кл. 10, 11) AI 1	High	Low	-

**Зависимость:** Симуляция цифрового входа выбирается через p0795.  
См. также: p0795

**Примеч:** Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971, p0977).  
AI: Analog Input (аналоговый вход)  
DI: Digital Input (цифровой вход)  
KI: клемма

**p0797[0...1] Аналоговые входы, режим симуляции / CU AI реж\_симул**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	1	0

**Описание:** Установка режима симуляции для аналоговых входов.

**Параметр:** 0: Обработка клемм для аналогового входа x  
1: Симуляция для аналогового входа x

**Индекс:** [0] = AI0 (кл 3/4)  
[1] = AI1 (кл 10/11)

**Зависимость:** Задание для входного напряжения вводится через p0798.  
См. также: p0798

**Примеч:** Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971).  
AI: Analog Input (аналоговый вход)

<b>p0798[0...1]</b>	<b>Аналоговые входы, режим симуляции, задание / CU AI симул задан.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -50.000	<b>Max</b> 2000.000	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000
<b>Описание:</b>	Установка задания для входного значения в режиме симуляции аналоговых входов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (кл 3/4) [1] = AI1 (кл 10/11)		
<b>Зависимость:</b>	Симуляция аналогового входа выбирается через p0797. Если AI x спараметрирован как вход напряжения (p0756), то задание это напряжение в В. Если AI x спараметрирован как вход тока (p0756), то задание это ток в мА. См. также: p0756, p0797		
<b>Примеч:</b>	Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971). AI: Analog Input (аналоговый вход)		
<b>p0802</b>	<b>Передача данных, карта памяти как источник/цель / Карт.пам_ист/цель</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 100	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка номера для передачи данных резервной копии параметров с/на карту памяти. Передача с карты памяти в память устройства (p0804 = 1): - Установка источника резервной копии параметров (к примеру, p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX это источник). Передача из энергонезависимой памяти устройства на карту памяти (p0804 = 2): - Установка цели резервной копии параметров (к примеру, p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX это цель).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0803, p0804		
<b>Внимание:</b>	Если данные в энергозависимой и энергонезависимой памяти устройства различаются, то при необходимости перед передачей на карту памяти выполнить энергонезависимое сохранение (к примеру, p0971 = 1).		
<b>p0803</b>	<b>Передача данных, память устройства как источник/цель / Пам.устр.ист/цель</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 12	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка номера для передачи данных резервной копии параметров из/в память устройства. Передача с карты памяти в память устройства (p0804 = 1): - Установка цели резервной копии параметров (к примеру, p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX это цель). Передача из энергонезависимой памяти устройства на карту памяти (p0804 = 2): - Установка источника резервной копии параметров (к примеру, p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX это источник).		
<b>Параметр:</b>	0: Источник/цель, стандарт 10: Источник/цель с установкой 10 11: Источник/цель с установкой 11 12: Источник/цель с установкой 12		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0802, p0804		
<b>Внимание:</b>	Если данные в энергозависимой и энергонезависимой памяти устройства различаются, то при необходимости перед передачей на карту памяти выполнить энергонезависимое сохранение (к примеру, p0971 = 1).		

<b>р0804      Передача данных, старт / Перед.данных старт</b>			
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1100	0
<b>Описание:</b>	<p>Установка направления передачи и старт передачи данных между картой памяти и энергонезависимой памятью устройства.</p> <p>Пример 1:</p> <p>Необходимо передать резервную копию параметров с установкой 0 из памяти устройства на карту памяти. На карте памяти резервная копия параметров должна быть сохранена с установкой 22.</p> <p>р0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как цель на карте памяти)</p> <p>р0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как источник в памяти устройства)</p> <p>р0804 = 2 (запустить передачу из памяти устройства на карту памяти)</p> <p>--&gt; PS000xxx.ACX передается из памяти устройства на карту памяти и сохраняется как PS022xxx.ACX.</p> <p>Пример 2:</p> <p>Необходимо передать резервную копию параметров с установкой 22 из с карты памяти в память устройства. В памяти устройства резервная копия параметров должна быть сохранена с установкой 0.</p> <p>р0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как источник на карте памяти)</p> <p>р0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как цель в памяти устройства)</p> <p>р0804 = 1 (запустить передачу с карты памяти в память устройства)</p> <p>--&gt; PS022xxx.ACX передается с карты памяти в память устройства и сохраняется как PS000xxx.ACX.</p> <p>Пример 3 (поддерживается только для устройств PROFIBUS/PROFINET):</p> <p>Необходимо передать основные файлы устройств (GSD) PROFIBUS или PROFINET из памяти устройства на карту памяти.</p> <p>р0802 = (не релевантно)</p> <p>р0803 = (не релевантно)</p> <p>р0804 = 12 (запустить передачу GSD-файлов на карту памяти)</p> <p>--&gt; GSD-файлы передаются из памяти устройства на карту памяти и сохраняются в директории /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Неактив.</p> <p>1: Карта памяти как память устройства</p> <p>2: Память устройства после карты памяти</p> <p>12: Память устройства (GSD-файлы) на карту памяти</p> <p>1001: Невозможно открыть файл на карте памяти</p> <p>1002: Невозможно открыть файл в памяти устройства</p> <p>1003: Карта памяти не найдена</p> <p>1100: Невозможно передать файл</p>		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р0802, р0803		
<b>Внимание:</b>	<p>Извлечение карты памяти при выполнении передачи данных запрещено.</p> <p>При р0014 = 1 действует:</p> <p>После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в г3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при г3996 = 0.</p>		

**Примеч:** Если при включении управляющего модуля на карте памяти обнаруживается резервная копия параметров с установкой 0 (PS000xxx.ACX), то она автоматически передается в память устройства.  
 При вставленной карте памяти при энергонезависимом сохранении параметров (к примеру, с помощью функции "Копировать из RAM в ROM") резервная копия параметров с установкой 0 (PS000xxx.ACX) автоматически записывается и на карту памяти.  
 После правильного завершения передачи данных этот параметр автоматически сбрасывается на 0. В случае ошибки параметр устанавливается на значение > 1000. Возможные причины ошибок:  
 р0804 = 1001:  
 Установленная в р0802 как источник резервная копия параметров на карте памяти не существует или на карте памяти недостаточно свободного места.  
 р0804 = 1002:  
 Установленная в р0803 как источник резервная копия параметров в памяти устройства не существует или в памяти устройства недостаточно свободного места.  
 р0804 = 1003:  
 Карта памяти не вставлена.

р0804	Передача данных, старт / Перед.данных старт		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1100	0

**Описание:** Установка направления передачи и старт передачи данных между картой памяти и энергонезависимой памятью устройства.  
 Пример 1:  
 Необходимо передать резервную копию параметров с установкой 0 из памяти устройства на карту памяти. На карте памяти резервная копия параметров должна быть сохранена с установкой 22.  
 р0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как цель на карте памяти)  
 р0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как источник в памяти устройства)  
 р0804 = 2 (запустить передачу из памяти устройства на карту памяти)  
 --> PS000xxx.ACX передается из памяти устройства на карту памяти и сохраняется как PS022xxx.ACX.  
 Пример 2:  
 Необходимо передать резервную копию параметров с установкой 22 из с карты памяти в память устройства. В памяти устройства резервная копия параметров должна быть сохранена с установкой 0.  
 р0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как источник на карте памяти)  
 р0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как цель в памяти устройства)  
 р0804 = 1 (запустить передачу с карты памяти в память устройства)  
 --> PS022xxx.ACX передается с карты памяти в память устройства и сохраняется как PS000xxx.ACX.  
 Пример 3 (поддерживается только для устройств PROFIBUS/PROFINET):  
 Необходимо передать основные файлы устройств (GSD) PROFIBUS или PROFINET из памяти устройства на карту памяти.  
 р0802 = (не релевантно)  
 р0803 = (не релевантно)  
 р0804 = 12 (запустить передачу GSD-файлов на карту памяти)  
 --> GSD-файлы передаются из памяти устройства на карту памяти и сохраняются в директории /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG.  
**Параметр:**  
 0: Неактив.  
 1: Карта памяти как память устройства  
 2: Память устройства после карты памяти  
 1001: Невозможно открыть файл на карте памяти  
 1002: Невозможно открыть файл в памяти устройства  
 1003: Карта памяти не найдена  
 1100: Невозможно передать файл  
**Зависимость:** См. также: р0802, р0803



**Внимание:** Извлечение карты памяти при выполнении передачи данных запрещено.  
 При r0014 = 1 действует:  
 После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** Если при включении управляющего модуля на карте памяти обнаруживается резервная копия параметров с установкой 0 (PS000xxx.ACX), то она автоматически передается в память устройства.  
 При вставленной карте памяти при энергонезависимом сохранении параметров (к примеру, с помощью функции "Копировать из RAM в ROM") резервная копия параметров с установкой 0 (PS000xxx.ACX) автоматически записывается и на карту памяти.  
 После правильного завершения передачи данных этот параметр автоматически сбрасывается на 0. В случае ошибки параметр устанавливается на значение > 1000. Возможные причины ошибок:  
 r0804 = 1001:  
 Установленная в r0802 как источник резервная копия параметров на карте памяти не существует или на карте памяти недостаточно свободного места.  
 r0804 = 1002:  
 Установленная в r0803 как источник резервная копия параметров в памяти устройства не существует или в памяти устройства недостаточно свободного места.  
 r0804 = 1003:  
 Карта памяти не вставлена.

<b>r0806</b>	<b>В1: Блокировать приоритет управления / Блокир. PcCtrl</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для блокировки приоритета управления.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0807			
<b>Примеч:</b>	Приоритет управления, например, используется ПО для ввода в эксплуатацию (панель управления привода).			

<b>r0807.0</b>	<b>В0: Приоритет управления активен / PcCtrl активен</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация, где находится приоритет управления. Возможно управление приводом через соединение BICO или внешнее управление (к примеру, ПО для ввода в эксплуатацию).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	T				
	00	Приоритет управления активен	Да	Нет	5030, 6031

**Зависимость:** См. также: r0806

**Внимание:** Приоритет управления воздействует только на управляющее слово 1 и задание числа оборотов 1. Другие управляющие слова/заданные значения могут быть переданы с устройства автоматизации.

**Примеч:** Бит 0 = 0: соединение BICO активно  
 Бит 0 = 1: приоритет управления у PC/AOP  
 Приоритет управления, например, используется ПО для ввода в эксплуатацию (панель управления привода).

<b>р0809[0...2] Командный блок данных, копировать CSD / Копировать CDS</b>			
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8560
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Копирование одного командного блока данных (Command Data Set, CDS) в другой.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Командный блок данных, источник [1] = Командный блок данных, конечный [2] = Запустить процесс копирования		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3996		
<b>Внимание:</b>	При копировании командных блоков данных возможны кратковременные нарушения коммуникации.		
<b>Примеч:</b>	Процесс: 1. Ввести в индекс 0, какой командный блок данных должен быть скопирован. 2. Ввести в индекс 1, в какой командный блок данных должно быть выполнено копирование. 3. Запустить процесс копирования: установить индекс 2 с 0 на 1. В конце процесса копирования автоматически устанавливается р0809[2] = 0.		
<b>р0810 В1: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0</b>			
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8560
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	722.3
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора командного блока данных Бит 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0050, r0811, r0836		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Выбранный через бинекторные входы командный блок данных индицируется в r0836. Актуальный действующий командный блок данных индицируется в r0050. Копирование командного блока данных может быть выполнено с р0809.		
<b>р0810 В1: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0</b>			
CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8560
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора командного блока данных Бит 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0050, r0811, r0836		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Выбранный через бинекторные входы командный блок данных индицируется в r0836. Актуальный действующий командный блок данных индицируется в r0050. Копирование командного блока данных может быть выполнено с р0809.		

<b>p0811</b>	<b>В1: Командный блок данных, выбор CDS бит 1 / Выбор CDS бит 1</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора командного блока данных Бит 1 (Command Data Set, CDS Bit 1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0050, p0810, r0836		
<b>Примеч:</b>	Выбранный через бинекторные входы командный блок данных индицируется в r0836. Актуальный действующий командный блок данных индицируется в r0050. Копирование командного блока данных может быть выполнено с p0809.		
<b>p0819[0...2]</b>	<b>Копировать блок данных привода DDS / Копировать DDS</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо C(15)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8565
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Копирование одного блока данных привода (Drive Data Set, DDS) в другой.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Блок данных привода, источник [1] = Блок данных привода, конечный [2] = Запустить процесс копирования		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3996		
<b>Внимание:</b>	При копировании блоков данных привода возможны кратковременные нарушения коммуникации.		
<b>Примеч:</b>	Процесс: 1. Ввести в индекс 0, какой блок данных привода должен быть скопирован. 2. Ввести в индекс 1, в какой блок данных привода должно быть выполнено копирование. 3. Запустить процесс копирования: установить индекс 2 с 0 на 1. В конце процесса копирования автоматически устанавливается p0819[2] = 0.		
<b>p0820[0...n]</b>	<b>В1: Выбор блока данных привода DDS бит 0 / Выбор DDS бит 0</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо C(15), T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8565, 8575
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора блока данных привода Бит 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0051, p0826, r0837		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p0821[0...n]</b>	<b>В1: Выбор блока данных привода DDS бит 1 / Выбор DDS бит 1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо C(15), T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8565
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора блока данных привода Бит 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0051, r0837		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>r0826[0...n]</b>	<b>Переключение двигателя, номер двигателя / Перек.двиг.№ двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо C(3), T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка свободно присваиваемого номера двигателя для переключения блока данных привода. Если с различными блоками данных привода работает один и тот же двигатель, то в эти блоки данных должен быть введен и тот же номер двигателя. Если с блоком данных привода одновременно переключается двигатель, то использовать различные номера двигателей. В этом случае переключение блока данных возможно только при блокировке импульсов.		
<b>Примеч:</b>	При идентичных номерах двигателей та же тепловая модель двигателя продолжает использоваться при переключении блока данных. Если присваиваются различные номера двигателей, то используются и различные модели (не активный двигатель соответственно охлаждается). При идентичном номере двигателя значения коррекции адаптации Rs, Lh или kT при переключении блока данных также переносятся (см. r1782, r1787, r1797).		

<b>r0835.2...8</b>	<b>CO/BO: Переключение блока данных слово состояния / DDS_ZSW</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8575		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -		
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния для переключения блока данных привода.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	02	Внутреннее вычисление параметров активно	Да	Нет	-
	04	Короткое замыкание якоря активно	Да	Нет	-
	05	Выполняется идентификация	Да	Нет	-
	07	Выполняется измерение при вращении	Да	Нет	-
	08	Выполняется идентификация данных двигателя	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биту 02: Переключение блока данных откладывается на время для внутреннего вычисления параметров. По биту 04: Переключение блока данных будет выполнено только при не активированном коротком замыкании якоря. По биту 05: Переключение блока данных будет выполнено только при не выполняемой идентификации положения полюса. По биту 07: Переключение блока данных будет выполнено только при не выполняемом измерении при вращении. По биту 08: Переключение блока данных будет выполнено только при не выполняемой идентификации данных двигателя.				

<b>r0836.0...1</b>	<b>CO/BO: Командный блок данных CDS выбран / CDS выбран</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 8560		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация выбранного через бинекторный вход командного блока данных (Command Data Set, CDS).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	CDS выбор Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	CDS выбор Бит 1	Вкл	ВЫК	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0050, p0810, p0811				
<b>Примеч:</b>	Командные блоки данных выбираются через бинекторный вход p0810 и последующие. Актуальный действующий командный блок данных индицируется в r0050.				

<b>r0837.0...1</b>	<b>CO/BO: Блок данных привода DDS выбран / DDS выбран</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8565		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация выбранного через бинекторный вход блока данных привода (Drive Data Set, DDS).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	DDS выбор Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	DDS выбор Бит 1	Вкл	ВЫК	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0051, p0820, p0821				
<b>Примеч:</b>	Боки данных привода выбираются через бинекторный вход p0820 и последующие. Актуальный действующий блок данных привода индицируется в r0051. При наличии только одного блока данных в этом параметре индицируется значение 0, а не выбор через бинекторный вход.				

<b>p0840[0...n]</b>	<b>VI: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
CU240E-2_DP	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920	
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2_PN				
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	[0] 2090.0	
			[1] 0	
			[2] 0	
			[3] 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "ВКЛ/ВЫКЛ (ВЫКЛ1)". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 0 (STW1.0).			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1055, p1056			
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.			



- Внимание:** Для входного бинектор p0840 = сигнал 0, возможно движение двигателя с помощью работы от конопок через входной бинектор: p1055 или p1056.  
Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" (ВЫКЛ1) может быть подана через входной бинектор p0840 или p1055/p1056.  
При сигнале 0 входного бинектора p0840 = 0 блокировка включения квитируется.  
Только включающий источник сигнала может выполнять и отключение.  
Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.
- Примеч:** Для привода с управлением по скорости (p1300 = 20) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: ВЫКЛ1 (торможение с задатчиком интенсивности, после гашение импульсов и блокировка включения)  
Для привода с управлением по моменту (p1300 = 22) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: мгновенное гашение импульсов  
Для привода с управлением по моменту (активировано через p1501) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227)  
Для привода с управлением по скорости/моменту действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0/1: ВКЛ (разрешение импульсов возможно)

p0840[0...n]	В1: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 722.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

- Описание:** Установка источника сигнала для команды "ВКЛ/ВЫКЛ (ВЫКЛ1)".  
Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 0 (STW1.0).
- Зависимость:** См. также: p1055, p1056
- Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



- Внимание:** Для входного бинектор p0840 = сигнал 0, возможно движение двигателя с помощью работы от конопок через входной бинектор: p1055 или p1056.  
Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" (ВЫКЛ1) может быть подана через входной бинектор p0840 или p1055/p1056.  
При сигнале 0 входного бинектора p0840 = 0 блокировка включения квитируется.  
Только включающий источник сигнала может выполнять и отключение.  
Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.
- Примеч:** Для привода с управлением по скорости (p1300 = 20) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: ВЫКЛ1 (торможение с задатчиком интенсивности, после гашение импульсов и блокировка включения)  
Для привода с управлением по моменту (p1300 = 22) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: мгновенное гашение импульсов  
Для привода с управлением по моменту (активировано через p1501) действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0: нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227)  
Для привода с управлением по скорости/моменту действует:  
- В1: p0840 = сигнал 0/1: ВКЛ (разрешение импульсов возможно)

<b>p0844[0...n] В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 8720, 8820, 8920
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.1
			[1] 1
			[2] 2090.1
			[3] 2090.1

**Описание:** Установка первого источника сигнала для команды "Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2)".  
 Действует операция И следующих сигналов:  
 - В1: p0844 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1"  
 - В1: p0845 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2"  
 Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 1 (STW1.1).  
 В1: p0844 = 0-сигнал или В1: p0845 = 0-сигнал  
 - ВЫКЛ2 (мгновенное гашение импульсов и блокировка включения)  
 В1: p0844 = 1-сигнал и В1: p0845 = 1-сигнал  
 - нет ВЫКЛ2 (разрешение возможно)

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p0844[0...n] В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка первого источника сигнала для команды "Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2)".  
 Действует операция И следующих сигналов:  
 - В1: p0844 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1"  
 - В1: p0845 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2"  
 Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 1 (STW1.1).  
 В1: p0844 = 0-сигнал или В1: p0845 = 0-сигнал  
 - ВЫКЛ2 (мгновенное гашение импульсов и блокировка включения)  
 В1: p0844 = 1-сигнал и В1: p0845 = 1-сигнал  
 - нет ВЫКЛ2 (разрешение возможно)

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p0845[0...n]</b>	<b>В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2 / ВЫКЛ2 ист_сигн 2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 8720, 8820, 8920	

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	1

**Описание:** Установка второго источника сигнала для команды "Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2)".  
 Действует операция И следующих сигналов:  
 - В1: p0844 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1"  
 - В1: p0845 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2"  
 Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 1 (STW1.1).  
 В1: p0844 = 0-сигнал или В1: p0845 = 0-сигнал  
 - ВЫКЛ2 (мгновенное гашение импульсов и блокировка включения)  
 В1: p0844 = 1-сигнал и В1: p0845 = 1-сигнал  
 - нет ВЫКЛ2 (разрешение возможно)

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления с РС" это входной бинектор активен.



<b>p0848[0...n]</b>	<b>В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 1 / ВЫКЛ3 ист_сигн 1</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	[0] 2090.2 [1] 1 [2] 2090.2 [3] 2090.2

**Описание:** Установка первого источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3)".  
 Действует операция И следующих сигналов:  
 - В1: p0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3) источник сигнала 1"  
 - В1: p0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3) источник сигнала 2"  
 Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 2 (STW1.2).  
 В1: p0848 = 0-сигнал или В1: p0849 = 0-сигнал  
 - ВЫКЛ3 (торможение по рампе ВЫКЛ3 (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения)  
 В1: p0848 = 1-сигнал и В1: p0849 = 1-сигнал  
 - нет ВЫКЛ3 (разрешение возможно)


**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.




**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:** Для привода с управлением по моменту (активация через p1501) действует:  
 В1: p0848 = 0-сигнал:  
 - Нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при обнаружении состояния покоя (p1226, p1227).



<b>p0848[0...n]</b>	<b>Вl: Нет выбега/выбег (ВЫКЛЗ) источник сигнала 1 / ВЫКЛЗ ист_сигн 1</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ)". Действует операция И следующих сигналов: - Вl: p0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 1" - Вl: p0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 2" Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 2 (STW1.2). Вl: p0848 = 0-сигнал или Вl: p0849 = 0-сигнал - ВЫКЛЗ (торможение по рампе ВЫКЛЗ (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения) Вl: p0848 = 1-сигнал и Вl: p0849 = 1-сигнал - нет ВЫКЛЗ (разрешение возможно)		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.		
			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Для привода с управлением по моменту (активация через p1501) действует: Вl: p0848 = 0-сигнал: - Нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при обнаружении состояния покоя (p1226, p1227).		

<b>p0849[0...n]</b>	<b>Вl: Нет выбега/выбег (ВЫКЛЗ) источник сигнала 2 / ВЫКЛЗ ист_сигн 2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка второго источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ)". Действует операция И следующих сигналов: - Вl: p0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 1" - Вl: p0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 2" Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 2 (STW1.2). Вl: p0848 = 0-сигнал или Вl: p0849 = 0-сигнал - ВЫКЛЗ (торможение по рампе ВЫКЛЗ (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения) Вl: p0848 = 1-сигнал и Вl: p0849 = 1-сигнал - нет ВЫКЛЗ (разрешение возможно)		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления с РС" это входной бинектор активен.		
			
<b>Примеч:</b>	Для привода с управлением по моменту (активация через p1501) действует: Вl: p0849 = 0-сигнал: - Нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при обнаружении состояния покоя (p1226, p1227).		

<b>p0852[0...n]</b>	<b>В1: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.3
			[1] 1
			[2] 2090.3
			[3] 2090.3

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить работу/блокировать работу". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 3 (STW1.3).  
 В1: p0852 = 0-сигнал  
 Блокировать работу (гашение импульсов).  
 В1: p0852 = 1-сигнал  
 Разрешить работу (возможно разрешение импульсов).

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

<b>p0852[0...n]</b>	<b>В1: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить работу/блокировать работу". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 3 (STW1.3).  
 В1: p0852 = 0-сигнал  
 Блокировать работу (гашение импульсов).  
 В1: p0852 = 1-сигнал  
 Разрешить работу (возможно разрешение импульсов).

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

<b>r0854[0...n] BI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.10
			[1] 1
			[2] 2090.10
			[3] 2090.10

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Управление через PLC/нет управления через PLC". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 10 (STW1.10).  
 BI: r0854 = 0-сигнал  
 Нет управления через PLC.  
 BI: r0854 = 1-сигнал  
 Управление через PLC.

**Осторожно:**



При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.

**Внимание:**

Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:**

Это бит служит для запуска реакции на приводах при отказе контроллера (F07220). Если контроллер отсутствует, то входной бинектор должен быть установлен r0854 = 1.  
 Если контроллер имеется, то должно быть установлено STW 1.10 = 1 (PZD1) для актуализации полученных данных. Это действует независимо от установки в r0854 и при свободном проектировании телеграммы (p0922 = 999).

<b>r0854[0...n] BI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Управление через PLC/нет управления через PLC". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 10 (STW1.10).  
 BI: r0854 = 0-сигнал  
 Нет управления через PLC.  
 BI: r0854 = 1-сигнал  
 Управление через PLC.

**Осторожно:**



При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.

**Внимание:**

Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:**

Это бит служит для запуска реакции на приводах при отказе контроллера (F07220). Если контроллер отсутствует, то входной бинектор должен быть установлен r0854 = 1.  
 Если контроллер имеется, то должно быть установлено STW 1.10 = 1 (PZD1) для актуализации полученных данных. Это действует независимо от установки в r0854 и при свободном проектировании телеграммы (p0922 = 999).

<b>p0855[0...n]</b>	<b>В1: Обязательно отпустить стояночный тормоз / Обяз.отп.стоя.тор.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2701	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Обязательно отпустить стояночный тормоз".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0858		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Сигнал через В1: p0858 (обязательно включить стояночный тормоз) имеет более высокий приоритет, чем через В1: p0855 (обязательно отпустить стояночный тормоз).		
<b>p0856[0...n]</b>	<b>В1: Разрешить регулятор числа оборотов / Разрешить n_reg</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2701	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Разрешить регулятор числа оборотов" (r0898.12). Сигнал 0: установить И-составляющую и выход регулятора числа оборотов на ноль. Сигнал 1: разрешить регулятор числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0898		
<b>Примеч:</b>	При отмене "Разрешить регулятор числа оборотов" возможно имеющийся тормоз включается. Отмена "Разрешить регулятор числа оборотов" не приводит к стиранию импульсов.		
<b>p0857</b>	<b>Силовая часть, время контроля / PU t_контроль</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8760, 8864, 8964	
Min	Max	Уст.по умолч.	
100.0 [мс]	60000.0 [мс]	10000.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для силовой части. После фронта 0/1 команды ВКЛ/ВЫКЛ1 запускается время контроля. Если в течение времени контроля силовая часть не возвращает сигнала готовности, то запускается ошибка F07802.		
<b>Внимание:</b>	Макс. время для подзарядки промежуточного контура контролируется в силовой части и не может быть изменено. Макс. длительность подзарядки зависит от силовой части. Время контроля для подзарядки запускается после команды ВКЛ (В1: p0840 = сигнал 0/1). При превышении макс. длительности подзарядки запускается ошибка F30027.		
<b>Примеч:</b>	Заводская установка для p0857 зависит от силовой части. Время контроля для сигнала готовности силовой части включает в себя промежуток времени для подзарядки промежуточного контура и, в определенных ситуациях, время дребезга контакторов. Слишком маленькое значение в p0857 приводит после разрешения к соответствующей ошибке.		
<b>p0858[0...n]</b>	<b>В1: Обязательно включить стояночный тормоз / Обяз.вкл.стоя.тор.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2701	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Обязательно включить стояночный тормоз".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0855		

**Примеч:** Сигнал через BI: p0858 (обязательно включить стояночный тормоз) имеет более высокий приоритет, чем через BI: p0855 (обязательно отпустить стояночный тормоз).  
 При сигнале 1 через BI: p0858 выполняется команда "Обязательно включить стояночный тормоз" и внутренне используется задание ноль.

<b>p0860</b>	<b>BI: Сетевой контактор, подтверждение / Подт.сет.контактор</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	863.1	

**Описание:** Установка источника сигнала подтверждения от сетевого контактора.

**Зависимость:** См. также: p0861, r0863

**Внимание:** Контроль сетевого контактора деактивирован, если в качестве источника сигнала подтверждения для сетевого контактора установлен сигнал управления собственного приводного объекта (BI: p0860 = r0863.1).

**Примеч:** Состояние сетевого контактора контролируется в зависимости от сигнала BO: r0863.1.  
 При активированном контроле (BI: p0860 отличен r0863.1) ошибка F07300 сигнализируется и в том случае, если контактор замкнут до управления через r0863.1.

<b>p0861</b>	<b>Сетевой конктактор, время контроля / Сет.конт. t_контр.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0 [мс]	5000 [мс]	100 [мс]	

**Описание:** Установка времени контроля сетевого контактора.

Время запускается при каждом переключении сетевого контактора (r0863.1). Если в течение этого времени не будет получено подтверждение от сетевого контактора, то следует сообщение.

**Зависимость:** См. также: p0860, r0863

**Примеч:** При заводской установке p0860 контроль отключен.

<b>r0863.1</b>	<b>CO/BO: Подключение привода, слово состояния/управления / Подключ. ZSW/STW</b>			
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
Min	Max	Уст.по умолч.		
-	-	-		

**Описание:** Индикация слова состояния и управляющего слова соединения приводов.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	T				
	01	Управление контактором	Да	Нет	-

**Примеч:** По биту 01:  
 Бит 1 предназначен для управления внешним сетевым контактором.

<b>p0897</b>	<b>BI: Паркующая ось, выбор / Парк. ось, выбор</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора функции "Паркующая ось".



**Примеч:** По биту 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:  
Эти сигналы используются для слова состояния 1 для PROFIdrive.

<b>p0918</b>		<b>Адрес PROFIBUS / PB адрес</b>	
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1520, 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	126	126
<b>Описание:</b>	Индикация или установка адреса PROFIBUS для интерфейса PROFIBUS на устройстве управления. Адрес может быть установлен следующим образом: 1) Через переключатель DIP на устройстве управления --> r0918 в этом случае только для чтения и показывает установленный адрес. --> Изменение вступает в силу только после POWER ON. 2) Через p0918 --> Только если для переключателя DIP все переключатели установлены на ON или OFF. --> Адрес сохраняется энергонезависимо с помощью функции "Скопировать RAM в ROM". --> Изменение вступает в силу только после POWER ON.		
<b>Внимание:</b>	При r0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0. При r0014 = 0 действует: Перед тем, как произойдет длительная активация измененной установки, необходимо выполнить энергонезависимое сохранение из RAM в ROM. Для этого установить r0971 = 1 или r0014 = 1.		
<b>Примеч:</b>	Допустимые адреса PROFIBUS: 1 ... 126 Адрес 126 предусмотрен для ввода в эксплуатацию. Любое изменение адреса PROFIBUS вступает в силу только после POWER ON.		

<b>p0922</b>		<b>PROFIdrive PZD выбор телеграммы / PZD выбор_телегр.</b>	
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1520, 2415, 2416, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	999	1
<b>Описание:</b>	Установка телеграммы передачи и приема.		
<b>Параметр:</b>	1: Стандартная телеграмма 1, PZD-2/2 20: Стандартная телеграмма 20, PZD-2/6 350: SIEMENS телеграмма 350, PZD-4/4 352: SIEMENS телеграмма 352, PZD-6/6 353: SIEMENS телеграмма 353, PZD-2/2, PKW-4/4 354: SIEMENS телеграмма 354, PZD-6/6, PKW-4/4 999: Свободное проектирование телегр. с BICO		
<b>Примеч:</b>	Если значение отлично от 999 и с ним установлена телеграмма, то содержащиеся в телеграмме соединения заблокированы. Изменение заблокированных соединений снова возможно только после установки значения 999.		

<b>г0944</b>	<b>СО: Счетчик изменения буфера ошибок / Изм.буфера ошибок</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация изменений буфера ошибок. Этот счетчик увеличивается при каждом изменении буфера ошибок.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0945, г0947, г0948, г0949, г2109		

<b>г0945[0...63]</b>	<b>Код ошибки / Код ошибки</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация номеров возникших ошибок.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0947, г0948, г0949, г2109, г2130, г2133, г2136		
<b>Внимание:</b>	Характеристики буфера ошибок могут быть взяты из соответствующей документации на изделие.		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в г2139). Структура буфера ошибок (принципиальная): г0945[0], г0949[0], г0948[0], г2109[0] --> актуальный случай ошибки, ошибка 1 ... г0945[7], г0949[7], г0948[7], г2109[7] --> актуальный случай ошибки, ошибка 8 г0945[8], г0949[8], г0948[8], г2109[8] --> 1-ый квитируемый случай ошибки, ошибка 1 ... г0945[15], г0949[15], г0948[15], г2109[15] --> 1-ый квитируемый случай ошибки, ошибка 8. ... г0945[56], г0949[56], г0948[56], г2109[56] --> 7-ой квитируемый случай ошибки, ошибка 1 ... г0945[63], г0949[63], г0948[63], г2109[63] --> 7-ой квитируемый случай ошибки, ошибка 8		

<b>г0946[0...65534]</b>	<b>Список кодов ошибок / Спис.кодов ошибок</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Перечень имеющихся в приводном устройстве кодов ошибок. Возможно обращение только к индексам с действительным кодом ошибки.		
<b>Зависимость:</b>	Соответствующий коду ошибки параметр введен под тем же индексом в г0951.		

<b>г0947[0...63]</b>	<b>Номер ошибки / Номер ошибки</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Номера ошибок, этот параметр идентичен г0945.		



<b>r0948[0...63]</b>	<b>Время ошибки в миллисекундах / Вр.ош.в миллисек.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8060
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы, в котором возникла ошибка, в миллисекундах.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2130 (дни) и r0948 (миллисекунды).		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139). Структура буфера ошибок, а также значения индексов отображено в r0945. При чтении параметра через PROFIdrive действует тип данных TimeDifference.		
<b>r0949[0...63]</b>	<b>Значение ошибки / Значение ошибки</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8060
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация дополнительной информации по возникшей ошибки (как целого числа).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139). Структура буфера ошибок, а также значения индексов отображено в r0945.		
<b>r0952</b>	<b>Случаи ошибок, счетчик / Кол-во случаев ош.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1710, 8060
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Число возникших случаев ошибок после последнего сброса.		
<b>Зависимость:</b>	При установке r0952 = 0 буфер ошибок стирается. См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>r0963</b>	<b>PROFIBUS скорость передачи данных / PB скор.перед.дан.</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация соответствующего значения для скорости передачи данных для PROFIBUS.		
<b>Параметр:</b>	0: 9.6 кБит/сек 1: 19.2 кБит/сек 2: 93.75 кБит/сек 3: 187,5 кбит/с 4: 500 кБит/сек 6: 1,5 Мбит/с 7: 3 Мбит/сек		

8: 6 Мбит/сек  
 9: 12 Мбит/сек  
 10: 31.25 кБит/сек  
 11: 45.45 кБит/сек  
 255: Не известно

<b>r0964[0...6] Индентификация устройства / Индент.устройства</b>			
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация идентификации устройства.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фирма (Siemens = 42) [1] = Тип устройства [2] = Версия микропрограммного обеспечения [3] = Данные микропрограммного обеспечения (год) [4] = Данные микропрограммного обеспечения (день/месяц) [5] = Кол-во приводных объектов [6] = Микропрограммное обеспечение patch/hot fix		
<b>Примеч:</b>	Пример: r0964[0] = 42 --> SIEMENS r0964[1] = тип устройства, см. ниже r0964[2] = 403 --> первая часть версии микропрограммного обеспечения V04.03 (вторую часть см. индекс 6) r0964[3] = 2010 --> год 2010 r0964[4] = 1705 --> 17 мая r0964[5] = 1 --> 1 приводной объект r0964[6] = 200 --> вторая часть версии микропрограммного обеспечения (полная версия: V04.03.02.00) Тип устройства: r0964[1] = 6100 --> SINAMICS G120 CU240B-2_DP r0964[1] = 6103 --> SINAMICS G120 CU240B-2 r0964[1] = 6210 --> SINAMICS G120 CU240E-2_DP r0964[1] = 6211 --> SINAMICS G120 CU240E-2_PN r0964[1] = 6213 --> SINAMICS G120 CU240E-2 r0964[1] = 6220 --> SINAMICS G120 CU240E-2_DP_F r0964[1] = 6221 --> SINAMICS G120 CU240E-2_PN_F r0964[1] = 6223 --> SINAMICS G120 CU240E-2_F		

<b>r0965 PROFdrive номер профиля / PD номер профиля</b>			
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация номера профиля и версии профиля PROFdrive. Постоянное значение = 0329 шестн. Байт 1: номер профиля = 03 шестн. = профиль PROFdrive Байт 2: версия Profil = 29 шестн. = версия 4.1		
<b>Примеч:</b>	При чтении параметра через PROFdrive действует тип данных Octet String 2.		

<b>r0969</b>	<b>Относительный рабочий цикл системы / t_система отн.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1750, 8060
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 4294967295 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в мсек с момента последнего POWER ON.		
<b>Примеч:</b>	Значение в r0969 может быть сброшено только на 0. Переполнение значения наступает приблизительно через 49 дней. При чтении параметра через PROFIdrive действует тип данных TimeDifference.		
<b>r0970</b>	<b>Привод, сбросить параметры / Сброс парам. ПЧ</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<b>Изменяемо</b> C(1, 30)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 300	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Параметр служит для активации сброса параметров привода. Параметры r0100, r0205 при этом не сбрасываются. Следующие параметры двигателя предустанавливаются в соответствии с силовой частью: r0300 ... r0311. При загрузке установки 10, 11, 12 режим буфера автоматически становится не активным (r0014 = 0).		
<b>Параметр:</b>	0: Неактив. 1: Сбросить параметры пуска 3: Старт, загрузка энергозависимых параметров из RAM 5: Старт сброса параметров безопасности 10: Старт загрузки установки 10 11: Старт загрузки установки 11 12: Старт загрузки установки 12 100: Старт сбросить соединения BICO 300: Только для внутренних целей Siemens		
<b>Осторожно:</b>	При активированном буфере (см. r0014) при загрузке блока параметров (r0970 = 10, 11, 12) актуальное параметрирование сохраняется из RAM в ROM.		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0. Особенности при коммуникации через PROFIBUS DP: - Коммуникация с мастерами класса 1 (к примеру, контроллерами S7) прервана. - Коммуникация с мастерами класса 2 (к примеру, STARTER) сохраняется.		
<b>Примеч:</b>	Заводская установка может быть запущена только в том случае, если прежде было установлено r0010 = 30 (сброс параметров). В конце вычислений автоматически установится r0970 = 0. Сброс параметров завершен с r0970 = 0 и r3996[0] = 0. При r0970 = 5 действует: Должен быть установлен пароль для Safety Integrated. При разрешенной Safety Integrated это может привести к сообщениям об ошибках, требующих приемочного испытания. После сохранить параметры и выполнить POWER ON. При r0970 = 1 действует: Если спараметрирована функция Safety Integrated (r9601), то параметры Safety не сбрасываются. В этом случае выводится сообщение об ошибке (F01659) со значением ошибки 2. Общий принцип действий: Индекс параметров r2100, r2101, r2118, r2119, r2126, r2127 не сбрасывается, если именно в этом индексе активно спараметрированное сообщение.		

**r0971**

**Сохранить параметры / Сохранить парам.**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	12	0

**Описание:** Установка для сохранения параметров в энергонезависимой памяти.  
В процессе сохранения учитываются только предусмотренные для сохранения изменяемые параметры.

**Параметр:**  
0: Неактив.  
1: Сохранить приводной объект  
10: Сохранить энергонезависимо как установка 10  
11: Сохранить энергонезависимо как установка 11  
12: Сохранить энергонезависимо как установка 12

**Зависимость:** См. также: r1960, r3996

**Осторожно:** При вставленной карте памяти (опция) действует:  
Параметры также сохраняются на карту, заменяя при этом уже имеющиеся данные!



**Внимание:** Электропитание управляющего модуля может быть отключено только после завершения процесса сохранения (т.е. после запуска сохранения ожидать, пока параметр снова не примет значения 0).  
В процессе сохранения запись параметров заблокирована.  
Прогресс процесса сохранения отображается в r3996.

**r0972**

**Приводное устройство Reset / Res прив\_устр.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	3	0

**Описание:** Установка желаемого процесса для выполнения аппаратного Reset для приводного устройства.

**Параметр:**  
0: Неактив.  
1: Аппаратный Reset сразу же  
2: Аппаратный Reset, подготовка  
3: Аппаратный Reset после выбора циклической коммуникации

**Опасно:** Убедиться, что установка находится в безопасном состоянии.  
Доступ к карте памяти/памяти устройства управляющего модуля запрещен.



**Примеч:**  
По значению = 1:  
Reset выполняется сразу же и коммуникация отменяется.  
После установки коммуникации выполнить контроль процесса сброса (см. ниже).  
По значению = 2:  
Вспомогательная установка для контроля процесса сброса.  
Сначала установить r0972 = 2 и выполнить обраное считывание. Затем установить r0972 = 1 (это задание возможно более не будет квитировано). После коммуникация отменяется.  
После установки коммуникации выполнить контроль процесса сброса (см. ниже).  
По значению = 3:  
Сброс выполняется после отмены циклической коммуникации. Эта установка служит для синхронного сброса нескольких приводных устройств через одну систему управления.  
Если нет активной циклической коммуникации, то сброс выполняется немедленно.  
После установки коммуникации выполнить контроль процесса сброса (см. ниже).

Для контроля процесса сброса:

После повторного пуска приводного устройства и установки коммуникации считать r0972 и проверить следующее:

r0972 = 0? --> Сброс был выполнен успешно.

r0972 > 0? --> Сброс не был выполнен.

---

**r0980[0...299] Список имеющихся параметров 1 / Спис.имеющ.парам.1**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация имеющихся параметров для этого привода.

**Зависимость:** См. также: r0981, r0989

**Примеч:** Индикация имеющихся параметров осуществляется в индексах 0 до 298. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается. В случае большего списка в индексе 299 стоит номер параметра для продолжения списка.

Этот список полностью состоит из следующих параметров:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master).

---

**r0981[0...299] Список имеющихся параметров 2 / Спис.имеющ.парам.2**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация имеющихся параметров для этого привода.

**Зависимость:** См. также: r0980, r0989

**Примеч:** Индикация имеющихся параметров осуществляется в индексах 0 до 298. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается. В случае большего списка в индексе 299 стоит номер параметра для продолжения списка.

Этот список полностью состоит из следующих параметров:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master).

---

**r0989[0...299] Список имеющихся параметров 10 / Спис.имеющ.пар.10**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация имеющихся параметров для этого привода.

**Зависимость:** См. также: r0980, r0981

**Примеч:** Индикация имеющихся параметров осуществляется в индексах 0 до 298. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается.

Этот список полностью состоит из следующих параметров:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]


Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master).

<b>r0990[0...99]</b>	<b>Список измененных параметров 1 / Спис.измен.парам.1</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация измененных по сравнению с заводской установкой параметров для этого привода.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0991, r0999		
<b>Примеч:</b>	Индикация измененных параметров осуществляется в индексах 0 до 98. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается. В случае большего списка в индексе 99 стоит номер параметра для продолжения списка. Этот список полностью состоит из следующих параметров: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master)		
<b>r0991[0...99]</b>	<b>Список измененных параметров 2 / Спис.измен.парам.2</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация измененных по сравнению с заводской установкой параметров для этого привода.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0990, r0999		
<b>Примеч:</b>	Индикация измененных параметров осуществляется в индексах 0 до 98. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается. В случае большего списка в индексе 99 стоит номер параметра для продолжения списка. Этот список полностью состоит из следующих параметров: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master)		
<b>r0999[0...99]</b>	<b>Список измененных параметров 10 / Спис.измен.пар.10</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация измененных по сравнению с заводской установкой параметров для этого привода.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0990, r0991		
<b>Примеч:</b>	Индикация измененных параметров осуществляется в индексах 0 до 98. Если индекс содержит значение 0, то здесь список завершается. Этот список полностью состоит из следующих параметров: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Параметры этого списка не индицируются в экспертном списке ПО для ввода в эксплуатацию. Но они могут быть считаны с СЧПУ верхнего уровня (к примеру, PROFIBUS Master)		

<b>p1000[0...n]</b>	<b>Задание числа оборотов, выбор / n_зад выбор</b>		
CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Расчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 200	<b>Уст.по умолч.</b> 2
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника для задания числа оборотов.                  Для однозначных величин действует:                  Значение указывает главное задание.                  Для двухзначных величин действует:                  Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.                  Пример:                  Значение = 26                  --&gt; Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.                  --&gt; Полевая шина (6) выводит главное задание.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Нет главного задания                  1: Моторпотенциометр                  2: Аналоговое задание                  3: Фиксированное задание числа оборотов                  6: Полевая шина                  10: Моторпотенциометр + нет главного задания                  11: Моторпотенциометр + моторпотенциометр                  12: Моторпотенциометр + аналоговое задание                  13: Моторпотенциометр + фиксированная частота                  16: Моторпотенциометр + полевая шина                  20: Аналоговое задание + нет главного задания                  21: Аналоговое задание + моторпотенциометр                  22: Аналоговое задание + аналоговое задание                  23: Аналоговое задание + фикс. задание числа об.                  26: Аналоговое задание + полевая шина                  30: Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания                  31: фиксированная частота + моторпотенциометр                  32: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое заданное знач                  33: Фикс. задание числа оборотов + Фикс. задание числа оборотов                  36: Фикс. задание числа оборотов + полевая шина                  60: Полевая шина + нет главного значения                  61: Полевая шина + моторпотенциометр                  62: Полевая шина + аналоговое задание                  63: Полевая шина + фикс. задание числа оборотов                  66: Полевая шина + Полевая шина                  200: Analog output connection</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Изменение этого параметра влияет на следующие установки:                  См. также: p1070, p1071, p1075, p1076</p>		
<b>Осторожно:</b>	<p>Если для p1000 в качестве главного заданного значения выбирается полевая шина, то автоматически устанавливается следующее соединение                  p2051[1] = r0063</p>		
			
<b>Осторожно:</b>	<p>При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.</p>		
<b>Внимание:</b>	<p>Параметр возможно защищен по r0922.                  Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку p0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.</p>		

<b>p1000[0...n]</b>	<b>Задание числа оборотов, выбор / n_зад выбор</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	200	6
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника для задания числа оборотов.                      Для однозначных величин действует:                      Значение указывает главное задание.                      Для двухзначных величин действует:                      Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.                      Пример:                      Значение = 26                      --&gt; Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.                      --&gt; Полевая шина (6) выводит главное задание.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Нет главного задания                      1: Моторпотенциометр                      2: Аналоговое задание                      3: Фиксированное задание числа оборотов                      6: Полевая шина                      10: Моторпотенциометр + нет главного задания                      11: Моторпотенциометр + моторпотенциометр                      12: Моторпотенциометр + аналоговое задание                      13: Моторпотенциометр + фиксированная частота                      16: Моторпотенциометр + полевая шина                      20: Аналоговое задание + нет главного задания                      21: Аналоговое задание + моторпотенциометр                      22: Аналоговое задание + аналоговое задание                      23: Аналоговое задание + фикс. задание числа об.                      26: Аналоговое задание + полевая шина                      30: Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания                      31: фиксированная частота + моторпотенциометр                      32: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое заданное знач                      33: Фикс. задание числа оборотов + Фикс. задание числа оборотов                      36: Фикс. задание числа оборотов + полевая шина                      60: Полевая шина + нет главного значения                      61: Полевая шина + моторпотенциометр                      62: Полевая шина + аналоговое задание                      63: Полевая шина + фикс. задание числа оборотов                      66: Полевая шина + Полевая шина                      200: Analog output connection</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Изменение этого параметра влияет на следующие установки:                      См. также: p1070, p1071, p1075, p1076</p>		
<b>Осторожно:</b>	<p>Если для p1000 в качестве главного заданного значения выбирается полевая шина, то автоматически устанавливается следующее соединение                      p2051[1] = r0063</p>		
			
<b>Осторожно:</b>	<p>При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.</p>		
<b>Внимание:</b>	<p>Параметр возможно защищен по r0922.                      Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку p0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.</p>		



<b>p1000[0...n]</b>	<b>Задание числа оборотов, выбор / n_зад выбор</b>		
CU240E-2_DP_F	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 200	<b>Уст.по умолч.</b> 6
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника для задания числа оборотов.                  Для однозначных величин действует:                  Значение указывает главное задание.                  Для двухзначных величин действует:                  Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.                  Пример:                  Значение = 26                  --&gt; Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.                  --&gt; Полевая шина (6) выводит главное задание.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Нет главного задания                  1: Моторпотенциометр                  2: Аналоговое задание                  3: Фиксированное задание числа оборотов                  6: Полевая шина                  7: Аналоговое задание 2                  10: Моторпотенциометр + нет главного задания                  11: Моторпотенциометр + моторпотенциометр                  12: Моторпотенциометр + аналоговое задание                  13: Моторпотенциометр + фиксированная частота                  16: Моторпотенциометр + полевая шина                  17: Моторпотенциометр + аналоговое задание 2                  20: Аналоговое задание + нет главного задания                  21: Аналоговое задание + моторпотенциометр                  22: Аналоговое задание + аналоговое задание                  23: Аналоговое задание + фикс. задание числа об.                  26: Аналоговое задание + полевая шина                  27: Аналоговое задание + аналоговое задание 2                  30: Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания                  31: фиксированная частота + моторпотенциометр                  32: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое заданное знач                  33: Фикс. задание числа оборотов + Фикс. задание числа оборотов                  36: Фикс. задание числа оборотов + полевая шина                  37: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание2                  60: Полевая шина + нет главного значения                  61: Полевая шина + моторпотенциометр                  62: Полевая шина + аналоговое задание                  63: Полевая шина + фикс. задание числа оборотов                  66: Полевая шина + Полевая шина                  67: Полевая шина + аналоговое задание 2                  70: Аналоговое задание 2 + нет главного задания                  71: Аналоговое задание 2 + моторпотенциометр                  72: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание                  73: Аналоговое задание 2 + фикс. задание числа оборотов                  76: Аналоговое задание 2 + полевая шина                  77: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 2                  200: Analog output connection</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Изменение этого параметра влияет на следующие установки:                  См. также: p1070, p1071, p1075, p1076</p>		
<b>Осторожно:</b>	<p>Если для p1000 в качестве главного заданного значения выбирается полевая шина, то автоматически устанавливается следующее соединение                  p2051[1] = r0063</p>		
			

**Осторожно:** При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.

**Внимание:** Параметр возможно защищен по r0922.  
Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку r0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.


<b>p1000[0...n]</b>	<b>Задание числа оборотов, выбор / п_зад выбор</b>		
CU240E-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_PN_F	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
CU240E-2 PN	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 200	<b>Уст.по умолч.</b> 6

**Описание:** Установка источника для задания числа оборотов.  
Для однозначных величин действует:  
Значение указывает главное задание.  
Для двухзначных величин действует:  
Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.

Пример:  
Значение = 26  
--> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.  
--> Полевая шина (6) выводит главное задание.

**Параметр:**

- 0: Нет главного задания
- 1: Моторпотенциометр
- 2: Аналоговое задание
- 3: Фиксированное задание числа оборотов
- 6: Полевая шина
- 7: Аналоговое задание 2
- 10: Моторпотенциометр + нет главного задания
- 11: Моторпотенциометр + моторпотенциометр
- 12: Моторпотенциометр + аналоговое задание
- 13: Моторпотенциометр + фиксированная частота
- 16: Моторпотенциометр + полевая шина
- 17: Моторпотенциометр + аналоговое задание 2
- 20: Аналоговое задание + нет главного задания
- 21: Аналоговое задание + моторпотенциометр
- 22: Аналоговое задание + аналоговое задание
- 23: Аналоговое задание + фикс. задание числа об.
- 26: Аналоговое задание + полевая шина
- 27: Аналоговое задание + аналоговое задание 2
- 30: Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания
- 31: фиксированная частота + моторпотенциометр
- 32: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое заданное знач
- 33: Фикс. задание числа оборотов + Фикс. задание числа оборотов
- 36: Фикс. задание числа оборотов + полевая шина
- 37: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание 2
- 60: Полевая шина + нет главного значения
- 61: Полевая шина + моторпотенциометр
- 62: Полевая шина + аналоговое задание
- 63: Полевая шина + фикс. задание числа оборотов
- 66: Полевая шина + Полевая шина
- 67: Полевая шина + аналоговое задание 2
- 70: Аналоговое задание 2 + нет главного задания
- 71: Аналоговое задание 2 + моторпотенциометр
- 72: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание
- 73: Аналоговое задание 2 + фикс. задание числа оборотов
- 76: Аналоговое задание 2 + полевая шина
- 77: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 2
- 78: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 3
- 200: Analog output connection

- Зависимость:** Изменение этого параметра влияет на следующие установки:  
См. также: p1070, p1071, p1075, p1076
- Осторожно:** Если для p1000 в качестве главного заданного значения выбирается полевая шина, то автоматически устанавливается следующее соединение  
p2051[1] = r0063
- 
- Осторожно:** При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.
- Внимание:** Параметр возможно защищен по p0922.  
Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку p0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.

---

**p1000[0...n]      Задание числа оборотов, выбор / n\_зад выбор**

CU240E-2	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_F	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	200	2

**Описание:** Установка источника для задания числа оборотов.  
Для однозначных величин действует:  
Значение указывает главное задание.  
Для двухзначных величин действует:  
Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.  
Пример:  
Значение = 26  
--> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.  
--> Полевая шина (6) выводит главное задание.

- Параметр:**
- 0: Нет главного задания
  - 1: Моторпотенциометр
  - 2: Аналоговое задание
  - 3: Фиксированное задание числа оборотов
  - 6: Полевая шина
  - 7: Аналоговое задание 2
  - 10: Моторпотенциометр + нет главного задания
  - 11: Моторпотенциометр + моторпотенциометр
  - 12: Моторпотенциометр + аналоговое задание
  - 13: Моторпотенциометр + фиксированная частота
  - 16: Моторпотенциометр + полевая шина
  - 17: Моторпотенциометр + аналоговое задание 2
  - 20: Аналоговое задание + нет главного задания
  - 21: Аналоговое задание + моторпотенциометр
  - 22: Аналоговое задание + аналоговое задание
  - 23: Аналоговое задание + фикс. задание числа об.
  - 26: Аналоговое задание + полевая шина
  - 27: Аналоговое задание + аналоговое задание 2
  - 30: Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания
  - 31: фиксированная частота + моторпотенциометр
  - 32: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое заданное знач
  - 33: Фикс. задание числа оборотов + Фикс. задание числа оборотов
  - 36: Фикс. задание числа оборотов + полевая шина
  - 37: Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание 2
  - 60: Полевая шина + нет главного значения
  - 61: Полевая шина + моторпотенциометр
  - 62: Полевая шина + аналоговое задание
  - 63: Полевая шина + фикс. задание числа оборотов
  - 66: Полевая шина + Полевая шина
  - 67: Полевая шина + аналоговое задание 2
  - 70: Аналоговое задание 2 + нет главного задания
  - 71: Аналоговое задание 2 + моторпотенциометр

- 72: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание
- 73: Аналоговое задание 2 + фикс. задание числа оборотов
- 76: Аналоговое задание 2 + полевая шина
- 77: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 2
- 78: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 3
- 200: Analog output connection

**Зависимость:** Изменение этого параметра влияет на следующие установки:

См. также: p1070, p1071, p1075, p1076

**Осторожно:**



Если для p1000 в качестве главного заданного значения выбирается полевая шина, то автоматически устанавливается следующее соединение  
p2051[1] = r0063

**Осторожно:**

При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.

**Внимание:**

Параметр возможно защищен по r0922.

Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку p0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.

**p1001[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 1 / n\_зад.\_фикс. 1**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1021, 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 1.

**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**p1002[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 2 / n\_зад.\_фикс. 2**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 2.

**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**p1003[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 3 / n\_зад.\_фикс. 3**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 3.

**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

<b>p1004[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад._фикс. 4</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 4.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1005[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 5 / n_зад._фикс. 5</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 5.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1006[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 6 / n_зад._фикс. 6</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 6.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1007[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 7 / n_зад._фикс. 7</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 7.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1008[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 8 / n_зад._фикс. 8</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 8.		

**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p1009[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n\_зад.\_фикс. 9**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 9.  
**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p1010[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n\_зад.\_фикс. 10**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 10.  
**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p1011[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n\_зад.\_фикс. 11**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 11.  
**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p1012[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n\_зад.\_фикс. 12**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 12.  
**Зависимость:** См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

<b>p1013[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад_фикс. 13</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 13.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1014[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 14 / n_зад_фикс. 14</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 14.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1015[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 15 / n_зад_фикс. 15</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1021, 3010
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного задания числа оборотов/скорости 15.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p1016</b>	<b>Режим фиксированного задание скорости / n_зад_пост режим</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка режима для выбора фиксированного задания скоростей.		
<b>Параметр:</b>	1: Прямой выбор 2: Выбор, двоичная кодировка		
<b>Примеч:</b>	По p1016 = 1: В этом режиме фиксированного задания скорости устанавливается через p1001 ... p1004. По p1016 = 2: В этом режима постоянное задание скорости устанавливается через p1001 ... p1015.		

<b>p1020[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / п_зад._фикс. бит 0</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор желаемого фиксированного задания числа оборотов через p1020 ... p1023. Индикация номера актуального фиксированного задания числа оборотов в r1197. Установка значений для фиксированного задания числа оборотов 1 ... 15 через p1001 ... p1015. См. также: p1021, p1022, p1023, r1197		
<b>Примеч:</b>	Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).		
<b>p1021[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 1 / п_зад._фикс. бит 1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор желаемого фиксированного задания числа оборотов через p1020 ... p1023. Индикация номера актуального фиксированного задания числа оборотов в r1197. Установка значений для фиксированного задания числа оборотов 1 ... 15 через p1001 ... p1015. См. также: p1020, p1022, p1023, r1197		
<b>Примеч:</b>	Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).		
<b>p1022[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 2 / п_зад._фикс. бит 2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор желаемого фиксированного задания числа оборотов через p1020 ... p1023. Индикация номера актуального фиксированного задания числа оборотов в r1197. Установка значений для фиксированного задания числа оборотов 1 ... 15 через p1001 ... p1015. См. также: p1020, p1021, p1023, r1197		
<b>Примеч:</b>	Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).		
<b>p1023[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / п_зад._фикс. бит 3</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор желаемого фиксированного задания числа оборотов через p1020 ... p1023. Индикация номера актуального фиксированного задания числа оборотов в r1197. Установка значений для фиксированного задания числа оборотов 1 ... 15 через p1001 ... p1015. См. также: p1020, p1021, p1022, r1197		



**Примеч:** Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).

**r1024 СО: Эффективное фиксированное задание числа оборотов / п\_зад\_фикс. акт.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1550, 3010
<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]

**Описание:** Индикация выбранного и эффективного фиксированного задания числа оборотов. Это задание является исходным значением для фиксированных заданий числа оборотов и должно иметь соответствующее дальнейшее подключение (к примеру, к главному заданию).

**Зависимость:** Выбор желаемого фиксированного задания числа оборотов через p1020 ... p1023. Индикация номера актуального фиксированного задания числа оборотов в r1197. Установка значений для фиксированного задания числа оборотов 1 ... 15 через p1001 ... p1015. См. также: p1070, r1197

**Примеч:** Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).

**r1025.0 ВО: Постоянное задание скорости, состояние / п\_зад\_пост сост**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Индикация состояния при выборе постоянных заданий скорости

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Постоянное задание скорости выбрано	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p1016

**Примеч:** По биты 00:  
При прямом выборе постоянных заданий скорости (p1016 = 1) устанавливается этот бит, если выбрано минимум 1 постоянное задание скорости.

**p1030[0...n] Моторпотенциометр, конфигурация / Конфигурация МОП**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3020
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 0110 bin

**Описание:** Установка конфигурации для моторпотенциометра.

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Сохранение активно	Да	Нет	-
	01	Автоматический режим, активен задатчик интенсивности	Да	Нет	-
	02	Начальное сглаживание активно	Да	Нет	-
	03	Сохранение в NVRAM активно	Да	Нет	-
	04	Задатчик интенсивности активен всегда	Да	Нет	-

**Внимание:** При p0014 = 1 действует:  
После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:**

По биту 00:  
 0: задание для моторпотенциометра не сохраняется и после ВКЛ задается через p1040.  
 1: задание для моторпотенциометра сохраняется после ВЫКЛ и после ВКЛ устанавливается на сохраненное значение. Для энергонезависимого сохранения установить Бит 03 = 1.

По биту 01:  
 0: без задатчика интенсивности в автоматическом режиме (время разгона/торможения = 0).  
 1: с задатчиком интенсивности в автоматическом режиме.  
 В ручном режиме (0-сигнал через BI: p1041) задатчик интенсивности активен всегда.

По биту 02:  
 0: без начального сглаживания.  
 1: с начальным сглаживанием. Установленное время разгона и торможения соответственно превышает.  
 С помощью начального сглаживания возможна точная задача небольших изменений (прогрессивная реакция на нажатия клавиш).  
 Рывок для начального сглаживания не зависит от времени разгона и зависит только от установленной макс. скорости (p1082). Он рассчитывается следующим образом:  
 $r = 0.01 \% * p1082 [1/c] / 0.13^2 [c^2]$   
 Рывок действует до достижения макс. ускорения ( $a_{max} = p1082 [1/c] / p1047 [c]$ ), после выполняется линейное движение с постоянным ускорением. Чем выше макс. ускорение (чем меньше p1047), тем больше увеличивается время разгона по сравнению с установленным временем разгона.

По биту 03:  
 0: энергонезависимое сохранение деактивировано.  
 1: задание для моторпотенциометра сохраняется энергонезависимо (при Бит 00 = 1).

По биту 04:  
 При установленном бите независимо от разрешения импульсов рассчитывается задатчик интенсивности. В r1050 всегда стоит текущее выходное значение моторпотенциометра.

<b>p1035[0...n] BI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3020
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.13
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для непрерывного увеличения задания для моторпотенциометра. Изменение задания (CO: r1050) зависит от установленного времени разгона (p1047) и длительности подаваемого сигнала (BI: p1035).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1036		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p1035[0...n] BI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для непрерывного увеличения задания для моторпотенциометра. Изменение задания (CO: r1050) зависит от установленного времени разгона (p1047) и длительности подаваемого сигнала (BI: p1035).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1036		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p1036[0...n] BI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3020
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2_PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.14
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**Описание:** Установка источника сигнала для непрерывного уменьшения задания для моторпотенциометра. Изменение задания (CO: r1050) зависит от установленного времени торможения (p1048) и длительности подаваемого сигнала (BI: p1036).

**Зависимость:** См. также: p1035

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p1036[0...n] BI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для непрерывного уменьшения задания для моторпотенциометра. Изменение задания (CO: r1050) зависит от установленного времени торможения (p1048) и длительности подаваемого сигнала (BI: p1036).

**Зависимость:** См. также: p1035

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p1037[0...n] Моторпотенциометр макс. число оборотов / n_макс МОП</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка макс. числа оборотов/скорости для моторпотенциометра.

**Примеч:** При вводе в эксплуатацию этот параметр автоматически получает соответствующую предустановку. Выведенное моторпотенциометром задание ограничивается до этого значения (см. функциональную схему 3020).

<b>p1038[0...n] Моторпотенциометр мин. число оборотов / n_мин МОП</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]

**Описание:** Установка мин. числа оборотов/скорости для моторпотенциометра.

**Примеч:** При вводе в эксплуатацию этот параметр автоматически получает соответствующую предустановку. Выведенное моторпотенциометром задание ограничивается до этого значения (см. функциональную схему 3020).

<b>p1039[0...n]</b>	<b>Вl: Моторпотенциометр инверсия / МОП инв</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для инверсии мин. числа оборотов/скорости или макс. числа оборотов/скорости для моторпотенциометра.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1037, p1038		
<b>Примеч:</b>	Инверсия действует только при активном "Моторпотенциометр выше" или "Моторпотенциометр ниже"		
<b>p1040[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр стартовое значение / МОП стартовое зн.</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка стартового значения для моторпотенциометра. Это стартовое значение активируется после включения привода.		
<b>Зависимость:</b>	Действует только при p1030.0 = 0. См. также: p1030		
<b>p1041[0...n]</b>	<b>Вl: Моторпотенциометр ручной/автоматический / МОП ручной/авто</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для переключения с ручного на автоматический режим для моторпотенциометра. В ручном режиме задание через два сигнала регулируется выше и ниже. В автоматическом режиме задание должно быть подключено через коннекторный вход.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1030, p1035, p1036, p1042		
<b>Примеч:</b>	В автоматическом режиме можно настроить эффективность внутреннего задатчика интенсивности.		
<b>p1042[0...n]</b>	<b>Sl: Моторпотенциометр, режим автоматический, задание / МОП задание Авто</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания моторпотенциометра в автоматическом режиме.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1041		
<b>p1043[0...n]</b>	<b>Вl: Моторпотенциометр применить уставку / МОП прим.уст.знач.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для применения уставки моторпотенциометра.		

**Зависимость:** См. также: p1044  
**Примеч:** Уставка (CI: p1044) активируется при фронте 0/1 команды установки (BI: p1043)

---

<b>p1044[0...n]</b>	<b>CI: Моторпотенциометр, уставка / МОП установ.зн.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для уставки моторпотенциометра.  
**Зависимость:** См. также: p1043  
**Примеч:** Уставка (CI: p1044) активируется при фронте 0/1 команды установки (BI: p1043)

---

<b>r1045</b>	<b>CO: Моторпотенциометр, задание числа об. перед ЗИ / МОП n_зад доЗИ</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]	

**Описание:** Индикация эффективного задания перед внутренним задатчиком интенсивности моторпотенциометра.

---

<b>p1047[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр, время разгона / МОП время разгона</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	1000.000 [с]	10.000 [с]	

**Описание:** Установка времени разгона для внутреннего задатчика интенсивности для моторпотенциометра. За это время задание изменяется с нуля до границы числа оборотов/скорости (p1082) (если начальное сглаживание не активировано).  
**Зависимость:** См. также: p1030, p1048, p1082  
**Примеч:** Время разгона при активированном начальном сглаживании (p1030.2) соответственно увеличивается.

---

<b>p1048[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр, время торможения / МОП время торм.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	1000.000 [с]	10.000 [с]	

**Описание:** Установка времени торможения для внутреннего задатчика интенсивности моторпотенциометра. За это время задание изменяется с границы числа оборотов/скорости (p1082) до нуля (если начальное сглаживание не активировано).  
**Зависимость:** См. также: p1030, p1047, p1082  
**Примеч:** Время торможения при активированном начальном сглаживании (p1030.2) соответственно увеличивается.

<b>r1050</b>	<b>CO: Моторпотенциометр, задание после задатчика интенсивности / МОП зад. после ЗИ</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 3020
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эффективного задания после внутреннего задатчика интенсивности моторпотенциометра. Это задание является выходным значением моторпотенциометра и должно иметь соответствующее дальнейшее подключение (к примеру, к главному заданию).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1070		
<b>Примеч:</b>	При работе "С задатчиком интенсивности" после ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3 или при сигнале 0 через В1: p0852 (заблокировать работу, стереть импульсы) выход задатчика интенсивности (r1050) устанавливается на стартовое значение (конфигурация через p1030.0).		
<b>r1051[0...n]</b>	<b>CI: Граница частоты вращения ЗИ положительное направление вращения / n_гран ЗИ полож</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240B-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
CU240E-2_DP			
CU240E-2 PN			
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 1083[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов положительного направления на входе задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При снижении ограничения действует время торможения ВЫКЛ3 (p1135).		
<b>r1051[0...n]</b>	<b>CI: Граница частоты вращения ЗИ положительное направление вращения / n_гран ЗИ полож</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 9733[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов положительного направления на входе задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При снижении ограничения действует время торможения ВЫКЛ3 (p1135).		
<b>r1052[0...n]</b>	<b>CI: Граница частоты вращения ЗИ отрицательное направление вращения / n_гран ЗИ отриц</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240B-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
CU240E-2_DP			
CU240E-2 PN			
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 1086[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов отрицательного направления на входе задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При снижении ограничения действует время торможения ВЫКЛ3 (p1135).		

<b>p1052[0...n] CI: Граница частоты вращения ЗИ отрицательное направление вращения / n_гран ЗИ отриц</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	9733[1]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов отрицательного направления на входе задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При снижении ограничения действует время торможения ВЫКЛЗ (p1135).		

<b>p1055[0...n] BI: Набор, бит 0 / Набор, бит 0</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 3030
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 0
			[1] 722.0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для режима Jog 1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0840, p1058		
<b>Внимание:</b>	Через BI: p1055 или BI: p1056 разрешается режим Jog приволf. Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через BI: p0840 или через BI: p1055/p1056. Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.		

<b>p1055[0...n] BI: Набор, бит 0 / Набор, бит 0</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для режима Jog 1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0840, p1058		
<b>Внимание:</b>	Через BI: p1055 или BI: p1056 разрешается режим Jog приволf. Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через BI: p0840 или через BI: p1055/p1056. Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.		

<b>p1056[0...n]</b>	<b>Вl: Набор, бит 1 / Набор, бит 1</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 3030
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 0
			[1] 722.1
			[2] 0
			[3] 0

**Описание:** Установка источника сигнала для режима Jog 2.  
**Зависимость:** См. также: p0840, p1059  
**Внимание:** Через Вl: p1055 или Вl: p1056 разрешается режим Jog приволf.  
 Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через Вl: p0840 или через Вl: p1055/p1056.  
 Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.

<b>p1056[0...n]</b>	<b>Вl: Набор, бит 1 / Набор, бит 1</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для режима Jog 2.  
**Зависимость:** См. также: p0840, p1059  
**Внимание:** Через Вl: p1055 или Вl: p1056 разрешается режим Jog приволf.  
 Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через Вl: p0840 или через Вl: p1055/p1056.  
 Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.

<b>p1058[0...n]</b>	<b>Набор 1, задание числа оборотов / Jog 1 п_зад.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	150.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов/скорости для режима Jog 1. JOG запускается уровнем и позволяет выполнять инкрементальное перемещение двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1055, p1056		

<b>p1059[0...n]</b>	<b>Набор 2, задание числа оборотов / Jog 2 п_зад.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	-150.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов/скорости для режима Jog 2. JOG запускается уровнем и позволяет выполнять инкрементальное перемещение двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1055, p1056		



<b>p1063[0...n]</b>	<b>Граница числа оборотов, канал задания / n_пред.задан.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3040	
<b>Min</b> 0.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 210000.000 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка действующей в канале задания границы числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		

<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Главное задание / Главное задание</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3030
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 2050[1] [1] 0 [2] 0 [3] 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для главного задания. Примеры: r1024: эфф. фиксированное задание числа оборотов r1050: моторпотенциометр, задание после задатчика интенсивности		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1071, r1073, r1078		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Главное задание / Главное задание</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3030
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 755[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для главного задания. Примеры: r1024: эфф. фиксированное задание числа оборотов r1050: моторпотенциометр, задание после задатчика интенсивности		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1071, r1073, r1078		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p1071[0...n]</b>	<b>CI: Главное задание, масштабирование / Гл.задание масштаб</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3030	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования главного задания.		

<b>r1073</b>	<b>СО: Главное задание, эффективное / Гл.задание эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3030
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. главного задания. Значение показывает главное задание после масштабирования.		
<b>r1075[0...n]</b>	<b>СI: Доп. задание / Дополн. задание</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3030
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для дополнительного задания.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1076, r1077, r1078		
<b>r1076[0...n]</b>	<b>СI: Доп. задание, масштабирование / Доп.задание маш.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3030
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования дополнительного задания.		
<b>r1077</b>	<b>СО: Доп. задание, эффективное / Доп.задание эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3030
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. дополнительного задания. Значение показывает дополнительное задание после масштабирования.		
<b>r1078</b>	<b>СО: Общее задание, эффективное / Общ.задание эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3030
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. общего задания. Значение показывает сумму эфф. задания и доп. задания.		

<b>p1080[0...n]</b>	<b>Мин. число оборотов / n_мин</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3050
	<b>Min</b> 0.000 [1/мин]	<b>Max</b> 19500.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка наименьшей возможной частоты вращения двигателя. Падение ниже этого значения при работе невозможно.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1106		
<b>Внимание:</b>	Действующая мин. скорость формируется из p1080 и p1106.		
<b>Примеч:</b>	Значение параметра действует для обоих направлений двигателя. Двигатель, в исключительных случаях, может работать и ниже этого значения (к примеру, реверс).		
<b>p1082[0...n]</b>	<b>Макс. число оборотов / n_макс</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3020, 3050, 3060, 3070, 3095
	<b>Min</b> 0.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 1500.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка наибольшей возможной частоты вращения. Пример: Асинхронный двигатель p0310 = 50 / 60 Гц без выходного фильтра и силовой частью блочного формата p1082 <= 60 x 240 Гц / r0313 (векторное управление) p1082 <= 60 x 650 Гц / r0313 (U/f-управление)		
<b>Зависимость:</b>	Для векторного управления макс. скорость ограничена до 60.0 / (8.333 x 500 мкс x r0313). Это видно по снижению в r1084. Из-за возможности переключения режима работы p1300, p1082 при этом не изменяется. Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3), то макс. скорость ограничивается согласно макс. допустимой выходной частоте фильтра (см. паспорт фильтра). При использовании синусоидальных фильтров (p0230 = 3, 4) макс. скорость r1084 ограничивается до 70 % резонансной частоты емкости фильтра и паразитной индуктивности двигателя. Для дросселей и фильтров dU/dt выполняется ограничение до 120 Гц / r0313. См. также: p0230, r0313, p0322		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует для обоих направлений двигателя. Параметр действует ограничительно и является исходной величиной для всех времен разгона и торможения (к примеру, ramпы торможения, задатчик интенсивности, моторпотенциометр). Т.к. параметр является составной частью быстрого ввода в эксплуатацию (p0010 = 1), то при изменении p0310, p0311, p0322 он соответственно предустанавливается. Следующие ограничения действуют для p1082 всегда: p1082 <= 60 x минимум (15 x r0310, 650 Гц) / r0313 p1082 <= 60 x макс. частота модуляции силовой части / (k x r0313), где k = 12 (векторное управление), k = 6.5 (управление U/f) Значение параметра при автоматическом вычислении (p0340 = 1, p3900 > 0) предустанавливается на макс. скорость двигателя (p0322). При p0322 = 0 предустановка на ном. скорость двигателя (p0311). У асинхронных двигателей для предустановки используется синхронная скорость холостого хода (p0310 x 60 / r0313). Для синхронных двигателей дополнительно действует: При автоматическом вычислении (p0340, p3900) p1082 ограничивается до скоростей, при которых ЭДС не превышает напряжения промежуточного контура. Т.к. p1082 предлагается при быстром вводе в эксплуатацию (p0010 = 1), то значение при выходе через p3900 > 0 не изменяется.		

<b>p1083[0...n]</b>	<b>СО: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	<b>Min</b> 0.000 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 210000.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка макс. числа оборотов для положительного направления.		
<b>Внимание:</b>	Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>r1084</b>	<b>СО: Граница числа оборотов, положительное действие / n_пред.пол.эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050, 3095
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. положительной границы числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1083, p1085		
<b>p1085[0...n]</b>	<b>СI: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1083[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов положительного направления.		
<b>p1086[0...n]</b>	<b>СО: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	<b>Min</b> -210000.000 [1/мин]	<b>Max</b> 0.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> -210000.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы числа оборотов для отрицательного направления.		
<b>Внимание:</b>	Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>r1087</b>	<b>СО: Граница числа оборотов, отрицательное действие / n_пред.отр.эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050, 3095
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. отрицательной границы числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1086, p1088		

<b>p1088[0...n]</b>	<b>Cl: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1086[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для границы числа оборотов/скорости отрицательного направления.		
<b>p1091[0...n]</b>	<b>Число оборотов пропуска 1 / n_пропуск 1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов пропуска 1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1092, p1093, p1094, p1101		
<b>Внимание:</b>	Полосы пропуска при необходимости могут делаться не действительными через последующие ограничения в канале задания.		
<b>Примеч:</b>	Число оборотов пропуска может использоваться для недопущения механических эффектов резонанса.		
<b>p1092[0...n]</b>	<b>Число оборотов пропуска 2 / n_пропуск 2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов пропуска 2.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1093, p1094, p1101		
<b>Внимание:</b>	Полосы пропуска при необходимости могут делаться не действительными через последующие ограничения в канале задания.		
<b>p1093[0...n]</b>	<b>Число оборотов пропуска 3 / n_пропуск 3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов пропуска 3.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1092, p1094, p1101		
<b>Внимание:</b>	Полосы пропуска при необходимости могут делаться не действительными через последующие ограничения в канале задания.		
<b>p1094[0...n]</b>	<b>Число оборотов пропуска 4 / n_пропуск 4</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов пропуска 4.		

**Зависимость:** См. также: p1091, p1092, p1093, p1101

**Внимание:** Полосы пропуска при необходимости могут делаться не действительными через последующие ограничения в канале задания.

<b>r1098[0...n]</b>	<b>CI: Пропускаемая частота вращения, масштабирование / n_пропуск масштаб</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	

**Описание:** Установка источника сигналов для масштабирования пропускаемых частот вращения.

**Зависимость:** См. также: p1091, p1092, p1093, p1094

<b>r1099.0</b>	<b>CO/BO: Полоса пропуска слово состояния / Полоса пропуск ZSW</b>			
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
Min	Max	Уст.по умолч.		
-	-	-		

**Описание:** Индикация и BICO-выход для полос пропуска.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
00	r1170	в полосе пропуска	Да	Нет	3050

**Зависимость:** См. также: r1170

**Примеч:** По биты 00:

При установленном бите заданная частота вращения после задатчика интенсивности (r1170) лежит в пределах полосы пропуска.

Сигнал может использоваться для переключения блока данных привода (DDS, Drive Data Set).

<b>r1101[0...n]</b>	<b>Число оборотов пропуска, ширина диапазона / n_пропуск полоса</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]	

**Описание:** Установка полосы пропуска для числа оборотов/скорости пропуска 1 до 4.

**Зависимость:** См. также: p1091, p1092, p1093, p1094

**Примеч:** Заданное число оборотов подавляется в диапазоне числа оборотов пропуска +/-p1101.

Стационарный режим в подавленном диапазоне числа оборотов невозможен. Диапазон пропуска перескакивается.

Пример:

p1091 = 600 и p1101 = 20

--> заданное число оборотов между 580 и 620 [1/мин] пропускается.

Для полос пропуска действует следующая характеристика гистерезиса:

Для увеличивающегося заданного числа оборотов действует:

r1170 < 580 [1/мин] и 580 [1/мин] <= r1114 <= 620 [1/мин] --> r1119 = 580 [1/мин]

Для уменьшающегося заданного числа оборотов действует:

r1170 > 620 [1/мин] и 580 [1/мин] <= r1114 <= 620 [1/мин] --> r1119 = 620 [1/мин]

<b>p1106[0...n]</b>	<b>CI: Минимальная частота вращения, источник сигнала / n_мин ист_сигн</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для наименьшей возможной скорости двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1080		
<b>Внимание:</b>	Действующая мин. скорость формируется из p1080 и p1106.		

<b>p1108[0...n]</b>	<b>VI: Общее задание, выбор / Общ.задание выбор</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3030	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора общего задания.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор общего задания скорости автоматически соединяется со словом состояния технологического регулятора (r2349.4), если технологический регулятор выбирается (p2200 > 0) и работает в режиме p2251 = 0. См. также: p1109		
<b>Осторожно:</b>	Если технологический регулятор должен выводить общее задание через p1109, то запрещено разрывать соединение с его словом состояния (r2349.4).		




<b>p1109[0...n]</b>	<b>CI: Общее задание / Общ.задание</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3030	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для общего задания. При p1108 = сигнал 1 общее задание загружается через p1109.		
<b>Зависимость:</b>	Источник сигнала общего задания скорости автоматически соединяется с выходом технологического регулятора (r2294), если технологический регулятор выбирается (p2200 > 0) и работает в режиме p2251 = 0. См. также: p1108		
<b>Осторожно:</b>	Если технологический регулятор должен выводить общее задание через p1109, то запрещено разрывать соединение с его выходом (r2294).		



<b>p1110[0...n]</b>	<b>VI: Блокировать отрицательное направление / Блок.отр.направл.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для блокировки отрицательного направления.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1111		

<b>p1111[0...n]</b>	<b>В1: Блокировать положительное направление / Блок.пол.направл.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для блокировки положительного направления.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1110		

<b>r1112</b>	<b>СО: Задание числа оборотов, после мин. ограничения / n_зад. n. мин_огр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания скорости после мин. ограничения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		

<b>p1113[0...n]</b>	<b>В1: Инверсия задания / Инв.задания</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2505, 3040
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 2090.11
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для инверсии задания.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1198		
<b>Осторожно:</b>	Если технологический регулятор используется как главное задание скорости (p2251 = 0), то при разрешенном технологическом регуляторе инверсия не должна выполняться через p1113, т.к. при этом могут возникнуть скачки в скорости и положительные обратные связи в регулирующем контуре.		
			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p1113[0...n]</b>	<b>В1: Инверсия задания / Инв.задания</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 722.1
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для инверсии задания.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1198		



**Осторожно:**



Если технологический регулятор используется как главное задание скорости (p2251 = 0), то при разрешенном технологическом регуляторе инверсия не должна выполняться через p1113, т.к. при этом могут возникнуть скачки в скорости и положительные обратные связи в регулирующем контуре.

**Внимание:**

Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

**r1114**

**СО: Задание после ограничения направления / Задание после огр.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1550, 3040, 3050
<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]

**Описание:**

Индикация задания числа оборотов/скорости после переключения и ограничения направления.

**p1115**

**Выбор задатчика интенсивности / ЗИ выбор**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1550, 3080
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1

**Описание:**

Установка типа задатчика интенсивности.

**Параметр:**

0: Базовый задатчик интенсивности  
1: Расширенный задатчик интенсивности

**Примеч:**

Изменение типа задатчика интенсивности возможно только в состоянии покоя двигателя.

**r1119**

**СО: Задатчик интенсивности, задание на входе / ЗИ задание на вх.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1550, 1690, 3050, 3060, 3070
<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]

**Описание:**

Индикация задания на входе задатчика интенсивности.

**Внимание:**

Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:**

На задание влияют другие функции, к примеру, число оборотов пропуска, мин. и макс. ограничения.

**p1120[0...n]**

**Задатчик интенсивности, время разгона / ЗИ время разгона**

<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> C(1), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.000 [с]

**Описание:**


За это время задание числа оборотов от задатчика интенсивности движется от состояния покоя (задание = 0) до макс. числа оборотов (p1082).

**Зависимость:**

См. также: p1082, p1123

**Примеч:**

Время разгона может быть масштабировано через входной коннектор p1138.  
В течение измерения при вращении (p1960 > 0) выполняется согласование параметра. Поэтому двигатель при измерении при вращении может ускоряться быстрее, чем было изначально спараметрировано.  
При управлении U/f и векторном управлении без датчиков (см. p1300) время разгона в 0 сек не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя.

<b>p1121[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, время торможения / ЗИ время тормож.</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Расчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 30.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения для задатчика интенсивности. За это время задание частоты вращения от задатчика интенсивности движется от макс. частоты вращения (p1082) до состояния покоя (задание = 0). Кроме этого, время торможения всегда действует при ВЫКЛ1.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр предустанавливается в зависимости от размера силовой части. См. также: p1082, p1123		
<b>Примеч:</b>	При управлении U/f и векторном управлении без датчиков (см. p1300) время торможения в 0 сек не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя.		
<b>p1121[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, время торможения / ЗИ время тормож.</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Расчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> C(1), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения для задатчика интенсивности. За это время задание частоты вращения от задатчика интенсивности движется от макс. частоты вращения (p1082) до состояния покоя (задание = 0). Кроме этого, время торможения всегда действует при ВЫКЛ1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1123		
<b>Примеч:</b>	При управлении U/f и векторном управлении без датчиков (см. p1300) время торможения в 0 сек не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя.		
<b>p1122[0...n]</b>	<b>VI: Задатчик интенсивности, шунтировать / ЗИ шунтировать</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Расчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2505
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для шунтирования задатчика интенсивности (время разгона и торможения = 0).		
<b>Осторожно:</b>	Если технологический регулятор работает в режиме p2251 = 0 (технологический регулятор как главное задание скорости), то запрещено разрывать соединение с его соответствующим словом состояния (r2349).		
			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	При векторном управлении без датчика шунтирование задатчика интенсивности не допускается, кроме косвенного шунтирования через соединение с r2349.		

<b>p1123[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности - мин. время разгона / ЗИ t_разг. мин</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка мин. времени разгона. Выполняется внутреннее ограничение времени разгона (p1120) до этого мин. времени.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082		
<b>Примеч:</b>	Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя. При изменении макс. скорости p1082 заново вычисляется p1123.		
<b>p1127[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности - мин. время торможения / ЗИ t_торм. мин</b>		
PM230	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка мин. времени торможения. Выполняется внутреннее ограничение времени торможения (p1121) до этого мин. времени.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f и векторного управления без датчика (см. p1300) время торможения в 0 с не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя. При изменении макс. скорости p1082 заново вычисляется p1127.		
<b>p1127[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности - мин. время торможения / ЗИ t_торм. мин</b>		
PM240	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 999999.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка мин. времени торможения. Выполняется внутреннее ограничение времени торможения (p1121) до этого мин. времени.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082		
<b>Примеч:</b>	Для управления U/f и векторного управления без датчика (см. p1300) время торможения в 0 с не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя. При изменении макс. скорости p1082 заново вычисляется p1127. Если тормозной резистор подключен к промежуточному контуру (p0219 > 0), то мин. время торможения p1127 выбирается автоматически.		
<b>p1130[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, начальное время сглаживания / ЗИ t_нач_сглаж.</b>		
PM230	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени для начального сглаживания для расширенного задатчика интенсивности. Значение действует для разгона и торможения.		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания предотвращает резкую реакцию и не допускает вредных воздействий на механику.		

<b>p1130[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, начальное время сглаживания / ЗИ t_нач_сглаж.</b>		
PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени для начального сглаживания для расширенного задатчика интенсивности. Значение действует для разгона и торможения.		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания предотвращает резкую реакцию и не допускает вредных воздействий на механику.		
<b>p1131[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, конечное время сглаживания / ЗИ t_кон_сглаж</b>		
PM230	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени для конечного сглаживания для расширенного задатчика интенсивности. Значение действует для разгона и торможения.		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания предотвращает резкую реакцию и не допускает вредных воздействий на механику.		
<b>p1131[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, конечное время сглаживания / ЗИ t_кон_сглаж</b>		
PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени для конечного сглаживания для расширенного задатчика интенсивности. Значение действует для разгона и торможения.		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания предотвращает резкую реакцию и не допускает вредных воздействий на механику.		
<b>p1134[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, тип сглаживания / ЗИ тип сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции сглаживания на команду ВЫКЛ1 или на уменьшение задания для расширенного задатчика интенсивности.		
<b>Параметр:</b>	0: Постоянное сглаживание 1: Не постоянное сглаживание		
<b>Зависимость:</b>	Не действует до начального времени сглаживания (p1130) > 0 сек.		
<b>Примеч:</b>	p1134 = 0 (постоянное сглаживание) Если в процессе разгона происходит уменьшение задания, то сначала выполняется и завершается конечное сглаживание. При конечном сглаживании выход задатчика интенсивности продолжает движение в направлении прежнего задания (выброс). После завершения конечного сглаживания выполняется движение в направлении нового задания. p1134 = 1 (непостоянное сглаживание) Если в процессе разгона происходит подавление задания, то происходит немедленное движение в направлении нового задания. При смене задания конечное сглаживание не действует.		

<b>p1135[0...n]</b>	<b>ВЫКЛ3 время торможения / ВЫКЛ3 t_замедление</b>		
PM230	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 5400.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 30.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения по рампе с макс. числа оборотов до состояния покоя для команды ВЫКЛ3.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр предустанавливается в зависимости от размера силовой части.		
<b>Примеч:</b>	Это время может быть превышено при достижении макс. напряжения промежуточного контура.		
<b>p1135[0...n]</b>	<b>ВЫКЛ3 время торможения / ВЫКЛ3 t_замедление</b>		
PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо C(1), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 5400.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения по рампе с макс. числа оборотов до состояния покоя для команды ВЫКЛ3.		
<b>Примеч:</b>	Это время может быть превышено при достижении макс. напряжения промежуточного контура.		
<b>p1136[0...n]</b>	<b>ВЫКЛ3 начальное время сглаживания / ЗИ ВЫКЛ3t_нач_зак</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка начального времени сглаживания для ВЫКЛ3 для расширенного задатчика интенсивности.		
<b>p1136[0...n]</b>	<b>ВЫКЛ3 начальное время сглаживания / ЗИ ВЫКЛ3t_нач_зак</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка начального времени сглаживания для ВЫКЛ3 для расширенного задатчика интенсивности.		
<b>p1137[0...n]</b>	<b>ВЫКЛ3 конечное время сглаживания / ЗИ ВЫКЛ3t_кон_зак</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 30.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка конечного времени сглаживания для ВЫКЛ3 для расширенного задатчика интенсивности.		
<b>p1138[0...n]</b>	<b>С1: Рампа разгона, масштабирование / Масш.рампы разгона</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования ramпы разгона.		

**Зависимость:** См. также: p1120  
**Примеч:** Время разгона устанавливается в p1120.

<b>p1139[0...n]</b>	<b>CI: Рампа торможения, масштабирование / Масш.рампы тормож.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для масштабирования ramпы торможения.  
**Зависимость:** См. также: p1121  
**Примеч:** Время торможения устанавливается в p1121.

**p1140[0...n] VI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.4
			[1] 1
			[2] 2090.4
			[3] 2090.4

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить задатчик интенсивности/блокировать задатчик интенсивности".  
 Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 4 (STW1.4).  
 VI: p1140 = 0-сигнал  
 Блокировать задатчик интенсивности (установить выход задатчика интенсивности на ноль).  
 VI: p1140 = 1-сигнал  
 Разрешить задатчик интенсивности.

**Зависимость:** См. также: r0054, p1141, p1142

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинакторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

**p1140[0...n] VI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ**

CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить задатчик интенсивности/блокировать задатчик интенсивности".  
 Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 4 (STW1.4).  
 VI: p1140 = 0-сигнал  
 Блокировать задатчик интенсивности (установить выход задатчика интенсивности на ноль).  
 VI: p1140 = 1-сигнал  
 Разрешить задатчик интенсивности.

**Зависимость:** См. также: r0054, p1141, p1142

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**p1141[0...n] В1: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить**

CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	[0] 2090.5
		[1] 1
		[2] 2090.5
		[3] 2090.5

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Продолжить задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности".  
 Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 5 (STW1.5).  
 В1: p1141 = 0-сигнал  
 Заморозить задатчик интенсивности.  
 В1: p1141 = 1-сигнал  
 Продолжить задатчик интенсивности.

**Зависимость:** См. также: r0054, p1140, p1142

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Задатчик интенсивности, независимо от состояния источника сигнала, активен в следующих случаях:  
 - ВЫКЛ1/ВЫКЛ3.  
 - выход задатчика интенсивности в диапазоне пропусков.  
 - выход задатчика интенсивности ниже мин. числа оборотов.

**p1141[0...n] В1: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить**

CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Продолжить задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности".  
 Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 5 (STW1.5).  
 В1: p1141 = 0-сигнал  
 Заморозить задатчик интенсивности.  
 В1: p1141 = 1-сигнал  
 Продолжить задатчик интенсивности.

**Зависимость:** См. также: r0054, p1140, p1142

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Задатчик интенсивности, независимо от состояния источника сигнала, активен в следующих случаях:  
 - ВЫКЛ1/ВЫКЛ3.  
 - выход задатчика интенсивности в диапазоне пропуска.  
 - выход задатчика интенсивности ниже мин. числа оборотов.

<b>p1142[0...n] BI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.6
			[1] 1
			[2] 2090.6
			[3] 2090.6

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить задание/блокировать задание". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 6 (STW1.6).  
 BI: p1142 = 0-сигнал  
 Блокировать задание (установить вход задатчика интенсивности на ноль).  
 BI: p1142 = 1-сигнал  
 Разрешить задание.

**Зависимость:** См. также: p1140, p1141

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:** При активированном функциональном модуле "Управление по положению" (r0108.3 = 1) этот входной бинектор по умолчанию соединяется следующим образом:  
 BI: p1142 = 0-сигнал

<b>p1142[0...n] BI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Разрешить задание/блокировать задание". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 6 (STW1.6).  
 BI: p1142 = 0-сигнал  
 Блокировать задание (установить вход задатчика интенсивности на ноль).  
 BI: p1142 = 1-сигнал  
 Разрешить задание.

**Зависимость:** См. также: p1140, p1141

**Осторожно:** При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**Примеч:** При активированном функциональном модуле "Управление по положению" (r0108.3 = 1) этот входной бинектор по умолчанию соединяется следующим образом:  
 BI: p1142 = 0-сигнал



<b>p1143[0...n]</b>	<b>В1: Задатчик интенсивности, применить уставку / ЗИ прим.уст.знач.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для применения уставки задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	Источник сигнала для уставки задатчика интенсивности устанавливается через параметры. См. также: p1144		
<b>Примеч:</b>	Сигнал 0/1: Выход задатчика интенсивности без задержки устанавливается на уставку задатчика интенсивности. Сигнал 1: Уставка задатчика интенсивности действует. Сигнал 1/0: Входное значение задатчика интенсивности действует. Выход задатчика интенсивности в течение времени разгона или торможения согласуется с входным значением. Сигнал 0: Действует входное значение задатчика интенсивности.		
<b>p1144[0...n]</b>	<b>С1: Задатчик интенсивности, уставка / ЗИ устан.значение</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	Источник сигнала для применения уставки устанавливается через параметры. См. также: p1143		
<b>p1145[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, интенсивность слежения / ЗИ интенс.слеж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0	50.0	0.0
<b>Описание:</b>	Установка слежения задатчика интенсивности. Выходное значение задатчика интенсивности отслеживается согласно макс. возможному ускорению привода. Эталонным значением является отклонение на входе регулятора числа оборотов/скорости, которое необходимо для обеспечения запуска на границе момента вращения/силы двигателя.		
<b>Внимание:</b>	При активированном слежении за задатчиком интенсивности и слишком короткой установленной рампе разгона и торможения, возможны колебания при ускорении. Метод устранения: - Отключить слежение за задатчиком интенсивности (p1145 = 0). - Увеличить рампу для разгона/торможения (p1120, p1121).		
<b>Примеч:</b>	В режиме U/f слежение за задатчиком интенсивности не активно.		

<b>p1148[0...n]</b>	<b>Задатч. интенс-ти, допуск для разгона и торможения активен / ЗИ доп. Р/Т акт</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3060, 3070	
<b>Min</b> 0.000 [1/мин]	<b>Max</b> 1000.000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 19.800 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка значения допуска для состояния задатчика интенсивности (разгон активен, замедление активно). Если изменение входа задатчика интенсивности по сравнению с выходом не превышает введенного значения допуска, то это не влияет на биты состояния "Разгон активен" или "Замедление активно".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1199		

<b>r1149</b>	<b>СО: Задатчик интенсивности, ускорение / ЗИ ускорение</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2007	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: 39_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3060, 3070	
<b>Min</b> - [1/c2]	<b>Max</b> - [1/c2]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/c2]	
<b>Описание:</b>	Индикация ускорения задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1145		

<b>r1150</b>	<b>СО: Задатч. интенс-ти, задание числа оборотов на выходе / ЗИ n_зад на вых.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 3080	
<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Индикация задания на выходе задатчика интенсивности.		

<b>p1155[0...n]</b>	<b>СI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 / n_рег n_зад 1</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3080, 5030, 6031	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания числа оборотов 1 регулятора числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	Эффективность этого задания зависит, к примеру, от STW1.4 и STW1.6. Источник сигнала общего задания скорости автоматически соединяется с выходом технологического регулятора (r2294), если технологический регулятор выбирается (p2200 > 0) и работает в режиме p2251 = 1. См. также: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170		
<b>Осторожно:</b>	Если технологический регулятор активирован, то запрещено разрывать соединение параметра.		



**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p1160[0...n]</b>	<b>CI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 2 / n_рег n_зад 2</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1550, 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания числа оборотов 2 регулятора числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1155, r1170		
<b>Примеч:</b>	При ВЫКЛ1/ВЫКЛ3 действует время разгона задатчика интенсивности. Задатчик интенсивности устанавливается (на задание (r1170)) и останавливает привод согласно времени торможения (p1121 или p1135). При остановке через задатчик интенсивности действует STW1.4 (разрешить задатчик интенсивности).		
<b>r1169</b>	<b>CO: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 и 2 / n_рег n_зад 1/2</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания числа оборотов после сложения задания числа оборотов 1 (p1155) и задания числа оборотов 2 (p1160).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1155, p1160		
<b>Примеч:</b>	Значение индицируется правильно только при r0899.2 = 1 (работа разрешена).		
<b>r1170</b>	<b>CO: Регулятор числа оборотов, задание, сумма / n_рег задан. сумма</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 1590, 1690, 1700, 1750, 3080, 5020, 6030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания числа оборотов после выбора задатчика интенсивности и сложения задания числа оборотов 1 (p1155) и задания числа оборотов 2 (p1160).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1150, p1155, p1160		
<b>r1197</b>	<b>Задание числа оборотов, актуальный номер / n_зад_фикс. Nr акт</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация номера выбранного фиксированного задания числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1020, p1021, p1022, p1023		
<b>Примеч:</b>	Если задание числа оборотов не выбрано (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), то r1024 = 0 (задание = 0).		

<b>r1198.0...15</b>	<b>CO/BO: Управляющее слово, канал задания / STW канал задания</b>				
	Ур. доступа: 3		Рассчитано -		Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -		Нормализация: -		Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -		Функц.план: 1530, 2505
	Min		Max		Уст.по умолч.
	-		-		-
<b>Описание:</b>	Индикация управляющего слова для канала задания.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Фиксированное задание, бит 0	Да	Нет	3010
	01	Фиксированное задание, бит 1	Да	Нет	3010
	02	Фиксированное задание, бит 2	Да	Нет	3010
	03	Фиксированное задание, бит 3	Да	Нет	3010
	05	Блокировать отрицательное направление	Да	Нет	3040
	06	Блокировать положительное направление	Да	Нет	3040
	11	Инверсия задания	Да	Нет	3040
	13	Моторпотенциометр, выше	Да	Нет	3020
	14	Моторпотенциометр, ниже	Да	Нет	3020
	15	Задатчик интенсивности, шунтировать	Да	Нет	3060, 3070

<b>r1199.0...8</b>	<b>CO/BO: Задатчик интенсивности, слово состояния / ЗИ слово сост.</b>				
	Ур. доступа: 4		Рассчитано -		Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -		Нормализация: -		Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -		Функц.план: 1550, 3080, 8010
	Min		Max		Уст.по умолч.
	-		-		-
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния для задатчика интенсивности (ЗИ).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Запуск активен	Да	Нет	-
	01	Торможение активно	Да	Нет	-
	02	Задатчик интенсивности активен	Да	Нет	-
	03	Задатчик интенсивности установлен	Да	Нет	-
	04	Задатчик интенсивности остановлен	Да	Нет	-
	05	Активно слежение задатчика интенсивности	Да	Нет	-
	06	Активно макс. ограничение	Да	Нет	-
	07	Задатчик интенсивности, положительный разгон	Да	Нет	-
	08	Задатчик интенсивности, отрицательный разгон	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биту 02: Бит это логическая связь ИЛИ между битом 00 и битом 01.				

<b>p1200[0...n]</b>	<b>Рестарт на лету, режим работы / Рес.на лет.реж.раб</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка режима работы для рестарта на лету. Рестарт на лету позволяет включать преобразователь на работающий двигатель. При этом выходная частота преобразователя изменяется до тех пор, пока актуальное число оборотов/скорость двигателя не будут найдены. После двигатель разгоняется с установкой задатчика интенсивности до задания.		
<b>Параметр:</b>	0: Рестарт налету не активен 1: Рестарт на лету активен всегда (старт в напр. задания) 4: Рестарт на лету всегда активен (старт только в направ.задания)		
<b>Зависимость:</b>	Различается рестарт на лету для управления U/f и векторного управления (p1300). Рестарт на лету для управления U/f: p1202, p1203, r1204 Рестарт на лету для векторного управления: p1202, p1203, r1205 Рестарт на лету не может быть активирован для синхронных двигателей. См. также: p1201		
<b>Внимание:</b>	Функция "Рестарт на лету" должна использоваться тогда, когда двигатель возможно еще вращается (к примеру, после короткого прерывания питания) или приводится в движение нагрузкой. В ином случае могут возникнуть отключения из-за тока перегрузки.		
<b>Примеч:</b>	Для p1200 = 1, 4 действует: Рестарт на лету активен после ошибок, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3. Для p1200 = 1 действует: поиск выполняется в обоих направлениях. Для p1200 = 4 действует: поиск выполняется только в направлении задания. Для управления U/f (p1300 < 20) действует: Число оборотов может быть зарегистрировано только для значений выше приблизительно 5% ном. числа оборотов двигателя. При меньшем числе оборотов предполагается, что двигатель находится в состоянии покоя. Если p1200 изменяется при вводе в эксплуатацию (p0010 > 0), то может случиться, что более невозможно будет установить старое значение. Это вызвано тем, что динамические границы p1200 изменились через параметры, которые были установлены при вводе в эксплуатацию (к примеру, p0300).		
<b>p1201[0...n]</b>	<b>В1: Рестарт на лету, разрешение, источник сигнала / Рест.на лет_раз_ис</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для разрешения функции "рестарт на лету".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1200		
<b>Примеч:</b>	Отмена сигнала разрешения действует как p1200 = 0.		
<b>p1202[0...n]</b>	<b>Рестарт на лету, ток поиска / Рестарт I_поиск</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 400 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 90 [%]
<b>Описание:</b>	Установка тока поиска для функции "рестарт на лету". Значение относится к току намагничивания двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0331		

**Осторожно:** Неправильно выбранное значение параметра может привести к неконтролируемому поведению двигателя.



**Примеч:** В режиме работы Управление U/f параметр служит пороговым значением для увеличения тока в начале рестарта на лету. После достижения порогового значения актуальный ток поиска устанавливается в зависимости от частоты на основе заданного напряжения.  
Снижение тока поиска также может улучшить поведение рестарта на лету (к примеру, если инертность системы не очень высокая).

---

**p1202[0...n] Рестарт на лету, ток поиска / Рестарт I\_поиск**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 400 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]

**Описание:** Установка тока поиска для функции "рестарт на лету".  
Значение относится к току намагничивания двигателя.

**Зависимость:** См. также: r0331

**Осторожно:** Неправильно выбранное значение параметра может привести к неконтролируемому поведению двигателя.



**Примеч:** В режиме работы Управление U/f параметр служит пороговым значением для увеличения тока в начале рестарта на лету. После достижения порогового значения актуальный ток поиска устанавливается в зависимости от частоты на основе заданного напряжения.  
Снижение тока поиска также может улучшить поведение рестарта на лету (к примеру, если инертность системы не очень высокая).

---

**p1203[0...n] Рестарт на лету, коэффициент скорости поиска / Рес.на лет.v\_по.ко**


PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 4000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 150 [%]

**Описание:** Установка коэффициента для скорости поиска при рестарте на лету.  
Значение влияет на скорость, с которой изменяется выходная частота при рестарте на лету. Увеличение значения приводит к увеличению времени поиска.

**Осторожно:** Неправильно выбранное значение параметра может привести к неконтролируемому поведению двигателя.  
Для векторного управления при слишком малом и слишком большом значении рестарт на лету может быть нестабильным.



**Примеч:** Заводская установка параметра выбрана таким образом, чтобы вращающиеся стандартные синхронные двигатели могли бы выполнить рестарт на лету по возможности быстро.  
Если при этой предустановке двигатель не найден (к примеру, для двигателей, которые ускоряются через активные нагрузки или для управления U/f и малой частоте вращения), то рекомендуется уменьшить скорость поиска (увеличить p1203).

<b>r1203[0...n]</b>	<b>Рестарт на лету, коэффициент скорости поиска / Рес.на лет.v_по.ко</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 4000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента для скорости поиска при рестарте на лету. Значение влияет на скорость, с которой изменяется выходная частота при рестарте на лету. Увеличение значения приводит к увеличению времени поиска.		
<b>Осторожно:</b>	Неправильно выбранное значение параметра может привести к неконтролируемому поведению двигателя. Для векторного управления при слишком малом и слишком большом значении рестарт на лету может быть нестабильным.		
			
<b>Примеч:</b>	Заводская установка параметра выбрана таким образом, чтобы вращающиеся стандартные синхронные двигатели могли бы выполнить рестарт на лету по возможности быстро. Если при этой предустановке двигатель не найден (к примеру, для двигателей, которые ускоряются через активные нагрузки или для управления U/f и малой частоте вращения), то рекомендуется уменьшить скорость поиска (увеличить r1203).		

<b>r1204.0...13</b>	<b>CO/VO: Рестарт на лету, управление U/f, состояние / Рестарт Uf сост</b>				
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для проверки контроля состояний при рестарте на лету с управлением U/f.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Подводимый ток	Да	Нет	-
	01	Нет прохождения тока	Да	Нет	-
	02	Задача напряжения	Да	Нет	-
	03	Напряжение уменьшено	Да	Нет	-
	04	Запустить задатчик интенсивности	Да	Нет	-
	05	Ожидать выполнения	Да	Нет	-
	06	Фильтр крутизны активен	Да	Нет	-
	07	Положительный подъем	Да	Нет	-
	08	Ток < порог	Да	Нет	-
	09	Мин. тока	Да	Нет	-
	10	Поиск в положительном направлении	Да	Нет	-
	11	Стоп после положительного направления	Да	Нет	-
	12	Стоп после отрицательного направления	Да	Нет	-
	13	Нет результата	Да	Нет	-

<b>r1205.0...15</b>	<b>CO/VO: Рестарт на лету, векторное управление, состояние / Рестарт-вектор-сос</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для проверки контроля состояний при рестарте на лету с управлением Vektor.		

Список параметров

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Цель адаптации скорости - удерживать угол	Да	Нет	-
	01	Цель адаптации скорости - установить усиление на 0	Да	Нет	-
	02	Разрешить канал Isd	Да	Нет	-
	03	Управление по скорости выключено	Да	Нет	-
	04	Шунтирующая ветвь включена	Да	Нет	-
	05	Специальная трансформация активна	Да	Нет	-
	06	Цель адаптации скорости - установить И-составляющую на 0	Да	Нет	-
	07	Управление током вкл	Да	Нет	-
	08	Isd_зад = 0 А	Да	Нет	-
	09	Удержание частоты	Да	Нет	-
	10	Поиск в положительном направлении	Да	Нет	-
	11	Поиск запущен	Да	Нет	-
	12	Подводимый ток	Да	Нет	-
	13	Поиск отменен	Да	Нет	-
	14	Цель адаптации скорости - отклонение = 0	Да	Нет	-
	15	Управление числом оборотов активировано	Да	Нет	-

**Примеч:** По биты 00 ... 09:  
Служат для управления внутренними процессами при рестарте на лету.  
В зависимости от типа двигателя (p0300) число активных битов варьируется.  
По биты 10 ... 15:  
Служат для наблюдения за процессом рестарта на лету.

**p1206[0...9] Ошибки без автоматического повторного включения / Ошибки без авт AR**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка ошибок, при которых автоматическое повторное включение не должно действовать.  
**Зависимость:** Установка действует только для p1210 = 6, 16.  
См. также: p1210

**p1210 Автоматический рестарт, режим / WEA режим**


<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 26	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка режима автоматики повторного включения (AR).  
Для активации установки параметры должны быть сохранены в энергонезависимую память p0971 = 1.

**Параметр:**

- 0: Блокировать автоматику повторного включения
- 1: Квитирование всех ошибок без повторного включения
- 4: Повторное включ.после отказа сет.питания без повторн. поп. пуска
- 6: Повторное включ.после отказа сет.питания с повторн. попыт. пуска
- 14: Повторное включ. после отказа питания после ручного квитирования
- 16: Повторное включ. после ошибки после ручного квитирования
- 26: Квитирование всех ошибок и повторное включение командой ВКЛ



- Зависимость:** Для автоматического перезапуска необходима активная команда ВКЛ (к примеру, через цифровой вход). Если при  $r1210 > 1$  активная команда ВКЛ отсутствует, то автоматический перезапуск отменяется. При работе панели оператора в LOCAL Mode автоматическое включение не выполняется. При  $r1210 = 14, 16$  условием автоматического повторного включения является ручное квитирование. См. также:  $r0840, r0857$
- Опасно:**  При активированной автоматике повторного включения ( $r1210 > 1$ ) привод при наличии команды ВКЛ (см.  $r0840$ ) включается и разгоняется, как только появляется возможность квитирования возможно имеющихся сообщений об ошибках. Это происходит и после восстановления питания или запуска управляющего модуля, если снова имеется напряжение промежуточного контура. Этот автоматический процесс включения прерывается только отменой команды ВКЛ.
- Осторожно:** Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" ( $r1214.0$ ) и "Ожидание ошибки" ( $r1214.1$ ). Поэтому при наличии ошибок параметр не может быть изменен. При  $r1210 > 1$  двигатель запускается автоматически.
- Примеч:** По  $r1210 = 1$ :  
Все имеющиеся ошибки квитуются автоматически. Если после успешного квитирования ошибки возникают снова, то и они снова квитуются автоматически.  $r1211$  не влияет на число попыток квитирования.  
По  $r1210 = 4$ :  
Автоматический перезапуск выполняется только в том случае, если возникла ошибка F30003 на силовой части. Если имеются и другие ошибки, то они также квитуются и при успехе попытка запуска продолжается. Исчезновение напряжения питания 24 В управляющего модуля интерпретируется как отказ питания.  
По  $r1210 = 6$ :  
Автоматический перезапуск выполняется при возникновении любой ошибки.  
По  $r1210 = 14$ :  
Как  $r1210 = 4$ . Но имеющиеся ошибки должны быть квитированы вручную.  
По  $r1210 = 16$ :  
Как  $r1210 = 4$ . Но имеющиеся ошибки должны быть квитированы вручную.  
По  $r1210 = 26$ :  
Как при  $r1210 = 6$ . Как при  $r1210 = 6$ . Команда включения в этом режиме может быть подана с задержкой. С ВЫКЛ2 или ВЫКЛ3 повторное включение отменяется.

**r1211**

**Автоматический рестарт, попытки запуска / WEA попытки пуска**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	10	3

- Описание:** Установка попыток пуска автоматики повторного включения для  $r1210 = 4, 6, 14, 16, 26$ .
- Зависимость:** См. также:  $r1210, r1214$
- Осторожно:** Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" ( $r1214.0$ ) и "Ожидание ошибки" ( $r1214.1$ ).
- Внимание:** После возникновения ошибки F07320 команда включения должна быть отменена и все ошибки квитированы, чтобы активировать автоматику повторного включения.  
После полного отказа питания (Blackout) пусковой счетчик при восстановлении питания всегда начинает отсчет со значения до отказа питания и сразу же уменьшает его при попытке пуска на 1. Если незадолго до отказа питания через автоматику повторного включения предпринимается очередная попытка квитирования, к примеру, если CU при отключении питания остается активным дольше, чем  $r1212 / 2$ , то при этом пусковой счетчик уже однократно декрементируется. В этом случае пусковой счетчик всего уменьшается на значение 2 соответственно.

**Примеч:** Попытка запуска начинается сразу же при возникновении ошибки. Перезапуск считается завершенным, если двигатель намагничен ( $r0056.4 = 1$ ) и дополнительное время ожидания в 1 с истекло.  
Пока остается ошибка, с интервалом из  $r1212/2$  создается команда квитирования. При успешном квитировании пусковой счетчик декрементируется. Если после до завершения перезапуска снова возникает ошибка, то процесс квитирования начинается заново.  
Если после возникновения нескольких ошибок число спараметрированных попыток запуска израсходовано, то создается ошибка F07320. После успешной попытки запуска, т.е. до завершения этапа намагничивания ошибок более не возникало, пусковой счетчик через 1 с снова сбрасывается на значение параметра. Для вновь возникших ошибок снова доступно спараметрированное число попыток запуска.  
Всегда выполняется как минимум одна попытка запуска.  
После отказа питания сразу же выполняется квитирование и включение при восстановлении питания. Если между успешным квитированием сбоя сети и восстановлением питания возникает еще одна ошибка, то и ее квитирование в свою очередь приводит к декрементированию пускового счетчика.  
При  $r1210 = 26$  пусковой счетчик декрементируется в том случае, если после успешного квитирования ошибки имеет место команда включения.

**r1212 Автоматический рестарт, время ожидания, попытка запуска / WEA t\_ожид.пуска**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.1 [с]	<b>Max</b> 1000.0 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.0 [с]

**Описание:** Установка времени ожидания до повторного включения.  
**Зависимость:** Установка этого параметра действует при  $r1210 = 4, 6, 26$ .  
При  $r1210 = 1$  действует:  
только автоматическое квитирование ошибок в середине времени ожидания, повторное включение отсутствует.  
См. также:  $r1210, r1214$   
**Внимание:** Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" ( $r1214.0$ ) и "Ожидание ошибки" ( $r1214.1$ ).  
**Примеч:** Автоматическое квитирование ошибок и выполняется по истечении половины и всего времени ожидания соответственно.  
Если причина ошибки не устранена в первой половине времени ожидания, то квитирование в течение времени ожидания более невозможно.

**r1213[0...1] Автоматический рестарт, время контроля / AR t\_контр.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.0 [с]	<b>Max</b> 10000.0 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 60.0 [с] [1] 0.0 [с]

**Описание:** Установка времени контроля автоматики повторного включения (AR).  
**Индекс:** [0] = Рестарт  
[1] = Сбросить пусковой счетчик  
**Зависимость:** См. также:  $r1210, r1214$   
**Осторожно:** Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" ( $r1214.0$ ) и "Ожидание ошибки" ( $r1214.1$ ).  
**Внимание:** После возникновения ошибки F07320 команда включения должна быть отменена и все ошибки квитированы, чтобы активировать автоматику повторного включения.

**Примеч:**

Индекс 0:

Время контроля начинается при обнаружении ошибок. Если автоматические квитирования не удались, то время контроля продолжается. Если по истечении времени контроля снова не произошло успешного запуска привода (рестарт на лету и намагничивание двигателя должны быть завершены: r0056.4 = 1), то сигнализируется ошибка F07320.

При r1213 = 0 контроль деактивирован. Если время в r1213 устанавливается меньшим, чем сумма из r1212, времени намагничивания r0346 и дополнительного времени ожидания из-за рестарта на лету, то ошибка F07320 также создается при каждом процессе повторного включения. Если при r1210 = 1 время в r1213 устанавливается меньшим, чем r1212, то ошибка F07320 также создается при каждом процессе повторного включения.

Необходимо увеличить время контроля, если возникающие ошибки не могут быть сразу успешно квитированы (к примеру, в случае длительно остающихся ошибок).

При r1210 = 14, 16 ручное квитирование имеющихся ошибок должно быть выполнено в течение времени в r1213[0]. Иначе по истечении установленного времени создается ошибка F07320.

Индекс 1:

Пусковой счетчик (см. r1214) снова устанавливается на начальное значение r1211 только, если после успешного повторного включения истекло время в r1213[1]. Время ожидания не действует при квитировании ошибок без автоматического повторного включения (r1210 = 1). После отказа питания (Blackout) время ожидания начинается только после восстановления питания и запуска управляющего модуля. Пусковой счетчик устанавливается на r1211, если возникла F07320, команда включения отменяется и ошибка квитируется.

Если начальное значение r1211 или режим r1210 изменяется, то пусковой счетчик обновляется сразу же.

При r1210 = 26 успешное квитирование ошибки и команда включения должны быть выполнены в течение времени в r1213[0]. Иначе по истечении установленного времени создается ошибка F07320.

**r1214.0...15**

**CO/BO: Автоматический рестарт, состояние / WEA состояние**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:**

Индикация состояния автоматики повторного включения (AR).

**Бит.поле**

Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
00	Инициализация	Да	Нет	-
01	Ожидание ошибки	Да	Нет	-
02	Повторный пуск активен	Да	Нет	-
03	Установить команду квитирования	Да	Нет	-
04	Квитировать ошибки	Да	Нет	-
05	Рестарт	Да	Нет	-
06	Время ожидания выполняется после автоматического включения	Да	Нет	-
07	Ошибка	Да	Нет	-
10	Действующая ошибка	Да	Нет	-
12	Пусковой счетчик Бит 0	Вкл	ВЫК	-
13	Пусковой счетчик Бит 1	Вкл	ВЫК	-
14	Пусковой счетчик Бит 2	Вкл	ВЫК	-
15	Пусковой счетчик Бит 3	Вкл	ВЫК	-

**Примеч:**

По биту 00:

Состояние для индикации однократной инициализации после POWER ON.

По биту 01:

Состояние, в котором автоматический рестарт ожидает ошибки (базовое состояние).

По биту 02:

Базовая индикация, что ошибка была обнаружена и перезапуск или квитирование запущены.

По биту 03:

Индикация команды квитирования в состоянии "Квитировать ошибки" (Бит 4 = 1). При Бит 5 = 1 или Бит 6 = 1 команда квитирования отображается непрерывно.

По биту 04:

Состояние, в котором будут квитированы имеющиеся ошибки. При успешном квитировании происходит выход из состояния. Переход в следующее состояние осуществляется только после того, если после команды квитирования (Бит 3 = 1) сигнализируется, что ошибки отсутствуют.

По биту 05:

Состояние, в котором привод включается автоматически (только при r1210 = 4, 6).

По биту 06:

Состояние, в котором после включение выполняется ожидание завершения попытки запуска (окончания намагничивания).

При r1210 = 1 этот сигнал устанавливается непосредственно после успешного квитирования ошибок.

По биту 07:

Состояние, принимаемое в рамках автоматики повторного включения при возникновении ошибки. Оно сбрасывается лишь после квитирования ошибки и отмены команды включения.

По биту 10:

При активной автоматике повторного включения отображается r1214.7, в иных случаях активная ошибка r2139.3.

По биту 12 ... 15:

Актуальное состояние пускового счетчика (двоичная кодировка).

Дополнительно по биту 04:

При r1210 = 26 в этом состоянии выполняется ожидание наличия команды включения.

<b>r1215</b>		<b>Стояночный тормоз двигателя, конфигурация / Конфиг.тормоза</b>	
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации стояночного тормоза двигателя.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет стояночного тормоза двигателя 3: Стояночный тормоз двигателя как цикловое ПУ, подключ. через BICO		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1216, r1217, r1226, r1227, r1228		
<b>Осторожно:</b>	При установке r1215 = 0 имеющийся тормоз остается включенным. Это приводит при движении двигателя к разрушению тормоза.		
<b>Внимание:</b>	Если было установлено r1215 = 3, то гашение импульсов ведет к включению тормоза, даже если двигатель не вращается. Гашение импульсов может быть вызван сигналом 0 на r0844, r0845 или r0852 или ошибкой с реакцией ВЫКЛ2. Если это нежелательно (к примеру, при рестарте на лету), то через сигнал 1 на r0855 тормоз может удерживаться отпущенным.		
<b>Примеч:</b>	При использовании внешнего стояночного тормоза двигателя, установить r1215 = 3 и подключить r0899.12 как управляющий сигнал. Только при запрете импульсов параметр может быть установлен на ноль.		

<b>r1215</b>		<b>Стояночный тормоз двигателя, конфигурация / Конфиг.тормоза</b>	
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации стояночного тормоза двигателя.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет стояночного тормоза двигателя 1: Стояночный тормоз двигателя как цикловое ПУ 2: Стояночный тормоз двигателя всегда отпущен 3: Стояночный тормоз двигателя как цикловое ПУ, подключ. через BICO		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1216, r1217, r1226, r1227, r1228		
<b>Осторожно:</b>	При установке r1215 = 0 имеющийся тормоз остается включенным. Это приводит при движении двигателя к разрушению тормоза.		

**Внимание:** Если было установлено  $r1215 = 1$  или  $r1215 = 3$ , то стирание импульсов приводит к включению тормоза, даже если двигатель еще вращается. Стирание импульсов может быть вызвано сигналом 0 на  $r0844$ ,  $r0845$  или  $r0852$  или ошибкой с реакцией ВЫКЛ2. Если это нежелательно (к примеру, при рестарте на лету), то через сигнал 1 на  $r0855$  тормоз может оставаться отпущенным.

**Примеч:** При использовании встроенного в двигатель стояночного тормоза установка  $r1215 = 3$  запрещена. При использовании внешнего стояночного тормоза двигателя, установить  $r1215 = 3$  и подключить  $r0899.12$  как управляющий сигнал. Только при запрете импульсов параметр может быть установлен на ноль.

**r1216 Стояночный тормоз двигателя, время размыкания / Тормоз t\_разм.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2701
<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]

**Описание:** Установка времени для отпускания стояночного тормоза двигателя. После управления стояночным тормозом (отпустить) в течение этого времени остается задание скорости ноль. После этого разрешается задание скорости.

**Зависимость:** См. также:  $r1215$ ,  $r1217$

**Примеч:** Для двигателя с DRIVE-CliQ и встроенным тормозом при  $r0300 = 10000$  это время предустанавливается на сохраненное в двигателе значение.

**r1217 Стояночный тормоз двигателя, время включения / Тормоз t\_вкл**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2701
<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]

**Описание:** Установка времени для включения стояночного тормоза двигателя. После ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 и управления стояночным тормозом (включить) в течение этого времени привод еще остается в управлении в заданием скорости ноль. По истечении времени импульсы гасятся.

**Зависимость:** См. также:  $r1215$ ,  $r1216$

**Внимание:** Если установленное время включения слишком мало по сравнению с фактическим временем включения тормоза, то возможна осадка нагрузки.

При установленном слишком большом времени включения по сравнению с фактическим временем включения тормоза, управление работает против тормоза, сокращая тем самым срок его службы.

**Примеч:** Для двигателя с DRIVE-CliQ и встроенным тормозом при  $r0300 = 10000$  это время предустанавливается на сохраненное в двигателе значение.

**r1226[0...n] Определение состояния покоя, порог числа оборотов / n\_покоя n\_порог**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, $p0180$
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> $r0505$	<b>Функц.план:</b> 2701
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 20.00 [1/мин]

**Описание:** Установка порога числа оборотов для определения состояния покоя.

Действует на контроль фактического и задания.

При торможении с ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 при числе оборотов ниже этого порога определяется состояние покоя.

**Зависимость:** См. также:  $r1227$

**Осторожно:** Для регулирования скорости и момента вращения без датчика действует:

Если  $r1226$  устанавливается на значения ниже приблизительно 1 % ном. скорости двигателя, границы переключения модели векторного управления должны быть увеличены, чтобы гарантировать безопасное отключение (см.  $r1755$ ,  $r1750$  бит 7).



**Примеч:** Состояние покоя определяется в следующих случаях:  
 - Фактическое значение частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в r1226 и запущенное после этого время в r1228 истекло.  
 - Задание частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в r1226 и запущенное после этого время в r1227 истекло.  
 При регистрации фактического значения возникает измерительный шум. Поэтому при слишком маленьком пороге частоты вращения состояние покоя не может быть определено.

<b>r1227</b>	<b>Определение состояния покоя, время контроля / n_покоя t_контр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2701
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 300.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 300.000 [с]

**Описание:** Установка времени контроля для определения состояния покоя.  
 При торможении с ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 по истечении этого времени определяется состояние покоя, после того как заданное число оборотов вышло за нижнюю границу r1226 (см. также r1145).

**Зависимость:** Параметр предустанавливается в зависимости от размера силовой части.  
 См. также: r1226

**Внимание:** При r1145 > 0.0 (слежение за ЗИ), в зависимости от установленного значения, задание не становится равным нулю. Поэтому возможно превышение времени контроля в r1227. Для приводного двигателя в этом случае стирание импульсов не выполняется.

**Примеч:** Состояние покоя определяется в следующих случаях:  
 - Фактическое значение частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в r1226 и запущенное после этого время в r1228 истекло.  
 - Задание частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в r1226 и запущенное после этого время в r1227 истекло.  
 При r1227 = 300.000 с действует:  
 Контроль отключен.  
 При r1227 = 0.000 с действует:  
 При ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 и времени торможения = 0 импульсы сразу же гасятся и двигатель "выбегает".  
 После первого запуска управляющего модуля или заводской установки параметр предустанавливается согласно силовой части.

<b>r1228</b>	<b>Стирание импульсов, время задержки / Удаление имп t_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2701
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 299.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.010 [с]

**Описание:** Установка времени задержки для гашения импульсов.  
 После ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 импульсы гасятся, если выполнено как минимум одно из следующих условий:  
 - Фактическое значение скорости упало ниже порога в r1226 и запущенное после этого время в r1228 истекло.  
 - Задание скорости упало ниже порога в r1226 и запущенное после этого время в r1227 истекло.

**Зависимость:** См. также: r1226, r1227

**Внимание:** При активированном стояночном тормозе двигателя, гашение импульсов дополнительно задерживается на время включения тормоза (r1217).

<b>p1230[0...n]</b>	<b>В1: Торможение постоянным током, активация / DC-торм акт</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для активации торможения постоянным током.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239		
<b>Примеч:</b>	Сигнал 1: торможение постоянным током активировано. Сигнал 0: торможение постоянным током деактивировано.		

<b>p1231[0...n]</b>	<b>Торможение на постоянном токе, конфигурация / DCBRK конфиг</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS, p0130	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7014, 7016, 7017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0	14	0	
<b>Описание:</b>	Установка для активации торможения постоянным током.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет функции 4: Торможение на постоянном токе 5: Торможение на постоянном токе при ВЫКЛ1/ВЫКЛ3 14: Торможение на постоянном токе ниже стартовой скорости		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239		
<b>Примеч:</b>	Функция может использоваться только для асинхронных двигателей (p0300 = 1). По p1231 = 4: Как только критерий активации выполнен, функция активируется. - Функция может быть сменена через реакцию ВЫКЛ2. Критерий активации (один из следующих критериев выполнен): - Входной бинектор p1230 = 1-сигнал (торможение постоянным током, активация; в зависимости от режима работы). - Привод не в состоянии "S4: работа" или в "S5x". - Нет внутреннего разрешения импульсов (r0046.19 = 0). Торможение постоянным током может быть отменено только в том случае (p1231 = 0), если оно не используется как реакция на ошибку в p2101. По p1231 = 5: При наличии команды ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 торможение постоянным током активируется. Входной бинектор p1230 не действует. Если скорость привода еще превышает порог скорости p1234, то сначала выполняется торможение до этого порога, размагничивание (см. p0347) и после на время p1233 происходит переключение на торможение постоянным током. После выполняется выключение. Если скорость привода при ВЫКЛ1 ниже p1234, то сразу же выполняется размагничивание и переход на торможение постоянным током. Преждевременная отмена команды ВЫКЛ1 ведет к переходу в обычный режим. Если двигатель еще вращается, то должен быть активирован "рестарт на лету". Торможение постоянным током через реакцию на ошибку остается возможным. По p1231 = 14: Дополнительно к функции при p1231 = 5 обрабатывается входной бинектор p1230. Только при наличии сигнала p1230 = 1 на входном бинекторе, торможение постоянным током активируется автоматически при падении ниже порога скорости p1234. Это же имеет место при отсутствии команды ВЫКЛ. После размагничивания и по истечении интервала времени p1233 снова выполняется переход в обычный режим или отключение (при ВЫКЛ1/ВЫКЛ3). Если на входном бинекторе подается сигнал p1230 = 0, то при ВЫКЛ1 и ВЫКЛ3 торможение на постоянном токе не выполняется. Указание: DCBRK: DC Brake (торможение постоянным током)		

<b>p1232[0...n]</b>	<b>Торможение на постоянном токе - тормозной ток / DCBRK I_тормоз</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS, p0130
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7017
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка тока торможения для торможения постоянным током.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346		
<b>Примеч:</b>	Изменение тормозного тока начинает действовать при следующем включении торможения постоянным током. Значение для p1232 задается в 3-фазной системе как эффективное значение. Уровень тормозного тока идентичен выходному току такой же величины при нулевой частоте (см. r0067, r0068, r0640). Тормозной ток подвергается внутреннему ограничению до r0067. Для регулятора тока используются установки параметров p1345 и p1346 (ограничительный регулятор I_max).		
<b>p1233[0...n]</b>	<b>Торможение на постоянном токе - продолжительность / DCBRK продолж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS, p0130
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7017
	<b>Min</b> 0.0 [с]	<b>Max</b> 3600.0 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.0 [с]
<b>Описание:</b>	Установка продолжительности для торможения постоянным током (как реакция на ошибку).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239		
<b>p1234[0...n]</b>	<b>Торможение на постоянном токе - пусковая частота вращения / DCBRK n_старт</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS, p0130
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7017
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 210000.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка пусковой частоты вращения для торможения постоянным током. При падении фактической частоты вращения ниже этого порога активируется торможение постоянным током.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239		
<b>r1239.8...13</b>	<b>CO/BO: Торможение на постоянном токе, слово состояния / DCBRK ZSW</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Слово состояния торможения постоянным током.		



Бит. поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	08	Торможение постоянным током активно	Да	Нет	7017
	10	Торможение на постоянном токе готово	Да	Нет	7017
	11	Торможение на постоянном токе выбрано	Да	Нет	-
	12	Торможение на постоянном токе - внутренняя блокировка выбора	Да	Нет	-
	13	Торможение на постоянном токе при ВЫКЛ1/ВЫКЛ3	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1231, p1232, p1233, p1234				
<b>Примеч:</b>	По биту 12, 13: Действует только при p1231 = 14.				

p1240[0...n]	Регулятор Vdc, конфигурация (векторное управление) / Vdc_reg конфиг Vec			
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220	
	Min 0	Max 3	Уст.по умолч. 1	
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации регулятора или контроля для напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc) в режиме регулирования. Для управления U/f: см. p1280.			
<b>Параметр:</b>	0: Блокировать рег-тор Vdc 1: Разрешить регулятор Vdc_max 3: Разрешить регулятор Vdc_min и регулятор Vdc_max			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1245			
<b>Внимание:</b>	При слишком большом значении в p1245 возможно отрицательное воздействие на обычную работу.			
<b>Примеч:</b>	p1240 = 1, 3: При достижении специфицированной для силовой части границы напряжения промежуточного контура действует: - Регулятор Vdc_max ограничивает рекуперированную энергию, чтобы напряжение промежуточного контура при торможении оставалось бы ниже макс. напряжения промежуточного контура. - Время торможения автоматически увеличивается. Если несмотря на активированный регулятор Vdc_max возникают ошибки перенапряжения, то при необходимости увеличить время торможения в p1121. - Установить наименьшее возможное входное напряжение p0210 согласно напряжению питающей сети (избегать при этом A07401). p1240 = 3: При достижении уровня включения регулятора Vdc_min (p1245) действует: - Регулятор Vdc_min ограничивает забираемую из промежуточного контура энергию, чтобы поддерживать напряжение промежуточного контура при разгоне на уровне выше мин. напряжения промежуточного контура. - Торможение двигателя для использования его кинетической энергии для буферизации промежуточного контура. - Нельзя использовать регулятор Vdc_min при длительном напряжении сети ниже 380 В (при необходимости уменьшить p1247).			

p1240[0...n]	Регулятор Vdc, конфигурация (векторное управление) / Vdc_reg конфиг Vec			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220	
	Min 0	Max 3	Уст.по умолч. 1	
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации регулятора или контроля для напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc) в режиме регулирования. Для управления U/f: см. p1280.			

**Параметр:** 0: Блокировать рег-тор Vdc  
 1: Разрешить регулятор Vdc\_max  
 2: Разрешить регулятор Vdc\_min (кинетическая буферизация)  
 3: Разрешить регулятор Vdc\_min и регулятор Vdc\_max

**Зависимость:** См. также: p1245

**Внимание:** При слишком большом значении в p1245 возможно отрицательное воздействие на обычную работу.

**Примеч:** p1240 = 1, 3:  
 При достижении специфицированной для силовой части границы напряжения промежуточного контура действует:  
 - Регулятор Vdc\_max ограничивает рекуперированную энергию с тем, чтобы удерживать напряжение промежуточного контура при торможении ниже макс. напряжения промежуточного контура.  
 - Время торможения увеличивается автоматически.  
 p1240 = 2, 3:  
 При достижении уровня включения регулятора Vdc\_min (p1245) действует:  
 - Регулятор Vdc\_min ограничивает забираемую из промежуточного контура энергию, чтобы удерживать напряжение промежуточного контура при ускорениях выше мин. напряжения промежуточного контура.  
 - Торможение двигателя для использования его кинетической энергии для буферизации промежуточного контура.

Если тормозной резистор подключен к промежуточному контуру (p0219 > 0), то Vdc\_max-регулирование отключается автоматически.

---

**r1242 Регулятор Vdc\_max, уровень включения / Vdc\_макс.уров.вкл.**

PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM240	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2001	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6220
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]

**Описание:** Индикация уровня включения для регулятора Vdc\_max.  
 Если p1254 = 0 (автоматическая регистрация уровня включения = Выкл), то действует:  
 $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$  (напряжение питающей сети)  
 PM230: r1242 ограничивается до Vdc\_max - 50.0 В.  
 Если p1254 = 1 (автоматическая регистрация уровня включения = Вкл), то действует:  
 $r1242 = Vdc\_max - 50.0$  В (Vdc\_max: порог перенапряжения силовой части)  
 $r1242 = Vdc\_max - 25.0$  В (для силовых частей 230 В)


**Примеч:** Регулятор Vdc\_max снова отключается только после падения напряжения промежуточного контура ниже порога  $0.95 * p1242$  и выход регулятора ноль.


---

**p1243[0...n] Регулятор Vdc\_max, динамический коэффициент / Vdc\_макс.дин.коэф.**

PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,4	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM240	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6220
	<b>Min</b> 1 [%]	<b>Max</b> 10000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]

**Описание:** Установка динамического коэффициента для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc\_max).  
 100 % означает, что p1250, p1251 и p1252 (усиление, постоянная времени интегрирования и время предварения) используются согласно их базовым установкам, базирующимся на теоретической оптимизации регулятора.  
 Если требуется дополнительная оптимизация, то это возможно через динамический коэффициент. При этом p1250, p1251, p1252 оцениваются с помощью динамического коэффициента p1243.

<b>r1245[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включения (кинетическая буферизация) / Vdc_мин уров.вкл</b>		
PM230	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: -
	<b>Min</b> 65 [%]	<b>Max</b> 150 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 73 [%]
<b>Описание:</b>	Установка уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). Значение получается следующим образом: $r1246[B] = r1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0210		
<b>Внимание:</b>	При слишком большом значении возможно отрицательное воздействие на обычную работу привода.		
			

<b>r1245[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включения (кинетическая буферизация) / Vdc_мин уров.вкл</b>		
PM240	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: -
	<b>Min</b> 65 [%]	<b>Max</b> 150 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 76 [%]
<b>Описание:</b>	Установка уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). Значение получается следующим образом: $r1246[B] = r1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0210		
<b>Внимание:</b>	При слишком большом значении возможно отрицательное воздействие на обычную работу привода.		
			

<b>r1246</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включения (кинетическая буферизация) / Vdc_мин уров.вкл</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо - Гр.ед.изм: -	Нормализация: p2001 Выб.ед.изм.: -	Динам. индекс - Функц.план: 6220
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Индикация уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация).		
<b>Примеч:</b>	Регулятор Vdc_min снова отключается только как, напряжение промежуточного контура превысит порог 1.05 * r1246 и выход регулятора ноль.		


<b>p1247[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, динамич. коэффиц. (кинетическая буферизация) / Vdc_min дин.коэф.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	<b>Min</b> 1 [%]	<b>Max</b> 10000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 300 [%]
<b>Описание:</b>	<p>Установка динамического коэффициента для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). 100 % означает, что p1250, p1251 и p1252 (усиление, постоянная времени интегрирования и время предварения) используются согласно их базовым установкам, базирующимся на теоретической оптимизации регулятора.</p> <p>Если требуется дополнительная оптимизация, то это возможно через динамический коэффициент. При этом p1250, p1251, p1252 оцениваются с помощью динамического коэффициента p1247.</p>		
<b>p1249[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, порог числа оборотов / Vdc_max n_порог</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	<p>Установка нижнего порога числа оборотов для регулятора Vdc_max.</p> <p>При выходе за нижнюю границу регулирование Vdc_max отключается и число оборотов управляется через задатчик интенсивности.</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>С помощью увеличения порога числа оборотов и установки времени конечного сглаживания в задатчике интенсивности (p1131), при быстром процессе торможения, при котором было активно слежение задатчика интенсивности, можно не допустить вращения привода в противоположном направлении. Это поддерживается динамической установкой регулятора числа оборотов.</p>		
<b>p1250[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, П-усиление / Vdc_per Kp</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00
<b>Описание:</b>	<p>Установка П-усиления для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_min, регулятор Vdc_max).</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Эфф. П-усиление получается с учетом p1243 (динамический коэффициент регулятора Vdc_max) и емкости промежуточного контура силовой части.</p>		
<b>p1251[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, постоянная времени интегрирования / Vdc_per Tn</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	<p>Установка постоянной времени интегрирования для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_min, регулятор Vdc_max).</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Эфф. постоянная времени интегрирования получается с учетом p1243 (динамический коэффициент регулятора Vdc_max).</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>p1251 = 0: И-составляющая деактивирована.</p>		

<b>p1252[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, время предварения / Vdc_per t_предв.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 1000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени предварения для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_min, регулятор Vdc_max).		
<b>Зависимость:</b>	Эфф. время предварения получается с учетом p1243 (динамический коэффициент регулятора Vdc_max).		
<b>p1254</b>	<b>Регулятор Vdc_max, автоматическая регистрация, уровень ВКЛ / Vdc_max рег.урВКЛ</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Активирует/деактивирует автоматическую регистрацию уровня включения для регулятора Vdc_max.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическая регистрация заблокирована 1: Автоматическая регистрация разрешена		
<b>p1254</b>	<b>Регулятор Vdc_max, автоматическая регистрация, уровень ВКЛ / Vdc_max рег.урВКЛ</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Активирует/деактивирует автоматическую регистрацию уровня включения для регулятора Vdc_max.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическая регистрация заблокирована 1: Автоматическая регистрация разрешена		
<b>p1255[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, порог времени / Vdc_min t_порог.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 1800.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка порога времени для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). При превышении выводится ошибка, которая может быть спараметрирована на необходимую реакцию. Условие: p1256 = 1.		
<b>Внимание:</b>	Если спараметрирован порог времени, то должен быть активирован и регулятор Vdc_max (p1240 = 3), чтобы привод при завершении регулирования Vdc_min, из-за превышения времени, и при реакции на ошибку ВЫКЛЗ, не отключался бы с перенапряжением. Также можно увеличить время торможения ВЫКЛЗ p1135.		

<b>p1256[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, реакция (кинетическая буферизация) / Vdc_min реакция</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация).		
<b>Параметр:</b>	0: Поддержка Vdc до мин. напряжения, n<p1257 -> F07405 1: Поддержка Vdc до мин. напряж., n<p1257->F07405, t>p1255->F07406		
<b>p1257[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, порог числа оборотов / Vdc_min n_порог</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка порога числа оборотов для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). При выходе за нижнюю границу выводится ошибка, которая может быть спараметрирована на необходимую реакцию.		
<b>r1258</b>	<b>СО: Регулятор Vdc, выход / Vdc_рег выход</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6220
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выхода регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).		
<b>Примеч:</b>	Рекуперативная граница мощности p1531 у управления Vektor служит для предупреждения регулятором Vdc_max. Чем меньше установлена граница мощности, на столько меньше корректирующие сигналы регулятора при достижении границы напряжения.		
<b>p1280[0...n]</b>	<b>Vdc-регулятор, конфигурация (U/f) / Vdc_рег конфиг U/f</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690, 6320
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации регулятора для напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc) в режиме работы U/f.		
<b>Параметр:</b>	0: Блокировать рег-тор Vdc 1: Разрешить регулятор Vdc_max		
<b>Примеч:</b>	При высоких входных напряжениях (см. p0210) следующие установки могут увеличить надежность регулятора Vdc_max: - Установить наименьшее возможное входное напряжение p0210 (избегать при этом A07401). - Установить время сглаживания (p1130, p1136). - Увеличить время торможения (p1121). - Уменьшить постоянную времени интегрирования регулятора (p1291) (коэффициент 0.5). - Активировать Udc-коррекцию в регуляторе тока (p1810 Бит 1 = 1) или уменьшить время предварения регулятора (p1292) (коэффициент 0.5). В этом случае всегда рекомендуется использовать векторное управление (p1300 = 20) (регулятор Vdc см. p1240).		

<b>r1280[0...n]</b>	<b>Vdc-регулятор, конфигурация (U/f) / Vdc_reg конфиг U/f</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690, 6320
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации регулятора для напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc) в режиме работы U/f.		
<b>Параметр:</b>	0: Блокировать рег-тор Vdc 1: Разрешить регулятор Vdc_max 2: Разрешить регулятор Vdc_min (кинетическая буферизация) 3: Разрешить регулятор Vdc_min и регулятор Vdc_max		
<b>Примеч:</b>	При высоких входных напряжениях (см. p0210) следующие установки могут увеличить надежность регулятора Vdc_max: - Установить наименьшее возможное входное напряжение p0210 (избегать при этом A07401). - Установить время сглаживания (p1130, p1136). - Увеличить время торможения (p1121). - Уменьшить постоянную времени интегрирования регулятора (p1291) (коэффициент 0.5). - Активировать Udc-коррекцию в регуляторе тока (p1810 Бит 1 = 1) или уменьшить время предварения регулятора (p1292) (коэффициент 0.5). В этом случае всегда рекомендуется использовать векторное управление (p1300 = 20) (регулятор Vdc см. p1240). Для улучшения регулятора Vdc_min подходят следующие меры: - Оптимизировать регулятор Vdc_min (см. p1287). - Активировать коррекцию Udc в регуляторе тока (p1810 Бит 1 = 1). Если тормозной резистор подключен к промежуточному контуру (p0219 > 0), то Vdc_max-регулирование выключается автоматически.		

<b>r1282</b>	<b>Регулятор Vdc_max, уровень включения (U/f) / Vdc_макс.уров.вкл.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Индикация уровня включения для регулятора Vdc_max. Если p1294 = 0 (автоматическая регистрация уровня включения = выкл), то действует: $r1282 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (напряжение питающей сети) Если p1294 = 1 (автоматическая регистрация уровня включения = вкл), то действует: $r1282 = Vdc\_max - 50.0 \text{ В}$ (Vdc_max: порог перенапряжения силовой части) $r1282 = Vdc\_max - 25.0 \text{ В}$ (для силовых частей 230 В)		
<b>Примеч:</b>	Регулятор Vdc_max снова отключается только после падения напряжения промежуточного контура ниже порога $0.95 * r1282$ и выход регулятора ноль.		

<b>r1283[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент (U/f) / Vdc_max.дин.коэф.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b> 1 [%]	<b>Max</b> 10000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]
<b>Описание:</b>	<p>Установка динамического коэффициента для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_max).</p> <p>100 % означает, что p1290, p1291 и p1292 (усиление, постоянная времени интегрирования и время предварения) используются согласно их базовым установкам, базирующимся на теоретической оптимизации регулятора.</p> <p>Если требуется дополнительная оптимизация, то это возможно через динамический коэффициент. При этом p1290, p1291, p1292 оцениваются с помощью динамического коэффициента r1283.</p>		
<b>r1284[0...n]</b>	<b>Vdc_max-регулятор порог времени (U/f) / Vdc_max t_порог</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 300.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 4.000 [с]
<b>Описание:</b>	<p>Установка времени контроля регулятора Vdc_max. Если рампа торможения задания скорости удерживается дольше, чем установленное время, то происходит отключение с сообщением об ошибке F7404.</p>		
<b>r1285[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включ. (кинетич. буферизация) (U/f) / Vdc_min уров.вкл</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 65 [%]	<b>Max</b> 150 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 76 [%]
<b>Описание:</b>	<p>Установка уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). Значение получается следующим образом: <math>p1286[B] = p1285[\%] * \sqrt{2} * p0210</math></p>		
<b>Внимание:</b>	<p>При слишком большом значении возможно отрицательное воздействие на обычную работу привода.</p>		
			
<b>r1286</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включ. (кинетич. буферизация) (U/f) / Vdc_min уров.вкл</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	<p>Индикация уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация).</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>Регулятор Vdc_min снова отключается только как, напряжение промежуточного контура превысит порог 1.05 * p1286 и выход регулятора ноль.</p>		



<b>p1287[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, динамич. коэфф-т (кинетич. буферизация) (U/f) / Vdc_мин дин.коэф.</b>		
PM240	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано p0340 = 1,3,4 Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: 6320
	Min 1 [%]	Max 10000 [%]	Уст.по умолч. 100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка динамического коэффициента для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). 100 % означает, что p1290, p1291 и p1292 (усиление, постоянная времени интегрирования и время предварения) используются согласно их базовым установкам, базирующимся на теоретической оптимизации регулятора. Если требуется дополнительная оптимизация, то это возможно через динамический коэффициент. При этом p1290, p1291, p1292 оцениваются с помощью динамического коэффициента p1287.		
<b>p1288[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, коэфф-т обратной связи, задат. интенс-ти(U/f) / Vdc_макс, коэф.ЗИ</b>		
	Ур. доступа: 4 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: -
	Min 0.000	Max 100.000	Уст.по умолч. 0.500
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента обратной связи для задатчика интенсивности. Его время линейного нарастания относительно выходного сигнала регулятора Vdc_Max замедляется.		
<b>Примеч:</b>	При значениях от p1288 = 0.0 до 0.5 осуществляется внутренняя автоматическая адаптация динамики регулятора.		
<b>p1290[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, П-усиление (U/f) / Vdc_per Kp</b>		
PM230 PM240	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано p0340 = 1,3,4 Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: 6320
	Min 0.00	Max 100.00	Уст.по умолч. 1.00
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления для регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).		
<b>Примеч:</b>	Коэффициент усиления пропорционален емкости промежуточного контура. Параметр предустанавливается на значение, оптимально соответствующее емкости силовой части.		
<b>p1291[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, постоянная времени интегрирования (U/f) / Vdc_per Tn</b>		
PM230 PM240	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: 6320
	Min 0 [мс]	Max 10000 [мс]	Уст.по умолч. 40 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования для регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).		

<b>p1292[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, время предварения (U/f) / Vdc_per t_предв.</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 1000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени предварения для регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).		
<b>p1293[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc-мин., выходное ограничение (U/f) / Vdc_мин вых_огр</b>		
PM240	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 600.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 600.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Установка выходного ограничения для регулятора Vdc_min (регулятор для мин. напряжения промежуточного контура).		
<b>p1294</b>	<b>Регулятор Vdc_max, автоматическая регистрация, уровень ВКЛ (U/f) / Vdc_max рег.урВКЛ</b>		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM240	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Активирует/деактивирует автоматическую регистрацию уровня включения для регулятора Vdc_max. При отключенной регистрации порог включения r1282 для регулятора Vdc_max вычисляется из спараметрированного напряжения питающей сети p0210.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическая регистрация заблокирована 1: Автоматическая регистрация разрешена		
<b>p1295[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, порог времени (U/f) / Vdc_min t_порог.</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 10000.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка порога времени для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). При превышении выводится ошибка, которая может быть спараметрирована на необходимую реакцию. Условие: p1296 = 1.		
<b>Внимание:</b>	Если спараметрирован порог времени, то должен быть активирован и регулятор Vdc_max (p1280 = 3), чтобы привод при завершении регулирования Vdc_min, из-за превышения времени, и при реакции на ошибку ВЫКЛЗ, не отключался бы с перенапряжением. Также можно увеличить время торможения ВЫКЛЗ p1135.		
<b>p1296[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, реакция (кинетическая буферизация) (U/f) / Vdc_min реакция</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация).		

**Параметр:** 0: Поддержка Vdc до мин. напряжения, n<p1297 -> F07405  
1: Поддержка Vdc до мин. напряж., n<p1297->F07405, t>p1295->F07406

**Примеч:** По p1296 = 1:  
В p1135 необходимо ввести рампу быстрого останова, отличную от нуля, чтобы при появлении F07406 не произошло бы отключения из-за перегрузки.

---

<b>p1297[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, порог числа оборотов (U/f) / Vdc_min n_порог</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.00 [1/мин]

**Описание:** Установка порога числа оборотов для регулятора Vdc\_min (кинетическая буферизация).  
При выходе за нижнюю границу выводится ошибка, которая может быть спараметрирована на необходимую реакцию.

---

<b>r1298</b>	<b>СО: Регулятор Vdc, выход (U/f) / Vdc_рег выход</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM240	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6320
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]

**Описание:** Индикация актуального выхода регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).

---

<b>p1300[0...n]</b>	<b>Режим работы управления/регулирования / Реж.раб.упр./рег.</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6300
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 22	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка режима управления или регулирования привода.

**Параметр:** 0: Частотное регулирование с линейной характеристикой  
1: Управление U/f с линейной характеристикой и FCC  
2: Частотное регулирование с параболической характеристикой  
3: Управление U/f с параметрируемой характеристикой  
4: Управление U/f с линейной характеристикой и ЕСО  
5: Управление U/f с точным по частоте приводом (текстиль. отрасль)  
6: Управление U/f с точным по частоте приводом и FCC  
7: Управление U/f с параболической характеристикой и FCC  
19: Управление U/f с независимым заданием напряжения  
20: Регулирование по скорости (без датчика)  
22: Регулирование момента (без датчика)

**Зависимость:** Без ввода ном. скорости двигателя (p0311) возможна только работа с характеристикой U/f.  
Для синхронных двигателей 1LE4 работа с характеристикой U/f невозможна.  
Выходное напряжение для оптимизации КПД изменяется во всех режимах управления U/f в зависимости от нагрузки (см. p0500 = 3).  
См. также: p0300, p0311, p0500, p1501

**Внимание:** В режимах управления U/f с режимом ЕСО (p1300 = 4, 7) требуется активная компенсация скольжения. Масштабирование компенсации скольжения (p1335) должно быть установлено таким образом, чтобы полностью исключить проскальзывание (как правило, 100 %).  
Режим ЕСО действует только в стационарном режиме и при не шунтированном задатчике интенсивности. При аналоговых заданных значениях при необходимости увеличить допуск для активного разгона и торможения задатчика интенсивности через p1148, для надежной сигнализации стационарного состояния.

**Примеч:** Только при выборе регулирования числа оборотов (p1300 = 20, 21) в процессе работы можно переключиться на регулирование момента вращения (p1501). При переключении установка p1300 не изменяется. В этом случае в r1407 бит 2 и 3 индицируется актуальное состояние.  
 В режимах управления p1300 = 5 и 6 (текстильная промышленность) происходит внутреннее отключение компенсации скольжения p1335, поглощения резонанса p1338 и частотного регулятора I<sub>max</sub>, чтобы можно было бы точно установить выходную частоту. Регулятор напряжения I<sub>max</sub> остается активным.  
 Режим управления/регулирования не может быть изменен при работе (разрешение импульсов) через переключение блока параметров привода.

<b>p1300[0...n]</b>		<b>Режим работы управления/регулирования / Реж.раб.упр./рег.</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6300	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	22	0	
<b>Описание:</b>	Установка режима управления или регулирования привода.			
<b>Параметр:</b>	0: Частотное регулирование с линейной характеристикой 1: Управление U/f с линейной характеристикой и FCC 2: Частотное регулирование с параболической характеристикой 3: Управление U/f с параметризуемой характеристикой 4: Управление U/f с линейной характеристикой и ECo 5: Управление U/f с точным по частоте приводом (текстиль. отрасль) 6: Управление U/f с точным по частоте приводом и FCC 7: Управление U/f с параболической характеристикой и FCC 19: Управление U/f с независимым заданием напряжения 20: Регулирование по скорости (без датчика) 22: Регулирование момента (без датчика)			
<b>Зависимость:</b>	Без ввода ном. числа оборотов двигателя (p0311) возможна только работа с характеристикой V/f. Для синхронных двигателей 1LE4 работа с характеристикой V/f невозможна. См. также: p0300, p0311, p0500, p1501			
<b>Внимание:</b>	В режимах управления U/f с режимом ECo (p1300 = 4, 7) требуется активная компенсация скольжения. Масштабирование компенсации скольжения (p1335) должно быть установлено таким образом, чтобы полностью исключить проскальзывание (как правило, 100 %). Режим ECo действует только в стационарном режиме и при не шунтированном задатчике интенсивности. При аналоговых заданных значениях при необходимости увеличить допуск для активного разгона и торможения задатчика интенсивности через r1148, для надежной сигнализации стационарного состояния.			
<b>Примеч:</b>	Только при выборе регулирования числа оборотов (p1300 = 20, 21) в процессе работы можно переключиться на регулирование момента вращения (p1501). При переключении установка p1300 не изменяется. В этом случае в r1407 бит 2 и 3 индицируется актуальное состояние. В режимах управления p1300 = 5 и 6 (текстильная промышленность) происходит внутреннее отключение компенсации скольжения p1335, поглощения резонанса p1338 и частотного регулятора I <sub>max</sub> , чтобы можно было бы точно установить выходную частоту. Регулятор напряжения I <sub>max</sub> остается активным. Режим управления/регулирования не может быть изменен при работе (разрешение импульсов) через переключение блока параметров привода.			

<b>p1302[0...n]</b>		<b>Управление U/f, конфигурация / U/f конфигурация</b>			
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16		
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180		
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для управления U/f				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	03	Стояночный тормоз двигателя с постоянной стоп-частотой	Да	Нет	-

**Примеч:** По биту 03:  
С установленным битом при остановке привода пусковая частота стояночного тормоза двигателя не падает ниже минимума и тогда, когда текущая частота скольжений ниже, чем пусковая частота.

---

**p1310[0...n] Постоянное увеличение напряжения / U\_увел.пост.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6300
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 250.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]

**Описание:** Определяет вольтодобавку в [%] относительно ном. тока двигателя (p0305).  
Величина постоянной вольтодобавки падает с ростом частоты, таким образом, ном. частоте двигателя соответствует ном. напряжение двигателя.  
Величина вольтодобавки при частоте ноль определена следующим образом:  
Вольтодобавка [В] = 1.732 x p0305 (ном. ток двигателя [А]) x r0395 (сопротивление статора/первичной части [Ом]) x p1310 (постоянная вольтодобавка [%]) / 100 %  
При малых выходных частотах имеется только малое выходное напряжение для поддержания потока двигателя. Но выходное напряжение может быть слишком мало для следующего:  
- намагничивания асинхронного двигателя  
- удержания нагрузки  
- компенсации потерь в системе  
Поэтому выходное напряжение может быть увеличено с p1310.  
Вольтодобавка может применяться как к линейной, так и к квадратичной характеристике U/f.

**Зависимость:** Граница тока p0640 ограничивает повышение.  
Постоянное повышение напряжения (p1310) не влияет на векторное управление, так как преобразователь самостоятельно устанавливает оптимальные условия работы.  
См. также: p1300, p1311, p1312, r1315

**Внимание:** Подъемы напряжения увеличивают нагрев двигателя (особенно в состоянии покоя).  
**Примеч:** Повышение напряжения действует только для управления U/f (p1300).  
Значения повышения комбинируются друг с другом, если постоянное повышение напряжения (p1310) используется вместе с другими параметрами повышения (повышение ускорения (p1311), повышение напряжения для пуска (p1312)).  
Этим параметрам, в свою очередь, присваиваются следующие приоритеты: p1310 > p1311, p1312.

---

**p1311[0...n] Увеличение напряжения при ускорении / U\_увел.ускорен.**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6300
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 250.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [%]

**Описание:** p1311 вызывает только повышение напряжения при запуске и создает дополнительный момент для ускорения.  
Повышение напряжения осуществляется на положительное увеличение задания и исчезает сразу же по достижении задания. Рост и падение повышения напряжения сглаживаются.  
Величина повышения в Вольтах при частоте ноль определена следующим образом:  
Повышение напряжения [В] = 1.732 \* p0305 (ном. ток двигателя [А]) x r0395 (сопротивление статора/первичной части [Ом]) x p1311 (повышение напряжения при ускорении [%]) / 100 %

**Зависимость:** Граница тока p0640 ограничивает повышение.  
См. также: p1300, p1310, p1312, r1315

**Внимание:** Увеличение напряжения приводит к большему нагреву двигателя.  
**Примеч:** Увеличение напряжения при ускорении может улучшить реакцию на небольшие, положительные изменения задания.  
Приоритет увеличений напряжения: см. p1310

<b>r1312[0...n]</b>	<b>Увеличение напряжения при запуске / U_увел.пуск</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690, 6300
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 250.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка дополнительного увеличения напряжения при запуске, но только для первого процесса ускорения. Увеличение напряжения продолжается до положительного задания и прекращается сразу же по его достижении. Нарастание и снижение увеличения напряжения сглаживаются.		
<b>Зависимость:</b>	Граница тока r0640 ограничивает повышение. См. также: r1300, r1310, r1311, r1315		
<b>Внимание:</b>	Увеличение напряжения приводит к большему нагреву двигателя.		
<b>Примеч:</b>	Увеличение напряжения при ускорении может улучшить реакцию на небольшие, положительные изменения задания. Приоритет увеличений напряжения: см. r1310		
<b>r1315</b>	<b>Общее увеличение напряжения / U_увел.общее</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация общего результирующего увеличения напряжения в Вольтах. r1315 = r1310 + r1311 + r1312.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1310, r1311, r1312		
<b>r1320[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, частота 1 / Uf характер. f1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано r0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 3000.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/r1310. Этот параметр задает частоту первой точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор свободно программируемой характеристики через r1300 = 3. Для значений частоты действует: r1320 <= r1322 <= r1324 <= r1326. В ином случае движение осуществляется со стандартной характеристикой, содержащей рабочую точку двигателя. См. также: r1300, r1310, r1311, r1321, r1322, r1323, r1324, r1325, r1326, r1327		
<b>Примеч:</b>	Между точками 0 Гц/r1310, r1320/r1321 ... r1326/r1327 выполняется линейная интерполяция. Увеличение напряжения при ускорениях (r1311) применяется и к свободно программируемой характеристике U/f.		

<b>p1321[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 1 / Uf характер. U1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 10000.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает напряжение первой точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор свободно программируемой характеристики через p1300 = 3. См. также: p1310, p1311, p1320, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>Примеч:</b>	Между точками 0 Гц/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 выполняется линейная интерполяция. Увеличение напряжения при ускорениях (p1311) применяется и к свободно программируемой характеристике U/f.		
<b>p1322[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, частота 2 / Uf характер. f2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 3000.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает частоту второй точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Для значений частоты действует: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. В ином случае выполняется движение со стандартной характеристикой, содержащей рабочую точку двигателя. См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>p1323[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 2 / Uf характер. U2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 10000.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает напряжение второй точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>p1324[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, частота 3 / Uf характер. f3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 3000.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает частоту третьей точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Для значений частоты действует: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. В ином случае выполняется движение со стандартной характеристикой, содержащей рабочую точку двигателя. См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1325, p1326, p1327		

<b>p1325[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 3 / Uf характер. U3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 10000.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает напряжение третьей точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1326, p1327		
<b>p1326[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, частота 4 / Uf характер. f4</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.00 [Гц]	<b>Max</b> 10000.00 [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления V/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает частоту четвертой точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор свободно программируемой характеристики через p1300 = 3. Для значений частоты действует: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326 В ином случае движение осуществляется со стандартной характеристикой, содержащей рабочую точку двигателя. См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1327		
<b>Примеч:</b>	Между точками 0 Гц/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 выполняется линейная интерполяция. При выходных частотах выше p1326 происходит экстраполяция характеристики с наклоном между точками характеристики p1324/p1325 и p1326/p1327. Увеличение напряжения при ускорении (p1311) применяется и к свободно программируемой характеристике U/f.		
<b>p1327[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 4 / Uf характер. U4</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 10000.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления V/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает напряжение четвертой точки характеристики.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор свободно программируемой характеристики через p1300 = 3. См. также: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326		
<b>Примеч:</b>	Между точками 0 Гц/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 выполняется линейная интерполяция. Увеличение напряжения при ускорениях (p1311) применяется и к свободно программируемой характеристике U/f.		



<b>p1330[0...n]</b>	<b>Cl: Управление U/f, независимое значение напряжения / Uf U_зад.незав.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> p2001	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6300	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания напряжения для управления U/f с независимым заданием напряжения (p1300 = 19).		
<b>Зависимость:</b>	Выбор управления U/f с независимым заданием напряжения через p1300 = 19. См. также: p1300		

<b>p1333[0...n]</b>	<b>Управление U/f FCC стартовая частота / U/f FCC f_старт</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6300	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	0.00 [Гц]	
<b>Описание:</b>	Установка стартовой частоты, при которой активируется FCC (Flux Current Control).		
<b>Зависимость:</b>	Должен быть установлен соответствующий режим работы (p1300 = 1, 6).		
<b>Внимание:</b>	Слишком маленькое значение может стать причиной неустойчивости.		



**Примеч:** При p1333 = 0 Гц стартовая частота FCC автоматически устанавливается на 6 % ном. частоты двигателя.

<b>p1334[0...n]</b>	<b>Управление U/f FCC компенсация пробуксовки стартовая частота / Комп.пробук.старт</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	0.00 [Гц]	
<b>Описание:</b>	Установка стартовой частоты компенсации скольжения.		
<b>Примеч:</b>	При p1334 = 0 Гц стартовая частота компенсации скольжения автоматически устанавливается на 6 % ном. частоты двигателя.		

<b>p1335[0...n]</b>	<b>Компенсация пробуксовки, масштабирование / Комп.пробу.масштаб</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6310	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка задания компенсации пробуксовки в [%] относительно r0330 (ном. пробуксовка двигателя). p1335 = 0.0 %: компенсация пробуксовки деактивирована. p1335 = 100.0 %: пробуксовка компенсируется полностью.		
<b>Зависимость:</b>	Условием точной компенсации скольжения при p1335 = 100 % являются точные параметры двигателя (p0350 ... p0360). Если точные параметры двигателя неизвестны, точная компенсация может быть достигнута и посредством регулировки p1335. В режимах управления U/f с оптимизацией Eсо (4 и 7) компенсация скольжения должна быть активирована для обеспечения правильной работы.		

**Примеч:** Компенсация пробуксовки обеспечивает поддержание постоянного числа оборотов двигателя независимо от нагрузки. Уменьшение числа оборотов двигателя при растущей нагрузке это типичное свойство асинхронных двигателей.  
 У синхронных двигателей этот эффект не встречается и параметр здесь не действует.  
 В режиме работы управления  $r1300 = 5$  и  $6$  (текстильная промышленность) компенсация пробуксовки отключается, чтобы можно было точно выставить выходную частоту.  
 Если  $r1335$  изменяется при вводе в эксплуатацию ( $r0010 > 0$ ), то может случиться, что станет невозможной установка старого значения. Причиной этого является то, что динамические границы  $r1335$  были изменены параметрами, которые были установлены при вводе в эксплуатацию (к примеру,  $r0300$ ).

**r1336[0...n] Компенсация пробуксовки, предельное значение / Комп.про.пред.знач**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, $r0180$
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310
<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 600.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 250.00 [%]

**Описание:** Установка предельного значения компенсации пробуксовки в [%] относительно  $r0330$  (ном. пробуксовка двигателя).

**r1337 СО: Компенсация пробуксовки, фактическое значение / Комп.проб.фак.знач**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация фактически компенсированной пробуксовки в [%] относительно  $r0330$  (ном. пробуксовка двигателя).

**Зависимость:**  $r1335 > 0$  %: компенсация пробуксовки активна.  
 См. также:  $r1335$

**r1338[0...n] Режим U/f, демпфирование резонанса, усиление / Uf рез\_демпф усил.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> $r0340 = 1,3,4$	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, $r0180$
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690, 6310
<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00

**Описание:** Установка усиления для поглощения резонанса для управления U/f.

**Зависимость:** См. также:  $r1300$ ,  $r1339$ ,  $r1349$

**Примеч:** Поглощение резонанса гасит колебания активного тока, которые часто возникают на холостом ходу.  
 Поглощение резонанса активно в диапазоне приблизительно от 6 % ном. частоты двигателя ( $r0310$ ).  
 Частота отключения определяется через  $r1349$ .  
 При режимах работы управления  $r1300 = 5$  и  $6$  (текстильная промышленность) происходит внутреннее отключение поглощения резонанса, чтобы можно было бы точно установить выходную частоту.

**r1339[0...n] Режим U/f, демпфирование резонанса, постоянная врем. фильтрации / Uf рез\_демпф. T**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> $r0340 = 1,3,4$	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, $r0180$
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310
<b>Min</b> 1.00 [мс]	<b>Max</b> 1000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 20.00 [мс]

**Описание:** Установка постоянной времени фильтрации для поглощения резонанса для управления U/f.

**Зависимость:** См. также:  $r1300$ ,  $r1338$ ,  $r1349$

<b>r1340[0...n]</b>	<b>Частотный регулятор I_max, П-усиление / I_max_рег Kp</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690
	Min 0.000	Max 0.500	Уст.по умолч. 0.000
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления регулятора частоты I_max. Регулятор I_max уменьшает выходной ток преобразователя при превышении макс. тока (r0067). В режимах работы U/f (p1300) для регулирования I_max используется два регулятора, один из которых воздействует выходную частоту, а другой - на выходное напряжение. Частотный регулятор уменьшает ток посредством уменьшения выходной частоты преобразователя. Уменьшение выполняется до мин. частоты (двойная ном. пробуксовка). Если условие тока перегрузки не может быть успешно устранено посредством этой меры, то выходное напряжение преобразователя уменьшается посредством регулятора напряжения I_max. Если условие тока перегрузки устранено, то выполняется запуск по установленной через p1120 (время разгона) рампе.		
<b>Зависимость:</b>	В режимах работы U/f (p1300) для приложений текстильной промышленности и при внешнем заданном значении напряжения используется только регулятор напряжения I_max.		
<b>Внимание:</b>	При деактивации регулятора I_max учитывать следующее: Выходной ток при превышении макс. тока (r0067) более не уменьшается, то предупреждения тока перегрузки все же создаются. При превышении границ тока перегрузки (r0209) привод отключается.		
<b>Примеч:</b>	Ограничительный регулятор I_max перестает действовать при деактивации задатчика интенсивности с p1122 = 1. p1341 = 0: частотный регулятор I_max деактивирован и регулятор напряжения I_max активирован во всем диапазоне числа оборотов.		

<b>r1341[0...n]</b>	<b>Частотный регулятор I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_рег Tn</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690
	Min 0.000 [с]	Max 50.000 [с]	Уст.по умолч. 0.300 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования для частотного регулятора I_max.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1340		
<b>Примеч:</b>	При r1341 = 0 токоограничительный регулятор с воздействием на частоту деактивируется и остается активным только токоограничительный регулятор с воздействием на выходное напряжение (p1345, p1346). У силовых частей с рекуперацией (PM250, PM260) токоограничительное регулирование при генераторной нагрузке всегда осуществляется через частотное воздействие. При r1340 = p1341 = 0 это ограничение тока деактивируется.		

<b>r1343</b>	<b>СО: Частотный регулятор I_max, частотный выход / I_max_рег f_выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1690
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эффективного ограничения частоты.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1340		

<b>r1344</b>	<b>Частотный регулятор I_max, выход напряжения / I_max_reg U_выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1690
	Min - [Вэфф.]	Max - [Вэфф.]	Уст.по умолч. - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация величины напряжения, на которую уменьшается выходное напряжение преобразователя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1340		
<b>r1345[0...n]</b>	<b>Регулятор напряжения I_max, П-усиление / I_max_U_reg Kp</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690
	Min 0.000	Max 100000.000	Уст.по умолч. 0.000
<b>Описание:</b>	Установка П-усиление для регулятора напряжения I_max.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1340		
<b>Примеч:</b>	Установки регулятора используются и в регуляторе тока торможения постоянным током (см. p1232).		
<b>r1346[0...n]</b>	<b>Регулятор напряжения I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_U_reg Tn</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1690
	Min 0.000 [с]	Max 50.000 [с]	Уст.по умолч. 0.030 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования для регулятора напряжения I_max.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1340		
<b>Примеч:</b>	Установки регулятора используются и в регуляторе тока торможения постоянным током (см. p1232). При r1346 = 0 действует: Постоянная времени интегрирования регулятора напряжения I_max деактивирована.		
<b>r1348</b>	<b>СО: Управление U/f коэффициент Eсо фактическое значение / U/f коэф Eсо фкт.зн</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация полученного коэффициента Eсоpotic при оптимизации потребления двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1335		
<b>Примеч:</b>	Значение определяется только в режимах работы с Eсоpotic (p1300 = 4, 7).		
<b>r1349[0...n]</b>	<b>Режим U/f, демпфирование резонанса, макс. частота / Uf рез_демф f_max</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6310
	Min 0.00 [Гц]	Max 3000.00 [Гц]	Уст.по умолч. 0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Установка макс. выходной частоты для поглощения резонанса в режиме U/f. Выше этой выходной частоты поглощение резонанса не активно.		

**Зависимость:** См. также: p1338, p1339  
**Примеч:** При p1349 = 0 граница переключения автоматически устанавливается на 95 % ном. частоты двигателя, но макс. на 45 Гц.

---

**p1350[0...n]      Мягкий пуск / Мягкий пуск**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1690
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка, нарастает ли напряжение на этапе намагничивания постоянно (p1350 = 1, вкл), либо она сразу же перескакивает на увеличение напряжения (p1350 = 0, выкл).

**Параметр:**  
 0:    Вых  
 1:    Вкл

**Примеч:** Установки для этого параметра обладают следующими преимуществами и недостатками:  
 0 = выкл (переход непосредственно на увеличение напряжения)  
 Преимущество: поток нарастает быстрее -> момент вращения доступен быстрее  
 Недостаток: двигатель может двигаться при намагничивании  
 1 = вкл (равномерное нарастание напряжения)  
 Преимущество: движение двигателя маловероятно  
 Недостаток: поток нарастает медленнее -> момент вращения доступен позднее

---

**p1351[0...n]      СО: Стояночный тормоз двигателя, стартовая частота / Тормоз f\_старт**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310
<b>Min</b> -300.00 [%]	<b>Max</b> 300.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]

**Описание:** Настройка уставки частоты на выходе компенсации скольжения при пуске со стояночным тормозом двигателя.

**Зависимость:** При установке p1351 > 0 автоматически включается компенсация скольжения (p1335 = 100 %).  
 См. также: p1302, p1352

**Внимание:** Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** При соединении с p1352 значение в 100 % соответствует ном. скольжению двигателя r0330.

---

**p1352[0...n]      СI: Стояночный тормоз двигателя, пусковая частота, источник сигнала / Тормоз f\_старт**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6310
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1351[0]

**Описание:** Установка источника сигнала для уставки частоты на выходе компенсации скольжений при пуске со стояночным тормозом двигателя.

**Зависимость:** См. также: p1216

**Примеч:** Значение в 100 % соответствует ном. скольжению двигателя (r0330).  
 Установка пусковой частоты начинается после намагничивания (см. p0346, r0056.4) и завершается по истечении времени отпускания тормоза (p1216) и достижения пусковой частоты (p1334).  
 При уставке ноль процесс установки не выполняется.

<b>p1400[0...n]</b>		<b>Управление числом оборотов, конфигурация / n_рег конфиг.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6490		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	1000 0000 0010 0001 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для управления числом оборотов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Автоматическая адаптация Kp/Tn активна	Да	Нет	6040
	01	Регулирование Vektor без датчика, заморозить И-составляющую	Да	Нет	6040
	05	Активна адаптация Kp/Tn	Да	Нет	6040
	06	Свободная адаптация Tn активна	Да	Нет	6050
	14	Предуправление моментами	всегда активен	При n_рег разреш.	6060
	15	Регулирование Vektor без датчика, предупреждение числом оборотов	Да	Нет	6030
<b>Примеч:</b>	По биту 01: При установленном бите И-составляющая регулятора числа оборотов при переходе в управляемый режим удерживается.				

<b>p1401[0...n]</b>		<b>Управление потоком, конфигурация / Рег.потока конф.</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6491		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 0110 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации управления заданием потока.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Задание потока, мягкий запуск активен	Да	Нет	6722
	01	Задание потока, активна дифференциация	Да	Нет	6723
	02	Управление формирования потока активно	Да	Нет	6722, 6723
	06	Быстрое намагничивание	Да	Нет	6722
	07	Предупреждение, ограничение числа оборотов	Да	Нет	6640
<b>Примеч:</b>	По биту 00 (не для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов): При намагничивании асинхронного двигателя поток в начале нарастает с меньшим градиентом. В конце времени намагничивания p0346 снова достигается задание потока p1570. По биту 01 (не для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов): При намагничивании асинхронного двигателя поток в начале нарастает с меньшим градиентом. В конце времени намагничивания p0346 снова достигается задание потока p1570. При выбранном быстром намагничивании (p1401.6 = 1) мягкий пуск внутренне деактивируется и отображается предупреждение A07416. Если при входе в область ослабления поля возникает значительная пульсация в полеобразующем заданном значении тока (r0075), то дифференцирование потока может быть отключено. Но для быстрых разгонов это не подходит, т.к. в этом случае поток снижается медленнее и срабатывает ограничение напряжения. По биту 02 (не для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов):				

Управление нарастанием потока работает на этапе намагничивания р0346 асинхронного двигателя. При его отключении подается постоянное задание тока и поток нарастает согласно постоянной времени ротора. При выбранном быстром намагничивании (р1401.6 = 1) и при отключенном управлении нарастанием потока отображается предупреждение А07416.

По биту 06 (только для асинхронных двигателей):

Намагничивание выполняется с макс. током (0.9 \* r0067). При активной идентификации сопротивления статора (см. р0621) быстрое намагничивание внутренне деактивируется и отображается предупреждение А07416. При рестарте вращающегося двигателя на лету (см. р1200) быстрое намагничивание не выполняется.

По биту 07:

При превышении частотой вращения привода эффективной границы частоты вращения ограничительного регулятора частоты вращения, граница момента вращения при растущей погрешности сводится линейно к нулю. Из-за этого уменьшается И-составляющая регулятора частоты вращения и тем самым выброс при сбросе нагрузки (см. также F07901 и р2162).

<b>р1402[0...n]</b>	<b>Управление током и модель двигателя, конфигурация / Iрег конфиг.</b>				
	Ур. доступа: 4	Рассчитано р0340 = 1,3	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, р0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч. 0000 bin		
	-	-			
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для регулировки тока и модели двигателя.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	02	Адаптация регулятора тока активна	Да	Нет	-

<b>г1406.4...15</b>	<b>СО/ВО: Управляющее слово, регулятор числа оборотов / STW nрег</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация управляющего слова регулятора числа оборотов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	04	Регулятор числа оборотов, удержать И-составляющую	Да	Нет	6040
	05	Регулятор числа оборотов, установить И-составляющую	Да	Нет	6040
	11	Разрешение статической характеристики	Да	Нет	6030
	12	Активно регулирование крутящего момента	Да	Нет	6060
	15	Адаптивный регулятор числа оборотов, установить И-составляющую	Да	Нет	-

<b>г1407.0...17</b>	<b>СО/ВО: Слово состояния, регулятор числа оборотов / ZSW nрег</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 2522		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния регулятора числа оборотов.				

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Активно U/f-регулирование	Да	Нет	-
	01	Активен бездатчиковый режим	Да	Нет	-
	02	Активно регулирование крутящего момента	Да	Нет	6030, 6060, 8010
	03	Регулятор числа оборотов активен	Да	Нет	6040
	05	I-составляющая регулятора скорости поддерживается	Да	Нет	6040
	06	I-составляющая регулятора скорости установлена	Да	Нет	6040
	07	граница моментов достигнута	Да	Нет	6060
	08	Активно ограничение момента сверху	Да	Нет	6060
	09	Активно ограничение момента снизу	Да	Нет	6060
	10	Статическая характеристика разрешена	Да	Нет	6030
	11	Задание скорости ограничено	Да	Нет	6030
	12	Задатчик интенсивности установлен	Да	Нет	-
	13	Бездатчиковый режим из-за ошибки	Да	Нет	-
	14	Управление I/f активно	Да	Нет	-
	15	Граница моментов достигнута (без предупреждения)	Да	Нет	6060
	17	Ограничительное регулирование скорости активно	Да	Нет	6640

**r1408.0...14 CO/BO: Слово состояния, регулятор тока / ZSW I\_reg**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2530
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация слова состояния регулятора тока.

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Регулятор числа оборотов активен	Актив.	Не активно	-
	01	Регулирование Id, I-составляющая, ограничение	Актив.	Не активно	6714
	03	Ограничение напряжения	Актив.	Не активно	6714
	10	Адаптация числа оборотов, ограничение	Актив.	Не активно	-
	12	Двигатель опрокинут	Да	Нет	-
	13	двигатель с независимым возбуждением возбужден	Да	Нет	-
	14	Модель тока FEM: намагнич. ток возбуждения ограничен до нуля	Да	Нет	-

**r1416[0...n] Фильтр задания числа оборотов 1, постоянная времени / n\_зад\_фильтр 1 T**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6030
Min	Max	Уст.по умолч.
0.00 [мс]	5000.00 [мс]	0.00 [мс]

**Описание:** Установка постоянной времени для фильтра задания числа оборотов 1 (PT1).



<b>r1438</b>	<b>СО: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов / n_рег n_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1550, 1590, 1700, 5030, 5040, 5042, 5210, 5300, 5620, 6031, 6040
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор задания частоты вращения после ограничения задания для П-составляющей регулятора частоты вращения. Для режима U/f отображаемое значение не играет роли.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1439		
<b>Примеч:</b>	В стандартном случае (эталонная модель не активна) r1438 = r1439.		
<b>r1439</b>	<b>Задание числа оборотов, И-составляющая / n_зад И-сост</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5030, 5040, 6031
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания числа оборотов для И-составляющей регулятора числа оборотов (выход эталонной модели, после ограничения задания).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1438		
<b>Примеч:</b>	В стандартном случае (эталонная модель не активна) r1438 = r1439.		
<b>r1444</b>	<b>Регулятор числа об., статическое задание числа оборотов / n_рег n_зад стат</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5030
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация суммы всех имеющихся заданий числа оборотов. Для показанного задания существуют следующие источники: - Задание на входе задатчика интенсивности (r1119). - Задание числа оборотов 1 (p1155). - Задание числа оборотов 2 (p1160). - Задание числа оборотов для предупреждения числом оборотов (p1430). - Задание от DSC (при активном DSC). - Задание через PC (при активном приоритете управления).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1119, p1155, p1160		
<b>r1445</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / n_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6040
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального сглаженного фактического значения числа оборотов для управления числом оборотов.		

<b>p1452[0...n]</b>	<b>Рег. числа обор., факт.знач.числа об., время сглаживания (SLVC) / n_R n_фак T_g SLVC</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6040
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 32000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени сглаживания для фактического значения числа оборотов регулятора числа оборотов для управления числом оборотов без датчика.		
<b>Примеч:</b>	При люфте редуктора необходимо увеличить сглаживание. В случае продолжительного времени сглаживания также увеличить и постоянную времени интегрирования регулятора числа оборотов (к примеру, через p0340 = 4).		
<b>r1454</b>	<b>СО: Регулятор числа об, рассогласование регулир., И-составляющая / n_рег расс_рег Tп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6040
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация рассогласования И-составляющей регулятора числа оборотов		
<b>p1455[0...n]</b>	<b>СI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, сигнал адаптации / n_рег сиг_адарт Kр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника для сигнала адаптации для дополнительной адаптации П-усиления регулятора числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1456, p1457, p1458, p1459		
<b>p1456[0...n]</b>	<b>Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, нижняя рабочая точка / n_рег адарт Kр низ</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 400.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка нижней рабочей точки диапазона адаптации для дополнительной адаптации П-усиления регулятора числа оборотов. Значения в % и относятся к установленному источнику сигнала адаптации.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1455, p1457, p1458, p1459		
<b>Примеч:</b>	Если верхняя точка перехода p1457 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, которые меньше нижней точки перехода p1456, то адаптация усиления регулятора ниже p1457 выполняется с p1459, а выше p1456 с p1458.		

<b>p1457[0...n]</b>	<b>Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, верхняя рабоч. точка / n_рег адап Кр верх</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 400.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка верхней рабочей точки диапазона адаптации для дополнительной адаптации П-усиления регулятора числа оборотов. Значения в % и относятся к установленному источнику сигнала адаптации.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1455, p1456, p1458, p1459		
<b>Примеч:</b>	Если верхняя точка перехода p1457 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, которые меньше нижней точки перехода p1456, то адаптация усиления регулятора ниже p1457 выполняется с p1459, а выше p1456 с p1458.		
<b>p1458[0...n]</b>	<b>Коэффициент адаптации, нижний / Коэф_адапт низ</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента адаптации перед диапазоном адаптации (0 % ... p1456) для дополнительной адаптации П-усиления регулятора числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1455, p1456, p1457, p1459		
<b>Примеч:</b>	Если верхняя точка перехода p1457 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, которые меньше нижней точки перехода p1456, то адаптация усиления регулятора ниже p1457 выполняется с p1459, а выше p1456 с p1458.		
<b>p1459[0...n]</b>	<b>Коэффициент адаптации, верхний / Коэфф_адапт. верх</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента адаптации после диапазона адаптации (> p1457) для дополнительной адаптации П-усиления регулятора числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1455, p1456, p1457, p1458		
<b>Примеч:</b>	Если верхняя точка перехода p1457 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, которые меньше нижней точки перехода p1456, то адаптация усиления регулятора ниже p1457 выполняется с p1459, а выше p1456 с p1458.		
<b>p1461[0...n]</b>	<b>Рег. числа оборотов, Кр, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Кр n верх масш</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления регулятора числа оборотов для верхнего диапазона числа оборотов адаптации (> p1465). Ввод выполняется относительно П-усиления для нижнего диапазона числа оборотов адаптации регулятора числа оборотов (% относительно p1470).		

**Зависимость:** См. также: p1464, p1465  
**Примеч:** Если верхняя точка перехода p1465 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, меньше чем нижняя точка перехода p1464, то адаптация усиления регулятора ниже p1465 выполняется с p1461. Таким образом, возможна реализация адаптации для малого числа оборотов без изменения параметров регулятора.

---

**p1463[0...n] Рег. числа оборотов, Тр, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n\_p Tn n верх масш**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,4	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6050
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]

**Описание:** Установка постоянной времени интегрирования регулятора числа оборотов после диапазона числа оборотов адаптации (> p1465).  
 Ввод выполняется относительно постоянной времени интегрирования для нижнего диапазона числа оборотов адаптации регулятора числа оборотов (% относительно p1472).

**Зависимость:** См. также: p1464, p1465  
**Примеч:** Если верхняя точка перехода p1465 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, меньше чем нижняя точка перехода p1464, то адаптация постоянной времени интегрирования регулятора ниже p1465 выполняется с p1463. Таким образом, возможна реализация адаптации для малого числа оборотов без изменения параметров регулятора.

---

**p1464[0...n] Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации внизу / n\_рег n низ**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,4	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6050
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [1/мин]

**Описание:** Установка нижнего числа оборотов адаптации регулятора числа оборотов.  
 Ниже этого числа оборотов адаптация не действует.

**Зависимость:** См. также: p1461, p1463, p1465  
**Примеч:** Если верхняя точка перехода p1465 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, меньше чем нижняя точка перехода p1464, то адаптация регулятора ниже p1465 выполняется с p1461 или p1463. Таким образом, возможна реализация адаптации для малого числа оборотов без изменения параметров регулятора.

---

**p1465[0...n] Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации сверху / n\_рег n верх**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,4	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6050
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 210000.00 [1/мин]

**Описание:** Установка верхней частоты вращения адаптации регулятора частоты вращения.  
 Выше этой частоты вращения адаптация не действует.  
 Для П-усиления действует p1470 x p1461. Для постоянной времени интегрирования действует p1472 x p1463.

**Зависимость:** См. также: p1461, p1463, p1464  
**Примеч:** Если верхняя точка перехода p1465 адаптации регулятора числа оборотов устанавливается на значения, меньше чем нижняя точка перехода p1464, то адаптация регулятора ниже p1465 выполняется с p1461 или p1463. Таким образом, возможна реализация адаптации для малого числа оборотов без изменения параметров регулятора.

<b>r1466[0...n]</b>	<b>CI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_рег Кр масш.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования П-усиления регулятора числа оборотов. Тем самым возможно дополнительное масштабирование эфф. П-усиления вкл. адаптации.		

<b>r1468</b>	<b>CO: Регулятор числа оборотов, П-усиление, эффективное / n_рег Кр эфф.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. П-усиления регулятора числа оборотов.		

<b>r1469</b>	<b>Регул.числа об., постоянная времени интегрирования, эффективная / n_рег Tn эфф.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5040, 5042, 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [мс]	- [мс]	- [мс]	
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. постоянной времени интегрирования регулятора числа оборотов.		

<b>r1470[0...n]</b>	<b>Регулятор числа оборотов, режим без датчика, П-усиление / n_рег SLVC Кр</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040, 6050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.000	999999.000	0.300	
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления для работы без датчика для регулятора числа оборотов.		
<b>Примеч:</b>	Результат p0341 x p0342 учитывается при автоматическом вычислении регулятора частоты вращения (p0340 = 1, 3, 4).		

<b>r1472[0...n]</b>	<b>Регулятор числа об., режим без датчика, пост. врем. интегрир. / n_рег SLVC Tn</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040, 6050	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.0 [мс]	100000.0 [мс]	20.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования для работы без датчика для регулятора числа оборотов.		
<b>Примеч:</b>	И-составляющая останавливается, если весь выход регулятора или сумма из выхода регулятора и предупреждения по моменту достигает границы момента вращения.		

<b>p1475[0...n]</b>	<b>CI: Регул.част.вращ.,уставки момента вращ. для стоян.тор.двигателя / n_рег M_уст.зн МНВ</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки момента вращения при пуске со стояночным тормозом двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Подключение уставки момента для стояночного тормоза двигателя имеет более высокий приоритет, чем установка значения интегратора посредством p1477 и p1478.		
<b>Примеч:</b>	Установка И-выхода регулятора частоты вращения начинается после намагничивания (см. p0346, r0056 Бит 4) и завершается по истечении времени размыкания r1216 управления торможением. При уставке ноль процесс установки не выполняется. Если p1351 используется как источник сигнала для уставки момента вращения, то процентное значение интерпретируется относительно ном. момента (p2003).		
<b>p1476[0...n]</b>	<b>BI: Регулятор числа оборотов, остановить интегратор / n_рег стоп интегр.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для остановки интегратора для регулятора числа оборотов.		
<b>p1477[0...n]</b>	<b>BI: Регулятор числа оборотов, установить значение интегратора / n_рег уст.интегр.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520, 5040, 5042, 5210, 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для установки уставки интегратора (p1478).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1478, p1479		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p1478[0...n]</b>	<b>CI: Регулятор числа оборотов, уставка интегратора / n_рег уст.знач.инт</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки интегратора для регулятора числа оборотов. Сигнал для установки этой уставки интегратора подключается через p1477.		

**Зависимость:** Уставка интегратора регулятора числа оборотов оценивается с помощью коэффициента масштабирования источника сигнала в p1479.

Если p1478 соединяется с интегральным выходом регулятора числа оборотов (r1482), то И-составляющая регулятора после времени намагничивания (r0346) и если имеется разрешение регулятора числа оборотов, устанавливается на последнее значение перед блокировкой импульсов. Эта установка выполняется, если команда установки (p1477) не подключена или если на момент времени блокировки импульсов имеется команда установки, которая не будет деактивирована до следующего разрешения импульсов. При регулировании Vektor без датчика дополнительно установить p1400.1 = 1, чтобы при остановке привода И-составляющая регулятора числа оборотов не переводилась бы на ноль.

Для того, чтобы при установке выхода интегратора регистрировался бы только статический момент вращения, рекомендуется выполнить полное предупреждение моментом ускорения (к примеру, p1496).

Если p1478 подключена к отличному от r1482 выходу, то после намагничивания и разрешения регулятора числа оборотов также выполняется однократная установка интегрального выхода, если команда установки не подключена (p1477 = 0).

См. также: p1477, p1479

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p1479[0...n]</b>	<b>CI: Регул. числа об., уставка интегратора, масштаб. / n_рег И_знач.масшт</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	

**Описание:** Установка источника сигнала для масштабирования уставка интегратора (p1478) для регулятора числа оборотов.

**Зависимость:** См. также: p1477, p1478

<b>r1482</b>	<b>CO: Регулятор числа оборотов, выход момента вращения И / n_рег И-М_выход</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5040, 5042, 5210, 6030, 6040	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]	


**Описание:** Индикация и выходной коннектор для задания момента вращения на выходе И-регулятора частоты вращения.

<b>p1486[0...n]</b>	<b>CI: Статическая характеристика момент вращения компенсации / Статика M_комп</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6030	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для компенсирующего момента вращения в пределах расчета статической характеристики.


Соединить этот параметр с заданием момента вращения привода (согласно выбору p1488) привода, с которым должна быть компенсирована нагрузка.

<b>p1487[0...n]</b>	<b>Статич.характеристика момент вращения компенсации масштабир. / Статика M_комп мас</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6030
	<b>Min</b> -2000.0 [%]	<b>Max</b> 2000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для компенсирующего момента вращения в пределах расчета статической характеристики.		

<b>p1488[0...n]</b>	<b>Статический вход, источник / Статич.вход источ.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6030
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника для обратной связи по статизму.</p> <p>С увеличением момента вращения задание частоты вращения уменьшается (разрешение через p1492), поэтому в случае соединенных механически приводов возникает выравнивание нагрузки (компенсация нагрузки).</p> <p>Компенсация разности нагрузки также возможна, если p1486 соединяется с заданием момента другого привода.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Статическая обратная связь не подключена</p> <p>1: Статика от задания момента</p> <p>2: Статика от выхода регулятора числа оборотов</p> <p>3: Статика от И-выхода регулятора числа оборотов</p>		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492		
<b>Осторожно:</b>	<p>При активированном предупреждении по разгону регулятора скорости (см. p1496) выбор p1488 = 1 не рекомендуется, так как это может привести к положительной обратной связи. Вместо этого использовать в качестве обратной связи по статизму выходной сигнал, на котором, как правило, устанавливается момент нагрузки.</p>		
			

<b>p1489[0...n]</b>	<b>Статическая обратная связь, масштабирование / Стат. масштабир.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6030
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 0.500	<b>Уст.по умолч.</b> 0.050
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для статической обратной связи.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492		
<b>Примеч:</b>	<p>Пример:</p> <p>Значение 0.05 означает, что при моменте вращения величиной с ном. момент двигателя происходит редукция на 5% ном. числа оборотов двигателя.</p>		



<b>r1490</b>	<b>СО: Статическая обратная связь, уменьшение числа оборотов / Стат.умен.чис.об.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6030
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация выходного сигнала расчета статической характеристики. Результат статической обратной связи при активации (p1492) вычитается из задания числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1488, p1489, p1492		
<b>r1492[0...n]</b>	<b>ВІ: Статическая обратная связь, разрешение / Стат. разрешение</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520, 6030
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Разрешение статического подключения на задание числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1488, p1489, r1490		
<b>Примеч:</b>	Статическое число оборотов вычисляется и без разрешения, но не вычитается из заданного числа оборотов. Благодаря этому можно вычесть результат этого вычисления из числа оборотов другого привода.		
<b>r1493</b>	<b>СО: Общий момент инерции / M_инерц.общ.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 25_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: 6031
	Min - [кгм2]	Max - [кгм2]	Уст.по умолч. - [кгм2]
<b>Описание:</b>	Индикация спараметрированного общего момента инерции ((p0341 * p0342) * p1496).		
<b>r1496[0...n]</b>	<b>Предуправление ускорением, масштабирование / a_предупр масшт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6031
	Min 0.0 [%]	Max 10000.0 [%]	Уст.по умолч. 0.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для предупреждения ускорением регулятора числа оборотов/скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0341, p0342		
<b>Внимание:</b>	Предупреждение по разгону r1518 остается на старом значении, если слежение за задатчиком интенсивности (r1199.5) активно или устанавливается выход задатчика интенсивности (r1199.3). Это служит для недопущения пиков момента вращения. Поэтому, в зависимости от приложения, может потребоваться отключение слежения за задатчиком интенсивности (p1145 = 0) или предупреждения по разгону (p1496 = 0). Предупреждение по разгону устанавливается на ноль, если Vdc-регулирование активно (r0056.14/15).		
			
<b>Примеч:</b>	Параметр устанавливается измерением при вращении (см. p1960) на 100 %. Не использовать предупреждение ускорением, если задание числа оборотов характеризуется сильной пульсацией (к примеру, аналоговое задание) и сглаживание в задатчике интенсивности числа оборотов отключено. Также не рекомендуется использовать предупреждение при люфте редуктора.		

<b>p1499[0...n]</b>	<b>Ускорение при регулировании момента вращения, масштабирование / а при Mрег маш.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6030
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 400.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для интегратора ускорения на малом числе оборотов (только для регулирования момента вращения без датчика).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0341, p0342		

<b>p1500[0...n]</b>	<b>Задание момента вращения, выбор / Mзад выбор</b>		
CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 66	<b>Уст.по умолч.</b> 2
<b>Описание:</b>	Установка источника для задания момента вращения. Для однозначных величин действует: Значение указывает главное задание. Для двухзначных величин действует: Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание. Пример: Значение = 26 --> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание. --> Полевая шина (6) выводит главное задание.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет главного задания 2: Аналоговое задание 6: Полевая шина 20: Аналоговое задание + нет главного задания 22: Аналоговое задание + аналоговое задание 26: Аналоговое задание + полевая шина 60: Полевая шина + нет главного значения 62: Полевая шина + аналоговое задание 66: Полевая шина + Полевая шина		
<b>Зависимость:</b>	Изменение этого параметра влияет на следующие установки: См. также: p1503, p1511		

<b>p1500[0...n]</b>	<b>Задание момента вращения, выбор / Mзад выбор</b>		
CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 66	<b>Уст.по умолч.</b> 6
<b>Описание:</b>	Установка источника для задания момента вращения. Для однозначных величин действует: Значение указывает главное задание. Для двухзначных величин действует: Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.		

Пример:

Значение = 26

--> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.

--> Полевая шина (6) выводит главное задание.

**Параметр:**

- 0: Нет главного задания
- 2: Аналоговое задание
- 6: Полевая шина
- 20: Аналоговое задание + нет главного задания
- 22: Аналоговое задание + аналоговое задание
- 26: Аналоговое задание + полевая шина
- 60: Полевая шина + нет главного значения
- 62: Полевая шина + аналоговое задание
- 66: Полевая шина + Полевая шина

**Зависимость:** Изменение этого параметра влияет на следующие установки:  
См. также: p1503, p1511

**p1500[0...n] Задание момента вращения, выбор / M\_зад выбор**

CU240E-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_DP_F	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
CU240E-2_PN_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	77	6

**Описание:** Установка источника для задания момента вращения.  
Для однозначных величин действует:  
Значение указывает главное задание.  
Для двухзначных величин действует:  
Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.

Пример:

Значение = 26

--> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.

--> Полевая шина (6) выводит главное задание.

**Параметр:**

- 0: Нет главного задания
- 2: Аналоговое задание
- 6: Полевая шина
- 7: Аналоговое задание 2
- 20: Аналоговое задание + нет главного задания
- 22: Аналоговое задание + аналоговое задание
- 26: Аналоговое задание + полевая шина
- 27: Аналоговое задание + аналоговое задание 2
- 60: Полевая шина + нет главного значения
- 62: Полевая шина + аналоговое задание
- 66: Полевая шина + Полевая шина
- 67: Полевая шина + аналоговое задание 2
- 70: Аналоговое задание 2 + нет главного задания
- 72: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание
- 76: Аналоговое задание 2 + полевая шина
- 77: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 2

**Зависимость:** Изменение этого параметра влияет на следующие установки:  
См. также: p1503, p1511

<b>p1500[0...n]</b>	<b>Задание момента вращения, выбор / M_зад выбор</b>		
CU240E-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_F	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 77	<b>Уст.по умолч.</b> 2
<b>Описание:</b>	Установка источника для задания момента вращения. Для однозначных величин действует: Значение указывает главное задание. Для двухзначных величин действует: Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание. Пример: Значение = 26 --> Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание. --> Полевая шина (6) выводит главное задание.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет главного задания 2: Аналоговое задание 6: Полевая шина 7: Аналоговое задание 2 20: Аналоговое задание + нет главного задания 22: Аналоговое задание + аналоговое задание 26: Аналоговое задание + полевая шина 27: Аналоговое задание + аналоговое задание 2 60: Полевая шина + нет главного значения 62: Полевая шина + аналоговое задание 66: Полевая шина + Полевая шина 67: Полевая шина + аналоговое задание 2 70: Аналоговое задание 2 + нет главного задания 72: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 76: Аналоговое задание 2 + полевая шина 77: Аналоговое задание 2 + Аналоговое задание 2		
<b>Зависимость:</b>	Изменение этого параметра влияет на следующие установки: См. также: p1503, p1511		
<b>p1501[0...n]</b>	<b>В1: Переключить управление числом об./управление моментом вращения / Перекл.н/M_reg</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1700, 2520, 5060, 6060
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для переключения между управлением числом оборотов и моментом вращения.		
<b>Зависимость:</b>	Входные коннекторы для подключения момента вращения заданы через p1511, p1512 и p1513. См. также: p1300		
<b>Осторожно:</b>	При не активированном регулировании момента вращения (p1300) и переключении на регулирование момента вращения (p1501), ВыКЛ1 (p0840) не имеет собственной реакции торможения, но запрет импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227).		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Сигнал 0: управление числом оборотов Сигнал 1: управление моментом вращения		

<b>p1503[0...n]</b>	<b>CI: Зад. знач. момента вращения / M_зад.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания момента вращения управления моментом вращения.		
<b>Примеч:</b>	Происходит переключение на управление моментом вращения, если в p1300 было выбрано управление моментом вращения, или если выбор осуществляется через источник переключения в p1501. Переключение через p1501 возможно и при работе.		
<b>r1508</b>	<b>CO: Задание момента вращение перед дополнительным моментом / M_зад перед M_доп</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6030, 6060, 6722	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]	
<b>Описание:</b>	Индикация задания момента вращения перед подключением дополнительного момента вращения. При управлении числом оборотов r1508 соответствует выходу регулятора числа оборотов, при управлении моментом вращения r1508 соответствует заданию момента вращения согласованного в p1503 источника сигнала.		
<b>p1511[0...n]</b>	<b>CI: Дополнительный момент вращения 1 / M_доп. 1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5060, 6060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для дополнительного момента вращения 1.		
<b>p1512[0...n]</b>	<b>CI: Дополнительный момент вращения 1, масштабирование / M_доп. 1 масшт.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5060, 6060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования дополнительного момента вращения 1.		
<b>p1513[0...n]</b>	<b>CI: Дополнительный момент вращения 2 / M_доп. 2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5060, 6060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для дополнительного момента вращения 2.		

<b>p1514[0...n]</b>	<b>Дополнительный крутящий момент 2 масштабирование / M_доп. 2 масшт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6060
	<b>Min</b> -2000.0 [%]	<b>Max</b> 2000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для дополнительного момента вращения 2.		
<b>r1515</b>	<b>Дополнительный момент вращения общий / M_доп. общий</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5040, 5060
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация всего дополнительного момента вращения. Значение индикации получается из суммы доп. моментов вращения 1 и 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).		
<b>r1516</b>	<b>СО: Дополнительный момент вращения и момент ускорения / M_доп. + M_ускор.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6060
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация всего дополнительного момента вращения и момента ускорения. Значение индикации получается из сглаженного доп. момента вращения и момента ускорения (p1516 = p1518[1] + r1515).		
<b>p1517[0...n]</b>	<b>Момент вращения ускорения, постоянная времени сглаживания / M_ускор. T_сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6060
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 100.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 4.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания момента вращения ускорения.		
<b>Примеч:</b>	Предупреждение ускорением блокируется, если сглаживание устанавливается на макс. значение.		
<b>r1518[0...1]</b>	<b>СО: Момент ускорения / M_ускор.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6060
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация момента ускорения для предупреждения регулятора числа оборотов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженное		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0341, p0342, p1496		


**p1520[0...n] СО: Граница момента вращения, верхняя / M\_макс верх**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2003	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1700, 6630
<b>Min</b> -1000000.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]

**Описание:** Установка фиксированной верхней границы момента вращения.

**Зависимость:** См. также: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539

**Опасно:** Отрицательные значения при установке верхней границы моментов (p1520 < 0) могут привести к "разносу" двигателя.



**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** Предел момента вращения ограничивается до четырехкратного ном. момент двигателя. При автоматическом вычислении параметров двигателя/управления (см. p0340) граница момента вращения устанавливается в зависимости от границы тока (p0640).


**p1521[0...n] СО: Граница момента вращения, нижняя / M\_макс низ**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2003	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 1700, 6630
<b>Min</b> -20000000.00 [Нм]	<b>Max</b> 1000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]

**Описание:** Установка фиксированной нижней границы момента вращения.

**Зависимость:** См. также: p1520, p1522, p1523

**Опасно:** Положительные значения при установке нижней границы моментов (p1521 > 0) могут привести к "разносу" двигателя.



**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** Предел момента вращения ограничивается до четырехкратного ном. момент двигателя. При автоматическом вычислении параметров двигателя/управления (см. p0340) граница момента вращения устанавливается в зависимости от границы тока (p0640).


**p1522[0...n] СI: Граница момента вращения, верхняя / M\_макс верх**


<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> p2003	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6630
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1520[0]

**Описание:** Установка источника сигнала для верхней границы момента вращения.



**Зависимость:** См. также: p1520, p1521, p1523

**Опасно:** Отрицательные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.



<b>p1523[0...n]</b>	<b>CI: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2003	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1700, 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1521[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для нижней границы момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1520, p1521, p1522		
<b>Опасно:</b>	Положительные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.		
			
<b>p1524[0...n]</b>	<b>CO: Граница момента вращения верхняя/моторная, масштабирование / M_макс верх/дв мас</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 5620, 5630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для верхней или моторной границы момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	p1400.4 = 0: верхний / нижний p1400.4 = 1: моторное / генераторное		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	Возможно свободное подключение этого параметра. Величина имеет значение, указанное выше, если она подключена от коннекторного входа p1528.		
<b>p1525[0...n]</b>	<b>CO: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для нижней границы момента вращения.		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	Возможно свободное подключение этого параметра. Величина имеет значение, указанное выше, если она подключена от коннекторного входа p1528.		
<b>r1526</b>	<b>CO: Граница момента вращения, верхняя, без смещения / M_макс верх без см</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6060, 6630, 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация верхней границы момента вращения всех границ момента вращения без смещения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		



<b>r1527</b>	<b>CO: Граница момента вращения, нижняя, без смещения / M_макс низ без см.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6060, 6630, 6640	
<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]	
<b>Описание:</b>	Индикация нижней границы момента вращения всех границ момента вращения без смещения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		
<b>r1528[0...n]</b>	<b>CI: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / M_макс верх масшт</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6630	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1524[0]	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования верхней границы момента вращения в p1522.		
<b>Опасно:</b>	При p1400.4 = 0 (верхнее/нижнее ограничение моментов) действует:		
	Отрицательные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>r1529[0...n]</b>	<b>CI: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6630	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1525[0]	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования нижней границы момента вращения в p1523.		
<b>Опасно:</b>	При p1400.4 = 0 (верхнее/нижнее ограничение моментов) действует:		
	Положительные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>r1530[0...n]</b>	<b>Граница мощности, моторная / P_макс.двиг.</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 14_5	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6640	
<b>Min</b> 0.00 [кВт]	<b>Max</b> 100000.00 [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [кВт]	
<b>Описание:</b>	Установка моторной границы мощности		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500, p1531		
<b>Примеч:</b>	Предел мощности ограничивается до трехкратной ном. мощности двигателя.		

<b>r1531[0...n]</b>	<b>Граница мощности, генераторная / P_макс.ген.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 14_5	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6640
	<b>Min</b> -100000.00 [кВт]	<b>Max</b> -0.01 [кВт]	<b>Уст.по умолч.</b> -0.01 [кВт]
<b>Описание:</b>	Установка генераторной границы мощности		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0206, p0500, p1530		
<b>Примеч:</b>	<p>Предел мощности ограничивается до трехкратной ном. мощности двигателя.</p> <p>Для силовых частей без поддержки рекуперации предел генераторной мощности предустанавливается на 30 % мощности r0206[0]. В случае тормозного резистора на промежуточном контуре (p0219 &gt; 0) генераторный предел мощности настраивается быть соответственно увеличена.</p> <p>У силовых частей с поддержкой рекуперации параметр ограничен до отрицательного значения r0206[2].</p>		
<b>r1533</b>	<b>Граница тока, моментобразующая, общая / Iq_макс общая</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5640, 5722, 6640
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. моменто-/силообразующего тока на основе всех ограничений тока.		
<b>r1536[0...1]</b>	<b>Граница тока, макс. моментобразующий ток / Isq_макс</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6640, 6710
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	<p>Индикация макс. ограничения для моментобразующего компонента тока.</p> <p>Индекс 0 показывает ограниченный через Vdc-регулятор сигнал.</p>		
<b>Индекс:</b>	<p>[0] = ограничен</p> <p>[1] = без ограничений</p>		
<b>r1537[0...1]</b>	<b>Граница тока, мин. моментобразующий ток / Isq_мин</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6640, 6710
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	<p>Индикация мин. ограничения для моментобразующего компонента тока.</p> <p>Индекс 0 показывает ограниченный через Vdc-регулятор сигнал.</p>		
<b>Индекс:</b>	<p>[0] = ограничен</p> <p>[1] = без ограничений</p>		

<b>r1538</b>	<b>СО: Граница момента вращения, верхняя эффективная / M_макс эфф.верх.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1610, 1700, 5610, 5650, 6060, 6640
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация актуальной действующей верхней границы момента вращения.		
<b>Примеч:</b>	Эффективная верхняя граница момента вращения уменьшается по отношению к установленной верхней границе момента вращения p1520, если граница тока p0640 уменьшается или ном. ток намагничивания асинхронного двигателя p0320 увеличивается. Это возможно имеет место при измерении при вращении (см. p1960). Новый расчет границы момента вращения p1520 может быть выполнен через p0340 = 1, 3 или 5.		
<b>r1539</b>	<b>СО: Граница момента вращения, нижняя эффективная / M_макс эфф.низ</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1610, 1700, 5610, 5650, 6060, 6640
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация актуальной действующей нижней границы момента вращения.		
<b>Примеч:</b>	Эффективная нижняя граница момента вращения уменьшается по отношению к установленной нижней границе момента вращения p1521, если граница тока p0640 уменьшается или ном. ток намагничивания асинхронного двигателя p0320 увеличивается. Это возможно имеет место при измерении при вращении (см. p1960). Новый расчет границы момента вращения p1520 может быть выполнен через p0340 = 1, 3 или 5.		
<b>r1547[0...1]</b>	<b>СО: Граница моментов вращения для выхода регулятора тока / M_макс выход n_рег</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6060
	<b>Min</b> - [Нм]	<b>Max</b> - [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация границы момента вращения для ограничения выхода регулятора числа оборотов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Верхняя граница [1] = Нижняя границы		
<b>r1548[0...1]</b>	<b>СО: Граница тока опрокидывания, моментобразующий, макс. / Isq_макс опрокид</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация ограничения для моментобразующего компонента тока через расчет опрокидывания, границу тока силовой части, а также через параметрирование в p0640.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Верхняя граница [1] = Нижняя границы		

<b>p1552[0...n]</b>	<b>Cl: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование без смещения / M_max в мас б смещ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования верхней границы момента вращения для ограничения выхода регулятора числа оборотов без учета границ тока и мощности.		

<b>p1553[0...n]</b>	<b>Граница опрокидывания, масштабирование / Гран опрок масштаб</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	80.0 [%]	130.0 [%]	100.0 [%]

**Описание:** Установка для масштабирования границы опрокидывания для рабочей точки ослабления поля.

**Опасно:** Если граница тока опрокидывания увеличивается, то задание q-тока может превысить границу опрокидывания, и поэтому при нагрузке и разгрузке может возникнуть эффект гистерезиса.



<b>p1554[0...n]</b>	<b>Cl: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование без смещения / M_max н мас б смещ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** Установка источника сигнала для масштабирования нижней границы момента вращения для ограничения выхода регулятора числа оборотов без учета границ тока и мощности.

<b>p1570[0...n]</b>	<b>CO: Задание потока / Задание потока</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]

**Описание:** Установка задания потока относительно ном. потока двигателя.

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** При p1570 > 100 % задание потока увеличивается в зависимости от нагрузки от 100 % (на холостом ходу) до значения в p1570 (через ном. момент двигателя), если установлено p1580 > 0 %.

<b>p1573[0...n]</b>	<b>Пороговое значение потока намагничивание / Пор. потока намагн</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	10.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]

**Описание:** Установка порогового значения потока для разрешения задания частоты вращения и конца намагничивания (r0056.4).

**Примеч:** Параметр действует только тогда, когда фактическое значение потока при намагничивании достигает порогового значения r1573, чем установлено в r0346.  
При рестарте на лету (см. r1200) и после торможения на постоянном токе (см. r1231) параметр не действует.

<b>r1574[0...n]</b>		<b>Резерв напряжения, динамический / U_резерв динам</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> r0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, r0180	
	<b>Гр.ед.изм:</b> 5_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0505	<b>Функц.план:</b> 6723, 6724	
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 150.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.0 [Вэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка динамического резерва напряжения.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0500			
<b>Примеч:</b>	В области ослабления поля из-за ограниченных установочных возможностей для напряжения следует рассчитывать на ограничения динамики регулирования. Это можно улучшить посредством увеличения резерва напряжения. При увеличении резерва уменьшается стационарное макс. выходное напряжения (r0071).			

<b>r1574[0...n]</b>		<b>Резерв напряжения, динамический / U_резерв динам</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> r0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
PM250, PM260	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, r0180	
	<b>Гр.ед.изм:</b> 5_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0505	<b>Функц.план:</b> 6723, 6724	
	<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 150.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.0 [Вэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка динамического резерва напряжения.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0500			
<b>Примеч:</b>	В области ослабления поля из-за ограниченных установочных возможностей для напряжения следует рассчитывать на ограничения динамики регулирования. Это можно улучшить посредством увеличения резерва напряжения. При увеличении резерва уменьшается стационарное макс. выходное напряжения (r0071).			

<b>r1580[0...n]</b>		<b>Оптимизация кпд / Оптимизация кпд</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, r0180	
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6722	
	<b>Min</b> 0 [%]	<b>Max</b> 100 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 80 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка оптимизации кпд. При оптимизации кпд задание потока регулирования адаптируется в зависимости от нагрузки. При r1580 = 100 % задание потока на холостом ходу уменьшается до 50 % ном. потока двигателя.			
<b>Примеч:</b>	Активация этой функции имеет смысл только в том случае, если имеются небольшие динамические требования для регулятора числа оборотов. Во избежание колебаний при необходимости согласовать параметры регулятора числа оборотов (увеличить Tп, уменьшить Kр). Кроме этого необходимо увеличить время сглаживания фильтра задания потока (r1582).			

<b>r1580[0...n]</b>	<b>Оптимизация кпд / Оптимизация кпд</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	<b>Min</b> 0 [%]	<b>Max</b> 100 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка оптимизации кпд. При оптимизации кпд задание потока регулирования адаптируется в зависимости от нагрузки. При r1580 = 100 % задание потока на холостом ходу уменьшается до 50 % ном. потока двигателя.		
<b>Примеч:</b>	Активация этой функции имеет смысл только в том случае, если имеются небольшие динамические требования для регулятора числа оборотов. Во избежание колебаний при необходимости согласовать параметры регулятора числа оборотов (увеличить Tп, уменьшить Kр). Кроме этого необходимо увеличить время сглаживания фильтра задания потока (p1582).		
<b>r1582[0...n]</b>	<b>Задание потока, время сглаживания / Зад.зн.поток.Т_сгл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722, 6724
	<b>Min</b> 4 [мс]	<b>Max</b> 5000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 15 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени сглаживания для задания потока.		
<b>r1583</b>	<b>Задание потока, сглаженное / Зад.зн.пот.сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722, 6723, 6724
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного задания потока. Значение относится к ном. потоку двигателя.		
<b>r1584[0...n]</b>	<b>Режим ослабления поля, заданное значени потока, время сглаж. / Ослабл.пол Т_сглаж</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 20000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени сглаживания для задания потока в области ослабления поля.		
<b>Примеч:</b>	Сглаживается только подъем задания потока.		
<b>r1589</b>	<b>Ток ослабления поля, значение предупредления / I_осл.пол.предупр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6724
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация значения предупредления для тока ослабления поля.		

<b>r1593[0...1]</b>	<b>СО: Регулятор ослабления поля/регулятор потока, выход / Поле/Поток_рег вых</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6724
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для выхода регулятора ослабления поля (синхронный двигатель).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Выход ПИ [1] = Выход И		
<b>r1594[0...n]</b>	<b>П-усиление регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Кр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6724
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 1000.00	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления регулятора ослабления поля.		
<b>r1596[0...n]</b>	<b>Постоянная времени интегрирования регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Tп</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6723, 6724
	<b>Min</b> 10 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 300 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования регулятора ослабления поля.		
<b>r1597</b>	<b>СО: Выход регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля выход</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6723
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация выхода регулятора ослабления поля. Значение относится к ном. потоку двигателя.		
<b>r1598</b>	<b>СО: Общее задание потока / Общ.задание потока</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714, 6723, 6724, 6725, 6726, 8018
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания потока. Значение относится к ном. потоку двигателя.		


<b>r1610[0...n]</b>	<b>Задание момента вращения статическое (SLVC) / M_зад статич.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1710, 6721, 6722, 6726
	<b>Min</b> -200.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка статического задания момента вращения для диапазона низких частот вращения при векторном управлении без датчика (SLVC). Параметр вводится в % относительно ном. момента двигателя (r0333). При векторном управлении без датчика при отключенной модели двигателя подается величина тока. r1610 представляет макс. возникшую нагрузку при постоянной заданной частоте вращения.		
<b>Внимание:</b>	r1610 всегда должен быть установлен мин. на 10 % большим, чем макс. возникающая стационарная нагрузка.		
<b>Примеч:</b>	При r1610 = 0 % вычисляется задание тока, соответствующее случаю холостого хода (ASM: ном. ток намагничивания). При r1610 = 100 % вычисляется задание тока, соответствующее ном. моменту двигателя. Отрицательные значения у асинхронных и синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов пересчитываются в положительные заданные значения.		
<b>r1611[0...n]</b>	<b>Дополнительный момент ускорения (SLVC) / M_доп ускор</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1710, 6721, 6722, 6726
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 30.0 [%]
<b>Описание:</b>	Ввод динамического задания момента вращения для диапазона малого числа оборотов для управления Vektor (SLVC) без датчика. Параметр вводится в in % относительно ном. момента двигателя (r0333).		
<b>Примеч:</b>	При ускорении и торможении r1611 прибавляется к r1610 и полученный при этом общий момент пересчитывается в соответствующее задание тока и регулируется. Для чистых моментов вращения ускорения всегда более благоприятным является использование предупредуправление моментом вращения регулятора числа оборотов (p1496).		
<b>r1614</b>	<b>ЭДС макс. / ЭДС макс.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6725
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация текущей мкс. возможной электродвижущей силы (ЭДС) синхронного двигателя с независимым возбуждением.		
<b>Зависимость:</b>	Значение является основой для задания потока. Макс. возможная ЭДС зависит от следующих факторов: - Текущее напряжение промежуточного контура (r0070). - Макс. глубина модуляции (p1803). - Поле- и моментобразующее задание тока.		



<b>r1616[0...n]</b>	<b>Задание тока, время сглаживания / I_зад T_сглаж</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6721, 6722
	<b>Min</b> 4 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 40 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени сглаживания для задания тока. Задание тока получается из r1610 и r1611.		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует только в диапазоне подводимог тока для управления Vektor без датчика.		
<b>r1623[0...1]</b>	<b>Полеобразующее задание тока (стационарное) / Id_зад стац.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6723
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация стационарного полеобразующего задания тока (Id_зад.).		
<b>Примеч:</b>	По индексу 1: зарезервировано		
<b>r1624</b>	<b>Полеобразующее задание тока, общее / Id_зад. общ.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6640, 6721, 6723, 6727
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация ограниченного полеобразующего задания тока (Id_зад.). Оно состоит из стационарного полеобразующего задания тока r1623 и динамического компонента, устанавливаемого только при изменениях задания потока.		
<b>r1654[0...n]</b>	<b>Заданное знач. тока, моментобр., время сглаж., обл.ослабл.поля / Isq_s T_сглаж FS</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6710
	<b>Min</b> 0.1 [мс]	<b>Max</b> 50.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 4.8 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания для задания образующего момент вращения компонента тока.		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания активируется только при достижении диапазона ослабления поля.		
<b>r1702[0...n]</b>	<b>Предуправление регулятором тока Isd, масштабирование / Isd_per_преду машс</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 70.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования динамического предупреждения регулятора тока для потокообразующего компонента тока Isd.		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов.		

<b>p1703[0...n]</b>	<b>Предуправление регулятором тока Isq, масштабирование / Isq_reg_преду машс</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 60.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования динамического предупреждения регулятора тока для моменто-/силообразующего компонента тока Isd.		
<b>p1715[0...n]</b>	<b>Регулятор тока, П-усиление / I_reg Кр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 100000.000	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления регулятора тока. Это значение автоматически предустанавливается при завершении ввода в эксплуатацию через r3900 или через r0340.		
<b>p1717[0...n]</b>	<b>Регулятор тока, постоянная времени интегрирования / I_reg Tп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1710, 5714, 6714, 7017
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 1000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования регулятора тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1715		
<b>r1718</b>	<b>СО: Регулятор Isq выход / Isq_reg выход</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выхода регулятора тока Isq (моменто-/силообразующий ток, ПИ-регулятор). Значение содержит пропорциональную и интегральную составляющую ПИ-регулятора.		
<b>r1719</b>	<b>Регулятор Isq И-составляющая / Isq_reg И-сост</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация интегральной составляющей регулятора тока Isq (моменто-/силообразующий ток, ПИ-регулятор).		

<b>r1723</b>	<b>CO: Регулятор Isd выход / Isd_per выход</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выхода регулятора тока Isd (потокообразующий ток, ПИ-регулятор). Значение содержит пропорциональную и интегральную составляющую ПИ-регулятора.		
<b>r1724</b>	<b>Регулятор Isd И-составляющая / Isd_per I_сост</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация интегральной составляющей регулятора тока Isd (потокообразующий ток, ПИ-регулятор)		
<b>r1725</b>	<b>Регулятор Isd, И-составляющая, ограничение / Isd_per I_огран.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация ограничительного значения для интегральной составляющей выхода регулятора тока Isd.		
<b>p1726[0...n]</b>	<b>Разъединение параллельной цепи, масштабирование / Разъд.пар.цеп масш</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 75.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования развязки шунтирующей ветви.		
<b>Примеч:</b>	Параметр не действует для управления Vektor без датчика. В этом случае движение всегда осуществляется с p1727. При установке p1726 = 0 шунтирующая развязка деактивируется. Интегральная составляющая регулятора тока Isd действует во всем установочном диапазоне числа оборотов. Для управления синхронными двигателями этот параметр служит для масштабирования развязки регулятора тока.		
<b>p1727[0...n]</b>	<b>Разъединение паралл. ветви на границе напряж., масштабирование / Разъед.парUтахмас.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 200.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования развязки шунтирующей ветви при достижении ограничения напряжения.		

<b>r1728</b>	<b>Напряжение разъединения, продольная ось / U_прод_разъед.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выхода развязки шунтирующего канала для оси d.		
<b>r1729</b>	<b>Напряжение разъединения, поперечная ось / U_попереч_разъед.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального выхода развязки шунтирующего канала для оси q.		
<b>p1730[0...n]</b>	<b>Isd-регулятор И-составляющая порог отключения / Isd_per I_пор деак</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 30 [%]	<b>Max</b> 150 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 30 [%]
<b>Описание:</b>	Установка порога скорости для деактивации И-составляющей Isd-регулятора. Для скоростей выше порогового значения d-регулятор тока действует только как П-регулятор. Вместо И-составляющей действует развязка параллельной ветви.		
<b>Внимание:</b>	При установках свыше 80 % d-регулятор тока активен до границы активации ослабления поля. При работе на границе тока это может вызвать нестабильность поведения. Для недопущения этого увеличить динамический резерв напряжения p1574.		
			
<b>Примеч:</b>	Значение параметра относится к синхронной ном. скорости двигателя.		
<b>p1731[0...n]</b>	<b>Isd-регулятор комби-ток постоянная времени / Isd-per iкомби T1</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 10000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени для расчета разности постоянной составляющей d-тока (комби-ток) для подключения к фактическому значению d-регулятора тока. При p1731 = 0 подключение деактивируется.		
<b>r1732[0...1]</b>	<b>СО: Задание продольного напряжения / U_прод_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 5714, 6714, 5718
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация задания продольного напряжения Ud.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045		

<b>r1733[0...1]</b>	<b>CO: Заданное значения поперечного напряжения / U_попереч_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1630, 5714, 5718, 6714, 6719
	<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	Уст.по умолч. - [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация задания поперечного напряжения Uq.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045		
<b>p1740[0...n]</b>	<b>Усиление демпфирования резонанса для регулирования без датчика / Усил.резон_демфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 10.000	Уст.по умолч. 0.025
<b>Описание:</b>	Определяет усиление регулятора для гашения резонансов при работе с управлением Vektor без датчика в диапазоне подводимого тока.		
<b>p1745[0...n]</b>	<b>Модель двиг., пороговое знач. ошибки, определение опрокидывания / Мод.дв.порог опрок</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 1000.0 [%]	Уст.по умолч. 5.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения ошибки для определения опрокинутого двигателя. При превышении сигналом ошибки (r1746) спараметрированного порога ошибки устанавливается сигнал состояния r1408.12 = 1.		
<b>Зависимость:</b>	При обнаружении опрокидывания привода (r1408.12 = 1), по истечении времени задержки в p2178 выводится ошибка F07902. См. также: p2178		
<b>Примеч:</b>	Контроль действует только в диапазоне малого числа оборотов (ниже p1755 * (100% - p1756)).		
<b>r1746</b>	<b>Модель двигателя, сигнал ошибки, определение опрокидывания / Мод.дв.сигн.опрок</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Сигнал для запуска определения опрокидывания.		
<b>Примеч:</b>	Сигнал не вычисляется при намагничивании и только в диапазоне малого числа оборотов (ниже p1755 * (100% - p1756)).		

<b>p1749[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, повышение скорости переключения, без датчика / Повыш n_перекл б/д</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 99.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Мин. значение рабочей частоты для надежной работы. Если мин. значение выше, чем спараметрированная с p1755 * (1 - 2 * p1756) нижняя граница переключения, то разница отображается с помощью p1749 * p1755. Значение параметра не может быть изменено.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1755, p1756		

<b>p1750[0...n]</b>	<b>Конфигурация модели двигателя / Конфиг.модели дв.</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 1100 bin
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для модели двигателя. Бит 0 = 1: вызывает управляемый по скорости запуск (ASM). Бит 1 = 1: вызывает управляемый переход через нулевую частоту (ASM). Бит 2 = 1: и при нулевой частоте привод остается в полностью регулируемом режиме (ASM). Бит 3 = 1: модель двигателя обрабатывается характеристику насыщения (ASM). Бит 6 = 1: при заблокированном двигателе векторное управление без датчика остается управляемым по скорости (ASM). Бит 7 = 1: Использование безопасных границ переключения для переключения модели (управляемый/регулируемый режим) в генераторном режиме (ASM).		

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Управляемый запуск	Да	Нет	-
	01	Управляемый через 0 Гц	Да	Нет	-
	02	Регулируемый режим до частоты ноль для пассивных нагрузок	Да	Нет	-
	03	Модель двигателя Lh_pre = f(PsiEst)	Да	Нет	-
	06	Регулирование/управление (PEM) для заблокированного двигателя	Да	Нет	-
	07	Использование безопасных границ переключения	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p0500

**Осторожно:** Не использовать Бит 6 = 1, если возможен медленный реверс двигателя через нагрузку на границе момента. При длительном времени ожидания блокировки (p2177 > p1758) возможно опрокидывание двигателя. В этом случае отключить функцию или выполнять управляемое движение во всем диапазоне скоростей (учитывать указания к Бит 2 = 1).

**Примеч:** Бит 0 ... 2 имеют влияние только при векторном управлении без датчика, Бит 2 предустанавливается в зависимости от p0500.  
По биту 2 = 1:  
Векторное управление без датчика действует до частоты ноль. Переход в режим управления по скорости не происходит.  
Этот режим работы возможен для пассивных нагрузок. К ним относятся задачи, в которых сама нагрузка не создает активного момента, воздействуя тем самым только реактивно на движущий момент асинхронного двигателя.  
При Бит 2 = 1 автоматически устанавливается и Бит 3 = 1. Ручной сброс возможен и может иметь смысл, если для двигателей сторонних изготовителей измерение характеристики насыщения (p1960) не было выполнено. Для стандартных двигателей SIEMENS как правило достаточно уже предустановленной характеристики насыщения.

При установленном бите выбор бита 0 и 1 игнорируется.  
 По биту 2 = 0:  
 Бит 3 также деактивируется автоматически.  
 По биту 6 = 1:  
 Для векторного управления асинхронными двигателями без датчика действует:  
 При заблокированном двигателе (см. p2175, p2177), условие времени в p1758 обходится и переключение в управляемый режим не выполняется.  
 По биту 7 = 1:  
 Для векторного управления асинхронными двигателями без датчика действует:  
 При слишком низко спараметрированных границах переключения (p1755, p1756) выполняется автоматическое повышение до безопасных значений на величину  $p1749 * p1755$ .  
 Действующее временное условие для перехода в управляемый режим получается как мин.  $(p1758, 0.5 * r0384)$ .  
 Для приложений, требующих высокого момента вращения при низкой частоте и низком перепаде скоростей, активация может иметь смысл.  
 Обеспечить достаточное параметрирование (p1610, p1611).

p1750[0...n]	Конфигурация модели двигателя / Конфиг. модели дв.		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. Unsigned8
PM250, PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0000 0000 bin

**Описание:** Установка конфигурации для модели двигателя.  
 Бит 0 = 1: вызывает управляемый по скорости запуск (ASM).  
 Бит 1 = 1: вызывает управляемый переход через нулевую частоту (ASM).  
 Бит 2 = 1: и при нулевой частоте привод остается в полностью регулируемом режиме (ASM).  
 Бит 3 = 1: модель двигателя обрабатывается характеристику насыщения (ASM).  
 Бит 6 = 1: при заблокированном двигателе векторное управление без датчика остается управляемым по скорости (ASM).  
 Бит 7 = 1: Использование безопасных границ переключения для переключения модели (управляемый/регулируемый режим) в генераторном режиме (ASM).

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Управляемый запуск	Да	Нет	-
	01	Управляемый через 0 Гц	Да	Нет	-
	02	Регулируемый режим до частоты ноль для пассивных нагрузок	Да	Нет	-
	03	Модель двигателя Lh_pre = f(PsiEst)	Да	Нет	-
	06	Регулирование/управление (PEM) для заблокированного двигателя	Да	Нет	-
	07	Использование безопасных границ переключения	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p0500  
**Осторожно:** Не использовать Бит 6 = 1, если возможен медленный реверс двигателя через нагрузку на границе момента. При длительном времени ожидания блокировки (p2177 > p1758) возможно опрокидывание двигателя. В этом случае отключить функцию или выполнять управляемое движение во всем диапазоне скоростей (учитывать указания к Бит 2 = 1).



**Примеч:** Бит 0 ... 2 имеют влияние только при векторном управлении без датчика, Бит 2 предустанавливается в зависимости от p0500.  
 По биту 2 = 1:  
 Векторное управление без датчика действует до частоты ноль. Переход в режим управления по скорости не происходит.  
 Этот режим работы возможен для пассивных нагрузок. К ним относятся задачи, в которых сама нагрузка не создает активного момента, воздействуя тем самым только реактивно на движущий момент асинхронного двигателя.

При Бит 2 = 1 автоматически устанавливается и Бит 3 = 1. Ручной сброс возможен и может иметь смысл, если для двигателей сторонних изготовителей измерение характеристики насыщения (p1960) не было выполнено. Для стандартных двигателей SIEMENS как правило достаточно уже предустановленной характеристики насыщения.

При установленном бите выбор бита 0 и 1 игнорируется.

По биту 2 = 0:

Бит 3 также деактивируется автоматически.

По биту 6 = 1:

Для векторного управления асинхронными двигателями без датчика действует:

При заблокированном двигателе (см. p2175, p2177), условие времени в p1758 обходится и переключение в управляемый режим не выполняется.

По биту 7 = 1:

Для векторного управления асинхронными двигателями без датчика действует:

При слишком низко спараметрированных границах переключения (p1755, p1756) выполняется автоматическое повышение до безопасных значений на величину p1749 \* p1755.

Действующее временное условие для перехода в управляемый режим получается как мин. (p1758, 0.5 \* r0384).

Для приложений, требующих высокого момента вращения при низкой частоте и низком перепаде скоростей, активация может иметь смысл.

Обеспечить достаточное параметрирование (p1610, p1611).

**r1751**

**Состояние модели двигателя / Сост. модели двиг.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:**

Индикация состояния модели двигателя.

**Бит.поле**

<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
00	Управляемый режим	Актив.	Неактив.	6721
01	Установить задатчик интенсивности	Актив.	Неактив.	-
02	Стоп адаптации RsLh	Да	Нет	-
03	Обратная связь	Актив.	Неактив.	-
05	Угол удержания	Да	Нет	-
06	Критерий ускорения	Актив.	Неактив.	-
07	Установить угловой интегратор PEM	Нет	Да	-
08	Стоп Kt-адаптации PEM	Нет	Да	-
09	PoID активен PEM SLVC	Нет	Да	-
10	I-инжекция PEM	Нет	Да	-
11	Без добавления, регулятор числа оборотов	Да	Нет	-
12	Адаптации Rs ожидает	Да	Нет	-
13	Моторный режим	Да	Нет	-
14	Знак частоты статора	положительный	отрицательный	-
15	Знак момента вращения	Моторный	Генераторный	-
16	Инжекция импульсов активна PEM	Да	Нет	-
17	Работа с безопасной обратной связью модели	Разрешено	Заблокирована	-
18	Работа модели тока с обратной связью по току	Разрешено	Заблокирована	-
19	Обратная связь по току в модели тока	Актив.	Неактив.	-
20	Безопасное повышение границ переключения	Актив.	Неактив.	-
21	Двигатель заблокирован (ЗИ останов) PEM	Нет	Да	-



**Примеч:** По биту 17:  
Индикация состояния разрешения безопасной обратной связи модели (p1784) при работе с и без датчика. Обратная связь служит для повышения безопасности параметров модели двигателя и действует в рабочем диапазоне двухкомпонентного регулирования тока.

По биту 18:  
Индикация состояния разрешения обратной связи по разностному току в модели тока при работе с датчиком.  
Разрешение осуществляется автоматически с  $p1784 > 0$  или  $p1731 > 0$ . Обратная связь служит для безопасного переключения между моделью тока и полной моделью двигателя с активной безопасной обратной связью модели и комби-током.

По биту 19:  
Индикация мгновенной эффективной обратной связи цепи статора в режиме модели тока.

По биту 20:  
Индикация мгновенного эффективного повышения границ переключения на значение  $p1749 * p1755$ .

По биту 21:  
При заблокированном синхронном двигателе задатчик интенсивности останавливается в рабочем диапазоне управления по скорости, если задание момента достигает границы момента вращения и скорость ниже порогового значения в p2175.

---

<b>p1755[0...n]</b>	<b>Модель двиг., число оборотов переключения, работа без датчика / Мод.дв.n_пер без д</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 210000.00 [1/мин]	

**Описание:** Установка числа оборотов для переключения модели двигателя при работе без датчика.  
**Зависимость:** См. также: p1749, p1756  
**Внимание:** Скорость переключения означает стационарную мин. скорость, до которой возможно стационарное использование модели двигателя при работе без датчика.  
 При недостаточной стабильности вблизи от скорости переключения может иметь смысл увеличение значения параметра. Очень низкие скорости переключения, напротив, могут ухудшить стабильность.  
**Примеч:** Число оборотов переключения действует для переключения между управляемым и регулируемым режимом.

---

<b>p1756</b>	<b>Модель двиг., число об.переключ., гистерезис, режим без датчика / Мод.дв.n_пер.гист.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6730, 6731	
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 95.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.0 [%]	

**Описание:** Установка гистерезиса для числа оборотов переключения модели двигателя в режиме без датчика.  
**Зависимость:** См. также: p1755  
**Примеч:** Значение параметра относится к p1755. Очень маленький гистерезис может отрицательно сказаться на стабильности в области скорости переключения, очень большой – в области состояния покоя.

<b>p1758[0...n]</b>	<b>Модель двиг., время ожидания переключ., регул./управляемый режим / Мод.дв.t рег.упр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 100 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка мин. времени для выхода за нижнюю границу числа оборотов при переходе из регулируемого в управляемый режим.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1755, p1756		
<b>p1759[0...n]</b>	<b>Модель двиг., время ожидания переключ., управл./регул. режим / Мод.дв.t упр.рег.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 2000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка мин. времени для перехода из управляемого в регулируемый режим после превышения нижней скорости переключения $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$ .		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1755, p1756		
<b>Примеч:</b>	При p1759 = 2000 мс время ожидания прекращает действовать и смена модели теперь определена только через выходную частоту (переключение для p1755).		
<b>r1762[0...1]</b>	<b>Модель двигателя, отклонение, компонент 1 / Мод.дв.откл.комп.1</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6721, 6730, 6731
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Асинхронный двигатель (ASM): Индикация относительного мнимого рассогласования для цепей адаптации модели двигателя. Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов (PEM): Индикация рассогласования для адаптации скорости. r1762[0]: угловое отклонение [rad-el] вероятной ЭДС. r1762[1]: угловое отклонение [rad-el] ответного сигнала низкого уровня при импульсном методе.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Отклонение модель 1 [1] = Отклонение модель 2		
<b>r1763</b>	<b>Модель двигателя, отклонение, компонент 2 / Мод.дв.откл.комп.2</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Асинхронный двигатель (ASM): Индикация относительного реального рассогласования для контуров адаптации модели двигателя. Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов (PEM): не используется.		

<b>r1764[0...n]</b>	<b>Модель двигателя без датчика, адаптация числа оборотов Кр / Мод.дв.б. д.п_а Кр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6730
	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 100000.000	<b>Уст.по умолч.</b> 1000.000
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления регулятора для адаптации числа оборотов без датчика числа оборотов.		
<b>r1765</b>	<b>Модель двигателя, действует адаптация числа оборотов Кр / Мод.дв.п_адКр дей.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. пропорционального усиления регулятора для адаптации числа оборотов.		
<b>r1767[0...n]</b>	<b>Модель двигателя без датчика, адаптация числа оборотов Тп / Мод.дв без д.п_аТп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6730
	<b>Min</b> 1 [мс]	<b>Max</b> 200 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 4 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования регулятора для адаптации числа оборотов без датчика числа оборотов.		
<b>r1768</b>	<b>Модель двигателя, действует адаптация числа оборотов Vi / Мод.дв.п_а Vi дей.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. усиления интегральной составляющей регулятора для адаптации числа оборотов.		
<b>r1770</b>	<b>СО: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, П-составляющая / Мод.дв.п_адап Кр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6730
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация П-составляющей регулятора для адаптации числа оборотов.		

<b>r1771</b>	<b>СО: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, И-составляющая / Мод.дв.п_адапт. Тп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6730
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация И-составляющей регулятора для адаптации числа оборотов.		
<b>r1773[0...1]</b>	<b>Модель двигателя асинхронная скорость вращения / Мод.двиг.ас.ск.вр.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация ожидаемых сигналов (скорости) модели двигателя. r1773[0] индикация ожидаемого (механического) скольжения модели двигателя. r1773[1] индикация ожидаемой входной скорости модели двигателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Ожидаемая асинхронная скорость вращения [1] = Ожидаемая скорость		
<b>p1774[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, компенсация, напряжение смещения альфа / Мод.дв.смещ.комп.А</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min -5.000 [В]	Max 5.000 [В]	Уст.по умолч. 0.000 [В]
<b>Описание:</b>	Установка напряжения смещения в альфа-направлении, из-за чего напряжения смещения преобразователя на малых скоростях компенсируются. Значение действует при ном. частоте модуляции силовой части.		
<b>Примеч:</b>	Значение предустанавливается при измерении при вращении.		
<b>p1775[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, компенсация, напряжение смещения бета / Мод.дв.смещ.комп.В</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min -5.000 [В]	Max 5.000 [В]	Уст.по умолч. 0.000 [В]
<b>Описание:</b>	Установка напряжения смещения в бета-направлении, из-за чего напряжения смещения преобразователя на малой скорости компенсируются. Значение действует при ном. частоте модуляции силовой части.		
<b>Примеч:</b>	Значение предустанавливается при измерении при вращении.		
<b>r1776[0...6]</b>	<b>Модель двигателя состояние сигналы / Мод.двиг.сост.сиг.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация внутренних сигналов состояния модели двигателя: Индекс 0: рампа переключения между моделью тока и напряжения		

Индекс 1: рампа переключения для обратной связи модели (только асинхронные двигатели без датчика)  
 Индекс 2: рампа переключения для области частоты ноль (только асинхронные двигатели без датчика)  
 Индекс 6: рампа перехода на отклонение ЭДС на входе PLL (PESM без датчика)

**Индекс:**  
 [0] = Рампа переключения, модель двигателя  
 [1] = Рампа переключения, обратная связь модели  
 [2] = Рампа переключения, частота ноль, ASM без датчика  
 [3] = Зарезервировано  
 [4] = Зарезервировано  
 [5] = Зарезервировано  
 [6] = Рампа переключения, модель двигателя, PESM без датчика

<b>r1778</b>	<b>Модель двигателя, разница угла протока / Мод.дв.разн.угла</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2005	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> - [°]	<b>Max</b> - [°]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°]	

**Описание:** Индикация разницы угла потока модели двигателя и угла трансформации.

**Зависимость:** Сглаживание индикации может быть установлено через p1754.

<b>r1780[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптации, конфигурация / Мод.дв.адапт.конф.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,4	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 0000 0101 1100 bin	

**Описание:** Установка конфигураций контуров адаптации модели двигателя.  
 Асинхронный двигатель (ASM): Rs, Lh и компенсация смещения.  
 Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов (PEM): kT

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	01	Выбор модели двигателя ASM Rs адаптация	Да	Нет	-
	02	Выбор модели двигателя ASM Lh адаптация	Да	Нет	-
	03	Выбор, модель двигателя, PEM kT, адаптация	Да	Нет	-
	04	Выбор модели двигателя смещение адаптация	Да	Нет	-
	06	Выбор идентификации положения полюса PEM без датчика	Да	Нет	-
	07	Выбор Т(вентиль) с Rs адаптацией	Да	Нет	-
	10	Время фильт. комби-ток как пост. времени интегр.регулятора тока	Да	Нет	-

**Зависимость:** В режиме работы U/f-характеристика значение имеет только Бит 7.  
 При активированной обратной связи модели двигателя (см. p1784) внутреннее отключение Lh-адаптации выполняется автоматически.

**Примеч:** ASM: асинхронный двигатель  
 PEM: синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов  
 При выборе компенсации блокировки вентиля через Rs (бит 7) компенсация в управляющем кадре деактивируется и вместо нее учитывается в модели двигателя.  
 Для правильной передачи значений коррекции адаптации Rs, Lh и kT (выбор через Бит 0 ... Бит 2) при переключении блока данных привода, ввести в r0826 для каждого отдельного двигателя собственный номер двигателя.

<b>p1784[0...n]</b>	<b>Модель двигателя - обратная связь - масштабирование / МодДви обр св масш</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 1000.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для обратной связи ошибки модели.		
<b>Примеч:</b>	Обратная связь измеренной ошибки модели с состояниями модели увеличивает стабильность регулирования и делает модель двигателя невосприимчивой к ошибкам параметров. При выбранной обратной связи (p1784 > 0) Lh-адаптация не действует.		
<b>p1785[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация Lh, Kp / Мод.дв.Lh Kp</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 10.000	<b>Уст.по умолч.</b> 0.100	
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления адаптации Lh модели двигателя для асинхронного двигателя (ASM).		
<b>p1786[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация Lh, постоянная времени интеграции / Мод.дв.Lh Tn</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 10 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования адаптации Lh модели двигателя для асинхронного двигателя (ASM).		
<b>r1787[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация Lh, значение коррекции / Мод.дв. Lh корр.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация значения коррекции адаптации Lh модели двигателя для асинхронного двигателя (ASM).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0826, p1780		
<b>Примеч:</b>	Результат адаптации сбрасывается, если изменяется основная индуктивность асинхронного двигателя (p0360, r0382). Это происходит и при переключении блока данных, если нет различных двигателей (p0826). Индикация не активных блоков данных актуализируется только при переключении блока данных.		
<b>r1791</b>	<b>Модель двигателя, адаптация Lh, частота включения / Мод.дв.Lh f_вкл.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]	
<b>Описание:</b>	Индикация частоты включения статора/первичной части адаптации Lh для асинхронного двигателя (ASM).		

<b>r1792</b>	<b>Модель двигателя, адаптация Lh, проскальзывание включения / Мод.дв.Lh fпроск.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация частоты скольжения включения адаптации Lh для асинхронного двигателя (ASM).		
<b>r1795[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация кТ, постоянная времени интегрир. / Мод.двиг кТ Tп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6731
	<b>Min</b> 10 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования адаптации кТ модели двигателя для синхронного двигателя с возбуждением от постоянных магнитов (РЕМ).		
<b>r1797[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация кТ, значение коррекции / Мод.дв. кТ корр.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6731
	<b>Min</b> - [Нм/А]	<b>Max</b> - [Нм/А]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Нм/А]
<b>Описание:</b>	Индикация значения коррекции адаптации кТ модели двигателя для синхронного двигателя с возбуждением от постоянных магнитов (РЕМ).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0826, p1780		
<b>Примеч:</b>	Индикация не активных блоков данных актуализируется только при переключении блока данных.		
<b>r1800[0...n]</b>	<b>Частота импульсов, задание / Част.имп. задания</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 2.000 [кГц]	<b>Max</b> 16.000 [кГц]	<b>Уст.по умолч.</b> 4.000 [кГц]
<b>Описание:</b>	Установка частоты модуляции для преобразователя. Параметр при первичном вводе в эксплуатацию предустанавливается на ном. значение преобразователя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0230		
<b>Примеч:</b>	Макс. возможная частота модуляции определяется и используемой силовой частью. При увеличении частоты модуляции, в зависимости от силовой части, возможно снижение макс. выходного тока (снижение номинальных значений параметров, см. r0067). Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3), то частота модуляции не может быть установлена на значение, ниже требуемого для фильтра минимального значения. Частота модуляции ограничивается при работе с выходными дросселями до 4 кГц (см. p0230). Если r1800 изменяется при вводе в эксплуатацию (p0009, p0010 > 0), то может случиться, что установка старого значения станет невозможной. Причиной это является то, что динамические границы r1800 изменились через параметры, которые были установлены при вводе в эксплуатацию (к примеру, p1082).		

<b>r1801[0...1]</b>	<b>СО: Частота импульсов / Частота импульсов</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> - [кГц]	<b>Max</b> - [кГц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кГц]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для актуальной частоты переключения преобразователя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = актуальная [1] = Мин. значение модулятора		
<b>Примеч:</b>	Установленная частота импульсов (p1800) может уменьшиться при перегрузке преобразователя (p0290).		

<b>p1802[0...n]</b>	<b>Режим модулятора / Режим модулятора</b>		
PM230	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 19	<b>Уст.по умолч.</b> 10
<b>Описание:</b>	Установка режима для модулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическое переключение RZM/FLB 2: Модуляция пространственного вектора (RZM) 3: RZM без перемодуляции 4: RZM/FLB без перемодуляции 10: RZM/FLB со снижением глубины модуляции 19: Оптимизированная импульсная последовательность		
<b>Зависимость:</b>	Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3, 4), то в качестве типа модуляции может быть установлена только пространственно-векторная модуляция без перерегулирования (p1802 = 3). Это не относится к силовым частям PM260. Установка p1802 = 10 возможна только для силовых частей PM230 и PM240 и при r0204.15 = 0. См. также: p0230, p0500		
<b>Примеч:</b>	Если разрешаются модуляции с возможностью перемодуляции (p1802 = 0, 2, 10), то ограничить глубину модуляции через p1803 (предустановка p1803 = 98 %). Пульсация тока и момента увеличиваются с перемодуляцией. При p1802 = 10 в области критических выходных частот (приблизительно выше 57 Гц) граница глубины модуляции автоматически снижается до 100 %. При изменении r1802[x] изменяются и значения у всех других имеющихся индексов.		

<b>p1802[0...n]</b>	<b>Режим модулятора / Режим модулятора</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 10	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка режима для модулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическое переключение RZM/FLB 2: Модуляция пространственного вектора (RZM) 3: RZM без перемодуляции 4: RZM/FLB без перемодуляции 10: RZM/FLB со снижением глубины модуляции		
<b>Зависимость:</b>	Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3, 4), то в качестве типа модуляции может быть установлена только пространственно-векторная модуляция без перерегулирования (p1802 = 3). Это не относится к силовым частям PM260. Установка p1802 = 10 возможна только для силовых частей PM230 и PM240 и при r0204.15 = 0. См. также: p0230, p0500		



**Примеч:** Если разрешаются модуляции с возможностью перемодуляции (p1802 = 0, 2, 10, ), то необходимо ограничить глубину модуляции через p1803 (предустановка p1803 = 100 %). Чем выше перемодуляция, тем больше пульсация тока и пульсация момента вращения.  
При изменении p1802[x] изменяются и значения во всех других имеющихся индексах.

p1802[0...n]	Режим модулятора / Режим модулятора		
PM250	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. Integer16
PM260	Изменяемо T Гр.ед.изм: -	Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: -
	Min 0	Max 4	Уст.по умолч. 4
<b>Описание:</b>	Установка режима для модулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: Автоматическое переключение RZM/FLB 2: Модуляция пространственного вектора (RZM) 3: RZM без перемодуляции 4: RZM/FLB без перемодуляции		
<b>Зависимость:</b>	Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (p0230 = 3, 4), то в качестве типа модуляции может быть установлена только пространственно-векторная модуляция без перерегулирования (p1802 = 3). Это не относится к силовым частям PM260. См. также: p0230, p0500		
<b>Примеч:</b>	Если разрешаются модуляции с возможностью перемодуляции (p1802 = 0, 2, 10, ), то необходимо ограничить глубину модуляции через p1803 (предустановка p1803 = 100 %). Чем выше перемодуляция, тем больше пульсация тока и пульсация момента вращения. При изменении p1802[x] изменяются и значения во всех других имеющихся индексах.		

p1803[0...n]	Макс. степень модуляции / Макс. ст.модуляции		
PM230	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: 6723
	Min 20.0 [%]	Max 120.0 [%]	Уст.по умолч. 115.0 [%]
<b>Описание:</b>	Определяет макс. глубину модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500		
<b>Примеч:</b>	p1803 = 100 % это граница для перемодуляции при модуляции пространственного вектора (для идеального преобразователя без задержки переключения).		

p1803[0...n]	Макс. степень модуляции / Макс. ст.модуляции		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T Гр.ед.изм: -	Нормализация: - Выб.ед.изм.: -	Динам. индекс DDS, p0180 Функц.план: 6723
	Min 20.0 [%]	Max 150.0 [%]	Уст.по умолч. 106.0 [%]
<b>Описание:</b>	Определяет макс. глубину модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500		
<b>Примеч:</b>	p1803 = 100 % это граница для перемодуляции при модуляции пространственного вектора (для идеального преобразователя без задержки переключения).		

<b>r1803[0...n]</b>	<b>Макс. степень модуляции / Макс. ст.модуляции</b>		
PM250	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
PM260	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6723
	<b>Min</b> 20.0 [%]	<b>Max</b> 150.0 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 106.0 [%]
<b>Описание:</b>	Определяет макс. глубину модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	Предустановка PM260: 103 %. См. также: p0500		
<b>Примеч:</b>	p1803 = 100 % это граница для перемодуляции при модуляции пространственного вектора (для идеального преобразователя без задержки переключения).		
<b>r1806[0...n]</b>	<b>Постоянная времени фильтрации, коррекция Vdc / T_фил.Vdc_корр.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 10000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени фильтрации напряжения промежуточного контура, используемой для расчета глубины модуляции.		
<b>r1808</b>	<b>Напряж. промежут. контура, фактич. значение для расчета U_max / Vdc ф.зн.U_макс</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 5_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]
<b>Описание:</b>	Напряжение промежуточного контура, используемое для определения макс. возможного выходного напряжения.		
<b>r1809</b>	<b>СО: Актуальный режим модуляции / Акт.режим модуляц.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. режима модулятора.		
<b>Параметр:</b>	1: Flat top modulation (FLB) 2: Модуляция пространственного вектора (RZM) 9: Оптимизированная импульсная последовательность		
<b>r1810</b>	<b>Модулятор конфигурация / Модулятор конфиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 bin
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для модулятора.		

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Фильтр сред.знач.для огранич_напр.(только для Vdc_комп.в модул.)	Да	Нет	-
	01	Компенсация напряжения промежуточного контура в регулир. тока	Да	Нет	-

**Внимание:** Установка Бит 1 = 1 возможна только при блокировке импульсов и при r0192.14 = 1.

**Примеч:** По биту 00 = 0:

Ограничение напряжения из минимума напряжения промежуточного контура (пониженная пульсация в выходном токе, сниженное выходное напряжение).

По биту 00 = 1:

Ограничение напряжения из усредненного напряжения промежуточного контура (увеличенное выходное напряжение при растущей пульсации в выходном токе).

Выбор действителен только в том случае, если компенсация напряжения промежуточного контура осуществляется не в управляющем модуле (бит 1 = 0).

По биту 01 = 0:

Компенсация напряжения промежуточного контура в модуляторе.

По биту 01 = 1:

Компенсация напряжения промежуточного контура в регуляторе тока.

### r1820[0...n] Реверс чередования выходных фаз / Чер\_вых\_фаз инверс

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> C(2), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка для инверсии чередования фаз для двигателя без изменения задания.

Если двигатель вращается не в желательном направлении, то с помощью этого параметра можно изменить чередование выходных фаз. Тем самым при том же заданном значении происходит реверс двигателя.

**Параметр:**  
0: ВЫК  
1: Вкл

**Примеч:** Изменение установки возможно только при блокировке импульсов.

### r1822 Силовая часть контроль фаз сети хронометрический допуск / PU фз контр t\_доп

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 500 [мс]	<b>Max</b> 540000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500 [мс]

**Описание:** Установка хронометрического допуска для контроля фаз сети для силовых частей блочного формата.

Если ошибка фаз сети остается дольше этого хронометрического допуска, то выводится соответствующая ошибка.

**Внимание:** Работа со значениями, превышающими значение по умолчанию, при выпавшей фазе сети, в зависимости от активной мощности, сразу же или в долгосрочной перспективе может привести к повреждению силовой части.

**Примеч:** При установке r1822 = макс. значение контроль фаз сети деактивирован.

<b>p1825</b>	<b>Преобразователь, пороговое напряжение вентиля / Порог.напряжение</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.0 [Вэфф.]	<b>Max</b> 100.0 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.6 [Вэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка компенсируемого падения порогового напряжения вентиля.		
<b>Примеч:</b>	Значение автоматически вычисляется при идентификации данных двигателя.		
<b>p1828</b>	<b>Компенсация времени блокировки вентиля, фаза U / Комп t_блок фз U</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 3.99 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мкс]	
<b>Описание:</b>	Установка компенсируемого времени блокировки вентиля для фазы U.		
<b>Примеч:</b>	Значение автоматически вычисляется при идентификации данных двигателя.		
<b>p1829</b>	<b>Компенсация времени блокировки вентиля, фаза V / Комп t_блок фз V</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 3.99 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мкс]	
<b>Описание:</b>	Установка компенсируемого времени блокировки вентиля для фазы V.		
<b>p1830</b>	<b>Компенсация времени блокировки вентиля, фаза W / Комп t_блок фз W</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 3.99 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мкс]	
<b>Описание:</b>	Установка компенсируемого времени блокировки вентиля для фазы W.		
<b>p1832</b>	<b>Уровень тока компенсации времени запаздывания / t_зап_комп I_уров</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b> 0.0 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.0 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [Аэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка уровня тока для компенсации запаздывания. Выше уровня тока компенсация запаздывания, вызванная временем задержки переключения преобразователя, выполняется с определенным ранее постоянным значением. Если соответствующее задание фазного тока падает ниже определенного через p1832 значения, то для этой фазы выполняется непрерывное уменьшение значения коррекции.		
<b>Зависимость:</b>	Заводская установка p1832 автоматически устанавливается на 0.02 * ном. ток преобразователя (r0207).		

<b>p1900</b>	<b>Идентификация данных двигателя и круговое измерение / ID двиг.и изм.вращ</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C(1), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	<p>Установка идентификации данных двигателя и оптимизации регулятора скорости.</p> <p>Сначала выполнить идентификацию данных двигателя для двигателя в состоянии покоя (p1900 = 1, 2; см. также p1910). На его основе можно получить и другие параметры двигателя и регулирования с помощью идентификации данных двигателя при вращающемся двигателе (p1900 = 1, 3; см. также p1960).</p> <p>p1900 = 0: Функция заблокирована.</p> <p>p1900 = 1: Устанавливается p1910 = 1 и p1960 = 0, 1 в зависимости от p1300</p> <p>При наличии разрешений привода при следующей команде включения выполняется идентификация данных двигателя в состоянии покоя. Двигатель под током и может быть точно установлен до четверти оборота.</p> <p>При следующей команде включения выполняется идентификация данных двигателя при вращении и дополнительно оптимизация регулятора скорости через измерения на различных скоростях двигателя.</p> <p>p1900 = 2: Устанавливает p1910 = 1 и p1960 = 0</p> <p>При наличии разрешений привода при следующей команде включения выполняется идентификация данных двигателя в состоянии покоя. Двигатель под током и может быть точно установлен до четверти оборота.</p> <p>p1900 = 3: Устанавливает p1960 = 0, 1 в зависимости от p1300</p> <p>Эта установка должна выбираться только в том случае, если идентификация данных двигателя в состоянии покоя уже была выполнена.</p> <p>При наличии разрешений привода при следующей команде включения выполняется идентификация данных двигателя при вращении и дополнительно оптимизация регулятора скорости через измерения на различных скоростях двигателя.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0:      Заблокирована</p> <p>1:      Идентификация данных двиг.в сост.покоя и при вращающ. двигателе</p> <p>2:      Идентификация данных двигателя в состоянии покоя</p> <p>3:      Идентификация данных двигателя при вращающемся двигателе</p>		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1300, p1910, p1960		
<b>Внимание:</b>	<p>p1900 = 3: Эта установка должна выбираться только в том случае, если идентификация данных двигателя в состоянии покоя уже была выполнена.</p> <p>Имеющийся стояночный тормоз двигателя должен быть отпущен (p1215 = 2).</p> <p>Для непрерывного принятия полученных установок выполнить энергонезависимое сохранение (p0971).</p> <p>При измерении при вращении сохранение параметров невозможно (p0971, p0977).</p> <p>При p0014 = 1 действует:</p> <p>После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>Только при выполнении обеих измерений (сначала в состоянии покоя, после при вращающемся двигателе), происходит оптимальная установка параметров двигателя и регулятора.</p> <p>При установке параметра выводится соответствующее предупреждение.</p> <p>Команда включения при измерении должна оставаться установленной и после завершения измерения автоматически сбрасывается приводом.</p> <p>Продолжительность измерений может лежать между 0.3 сек и несколькими минутами. Это время зависит, к примеру, от размера двигателя и механических условий.</p> <p>В конце идентификации данных двигателя автоматически устанавливается p1900 = 0.</p>		

<b>r1901      Конфигурация обработки тест-импульса / Конфиг тест-имп.</b>					
	Ур. доступа: 3		Рассчитано r0340 = 1	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо T		Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min		Max	Уст.по умолч.	
	-		-	0000 bin	
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для обработки тест-импульса. Бит 00: Проверка на предмет межкабельного короткого замыкания однократно/всегда при разрешении импульсов. Бит 01: проверка на предмет замыкания на землю однократно/всегда при разрешении импульсов. Бит 02: активация выбранных с Бит 00 или Бит 01 тестов при каждом разрешении импульсов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Короткое замыкания фаз, тест-импульс активен	Да	Нет	-
	01	Обнаружение замыкания на землю, тест-импульс активен	Да	Нет	-
	02	Тест-импульс при каждом разрешении импульсов	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0287				
<b>Примеч:</b>	По биту 02=0: Если тесты были выдержаны однократно после POWER ON (см. r1902.0), то они не повторяются. По биту 02=1: Тест выполняется не только после POWER ON, но и при каждом разрешении импульсов.  При обнаружении в рамках тестирования межкабельного короткого замыкания, это отображается в r1902.1. При обнаружении в рамках тестирования замыкания на землю, это отображается в r1902.2.				
<b>r1902      Состояние обработки тест-импульса / Состояние тест-имп</b>					
	Ур. доступа: 4		Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо -		Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min		Max	Уст.по умолч.	
	-		-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация состояния обработки тест-импульса. Проверка на короткое замыкание: Бит0: Поверка на короткое замыкание была выполнена без ошибок. Бит1: Было определено короткое замыкание фаз. Бит 2: Проверка на замыкание на землю успешно завершена. Бит 3: Было обнаружено замыкание на землю. Бит 4: Появился тест-импульс длиннее времени выборки				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Тест короткого замыкания выполнен	Да	Нет	-
	01	Определено короткое замыкание фаз	Да	Нет	-
	02	Проверка на предмет замыкания на землю выполнена успешно	Да	Нет	-
	03	Обнаружено замыкание на землю	Да	Нет	-
	04	Ширина опознавательного импульса больше мин. ширины импульса	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	Т.к. проверка на замыкания на землю хотя и была выбрана, но не удалась, достаточное увеличение тока при тест-импульсе было невозможно.				

<b>p1909[0...n]</b>	<b>Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	

**Описание:** Установка конфигурации для идентификации данных двигателя.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Оценка индуктивности статора, не измерение	Да	Нет	-
	02	Оценка постоянной времени ротора, не измерение	Да	Нет	-
	03	Оценка паразитной индуктивности, не измерение	Да	Нет	-
	05	Определение T <sub>г</sub> и L <sub>sig</sub> обработка в диапазоне времени	Да	Нет	-
	06	Активировать демпфирование колебаний	Да	Нет	-
	07	Деактивировать определение колебаний	Да	Нет	-
	11	Деактивировать измерение импульсов L <sub>q</sub> L <sub>d</sub>	Да	Нет	-
	12	Деактивировать измерение сопротивления ротора R <sub>r</sub>	Да	Нет	-
	14	Деактивировать измерение времени блокировки вентиля	Да	Нет	-
	15	Только сопротивл.статора, ошиб.напряж.вентиля, опред.вр.запазд.	Да	Нет	-
	16	Короткая идентификация данных двигателя (качество ниже)	Да	Нет	-
	17	Измерение без расчета параметров регулирования	Да	Нет	-

**Примеч:** Для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов действует:  
 Без отключения в бите 11 в режиме работы Регулирование выполняется измерение последовательной индуктивности L<sub>d</sub> и шунтирующей индуктивности L<sub>q</sub> на малом токе.  
 При отключении с помощью бита 11 или в режиме работы U/f выполняется измерение индуктивности статора при половине ном. тока двигателя.  
 Если индуктивность статора должна быть не измерена, а оценена, то установить бит 0 и отключить бит 11.

<b>p1910</b>	<b>Идентификация данных двигателя, выбор / ID двиг.выбор</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0	26	0	

**Описание:** Установка идентификации данных двигателя.  
 После следующей команды включения выполняется идентификация данных двигателя.  
 p1910 = 1:  
 Все данные двигателя и характеристика преобразователя идентифицируются и после передаются на следующие параметры:  
 p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830  
 После автоматически выполняется вычисление параметров регулирования p0340 = 3.  
 p1910 = 20:  
 Выбор только для внутренних целей SIEMENS.

<b>Параметр:</b>	0:    Заблокирована 1:    Полная идентификация (ID) данных двигателя и применение 2:    Полная идентификация (ID) данных двигателя без применения 20:   Задача вектора напряжения 21:   Задача вектора напряжения без фильтра 22:   Задача прямоугольного вектора напряжения без фильтра 23:   Задача треугольного вектора напряжения без фильтра 24:   Задача прямоугольного вектора напряжения с фильтром 25:   Задача треугольного вектора напряжения с фильтром 26:   Задача вектора напряжения с коррекцией DTC
<b>Зависимость:</b>	Перед выполнением идентификации данных двигателя необходимо осуществить "быстрый ввод в эксплуатацию" (p0010 = 1, p3900 > 0)! При выборе идентификации данных двигателя подавляется переключение блока данных привода. См. также: p1900
<b>Осторожно:</b>	После выбора идентификации данных двигателя (p1910 > 0) выводится предупреждение A07991 и при следующей команде включения следующим образом выполняется идентификация данных двигателя: - При этом на двигатель подается питание и выходные клеммы преобразователя находятся под напряжением. - Вал двигателя в ходе идентификации может провернуться макс. на половину оборота. - Момент вращения не создается.
<b>Внимание:</b>	Имеющийся стояночный тормоз двигателя должен быть отпущен (p1215 = 2). Для непрерывного принятия полученных установок выполнить энергонезависимое сохранение (p0971).
<b>Примеч:</b>	При установке p1910 учитывать следующее: 1. "С применением" означает: Указанные в описании параметры переписываются идентифицированными параметрами, влияя тем самым на установку регулятора. 2. "Без применения" означает: Идентифицированные параметры индицируются только в области r1912 ... r1926 (сервисные параметры). Установки регулятора остаются неизменными.

**r1911**

**Количество индицируемых фаз / Число идент. фаз**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 1

**Описание:** Установка числа идентифицируемых фаз.

**Параметр:**

1:	1 фаза U
2:	2 фазы U, V
3:	3 фазы U, V, W

**Примеч:** При идентификации с несколькими фазами увеличивается точность и длительность измерения.

**r1912[0...2]**

**Идентифицированное сопротивление статора / R\_статор идент**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]

**Описание:** Индикация идентифицированного сопротивления статора.

**Индекс:**

[0]	= Фаза U
[1]	= Фаза V
[2]	= Фаза W



<b>r1913[0...2]</b>	<b>Идентифицированное сопротивление ротора / R_ротор идент</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной постоянной времени ротора.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W			
<b>r1914[0...2]</b>	<b>Идентифицированная общая паразитная индуктивность / Иден.L_об_параз</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной общей паразитной индуктивности.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W			
<b>r1915[0...2]</b>	<b>Идентифицированная ном. индуктивность статора / L_статор идент</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной номинальной индуктивности статора.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W			
<b>r1916[0...2]</b>	<b>Идентифицированная индуктивность статора 1 / Идент. L_статора 1</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной индуктивности статора 1-ой точки характеристики насыщения.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W			
<b>r1917[0...2]</b>	<b>Идентифицированная индуктивность статора 2 / Идент. L_статора 2</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной индуктивности статора 2-ой точки характеристики насыщения.			

**Индекс:**  
 [0] = Фаза U  
 [1] = Фаза V  
 [2] = Фаза W

---

**r1918[0...2] Идентифицированная индуктивность статора 3 / Идент. L\_статора 3**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]

**Описание:** Индикация идентифицированной индуктивности статора 3-ей точки характеристики насыщения.  
**Индекс:**  
 [0] = Фаза U  
 [1] = Фаза V  
 [2] = Фаза W

---

**r1919[0...2] Идентифицированная индуктивность статора 4 / Идент. L\_статора 4**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [мГн]	<b>Max</b> - [мГн]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мГн]

**Описание:** Индикация идентифицированной индуктивности статора 4-ой точки характеристики насыщения.  
**Индекс:**  
 [0] = Фаза U  
 [1] = Фаза V  
 [2] = Фаза W

---

**r1925[0...2] Идентифицированное пороговое напряжение / Идентиф. U\_порог**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [Вэфф.]	<b>Max</b> - [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Вэфф.]

**Описание:** Индикация идентифицированного порогового напряжения силовой части IGBT.  
**Индекс:**  
 [0] = Фаза U  
 [1] = Фаза V  
 [2] = Фаза W

---

**r1926[0...2] Идентифицированное активное время блокировки вентиля / Ид.t\_блок\_вентиля**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [мкс]	<b>Max</b> - [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мкс]

**Описание:** Индикация идентифицированного эфф. времени блокировки вентиля.  
**Индекс:**  
 [0] = Фаза U  
 [1] = Фаза V  
 [2] = Фаза W

<b>r1927[0...2]</b>	<b>Идентифицированное сопротивление ротора / R_ротор идент</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Ом]	<b>Max</b> - [Ом]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Ом]
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированного сопротивления ротора (для синхронных двигателей с независимым возбуждением: гасящее сопротивление).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		

<b>p1959[0...n]</b>	<b>Круговое измерение, конфигурация / Измер.вращ.конф.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0001 1110 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации измерения при вращении.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	01	Характеристика насыщения, идентификация	Да	Нет	-
	02	Момент инерции, идентификация	Да	Нет	-
	03	Заново вычислить параметры регулятора числа оборотов	Да	Нет	-
	04	Оптимизация регулятора числа оборотов (испытание на вибрацию)	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	Отдельные шаги оптимизации влияют на следующие параметры: Бит 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 Бит 02: p0341, p0342 Бит 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496 Бит 04: в зависимости от p1960 p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496				

<b>p1960</b>	<b>Круговое измерение, выбор / Измер.вращ.выб.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка измерения при вращении. После следующей команды включения выполняется измерение при вращении. Возможности установки параметра зависят от режима работы управления/регулирования (p1300): p1300 < 20 (управление U/f): Выбор измерения при вращении или оптимизации регулятора числа оборотов невозможен. p1300 = 20, 22 (работа без датчика): Может быть выбрано только измерение при вращении или оптимизация регулятора числа оборотов в режиме без датчика.		
<b>Параметр:</b>	0: Заблокирована 1: Измерение при вращении в режиме без датчика 3: Оптимизация регулятора числа оборотов в режиме без датчика		

**Зависимость:** Перед выполнением измерения при вращении уже должна быть выполнена идентификация данных двигателя (p1900, p1910, r3925).  
При выборе измерения при вращении переключение блока данных привода подавляется.  
См. также: p1300, p1900, p1959

**Опасно:**



У приводов с механикой, ограничивающей ход, необходимо обеспечить, чтобы она не была достигнута при измерении при вращении. Если это не так, то измерение не может быть выполнено.

**Внимание:** Имеющийся стояночный тормоз двигателя должен быть отпущен (p1215 = 2).  
Для непрерывного принятия полученных установок выполнить энергонезависимое сохранение (p0971).  
При измерении при вращении сохранение параметров невозможно (p0971).

**Примеч:** При активированном измерении при вращении сохранение параметров невозможно (p0971).  
Так как для измерения при вращении автоматически вносятся измерения в параметры (к примеру, p1120), то до завершения измерения и при отсутствии ошибок не должно выполняться ручных изменений параметров.  
Время разгона и торможения (p1120, p1121) ограничивается при измерении при вращении до 900 сек.

---

**p1961** **Характеристика насыщения, число оборотов для определения / Хар\_насыщ n опред.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 26 [%]	<b>Max</b> 75 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 40 [%]

**Описание:** Установка числа оборотов для определения характеристики насыщения.  
Процентное значение относится к r0310 (ном. частота двигателя).

**Зависимость:** См. также: r0310, p1959

**Примеч:** Определение характеристики насыщения должно выполняться в рабочей точке с по возможности малой нагрузкой.

---

**p1965** **Drehz\_reg\_opt, число оборотов / n\_опт число об.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 75 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 40 [%]

**Описание:** Установка числа оборотов для идентификации момента инерции и испытания на вибрацию.  
Асинхронный двигатель:  
Процентное значение относится к r0310 (ном. частота двигателя).  
Синхронный двигатель:  
Процентное значение относится к минимуму из r0310 (ном. частота двигателя) и p1082 (макс. число оборотов).

**Зависимость:** См. также: r0310, p1959

**Примеч:** Для определения момента инерции выполняются скачки числа оборотов, при этом указанное значение соответствует нижнему заданию числа оборотов. Для верхнего числа оборотов значение увеличивается на 20 %.  
q-паразитная индуктивность (см. p1959.5) определяется в состоянии покоя и при 50% от p1965, но макс. при выходной частоте в 15 Гц и мин. при 10 % от ном. числа оборотов двигателя.

<b>r1967</b>	<b>Drehz_reg_opt, динамический коэффициент / n_опт дин_коэфф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 1 [%]	<b>Max</b> 400 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка динамического коэффициента для оптимизации регулятора числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1959		
<b>Примеч:</b>	При измерении при вращении через этот параметр можно влиять на оптимизацию регулятора числа оборотов. p1967 = 100 % --> оптимизация регулятора числа оборотов по симметрическому оптимуму. p1967 > 100 % --> оптимизация с более высокой динамикой (Kp больше, Tn меньше).		
<b>r1968</b>	<b>Drehz_reg_opt, актуальный динамический коэффициент / n_опт акт дин коэф</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация фактически полученного при испытании на вибрацию динамического коэффициента.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1959, p1967		
<b>Примеч:</b>	Этот динамический коэффициент относится исключительно на установленный в p1960 тип регулирования регулятора числа оборотов.		
<b>r1969</b>	<b>Опт_чис_об момент инерции определен / n_опт M_инерц опр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 25_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [кгм <sup>2</sup> ]	<b>Max</b> - [кгм <sup>2</sup> ]	<b>Уст.по умолч.</b> - [кгм <sup>2</sup> ]
<b>Описание:</b>	Индикация полученного момента инерции привода. Значение после успешного определения передается в p0341, p0342.		
<b>Зависимость:</b>	Приводы IEC (p0100 = 0): единица кг м <sup>2</sup> Приводы NEMA (p0100 = 1): единица фунт фут <sup>2</sup> См. также: p0341, p0342, p1959		
<b>r1970[0...1]</b>	<b>Drehz_reg_opt проверка вибрации, частота вибраций определена / n_опт f_виб получ</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Гц]	<b>Max</b> - [Гц]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация полученной при испытании на вибрацию частоты вибрации.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Низкая частота [1] = Высокая частота		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1959		

<b>r1974</b>	<b>Опт_рег_скорости характер. насыщения макс. поток через ротор / n_опт пот рот_макс</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 104 [%]	<b>Max</b> 120 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 120 [%]
<b>Описание:</b>	Установка макс. задания потока для измерения характеристики насыщения.		
<b>r1980[0...n]</b>	<b>PoIID метод / PoIID метод</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 10	<b>Уст.по умолч.</b> 4
<b>Описание:</b>	Установка метода для идентификации положения полюсов. p1980 = 1: Величина тока устанавливается с P0329. p1980 = 4, 6: Величина тока первой фазы измерения устанавливается с p0325, второй - с p0329. p1980 = 10: Для выверки подается ном. ток двигателя. Величины тока соответственно ограничиваются до ном. значений силовой части.		
<b>Параметр:</b>	1: Пульсация напряжения 1-ая гармоника 4: Пульсация напряжения, 2-ступенчатая 6: Пульсация напряжения, 2-ступенчатая с инверсией 10: Подводимый постоянный ток		
<b>Зависимость:</b>	При вводе в эксплуатацию каталожного двигателя метод устанавливается автоматически в зависимости от используемого типа двигателя. См. также: p0325, p0329, p1780		
<b>Примеч:</b>	Метод пульсации напряжения (p1980 = 1, 4) не может использоваться при работе с синусоидальными выходными фильтрами (p0230).		
<b>r1984</b>	<b>ID полюса - угловой сдвиг / PoIID углов.сдвиг</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [°]	<b>Max</b> - [°]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°]
<b>Описание:</b>	Индикация углового сдвига между актуальным и полученным при идентификации положения полюса электрическим углом коммутации.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0325, p0329, p1980, r1985, r1987		
<b>Примеч:</b>	При многократном выполнении идентификации положения полюсов с помощью этого значения можно определить рассеивание измеренных значений. При одинаковой позиции рассеивание должно быть меньше 2 градусов электрически.		
<b>r1985</b>	<b>ID полюса - кривая насыщения / PoIID кривая_нас.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [Аэфф.]	<b>Max</b> - [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> - [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация кривой насыщения идентификации положения полюсов ( метод насыщения ). Индикация кривой тока идентификации положения полюсов (метод эластичности).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0325, p0329, p1980, r1984, r1987		

**Примеч:** PolID: идентификация положения полюсов  
По методу насыщения:  
Значения для кривой последней идентификации положения полюсов на основе насыщения выводятся на запись (к примеру, трассировка) с интервалом в 1 мс.

**r1987 ID полюса - кривая запуска / PolID крив\_запуска**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация кривой запуска идентификации положения полюса.  
Значения для кривой последней идентификации положения полюса выводятся с интервалом в 1 мсек для записи (к примеру, трассировка).  
Значения для кривой запуска и кривой насыщения выводятся синхронно по времени.

**Зависимость:** См. также: p0325, p0329, p1980, r1984, r1985

**Примеч:** PolID: идентификация положения полюсов  
Из кривой запуска можно получить следующую информацию:  
- Значение -100 % обозначает угол для начала измерения.  
- Значение +100 % обозначает определенный идентификацией положения полюсов угол коммутации.


**p1999[0...n] Корр. смещ.угла коммутации и масштабирование ID полюса / См.уг.ком.масштаб**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS, p0130
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 10 [%]	<b>Max</b> 5000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [%]

**Описание:** Установка масштабирования для рабочего цикла метода подвода тока при идентификации положения полюса.

**Зависимость:** См. также: p0341, p0342

**Осторожно:** При p1999 > 100 % (установка высоких инерций) действует:  
Контроль блокировки не осуществляется (F07970 значение ошибки 2).



**Примеч:** При высокой инерции имеет смысл увеличить масштабирование рабочего цикла калибровки.

**p2000 Опорная скорость Опорная частота / n\_исход f\_исход**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 6.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 1500.00 [1/мин]

**Описание:** Установка исходной величины для частоты вращения и частоты.  
Все указанные релятивно частоты вращения и частоты относятся к этой исходной величине.  
Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).  
При этом: исходная частота (в Гц) = исходная частота вращения (в 1/мин) / 60) x число пар полюсов).

**Зависимость:** Этот параметр обновляется при автоматическом вычислении только в том случае (p0340 = 1, p3900 > 0), если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль. Тем самым параметр не заблокирован через p0573 = 1 от перезаписи.  
См. также: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996

**Внимание:** При изменении исходной скорости / исходной частоты возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

Пример 1:

Сигнал аналогового входа (к примеру, r0755[0]) подключается на задание числа оборотов (к примеру, p1070[0]). Актуальное процентное входное значение циклически пересчитывается через исходное число оборотов (p2000) в абсолютное задание числа оборотов.

Пример 2:

Задание от PROFIBUS (r2050[1]) подключается на задание числа оборотов (к примеру, p1070[0]). Актуальное входное значение через фиксированное нормирование 4000 шестн. циклически преобразуется в проценты. Это процентное значение через исходное число оборотов (p2000) пересчитывается в абсолютное задание числа оборотов.

**p2001**

**Опорное напряжение / Опорное напряжение**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 10 [Вэфф.]	<b>Max</b> 100000 [Вэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 1000 [Вэфф.]

**Описание:** Установка исходной величины для напряжений.  
Все указанные релятивно напряжения относятся к этой исходной величине. Это же относится и к значениям постоянного напряжения (= эффективное значение), как то напряжение промежуточного контура.  
Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).  
Указание:

Эта исходная величина действует и для значений постоянного напряжения. В этом случае она интерпретируется не как эффективное значение, а как значение постоянного напряжения.

**Зависимость:** p2001 обновляется при автоматическом вычислении (p0340 = 1, p3900 > 0) только в том случае, если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль и тем самым параметр не заблокирован через r0573 = 1 от перезаписи.

См. также: r3996

**Внимание:** При изменении исходного напряжения возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

Для устройств питания исходная величина предустанавливается со спараметрированным напряжением питающей сети устройств (p0210).

Пример:

Фактическое значение напряжения промежуточного контура (r0070) подается на измерительную розетку (к примеру, r0771[0]). Актуальное значение напряжения циклически пересчитывается в процент исходного напряжения (p2001) и выводится согласно установленному масштабированию.

**p2002**

**Опроный ток / I\_исход**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.10 [Аэфф.]	<b>Max</b> 100000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [Аэфф.]

**Описание:** Установка исходной величины для токов.  
Все указанные релятивно токи относятся к этой исходной величине.  
Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

**Зависимость:** Этот параметр обновляется при автоматическом вычислении только в том случае (p0340 = 1, p3900 > 0), если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль. Тем самым параметр не заблокирован через r0573 = 1 от перезаписи.

См. также: r3996



**Внимание:** При работе с различными DDS с разными данными двигателя исходные величины остаются теми же, т.к. они не переключаются с DDS. Учитывать получаемый коэффициент пересчета.

Пример:

p2002 = 100 A

Исходная величина 100 A соответствует 100 %

p0305[0] = 100 A

Ном. ток двигателя 100 A для MDS0 в DDS0 --> 100 % соответствует 100 % ном. тока двигателя

p0305[1] = 50 A

Ном. ток двигателя 50 A для MDS1 в DDS1 --> 100 % соответствует 200 % ном. тока двигателя

При изменении исходного тока возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** Значение по умолчанию p0640.

Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

Для устройств питания исходная величина предусматривается с ном. током сети, получаемым из ном. мощности и спараметрированного ном. напряжения сети (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73).

Пример 1:

Фактическое значение фазного тока (r0069[0]) подается на измерительную розетку (к примеру, p0771[0]).

Актуальное значение тока циклически пересчитывается в процент исходного тока (p2002) и выводится согласно установленному масштабированию.

## r2003

### Опорный момент / M\_исход

Ур. доступа: 3

Рассчитано p0340 = 1

Тип данн. FloatingPoint32

Изменяемо T

Нормализация: -

Динам. индекс -

Гр.ед.изм: 7\_2

Выб.ед.изм.: p0505

Функц.план: -

Min

Max

Уст.по умолч.

0.01 [Нм]

20000000.00 [Нм]

1.00 [Нм]

**Описание:** Установка исходной величины для момента вращения.

Все указанные релятивно моменты вращения относятся к этой исходной величине.

Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

**Зависимость:** Этот параметр обновляется при автоматическом вычислении только в том случае (p0340 = 1, p3900 > 0), если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль. Тем самым параметр не заблокирован через p0573 = 1 от перезаписи.

См. также: g3996

**Внимание:** При изменении исходного момента вращения возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** Значение по умолчанию 2 \* p0333.

Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

Пример:

Фактическое значение общего момента вращения (r0079[0]) подается на измерительную розетку (к примеру, p0771[0]).

Актуальное значение момента вращения циклически пересчитывается в процент исходного момента вращения (p2003) и выводится согласно установленному масштабированию.

## r2004

### Эталонная мощность / P\_исход

Ур. доступа: 3

Рассчитано -

Тип данн. FloatingPoint32

Изменяемо -

Нормализация: -

Динам. индекс -

Гр.ед.изм: 14\_10

Выб.ед.изм.: p0505

Функц.план: -

Min

Max

Уст.по умолч.

- [кВт]

- [кВт]

- [кВт]

**Описание:** Индикация исходной величины для мощности.

Все указанные релятивно мощности относятся к этой исходной величине.

Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

**Зависимость:** Это значение вычисляется следующим образом:  
 Устройство питания: вычисление из напряжения умноженного на ток.  
 Регулирование: вычисление из момента умноженного на число оборотов.  
 См. также: p2000, p2001, p2002, p2003

**Примеч:** Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.  
 Исходная мощность вычисляется следующим образом:  
 -  $2 * P_i * \text{исходное число оборотов} / 60 * \text{исходный момент вращения (двигатель)}$   
 -  $\text{исходное напряжение} * \text{исходный ток} * \text{корень}(3) (\text{питание})$

---

**p2005**      **Исходный угол / Исходный угол**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 90.00 [°]	<b>Max</b> 180.00 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 90.00 [°]

**Описание:** Установка исходной величины для угла.  
 Все указанные относительно углы относятся к этой исходной величине.  
 Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

**Зависимость:** Этот параметр обновляется при автоматическом вычислении только в том случае (p0340 = 1, p3900 > 0), если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль. Тем самым параметр не заблокирован через p0573 = 1 от перезаписи.

**Примеч:** Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

---

**p2006**      **Исходная температура / Исход.темп.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 50.00 [°C]	<b>Max</b> 300.00 [°C]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [°C]

**Описание:** Установка исходной величины для температуры.  
 Все указанные относительно температуры относятся к этой исходной величине.  
 Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

---

**p2007**      **Исходное ускорение / a\_исход**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.01 [1/c2]	<b>Max</b> 500000.00 [1/c2]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.01 [1/c2]

**Описание:** Установка исходной величины для разгонов.  
 Все указанные относительно разгоны относятся к этой исходной величине.  
 Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).

**Зависимость:** Этот параметр обновляется при автоматическом вычислении только в том случае (p0340 = 1, p3900 > 0), если прежде был выполнен ввод в эксплуатацию двигателя для блока данных привода ноль. Тем самым параметр не заблокирован через p0573 = 1 от перезаписи.

**Примеч:** Если устанавливается соединение BICO между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.  
 Исходное ускорение вычисляется следующим образом:  
 $p2007 = p2000 / 1 [\text{сек}]$

<b>r2010</b>	<b>Интерфейс ввода в эксплуатацию, скорость в бодах / IBN бодов</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	4	12	12
<b>Описание:</b>	Установка скорости передачи в бодах для интерфейса ввода в эксплуатацию (USS, RS232).		
<b>Параметр:</b>	4: 2400 бодов 5: 4800 бодов 6: 9600 бодов 7: 19200 бодов 8: 38400 бодов 9: 57600 бодов 10: 76800 бодов 11: 93750 бодов 12: 115200 бодов		
<b>Примеч:</b>	IBN-SS: интерфейс ввода в эксплуатацию Восстановление заводской установки не влияет на параметр.		
<b>r2011</b>	<b>Интерфейс ввода в эксплуатацию адрес / IBN адрес</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	31	2
<b>Описание:</b>	Установка адреса для интерфейса ввода в эксплуатацию (USS, RS232).		
<b>Примеч:</b>	Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>r2016[0...3]</b>	<b>CI: IBN-SS USS PZD передать слово / IBN USS перед слов</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Выбор передаваемых через интерфейс ввода в эксплуатацию USS PZD (фактические значения). Фактические значения отображаются на интеллектуальной панели оператора (IOP).		
<b>Индекс:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		
<b>r2019[0...7]</b>	<b>Интерфейс ввода в эксплуатацию, статистика ошибок / IBN ошибка</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация ошибок приема на интерфейсе ввода в эксплуатацию (USS, RS232).		

**Индекс:**  
 [0] = Число телеграмм без ошибок  
 [1] = Число отклоненных телеграмм  
 [2] = Число ошибок формата  
 [3] = Число ошибок перебега  
 [4] = Число ошибок четности  
 [5] = Число ошибок меток начала  
 [6] = Число ошибок контрольных сумм  
 [7] = Число ошибок длин

---

**r2020      Интерфейс полевой шины, скорость передачи в бодах / Полевая шина\_бодов**

CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	4	13	8

**Описание:** Установка скорости передачи в бодах для интерфейса полевой шины (RS485).

**Параметр:**  
 4: 2400 бодов  
 5: 4800 бодов  
 6: 9600 бодов  
 7: 19200 бодов  
 8: 38400 бодов  
 9: 57600 бодов  
 10: 76800 бодов  
 11: 93750 бодов  
 12: 115200 бодов  
 13: 187500 бодов

**Внимание:** При r0014 = 1 действует:  
 После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

При r0014 = 0 действует:  
 Перед тем, как произойдет длительная активация измененной установки, необходимо выполнить энергонезависимое сохранение из RAM в ROM. Для этого установить r0971 = 1 или r0014 = 1.

**Примеч:** Feldbus-SS: интерфейс полевой шины.

Изменение значения вступает в силу только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.  
 При повторном выборе протокола параметр сбрасывается на заводскую установку.  
 При r2030 = 1 (USS) действует:  
 Мин/Макс/Заводская установка: 4/13/8  
 При r2030 = 2 (MODBUS) действует:  
 Мин/Макс/Заводская установка: 5/13/7

---

**r2021      Интерфейс полевой шины, адрес / Полевая шина\_адрес**

CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	247	0

**Описание:** Индикация или установка адреса для интерфейса полевой шины (RS485).

Адрес может быть установлен следующим образом:  
 1) Через переключатель адреса на управляющем модуле  
 --> r2021 показывает установленный адрес.  
 --> Изменение вступает в силу только после POWER ON.

2) Через p2021

--> Только, если через переключатель адреса установлен адрес 0 или недействительный для выбранной в p2030 полевой шины адрес.

--> Адрес сохраняется энергонезависимо с помощью функции "Копировать RAM в ROM".

--> Изменение вступает в силу только после POWER ON.

**Зависимость:**

См. также: p2030

**Внимание:**

При p0014 = 1 действует:

После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в г3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при г3996 = 0.

При p0014 = 0 действует:

Перед тем, как произойдет длительная активация измененной установки, необходимо выполнить энергонезависимое сохранение из RAM в ROM. Для этого установить p0971 = 1 или p0014 = 1.

**Примеч:**

Изменение значения вступает в силу только после POWER ON.

Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

При повторном выборе протокола параметр сбрасывается на заводскую установку.

При p2030 = 1 (USS) действует:

Мин/Макс/Заводская установка: 0/30/0

При p2030 = 2 (MODBUS) действует:

Мин/Макс/Заводская установка: 1/247/1

---

**p2022      Интерфейс полевой шины, USS данные процесса, число / Пол.ши. USS дан.пр**

CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	8	2

**Описание:**

Установка числа 16-битных слов в сегменте PZD телеграммы USS для интерфейса полевой шины.

**Зависимость:**

См. также: p2030

**Примеч:**

Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

---

**p2023      Интерфейс полевой шины USS PKW число / Пол.шина USS PKW**

CU240B-2	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	127	127

**Описание:**

Установка числа 16-битных слов в сегменте PKW телеграммы USS для интерфейса полевой шины.

**Параметр:**

- 0:    PKW 0 слов
- 3:    PKW 3 слова
- 4:    PKW 4 слова
- 127: PKW перем.

**Зависимость:**

См. также: p2030

**Примеч:**

Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p2024[0...2] Интерфейс полевой шины время / Пол. шина MODBUS t</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 1000 [мс] [1] 0 [мс] [2] 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка значений времени для интерфейса полевой шины (Feldbus-SS). Для MODBUS действует: p2024[0]: макс. разрешенное время обработки телеграммы MODBUS-Slave, за которое ответ отправляется назад на MODBUS-Master. p2024[1]: не релевантно. p2024[2]: интервал телеграмм (пауза между двумя телеграммами).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Макс. время обработки [1] = Время задержки символа [2] = Время паузы телеграммы		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2020, p2030		
<b>Примеч:</b>	По p2024[2] (MODBUS): Изменение скорости передачи в бодах для полевой шины (p2020) сбрасывает это время на предустановку. Предустановка соответствует времени в 3.5 символа (в зависимости от установленной скорости передачи в бодах).		
<b>r2029[0...7] Интерфейс полевой шины, статистика ошибок / Полевая шина_ошиб</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация ошибок приема на интерфейсе полевой шины (RS485).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Число телеграмм без ошибок [1] = Число отклоненных телеграмм [2] = Число ошибок формата [3] = Число ошибок перебега [4] = Число ошибок четности [5] = Число ошибок меток начала [6] = Число ошибок контрольных сумм [7] = Число ошибок длин		
<b>r2030 Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 3
<b>Описание:</b>	Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет протокола 3: PROFIBUS		
<b>Внимание:</b>	При r0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.		
<b>Примеч:</b>	Изменение значения начинает действовать только после POWER ON. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		

**r2030 Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина\_протокол**

CU240B-2	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	2	0

**Описание:** Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.

**Параметр:**  
 0: Нет протокола  
 1: USS  
 2: MODBUS

**Внимание:** При r0014 = 1 действует:  
 После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** Изменение значения начинает действовать только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

**r2030 Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина\_протокол**

CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2 PN	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	10	7

**Описание:** Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.

**Параметр:**  
 0: Нет протокола  
 7: PROFINET  
 10: Ethernet/IP

**Внимание:** При r0014 = 1 действует:  
 После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** Изменение значения начинает действовать только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

**r2032 Приоритет управления, действует управляющее слово / PcCtrl действ STW**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация эфф. управляющего слова 1 (STW1) привода при приоритете управления.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	ВКЛ / ВЫКЛ1	Да	Нет	-
	01	ГР / ВЫКЛ2	Да	Нет	-
	02	ГР / ВЫКЛ3	Да	Нет	-
	03	Разрешить работу	Да	Нет	-
	04	Разрешить задатчик интенсивности	Да	Нет	-
	05	Запустить задатчик интенсивности	Да	Нет	-
	06	Разрешить задание числа оборотов	Да	Нет	-
	07	Квитировать ошибку	Да	Нет	-
	08	Набор, бит 0	Да	Нет	3030
	09	Набор, бит 1	Да	Нет	3030
	10	Управление через PLC	Да	Нет	-

**Внимание:** Приоритет управления воздействует только на управляющее слово 1 и задание числа оборотов 1. Другие управляющие слова/заданные значения могут быть переданы с устройства автоматизации.

**Примеч:** УР: условие работы

<b>p2037</b>		<b>PROFdrive STW1.10 = 0 режим / PD STW1.10=0</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
CU240E-2_DP	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2 PN				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	2	0	
<b>Описание:</b>	Установка режима обработки для PROFdrive STW1.10 "Управление через PLC". С первым принятым словом (PZD1), как правило, принимается управляющее слово 1 (совместимость с профилем PROFdrive). Поведение STW1.10 = 0 соответствует профилю PROFdrive. В случае иных приложений поведение может быть согласовано через этот параметр.			
<b>Параметр:</b>	0: Заморозить задание и продолжить обработку стробовых импульсов 1: Заморозить заданные значения и стробовые импульсы 2: Не замораживать заданные значения			
<b>Примеч:</b>	Если с PZD1 не STW1 передается на PROFdrive (с битом 10 "Управление через PLC"), то установить p2037 = 2.			

<b>p2038</b>		<b>PROFdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
CU240E-2_DP	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2 PN				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	2	0	
<b>Описание:</b>	Установка режима интерфейса управляющих слов и слов состояния PROFdrive. При выборе телеграммы через r0922 (p2079) через этот параметр происходит управление спец. для устройств присвоением значений битам в управляющих словах и словах состояния.			
<b>Параметр:</b>	0: SINAMICS 2: VIK-NAMUR			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0922, p2079			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.			
<b>Примеч:</b>	- При r0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 автоматически устанавливается p2038 = 0. - При r0922 (p2079) = 20 автоматически устанавливается p2038 = 2. После p2038 более не может быть изменен.			

<b>p2039</b>		<b>Выбор интерфейса отладчика / Выб.интер.отладч.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	3	0	
<b>Описание:</b>	Последовательным интерфейсом для отладчика является COM1 (IBN-SS, RS232) или COM2 (интерфейс полевой шины, RS485). Значение = 0: деактивировано Значение = 1: COM1, протокол ввода в эксплуатацию деактивирован Значение = 2: COM2, полевая шина деактивирована Значение = 3: зарезервировано			
<b>Примеч:</b>	Значение = 2 возможно только для управляющих модулей с RS485 в качестве интерфейса полевой шины.			



<b>r2040 Интерфейс полевой шины USS время контроля / Пол.шина t_контр</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 1999999 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для полученных данных процесса через интерфейс полевой шины. Если в течение этого времени данные процесса не поступают, то выводится соответствующее сообщение.		
<b>Примеч:</b>	0: контроль отключен.		

<b>r2042 PROFIBUS идент. номер / PB идент.номер</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка идентификационного номера PROFIBUS (PNO-ID). SINAMICS может работать на PROFIBUS с различной идентификацией. Это позволяет использовать независимый от устройства PROFIBUS GSD (к примеру, PROFIdrive VIK-NAMUR с идентификационным номером 3AA0 шестн.).		
<b>Параметр:</b>	0: SINAMICS 1: VIK-NAMUR		
<b>Внимание:</b>	При r0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшего изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.		
<b>Примеч:</b>	Любое изменение активируется только после POWER ON.		

<b>r2043.0...2 BO: PROFdrive PZD состояние / PD PZD состояние</b>					
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410		
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния PROFIdrive PZD.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Отказ задания	Да	Нет	-
	02	Полевая шина работает	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2044				
<b>Примеч:</b>	При использовании сигнала "Отказ задания" возможен контроль шины и спец. для приложения реакции на отказ заданий.				

<b>r2044</b>	<b>PROFIdrive задержка из-за ошибки / IF1 PD зад.ошиб.</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0 [с]	<b>Max</b> 100 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для запуска ошибки F01910 после отказа задания. Время до запуска ошибки может быть использовано приложением. Тем самым можно реагировать на отказ при работающем приводе (к примеру, аварийный отвод).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2043		
<b>r2047</b>	<b>PROFIBUS дополнительное время контроля / PB доп t_контр</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 20000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка дополнительного времени контроля для полученных данных процесса через PROFIBUS. Дополнительное время контроля обеспечивает шунтирование при кратковременных ошибках шины. Если в течение этого времени данные процесса не поступают, то выводится соответствующее сообщение.		
<b>Примеч:</b>	При STOP контроллера дополнительное время контроля не действует.		
<b>r2050[0...11]</b>	<b>CO: PROFIdrive данные процесса, принять, слово / Дан.пр.прин слово</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо -	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Выходной коннектор для подключения полученного от контроллера полевой шины PZD (заданные значения) в формате слова.		
<b>Индекс:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12		

<b>p2051[0...13]</b>	<b>CI: PROFIdrive данные процесса, отправить, слово / Дан.пр.отпр слово</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2089[0] [1] 63[0] [2...13] 0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер полевой шины PZD (фактические значения) в формате слова.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

<b>p2051[0...13]</b>	<b>CI: PROFIdrive данные процесса, отправить, слово / Дан.пр.отпр слово</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Integer16
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер полевой шины PZD (фактические значения) в формате слова.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

**r2053[0...13] PROFIdrive диагностика, данные процесса, отправить, слово / Диагн отпр слово**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация отправленных на контроллер полевой шины PZD (фактические значения) в формате слова.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	03	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	04	Бит 4	Вкл	ВЫК	-
	05	Бит 5	Вкл	ВЫК	-
	06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
	07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
	08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
	09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-
	10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
	11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
	12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
	13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
	14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
	15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**r2054 PROFIBUS состояние / PB состояние**

CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	4	-

**Описание:** Индикация состояния для интерфейса PROFIBUS.

**Параметр:**  
 0: ВЫК  
 1: Нет соединения (искать скорость передачи в бодах)  
 2: Соединение ОК (скорость передачи в бодах найдена)  
 3: Циклическое соединение с мастером (Data Exchange)  
 4: Циклические данные ОК

<b>r2055[0...2] PROFIBUS диагностика, стандарт / PB диагн.станд.</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Диагностическая индикация для интерфейса PROFIBUS.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Master адрес шины [1] = Master Input общая длина в байтах [2] = Master Output общая длина в байтах		

<b>r2057 PROFIBUS переключатель адреса, диагностика / PB пркл адр диагн.</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация установки переключателя адресов PROFIBUS "DP ADDRESS" на устройстве управления.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0918		

<b>r2060[0...10] CO: PROFIdrive PZD получить двойное слово / PZD получить DW</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32
	Изменяемо -	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2440, 2468
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Выходной коннектор для подключения полученного от контроллера полевой шины PZD (заданные значения) в формате двойного слова.		
<b>Индекс:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2050		
<b>Внимание:</b>	При многократном соединении выходного коннектора, все входные коннекторы должны иметь тип данных либо Integer, либо FloatingPoint. Соединение BICO отдельного PZD возможно только на r2050 или на r2060.		

<b>r2061[0...12] CI: PROFIdrive PZD передать двойное слово / PZD передать DW</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Integer32
	Изменяемо U, T	Нормализация: 4000H	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2470
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер полевой шины PZD (фактические значения) в формате двойного слова.		

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14

**Зависимость:** См. также: p2051

**Внимание:** Соединение BICO единственных PZD возможно только либо с p2051 либо с p2061.

Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**r2063[0...12] PROFdrive диагностика PZD передать двойное слово / Диагн передать DW**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2450, 2470
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация отправленных на контроллер полевой шины PZD (фактические значения) в формате двойного слова.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	03	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	04	Бит 4	Вкл	ВЫК	-
	05	Бит 5	Вкл	ВЫК	-
	06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
	07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
	08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
	09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-
	10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
	11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
	12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
	13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
	14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
	15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-
	16	Бит 16	Вкл	ВЫК	-
	17	Бит 17	Вкл	ВЫК	-
	18	Бит 18	Вкл	ВЫК	-
	19	Бит 19	Вкл	ВЫК	-

20	Бит 20	Вкл	ВЫК	-
21	Бит 21	Вкл	ВЫК	-
22	Бит 22	Вкл	ВЫК	-
23	Бит 23	Вкл	ВЫК	-
24	Бит 24	Вкл	ВЫК	-
25	Бит 25	Вкл	ВЫК	-
26	Бит 26	Вкл	ВЫК	-
27	Бит 27	Вкл	ВЫК	-
28	Бит 28	Вкл	ВЫК	-
29	Бит 29	Вкл	ВЫК	-
30	Бит 30	Вкл	ВЫК	-
31	Бит 31	Вкл	ВЫК	-

**Внимание:** Может быть использовано макс. 4 индекса функции "Трассировка".

**r2067[0...1] PZD макс. подключенных / PZD макс. подклю**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Отображение макс. подключенных PZD в направлении приема/передачи.  
 Индекс 0: прием (r2050, r2060)  
 Индекс 1: передача (p2051, p2061)

**r2071 PROFIdrive SIC начало передача / SIC начало перед**

CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2_PN_F	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2423
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	12	0

**Описание:** Установка начала для телеграммы SIC (p60122) в передаваемых словах (r2051, r2061).  
**Зависимость:** См. также: r0922, p2079, p60122  
**Примеч:** При установке r0922/p2079 значение предустановливается на конец телеграммы PZD.  
 При r0922 равном 999 и p2079 не равном 999 предустановленное значение может быть увеличено.  
 После изменения r0922/p2079 значение должно быть установлено заново.

**r2074[0...11] PROFIdrive диагностика, адрес на шине, получить данные процесса / Диагн адр получ**

CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_DP	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация адреса PROFIBUS отправителя, от которого будут получены данные процесса (PZD).  
**Индекс:** [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7

[7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12

**Примеч:** Диапазон значений:  
 0 - 125: адрес шины отправителя  
 65535: свободны

---

**r2075[0...11] PROFdrive диагност., смещение телегр., получить данные процес. /  
 Диагн смещ получ**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация байтового смещения PZD в принимаемой телеграмме PROFdrive (Controller Output).

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12

**Примеч:** Диапазон значений:  
 0 - 242: байтовое смещение  
 65535: свободно

---

**r2076[0...13] PROFdrive диагност., смещение телегр., отправить данные процес. /  
 Диагн смещ отправ**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация байтового смещения PZD в отправляемой телеграмме PROFdrive (Controller Input).

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8  
 [8] = PZD 9  
 [9] = PZD 10  
 [10] = PZD 11  
 [11] = PZD 12  
 [12] = PZD 13  
 [13] = PZD 14



**Примеч:** Диапазон значений:  
0 - 242: байтовое смещение  
65535: свободно

**r2077[0...15] PROFIBUS диагностика, поперечная трансляция, адреса / PB диаг попер адр**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация адресов Slave, с которыми сконфигурировано соединение через поперечную трансляцию PROFIBUS.

**r2079 PROFdrive PZD выбор телеграмм расширен / PZD телегр расш**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1	999	1

**Описание:** Установка передаваемой и принимаемой телеграммы.  
В отличие от r0922, с r2079 можно установить и после расширить телеграмму.

**Параметр:**

- 1: Стандартная телеграмма 1, PZD-2/2
- 20: Стандартная телеграмма 20, PZD-2/6
- 350: SIEMENS телеграмма 350, PZD-4/4
- 352: SIEMENS телеграмма 352, PZD-6/6
- 353: SIEMENS телеграмма 353, PZD-2/2, PKW-4/4
- 354: SIEMENS телеграмма 354, PZD-6/6, PKW-4/4
- 999: Свободное проектирование телегр. с BICO

**Зависимость:** См. также: r0922

**Примеч:** При r0922 < 999 действует:  
r2079 имеет то же значение и заблокирован. Все содержащиеся в телеграмме соединения и расширения заблокированы.  
При r0922 = 999 действует:  
r2079 может устанавливаться свободно. Если также устанавливается r2079 = 999, то могут настраиваться все соединения.  
При r0922 = 999 и r2079 < 999 действует:  
Содержащиеся в телеграмме соединения заблокированы. Но телеграмма может быть дополнена.

<b>p2080[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1</b>			
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 899.0
			[1] 899.1
			[2] 899.2
			[3] 2139.3
			[4] 899.4
			[5] 899.5
			[6] 899.6
			[7] 2139.7
			[8] 2197.7
			[9] 899.9
			[10] 2199.1
			[11] 1407.7
			[12] 899.12
			[13] 2135.14
			[14] 2197.3
			[15] 2135.15

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
Отдельные биты компануются в слово состояния 1.

**Индекс:**  
[0] = Бит 0  
[1] = Бит 1  
[2] = Бит 2  
[3] = Бит 3  
[4] = Бит 4  
[5] = Бит 5  
[6] = Бит 6  
[7] = Бит 7  
[8] = Бит 8  
[9] = Бит 9  
[10] = Бит 10  
[11] = Бит 11  
[12] = Бит 12  
[13] = Бит 13  
[14] = Бит 14  
[15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p2080[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1</b>			
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
Отдельные биты компануются в слово состояния 1.

**Индекс:**  
 [0] = Бит 0  
 [1] = Бит 1  
 [2] = Бит 2  
 [3] = Бит 3  
 [4] = Бит 4  
 [5] = Бит 5  
 [6] = Бит 6  
 [7] = Бит 7  
 [8] = Бит 8  
 [9] = Бит 9  
 [10] = Бит 10  
 [11] = Бит 11  
 [12] = Бит 12  
 [13] = Бит 13  
 [14] = Бит 14  
 [15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

**p2081[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 2 / Бин/кон ZSW2**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
 Отдельные биты компануются в слово состояния 2.

**Индекс:**  
 [0] = Бит 0  
 [1] = Бит 1  
 [2] = Бит 2  
 [3] = Бит 3  
 [4] = Бит 4  
 [5] = Бит 5  
 [6] = Бит 6  
 [7] = Бит 7  
 [8] = Бит 8  
 [9] = Бит 9  
 [10] = Бит 10  
 [11] = Бит 11  
 [12] = Бит 12  
 [13] = Бит 13  
 [14] = Бит 14  
 [15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.

**p2082[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 3 / Бин/кон ZSW3**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
 Отдельные биты компануются в слово состояния 3.

**Индекс:**  
 [0] = Бит 0  
 [1] = Бит 1  
 [2] = Бит 2  
 [3] = Бит 3  
 [4] = Бит 4  
 [5] = Бит 5  
 [6] = Бит 6  
 [7] = Бит 7  
 [8] = Бит 8  
 [9] = Бит 9  
 [10] = Бит 10  
 [11] = Бит 11  
 [12] = Бит 12  
 [13] = Бит 13  
 [14] = Бит 14  
 [15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.

**p2083[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 4 / Бин/кон ZSW4**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
 Отдельные биты компануются в слово состояния 4.

**Индекс:**  
 [0] = Бит 0  
 [1] = Бит 1  
 [2] = Бит 2  
 [3] = Бит 3  
 [4] = Бит 4  
 [5] = Бит 5  
 [6] = Бит 6  
 [7] = Бит 7  
 [8] = Бит 8  
 [9] = Бит 9  
 [10] = Бит 10  
 [11] = Бит 11  
 [12] = Бит 12  
 [13] = Бит 13  
 [14] = Бит 14  
 [15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**p2084[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 5 / Бин/кон ZSW5**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов.  
 Отдельные биты компануются в слово состояния 5.

**Индекс:**  
 [0] = Бит 0  
 [1] = Бит 1  
 [2] = Бит 2  
 [3] = Бит 3  
 [4] = Бит 4  
 [5] = Бит 5  
 [6] = Бит 6  
 [7] = Бит 7  
 [8] = Бит 8  
 [9] = Бит 9  
 [10] = Бит 10  
 [11] = Бит 11  
 [12] = Бит 12  
 [13] = Бит 13  
 [14] = Бит 14  
 [15] = Бит 15

**Зависимость:** См. также: p2088, r2089

**p2088[0...4] Бинекторно-коннекторный преобразователь, инверсия слова сост. / Бин/кон ZSW инв.**

CU240B-2_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2472
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	[0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка по инверсии отдельных бинекторных входов бинекторно-коннекторного преобразователя.

**Индекс:**  
 [0] = Слово состояния 1  
 [1] = Слово состояния 2  
 [2] = Свободное слово состояние 3  
 [3] = Свободное слово состояние 4  
 [4] = Свободное слово состояние 5

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Бит 0	С инверсией	Без инверсии	-
	01	Бит 1	С инверсией	Без инверсии	-
	02	Бит 2	С инверсией	Без инверсии	-
	03	Бит 3	С инверсией	Без инверсии	-
	04	Бит 4	С инверсией	Без инверсии	-
	05	Бит 5	С инверсией	Без инверсии	-
	06	Бит 6	С инверсией	Без инверсии	-
	07	Бит 7	С инверсией	Без инверсии	-
	08	Бит 8	С инверсией	Без инверсии	-
	09	Бит 9	С инверсией	Без инверсии	-
	10	Бит 10	С инверсией	Без инверсии	-
	11	Бит 11	С инверсией	Без инверсии	-
	12	Бит 12	С инверсией	Без инверсии	-
	13	Бит 13	С инверсией	Без инверсии	-
	14	Бит 14	С инверсией	Без инверсии	-
	15	Бит 15	С инверсией	Без инверсии	-

**Зависимость:** См. также: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

**p2088[0...4] Бинекторно-коннекторный преобразователь, инверсия слова сост. / Бин/кон ZSW инв.**

CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка по инверсии отдельных бинекторных входов бинекторно-коннекторного преобразователя.

**Индекс:**  
 [0] = Слово состояния 1  
 [1] = Слово состояния 2  
 [2] = Свободное слово состояние 3  
 [3] = Свободное слово состояние 4  
 [4] = Свободное слово состояние 5

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
		t			
	00	Бит 0	С инверсией	Без инверсии	-
	01	Бит 1	С инверсией	Без инверсии	-
	02	Бит 2	С инверсией	Без инверсии	-
	03	Бит 3	С инверсией	Без инверсии	-
	04	Бит 4	С инверсией	Без инверсии	-
	05	Бит 5	С инверсией	Без инверсии	-
	06	Бит 6	С инверсией	Без инверсии	-
	07	Бит 7	С инверсией	Без инверсии	-
	08	Бит 8	С инверсией	Без инверсии	-
	09	Бит 9	С инверсией	Без инверсии	-
	10	Бит 10	С инверсией	Без инверсии	-
	11	Бит 11	С инверсией	Без инверсии	-
	12	Бит 12	С инверсией	Без инверсии	-
	13	Бит 13	С инверсией	Без инверсии	-
	14	Бит 14	С инверсией	Без инверсии	-
	15	Бит 15	С инверсией	Без инверсии	-

**Зависимость:** См. также: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

**r2089[0...4] СО: Бинекторно-коннекторный преобразователь, отправить слово сост. / Бин/кон отпр. ZSW**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Коннекторный выход для подключения слов состояния на отправляемое слово PZD.

**Индекс:**  
 [0] = Слово состояния 1  
 [1] = Слово состояния 2  
 [2] = Свободное слово состояние 3  
 [3] = Свободное слово состояние 4  
 [4] = Свободное слово состояние 5

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
		t			
	00	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	03	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	04	Бит 4	Вкл	ВЫК	-
	05	Бит 5	Вкл	ВЫК	-

06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-
10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

**Примеч:** r2089 образует в комбинации с p2080 до p2084 пять бинекторно-коннекторных преобразователей.

**r2090.0...15 ВО: PROFIdrive, данные процесса1, получить побитово / Дан.пр1 пол побит**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD1 (обычно управляющее слово 1).

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
00	Бит 0		Вкл	ВЫК	-
01	Бит 1		Вкл	ВЫК	-
02	Бит 2		Вкл	ВЫК	-
03	Бит 3		Вкл	ВЫК	-
04	Бит 4		Вкл	ВЫК	-
05	Бит 5		Вкл	ВЫК	-
06	Бит 6		Вкл	ВЫК	-
07	Бит 7		Вкл	ВЫК	-
08	Бит 8		Вкл	ВЫК	-
09	Бит 9		Вкл	ВЫК	-
10	Бит 10		Вкл	ВЫК	-
11	Бит 11		Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12		Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13		Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14		Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15		Вкл	ВЫК	-

**r2091.0...15 ВО: PROFIdrive, данные процесса2, получить побитово / Дан.пр2 пол побит**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD2

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
00	Бит 0		Вкл	ВЫК	-
01	Бит 1		Вкл	ВЫК	-
02	Бит 2		Вкл	ВЫК	-
03	Бит 3		Вкл	ВЫК	-
04	Бит 4		Вкл	ВЫК	-
05	Бит 5		Вкл	ВЫК	-

06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-
10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**r2092.0...15 VO: PROFIdrive, данные процесса3, получить побитово / Дан.пр3 пол побит**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD3

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
00	Бит 0		Вкл	ВЫК	-
01	Бит 1		Вкл	ВЫК	-
02	Бит 2		Вкл	ВЫК	-
03	Бит 3		Вкл	ВЫК	-
04	Бит 4		Вкл	ВЫК	-
05	Бит 5		Вкл	ВЫК	-
06	Бит 6		Вкл	ВЫК	-
07	Бит 7		Вкл	ВЫК	-
08	Бит 8		Вкл	ВЫК	-
09	Бит 9		Вкл	ВЫК	-
10	Бит 10		Вкл	ВЫК	-
11	Бит 11		Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12		Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13		Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14		Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15		Вкл	ВЫК	-

**r2093.0...15 VO: PROFIdrive, данные процесса4, получить побитово / Дан.пр4 пол побит**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD4 (обычно управляющее слово 2).

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
00	Бит 0		Вкл	ВЫК	-
01	Бит 1		Вкл	ВЫК	-
02	Бит 2		Вкл	ВЫК	-
03	Бит 3		Вкл	ВЫК	-
04	Бит 4		Вкл	ВЫК	-
05	Бит 5		Вкл	ВЫК	-
06	Бит 6		Вкл	ВЫК	-
07	Бит 7		Вкл	ВЫК	-
08	Бит 8		Вкл	ВЫК	-
09	Бит 9		Вкл	ВЫК	-
10	Бит 10		Вкл	ВЫК	-



11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**r2094.0...15 ВО: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного дальнейшего подключения полученного от контроллера PROFIdrive слова PZD.  
Выбор PZD выполняется с p2099[0].

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	03	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	04	Бит 4	Вкл	ВЫК	-
	05	Бит 5	Вкл	ВЫК	-
	06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
	07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
	08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
	09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-
	10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
	11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
	12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
	13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
	14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
	15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: p2099

**r2095.0...15 ВО: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive слова PZD.  
Выбор PZD выполняется с p2099[1].

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	03	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	04	Бит 4	Вкл	ВЫК	-
	05	Бит 5	Вкл	ВЫК	-
	06	Бит 6	Вкл	ВЫК	-
	07	Бит 7	Вкл	ВЫК	-
	08	Бит 8	Вкл	ВЫК	-
	09	Бит 9	Вкл	ВЫК	-

10	Бит 10	Вкл	ВЫК	-
11	Бит 11	Вкл	ВЫК	-
12	Бит 12	Вкл	ВЫК	-
13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: p2099

**p2098[0...1] Коннекторно-бинекторный преобр., инверсия бинекторного выхода / Кон/бин инв.выхода**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка для инверсии отдельных бинекторных выходов коннекторно-бинекторного преобразователя. p2098[0] влияет на сигналы CI: p2099[0]. p2098[1] влияет на сигналы CI: p2099[1].

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Бит 0	С инверсией	Без инверсии	-
	01	Бит 1	С инверсией	Без инверсии	-
	02	Бит 2	С инверсией	Без инверсии	-
	03	Бит 3	С инверсией	Без инверсии	-
	04	Бит 4	С инверсией	Без инверсии	-
	05	Бит 5	С инверсией	Без инверсии	-
	06	Бит 6	С инверсией	Без инверсии	-
	07	Бит 7	С инверсией	Без инверсии	-
	08	Бит 8	С инверсией	Без инверсии	-
	09	Бит 9	С инверсией	Без инверсии	-
	10	Бит 10	С инверсией	Без инверсии	-
	11	Бит 11	С инверсией	Без инверсии	-
	12	Бит 12	С инверсией	Без инверсии	-
	13	Бит 13	С инверсией	Без инверсии	-
	14	Бит 14	С инверсией	Без инверсии	-
	15	Бит 15	С инверсией	Без инверсии	-

**Зависимость:** См. также: r2094, r2095, p2099

**p2099[0...1] CI: Коннекторно-бинекторный преобразователь, источник сигнала / Кон/бин ист.сигн.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Integer16
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для коннекторно-бинекторного преобразователя. В качестве источника сигнала может быть выбрано принимаемое слово PZD. Сигналы доступны для дальнейшего побитного подключения.

**Зависимость:** См. также: r2094, r2095

**Примеч:** От установленного через коннекторный вход источника сигнала преобразуются соответствующие младшие 16 бит.

p2099[0...1] образует в комбинации с r2094.0...15 и r2095.0...15 два коннекторно-бинекторных преобразователя:

Коннекторный вход p2099[0] на бинекторный выход r2094.0...15

Коннекторный вход p2099[1] на бинекторный выход r2095.0...15

<b>p2100[0...19]</b>	<b>Установить номер ошибки для реакцию на ошибку / № ошиб_реак на ош</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Выбор ошибок, для которых реакция на ошибку должна быть изменена.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки и установка желаемой реакции на ошибку выполняется под тем же индексом. См. также: p2101		
<b>Внимание:</b>	Перепараметрирование реакции на ошибку невозможно в следующих случаях: - При не существующем номере ошибки. - Тип сообщения это не "Ошибка" (F).		
<b>Примеч:</b>	При наличии ошибки перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки.		

<b>p2101[0...19]</b>	<b>Установка реакции на ошибку / Реакция на ошибку</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 6	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции на ошибку для выбранной ошибки.		
<b>Параметр:</b>	0: НЕТ 1: ВЫКЛ1 2: ВЫКЛ2 3: ВЫКЛ3 5: STOP2 6: Короткое замыкание якоря внутреннее/тормож. на постоянном токе		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки и установка желаемой реакции на ошибку выполняется под тем же индексом. См. также: p2100		
<b>Примеч:</b>	При наличии ошибки перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки. Реакция на ошибку может быть изменена только для ошибок с соответствующим обозначением. Пример: F12345 и реакция на ошибку = НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2) --> Реакция на ошибку НЕТ может быть изменена на ВЫКЛ1 или ВЫКЛ2. По значению = 1 (ВЫКЛ1): Торможение по рампе торможения задатчика интенсивности и последующий запрет импульсов. По значению = 2 (ВЫКЛ2): Внутренний/внешний запрет импульсов. По значению = 3 (ВЫКЛ3): Торможение по рампе торможения ВЫКЛ3 и последующий запрет импульсов. По значению = 5 (STOP2): n_зад = 0 По значению = 6 (внутреннее короткое замыкание якоря/торможение постоянным током): Это значение может быть установлено только при p1231 = 4 для всех блоков данных привода. а) Для синхронных двигателей торможение постоянным током невозможно. б) Для асинхронных двигателей торможение постоянным током возможно.		

<b>r2103[0...n]</b>	<b>В1: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.7
			[1] 722.2
			[2] 2090.7
			[3] 2090.7

**Описание:** Установка первого источника сигналов для квитирования ошибок.  
**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.

<b>r2103[0...n]</b>	<b>В1: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**Описание:** Установка первого источника сигналов для квитирования ошибок.  
**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.

<b>r2104[0...n]</b>	<b>В1: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование</b>		
CU240B-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_DP_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546, 8060
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**Описание:** Установка второго источника сигналов для квитирования ошибок.  
**Примеч:** Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.

<b>r2104[0...n]</b>	<b>В1: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование</b>		
CU240B-2	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU240E-2_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Установка второго источника сигналов для квитирования ошибок.  
**Примеч:** Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.

<b>p2105[0...n]</b>	<b>В1: 3-ье квитирование ошибок / 3-ье квитирование</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546, 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка третьего источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		
<b>p2106[0...n]</b>	<b>В1: Внешняя ошибка 1 / Внешняя ошибка 1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешней ошибки 1.		
<b>Примеч:</b>	Внешняя ошибка запускается сигналом 1/0.		
<b>p2107[0...n]</b>	<b>В1: Внешняя ошибка 2 / Внешняя ошибка 2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешней ошибки 2.		
<b>Примеч:</b>	Внешняя ошибка запускается сигналом 1/0.		
<b>p2108[0...n]</b>	<b>В1: Внешняя ошибка 3 / Внешняя ошибка 3</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешней ошибки 3. Внешняя ошибка 3 запускается следующей логической связью И: - В1: p2108 инверсный - В1: p3111 - В1: p3112 инверсный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3110, p3111, p3112		
<b>Примеч:</b>	Внешняя ошибка запускается сигналом 1/0.		
<b>r2109[0...63]</b>	<b>Период неисправного состояния устранен за миллисекунды / t_неп устр мсек</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8060	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [мс]	- [мс]	- [мс]	
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в миллисекундах, на которой была устранена ошибка.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2136 (дни) и r2109 (миллисекунды).		

**Примеч:** Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).  
Структура буфера ошибок, а также значения индексов отображено в r0945.

<b>r2110[0...63]</b>	<b>Номер предупреждения / Номер предупрежд.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-	

**Описание:** Этот параметр идентичен r2122.

<b>r2111</b>	<b>Счетчик предупреждений / Счетчик предупрежд.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
0	65535	0	

**Описание:** Кол-во возникших предупреждений после последнего сброса.

**Зависимость:** При установке r2111 = 0 запускается следующее:  
- Все удаленные предупреждения буфера предупреждений [0...7] передаются в историю предупреждений [8...63].  
- Буфер предупреждений [0...7] стирается.  
См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

**Примеч:** Параметр при POWER ON сбрасывается на 0.

<b>r2112[0...n]</b>	<b>В1: Внешнее предупреждение 1 / Внешн.предупрежд.1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546
	Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	1	

**Описание:** Установка источника сигналов для внешнего предупреждения 1.

**Примеч:** Внешнее предупреждение запускается сигналом 1/0.

<b>r2114[0...1]</b>	<b>Общий рабочий цикл системы / Общ.время раб сист</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-	

**Описание:** Индикация всего времени работы системы приводного устройства.  
Время состоит из r2114[0] (миллисекунды) и r2114[1] (дни).  
После достижения r2114[0] значения в 86.400.000 мс (24 часа) это значение сбрасывается и r2114[1] увеличивается на 1.

**Индекс:** [0] = миллисекунды  
[1] = Дни

**Зависимость:** См. также: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146

**Примеч:** Значение счетчика сохраняется при отключении питания блока электроники.  
После включения приводного устройства счетчик возобновляет работу с сохраненного при последнем отключении значения.

<b>p2116[0...n]</b>	<b>Вl: Внешнее предупреждение 2 / Внешн.предупрежд.2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешнего предупреждения 2.		
<b>Примеч:</b>	Внешнее предупреждение запускается сигналом 1/0.		
<b>p2117[0...n]</b>	<b>Вl: Внешнее предупреждение 3 / Внешн.предупрежд.3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешнего предупреждения 3.		
<b>Примеч:</b>	Внешнее предупреждение запускается сигналом 1/0.		
<b>p2118[0...19]</b>	<b>Установить номер сообщения для типа сообщения / №_сообщ типа сообщ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	65535	0
<b>Описание:</b>	Выбор ошибок или предупреждений, для которых тип сообщения должен быть изменен.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки или предупреждения и установка желаемого типа сообщения осуществляется под тем же индексом. См. также: p2119		
<b>Внимание:</b>	Перепараметрирование типа сообщения невозможно в следующих случаях: - При не существующем номере сообщения.		
<b>Примеч:</b>	При наличии сообщения перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения сообщения.		
<b>p2119[0...19]</b>	<b>Установка типа сообщения / Тип сообщения</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	3	1
<b>Описание:</b>	Установка типа сообщения для выбранной ошибки или предупреждения.		
<b>Параметр:</b>	1: Ошибка (F, по-английски Fault) 2: Предупреждение (A, по-английски Alarm) 3: Нет сообщений (N, по-английски No Report)		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки или предупреждения и установка желаемого типа сообщения осуществляется под тем же индексом. См. также: p2118		

**Примеч:** При наличии сообщения перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения сообщения.  
 Тип сообщения может быть изменен только для сообщений с соответствующим обозначением.  
 Пример:  
 F12345(A) --> ошибка F12345 может быть изменена на предупреждение A12345.  
 В этом случае возможно введенные в r2100[0...19] и r2126[0...19] номера сообщений удаляются автоматически.

---

**r2120 СО: Сумма изменений буфера ошибок и предупреждений / Сумма измен.буфера**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация суммы всех изменений буфера ошибок и предупреждений в приводном устройстве.

**Зависимость:** См. также: r0944, r2121

---

**r2121 СО: Счетчик изменений буфера предупреждений / Измен.буфера пред.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Этот счетчик увеличивается на 1 при каждом изменении буфера предупреждений.

**Зависимость:** См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125

---

**r2122[0...63] Код предупреждения / Код предупреждения**

Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8065
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация номеров возникших предупреждений.

**Зависимость:** См. также: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146

**Внимание:** Свойства буфера предупреждений можно узнать из соответствующей документации на изделие.

**Примеч:** Параметры буфера циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).

Структура буфера предупреждений (принципиальная):  
 r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> предупреждение 1 (самое старое)  
 ...  
 r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> предупреждение 8 (самое новое)  
 При полном буфере предупреждений удаленные предупреждения заносятся в историю предупреждений:  
 r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> предупреждение 1 (самое новое)  
 ...  
 r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> предупреждение 56 (самое старое)

---

**r2123[0...63] Время предупреждения принято за миллисекунды / t\_пред прин мсек**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8065
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [мс]	- [мс]	- [мс]

**Описание:** Индикация рабочего цикла системы в миллисекундах, в котором возникло предупреждение.



**Зависимость:** См. также: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146  
**Внимание:** Время состоит из r2145 (дни) и r2123 (миллисекунды).  
**Примеч:** Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).  
 Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.

---

<b>r2124[0...63]</b>	<b>Значение предупреждения / Знач.предупрежд.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация дополнительной информации возникшего предупреждения (как целое число).  
**Зависимость:** См. также: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146  
**Примеч:** Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).  
 Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.

---

<b>r2125[0...63]</b>	<b>Время предупреждения устранено за миллисекунды / t_пред устран мсек</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [мс]	- [мс]	- [мс]	

**Описание:** Индикация рабочего цикла системы в миллисекундах, в котором предупреждение было устранено.  
**Зависимость:** См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146  
**Внимание:** Время состоит из r2146 (дни) и r2125 (миллисекунды).  
**Примеч:** Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).  
 Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.

---

<b>r2126[0...19]</b>	<b>Установить номер ошибки для режима квитирования / №ошибки реж.квит.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	65535	0	

**Описание:** Выбор ошибок, у которых необходимо изменить тип квитирования.  
**Зависимость:** Выбор ошибки и установка желаемого типа квитирования выполняется под тем же индексом.  
 См. также: r2127  
**Внимание:** Перепараметрирование режима квитирования ошибки невозможно в следующих случаях:  
 - Номер ошибки не существует.  
 - Тип сообщения это не "Ошибка" (F).  
**Примеч:** При наличии ошибки перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки.

---

<b>r2127[0...19]</b>	<b>Установка режима квитирования / Режим квитирования</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1750, 8075	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	2	1	

**Описание:** Установка типа квитирования для выбранной ошибки.  
**Параметр:**  
 1: Квитирование только через POWER ON  
 2: Квитирование СРАЗУ ЖЕ после устранения причины ошибки

- Зависимость:** Выбор ошибки и установка желаемого типа квитирования выполняется под тем же индексом.  
См. также: p2126
- Внимание:** Перепараметрирование режима квитирования ошибки невозможно в следующих случаях:  
- При отсутствующем номере ошибки.  
- Тип сообщения не является "Ошибкой" (F).
- Примеч:** При наличии ошибки перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки.  
Режим квитирования может быть изменен только для ошибок с соответствующим обозначением.  
Пример:  
F12345 и режим квитирования = НЕМЕДЛЕННО (POWER ON)  
--> Режим квитирования может быть изменен с НЕМЕДЛЕННО на POWER ON.

<b>r2128[0...15]</b>	<b>Выбор кода ошибки/предупреждения для запуска / Запуск сообщения</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1750, 8070	
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Уст.по умолч.</b> 0	

**Описание:** Выбор ошибок или предупреждений, на которые возможен запуск.

**Зависимость:** См. также: r2129

**r2129.0...15** **СО/ВО: Пусковое слово для ошибок и предупреждений / Пусковое слово**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1530, 8070	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -	

**Описание:** Сигнал запуска для выбранных ошибок и предупреждений.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	t				
	00	Сигнал запуска p2128[0]	Вкл	ВЫК	-
	01	Сигнал запуска p2128[1]	Вкл	ВЫК	-
	02	Сигнал запуска p2128[2]	Вкл	ВЫК	-
	03	Сигнал запуска p2128[3]	Вкл	ВЫК	-
	04	Сигнал запуска p2128[4]	Вкл	ВЫК	-
	05	Сигнал запуска p2128[5]	Вкл	ВЫК	-
	06	Сигнал запуска p2128[6]	Вкл	ВЫК	-
	07	Сигнал запуска p2128[7]	Вкл	ВЫК	-
	08	Сигнал запуска p2128[8]	Вкл	ВЫК	-
	09	Сигнал запуска p2128[9]	Вкл	ВЫК	-
	10	Сигнал запуска p2128[10]	Вкл	ВЫК	-
	11	Сигнал запуска p2128[11]	Вкл	ВЫК	-
	12	Сигнал запуска p2128[12]	Вкл	ВЫК	-
	13	Сигнал запуска p2128[13]	Вкл	ВЫК	-
	14	Сигнал запуска p2128[14]	Вкл	ВЫК	-
	15	Сигнал запуска p2128[15]	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** При возникновении одной из выбранных в p2128[n] ошибок или предупреждений, то устанавливается соответствующий бит этого бинакторного выхода.

См. также: p2128

**Примеч:** СО: r2129 = 0 --> Ни одно из выбранных сообщений не возникло.

СО: r2129 > 0 --> Возникло минимум одной из выбранных сообщений.

<b>r2130[0...63]</b>	<b>Принятое время ошибок в днях / Прин t_ошиб в днях</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в днях, в которые возникла ошибка.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2130 (дни) и r0948 (миллисекунды). Показанное в r2130 значение относится к 01.01.1970.		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		
<b>r2131</b>	<b>СО: Актуальный код ошибки / Акт. код ошибки</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация кода самой старой еще активной ошибки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3131, r3132		
<b>Примеч:</b>	0: нет ошибок.		
<b>r2132</b>	<b>СО: Актуальный код предупреждения / Акт. код предупреж</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация кода последнего возникшего предупреждения.		
<b>Примеч:</b>	0: нет предупреждений.		
<b>r2133[0...63]</b>	<b>Значение ошибки для значений Float / Знач. ошибки Float</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация дополнительной информации возникшей ошибки для значений Float.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		
<b>r2134[0...63]</b>	<b>Значение предупреждения для значений Float / Знач.предупр.Float</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация дополнительной информации возникшего предупреждения для значений Float.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		

**r2135.12...15 CO/BO: Слово состояния ошибок/предупреждений 2 / ZSW ошиб/пред 2**

Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 2548
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация второго слова состояния ошибок и предупреждений.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	12	ошибка, перегрев, двигатель	Да	Нет	-
	13	ошибка, температурная перегрузка, силовая часть	Да	Нет	-
	14	Предупреждение перегрева двигателя	Да	Нет	-
	15	Предупреждение, температурная перегрузка, силовая часть	Да	Нет	-

**r2136[0...63] Время ошибки устранено в днях / Вр.ош.устр.в днях**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация рабочего цикла системы в днях, в которые ошибка была устранена.

**Зависимость:** См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133

**Внимание:** Время состоит из r2136 (дни) и r2109 (миллисекунды).

**Примеч:** Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).

**r2138.7...15 CO/BO: Управляющее слово ошибок/предупреждений / STW ошиб/предупр**

Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 2546
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация управляющего слова ошибок и предупреждений.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	07	Квитировать ошибку	Да	Нет	-
	10	Внешнее предупреждение 1 (A07850) действует	Да	Нет	-
	11	Внешнее предупреждение 2 (A07851) действует	Да	Нет	-
	12	Внешнее предупреждение 3 (A07852) действует	Да	Нет	-
	13	Внешняя ошибка 1 (F07860) действует	Да	Нет	-
	14	Внешняя ошибка 2 (F07861) действует	Да	Нет	-
	15	Внешняя ошибка 3 (F07862) действует	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112

<b>r2139.0...12</b>	<b>CO/BO: Слово состояния ошибок/предупреждений 1 / ZSW ошиб/пред 1</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 2548		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация первого слова состояния ошибок и предупреждений.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Квитирование выполняется	Да	Нет	-
	01	Необходимо квитирование	Да	Нет	-
	03	Действует ошибка	Да	Нет	-
	06	Внутреннее сообщение 1 действует	Да	Нет	-
	07	Действует предупреждение	Да	Нет	-
	08	Внутреннее сообщение 2 действует	Да	Нет	-
	11	Класс предупреждения Бит 0	High	Low	-
	12	Класс предупреждения Бит 1	High	Low	-
<b>Примеч:</b>	По биту 03, 07: Эти биты устанавливаются при возникновении мин. одной ошибки/предупреждения. Запись в буфер ошибок/предупреждений осуществляется с задержкой. Поэтому чтение буфера ошибок/предупреждений должно выполняться только тогда, когда после появления "Активная ошибка"/"Активное предупреждение" определяется и изменение в буфере (r0944, r9744, r2121). По биту 06, 08: Эти биты состояния используются только для внутренней диагностики. По биту 11, 12: Эти биты состояния служат для подразделения на внутренние классы предупреждений и служат только для диагностики для некоторых систем автоматизации со встроенной функциональностью SINAMICS.				

<b>p2140[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов 2 / n_гистерезис 2</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8010	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.00 [1/мин]	300.00 [1/мин]	90.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для следующих сообщений: " n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 2" (BO: r2197.1) " n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 2" (BO: r2197.2)			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2155, r2197			

<b>p2141[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 1 / n_порог.зн. 1</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8010	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	5.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для сообщения "Контрольное значение f или n достигнуто или превышено" (BO: r2199.1).			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2142, r2199			

<b>r2142[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов 1 / n_гистерезис 1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8010	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 300.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для сообщения "Контрольное значение f или n достигнуто или превышено" (ВО: r2199.1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2141, r2199		
<b>r2144[0...n]</b>	<b>В1: Двигатель, контроль блокировки, разрешено (отклонено) / Двиг блок раз откл</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8012	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для отклоненного разрешения (0 = разрешение) контроля блокировки двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198		
<b>Примеч:</b>	При соединении разрешения с r2197.7 сообщение о блокировке подавляется, если нет расхождения между заданным и фактическим значением скорости.		
<b>r2145[0...63]</b>	<b>Полученное время предупреждения в днях / Получ.вр.пред.в дн</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -	
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в днях, в которые возникло предупреждение.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2145 (дни) и r2123 (миллисекунды).		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		
<b>r2146[0...63]</b>	<b>Устраненное время предупреждения в днях / Устр.t_пред в днях</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -	
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в днях, в которые предупреждение было устранено.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2146 (дни) и r2125 (миллисекунды).		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		

<b>p2148[0...n]</b>	<b>В1: Задатчик интенсивности активен / ЗИ активен</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. U32 / Binary		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8011		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0		
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для сигнала "Задатчик интенсивности активен" для следующих сообщений: "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_вкл" (BO: r2199.4) "Разгон/замедление завершены" (BO: r2199.5)				
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.				
<b>Примеч:</b>	Входной бинектор стандартно автоматически соединяется с r1199.2.				
<b>p2149[0...n]</b>	<b>Контроли, конфигурация / Контрол. конфиг.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8010, 8013		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 1001 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для сообщений и контролей.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Разрешить предупреждение A07903	Да	Нет	8010
	01	Контроль нагрузки только в 1-ом квадранте	Да	Нет	8013
	03	n_фкт > p2155 собств.гистерезис	Да	Нет	8010
	05	Контроль блокировки для управления по скорости без датчика	Да	Нет	8010
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2197				
<b>Примеч:</b>	По биту 00: При установленном бите при r2197.7 = 0 (n_зад <> n_фкт) выводится предупреждение A07903. По биту 01: При установленном бите контроль нагрузки на основе положительных параметров характеристики (p2182 ... p2190) выполняется только в 1-ом квадранте. По биту 03: При установленном бите r2197 бит 1 и бит 2 определяются через отдельные гистерезисы. По биту 05: только для синхронных двигателей При установленном бите переход в режим управления по скорости контролируется через блокировку.				
<b>p2150[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов 3 / n_гистерезис 3</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8010		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0.00 [1/мин]	300.00 [1/мин]	2.00 [1/мин]		
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для следующих сообщений: " n_фкт  < пороговое значение числа оборотов 3" (BO: r2199.0) "n_зад >= 0" (BO: r2198.5) "n_фкт >= 0" (BO: r2197.3)				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2161, r2197, r2199				

<b>p2151[0...n]</b>	<b>CI: Задание числа оборотов для сообщений / n_зад.для сообщ.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8010
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1170[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для задания числа оборотов для следующих сообщений: "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_выкл" (BO: r2197.7) "Разгон/замедление завершены" (BO: r2199.5) " n_зад.  < p2161" (BO: r2198.4) "n_зад. > 0" (BO: r2198.5)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2197, r2198, r2199		
<b>p2152[0...n]</b>	<b>Задержка для сравнения n &gt; n_макс / Задерж n &gt; n_макс</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	10000 [мс]	200 [мс]
<b>Описание:</b>	Время задержки для сравнения числа оборотов с макс. числом оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, r1084, r1087, p2162		
<b>p2153[0...n]</b>	<b>Фильтр фактического значения числа оборотов, постоянная времени / n_фкт_фильтр. T</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8010
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	1000000 [мс]	0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени элемента PT1 для сглаживания фактического значения числа оборотов/скорости. Сглаженное фактическое число оборотов/скорость сравнивается с пороговыми значениями и служит исключительно для сообщений.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2169		
<b>p2155[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 2 / n_порог.значение 2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8010
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	900.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для следующих сообщений: " n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 2" (BO: r2197.1) " n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 2" (BO: r2197.2)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2140, r2197		



<b>p2156[0...n]</b>	<b>Задержка включения, опорное значение достигнуто / Зад.вкл опо зн дос</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 10000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки включения для сообщения "Контрольное значение достигнуто" (BO: r2199.1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2141, p2142, r2199		
<b>p2157[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 5 / n_порог.знач. 5</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 900.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для следующих сообщений: " n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 5" (BO: r2198.0) " n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 5" (BO: r2198.1)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2150, p2158		
<b>p2158[0...n]</b>	<b>Задержка для n_фкт сравнение с порог. значением числа оборотов 5 / Задерж n срав n_5</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10 [мс]	
<b>Описание:</b>	Время задержки для сравнения числа оборотов с пороговым значением числа оборотов 5 (P2157).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2150, p2157		
<b>p2159[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 6 / n_порог.знач. 6</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 900.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для следующих сообщений: " n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 6" (BO: r2198.2) " n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 6" (BO: r2198.3)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2150, p2160		
<b>p2160[0...n]</b>	<b>Задержка для n_фкт сравнение с порог. значением числа оборотов 6 / Задерж n срав n_6</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сравнения частоты вращения с пороговым значением частоты вращения 6 (p2159).		

**Зависимость:** См. также: p2150, p2159

<b>p2161[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 3 / n_порог.значение 3</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 5.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для сообщения " n_фкт  < пороговое значение числа оборотов 3" (ВО: r2199.0).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2150, r2199		

<b>p2162[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов n_фкт &gt; n_макс / Гист n_фкт&gt;n_макс</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 60000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для сообщения "n_фкт > n_макс" (ВО: r2197.6).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1084, r1087, r2197		
<b>Внимание:</b>	При p0322 = 0 действует: p2162 <= 0.1 * p0311 При p0322 > 0 действует: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 При нарушении одного из условий p2162 после выхода из режима ввода в эксплуатацию автоматически соответственно уменьшается.		
<b>Примеч:</b>	Для отрицательной границы числа оборотов (r1087) гистерезис действует ниже предельного значения, а для положительной границы числа оборотов (r1084) выше предельного значения. При больших выбросах в диапазоне макс. числа оборотов (к примеру, через сброс нагрузки) рекомендуется, по возможности, увеличить динамику регулятора числа оборотов. Если этого недостаточно, то гистерезис p2162 может быть увеличен свыше 10 ном. числа оборотов только в том случае, если макс. число оборотов (p0322) двигателя соответственно выше границы числа оборотов в p1082.		

<b>p2163[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 4 / n_порог.значение 4</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 90.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения числа оборотов для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_выкл" (ВО: r2197.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2164, p2166, r2197		

<b>p2164[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов 4 / n_гистерезис 4</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 200.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 2.00 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_выкл" (ВО: r2197.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2163, p2166, r2197		

<b>p2166[0...n]</b>	<b>Задержка отключения <math>n\_фкт = n\_зад / t\_del\_off</math> <math>n\_i=n\_so</math></b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8010
	<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 10000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 200.0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки отключения для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске $t\_выкл$ " (BO: r2197.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2163, p2164, r2197		
<b>p2167[0...n]</b>	<b>Задержка включения <math>n\_фкт = n\_зад / t\_вкл</math> <math>n\_фкт=n\_зад</math></b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8010
	<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 10000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 200.0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки включения для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске $t\_вкл$ " (BO: r2199.4).		
<b>r2169</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов сглаженное, сообщения / <math>n\_фкт</math> сглаж сообщ.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 1750, 8010, 8012, 8013
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического числа оборотов для сообщений.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2153		
<b>p2170[0...n]</b>	<b>Пороговое значение тока / <math>I\_порог</math></b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2002	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 10000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка величины порогового значения тока для сообщений. " $I\_фкт \geq I\_пороговое$ значение p2170" (BO: r2197.8) " $I\_фкт < I\_пороговое$ значение p2170" (BO: r2198.8)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2171		
<b>p2171[0...n]</b>	<b>Пороговое значение тока достигнуто, время задержки / <math>t\_зад</math> <math>I\_порог</math> дост</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сравнения фактического значения тока (r0068) с пороговым значением тока (p2170).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2170		

<b>p2172[0...n]</b>	<b>Напряжение промежуточного контура, пороговое значение / Vdc порог.значение</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2001	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 5_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [В]	<b>Max</b> 2000 [В]	<b>Уст.по умолч.</b> 800 [В]
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения напряжения промежуточного контура для следующих сообщений: "Vdc_фкт <= Vdc_пороговое значение p2172" (ВО: r2197.9) "Vdc_фкт > Vdc_пороговое значение p2172" (ВО: r2197.10)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2173		
<b>p2173[0...n]</b>	<b>Напряжение промежуточного контура, сравнение, время задержки / t_задерж Vdc</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 10 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сравнения напряжения промежуточного контура r0070 с пороговым значением p2172.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2172		
<b>p2174[0...n]</b>	<b>Пороговое значение момента вращения 1 / M_порог.значение 1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8012
	<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 5.13 [Нм]
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения момента вращения для сообщений: "Фактическое значение моментов > пороговое значение момента вращения 1 и n_зад. достигнуто" (ВО: r2198.9) "Задание моментов < пороговое значение момента вращения 1" (ВО: r2198.10) "Фактическое значение моментов > пороговое значение момента вращения 1" (ВО: r2198.13)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2195, r2198		
<b>p2175[0...n]</b>	<b>Двигатель заблокирован, порог числа оборотов / Двиг забл n_порог</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8012
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 120.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка порога числа оборотов для сообщения "Двигатель заблокирован" (ВО: r2198.6).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500, p2177, r2198		
<b>Примеч:</b>	Для векторного управления асинхронными двигателями без датчика действует: Блокировка двигателя не может быть распознана на малых скоростях в режиме управления по скорости (см. p1755, p1756). Для векторного управления синхронными двигателями с возбуждением от постоянных магнитов без датчика действует: Блокировка двигателя может быть распознана на малых скоростях в режиме управления по скорости (см. p1755, p1756) только при установке p2175 = p1755 и p1750 бит 6 = 1.		

<b>p2176[0...n]</b>	<b>Пороговое значение момента вращения, сравнение, время задержки / M_порог срав T_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 200 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сравнения величины фактического значения момента вращения (r0080) с пороговым значением момента вращения 1 (p2174).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2174		
<b>p2177[0...n]</b>	<b>Двигатель заблокирован, время задержки / Двиг забл t_задерж</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8012
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 65.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 3.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сообщения "Двигатель заблокирован" (BO: r2198.6).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500, p2175, r2198		
<b>Примеч:</b>	Для векторного управления без датчика действует: Блокировка двигателя на малых скоростях может быть распознана, если не происходит переключения в режим управления по скорости. Если это имеет место до истечения времени p2177, необходимо соответственно уменьшить p2177 ( $p2177 < p1758$ ), чтобы точно определить блокировку. В качестве помощи в большинстве случаев возможна и установка p1750.6. Это не разрешено только тогда, когда из-за нагрузки происходит медленный реверс привода на границе момента вращения (скорость ниже p1755 дольше, чем p1758).		
<b>p2178[0...n]</b>	<b>Двигатель опрокинут, время задержки / Дв опрокин t_задер</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8012
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 10.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.010 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сообщения "Двигатель опрокинут" (BO: r2198.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2198		
<b>Примеч:</b>	Контроль опрокидывания векторного управления в управляемом по скорости рабочем диапазоне (см. p1755, p1756) зависит от порогового значения p1745. На высоких скоростях контролируется разница между заданием потока r0083 и фактическим значением потока r0084.		
<b>p2179[0...n]</b>	<b>Обнаружение выходной нагрузки, граница тока / Об_вых нагр I_гр</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: p2002	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 6_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [Аэфф.]	<b>Max</b> 1000.00 [Аэфф.]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка границы тока для обнаружения выходной нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2180		
<b>Внимание:</b>	У синхронных двигателей выходной ток на холостом ходу может падать практически до нуля.		
<b>Примеч:</b>	Выходная нагрузка отсутствует, если двигатель не подключен или имеет место выпадение фазы.		

<b>p2180[0...n]</b>	<b>Отсутствующая выходная нагрузка, время задержки / Нет нагрузки t_зад</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 2000 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для обнаружения отсутствия выходной нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2179		
<b>p2181[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, реакция / Контр нагр реакция</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 6	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции при обработке контроля нагрузки.		
<b>Параметр:</b>	0: Контроль нагрузки отключен 1: A07920 для момента вращения/числа оборотов слишком мало 2: A07921 для момента вращения/числа оборотов слишком велико 3: A07922 для момента вращения/числа оборотов вне допуска 4: F07923 для момента вращения/числа оборотов слишком мало 5: F07924 для момента вращения/числа оборотов слишком велико 6: F07925 для момента вращения/числа оборотов вне допуска		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231		
<b>Примеч:</b>	Реакция ошибок F07923 ... F07925 может быть установлена. F07926 обрабатывается, только если p2181 не ноль. Установка параметра не влияет на возникновение ошибки F07936.		
<b>p2182[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог числа оборотов 1 / n_порог 1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 150.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки. Огибающая (верхняя и нижняя огибающие) определяется на основе 3 порогов числа оборотов следующим образом: p2182 (n_порог 1) --> p2185 (M_порог 1 верх), p2186 (M_порог 1 низ) p2183 (n_порог 2) --> p2187 (M_порог 2 верх), p2188 (M_порог 2 низ) p2184 (n_порог 3) --> p2189 (M_порог 3 верх), p2190 (M_порог 3 низ)		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2182 < p2183 < p2184 См. также: p2183, p2184, p2185, p2186		
<b>Примеч:</b>	Для правильного срабатывания контроля нагрузки порог скорости p2182 всегда должен быть ниже, чем мин. контролируемая скорость двигателя.		

<b>p2183[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог числа оборотов 2 / n_порог 2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 900.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки. Огибающая (верхняя и нижняя огибающие) определяется на основе 3 порогов числа оборотов следующим образом: p2182 (n_порог 1) --> p2185 (M_порог 1 верх), p2186 (M_порог 1 низ) p2183 (n_порог 2) --> p2187 (M_порог 2 верх), p2188 (M_порог 2 низ) p2184 (n_порог 3) --> p2189 (M_порог 3 верх), p2190 (M_порог 3 низ)		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2182 < p2183 < p2184 См. также: p2182, p2184, p2187, p2188		
<b>p2184[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог числа оборотов 3 / n_порог 3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 210000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 1500.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки. Огибающая (верхняя и нижняя огибающие) определяется на основе 3 порогов числа оборотов следующим образом: p2182 (n_порог 1) --> p2185 (M_порог 1 верх), p2186 (M_порог 1 низ) p2183 (n_порог 2) --> p2187 (M_порог 2 верх), p2188 (M_порог 2 низ) p2184 (n_порог 3) --> p2189 (M_порог 3 верх), p2190 (M_порог 3 низ)		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2182 < p2183 < p2184 См. также: p2182, p2183, p2189, p2190		
<b>Примеч:</b>	Для правильного срабатывания контроля нагрузки порог скорости p2184 всегда должен быть выше, чем макс. контролируемая скорость двигателя.		
<b>p2185[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 1 вверху / M_порог 1 верх</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 10000000.00 [Нм]
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2185 > p2186 См. также: p2182, p2186		
<b>Примеч:</b>	Верхняя огибающая определяется через p2185, p2187 и p2189.		
<b>p2186[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 1 внизу / M_порог 1 низ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		

**Зависимость:** Действует: p2186 < p2185

См. также: p2182, p2185

**Примеч:** Нижняя огибающая определяется через p2186, p2188 и p2190.

---

**p2187[0...n]      Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 вверху / M\_порог 2 верх**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 10000000.00 [Нм]

**Описание:** Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.

**Зависимость:** Действует: p2187 > p2188

См. также: p2183, p2188

**Примеч:** Верхняя огибающая определяется через p2185, p2187 и p2189.

---

**p2188[0...n]      Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 внизу / M\_порог 2 низ**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]

**Описание:** Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.

**Зависимость:** Действует: p2188 < p2187

См. также: p2183, p2187

**Примеч:** Нижняя огибающая определяется через p2186, p2188 и p2190.

---

**p2189[0...n]      Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 вверху / M\_порог 3 верх**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 10000000.00 [Нм]

**Описание:** Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.

**Зависимость:** Действует: p2189 > p2190

См. также: p2184, p2190

**Примеч:** Верхняя огибающая определяется через p2185, p2187 и p2189.

---

**p2190[0...n]      Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 внизу / M\_порог 3 низ**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
<b>Min</b> 0.00 [Нм]	<b>Max</b> 20000000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]

**Описание:** Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.

**Зависимость:** Действует: p2190 < p2189

См. также: p2184, p2189

**Примеч:** Нижняя огибающая определяется через p2186, p2188 и p2190.



<b>p2192[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, время задержки / Контр нагр t_задер</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b> 0.00 [с]	<b>Max</b> 65.00 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для обработки контроля нагрузки.		
<b>p2193[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, конфигурация / Контр.нагр_конфиг</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 1	
<b>Описание:</b>	Установка для конфигурации контроля нагрузки.		
<b>Параметр:</b>	0: Контроль отключен 1: Контроль, момент вращения и сброс нагрузки 2: Контроль, скорость и сброс нагрузки 3: Контроль потери нагрузки		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232		
<b>p2194[0...n]</b>	<b>Пороговое значение момента вращения 2 / M_порог.знач. 2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1,3,5	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8012	
<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 90.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения момента вращения для сообщения "Использование моментов < пороговое значение момента вращения 2" (ВО: r2199.11). Обработка сообщения "Задание моментов < p2174" (ВО: r2198.10) и "Использование моментов < p2194" (ВО: r2199.11) выполняется только после завершения запуска и истекшего времени задержки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0033, p2195, r2199		
<b>p2195[0...n]</b>	<b>Использование моментов, задержка отключения / M_использ t_откл</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8012	
<b>Min</b> 0.0 [мс]	<b>Max</b> 1000.0 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 800.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки отключения для отрицательного сигнала "Запуск завершен". Обработка сообщения "Задание моментов < p2174" (ВО: r2198.10) и "Использование моментов < p2194" (ВО: r2199.11) выполняется только после завершения запуска и истекшего времени задержки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2174, p2194		

<b>r2196[0...n]</b>	<b>Масштабирование использования моментов / Масштаб M_использ.</b>		
Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо C(1, 3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min 0.00 [%]	Max 1000.00 [%]	Уст.по умолч. 100.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента масштабирования для использования моментов (r0033).		

<b>r2197.0...13</b>	<b>CO/BO: Слово состояния, контроли 1 / ZSW контроля 1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 1530, 2534	
Min -	Max -	Уст.по умолч. -	

**Описание:** Индикация первого слова состояния контролей.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	T				
	00	n_фкт  <= n_мин p1080	Да	Нет	8020
	01	n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 2 p2155	Да	Нет	8010
	02	n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 2 p2155	Да	Нет	8010
	03	n_фкт >= 0	Да	Нет	8011
	04	n_фкт  >= n_зад	Да	Нет	8020
	05	n_фкт  <= n_состояние покоя p1226	Да	Нет	8020
	06	n_фкт  > n_макс	Да	Нет	8010
	07	Погрешность зад./факт. значения числа оборотов в допуске t_выкл.	Да	Нет	8011
	08	I_фкт >= I_пороговое значение p2170	Да	Нет	8020
	09	Vdc_фкт <= Vdc_пороговое значение p2172	Да	Нет	8020
	10	Vdc_фкт > Vdc_порог.знач p2172	Да	Нет	8020
	11	Выходная нагрузка отсутствует	Да	Нет	8020
	12	n_фкт  > n_макс (с задерж.)	Да	Нет	8021
	13	n_фкт  > n_max (F07901)	Да	Нет	-

**Внимание:** По биты 06:  
При превышении ном. числа оборотов этот бит устанавливается и сразу же после этого выводится F07901. При последующей блокировке импульсов бит сразу же снова отменяется.

**Примеч:** По биты 00:  
Пороговое значение устанавливается в p1080, а гистерезис в p2150.  
По биты 01, 02:  
Пороговое значение устанавливается в p2155, а гистерезис в p2140.  
По биты 03:  
1-сигнал: положительное направление вращения.  
0-сигнал: отрицательное направление вращения.  
Гистерезис устанавливается в p2150.  
По биты 04:  
Пороговое значение устанавливается в r1119, а гистерезис в p2150.  
По биты 05:  
Пороговое значение устанавливается в p1266, а гистерезис в p1228.  
По биты 06:  
Гистерезис устанавливается в p2162.  
По биты 07:  
Пороговое значение устанавливается в p2163, а гистерезис в p2164.

По биту 08:  
 Пороговое значение устанавливается в r2170, а гистерезис в r2171.  
 По биту 09, 10:  
 Пороговое значение устанавливается в r2172, а гистерезис в r2173.  
 По биту 11:  
 Пороговое значение устанавливается в r2179, а гистерезис в r2180.  
 По биту 12:  
 Пороговое значение устанавливается в r2182, гистерезис в r2162, а время задержки (для отмены сигнала) в r2152.  
 По биту 13:  
 Только для внутреннего использования Siemens.

<b>r2198.0...13</b>	<b>CO/BO: Слово состояния, контроли 2 / ZSW контроля 2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1530, 2536	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация второго слова состояния контролей.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 5	Да	Нет	8021
	01	n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 5	Да	Нет	8021
	02	n_фкт  <= пороговое значение числа оборотов 6	Да	Нет	8021
	03	n_фкт  > пороговое значение числа оборотов 6	Да	Нет	8021
	04	n_зад.  < r2161	Да	Нет	8011
	05	n_зад. > 0	Да	Нет	8011
	06	Двигатель заблокирован	Да	Нет	8012
	07	Двигатель опрокинут	Да	Нет	8012
	08	I_фкт  < I_пороговое значение r2170	Да	Нет	8020
	09	M_фкт  > порог. значение момента вращения 1 и n_зад достигнуто	Да	Нет	8021
	10	M_зад  < пороговое значение момента вращения 1	Да	Нет	8012
	11	Контроль нагрузки сигнализирует предупреждение	Да	Нет	8013
	12	Контроль нагрузки сигнализирует ошибку	Да	Нет	8013
	13	M_фкт  > пороговое значение момента вращения 1	Да	Нет	8021

**Примеч:** По биту 10:  
 Пороговое значение момента вращения 1 устанавливается в r2174.  
 По биту 12:  
 Если условие ошибки исчезает, то Бит 12 = 0 сбрасывается. Это происходит и тогда, когда ошибка еще сигнализируется.

<b>r2199.0...11</b>	<b>CO/BO: Слово состояния, контроли 3 / ZSW контроля 3</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1530, 2537	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация третьего слова состояния контролей.

Список параметров

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	n_фкт  < пороговое значение числа оборотов 3	Да	Нет	8010
	01	Контрольное значение f или n достигнуто/превышено	Да	Нет	8010
	04	Погрешность зад./факт. значения числа оборотов в допуске t_вкл.	Да	Нет	8011
	05	Разгон/торможение завершены	Да	Нет	8011
	11	Использование моментов < пороговое значение момента вращения 2	Да	Нет	8012

**Примеч:** По биты 00:  
Пороговое значение частоты вращения 3 устанавливается в p2161.  
По биты 01:  
Контрольное значение устанавливается в p2141. Рекомендуется установить гистерезис (p2142) для отмены бита меньше, чем p2141. В ином случае бит не сбрасывается.  
По биты 11:  
Пороговое значение момента вращения 2 устанавливается в p2194.

<b>p2200[0...n]</b>	<b>VI: Технологический регулятор, разрешение / Техн.рег.разреш.</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигналов для включения/выключения технологического регулятора.  
При сигнале 1 технологический регулятор включается.

<b>p2201[0...n]</b>	<b>CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 1 / Техн.рег.фикс.зн.1</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]	

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 1 технологического регулятора.

**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

<b>p2202[0...n]</b>	<b>CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 2 / Техн.рег.фикс.зн.2</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]	

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 2 технологического регулятора.

**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

<b>p2203[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 3 / Техн.рег.фикс.зн.3</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 30.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 3 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p2204[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 4 / Техн.рег.фикс.зн.4</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 40.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 4 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p2205[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 5 / Техн.рег.фикс.зн.5</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 50.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 5 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p2206[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 6 / Техн.рег.фикс.зн.6</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 60.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 6 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>p2207[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 7 / Техн.рег.фикс.зн.7</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 70.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 7 технологического регулятора.		

**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p2208[0...n] СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 8 / Техн.рег.фикс.зн.8**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 80.00 [%]

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 8 технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p2209[0...n] СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 9 / Техн.рег.фикс.зн.9**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 90.00 [%]

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 9 технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p2210[0...n] СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 10 / Тех.рег.фикс.зн.10**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 10 технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

**p2211[0...n] СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 11 / Тех.рег.фикс.зн.11**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 110.00 [%]

**Описание:** Установка значения для фиксированного значения 11 технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229  
**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

---

<b>p2212[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 12 / Тех.рег.фикс.зн.12</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 120.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 12 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		

---

<b>p2213[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 13 / Тех.рег.фикс.зн.13</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 130.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 13 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		

---

<b>p2214[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 14 / Тех.рег.фикс.зн.14</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 140.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 14 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		

---

<b>p2215[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 15 / Тех.рег.фикс.зн.15</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7950
	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 150.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 15 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		

<b>p2216[0...n]</b>	<b>Технологический регулятор, фиксированное значение, метод выбора / Тех.рег.фик.зн выб</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	2	1	
<b>Описание:</b>	Установка метода для выбора постоянных заданий.		
<b>Параметр:</b>	1: Прямой выбор 2: Двоичный выбор		

<b>p2220[0...n]</b>	<b>В1: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 0 / Тех.рег.выбор бит0</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2221, p2222, p2223		

<b>p2221[0...n]</b>	<b>В1: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 1 / Тех.рег.выбор бит1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2222, p2223		

<b>p2222[0...n]</b>	<b>В1: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 2 / Тех.рег.выбор бит2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2223		

<b>p2223[0...n]</b>	<b>В1: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 3 / Тех.рег.выбор бит3</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222		



<b>r2224</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение активно / Тех.рег.фик.зн акт</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7950	
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]	
<b>Описание:</b>	Индикация выбранного и эфф. фиксированного значения технологического регулятора.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2229			

<b>r2225.0</b>	<b>СО/ВО: Технологический регулятор, выбор пост. значения, слово состояния / Тех_рег пос зн ZSW</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -		
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния для выбора постоянного значения технологического регулятора.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Технологический регулятор, фиксированное значение выбрано	Да	Нет	7950, 7951

<b>r2229</b>	<b>Технологический регулятор, актуальный номер / Тех.рег.акт.№</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950	
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -	
<b>Описание:</b>	Индикация номера выбранного фиксированного значения технологического регулятора.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2224			

<b>r2230[0...n]</b>	<b>Технологический регулятор, моторпотенциометр, конфигурация / Тех_рег МОП конфиг</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7954		
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0000 0100 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для моторпотенциометра технологического регулятора.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Сохранение активно	Да	Нет	-
	02	Начальное сглаживание активно	Да	Нет	-
	03	Энергонезависимое сохранение активно при r2230.0 = 1	Да	Нет	-
	04	Задатчик интенсивности активен всегда	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2231, r2240				
<b>Внимание:</b>	При r0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.				

**Примеч:**

По биту 00:  
 0: задание для моторпотенциометра не сохраняется и после ВКЛ задается через p2240.  
 1: задание для моторпотенциометра сохраняется и после ВКЛ задается через r2231. Для энергонезависимого сохранения установить Бит 03 = 1.

По биту 02:  
 0: без начального сглаживания.  
 1: с начальным сглаживанием.

Установленное время разгона и торможения соответственно превышает. С помощью начального сглаживания возможна точная задача небольших изменений (прогрессивная реакция на нажатие клавиш). Рывок для начального сглаживания не зависит от времени разгона и зависит только от установленного макс. значения (p2237).

Он вычисляется следующим образом:  
 $r = 0.0001 * \text{MAX}(p2237, |p2238|) [\%] / 0.13^2 [c^2]$ .

Рывок действует до достижения макс. ускорения ( $a_{\text{max}} = p2237 [\%] / p2247 [\text{сек}]$  или  $a_{\text{max}} = p2238 [\%] / p2248 [\text{сек}]$ ), после продолжается линейное движение с постоянным ускорением. Чем выше макс. ускорение (чем меньше p2247), тем дольше продолжается время разгона по сравнению с установленным временем разгона.

По биту 03:  
 0: энергонезависимое сохранение деактивировано.  
 1: задание для моторпотенциометра сохраняется энергонезависимо (при p2230.0 = 1).

По биту 04:  
 При установленном бите независимо от разрешения импульсов рассчитывается задатчик интенсивности. В r2250 всегда стоит текущее выходное значение моторпотенциометра.

---

**r2231**      **Технологический регулятор, моторпотенциометр, память задания / Тех\_reg МОП память**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7954
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация памяти задания для моторпотенциометра технологического регулятора.  
 При p2230.0 = 1 это последнее сохраненное задание вводится после ВКЛ.

**Зависимость:** См. также: p2230

---

**p2235[0...n]**      **В1: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание выше / Тех\_reg МОП выше**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> CDS, p0170
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7954
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка источника сигнала для непрерывного увеличения задания для моторпотенциометра технологического регулятора.  
 Изменение задания (CO: r2250) зависит от установленного времени разгона (p2247) и длительности подаваемого сигнала (В1: p2235).

**Зависимость:** См. также: p2236

<b>p2236[0...n]</b>	<b>Вl: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание ниже / Тех_рег МОП ниже</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7954
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для непрерывного уменьшения задания для моторпотенциометра технологического регулятора. Изменение задания (CO: r2250) зависит от установленного времени торможения (p2248) и длительности подаваемого сигнала (Вl: p2236).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2235		
<b>p2237[0...n]</b>	<b>Технол. регулятор, моторпотенциометр, макс. значение / Тех_рег МОП макс.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7954
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка макс. значения для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2238		
<b>p2238[0...n]</b>	<b>Технологический регулятор, моторпотенциометр, мин. значение / Тех_рег МОП мин.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7954
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка мин. значения для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2237		
<b>p2240[0...n]</b>	<b>Технол. регулятор, моторпотенциометр, стартовое значение / Тех_рег МОП старт</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7954
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка стартового значения для моторпотенциометра технологического регулятора. При p2230.0 = 0 это задание вводится после ВКЛ.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2230		
<b>r2245</b>	<b>CO: Технологический регулятор, МОП, задание до ЗИ / Тех_рег МОП до ЗИ</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7954
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания перед внутренним задатчиком интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		

**Зависимость:** См. также: r2250

<b>r2247[0...n]</b>	<b>Технологический регулятор, моторпотенциометр, время разгона / Тех_рег МОП t_разг</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7954	
<b>Min</b> 0.0 [с]	<b>Max</b> 1000.0 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.0 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка времени разгона для внутреннего задатчика интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2248		
<b>Примеч:</b>	Время относится к 100 %. Время разгона соответственно увеличивается при активированном начальном сглаживании (p2230.2 = 1).		

<b>r2248[0...n]</b>	<b>Технол. регулятор, моторпотенциометр, время торможения / Тех_рег МОП t_торм</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7954	
<b>Min</b> 0.0 [с]	<b>Max</b> 1000.0 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.0 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения для внутреннего задатчика интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2247		
<b>Примеч:</b>	Время относится к 100 %. Время торможения соответственно увеличивается при активированном начальном сглаживании (p2230.2 = 1).		

<b>r2250</b>	<b>СО: Технологический регулятор, МОП, задание после ЗИ / Тех_рег МОП пос ЗИ</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> 9_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0595	<b>Функц.план:</b> 7954	
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]	
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания после внутреннего задатчика интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2245		

<b>r2251</b>	<b>Технологический регулятор, режим / Тех.рег.режим</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7958	
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка режима для использования выхода технологического регулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: Технологический регулятор как главное заданное знач.числа об. 1: Технологический регулятор как дополн. заданное знач.числа об.		
<b>Зависимость:</b>	p2251 = 0, 1 действует только в том случае, если подключен сигнал разрешения технологического регулятора (p2200 > 0).		

<b>p2253[0...n]</b>	<b>CI: Технологический регулятор, задание 1 / Тех_рег задание 1</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для задания 1 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2254, p2255		

<b>p2254[0...n]</b>	<b>CI: Технологический регулятор, задание 2 / Тех_рег задание2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для задания 2 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2253, p2256		


<b>p2255</b>	<b>Технологический регулятор, задание 1, масштабирование / Тех_рег зад. 1масш</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для задания 1 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2253		

<b>p2256</b>	<b>Технологический регулятор, задание 2, масштабирование / Тех_рег зад.2масш</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для задания 2 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2254		

<b>p2257</b>	<b>Технологический регулятор, время разгона / Тех_рег t_разгона</b>		
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [с]	650.00 [с]	1.00 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка времени разгона технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2258		
<b>Примеч:</b>	Время разгона относится к 100%.		

<b>p2258</b>	<b>Технологический регулятор, время торможения / Тех_рег t_тормож.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0.00 [с]	<b>Max</b> 650.00 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени торможения для технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2257		
<b>Примеч:</b>	Время торможения относится к 100%.		
<b>r2260</b>	<b>СО: Технол. регулятор, задание после задатчика интенсивности / Тех_рег зад посЗИ</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация задания после задатчика интенсивности технологического регулятора.		
<b>p2261</b>	<b>Технол. регулятор, фильтр задания, постоянная времени / Тех_рег задание T</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0.000 [с]	<b>Max</b> 60.000 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени для фильтра задания (PT1) технологического регулятора.		
<b>r2262</b>	<b>СО: Технологический регулятор, задание после фильтра / Тех_рег зад пос фи</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного задания после фильтра задания (PT1) технологического регулятора.		
<b>p2263</b>	<b>Технологический регулятор, тип / Технолог.регул.тип</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка типа технологического регулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: D-составляющая в сигнале фактического значения 1: D-составляющая в сигнале ошибки		

<b>p2264[0...n]</b>	<b>CI: Технологический регулятор, фактическое значение / Тех_рег факт.знач.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для фактического значения технологического регулятора.		
<b>p2265</b>	<b>Технол. регулятор, фильтр факт. значения, постоянная времени / Тех_рег фак.зн. T</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	60.000 [с]	0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени для фильтра фактического значения (PT1) технологического регулятора.		
<b>p2266</b>	<b>CO: Технологический регулятор, фактическое значение после фильтра / Тех_рег фак.з.п.ф.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения после фильтра (PT1) технологического регулятора.		
<b>p2267</b>	<b>Технологический регулятор, верхняя граница, фактическое значение / Тех.рег вер_гр фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка верхней границы для сигнала фактического значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2264, p2265, p2271		
<b>Внимание:</b>	Превышение этой верхней границы фактическим значением приводит к ошибке F07426.		
<b>p2268</b>	<b>Технологический регулятор, нижняя граница, фактическое значение / Тех.рег низ_гр фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка нижней границы для сигнала фактического значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2264, p2265, p2271		
<b>Внимание:</b>	Превышение этой нижней границы фактическим значением приводит к ошибке F07426.		

<b>p2269</b>	<b>Технологический регулятор, усиление, фактическое значение / Тех.рег усилен фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 500.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка коэффициента масштабирования для фактического значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		
<b>Примеч:</b>	При 100 % фактическое значение не изменяется.		
<b>p2270</b>	<b>Технологический регулятор, фактическое значение, выбор / Тех.рег_фкт.зн фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка для использования арифметической функции для сигнала фактического значения технологического регулятора.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет функции 1: Степенная функция с дробным показателем (корень из x) 2: Квадратная функция (x * x) 3: Кубическая функция (x * x * x)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		
<b>p2271</b>	<b>Технологический регулятор, факт.значение, инверсия (тип датчика) / Тех.рег_фкт.зн инв</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии сигнала фактического значения технологического регулятора. Инверсия зависит от типа датчика для сигнала фактического значения.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет инверсии 1: Инверсия сигнала фактического значения		
<b>Осторожно:</b>	Следствием неправильного выбора инверсии фактического значения может стать нестабильность регулирования с помощью технологического регулятора!		
			
<b>Примеч:</b>	Правильная установка может быть получена следующим образом: - Блокировать технологический регулятор (p2200 = 0). - Увеличить скорость двигателя и при этом измерить сигнал фактического значения технологического регулятора. --> Если фактическое значение увеличивается при увеличении скорости двигателя, то установить p2271 = 0 (нет инверсии). --> Если фактическое значение уменьшается при увеличении скорости двигателя, то установить p2271 = 1 (инверсия сигнала фактического значения).		



<b>r2272</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фактическое значение масштабированное / Тех.рег_фкт.зн мас</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация масштабированного сигнала фактического значения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271		
<b>r2273</b>	<b>СО: Технологический регулятор, ошибка / Тех_рег ошибка</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7958
	Min - [%]	Max - [%]	Уст.по умолч. - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация ошибки (рассогласование) между заданным и фактическим значением технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2263		
<b>r2274</b>	<b>Технологический регулятор, дифференциация, постоянная времени / Тех_рег D-комп Т</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min 0.000 [с]	Max 60.000 [с]	Уст.по умолч. 0.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени для дифференциации (D-составляющая) технологического регулятора.		
<b>Примеч:</b>	p2274 = 0: дифференциация отключена.		
<b>r2280</b>	<b>Технологический регулятор, П-усиление / Тех_рег Кр</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min 0.000	Max 1000.000	Уст.по умолч. 1.000
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления (П-составляющая) технологического регулятора.		
<b>Примеч:</b>	p2280 = 0: пропорциональное усиление отключено.		
<b>r2285</b>	<b>Технологический регулятор, постоянная времени интегрирования / Тех_рег Тп</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min 0.000 [с]	Max 10000.000 [с]	Уст.по умолч. 30.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования (И-составляющая, постоянная времени интегрирования) технологического регулятора.		

**Внимание:** Для p2251 = 0 действует:  
 Если выход технологического регулятора лежит в диапазоне полосы пропускания (p1091 ... p1094, p1101) или ниже мин. скорости (p1080), то И-составляющая регулятора останавливается и регулятор некоторое время работает как П-регулятор. Это необходимо для недопущения нестабильной характеристики регулятора, т.к. задатчик интенсивности во избежание скачков задания одновременно переключается на спараметрированные рампы разгона и торможения (p1120, p1121). Посредством изменения задания регулятора или через использование пусковой скорости (= мин. скорость) можно снова выйти из этого состояния или не допустить его.

**Примеч:** Если выход регулятора достигает ограничения, то И-составляющая регулятора останавливается.  
 p2285 = 0:  
 Постоянная времени интегрирования отключена и И-составляющая регулятора сбрасывается.

**p2286[0...n] VI: Технологический регулятор, остановить интегратор / Тех.рег\_интег стоп**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	56.13

**Описание:** Установка источника сигнала для остановки интегратора для технологического регулятора.

**p2289[0...n] CI: Технологический регулятор, сигнал предупреждения / Тех\_рег предуправ.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для сигнала предупреждения технологического регулятора.

**p2291 CO: Технологический регулятор, макс. ограничение / Тех\_рег макс огран**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
Min	Max	Уст.по умолч.
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

**Описание:** Установка макс. ограничения технологического регулятора.

**Зависимость:** См. также: p2292

**Осторожно:** Макс. ограничение всегда должно быть больше, чем минимальное ограничение (p2291 > p2292).



**p2292 CO: Технологический регулятор, мин. ограничение / Тех\_рег мин огран**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
Min	Max	Уст.по умолч.
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

**Описание:** Установка мин. ограничения технологического регулятора.

**Зависимость:** См. также: p2291

**Осторожно:** Макс. ограничение всегда должно быть больше, чем минимальное ограничение (p2291 > p2292).



<b>p2293</b>	<b>Технологический регулятор, время разгона/торможения / Тех_рег разг/торм.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0.00 [с]	<b>Max</b> 100.00 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени разгона и торможения для выходного сигнала технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2291, p2292		
<b>Примеч:</b>	Время относится к установленному макс. или мин. ограничению (p2291, p2292).		
<b>g2294</b>	<b>СО: Технологический регулятор, выходной сигнал / Тех_рег вых.сигнал</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация выходного сигнала технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2295		
<b>p2295</b>	<b>СО: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> -100.00 [%]	<b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для выходного сигнала технологического регулятора.		
<b>p2296[0...n]</b>	<b>СI: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 2295[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для значения масштабирования технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2295		
<b>p2297[0...n]</b>	<b>СI: Технологический регулятор макс. ограничение источник сигналов / Тех_рег мак ог и с</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1084[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для макс. ограничения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2291		
<b>Примеч:</b>	Для того, чтобы выход технологического регулятора не превышал бы макс. границы скорости, соединить его верхнюю границу p2297 с текущей макс. скоростью r1084. В режиме p2251 = 1 дополнительно соединить p2299 с выходом задатчика интенсивности r1150.		

<b>p2298[0...n]</b>	<b>CI: Технологический регулятор мин. ограничение источник сигналов / Тех_рег мин ог и с</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1087[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для мин. ограничения технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2292		
<b>Примеч:</b>	Если технологический регулятор работает в режиме p2251 = 0 в отрицательном направлении вращения, то соединить его нижнюю границу p2298 с текущей мин. скоростью r1087. В режиме p2251 = 1 дополнительно соединить p2299 с выходом задатчика интенсивности r1150.		
<b>p2299[0...n]</b>	<b>CI: Технологический регулятор, ограничение, смещение / Тех_рег огр смещ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для смещения выходного ограничения технологического регулятора.		
<b>Примеч:</b>	В режиме p2251 = 1 p2299 должен быть соединен с выходом задатчика интенсивности r1150, чтобы технологический регулятор останавливался при достижении границ скорости (см. также p2297, p2298).		
<b>p2302</b>	<b>Технологический регулятор, выходной сигнал, стартовое значение / Тех.рег_старт.зн.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка начального значения для выхода технологического регулятора. Если привод включается и технологический регулятор уже разрешен (см. p2200, r0056.3), то его выходной сигнал r2294 сначала устанавливается на начальное значение p2302, прежде чем регулятор начнет работать.		
<b>Зависимость:</b>	Начальное значение действует только в режиме "Технологический регулятор как главное задание скорости" (p2251 = 0). Если технологический регулятор разрешается только при включенном приводе, то пусковая скорость перестает действовать и выход регулятора запускается с текущей заданной скоростью задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При работе технологического регулятора на канал задания скорости (p2251 = 0), начальное значение интерпретируется как пусковая скорость и при разрешении работы подается на выход технологического регулятора (r2294). Если при запуске на начальное значение возникает ошибка F07426 "Технологический регулятор – фактическое значение ограничено" и ее реакция была установлена на "НЕТ" (см. p2100, p2101), то начальное значение сохраняется как задание скорости и переход в режим регулирования не выполняется.		

<b>r2306</b>	<b>Технологический регулятор - сигнал ошибки - инверсия / Тех_рег ошибка инв</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии сигнала ошибки технологического регулятора. Установка зависит от типа регулирующего контура.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет инверсии 1: Инверсия		
<b>Осторожно:</b>	Следствием неправильного выбора инверсии фактического значения может стать нестабильность регулирования с помощью технологического регулятора!		
			
<b>Примеч:</b>	Правильная установка может быть получена следующим образом: - Блокировать технологический регулятор (p2200 = 0). - Увеличить скорость двигателя и при этом измерить сигнал фактического значения (технологического регулятора). - Если фактическое значение увеличивается с увеличением скорости двигателя, то необходимо отключить инверсию. - Если фактическое значение уменьшается с увеличением скорости двигателя, то необходимо установить инверсию. По значению = 0: Привод снижает выходную скорость при увеличении фактического значения (к примеру, тепловентилятор, питающий насос, компрессор). По значению = 1: Привод увеличивает выходную скорость при увеличении фактического значения (к примеру, для охлаждающего вентилятора, откачивающий насос).		
<b>r2344</b>	<b>СО: Технологический регулятор - последнее задание скорости (сглаж.) / Тех_рег n_зад_сгла</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного задания скорости технологического регулятора перед переключением на режим с реакцией на ошибку (см. p2345).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2345		
<b>Примеч:</b>	Время сглаживания = 10 с		
<b>r2345</b>	<b>Технологический регулятор - реакция на ошибку / Тех_рег реак на ош</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка поведения выхода технологического регулятора при возникновении ошибки F07426 (технологический регулятор – фактическое значение ограничено). Реакция на ошибку применяется, если бит состояния 8 или 9 в слове состояния r2349 технологического регулятора установлен. Если оба бита состояния ноль, то выполняется возврат в режим технологического регулятора.		

Список параметров

**Параметр:** 0: Функция заблокирована  
 1: При ошибке: переключение на r2344 (или p2302)  
 2: При ошибке: переключение на p2215

**Зависимость:** Спараметрированная реакция на ошибку действует только в том случае, если режим технологического регулятора установлен на p2251 = 0 (технологический регулятор как главное задание).  
 См. также: p2267, p2268, r2344

**Внимание:** Переключение задания при возникновении ошибки F07426, в зависимости от приложения, может привести к тому, что условие ошибки исчезнет и технологический регулятор снова станет активным. Это может повториться и привести к граничным колебаниям. В этом случае выбрать другую реакцию на ошибку или другое постоянное задание 15 для реакции на ошибку p2345 = 2.

**Примеч:** Спараметрированная реакция на ошибку может быть реализована только при установке стандартной реакции на ошибку технологического регулятора F07426 будет установлена на "НЕТ" (см. p2100, p2101).  
 Если для F07426 в p2101 вводится иная реакция на ошибку, отличная от "НЕТ", то установить p2345 на ноль.  
 Если ошибка возникает уже при запуске на начальное задание p2302, то это начальное задание сохраняется как конечное значение без перехода на задание реакции на ошибку.

**r2349.0...12 СО/ВО: Технологический регулятор, слово состояния / Тех\_рег сост**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7958
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация слова состояния технологического регулятора.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Технологический регулятор деактивирован	Да	Нет	-
	01	Технологический регулятор ограничен	Да	Нет	-
	02	Технологич. регулятор, моторпотенциометр ограничен, макс.	Да	Нет	-
	03	Технологич. регулятор, моторпотенциометр ограничен, мин.	Да	Нет	-
	04	Технологич. регулятор, все задания скорости в канале задания	Да	Нет	-
	05	Технологический регулятор ЗИ шунтирован в канале задания	Да	Нет	-
	06	Технологический регулятор, стартовое значение на огранич. тока	Нет	Да	-
	08	Технологический регулятор, фактическое значение на минимуме	Да	Нет	-
	09	Технологический регулятор, фактическое значение на максимуме	Да	Нет	-
	10	Технологический регулятор, выход на минимуме	Да	Нет	-
	11	Технологический регулятор, выход на максимуме	Да	Нет	-
	12	Реакция на ошибку активна	Да	Нет	-

**p2900[0...n] СО: Фиксированное значение 1 [%] / Фикс.знач.1 [%]**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1021
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]

**Описание:** Установка фиксированного процентного значения.

**Зависимость:** См. также: p2901, p2930

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** Значение может быть использовано для подключения масштабирования (к примеру, масштабирование главного задания).

**r2901[0...n] СО: Фиксированное значение 2 [%] / Фикс.знач. 2 [%]**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1021
<b>Min</b> -10000.00 [%]	<b>Max</b> 10000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]

**Описание:** Установка фиксированного процентного значения.

**Зависимость:** См. также: p2900, p2930

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** Значение может быть использовано для подключения масштабирования (к примеру, масштабирование дополнительного задания).

**r2902[0...14] СО: Фиксированные значения [%] / Фикс. значения [%]**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1021
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Источники сигналов для часто используемых процентных значений.

**Индекс:**  
 [0] = Фиксированное значение +0 %  
 [1] = Фиксированное значение +5 %  
 [2] = Фиксированное значение +10 %  
 [3] = Фиксированное значение +20 %  
 [4] = Фиксированное значение +50 %  
 [5] = Фиксированное значение +100 %  
 [6] = Фиксированное значение +150 %  
 [7] = Фиксированное значение +200 %  
 [8] = Фиксированное значение -5 %  
 [9] = Фиксированное значение -10 %  
 [10] = Фиксированное значение -20 %  
 [11] = Фиксированное значение -50 %  
 [12] = Фиксированное значение -100 %  
 [13] = Фиксированное значение -150 %  
 [14] = Фиксированное значение -200 %

**Зависимость:** См. также: p2900, p2901, p2930

**Примеч:** Эти источники сигналов могут использоваться, к примеру, для подключения масштабирований.

**r2930[0...n] СО: Фиксированное значение M [Нм] / Фикс.знач. M [Нм]**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2003	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 1021
<b>Min</b> -100000.00 [Нм]	<b>Max</b> 100000.00 [Нм]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [Нм]

**Описание:** Установка фиксированного значения для момента вращения.

**Зависимость:** См. также: p2900, p2901

**Внимание:** Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.

**Примеч:** Значение может быть использовано, к примеру, для подключения дополнительного момента.

<b>r3110</b>	<b>Внешняя ошибка 3, задержка включения / Внеш.ош.3, t_вкл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 1000 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для внешней ошибки 3.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2108, p3111, p3112		
<b>r3111[0...n]</b>	<b>VI: Внешняя ошибка 3, разрешение / Внеш.ош.3, разреш.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для сигнала разрешения внешней ошибки 3. Внешняя ошибка 3 запускается следующей логической связью И: - VI: p2108 инверсный - VI: p3111 - VI: p3112 инверсный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2108, p3110, p3112		
<b>r3112[0...n]</b>	<b>VI: Внешняя ошибка 3, инверсия разрешения / Внеш.ош.3 инв.раз.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для инверсного сигнала разрешения внешней ошибки 3. Внешняя ошибка 3 запускается следующей логической связью И: - VI: p2108 инверсный - VI: p3111 - VI: p3112 инверсный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2108, p3110, p3111		
<b>r3113.0...15</b>	<b>CO/VO: NAMUR панель информационных битов / NAMUR бит. панель</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация состояния панели информационных битов NAMUR. ошибки или предупреждения согласованы по информационному классу и влияют на определенный информационный бит.		



Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Ошибка информ. электроники преобразователя/программная ошибка	Да	Нет	-
	01	Ошибка сети	Да	Нет	-
	02	Перенапряжение промежуточного контура	Да	Нет	-
	03	Ошибка силовой электроники преобразователя	Да	Нет	-
	04	Перегрев выпрямителя тока	Да	Нет	-
	05	Замыкание на землю	Да	Нет	-
	06	Перегрузка двигателя	Да	Нет	-
	07	Ошибка шины	Да	Нет	-
	08	Внешнее защитное отключение	Да	Нет	-
	10	Ошибка внутренней коммуникации	Да	Нет	-
	11	Ошибка питания	Да	Нет	-
	15	Прочие ошибки	Да	Нет	-

---

<b>r3117</b>	<b>Сообщения безопасности, изменить тип / Сообщ.без.изм тип</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C(1)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0

**Описание:** Установка для перепараметрирования всех сообщений безопасности на ошибки и предупреждения. Соответствующий тип сообщения выбирается при переключении микропрограммным обеспечением.  
 0: сообщения безопасности не перепараметрированы  
 1: сообщения безопасности перепараметрированы

**Примеч:** Изменение активируется только после POWER ON

---

<b>r3131</b>	<b>СО: Актуальное значение ошибки / Акт.знач.ошибки</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация значения самой старой еще активной ошибки.  
**Зависимость:** См. также: r2131, r3132

---

<b>r3132</b>	<b>СО: Актуальный номер компонента / Акт компонент №</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация номера компонента самой старой еще активной ошибки.  
**Зависимость:** См. также: r2131, r3131

<b>p3230[0...n]</b>	<b>CI: Контроль нагрузки, фактическое значение числа оборотов / Контр. нагр. n_фкт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8013
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для фактического значения числа оборотов контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует только при p2193 = 2.		
<b>p3231[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, погрешность числа оборотов / Контр нагруз n_отк</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8013
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	150.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка допустимого отклонения частоты вращения при контроле нагрузки (при p2193 = 2).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2169, p2181, p2193, p3230		
<b>p3232[0...n]</b>	<b>BI: Контроль нагрузки, определение отказа / Контр нагр обн_отк</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8013
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для определения отказа.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2192, p2193		
<b>Примеч:</b>	Контроль запускается при сигнале 0 сразу же по истечении времени в p2192.		
<b>p3233[0...n]</b>	<b>Фильтр фактического знач. момента вращения, постоянная времени / M_фкт_фильтр T</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8013
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	1000000 [мс]	100 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени для элемента PT1 для сглаживания фактического значения момента вращения. Сглаженное фактическое значение момента вращения сравнивается с пороговыми значениями и служит исключительно для сообщений.		
<b>p3235</b>	<b>Сообщение о выпадении фазы, двигатель, время контроля / Выпад_фазы t_контр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	2000 [мс]	320 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для определения выпадения фаз двигателя.		

**Внимание:** После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** При r3235 = 0 функция отключена.  
 При рестарте на лету на вращающийся двигатель контроль деактивируется автоматически.  
 3-фазные выпадения фаз не могут быть обнаружены и сигнализируются другими сообщениями (к примеру, F07902).

---

**r3320[0...n]      Лопастная машины, мощность, точка 1 / Турбомашина P1**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 25.00

**Описание:** Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока  $P = f(n)$  с 5 опорными точками.  
 Этот параметр указывает мощность (P) точки 1 в [%].  
 Характеристика состоит из следующих пар значений:  
 Мощность (P) / скорость (n)  
 r3320 / r3321 --> точка 1 (P1 / n1)  
 r3322 / r3323 --> точка 2 (P2 / n2)  
 r3324 / r3325 --> точка 3 (P3 / n3)  
 r3326 / r3327 --> точка 4 (P4 / n4)  
 r3328 / r3329 --> точка 5 (P5 / n5)

**Зависимость:** См. также: r0041, r3321, r3322, r3323, r3324, r3325, r3326, r3327, r3328, r3329

**Примеч:** Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения.  
 Экономленная энергия отображается в r0041.

---

**r3321[0...n]      Лопастная машины, скорость, точка 1 / Турбомашина p1**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00

**Описание:** Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока  $P = f(n)$  с 5 опорными точками.  
 Этот параметр указывает скорость (n) точки 1 в [%].  
 Характеристика состоит из следующих пар значений:  
 Мощность (P) / скорость (n)  
 r3320 / r3321 --> точка 1 (P1 / n1)  
 r3322 / r3323 --> точка 2 (P2 / n2)  
 r3324 / r3325 --> точка 3 (P3 / n3)  
 r3326 / r3327 --> точка 4 (P4 / n4)  
 r3328 / r3329 --> точка 5 (P5 / n5)

**Зависимость:** См. также: r0041, r3320, r3322, r3323, r3324, r3325, r3326, r3327, r3328, r3329

**Примеч:** Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения.  
 Экономленная энергия отображается в r0041.

<b>p3322[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 2 / Турбомашина P2</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 50.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает мощность (P) точки 2 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3323[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 2 / Турбомашина p2</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 25.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает скорость (n) точки 2 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3324[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 3 / Турбомашина P3</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 77.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает мощность (P) точки 3 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3325[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 3 / Турбомашина p3</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 50.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает скорость (n) точки 3 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		

<b>p3326[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 4 / Турбомашина P4</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 92.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает мощность (P) точки 4 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3327[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 4 / Турбомашина n4</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 75.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает скорость (n) точки 4 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3328[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 5 / Турбомашина P5</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает мощность (P) точки 5 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>p3329[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 5 / Турбомашина n5</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 100.00	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00
<b>Описание:</b>	Для индикации энергосбережения лопастной машины потребуется типичная характеристика протока $P = f(n)$ с 5 опорными точками. Этот параметр указывает скорость (n) точки 5 в [%].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		

<b>p3330[0...n]</b>	<b>BI: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1</b>				
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary			
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170			
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	0			
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды 1 при двух-/трехпроводном управлении.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015, p3331, p3332, r3333, p3334				
<b>Примеч:</b>	Принцип работы этого входного бинектора зависит от установленного в p0015 проводного управления.				
<b>p3331[0...n]</b>	<b>BI: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2</b>				
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary			
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170			
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	0			
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды 2 при двух-/трехпроводном управлении.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334				
<b>Примеч:</b>	Принцип работы этого входного бинектора зависит от установленного в p0015 проводного управления.				
<b>p3332[0...n]</b>	<b>BI: 2/3-проводное управление команда 3 / 2/3-провод ком 3</b>				
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary			
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170			
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	0			
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды 3 при двух-/трехпроводном управлении.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334				
<b>Примеч:</b>	Принцип работы этого входного бинектора зависит от установленного в p0015 проводного управления.				
<b>r3333.0...3</b>	<b>CO/BO: 2/3-проводное управление управляющее слово / 2/3-провод STW</b>				
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32			
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -			
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация управляющего слова при двух-/трехпроводном управлении. Сигналы управления зависят от установленного в p0015 проводного управления и состояний сигналов на цифровых входах.				
<b>Бит. поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	ВКЛ	Да	Нет	-
	01	Реверс	Да	Нет	-
	02	ВКЛ/инверсия	Да	Нет	-
	03	Реверс/инверсия	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334				

<b>r3334</b>	<b>2/3-проводное управление выбор / 2/3-провод выбор</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка двух-/трехпроводного управления		
<b>Параметр:</b>	0: Не проводное управление 1: Двухпроводное управление, правое вращение/левое вращение 1 2: Двухпроводное управление, правое вращение/левое вращение 2 3: Трехпроводное управление, разрешение, правое/левое вращение 4: Трехпроводное управление, разрешение, ВКЛ/реверс		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0015, r3330, r3331, r3332, r3333		
<b>Примеч:</b>	Значение зависит от установленного в r0015 проводного управления.		
<b>r3856[0...n]</b>	<b>Комбинир., тормозной ток / Смеш. I_тормож</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 250.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [%]
<b>Описание:</b>	С током смешанного торможения определяется величина постоянного тока, дополнительно вырабатываемого при остановке двигателя при работе с управлением U/f для увеличения тормозного действия. Смешанное торможение это наложение на функцию торможения постоянным током генераторного торможения (полезное торможение по рампе) после ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3. Тем самым возможно торможение с регулируемой частотой двигателя и мин. мощностью на входе в двигатель. Благодаря оптимизации времени торможения по рампе и смешанного торможения достигается эффективное затормаживание юез использования дополнительных аппаратных компонентов.		
<b>Зависимость:</b>	Ток смешанного торможения активируется только тогда, когда напряжение промежуточного контура превысит пороговое значение в r1282. Смешанное торможение не работает: - При активном торможении постоянным током (см. r1230, r1239) - Пока двигатель не намагничен (к примеру, при рестарте на лету) - При векторном управлении (r1300 >= 20) - С синхронными двигателями (r0300 = 2xx)		
<b>Осторожно:</b>	Увеличение тормозного тока в общем и целом улучшает тормозное действие при остановке двигателя. Но при установке слишком высокого значения возможно отключение из-за тока перегрузки или замыкания на землю. Рекомендация: $r3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / r0305 / 2$ Из-за смешанного торможения в двигателе возникает ток с пульсацией частоты вращения. Чем выше устанавливается тормозной ток, тем выше и пульсации, особенно при одновременно активном регулировании Vdc(max) (см. r1280).		
<b>Примеч:</b>	Значение параметра задается относительно ном. тока двигателя (r0305). При r3856 = 0 % смешанное торможение деактивируется.		
<b>r3859.0</b>	<b>CO/BO: Смешанное торможение, слово состояния / Сmean. тормож. ZSW</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния смешанного торможения.		

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Смешанное торможение активно	Да	Нет	-

Зависимость: См. также: p3856

**r3900 Завершение быстрого ввода в эксплуатацию / Завер.быс\_вв.в экс**

Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
Изменяемо C(1)	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min 0	Max 3	Уст.по умолч. 0

**Описание:** Завершение быстрого ввода в эксплуатацию (p0010 = 1) с автоматическим вычислением всех параметров всех имеющихся блоков данных привода, зависящих от вводимых данных быстрого ввода в эксплуатацию. r3900 = 1 прежде всего содержит сброс параметров (заводская установка как p0970 = 1) для всех параметров приводного объекта, но вводные данные быстрого ввода в эксплуатацию при этом не переписываются.

После снова восстанавливаются соединения выбора телеграмм PROFIBUS PZD (p0922) и соединения через r15 und r1500 и вычисляются все зависящие параметры двигателя, управления и регулирования (согласно r0340 = 1).

r3900 = 2 содержит восстановление соединений выбора телеграмм PROFIBUS PZD (p0922) и соединения через r15 и r1500, а также расчеты согласно r0340 = 1.

r3900 = 3 содержит только расчеты параметров двигателя, управления и регулирования согласно r0340 = 1.

**Параметр:**  
 0: Нет быстрого параметрирования  
 1: Быстрое параметрирование после сброса параметров  
 2: Быстрое параметрирование (только) для параметров BICO и двигателя  
 3: Быстрое параметрирование (только) для параметров двигателя

**Внимание:** После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** В конце вычислений r3900 и r0010 автоматически сбрасываются на значение ноль.  
 При расчете параметров двигателя, управления и регулирования (как r0340 = 1), параметры выбранного двигателя Siemens из списка при этом не перезаписываются.  
 Если установлен не двигатель из списка (r0300), то с r3900 > 0 для восстановления отношений как при первом вводе в эксплуатацию сбрасываются и следующие параметры:  
 Асинхронный двигатель: r0320, r0352, r0362 ... r0369, r0604, r0605, r0626 ... r0628  
 Синхронный двигатель: r0326, r0327, r0352, r0604, r0605

**r3925[0...n] Идентификации, заключительная индикация / Идент.заклуч.индик**

Ур. доступа: 3	Рассчитано r0340 = 1	Тип данн. Unsigned32
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min -	Max -	Уст.по умолч. -

**Описание:** Представление выполненных шагов по вводу в эксплуатацию.

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
00		Парам. двигателя/регулирования вычислены (r0340 = 1, r3900 > 0)	Да	Нет	-
02		Идентиф.данных двигателя выполнена в состоянии покоя (r1910 = 1)	Да	Нет	-
03		Выполнено измерение при вращении (r1960 = 1, 2)	Да	Нет	-
15		Параметры схемы замещения двигателя изменены	Изменено.	Без изменений	-



**Примеч:** Отдельные биты устанавливаются только тогда, когда соответствующая операция была запущена и успешно завершена.  
 При изменении параметров шильдика двигателя заключительная индикация сбрасывается.  
 При установке отдельных битов все соответствующие старшие биты сбрасываются.

**r3926[0...n] Формирование напряжения, переменное, амплитуда базового напряж. / U\_форм перем база**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [В]	<b>Max</b> - [В]	<b>Уст.по умолч.</b> - [В]

**Описание:** Индикация базового напряжения переменного напряжения при идентификации данных двигателя.  
 0:  
нет переменных напряжений. Функция деактивирована.  
 <0:  
автоматическое определение базового напряжения и вобуляция / автоматическая установка на основе преобразователя и подключенного двигателя.  
 В иных случаях:  
 базовое напряжение переменного формирования напряжения в Вольтах (вобуляция активна).

**r3927[0...n] Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Успешно завершённые составные части последней выполненной идентификации данных двигателя.

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Оценка индуктивности статора, не измерение	Да	Нет	-
	02	Оценка постоянной времени ротора, не измерение	Да	Нет	-
	03	Оценка паразитной индуктивности, не измерение	Да	Нет	-
	05	Определение Tg и Lsig обработка в диапазоне времени	Да	Нет	-
	06	Активировать демпфирование колебаний	Да	Нет	-
	07	Деактивировать определение колебаний	Да	Нет	-
	11	Деактивировать измерение импульсов Lq Ld	Да	Нет	-
	12	Деактивировать измерение сопротивления ротора Rr	Да	Нет	-
	14	Деактивировать измерение времени блокировки вентиля	Да	Нет	-
	15	Только сопротивл.статора, ошиб.напряж.вентиля, опред.вр.запазд.	Да	Нет	-
	16	Короткая идентификация данных двигателя (качество ниже)	Да	Нет	-
	17	Измерение без расчета параметров регулирования	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r3925

**Примеч:** Параметр является копией r1909.

<b>r3928[0...n]</b>	<b>Круговое измерение, конфигурация / Измер.вращ.конф.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Успешно завершённые составные части последнего выполненного измерения при вращении.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	01	Характеристика насыщения, идентификация	Да	Нет	-
	02	Момент инерции, идентификация	Да	Нет	-
	03	Заново вычислить параметры регулятора числа оборотов	Да	Нет	-
	04	Оптимизация регулятора числа оборотов (испытание на вибрацию)	Да	Нет	-
	05	Паразитная индуктивность q, идентиф.(для адаптации рег.числа об)	Да	Нет	-
	11	Не изменять параметры регулятора при измерении	Да	Нет	-
	12	Измерение сокращено	Да	Нет	-
	13	После измерения: прямой переход к работе	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3925				
<b>Примеч:</b>	Параметр является копией r1959.				

<b>r3929[0...n]</b>	<b>Идент. данных двигателя, модулированное формирование напряжения / MotID U_форм модуль</b>				
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Конфигурация формирования напряжения для различных секций MotID при последней успешной MotID.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Вобуляция U_генер. для определения коррекции запаздывания	Да	Нет	-
	01	Вобуляция U_генер. для определения сопротивления статора	Да	Нет	-
	02	Вобуляция U_генер. для определения постоянной времени ротора	Да	Нет	-
	03	Вобуляция U_генер. для определения паразитной индуктивности	Да	Нет	-
	04	Вобуляция U_генер. для дин. определения паразитной индуктивности	Да	Нет	-
	05	Вобуляция U_генер. для определения основной индуктивности	Да	Нет	-
	08	Переменное U_форм. для определения коррекции запаздывания	Да	Нет	-

09	Переменное U_форм. для определения сопротивления статора	Да	Нет	-
10	Переменное U_форм. для определения постоянной времени ротора	Да	Нет	-
11	Переменное U_форм. для определения паразитной индуктивности	Да	Нет	-
12	Переменное U_форм. для дин. определения паразитной индуктивности	Да	Нет	-
13	Переменное U_форм. для определения основной индуктивности	Да	Нет	-

**r3930[0...4] Силовая часть EEPROM параметры / PU параметры**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация параметров (A5E-номер и версии) силовой части.  
 [0]: A5E-номер xxxx (A5Exxxxуууу)  
 [1]: A5E-номер уууу (A5Exxxxуууу)  
 [2]: версия файла (Logistic)  
 [3]: версия файла (Fixed Data)  
 [4]: версия файла (Calib Data)

**r3950 Сервисные параметры / Сервисн. параметры**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> C, U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Только для сервисного персонала.

**r3960[0...1] Управляющий модуль, температура измерена / CU темп измер**

CU240E-2	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU240E-2_DP	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2006	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_DP_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Описание:** Индикация измеренной температуры на управляющем модуле.  
 При превышении 87 °C выводится соответствующее сообщение.

**Индекс:** [0] = Актуальное измеренное значение  
 [1] = Макс. измеренное значение

**Примеч:** Значение -200 показывает, что отсутствует сигнал измерения.  
 По r3960[0]:  
 Индикация актуальной измеренной на устройстве управления температуры.  
 По r3960[1]:  
 Индикация макс. измеренной на устройстве управления температуры. Это значение сохраняется энергонезависимо на модуле.

<b>r3974</b>	<b>Приводное устройство слово состояния / Прив_устр STW</b>				
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния приводного устройства.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Программный сброс активен	Да	Нет	-
	01	Запись параметров заблокирована из-за сохранения параметров	Да	Нет	-
	02	Запись параметров заблокирована из-за выполнения макроса	Да	Нет	-

<b>r3978</b>	<b>BICO счетчик, устройство / BICO счетчик уст-о</b>			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация показаний счетчика для измененного соединения BICO этого устройства. Счетчик увеличивается на 1 для каждого измененного соединения BICO.			

<b>r3981</b>	<b>Квитировать ошибки приводного объекта / Квит.ошибки DO</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0	1	0	
<b>Описание:</b>	Установка для квитирования всех имеющихся ошибок приводного объекта.			
<b>Внимание:</b>	Квитирование сообщений Safety через этот параметр невозможно.			
<b>Примеч:</b>	Для квитирования установить параметр с 0 на 1. После квитирования параметр автоматически сбрасывается на 0.			

<b>r3985</b>	<b>Выбор режима приоритета управления / PсCtrl выбор реж.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0	1	0	
<b>Описание:</b>	Установка режима для смены приоритета управления/LOCAL Mode.			
<b>Параметр:</b>	0: Сменить приоритет управления при STW1.0 = 0 1: Сменить приоритет управления при работе			
<b>Опасно:</b>	При переключении приоритета управления при работе привод может демонстрировать нежелательное поведение, к примеру, ускорение до другого задания.			



<b>r3986</b>	<b>Кол-во параметров / Кол-во параметров</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация числа параметров для этого приводного устройства. Число складывается из спец. для устройства и спец. для привода параметров.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0980, r0981, r0989		

<b>r3988[0...1]</b>	<b>Состояние запуска / Состояние загрузки</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	800	-
<b>Описание:</b>	Индекс 0: Индикация состояния загрузки. Индекс 1: Индикация состояния субзагрузки		
<b>Параметр:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Не активно</li> <li>1: Фатальная ошибка</li> <li>10: Ошибка</li> <li>20: Сбросить все параметры</li> <li>30: Приводной объект изменен</li> <li>40: Загрузка через ПО для ввода в эксплуатацию</li> <li>50: Загрузка параметров через ПО для ввода в эксплуатацию</li> <li>90: Сбросить управляющий модуль</li> <li>100: Старт инициализации</li> <li>101: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>110: Управляющий модуль, обработка базы</li> <li>111: Вставить приводной объект</li> <li>112: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>113: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>114: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>115: Загрузка параметров через ПО для ввода в эксплуатацию</li> <li>117: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>150: Ожидать определения блока питания</li> <li>160: Обработать блок питания</li> <li>170: Управляющий модуль, реализовать Reset</li> <li>180: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>200: Первичный ввод в эксплуатацию</li> <li>210: Создание пакетов приводов</li> <li>250: Ожидать квитирования ошибок</li> <li>325: Ожидать ввода типа привода</li> <li>350: Определить тип привода</li> <li>360: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>370: Ожидать установки r0010 = 0</li> <li>380: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>550: Вызов функции преобразования для параметров</li> <li>625: Ожидать ациклического пуска</li> <li>650: Старт циклического режима</li> <li>660: Привод обработать состояние ввода в эксплуатацию</li> <li>670: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>680: Только для внутренних задач Siemens</li> <li>690: Ожидать ациклического пуска</li> </ul>		

700: Сохранить параметры  
 725: Ожидать циклич.  
 740: Проверка работоспособности  
 745: Старт циклических вычислений  
 750: Разрешение прерываний  
 800: Инициализация завершена

**Индекс:** [0] = Система  
 [1] = Частичный запуск

**r3996[0...1]      Блокировка записи параметров, состояние / Блок.зап.пар.состо**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация, заблокирована ли запись параметров.  
 r3996[0] = 0:  
 Запись параметров не заблокирована.  
 0 < r3996[0] < 100:  
 Запись параметров заблокирована. Значение показывает прогресс вычислений.

**Индекс:** [0] = Прогресс вычислений  
 [1] = Причина

**Примеч:** По индексу = 1:  
 Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**r5600      Ре режим энергосбережения ID / Ре режим ID**

CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2 PN	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	255	-

**Описание:** Индикация ID режима PROFIenergy эффективного режима энергосбережения.

**Параметр:** 0: POWER OFF  
 2: Режим энергосбережения 2  
 255: Готовность к работе

**Примеч:** Ре: профили PROFIenergy

**r5602[0...1]      Ре режим энергосбережения, мин. время паузы / Ре реж t\_пауза мин**

CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
CU240E-2 PN	<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	300000 [мс]	4294967295 [мс]	[0] 300000 [мс] [1] 480000 [мс]

**Описание:** Установка мин. возможного времени паузы для режима энергосбережения.  
 Значение это сумма следующих времен:  
 - время перехода режима энергосбережения  
 - время перехода рабочего состояния  
 - мин. время удержания режима энергосбережения

**Индекс:** [0] = Зарезервировано  
 [1] = Режим 2

**Примеч:** Значение не может быть меньше суммы "Времени перехода режима энергосбережения" и "Времени перехода рабочего состояния" (свойства системы).  
 Ре: профили PROFIenergy

<b>p5606[0...1]</b>	<b>Ре режим энергосбережения, макс. выдержка времени / Ре t_выдерж макс</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0 [мс]	<b>Max</b> 4294967295 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 4294967295 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка макс. выдержки времени для режима энергосбережения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Зарезервировано [1] = Режим 2		
<b>Примеч:</b>	Ре: профили PROFlenergy		

<b>p5611</b>	<b>Ре энергосбережение, общие свойства / Ре общ свойства</b>				
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка общих свойств для энергосбережения.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Блокировать PROFlenergy	Да	Нет	-
	01	Привод запускает ВЫКЛ1	Да	Нет	-
	02	Переход в режим энергосбер. из состояния PROFIdrive S4 возможен	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	Ре: профили PROFlenergy				

<b>p5612[0...1]</b>	<b>Ре энергосбережение, свойства в зависимости от режима / Ре свойства режим</b>				
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> [0] 0110 bin [1] 0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка зависящих от режима свойств для энергосбережения.				
<b>Индекс:</b>	[0] = Зарезервировано [1] = Режим 2				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Зарезервировано	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	Ре: профили PROFlenergy				

<b>r5613.0...1</b>	<b>CO/VO: Ре энергосбережение активно/не активно / Ре сбер акт/не акт</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной бинектор для индикации активного или не активного состояния энергосбережения PROFlenergy.		

Список параметров

Бит. поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Ре активны	Да	Нет	-
	01	Ре не активны	Да	Нет	-

**Примеч:** Бит 0 и бит 1 инверсные по отношению друг к другу.  
Ре: профили PROFenergy

**r5614** **BI: Ре установить блокировку включения, источник сигнала / Ре блок\_вкл ист\_с**

CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для перевода с состояние PROFdrive S1 "Блокировка включения".

**Зависимость:** См. также: r5613

**Примеч:** Ре: профили PROFenergy

**r7758[0...19]** **KNP управляющий модуль, серийный номер / KNP CU сер\_№**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация текущего серийного номера управляющего модуля.

В индексах отдельные знаки серийного номера отображаются в кодировке ASCII.  
В ПО для ввода в эксплуатацию символы ASCII отображаются не закодированными.

**Зависимость:** См. также: r7765, r7766, r7767, r7768

**Внимание:** Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.

**Примеч:** KNP: Know-how protection (защита ноу-хау)

**r7759[0...19]** **KNP управляющий модуль, заданный серийный номер / KNP CU зад сер\_№**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Установка заданного серийного номера для управляющего модуля.

С помощью этого параметра OEM в случае замены управляющего модуля и/или карты памяти может адаптировать проект у конечного пользователя к измененному аппаратному обеспечению.

**Зависимость:** См. также: r7765, r7766, r7767, r7768

**Примеч:** KNP: Know-how protection (защита ноу-хау)

- OEM может изменять этот параметр только в случае "Передачи закодированных данных SINAMICS".  
- Этот параметр обрабатывается SINAMICS только при запуске из закодированных выходных данных "Загрузка в файловую систему..." или при запуске из закодированных PS-файлов. Обработка выполняется только при активированной защите ноу-хау и защиты от копирования карты памяти.



<b>r7760</b>	<b>Состояние защиты от записи/защиты ноу-хау / Защ_зап/КНР сост</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для защиты от записи и защиты ноу-хау.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Защита от записи активна	Да	Нет	-
	01	Защита ноу-хау активна	Да	Нет	-
	02	Защита ноу-хау временно снята	Да	Нет	-
	03	Защита ноу-хау не может быть деактивирована	Да	Нет	-
	04	Карта памяти, защита от копирования активна	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r7761, r7765, r7766, r7767, r7768				
<b>Примеч:</b>	КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)				
	По биту 00: Защита от записи может быть активирована/деактивирована через r7761 на управляющем модуле.				
	По биту 01: Защита ноу-хау может быть активирована путем ввода пароля (r7766 ... r7768).				
	По биту 02: Защита ноу-хау активна, в том случае, если она уже была активирована, может быть временно деактивирована путем ввода действительного пароля в r7766. В этом случае устанавливается Бит 1 = 0 и Бит 2 = 1.				
	По биту 03: Защита ноу-хау не может быть деактивирована, т.к. r7766 не включен в список исключений OEM (возможна только заводская установка). Этот бит устанавливается только если защита ноу-хау активна (Бит 1 = 1) и r7766 не включен в список исключений OEM.				
	По биту 04: Содержание карты памяти (данные параметров и DCC) при активированной защите ноу-хау может быть дополнительно защищено от использования с другими картами памяти. Этот бит устанавливается только если защита ноу-хау активна и r7765 = 1.				

<b>r7761</b>	<b>Защита от записи / Защита от записи</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0	1	0	
<b>Описание:</b>	Установка для активации/деактивации защиты от записи для настраиваемых параметров.			
<b>Параметр:</b>	0: Деактивировать защиту от записи 1: Активировать защиту от записи			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r7760			
<b>Примеч:</b>	Параметры с атрибутом "WRITE_NO_LOCK" исключены из защиты от записи. Относящийся к конкретному продукту список таких параметров при необходимости можно найти в соответствующем Справочнике по параметрированию.			

<b>p7762</b>	<b>Защ.от записи, сист. полевых шины "мультимастер", парам. доступа / Пол шин пар_дост</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка поведения для защиты от записи при обращении через системы полевых шин "мультимастер" (к примеру, CAN, BACnet).		
<b>Параметр:</b>	0: Доступ по записи независимо от p7761 1: Доступ по записи в зависимости от p7761		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r7760, p7761		
<b>p7763</b>	<b>КНР список исключений OEM, число индексов для p7764 / КНР OEM числ p7764</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	500	1
<b>Описание:</b>	Установка числа параметров для списка исключений OEM (p7764[0...n]). p7764[0...n], где n = p7763 - 1		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7764		
<b>Примеч:</b>	КНР: Know-how protection (защита ноу-хау) Чтение и запись параметров в этом списке возможны и при активированной защите ноу-хау.		
<b>p7764[0...n]</b>	<b>КНР список исключений OEM / КНР спис иск OEM</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс p7763
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	65535	[0] 7766 [1...499] 0
<b>Описание:</b>	Список исключений OEM (p7764[0...n]) для изменяемых параметров, которые должны быть исключены из защиты ноу-хау. p7764[0...n], где n = p7763 - 1		
<b>Зависимость:</b>	Кол-во индексов зависит от p7763. См. также: p7763		
<b>Примеч:</b>	КНР: Know-how protection (защита ноу-хау) Чтение и запись параметров в этом списке возможны и при активированной защите ноу-хау.		
<b>p7765</b>	<b>КНР карта памяти, защита от копирования / КНР защ. от копир.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка для активации/деактивации защиты от копирования для карты памяти. Здесь OEM может установить, должны ли закодированные на карте памяти данные параметров и DCC быть защищены от использования на других картах памяти.		
<b>Параметр:</b>	0: Деактивировать защиту 1: Активировать защиту		

**Зависимость:** См. также: p7766, p7767, p7768  
**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)  
 Защита от копирования карты памяти действует только при активированной защите ноу-хау.

---

<b>p7766[0...29]</b>	<b>КНР ввод пароля / КНР ввод пароля</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Установка пароля для защиты ноу-хау.  
 Пример для пароля:  
 123aBc = 49 50 51 97 66 99 дес (символы ASCII)  
 [0] = символ 1 (к примеру, 49 дес)  
 [1] = символ 2 (к примеру, 50 дес)  
 ...  
 [5] = символ 6 (к примеру, 99 дес)  
 [29] = 0 дес (завершение ввода)

**Зависимость:** См. также: p7767, p7768  
**Внимание:** Таблицу ASCII (выдержки) можно найти, к примеру, в приложении к Справочнику по параметрированию.  
 При использовании ПО для ввода в эксплуатацию STARTER пароль должен вводиться через соответствующие диалоги.  
 Для ввода пароля действуют следующие правила:  
 - Ввод пароля должен начинаться с p7766[0].  
 - Пропуски в пароле недопустимы.  
 - Ввод пароля заканчивается записью в p7766[29] (p7766[29] = 0 для паролей короче 30 символов).

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)  
 При чтении отображается p7766[0...29] = 42 дес (символы ASCII = "\*\*\*").  
 Параметры с атрибутом "КНР\_WRITE\_NO\_LOCK" исключены из защиты ноу-хау.  
 Параметры с атрибутом "КНР\_ACTIVE\_READ" могут считываться и при активированной защите ноу-хау.  
 Относящийся к конкретному продукту список таких параметров при необходимости можно найти в соответствующем Справочнике по параметрированию.

---

<b>p7767[0...29]</b>	<b>КНР новый пароль / КНР новый пароль</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Установка нового пароля для защиты ноу-хау.

**Зависимость:** См. также: p7766, p7768

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)  
 При чтении отображается p7767[0...29] = 42 dez (символы ASCII = "\*\*\*").

---

<b>p7768[0...29]</b>	<b>КНР подтверждение пароля / КНР подтвержд. пар</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Подтверждение нового пароля для защиты ноу-хау.

**Зависимость:** См. также: p7766, p7767

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)  
При чтении отображается p7768[0...29] = 42 dez (символы ASCII = "").

<b>p7769[0...20]</b>	<b>КНР заданный серийный номер карты памяти / КНР кар пам зад №</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Установка заданного серийного номера для карты памяти.  
С помощью этого параметра OEM в случае замены управляющего модуля и/или карты памяти может адаптировать проект у конечного пользователя к измененному аппаратному обеспечению.

**Зависимость:** См. также: p7765, p7766, p7767, p7768

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)  
- OEM может изменять этот параметр только в случае "Передачи закодированных данных SINAMICS".  
- Этот параметр обрабатывается SINAMICS только при запуске из закодированных выходных данных "Загрузка в файловую систему..." или при запуске из закодированных PS-файлов. Обработка выполняется только при активированной защите ноу-хау и защиты от копирования карты памяти.

<b>p7775</b>	<b>Резервное копирование/загрузка/удаление данных NVRAM / Сохранить NVRAM</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> C, U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	17	0	

**Описание:** Установка для резервного копирования/загрузки/удаления данных NVRAM.  
Данные NVRAM это энергонезависимые данные в устройстве (к примеру, буфер ошибок).  
Из операций с данными NVRAM исключены следующие данные:

- диагностика аварийных отказов
- счетчик часов работы CU
- температура CU
- Safety-журнал

**Параметр:**

- 0: Неактив.
- 1: Резервное копирование данных NVRAM на карту памяти
- 2: Загрузка данных NVRAM с карты памяти
- 3: Удалить данные NVRAM в устройстве
- 10: Ошибка при удалении
- 11: Ошибка при резервном копировании, карта памяти отсутствует
- 12: Ошибка при резервном копировании, недостаточно памяти
- 13: Ошибка при резервном копировании
- 14: Ошибка при загрузке, карта памяти отсутствует
- 15: Ошибка при загрузке, ошибка контрольной суммы
- 16: Ошибка при загрузке, данные NVRAM отсутствуют
- 17: Ошибка при загрузке

**Внимание:** По значению = 2, 3:  
Эти действия возможны только при запрете импульсов.

**Примеч:** Параметр после успешного завершения операции автоматически устанавливается на ноль.  
Следствием загрузки и удаления данных NVRAM является автоматический горячий пуск.  
Если процесс не удался, то отображается соответствующее значение ошибки (p7775 >= 10).

<b>г7841[0...15]</b>	<b>Силовой модуль, серийный номер / РМ сер. №</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация актуального серийного номера блока питания.  
В индексах отдельные знаки серийного номера индицируются в коде ASCII.

**Внимание:** Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.

<b>г7843[0...20]</b>	<b>Карта памяти, серийный номер / Карта_пам_сер_No</b>		
Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация актуального серийного номера карты памяти.  
В индексах отдельные знаки серийного номера индицируются в коде ASCII.

**Внимание:** Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.

**Примеч:** Пример для индикации серийного номера карты памяти:

```

г7843[0] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 1
г7843[1] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 2
г7843[2] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 3
г7843[3] = 57 дес. --> знак ASCII = "9" --> серийный номер, знак 4
г7843[4] = 50 дес. --> знак ASCII = "2" --> серийный номер, знак 5
г7843[5] = 51 дес. --> знак ASCII = "3" --> серийный номер, знак 6
г7843[6] = 69 дес. --> знак ASCII = "E" --> серийный номер, знак 7
г7843[7] = 0 дес. --> знак ASCII = " " --> серийный номер, знак 8
...
г7843[19] = 0 дес. --> знак ASCII = " " --> серийный номер, знак 20
г7843[20] = 0 дес.
Серийный номер = 111923E
    
```

<b>г7901[0...75]</b>	<b>Время выборки / t_выборка</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [мкс]	- [мкс]	- [мкс]	

**Описание:** Индикация имеющихся сейчас на приводном устройстве времен выборки.  
При г7901[x] = 0 действует:  
слот не активен.

<b>r7903</b>	<b>Апп. времена выборки, которым еще не присвоены значения / Апп.t_выборка своб</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация числа еще не занятых аппаратных времен выборки. Эти свободные времена выборки могут использоваться такими приложениями ОА, как DCC (Drive Control Chart) или FBLOCKS (свободные функциональные блоки).		
<b>Примеч:</b>	ОА: Open Architecture		
<b>r8570[0...39]</b>	<b>Макрос приводной объект / Макрос DO</b>		
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории на карте памяти/в памяти устройства файлов макрокоманд.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015		
<b>Примеч:</b>	При значении = 9999999 действует: процесс чтения еще продолжается.		
<b>r8571[0...39]</b>	<b>Макрос, бинекторные входы (BI) / Макрос BI</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории в энергонезависимой памяти файлов ACX.		
<b>Примеч:</b>	При значении = 9999999 действует: процесс чтения еще продолжается.		
<b>r8572[0...39]</b>	<b>Макро коннекторные входы (CI) для задания числа оборотов / Макро CI n_зад</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории в энергонезависимой памяти файлов ACX.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1000		
<b>Примеч:</b>	При значении = 9999999 действует: процесс чтения еще продолжается.		
<b>r8573[0...39]</b>	<b>Макро коннекторные входы (CI) для заданий моментов / Макро CI M_зад</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории в энергонезависимой памяти файлов ACX.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1500		

**Примеч:** При значении = 9999999 действует: процесс чтения еще продолжается.

<b>r8585</b>	<b>Макрос текущее выполнение / Макрос выполнен</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация выполняемого в данный момент на приводном объекте макроса.

**Зависимость:** См. также: p0015, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573

<b>r8854</b>	<b>PROFINET состояние / PN состояние</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	255	-

**Описание:** Индикация состояния для PROFINET.

**Параметр:**

- 0: Нет инициализации
- 1: Фатальная ошибка
- 2: Инициализация
- 3: Отправить конфигурацию
- 4: Получить конфигурацию
- 5: Ациклическая коммуникация
- 6: Циклическая коммуникация, но нет задания (стоп/нет такта)
- 255: Циклическая коммуникация

<b>r8858[0...39]</b>	<b>PROFINET чтение канала диагностики / PN чтен кан диагн</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация диагностических данных PROFINET.

**Примеч:** Только для внутренней диагностики Siemens.

<b>r8859[0...7]</b>	<b>PROFINET данные идентификации / PN идент_данные</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Индикация данных идентификации PROFINET

**Индекс:**

- [0] = Версия - структура интерфейса
- [1] = Версия - драйвер интерфейса
- [2] = Фирма (Siemens = 42)
- [3] = СВ тип
- [4] = Версия микропрограммного обеспечения
- [5] = Данные микропрограммного обеспечения (год)
- [6] = Данные микропрограммного обеспечения (день/месяц)
- [7] = Микропрограммное обеспечение patch/hot fix

**Примеч:** Пример:  
 r8859[0] = 100 --> версия структуры интерфейсов V1.00  
 r8859[1] = 111 --> версия драйверов интерфейсов V1.11  
 r8859[2] = 42 --> SIEMENS  
 r8859[3] = 0  
 r8859[4] = 1300 --> первая часть версии микропрограммного обеспечения V13.00 (вторую часть см. индекс 7)  
 r8859[5] = 2011 --> год 2011  
 r8859[6] = 2306 --> 23 июня  
 r8859[7] = 1700 --> вторая часть версии микропрограммного обеспечения (полная версия: V13.00.17.00)

<b>r8909</b>	<b>PN Device ID / PN Device ID</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU240E-2 PN	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация PROFINET Device ID. Каждый тип устройства SINAMICS имеет собственный PROFINET Device ID и собственный PROFINET GSD.		
<b>Примеч:</b>	Список ID устройств SINAMICS: 0501 шестн: S120/S150 0504 шестн: G130/G150 050A шестн: DC MASTER 050C шестн: MV 050F шестн: G120P 0510 шестн: G120C 0511 шестн: G120 CU240E-2 0512 шестн: G120D 0513 шестн: G120 CU250S-2 Vector 0514 шестн: G110M 0515 шестн: G120 CU250S-2 Servo		

<b>r8920[0...239]</b>	<b>PN Name of Station / PN Name Stat</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
CU240E-2 PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Установка имени станции для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. Активное имя станции отображается в r8930.		
<b>Примеч:</b>	Таблицу ASCII (выдержки) можно найти, к примеру, в приложении к Справочнику по параметрированию. Конфигурация интерфейсов (r8920 и последующие) активируется с r8925 = 1. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр. PN: PROFINET		

<b>r8921[0...3]</b>	<b>PN IP Address of Station / PN IP of Stat</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
CU240E-2 PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	255	0
<b>Описание:</b>	Установка IP-адреса для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. Активный IP-адрес отображается в r8931.		



**Примеч:** Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925 = 1.  
Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p8922[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway of Station / PN Def Gateway</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
CU240E-2_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка стандартного шлюза для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.  
Активный стандартный шлюз отображается в r8932.

**Примеч:** Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925 = 1.  
Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p8923[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask of Station / PN Subnet Mask</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
CU240E-2_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка маски подсети для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.  
Активная маска подсети отображается в r8933.

**Примеч:** Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925 = 1.  
Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p8925</b>	<b>PN конфигурация интерфейса / PN IF конфиг</b>		
CU240E-2_PN_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU240E-2_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка для активации конфигурации интерфейсов для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.

После выполнения процесса автоматически устанавливается p8925 = 0.

**Параметр:**  
0: Нет функции  
1: Активировать конфигурацию  
2: Активировать и сохранить конфигурацию  
3: Удалить конфигурацию

**Примеч:**  
По p8925 = 1:  
Конфигурация интерфейсов (p8920 и последующие) активируется.  
По p8925 = 2:  
Конфигурация интерфейсов (p8920 и последующие) активируется и сохраняется энергонезависимо.  
По p8925 = 3:  
Все места хранения для конфигурации интерфейсов сбрасываются на заводскую установку.  
При активации (p8925 = 1) или при следующем POWER ON загружается заводская установка конфигурации интерфейсов.

<b>r8929</b>	<b>PN Remote Controller Anzahl / PN Rem Ctrl Anz</b>			
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
CU240E-2 PN	Изменяемо С	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	1	2	1	
<b>Описание:</b>	Установка числа ожидаемых Remote Controller для PROFINET onboard. При значении = 2 активируется функциональность "Shared Device". Два контроллера PROFINET имеют одновременный доступ к приводу: - Контроллер автоматизации (SIMOTION или SIMATIC A-CPU). - Safety-контроллер (SIMATIC F-CPU).			
<b>Параметр:</b>	1: Автоматизация или Safety 2: Автоматизация и Safety			
<b>Внимание:</b>	F-CPU может использовать только телеграммы PROFIsafe.			
<b>Примеч:</b>	Изменение вступает в силу только после POWER ON, сброса или загрузки.			
<b>r8930[0...239]</b>	<b>PN Name of Station active / PN Name Stat act</b>			
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация имени станции для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.			
<b>r8931[0...3]</b>	<b>PN IP Address of Station active / PN IP of Stat act</b>			
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	255	-	
<b>Описание:</b>	Установка активного IP-адреса для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.			
<b>r8932[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway of Station active / PN Def Gateway act</b>			
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	255	-	
<b>Описание:</b>	Индикация активного стандартного шлюза для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.			
<b>r8933[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask of Station active / PN Subnet Mask act</b>			
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0	255	-	
<b>Описание:</b>	Индикация активной маски подсети для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.			

<b>r8935[0...5]</b>	<b>PN MAC Address of Station / PN MAC of Station</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> 00FF hex	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация MAC-адреса для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.		

<b>r8939</b>	<b>PN DAP ID / PN DAP ID</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация PROFINET Device Access Point ID (DAP ID) для интерфейса PROFINET на системе. Комбинация из Device ID (r8909) и DAP ID однозначно идентифицирует точку доступа PROFINET.		
<b>Примеч:</b>	Список SINAMICS DAP ID: 20007 шестн: CBE20 V4.5 20008 шестн: CBE20 V4.6 20107 шестн: CU310-2 PN V4.5 20108 шестн: CU310-2 PN V4.6 20307 шестн: CU320-2 PN V4.5 20308 шестн: CU320-2 PN V4.6 20407 шестн: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN V4.5 20408 шестн: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6 20507 шестн: CU250D-2 PN V4.5 20508 шестн: CU250D-2 PN V4.6		

<b>r8960[0...2]</b>	<b>PN Субслот, согласование контроллера / PN согл субслота</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 8	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация согласования контроллера субслота PROFINET на актуальном приводном объекте.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Субслот 2 PROFIsafe [1] = Субслот 3 PZD телеграмма [2] = Субслот 4 PZD доп. данные		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r8961, r8962		
<b>Примеч:</b>	Пример: Если у параметра в индексе [1] стоит значение 2, то это означает, что субслот 3 согласован с контроллером 2.		

<b>r8961[0...3]</b>	<b>PN IP-адрес удаленный контроллер 1 / IP адр удал контр1</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация IP-адреса первого соединенного с устройством через PN на системе контроллера PROFINET.		

<b>r8962[0...3]</b>	<b>PN IP-адрес удаленный контроллер 2 / IP адр удал контр2</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	255	-
<b>Описание:</b>	Индикация IP-адреса второго соединенного с устройством через PN на системе контроллера PROFINET.		
<b>p8980</b>	<b>Ethernet/IP профиль / Eth/IP профиль</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка профиля для Ethernet/IP.		
<b>Параметр:</b>	0: SINAMICS 1: ODVA AC/DC		
<b>Примеч:</b>	Изменение значения вступает в силу только после POWER ON. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр. ODVA: Open DeviceNet Vendor Association		
<b>p8981</b>	<b>Ethernet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка STOP Mode для Ethernet/IP профиль ODVA (p8980 = 1).		
<b>Параметр:</b>	0: ВЫКЛ1 1: ВЫКЛ2		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p8980		
<b>Примеч:</b>	Изменение значения начинает действовать только после POWER ON. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>p8982</b>	<b>Ethernet/IP ODVA частота вращения масштабирование / Eth/IP ODVA n масш</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU240E-2 PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	123	133	128
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для частоты вращения для профиля Ethernet/IP ODVA (p8980 = 1).		
<b>Параметр:</b>	123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125		

**Зависимость:** См. также: p8980  
**Примеч:** Изменение значения начинает действовать только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p8991</b>	<b>USB доступ к памяти / USB доступ к пам</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	2	1	

**Описание:** Выбор носителя информации для доступа через USB Mass-Storage.

**Параметр:** 1: Карта памяти  
 2: Flash r/w внутренняя

**Примеч:** Изменение начинает действовать только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p8999</b>	<b>Функциональность USB / Функционал. USB</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	3	3	

**Описание:** Установка функциональности USB.

**Параметр:** 1: USS-IBN через виртуальный COM Port  
 2: Только доступ к памяти  
 3: USB-IBN и доступ к памяти

**Примеч:** IBN: ввод в эксплуатацию.  
 Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
 Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.

<b>p9301</b>	<b>SI Motion разрешение безопасных функций (процессор 2) / SI Mtn разреш P2</b>		
CU240E-2_DP_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
CU240E-2_PN_F	<b>Изменяемо</b> C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для безопасных контролей движения.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешение SI Motion	Разрешить	Блокировать	-
	16	Разрешение SSM - гистерезис и фильтрация	Разрешить	Блокировать	2823
	17	Разрешение SDI	Разрешить	Блокировать	2824
	30	Разрешение F-DI в PROFIsafe телеграмма 900	Разрешить	Блокировать	-

**Зависимость:** См. также: p9501

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**Примеч:** При Бит 30 = 1 телеграмма PROFIsafe 900 должна быть сконфигурирована в F-Host.  
Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)

<b>p9301</b>		<b>SI Motion разрешение безопасных функций (процессор 2) / SI Mtn разреш P2</b>		
CU240E-2_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	

**Описание:** Установка разрешений для безопасных контролей движения.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешение SI Motion	Разрешить	Блокировать	-
	17	Разрешение SDI	Разрешить	Блокировать	2824

**Зависимость:** См. также: p9501

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**Примеч:** При Бит 30 = 1 телеграмма PROFIsafe 900 должна быть сконфигурирована в F-Host.  
Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)

<b>p9306</b>		<b>SI Motion спецификация функции (процессор 2) / SI Mtn спец_фун P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
CU240E-2_DP_F	Min	Max	Уст.по умолч.	
CU240E-2_F	1	3	1	
CU240E-2_PN_F				

**Описание:** Установка спецификации функции для безопасных контролей движения.

**Параметр:** 1: Safety без датчика и рампа торможения (SBR)  
3: Safety без датчика с контр\_ускорения (SAM) / время задержки

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**p9307 SI Motion конфигурация функции (процессор 2) / SI Mtn конфиг P2**

PM240 **Ур. доступа:** 3 **Рассчитано** - **Тип данн.** Unsigned32  
 PM250 **Изменяемо** C(95) **Нормализация:** - **Динам. индекс** -  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** -  
 CU240E-2\_DP\_F  
 CU240E-2\_F  
 CU240E-2\_PN\_F

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 - - 0011 bin

**Описание:** Установка конфигурации функции для Safe Motion Monitoring.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Расширенное квитирование сообщений	Да	Нет	-
	01	Ограничение заданной скорости при STOP F	Нет	Да	-

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**Примеч:** По биту 00:  
 При активированной функции за счет включения/выключения STO может быть выполнено безопасное квитирование (Internal Event Acknowledge).  
 По биту 01:  
 При активированной функции активное ограничение заданной скорости (CO: r9733) при активной STOP F устанавливается на ноль.

**p9309 SI Motion поведение при гашении импульсов (процессор 2) / SI Mtn повед IL P2**

PM240 **Ур. доступа:** 3 **Рассчитано** - **Тип данн.** Unsigned32  
 PM250 **Изменяемо** C(95) **Нормализация:** - **Динам. индекс** -  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** -  
 CU240E-2\_DP\_F  
 CU240E-2\_PN\_F

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 - - 0000 0000 1111 1111 bin

**Описание:** Установка поведения Safety-функций и их подтверждений при гашении импульсов в режиме без датчика.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	SSM при гашении импульсов и без датчика	деактивируется	остается активным	-
	08	SDI при гашении импульсов и без датчика	деактивируется	остается активным	-

**Внимание:** Этот параметр переписывается через функцию копирования интегрированных в привод функций безопасности.

По биту 00:  
 При слишком коротком времени торможения ВыхЛ1 или ВыхЛ3 или слишком маленьком интервале между предельной скоростью SSM и скоростью отключения может случиться, что сигнал "Скорость ниже предельного значения" не переключится на 1, т.к. не удалось снять фактического значения скорости ниже границы SSM до начала гашения импульсов. В этом случае увеличить время торможения ВыхЛ1 или ВыхЛ3 или интервал между предельной скоростью SSM и скоростью отключения.

**Примеч:** SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
 SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)  
 По биту 00:  
 При Бит = 1 и активированной Safety-функции SSM действует:  
 - При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал подтверждения показывает 0-сигнал.  
 При Бит = 0 и активированной Safety-функции SSM действует:  
 - При гашении импульсов контроль продолжается. Последний показанный перед гашением импульсов сигнал подтверждения сохраняется и переход в состояние STO.  
 По биту 08:  
 При Бит = 1 и активированной Safety-функции SDI действует:  
 - При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал состояния показывает отсутствие активности.  
 При Бит = 0 и активированной Safety-функции SDI действует:  
 - При гашении импульсов контроль продолжается. Сигнал состояния показывает активность и переход в состояние STO.

**p9309 SI Motion поведение при гашении импульсов (процессор 2) / SI Mtn повед IL P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 0000 1111 1111 bin

**Описание:** Установка поведения Safety-функций и их подтверждений при гашении импульсов в режиме без датчика.

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	08	SDI при гашении импульсов и без датчика	деактивируется	остается активным	-

**Внимание:** Этот параметр переписывается через функцию копирования интегрированных в привод функций безопасности.

По биту 00:  
 При слишком коротком времени торможения ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 или слишком маленьком интервале между предельной скоростью SSM и скоростью отключения может случиться, что сигнал "Скорость ниже предельного значения" не переключится на 1, т.к. не удалось снять фактического значения скорости ниже границы SSM до начала гашения импульсов. В этом случае увеличить время торможения ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 или интервал между предельной скоростью SSM и скоростью отключения.

**Примеч:** SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
 SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)  
 По биту 00:  
 При Бит = 1 и активированной Safety-функции SSM действует:  
 - При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал подтверждения показывает 0-сигнал.  
 При Бит = 0 и активированной Safety-функции SSM действует:  
 - При гашении импульсов контроль продолжается. Последний показанный перед гашением импульсов сигнал подтверждения сохраняется и переход в состояние STO.  
 По биту 08:  
 При Бит = 1 и активированной Safety-функции SDI действует:  
 - При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал состояния показывает отсутствие активности.  
 При Бит = 0 и активированной Safety-функции SDI действует:  
 - При гашении импульсов контроль продолжается. Сигнал состояния показывает активность и переход в состояние STO.



**p9321[0...7] SI Motion редуктор двигатель/нагрузка знаменатель (процессор 2) / SI Mtn ред знам P2**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1	2147000000	1

**Описание:** Установка знаменателя для редуктора между двигателем и нагрузкой.

**Индекс:**  
 [0] = Редуктор 1  
 [1] = Редуктор 2  
 [2] = Редуктор 3  
 [3] = Редуктор 4  
 [4] = Редуктор 5  
 [5] = Редуктор 6  
 [6] = Редуктор 7  
 [7] = Редуктор 8

**Зависимость:** См. также: p9322

**Внимание:** Переключение ступеней редуктора невозможно. Всегда активен редуктор 1 (индекс 0).

**p9322[0...7] SI Motion редуктор двигатель/нагрузка числитель (процессор 2) / SI Mtn ред числ P2**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1	2147000000	1

**Описание:** Установка числителя для редуктора между двигателем и нагрузкой.

**Индекс:**  
 [0] = Редуктор 1  
 [1] = Редуктор 2  
 [2] = Редуктор 3  
 [3] = Редуктор 4  
 [4] = Редуктор 5  
 [5] = Редуктор 6  
 [6] = Редуктор 7  
 [7] = Редуктор 8

**Зависимость:** См. также: p9321

**Внимание:** Переключение ступеней редуктора невозможно. Всегда активен редуктор 1 (индекс 0).


**Примеч:** При функциях контроля без датчика числитель передаточного числа должен быть умножен на число пар полюсов.

Пример:

Передаточное число 1:4, число пар полюсов (r0313) = 2

--> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)

<b>р9331[0...3] SI Motion SLS предельные значения (процессор 2) / SI Mtn SLS гран P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.01 [1/мин]	<b>Max</b> 100000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 2000.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка предельных значений для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Предельное значение SLS1 [1] = Предельное значение SLS2 [2] = Предельное значение SLS3 [3] = Предельное значение SLS4		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9363, р9531		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)		
<b>р9342 SI Motion допуск сравн. факт. знач.(перекрестного) (процессор 2) / SI Mtn фкт доп P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0010 [°]	<b>Max</b> 360.0000 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 12.0000 [°]
<b>Описание:</b>	Установка допуска для перекрестного сравнения фактической позиции между процессором 1 и 2.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9542		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	Для линейной оси происходит внутреннее ограничение допуска до 10 мм. Установка р9342 по умолчанию соответствует в конфигурации "Линейная ось с вращающимся двигателем" и при стандартной установке р9320, р9321 и р9322 допуску позиции на стороне двигателя в 36 °.		
<b>р9345 SI Motion SSM время фильтрации (процессор 2) / SI Mtn SSM фил P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 100000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени фильтрации для подтверждения SSM для определения состояния покоя (n < nx).		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	Время фильтрации действует только при разрешенной функции (р9301.16 = р9501.16 = 1). Параметр входит в перекрестное сравнение данных обоих каналов контроля. SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)		

<b>p9346 SI Motion SSM граница скорости (процессор 2) / SI Mtn SSM v_гр P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 100000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 20.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы скорости для подтверждения SSM для определения состояния покоя (n < nx). При значении, ниже этого предельного значения, устанавливается сигнал "SSM подтверждение активно".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9546		
<b>Осторожно:</b>	При p9306 = 3 действует: После падения ниже установленного порогового значения функция "SAM" отключается.		
			
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения) SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)		
<b>p9347 SI Motion SSM гистерезис скорости (процессор 2) / SI Mtn SSM гист P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_PN_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
	<b>Min</b> 0.0010 [1/мин]	<b>Max</b> 500.0000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.0000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка гистерезиса скорости для подтверждения SSM для определения состояния покоя (n < nx).		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	Гистерезис скорости действует только при разрешенной функции (p9301.16 = p9501.16 = 1). Параметр входит в перекрестное сравнение данных обоих каналов контроля. SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)		
<b>p9348 SI Motion SAM фактическая скорость, допуск (процессор 2) / SI Mtn SAM доп P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 120000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 300.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка допуска скорости для функции "SAM".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9548		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения)		

<b>р9351 SI Motion SLS-переключение время задержки (процессор 2) / SI Mtn SLS t P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2819, 2820
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 600000000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100000.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для переключения SLS для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS). При переходе с большей на меньшую безопасно ограниченную ступень скорости в течение этого времени задержки остается активной "старая" ступень скорости. Активация SLS из состояние "SLS не активна" также осуществляется с этой задержкой.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9551		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)		
<b>р9356 SI Motion гашение импульсов, время задержки (процессор 2) / SI Mtn IL t_зад P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2819
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 3600000000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 600000000.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для безопасного гашения импульсов после STOP B / SS1. Для функций контроля движения без датчика с безопасным контролем рампы торможения (р9306 = 1) и одновременно разрешенной рампы ВЫКЛЗ (р9507.3 = 0) параметр не действует.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9360, р9556		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SS1: Safe Stop 1 (безопасный стоп 1)		
<b>р9358 SI Motion режим прием. испытания, лимит времени (процессор 2) / SI Mtn прием t P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 5000000.00 [мкс]	<b>Max</b> 100000000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 40000000.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка макс. времени для режима приемочного испытания. Если режим приемочного испытания длится дольше, чем установленный лимит времени, то режим завершается автоматически.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9558		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		

<b>p9360 SI Motion гашение импульсов, частота вращ.отключ. (процессор 2) / SI Mtn IL n_отк P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 10.00 [1/мин]	<b>Max</b> 6000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка частоты вращения отключения для гашения импульсов. Ниже этой частоты вращения предполагается "состояние покоя" и при STOP B / SS1 импульсы гасятся (через переход на STOP A).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9356, p9560		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	При значении = 0 частота вращения отключения не действует. SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1)		

<b>p9363[0...3] SI Motion SLS реакция останова (процессор 2) / SI Mtn SLS Stop P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка реакции останова для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS). Эти установки действуют для отдельных предельных значений при SLS.		
<b>Параметр:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Индекс:</b>	[0] = Предельное значение SLS1 [1] = Предельное значение SLS2 [2] = Предельное значение SLS3 [3] = Предельное значение SLS4		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9331, p9563		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)		

<b>p9364 SI Motion SDI допуск (процессор 2) / SI Mtn SDI доп P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
	<b>Min</b> 0.001 [°]	<b>Max</b> 360.000 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 12.000 [°]
<b>Описание:</b>	Установка допуска для функции "Безопасное направление движения" (SDI). Это движение в контролируемом направлении разрешается до появления сообщения Safety C30716.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9365, p9366		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		

<b>p9365 SI Motion SDI время задержки (процессор 2) / SI Mtn SDI t P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 600000000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100000.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для функции "Безопасное направление движения" (SDI). При выборе функции SDI еще макс. в течение этого времени разрешается движение в контролируемом направлении, т.е. это время может использоваться для торможения существующего движения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9364, p9366		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		
<b>p9366 SI Motion SDI реакция останова (процессор 2) / SI Mtn SDI Stop P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка реакции останова для функции "Безопасное направление движения" (SDI). Эта установка действует для обоих направлений движения. Для контролей движения без датчика (p9306 = 1) разрешено только значение 0 или 1.		
<b>Параметр:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9364, p9365		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		
<b>p9368 SI Motion SAM граница скорости (процессор 2) / SI Mtn SAM v_gr P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 1000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы скорости для функции "SAM". После выхода за нижний предел установленной границы скорости SAM отключается.		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения) SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости) При p9568 = p9368 = 0 действует: Значение в p9546/p9346 (SSM) действует как граница скорости для SAM.		

<b>р9370 SI Motion режим приемочного испытания (процессор 2) / SI Mtn реж_исп P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> 00AC hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex
<b>Описание:</b>	Установка для включения/выключения режима приемочного испытания.		
<b>Параметр:</b>	0: [00 шестн.] отключить режим приемочного испытания 172: [AC шестн.] включить режим приемочного испытания		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9358, р9371		
<b>Примеч:</b>	Режим приемочного испытания может быть выбран, только если разрешены встроенные контроли движения привода (р9601.2/р9801.2).		

<b>р9371 SI Motion состояние приемочного испытания (процессор 2) / SI Mtn сост_исп P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> 00AC hex	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация состояния режима приемочного испытания.		
<b>Параметр:</b>	0: [00 шестн.] Acc_mode не активен 12: [0C шестн.] Acc_mode невозможен из-за ошибки POWER ON 13: [0D шестн.] Acc_mode невозможен из-за неправ. идентиф. в р9370 15: [0F шестн.] Acc_mode невозможен из-за истекшего Acc_timer 172: [AC шестн.] Acc_mode активен		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9358, р9370		

<b>р9381 SI Motion рампа торможения исходное значение (процессор 2) / SI Mtn рамп исх P2</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 600.0000 [1/мин]	<b>Max</b> 240000.0000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 1500.0000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка исходного значения для определения рампы торможения. Крутизна рампы торможения зависит от р9381 (исходное значение) и р9383 (время контроля).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9382, р9383		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		

---

**p9382 SI Motion рампа торможения время задержки (процессор 2) / SI Mtn рамп t<sub>з</sub> P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
10000.00 [мкс]	99000000.00 [мкс]	250000.00 [мкс]

**Описание:** Установка времени задержки для контроля рампы торможения.  
После времени задержки контроль рампы торможения запускается.

**Зависимость:** См. также: p9381, p9383

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

---

**p9383 SI Motion рампа торможения время контроля (процессор 2) / SI Mtn рамп t<sub>к</sub> P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
500.00 [мс]	3600000.00 [мс]	10000.00 [мс]

**Описание:** Установка времени контроля для определения рампы торможения.  
Крутизна рампы торможения зависит от p9381 (исходное значение) и p9383 (время контроля).

**Зависимость:** См. также: p9381, p9382

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

---

**p9385 SI Motion регистр.факт.знач.без датчика отказаустойчивость (MM) / Фкт зн б/д отк MM**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-1	4	-1

**Описание:** Установка допуска семантического контроля тока и угла напряжения  
Увеличение значения повышает надежность при реверсировании на низкой частоте вращения, а также в области ослабления поля при скачках нагрузки.  
Преимущества увеличения проявляются при уменьшении тока или напряжения на двигателе.

**Зависимость:** См. также: p9507

**Внимание:** Этот параметр переписывается через функцию копирования интегрированных в привод функций безопасности.

Уменьшение этого значения может отрицательно сказаться на регистрации фактического значения и семантическом контроле.

Увеличение значения увеличивает время задержки обработки и погрешность скорости (r9787).



**Примеч:** Параметр действует только для регистрации фактического значения без датчика (p9506/p9306 = 1, 3).  
 Для синхронных двигателей должно быть установлено значение 4.  
 По значению = -1:  
 - Для синхронных двигателей автоматически происходит вычисление со значением 4.  
 - Для асинхронных двигателей автоматически происходит вычисление со значением 0 (если кодовый номер силовой части p0201[0] < 14000, в остальных случаях со значением 2).

**p9386 SI Motion регистрация факт.знач. без датчика время задержки (P2) / Фкт б/д t\_задер P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
5.00 [мс]	1000.00 [мс]	100.00 [мс]

**Описание:** Установка времени задержки для обработки регистрации фактического значения без датчика после разрешения импульсов.

Значение должно быть больше или равно времени намагничивания двигателя (p0346).

**Осторожно:** Safety-функциональность обеспечивается полностью лишь по истечении этого времени.



**Внимание:** Этот параметр переписывается через функцию копирования интегрированных в привод функций безопасности.  
 Уменьшение этого значения может отрицательно сказаться на регистрации фактического значения и семантическом контроле и вызывать Safety-сообщение C30711 со значением сообщения 1041 или 1042.

**Примеч:** Параметр действует только для регистрации фактического значения без датчика (p9506/p9306 = 1, 3).

**p9387 SI Motion регистрация факт.знач. без датчика время фильтр. (P2) / Фкт зн б/д t\_ф P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.00 [мкс]	100000.00 [мкс]	25000.00 [мкс]

**Описание:** Установка времени фильтрации для сглаживания фактического значения при регистрации фактического значения без датчика.

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

Увеличение значения для времени фильтрации увеличивает время реакции.

<b>r9388</b>	<b>SI Motion регистрация факт. значения мин. ток (P2) / Фкт б/д I_мин P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка мин. тока при регистрации фактического значения без датчика относительно 10 мА (т.е. 1 % = 10 мА). - Значение должно быть увеличено, если возникло C30711 со значением сообщения 1042. - Значение должно быть уменьшено, если возникло C30711 со значением сообщения 1041. Для синхронных двигателей должно быть выполнено следующее условие: $ p0305 \times r9783  \geq r9388 \times 1.2$		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9785		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр заменяется через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода. Слишком сильное уменьшение этого процентного значения может вызвать Safety-сообщение и привести к неточному фактическому значению.		
<b>r9389</b>	<b>SI Motion регистр.факт.знач.без датчика граница ускорения (P2) / Фкт б/д a_гр P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 10.00 [%]	<b>Max</b> 3300.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка границы ускорения для фильтрации нестабильностей скорости. Увеличение этого процентного значения ведет к тому, что при процессах ускорения могут возникать пики скорости, не отражающие реальной характеристики скорости. Уменьшение этого значения вызывает демпфирование пиков скорости в процессах ускорения. - Необходимо увеличить значение, если появилось сообщение C30711 со значением 1043. - Необходимо уменьшить значение, если процессы ускорения привели к превышению фактической скорости Safety.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9784		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>r9398[0...1]</b>	<b>SI Motion факт. контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI Mtn фкт CRC P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated функций контроля движения (фактическая контрольная сумма) на процессоре 2.		

**Индекс:** [0] = Контрольная сумма через параметры SI для контроля движения  
 [1] = Контр.сумма через парам. SI с ссылкой на аппаратное обеспечение  
**Зависимость:** См. также: r9399

---

**r9399[0...1] SI Motion зад. контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI Mtn зад CRC P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Описание:** Установка контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated функций контроля движения (заданная контрольная сумма) на процессоре 2.  
**Индекс:** [0] = Контрольная сумма через параметры SI для контроля движения  
 [1] = Контр.сумма через парам. SI с ссылкой на аппаратное обеспечение  
**Зависимость:** См. также: r9398

---

**r9400 Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар\_памяти**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	100	0

**Описание:** Установка индикации при "Безопасном извлечении" карты памяти.  
 Принцип действий:  
 Установка r9400 = 2 приводит к значению = 3  
 --> Безопасное извлечение карты памяти возможно. После извлечения автоматически устанавливается значение = 0.  
 Установка r9400 = 2 приводит к значению = 100  
 --> Безопасное извлечение карты памяти невозможно. Удаление может привести к разрушению файловой системы на карте памяти. При необходимости повторно установить r9400 = 2.

**Параметр:**  
 0: Карта памяти не вставлена  
 1: Карта памяти вставлена  
 2: Запросить "безопасное удаление" карты памяти  
 3: "Безопасное удаление" возможно  
 100: "Безопасное удаление" невозможно из-за доступа

**Зависимость:** См. также: r9401  
**Внимание:** Извлечение карты памяти без запроса (r9400 = 2) и подтверждения (r9400 = 3) может привести к нарушению файловой системы на карте памяти. После этого карта памяти становится не пригодной для дальнейшего использования и должна быть заменена.  
**Примеч:** Состояние при "Безопасном удалении" карты памяти отображается в r9401.  
 По значению = 0, 1, 3, 100:  
 Эти значения могут только отображаться, но не настраиваться.

---

**r9401 Безопасно удалить карту памяти состояние / Удал кар\_пам сост**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация состояния карты памяти.

Бит.поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Карта памяти вставлена	Да	Нет	-
	01	Карта памяти активирована	Да	Нет	-
	02	SIEMENS карта памяти	Да	Нет	-
	03	Карта памяти используется как носитель данных USB с PC	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p9400

**Примеч:** По биту 00 и биту 01:  
 Бит 1/0 = 0/0: Карта памяти не вставлена (соответствует p9400 = 0).  
 Бит 1/0 = 0/1: "Безопасное удаление" возможно (соответствует p9400 = 3).  
 Бит 1/0 = 1/0: Состояние невозможно.  
 Бит 1/0 = 1/1: Карта памяти вставлена (соответствует p9400 = 1, 2, 100).  
 По биту 00 и биту 02:  
 Бит 2/0 = 0/0: Карта памяти не вставлена.  
 Бит 2/0 = 0/1: Карта памяти вставлена, но не карта памяти SIEMENS.  
 Бит 2/0 = 1/0: Состояние невозможно.  
 Бит 2/0 = 1/1: Вставлена карта памяти SIEMENS.

**г9406[0...19] Файл PS, номер параметра, параметр не применен / PS №\_пар не взять**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация параметров, которые не могут быть взяты при чтении резервных копий файлов параметров (файлы PS) из энергонезависимой памяти (к примеру, карта памяти).

г9406[0] = 0  
 --> Все значения параметров могут быть взяты без ошибок.  
 г9406[0...x] > 0  
 --> Показывает номер параметра в следующих случаях:  
 - Параметр, значение которого не удалось взять полностью.  
 - Индексированные параметры, у которых не удалось взять мин. 1 индекс. Первый не взятый индекс индексируется в г9407.

**Зависимость:** См. также: г9407, г9408

**Примеч:** Все индексы из г9406 до г9408 обозначают один и тот же параметр.  
 г9406[x] номер параметра, параметр не применен  
 г9407[x] индекс параметра, параметр не применен  
 г9408[x] код ошибки, параметр не примен.

**г9407[0...19] Файл PS, индекс параметра, параметр не применен / PS индекс парамет.**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация первого индекса параметров, которые не могли быть переданы при чтении резервных копий файлов параметров (файлы PS) из энергонезависимой памяти (к примеру, карта памяти).

Если из индексированного параметра не мог быть передан мин. один индекс, то номер параметра индексируется в г9406[n], а первый не переданный индекс в г9407[n].  
 г9406[0] = 0  
 --> Все значения параметров могли быть переданы без ошибок.  
 г9406[n] > 0  
 --> Показывает г9407[n] первый не переданный индекс номера параметра г9406[n].

**Зависимость:** См. также: r9406, r9408  
**Примеч:** Все индексы из r9406 до r9408 обозначают один и тот же параметр.  
r9406[x] номер параметра, параметр не применен  
r9407[x] индекс параметра, параметр не применен  
r9408[x] код ошибки, параметр не примен.

---

<b>r9408[0...19]</b>	<b>Файл PS, код ошибки, параметр не применен / PS код ошибки</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	

**Описание:** Только для внутренних сервисных целей Siemens.  
**Зависимость:** См. также: r9406, r9407  
**Примеч:** Все индексы из r9406 до r9408 обозначают один и тот же параметр.  
r9406[x] номер параметра, параметр не применен  
r9407[x] индекс параметра, параметр не применен  
r9408[x] код ошибки, параметр не примен.

---

<b>r9409</b>	<b>Кол-во сохраняемых параметров / Кол-во сохр.парам.</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	

**Описание:** Индикация кол-ва измененных и еще не сохраненных параметров для этого приводного объекта.  
**Зависимость:** См. также: r0971  
**Внимание:** По внутрисистемным причинам, список сохраняемых параметров не содержит элементов после следующих операций:  
- загрузка  
- горячий пуск  
- заводская установка  
В этом случае может быть запущено новое сохранение параметров, которые после станет исходной точкой для списка измененных параметров.  
**Примеч:** Измененные и еще не сохраненные параметры перечисляются в r9410 ... r9419.

---

<b>r9451[0...29]</b>	<b>Переключение единиц, согласованные параметры / Пркл_ед парам</b>		
Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	

**Описание:** Индикация параметров, значение которых должно было быть согласовано при переключении единиц.

---

<b>r9463</b>	<b>Акт.текущий макрос / Акт макрос</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0	999999	-	

**Описание:** Индикация установленных действительных макросов.  
**Примеч:** При изменении установленного макросом параметра отображается значение 0.

<b>r9484</b>	<b>Соединения BICO, найти источник сигнала / BICO найт.ист.сигн</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	4294967295	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала (параметры BO/CO, кодировка BICO) для поиска в получателях сигнала. Искомый источник сигнала устанавливается в r9484 (кодировка BICO) и результат поиска указывается через кол-во (r9485) и первый индекс (r9486).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9485, r9486		
<b>r9485</b>	<b>Соединения BICO, найти источник сигнала, кол-во / BICO найт.ис.сиг.к</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация числа соединений BICO к искомому источнику сигналов.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9484, r9486		
<b>Примеч:</b>	Искомый источник сигналов устанавливается в r9484 (кодировка BICO). Результат поиска содержится в r9482 и r9483 и указывается через число (r9485) и первый индекс (r9486).		
<b>r9486</b>	<b>Соединения BICO, найти источник сигнала, первый индекс / BICO найт.ис.си Id</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация первого индекса для искомого источника сигнала. Искомый источник сигнала устанавливается в r9484 (кодировка BICO) и результат поиска указывается через кол-во (r9485) и первый индекс (r9486).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9484, r9485		
<b>Примеч:</b>	Искомый источник сигналов устанавливается в r9484 (кодировка BICO). Результат поиска содержится в r9482 и r9483 и указывается через число (r9485) и первый индекс (r9486).		
<b>r9501</b>	<b>SI Motion разрешение безопасных функций (процессор 1) / SI Mtn разреш P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
<b>Описание:</b>	Установка разрешений для безопасных контролей движения.		

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешение SI Motion	Разрешить	Блокировать	-
	16	Разрешение SSM - гистерезис и фильтрация	Разрешить	Блокировать	2823
	17	Разрешение SDI	Разрешить	Блокировать	2824
	30	Разрешение F-DI в телеграмме PROFIsafe	Разрешить	Блокировать	-

**Примеч:** При Бит 30 = 1 телеграмма PROFIsafe 900 должна быть сконфигурирована в F-Host.  
Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)

**p9501 SI Motion разрешение безопасных функций (процессор 1) / SI Mtn разреш P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для безопасных контролей движения.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешение SI Motion	Разрешить	Блокировать	-
	17	Разрешение SDI	Разрешить	Блокировать	2824

**Примеч:** При Бит 30 = 1 телеграмма PROFIsafe 900 должна быть сконфигурирована в F-Host.  
Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)

**p9506 SI Motion спецификация функции (процессор 1) / SI Mtn спец фун P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	3	1

**Описание:** Установка спецификации функции для безопасных контролей движения.

**Параметр:**  
1: Safety без датчика с рампой торможения (SBR)  
3: Safety без датчика с контр\_ускорения (SAM) / время задержки

<b>p9507 SI Motion конфигурация функции (процессор 1) / SI Mtn конфиг P1</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0011 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации функции для Safe Motion Monitoring.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	Расширенное квитирование сообщений	Да	Нет	-
	01	Ограничение заданной скорости при STOP F	Нет	Да	-
<b>Примеч:</b>	По биту 00: При активированной функции за счет включения/выключения STO может быть выполнено безопасное квитирование (Internal Event Acknowledge). По биту 01: При активированной функции активное ограничение заданной скорости (CO: r9733) при активной STOP F устанавливается на ноль.				

<b>p9509 SI Motion поведение при гашении импульсов (процессор 1) / SI Mtn повед IL P1</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0000 0000 1111 1111 bin		
<b>Описание:</b>	Установка поведения Safety-функций и их подтверждений при гашении импульсов в режиме без датчика.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	SSM при запрете импульсов и без датчика	деактивируется	остается активным	-
	08	SDI при запрете импульсов и без датчика	деактивируется	остается активным	-
<b>Внимание:</b>	По биту 00: При слишком коротком времени торможения ВыхЛ1 или ВыхЛ3 или слишком маленьком интервале между предельной скоростью SSM и скоростью отключения может случиться, что сигнал "Скорость ниже предельного значения" не переключится на 1, т.к. не удалось снять фактического значения скорости ниже границы SSM до начала гашения импульсов. В этом случае увеличить время торможения ВыхЛ1 или ВыхЛ3 или интервал между предельной скоростью SSM и скоростью отключения.				
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения) SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости) По биту 00: При Бит = 1 и активированной Safety-функции SSM действует: - При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал подтверждения показывает 0-сигнал. При Бит = 0 и активированной Safety-функции SSM действует: - При гашении импульсов контроль продолжается. Последний показанный перед гашением импульсов сигнал подтверждения сохраняется и переход в состояние STO.				



По биту 08:

При Бит = 1 и активированной Safety-функции SDI действует:

- При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал состояния показывает отсутствие активности.

При Бит = 0 и активированной Safety-функции SDI действует:

- При гашении импульсов контроль продолжается. Сигнал состояния показывает активность и переход в состояние STO.

**p9509 SI Motion поведение при гашении импульсов (процессор 1) / SI Mtn повед IL P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0000 0000 1111 1111 bin

**Описание:** Установка поведения Safety-функций и их подтверждений при гашении импульсов в режиме без датчика.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	08	SDI при запрете импульсов и без датчика	деактивируется	остаётся активным	-

**Внимание:** По биту 00:

При слишком коротком времени торможения ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 или слишком маленьком интервале между предельной скоростью SSM и скоростью отключения может случиться, что сигнал "Скорость ниже предельного значения" не переключится на 1, т.к. не удалось снять фактического значения скорости ниже границы SSM до начала гашения импульсов. В этом случае увеличить время торможения ВЫКЛ1 или ВЫКЛ3 или интервал между предельной скоростью SSM и скоростью отключения.

**Примеч:**

SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)

SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)

По биту 00:

При Бит = 1 и активированной Safety-функции SSM действует:

- При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал подтверждения показывает 0-сигнал.

При Бит = 0 и активированной Safety-функции SSM действует:

- При гашении импульсов контроль продолжается. Последний показанный перед гашением импульсов сигнал подтверждения сохраняется и переход в состояние STO.

По биту 08:

При Бит = 1 и активированной Safety-функции SDI действует:

- При гашении импульсов контроль отключается, и сигнал состояния показывает отсутствие активности.

При Бит = 0 и активированной Safety-функции SDI действует:

- При гашении импульсов контроль продолжается. Сигнал состояния показывает активность и переход в состояние STO.

**p9521[0...7] SI Motion редуктор двигатель/нагрузка знаменатель (процессор 1) / SI Mtn ред знам P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	2147000000	1

**Описание:** Установка знаменателя для редуктора между двигателем и нагрузкой.

**Индекс:**  
 [0] = Редуктор 1  
 [1] = Редуктор 2  
 [2] = Редуктор 3  
 [3] = Редуктор 4  
 [4] = Редуктор 5  
 [5] = Редуктор 6  
 [6] = Редуктор 7  
 [7] = Редуктор 8

**Зависимость:** См. также: p9522

**Внимание:** Переключение ступеней редуктора невозможно. Всегда активен редуктор 1 (индекс 0).

**p9522[0...7] SI Motion редуктор двигатель/нагрузка числитель (процессор 1) / SI Mtn ред числ P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1	2147000000	1

**Описание:** Установка числителя для редуктора между двигателем и нагрузкой.

**Индекс:**  
 [0] = Редуктор 1  
 [1] = Редуктор 2  
 [2] = Редуктор 3  
 [3] = Редуктор 4  
 [4] = Редуктор 5  
 [5] = Редуктор 6  
 [6] = Редуктор 7  
 [7] = Редуктор 8

**Зависимость:** См. также: p9521

**Внимание:** Переключение ступеней редуктора невозможно. Всегда активен редуктор 1 (индекс 0).

**Примеч:** При функциях контроля без датчика числитель передаточного числа должен быть умножен на число пар полюсов.

Пример:

Передаточное число 1:4, число пар полюсов (r0313) = 2

--> p9521 = 1, p9522 = 8 (4 x 2)

**p9531[0...3] SI Motion SLS предельные значения (процессор 1) / SI Mtn SLS гран P1**

CU240E-2_DP_F	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU240E-2_F	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
CU240E-2_PN_F	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.01 [1/мин]	100000.00 [1/мин]	2000.00 [1/мин]


**Описание:** Установка предельных значений для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS).

**Индекс:**  
 [0] = Предельное значение SLS1  
 [1] = Предельное значение SLS2  
 [2] = Предельное значение SLS3  
 [3] = Предельное значение SLS4

**Зависимость:** См. также: p9563

**Примеч:** SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)

<b>p9533 SI Motion SLS задание ограничения скорости (процессор 1) / SI Mtn SLS зад_ско</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.000 [%]	<b>Max</b> 100.000 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 80.000 [%]
<b>Описание:</b>	<p>Поправочный коэффициент для определения границы задания из выбранной границы фактической скорости.</p> <p>Активное предельное значение SLS оценивается с помощью этого коэффициента и предоставляется в качестве границы задания в g9733.</p>		
<b>Зависимость:</b>	<p>Этот параметр должен быть спараметрирован только для интегрированных функций контроля движения привода (p9601.2 = 1).</p> <p><math>g9733[0] = p9531[x] \times p9533</math> (пересчет со стороны нагрузки на сторону двигателя)</p> <p><math>g9733[1] = -p9531[x] \times p9533</math> (пересчет со стороны нагрузки на сторону двигателя)</p> <p>[x] = выбранный уровень SLS</p> <p>Коэффициент пересчета со стороны двигателя на сторону нагрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип двигателя = вращающийся и тип оси = линейная: <math>p9522 / (p9521 \times p9520)</math></li> <li>- в остальном: <math>p9522 / p9521</math></li> </ul> <p>См. также: p9501, p9531, p9601</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>Выбор активной границы фактической скорости осуществляется через PROFIsafe.</p> <p>При STOP A, B в g9733 вводится задание 0.</p> <p>При установке p9533 = 0 ограничение заданной скорости деактивируется и устанавливаются <math>g9733[0] = p1082</math> и <math>g9733[1] = -p1082</math>.</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)</p>		
<b>p9542 SI Motion допуск сравн. факт. знач.(перекрестного) (процессор 1) / SI Mtn фкт доп P1</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.0010 [°]	<b>Max</b> 360.0000 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 12.0000 [°]
<b>Описание:</b>	<p>Установка допуска для перекрестного сравнения фактической позиции между процессором 1 и 2.</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>Для линейной оси происходит внутреннее ограничение допуска до 10 мм.</p> <p>Установка p9542 по умолчанию соответствует в конфигурации "Линейная ось с вращающимся двигателем" и при стандартной установке p9520, p9521 и p9522 допуску позиции на стороне двигателя в 36 °.</p>		
<b>p9545 SI Motion SSM время фильтрации (процессор 1) / SI Mtn SSM фил P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 100.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мс]
<b>Описание:</b>	<p>Установка времени фильтрации для подтверждения SSM для определения состояния покоя (<math>n &lt; n_x</math>).</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>Время фильтрации действует только при разрешенной функции (p9501.16 = 1).</p> <p>Параметр входит в перекрестное сравнение данных обоих каналов контроля.</p> <p>SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)</p>		

<b>p9546</b>	<b>SI Motion SSM граница скорости (процессор 1) / SI Mtn SSM v_гр P1</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 100000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 20.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы скорости для подтверждения SSM для определения состояния покоя (n < nx). При значении, ниже этого предельного значения, устанавливается сигнал "SSM подтверждение активно".		
<b>Осторожно:</b>	При p9506 = 3 действует: После выхода за нижнюю границу установленного порогового значения функция SAM отключается.		
			
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения) SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)		
<b>p9547</b>	<b>SI Motion SSM гистерезис скорости (процессор 1) / SI Mtn SSM гист P1</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_PN_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2823
	<b>Min</b> 0.0010 [1/мин]	<b>Max</b> 500.0000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.0000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка гистерезиса скорости для подтверждения SSM для определения состояния покоя (n < nx).		
<b>Примеч:</b>	Гистерезис скорости действует только при разрешенной функции (p9501.16 = 1). Параметр входит в перекрестное сравнение данных обоих каналов контроля. SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости)		
<b>p9548</b>	<b>SI Motion SAM фактическая скорость, допуск (процессор 1) / SI Mtn SAM доп P1</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 120000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 300.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка допуска скорости для функции "SAM".		
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения)		
<b>p9551</b>	<b>SI Motion SLS-переключение время задержки (процессор 1) / SI Mtn SLS t P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2819, 2820
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 600000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для переключения SLS для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS). При переходе с большей на меньшую безопасно ограниченную ступень скорости в течение этого времени задержки остается активной "старая" ступень скорости. Активация SLS из состояние "SLS не активна" также осуществляется с этой задержкой.		
<b>Примеч:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)		

<b>p9556 SI Motion гашение импульсов, время задержки (процессор 1) / SI Mtn IL t_зад P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2819
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 3600000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 600000.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для безопасного гашения импульсов после STOP B. Для функций контроля движения без датчика с безопасным контролем рампы торможения (p9506 = 1) и одновременно разрешенной рампе ВЫКЛЗ (p9507.3 = 0) параметр не действует.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9560		
<b>p9558 SI Motion режим прием. испытания, лимит времени (процессор 1) / SI Mtn прием t P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 5000.00 [мс]	<b>Max</b> 100000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 40000.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка макс. времени для режима приемочного испытания. Если режим приемочного испытания длится дольше, чем установленный лимит времени, то режим завершается автоматически.		
<b>p9559 SI Motion принудительная проверка, таймер (процессор 1) / SI Mtn дин таймер</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [ч]	<b>Max</b> 9000.00 [ч]	<b>Уст.по умолч.</b> 8.00 [ч]
<b>Описание:</b>	Установка интервала времени для выполнения принудительной проверки и тестирования интегрированных функций контроля движения привода. В течение спараметрированного времени как минимум один раз должна быть выполнена проверка функций безопасности, включая отмену функции "STO". При каждом выполнении этих проверок это время контроля сбрасывается. Источник сигналов для запуска принудительной проверки устанавливается в p9705.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9705		
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)		

<b>p9560 SI Motion гашение импульсов, частота вращ.отключ. (процессор 1) / SI Mtn IL v_отк P1</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 10.00 [1/мин]	<b>Max</b> 6000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка частоты вращения отключения для гашения импульсов. Ниже этой частоты вращения предполагается "состояние покоя" и при STOP B / SS1 импульсы гасятся (через переход на STOP A).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9556		
<b>Примеч:</b>	При значении = 0 частота вращения отключения не действует. SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1)		

<b>p9563[0...3] SI Motion спец. для SLS реакции останова (процессор 1) / SI Mtn SLS Stop P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка спец. для SLS реакции останова для функции "Безопасно ограниченная скорость" (SLS). Эти установки действуют для отдельных предельных значений для SLS.		
<b>Параметр:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Индекс:</b>	[0] = Предельное значение SLS1 [1] = Предельное значение SLS2 [2] = Предельное значение SLS3 [3] = Предельное значение SLS4		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9531		
<b>Примеч:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)		

<b>p9564 SI Motion SDI допуск (процессор 1) / SI Mtn SDI доп P1</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
	<b>Min</b> 0.001 [°]	<b>Max</b> 360.000 [°]	<b>Уст.по умолч.</b> 12.000 [°]
<b>Описание:</b>	Установка допуска для функции "Безопасное направление движения" (SDI). Это движение в контролируемом направлении разрешается до появления сообщения Safety C01716.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9565, p9566		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		

<b>p9565 SI Motion SDI время задержки (процессор 1) / SI Mtn SDI t P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 600000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для функции "Безопасное направление движения" (SDI). При выборе функции SDI еще макс. в течение этого времени разрешается движение в контролируемом направлении, т.е. это время может использоваться для торможения существующего движения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9564, p9566		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		

<b>p9566 SI Motion SDI реакция останова (процессор 1) / SI Mtn SDI Stop P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2824
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Уст.по умолч.</b> 1
<b>Описание:</b>	Установка реакции останова для функции "Безопасное направление движения" (SDI). Эта установка действует для обоих направлений движения.		
<b>Параметр:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9564, p9565		
<b>Примеч:</b>	SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)		

<b>p9568 SI Motion SAM граница скорости (процессор 1) / SI Mtn SAM v_гр P1</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0.00 [1/мин]	<b>Max</b> 1000.00 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы скорости для функции "SAM". После выхода за нижний предел установленной границы скорости SAM отключается.		
<b>Примеч:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения) SSM: Safe Speed Monitor (безопасное подтверждение контроля скорости) При p9568 = p9368 = 0 действует: Значение в p9546/p9346 (SSM) действует как граница скорости для SAM.		

**r9570 SI Motion режим приемочного испытания (процессор 1) / SI Mtn реж\_исп P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	00AC hex	0000 hex

**Описание:** Установка для включения/выключения режима приемочного испытания.

**Параметр:** 0: [00 шестн.] отключить режим приемочного испытания  
172: [AC шестн.] включить режим приемочного испытания

**Зависимость:** См. также: p9558, r9571, p9601

**Примеч:** Режим приемочного испытания может быть выбран, только если разрешены встроенные контроли движения привода (p9601.2/p9801.2).

**r9571 SI Motion состояние приемочного испытания (процессор 1) / SI Mtn сост приемк**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	00AC hex	-

**Описание:** Индикация состояния режима приемочного испытания.

**Параметр:** 0: [00 шестн.] Acc\_mode не активен  
12: [0C шестн.] Acc\_mode невозможен из-за ошибки POWER ON  
13: [0D шестн.] Acc\_mode невозможен из-за неправ. идентиф. в r9570  
15: [0F шестн.] Acc\_mode невозможен из-за истекшего Acc\_timer  
172: [AC шестн.] Acc\_mode активен

**Зависимость:** См. также: p9558, p9570

**r9575 SI Motion режим приемочного испытания (процессор 1) / SI Mtn реж\_исп P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	00AC hex	0000 hex

**Описание:** Установка для выбора/сброса приемочного испытания для SLP (SE).

**Параметр:** 0: [00 шестн] отменить приемочное испытание SLP (SE)  
172: [00 шестн] выбрать приемочное испытание SLP (SE)

**Зависимость:** См. также: p9358, p9370, p9558, p9570, p9601

**Примеч:** Режим приемочного испытания может быть выбран, только если разрешены встроенные контроли движения привода (p9601.2/p9801.2).



<b>p9581</b>	<b>SI Motion рампа торможения исходное значение (процессор 1) / SI Mtn рамп исх P1</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 600.0000 [1/мин]	<b>Max</b> 240000.0000 [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> 1500.0000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка исходного значения для определения рампы торможения. Крутизна рампы торможения зависит от p9581 (исходное значение) и p9583 (время контроля).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9582, p9583		
<b>p9582</b>	<b>SI Motion рампа торможения время задержки (процессор 1) / SI Mtn рамп t P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 10.00 [мс]	<b>Max</b> 99000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 250.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для контроля рампы торможения. После времени задержки контроль рампы торможения запускается.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9581, p9583		
<b>p9583</b>	<b>SI Motion рампа торможения время контроля (процессор 1) / SI Mtn рамп t_k P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.50 [с]	<b>Max</b> 3600.00 [с]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для определения рампы торможения. Крутизна рампы торможения зависит от p9581 (исходное значение) и p9583 (время контроля).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9581, p9582		
<b>p9585</b>	<b>SI Motion рег. факт. знач. без датчика отказоустойчивость (CU) / Фкт б/д доп CU</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> -1	<b>Max</b> 4	<b>Уст.по умолч.</b> -1
<b>Описание:</b>	Установка допуска семантического контроля тока и угла напряжения Увеличение значения повышает надежность при реверсировании на низкой частоте вращения, а также в области ослабления поля при скачках нагрузки. Преимущества увеличения проявляются при уменьшении тока или напряжения на двигателе.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9787		

- Внимание:** Уменьшение этого значения может отрицательно сказаться на регистрации фактического значения и семантическом контроле.
- Увеличение значения увеличивает время задержки обработки и отклонение скорости (r9787).
- Примеч:** Параметр действует только для регистрации фактического значения без датчика (p9506/p9306 = 1, 3).  
Для синхронных двигателей должно быть установлено значение 4.  
По значению = -1:  
- Для синхронных двигателей автоматически происходит вычисление со значением 4.  
- Для асинхронных двигателей автоматически происходит вычисление со значением 0 (если кодовый номер силовой части r0201[0] < 14000, в остальных случаях со значением 2).

**p9586 SI Motion регистрация факт.знач. без датчика время задержки (P1) / Фкт б/д t\_задер P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
5.00 [мс]	1000.00 [мс]	100.00 [мс]

**Описание:** Установка времени задержки для обработки регистрации фактического значения без датчика после разрешения импульсов.  
Значение должно быть больше или равно времени намагничивания двигателя (p0346).

**Осторожно:** Safety-функциональность обеспечивается полностью лишь по истечении этого времени.



**Внимание:** Уменьшение этого значения может отрицательно сказаться на регистрации фактического значения и семантическом контроле и вызывать Safety-сообщение C01711 со значением сообщения 1041 или 1042.

**Примеч:** Параметр действует только для регистрации фактического значения без датчика (p9506/p9306 = 1, 3).

**p9587 SI Motion регистрация факт.знач. без датчика время фильтр. (P1) / Фкт зн б/д t\_ф P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.00 [мс]	100.00 [мс]	25.00 [мс]

**Описание:** Установка времени фильтрации для сглаживания фактического значения при регистрации фактического значения без датчика.

**Внимание:** Увеличение значения времени фильтрации вызывает увеличение времени реакции.

<b>r9588</b>	<b>SI Motion регистр.факт.знач. без датч., мин. ток (P1) / Фкт б/д I_мин P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 1000.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 10.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка мин. тока при регистрации фактического значения без датчика относительно 10 мА (т.е. 1 % = 10 мА). - Значение должно быть увеличено, если возникло C01711 со значением сообщения 1042. - Значение должно быть уменьшено, если возникло C01711 со значением сообщения 1041. Для синхронных двигателей должно быть выполнено следующее условие:  p0305 x p9783  >= r9588 x 1.2		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9785		
<b>Внимание:</b>	Слишком сильное уменьшение этого процентного значения может привести к Safety-сообщению и неточному фактическому значению.		
<b>r9589</b>	<b>SI Motion регистр.факт.знач.без датчика граница ускорения (P1) / Фкт б/д a_гр P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 10.00 [%]	<b>Max</b> 3300.00 [%]	<b>Уст.по умолч.</b> 100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка границы ускорения для фильтрации нестабильностей скорости. Увеличение этого процентного значения ведет к тому, что при процессах ускорения могут возникать пики скорости, не отражающие реальной характеристики скорости. Уменьшение этого значения вызывает демпфирование пиков скорости в процессах ускорения. - Необходимо увеличить значение, если появилось сообщение C01711 со значением 1043. - Необходимо уменьшить значение, если процессы ускорения привели к превышению фактической скорости Safety.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9784		
<b>r9590[0...3]</b>	<b>SI Motion версия, безопасные контроли движения (процессор 1) / SI Mtn версия P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация версии Safety Integrated для безопасных контролей движения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Safety Version (major release) [1] = Safety Version (minor release) [2] = Safety Version (baselevel or patch) [3] = Safety версия (hotfix)		

**Зависимость:** См. также: r9770  
**Примеч:** Пример:  
r9590[0] = 2, r9590[1] = 60, r9590[2] = 1, r9590[3] = 0 --> SI Motion версия V02.60.01.00

**r9601 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:  
0000 шестн:  
Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).  
0001 шестн:  
Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1).  
0004 шестн:  
Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1).  
0008 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
0009 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
000C шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).  
000D шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

<b>Бит. поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	2810

**Зависимость:** См. также: r9771, p9801  
**Примеч:** Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).

**r9601 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:  
0000 шестн:  
Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).

0001 шестн:  
 Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1).  
 0004 шестн:  
 Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1).  
 0008 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
 0009 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
 000C шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).  
 000D шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	2810
	02	Разрешить встроенные в привод контроля движения (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	-
	03	Разрешить PROFIsafe (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	-

**Зависимость:** См. также: r9771, p9801  
**Примеч:** Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
 STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).

**r9601 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:

0000 шестн:  
 Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).  
 0001 шестн:  
 Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1).  
 0004 шестн:  
 Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1).  
 0008 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
 0009 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
 000C шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).  
 000D шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

Список параметров

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	2810
	03	Разрешить PROFIsafe (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771, p9801				
<b>Примеч:</b>	Изменение вступает в силу только после POWER ON. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).				

**r9601 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_F	Min	Max	Уст.по умолч. 0000 bin
	-	-	

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:

0000 шестн:  
Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).

0001 шестн:  
Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1).

0004 шестн:  
Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1).

0008 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).

0009 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).

000C шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

000D шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	2810
	02	Разрешить встроенные в привод контроли движения (процессор 1)	Разрешить	Блокировать	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771, p9801				
<b>Примеч:</b>	Изменение вступает в силу только после POWER ON. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).				

<b>p9610 SI PROFIsafe-адрес (процессор 1) / SI PROFIsafe P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFE hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex
<b>Описание:</b>	Установка адреса PROFIsafe для процессора 1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9810		

<b>p9650 SI F-DI-переключение, хронометрический допуск (процессор 1) / SI F-DI_пркл допP1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2810
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 2000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка хронометрического допуска для переключения цифрового входа повышенной безопасности для STO на процессоре 1. Из-за разных рабочих циклов в обоих каналах контроля переключение F-DI активируется не синхронно. После переключения F-DI в течение этого хронометрического допуска перекрестное сравнение динамических данных не выполняется.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9850		
<b>Примеч:</b>	При перекрестном сравнении данных между p9650 и p9850 разрешается расхождение в один такт контроля Safety. Спараметрированное время подвергается внутреннему округлению до целого кратного такта контроля. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)		

<b>p9651 SI STO время устранения дребезга (процессор 1) / SI STO t_дрез P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 100.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени устранения дребезга для цифровых входов повышенной безопасности для управления "STO". Время устранения дребезга округляется до целых миллисекунд.		

**Примеч:** Время устранения дребезга округляется до целых миллисекунд. Оно указывает макс. продолжительность вторичного импульса на цифровых входах повышенной безопасности, чтобы он не оказывал обратных воздействий на включение или выключение базовых функций безопасности.

Пример:

Время устранения дребезга = 1 мс: вторичные импульсы в 1 мс фильтруются, обрабатываются только импульсы длиннее 2 мс.

Время устранения дребезга = 3 мс: Вторичные импульсы в 3 мс фильтруются, обрабатываются только импульсы длиннее 4 мс.

<b>r9659 SI принудительная проверка, таймер / SI прин.дин_таймер</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2810
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [ч]	9000.00 [ч]	8.00 [ч]

**Описание:** Установка интервала времени для выполнения принудительной проверки и тестирование безопасных путей отключения.  
В течение спараметрированного времени как минимум один раз должна быть выполнена отмена STO. При каждой отмене STO время контроля сбрасывается.

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

<b>r9660 SI принудительная проверка оставшееся время / SI прин.дин остав</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [ч]	- [ч]	- [ч]

**Описание:** Индикация оставшегося времени до выполнения принудительной проверки и тестирования безопасных путей отключения.



<b>p9700</b>		<b>SI функция копирования / SI функц копир</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
CU240E-2				
CU240E-2_DP				
CU240E-2_DP_F				
CU240E-2_F				
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2 PN				
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> 00D0 hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex	
<b>Описание:</b>	Установка для запуска требуемой функции копирования. После запуска соответствующие параметры копируются из процессора 1 на процессор 2. После завершения процесса копирования параметр автоматически сбрасывается на ноль.			
<b>Параметр:</b>	0: [00 шестн.] функция копирования завершена 29: [1D шестн.] функция копирования, запустить идентификатор узла 87: [57 шестн.] функция копирования, запустить параметры SI 208: [D0 шестн.] функция копирования, запустить параметры SI-Basic			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r3996			
<b>Внимание:</b>	При копировании параметров возможны кратковременные нарушения коммуникации.			
<b>Примеч:</b>	По значению = 57 шестн и D0 шестн: Это значение может быть установлено только при установленном режиме ввода в эксплуатацию Safety и после ввода пароля Safety Integrated. По значению = D0 шестн: После запуска функции копирования следующие параметры копируются: r9601 --> r9801, r9610 --> 9810, r9650 --> r9850, r9651 --> r9851			
<b>p9701</b>		<b>SI подтвердить изменение данных / SI подтв данные</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95), U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -	
CU240E-2				
CU240E-2_DP				
CU240E-2_DP_F				
CU240E-2_F				
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2 PN				
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> 00EC hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex	
<b>Описание:</b>	Установка для передачи заданных контрольных сумм из соответствующих фактических контрольных сумм после изменений (параметры SI, аппаратное обеспечение). После применения заданных контрольных сумм параметр автоматически сбрасывается на ноль.			
<b>Параметр:</b>	0: [00 шестн.] данные не изменены 172: [AC шестн.] подтвердить общее изменение данных 220: [DC шестн.] SI-Basic подтвердить изменение параметров 236: [EC шестн.] подтвердить аппаратное CRC			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9398, r9399, r9728, r9729, r9798, r9799, r9898, r9899			
<b>Примеч:</b>	По значению = AC и DC шестн.: Эти значения могут быть установлены только в том случае, если установлен режим безопасного ввода в эксплуатацию и был введен пароль Safety Integrated.			

<b>r9705</b>	<b>BI: SI Motion тестовый останов, источник сигнала / SI Mtn тест.остан.</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2837
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка сточника сигнала для тестового останова безопасных контролей движения.		
<b>r9708[0...5]</b>	<b>SI Motion диагностика, безопасная позиция / SI Mtn безоп поз</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2822, 2836
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Описание:</b>	Индикация актуальных фактических значений со стороны нагрузки обоих каналов контроля и их разницы.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фактическое значение со стороны нагрузки на CU [1] = Фактическое значение со стороны нагрузки на втором канале [2] = Разница факт. значений со стороны нагрузки CU - второй канал [3] = Макс. разница факт. знач. со стороны нагрузки CU – второй канал [4] = Факт.знач.со стороны нагрузки как безоп. позиция через PROFIsafe [5] = Доп.разность факт.знач.со стор.нагрузки между CU и втор.каналом		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9713		
<b>Примеч:</b>	По индексу = 0: Индикация фактического значения положения со стороны нагрузки на процессоре 1 обновляется в такте контроля. По индексу = 1: Индикация фактического значения положения со стороны нагрузки на процессоре 2 обновляется в такте KDV (r9724) и осуществляется с задержкой на один такт KDV. По индексу = 2: Разница между фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 1 и фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 2 обновляется в такте KDV (r9724) и осуществляется с задержкой на один такт KDV. По индексу = 3: Макс. разница между фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 1 и фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 2. По индексу = 4: Содержание соответствует значению в индексе 0. KDV: перекрестное сравнение данных		
<b>r9710[0...1]</b>	<b>SI Motion диагностика, список результатов 1 / SI Mtn сп_рез 1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация списка результатов 1, приведшего при перекрестном сравнении данных между обоими каналами контроля к ошибке.		

Индекс:	[0] = Список результатов, процессор 2 [1] = Список результатов, процессор 1				
Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	06	Фактическое значение > верхняя граница SLS1	Да	Нет	-
	07	Фактическое значение > нижняя граница SLS1	Да	Нет	-
	08	Фактическое значение > верхняя граница SLS2	Да	Нет	-
	09	Фактическое значение > нижняя граница SLS2	Да	Нет	-
	10	Фактическое значение > верхняя граница SLS3	Да	Нет	-
	11	Фактическое значение > нижняя граница SLS3	Да	Нет	-
	12	Фактическое значение > верхняя граница SLS4	Да	Нет	-
	13	Фактическое значение > нижняя граница SLS4	Да	Нет	-
	16	Фактическое значение > верхняя граница SAM/SBR	Да	Нет	-
	17	Фактическое значение > нижняя граница SAM/SBR	Да	Нет	-
	18	Фактическое значение > верхняя граница SDI положительного	Да	Нет	-
	19	Фактическое значение > нижняя граница SDI положительного	Да	Нет	-
	20	Фактическое значение > верхняя граница SDI отрицательного	Да	Нет	-
	21	Фактическое значение > нижняя граница SDI отрицательного	Да	Нет	-

**Примеч:** SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль разгона)  
SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)  
SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)

**r9712 CO: SI Motion диагностика, факт.знач.полож.со ст.двиг. (процессор 1) / SI Mtn s\_фктдв P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация текущего фактического значения положения со стороны двигателя для контролей движения на процессоре 1.

**Примеч:** Индикация обновляется в такт контроля Safety.

<b>г9713[0...5] CO: SI Motion диагностика, факт. знач.положения, со стороны нагрузки / SI Mtn s_фкт нагр</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация актуальных фактических значений со стороны нагрузки обоих каналов контроля и их разницы.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фактическое значение со стороны нагрузки на процессоре 1 (P1) [1] = Фактическое значение со стороны нагрузки на процессоре 2 (P2) [2] = Разница фактических значений со стороны нагрузки P1 - P2 [3] = Макс.разница фактических значений со стороны нагрузки P1 - P2 [4] = Факт.знач.со стороны нагрузки как безоп. позиция через PROFIsafe [5] = Доп.разность факт.знач.со стор.нагрузки между CU и втор.каналом		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9708, г9724		
<b>Примеч:</b>	Значения этого параметра отображаются в г9708 с единицей (мм или градус). Индикация обновляется в такте контроля Safety. По индексу = 0: Индикация фактического значения положения со стороны нагрузки на процессоре 1 обновляется в такте контроля. По индексу = 1: Индикация фактического значения положения со стороны нагрузки на процессоре 2 обновляется в такте KDV (г9724) и осуществляется с задержкой на один такт KDV. По индексу = 2: Разница между фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 1 и фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 2 обновляется в такте KDV (г9724) и осуществляется с задержкой на один такт KDV. По индексу = 3: Макс. разница между фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 1 и фактическим значением положения со стороны нагрузки на процессоре 2. По индексу = 4: Содержание соответствует значению в индексе 0. KDV: перекрестное сравнение данных		
<b>г9714[0...2] CO: SI Motion диагностика, скорость (процессор 1) / SI Mtn диагн v P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация текущих значений скорости для контролей движения на процессоре 1.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Факт. значение скорости со стороны нагрузки на процессоре 1 [1] = Текущая SAM/SBR-граница скорости на процессоре 1 [2] = Актуальная граница скорости SLS на процессоре 1		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9732		
<b>Внимание:</b>	По индексу = 2: Эта граница скорости SLS из-за пересчетов во внутренний формат контроля может отличаться от заданной границы скорости SLS (см. г9732).		

**Примеч:** Индикация обновляется в такт контроля Safety.

**r9720.0...13 CO/BO: SI Motion интеграция в привод управляющие сигналы / SI Mtn интег STW**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2840, 2855
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Сигналы управления для безопасных интегрированных функций контроля движения привода.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Отключение STO	Да	Нет	-
	01	Отключ. SS1	Да	Нет	-
	04	Отключ. SLS	Да	Нет	-
	07	Квитирование	Фронт активен	Нет	-
	09	Выбор SLS бит 0	установлен	не установлен	-
	10	Выбор SLS бит 1	установлен	не установлен	-
	12	Отмена SDI положительного	Да	Нет	2824
	13	Отмена SDI отрицательного	Да	Нет	2824

**Примеч:** {0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}

**r9722.0...15 CO/BO: SI Motion интеграция в привод сигналы состояния / SI Mtn интег сост**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2840, 2855
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Сигналы состояния для интегрированных безопасных функций контроля движения привода.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	STO или безопасное гашение импульсов активно	Да	Нет	-
	01	SS1 активен	Да	Нет	-
	04	SLS активен	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Нет	Да	-
	09	Активная ступень SLS Бит 0	установлен	не установлен	-
	10	Активная ступень SLS Бит 1	установлен	не установлен	-
	12	SDI положительное активно	Да	Нет	2824
	13	SDI отрицательное активно	Да	Нет	2824
	15	SSM (число оборотов ниже предельного значения)	Да	Нет	2823

**Внимание:** По биты 07:  
Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F.  
Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.

**Примеч:** {0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}

<b>r9722.0...13 CO/BO: SI Motion интеграция в привод сигналы состояния / SI Mtn интег сост</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2840, 2855		
CU240E-2_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Сигналы состояния для интегрированных безопасных функций контроля движения привода.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	СТО или безопасное гашение импульсов активно	Да	Нет	-
	01	SS1 активен	Да	Нет	-
	04	SLS активен	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Нет	Да	-
	09	Активная ступень SLS Бит 0	установлен	не установлен	-
	10	Активная ступень SLS Бит 1	установлен	не установлен	-
	12	SDI положительное активно	Да	Нет	2824
	13	SDI отрицательное активно	Да	Нет	2824
<b>Внимание:</b>	По биту 07: Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F. Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.				
<b>Примеч:</b>	{0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}				

<b>r9723.0...16 CO/BO: SI Motion интеграция в привод диагностические сигналы / SI Mtn интег диагн</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация диагностических сигналов для интегрированных безопасных функций контроля движения привода.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	Необходима принудительная проверка	Да	Нет	-
	01	STOP F и после STOP B активен	Да	Нет	-
	02	Отказ коммуникации	Да	Нет	-
	03	Регистрация фактического значения дает правильное значение	Да	Нет	-
	04	Регистрация факт. знач. без датчика по методу для управления U/f	Да	Нет	-
	09	Безопасное гашение импульсов активно	Да	Нет	-
	12	Тестовый останов активен	Да	Нет	-
	16	SAM/SBR активна	Да	Нет	-

**Примеч:** По биту 01:  
 Этот бит можно использовать для выполнения ведомого системой управления ESR.  
 ESR: Extended Stop and Retract (расширенный останов и отвод)  
 SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения)  
 SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)

<b>r9724 SI Motion такт перекрестного сравнения / SI Mtn такт KDV</b>			
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация такта перекрестного сравнения. Значение указывает время такта, в течение которого каждое отдельное значение KDV сравнивается между обоими каналами контроля.		
<b>Примеч:</b>	KDV: перекрестное сравнение данных		

<b>r9725[0...2] SI Motion диагностика STOP F / SI Mtn диаг STOP F</b>			
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	По индексу = 0: Индикация кода сообщения, приведшего к STOP F на приводе. Значение = 0: STOP F был сигнализирован процессором 1. Значение = 1 ... 999: Номер ошибочных данных при перекрестном сравнении данных между обоими каналами контроля. Значение >= 1000: Другие диагностические значения привода. По индексу = 1: Индикация значения от процессора 1, приведшего к STOP F. По индексу = 2: Индикация значения от процессора 2, приведшего к STOP F.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Значение сообщения для CDC [1] = Процессор 1 KDV фактическое значение [2] = Процессор 2 KDV фактическое значение		
<b>Примеч:</b>	Значение отдельных кодов сообщений описывается в сообщении C01711. KDV: перекрестное сравнение данных По индексу = 1, 2: Этим индексам при возникновении Safety-сообщения C01711 со значением сообщения >= 1000 значения не присваиваются.		

<b>r9728[0...2] SI Motion факт. контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI Mtn фкт CRC P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация контрольной суммы для проверенных на контрольную сумму параметров Safety Integrated функций контроля движения (фактическая контрольная сумма).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Контрольная сумма через параметры SI для контроля движения [1] = Контрольная сумма через параметры SI для фактических значений [2] = Контрольная сумма по параметрам SI для аппаратного обеспечения		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9729		
<b>r9729[0...2] SI Motion зад. контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI Mtn зад CRC P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Описание:</b>	Индикация контрольной суммы для проверенных на контрольную сумму параметров Safety Integrated функций контроля движения (заданная контрольная сумма).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Контрольная сумма через параметры SI для контроля движения [1] = Контрольная сумма через параметры SI для фактических значений [2] = Контрольная сумма по параметрам SI для аппаратного обеспечения		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9728		
<b>r9732[0...1] SI Motion разрешение скорости / SI Mtn v_разреш</b>			
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU240E-2_F	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU240E-2_PN_F	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индекс 0: Индикация безопасного разрешения скорости (со стороны нагрузки). Задаваемые границы скорости или изменения параметров для скоростей ниже этого порога не действуют.		
	Индекс 1: Индикация безопасной точности скорости на основе безопасной точности датчика		
<b>Индекс:</b>	[0] = Индикация актуального разрешения скорости [1] = Индикация минимального разрешения скорости		
<b>Примеч:</b>	Индекс 0: Этот параметр не предоставляет информации о фактической точности регистрации скорости. Это зависит от типа регистрации фактического значения, коэффициентов редуктора, а также качества используемых датчиков.		
	Индекс 1: В случае двух датчиков с одним не поддерживающим safety датчиком это означает худшее значение у обоих датчиков. Индекс[1] учитывает грубое разрешение датчика		



<b>г9733[0...2] CO: SI Motion задание ограничения скорости активно / SI Mtn задан_огр</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 2820, 2824, 3630
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> - [1/мин]	<b>Max</b> - [1/мин]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация необходимого ограничения заданной скорости из-за выбранных контролей движения SI. В отличие от параметрирования предельных значений SI, этот параметр задает предельное значение со стороны двигателя, а не предельное значение со стороны нагрузки.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Ограничение задания, положительное [1] = Ограничение задания, отрицательное [2] = Ограничение задания абсолютное		
<b>Зависимость:</b>	Для SLS: г9733[0] = p9531[x] x p9533 (пересчет со стороны нагрузки на сторону двигателя) Для SDI отрицательного: г9733[0] = 0 Для SLS: г9733[1] = - p9531[x] x p9533 (пересчет со стороны нагрузки на сторону двигателя) Для SDI положительного: г9733[1] = 0 [x] = выбранная ступень SLS Коэффициент пересчета со стороны двигателя на сторону нагрузки: - тип двигателя = вращающийся и тип оси = линейная: p9522 / (p9521 x p9520) - в остальном: p9522 / p9521 См. также: p9531, p9533		
<b>Внимание:</b>	Если соединяется p1051 = г9733[0], то должно быть соединено и p1052 = г9733[1] и наоборот. Если необходима только величина ограничения заданной скорости, то подключить г9733[2]		
<b>Примеч:</b>	При не выбранной функции "SLS" индицируется в г9733[0] = p1082 и в г9733[1] = -p1082. Индикация в г9733 может быть задержана по отношению к индикации в г9720 и г9722 макс. на один Safety-такт контроля.		

<b>г9734.0...14 CO/BO: SI Safety Info Channel слово состояния S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP					
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -		
<b>Описание:</b>	Индикация и выход BICO для слова состояния S_ZSW1B Safety Info Channel.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	STO активен	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Да	Нет	-
	14	ESR запрошен отвод	Да	Нет	-
<b>Внимание:</b>	По биты 07: Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F. Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.				
<b>Примеч:</b>	{0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}				

**r9734.0...14 CO/BO: SI Safety Info Channel слово состояния S\_ZSW1B / SIC S\_ZSW1B**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация и выход BICO для слова состояния S\_ZSW1B Safety Info Channel.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	STO активен	Да	Нет	-
	01	SS1 активен	Да	Нет	-
	04	SLS активен	Да	Нет	-
	06	SLS выбрана	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Да	Нет	-
	09	Выбор SLS Бит0	Да	Нет	-
	10	Выбор SLS Бит1	Да	Нет	-
	12	SDI положительное выбрано	Да	Нет	-
	13	SDI отрицательное выбрано	Да	Нет	-
	14	ESR запрошен отвод	Да	Нет	-

**Внимание:** По биту 07:  
Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F.

Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.

**Примеч:** {0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}

**r9742.0...15 CO/BO: SI Motion интегрир. сигналы состояния привода (процессор 2) / SI Mtn инт сост P2**

PM240	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2840, 2855
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Сигналы состояния для интегрированных безопасных функций контроля движения привода.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	STO или безопасное гашение импульсов активно	Да	Нет	-
	01	SS1 активен	Да	Нет	-
	04	SLS активен	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Нет	Да	-
	09	Активная ступень SLS Бит 0	установлен	не установлен	-
	10	Активная ступень SLS Бит 1	установлен	не установлен	-
	12	SDI положительное активно	Да	Нет	-
	13	SDI отрицательное активно	Да	Нет	-
	15	SSM (число оборотов ниже предельного значения)	Да	Нет	2823

**Внимание:** По биту 07:  
Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F.  
Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.

**Примеч:** {0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}

**r9742.0...15 CO/BO: SI Motion интегрир. сигналы состояния привода (процессор 2) / SI Mtn инт сост P2**

PM240 **Ур. доступа:** 4 **Рассчитано -** **Тип данн.** Unsigned32  
 PM250 **Изменяемо -** **Нормализация:** - **Динам. индекс -**  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** 2840, 2855  
 CU240E-2\_F

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 - - -

**Описание:** Сигналы состояния для интегрированных безопасных функций контроля движения привода.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	STO или безопасное гашение импульсов активно	Да	Нет	-
	01	SS1 активен	Да	Нет	-
	04	SLS активен	Да	Нет	-
	07	Внутреннее событие	Нет	Да	-
	09	Активная ступень SLS Бит 0	установлен	не установлен	-
	10	Активная ступень SLS Бит 1	установлен	не установлен	-
	15	SSM (число оборотов ниже предельного значения)	Да	Нет	2823

**Внимание:** По биту 07:  
Отображается внутреннее событие, если активен STOP A ... F.  
Поведение состояния сигнала противоположно стандарту PROFIsafe.

**Примеч:** {0>Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt.<}0{>Этот параметр обеспечивается текущими значениями только при активированных функциях SI Motion.<0} {0>Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.<}0{>При базовых функциях Safety Integrated (STO) значение равно нулю.<0}

**p9761 SI ввод пароля / SI ввод пароля**

PM240 **Ур. доступа:** 3 **Рассчитано -** **Тип данн.** Unsigned32  
 PM250 **Изменяемо** C, T **Нормализация:** - **Динам. индекс -**  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** 2800  
 CU240E-2

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 0000 hex FFFF FFFF hex 0000 hex

**Описание:** Ввод пароля Safety Integrated.

**Примеч:** Изменение параметров Safety Integrated возможно только после ввода пароля Safety Integrated.

<b>r9762</b>	<b>SI новый пароль / SI новый пароль</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Описание:** Ввод нового пароля Safety Integrated.

**Зависимость:** Изменение пароля Safety Integrated должно быть подтверждено в следующих параметрах:  
См. также: r9763

<b>r9763</b>	<b>SI подтверждение пароля / SI подтверж.пароля</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Описание:** Подтверждение нового пароля Safety Integrated.

**Зависимость:** См. также: r9762

**Примеч:** Для подтверждения необходимо повторно ввести введенный в r9762 новый пароль.  
После успешного подтверждения нового пароля Safety Integrated автоматически устанавливается r9762 = r9763 = 0.

<b>r9765</b>	<b>SI Motion принуд. проверки, оставшееся время (процессор 1) / SI Mtn дин ост P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [ч]	- [ч]	- [ч]

**Описание:** Индикация оставшегося времени до выполнения принудительной проверки и тестирования встроенный безопасных функций контроля движения привода.

Источник сигналов для запуска принудительной проверки параметрируется в r9705.

**Зависимость:** См. также: r9705

**r9768[0...7] SI PROFIsafe получение управляющих слов (процессор 1) / SI Ps PZD прием P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация полученной телеграммы PROFIsafe на процессоре 1.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8

**Зависимость:** См. также: r9769

**Примеч:** В конце телеграммы отображается и PROFIsafe-трейлер (2 слова).

**r9769[0...7] SI PROFIsafe передача слов состояния (процессор 1) / SI Ps PZD перед P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация передаваемой телеграммы PROFIsafe на процессоре 1.

**Индекс:**  
 [0] = PZD 1  
 [1] = PZD 2  
 [2] = PZD 3  
 [3] = PZD 4  
 [4] = PZD 5  
 [5] = PZD 6  
 [6] = PZD 7  
 [7] = PZD 8

**Зависимость:** См. также: r9768

**Примеч:** В конце телеграммы отображается и PROFIsafe-трейлер (2 слова).

<b>r9770[0...3]</b>	<b>SI версия интегрир. функция безопасности привода (процессор 1) / SI версия прив P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация версии Safety Integrated для интегрированных в привод функций безопасности на процессоре 1.

**Индекс:**  
 [0] = Safety Version (major release)  
 [1] = Safety Version (minor release)  
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)  
 [3] = Safety версия (hotfix)

**Примеч:** Пример:  
 r9770[0] = 2, r9770[1] = 60, r9770[2] = 1, r9770[3] = 0 --> версия Safety V02.60.01.00

<b>r9771</b>	<b>SI общие функции (процессор 1) / SI общ функ P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.

Бит.поле	Би	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	т				
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804

**Зависимость:** См. также: r9871

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

<b>r9771</b>	<b>SI общие функции (процессор 1) / SI общ функ P1</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	02	Расширенные функции поддерживаются (p9501 > 0)	Да	Нет	2804
	04	Расширенные функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
	05	Интегрир.расширенные функции привода поддерж. (p9601.2 = 1)	Да	Нет	-
	06	Базовые функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
	07	Расширенные функции без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
	11	Расширенные функции SDI поддерживаются	Да	Нет	-
	12	Расширенные функции SSM без датчика поддерживаются	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9871

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**r9771 SI общие функции (процессор 1) / SI общ функ P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2_DP			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	06	Базовые функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9871

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**r9771 SI общие функции (процессор 1) / SI общ функ P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2_F			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	02	Расширенные функции поддерживаются (p9501 > 0)	Да	Нет	2804
	05	Интегрир. расширенные функции привода поддерж. (p9601.2 = 1)	Да	Нет	-
	07	Расширенные функции без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
	11	Расширенные функции SDI поддерживаются	Да	Нет	-
	12	Расширенные функции SSM без датчика поддерживаются	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9871

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**r9772.0...20 CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1**

PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст. по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация состояния для Safety Integrated на процессоре 1.

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	STO выбран на процессоре 1	Да	Нет	2810
	01	STO активен на процессоре 1	Да	Нет	2810
	07	STO-клемма состояние на процессоре 1 (базовые функции)	High	Low	-
	09	STOP A не может быть квитирован активен	Да	Нет	2802
	10	STOP A активен	Да	Нет	2802
	15	STOP F активен	Да	Нет	2802
	16	Причина STO режим ввода в эксплуатацию Safety	Да	Нет	-
	17	Причина STO выбор через клемму (базовые функции)	Да	Нет	-
	18	Причина STO, выбор через контроли движения	Да	Нет	-
	19	STO-причина нет фактического значения	Да	Нет	-
	20	Причина STO выбор PROFIsafe (базовые функции)	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9872

**Примеч:** По биту 00:  
При выбранном STO причина отображается в Бите 16 ... 20.  
По биту 18:  
При установленном бите STO выбран через PROFIsafe.  
По биту 19:  
При интегрированных в привод контролях движений из-за ВЫКЛ2 регистрация фактического значения невозможна.



<b>r9773.0...31 CO/BO: SI состояние (процессор 1 + процессор 2) / SI состояние P1+P2</b>					
PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
CU240E-2					
CU240E-2_DP					
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния Safety Integrated на приводе (процессор 1 + процессор 2).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	STO выбран в приводе	Да	Нет	2804
	01	STO активен в приводе	Да	Нет	2804
	31	Необходимо проверить пути отключения	Да	Нет	2810
<b>Примеч:</b>	Это состояния образуется из логической операции И соответствующего состояния обоих каналов контроля.				
<b>r9776 SI диагностика / SI диагностика</b>					
PM240	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2					
CU240E-2_DP					
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Параметр служит для диагностики.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Safety-параметры изменены, необходим POWER ON	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биту 00 = 1: Был изменен мин. один Safety-параметр, который начнет действовать только после POWER ON.				
<b>r9780 SI такт контроля (процессор 1) / SI такт_контр P1</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802		
CU240E-2					
CU240E-2_DP					
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	- [мс]	- [мс]	- [мс]		

**Описание:** Индикация такта для базовых функций Safety Integrated на процессоре 1.  
**Примеч:** Информацию по связи между тактом контроля и временем реакции можно найти в следующей литературе:  
 - SINAMICS S120 - Описание функций Safety Integrated  
 - Техническая документация по соответствующему изделию

**r9781[0...1] SI контроль изменений, контрольная сумма (процессор 1) / SI изм контр с P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация контрольной суммы для отслеживания изменений для Safety Integrated.  
 Это дополнительные контрольные суммы, образуемые для отслеживания изменений (контрольная сумма файла для функциональности "Журнал безопасности") в параметрах безопасности (релевантных для контрольных сумм).

**Индекс:** [0] = SI-отслеживание изменений контрольная сумма функц.  
 [1] = SI-отслеживание изменений контр. сумма в зав. от аппар.обеспеч.

**Зависимость:** См. также: p9601, p9729, p9799

**r9782[0...1] SI контроль изменений, отметка времени (процессор 1) / SI измен t P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [ч]	- [ч]	- [ч]

**Описание:** Индикация отметки времени для контрольных сумм для отслеживания изменений для Safety Integrated.  
 Отметка времени для контрольных сумм для отслеживания изменений (контрольная сумма для функциональности "Журнал безопасности") в параметрах безопасности находится в параметрах p9781[0] и p9781[1].

**Индекс:** [0] = SI-отслеж. изменений, отметка времени, контрольная сумма, функц.  
 [1] = SI-отс.измен., отметка врем., контр.сумма, в завис.от апп.обесп.

**Зависимость:** См. также: p9601, p9729, p9799

**r9784[0...1] SI Motion диагностика без датчика ускорение / Диагн б/д а**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

	<b>Min</b> - [1/c2]	<b>Max</b> - [1/c2]	<b>Уст.по умолч.</b> - [1/c2]
<b>Описание:</b>	Индикация для диагностики значений ускорения регистрации фактического значения без датчика.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Задание ускорения [1] = Фактическое значение ускорения		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9589		
<b>Примеч:</b>	По индексу = 0: Представление спараметрированного значения ускорения из p9589. По индексу = 1: Представление текущего измеренного значения ускорения регистрации фактического значения без датчика.		

---

<b>r9785[0...1]</b>	<b>SI Motion диагностика без датчика мин.ток / Диагн б/д I_мин</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> 6_3	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

	<b>Min</b> - [mA]	<b>Max</b> - [mA]	<b>Уст.по умолч.</b> - [mA]
<b>Описание:</b>	Индикация для диагностики токов регистрации фактического значения без датчика.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Спараметрированный мин. ток [1] = Измеренный мин. ток		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9588		
<b>Примеч:</b>	По индексу = 0: Отображение спараметрированного мин. тока из p9588. По индексу = 1: Индикация текущего измеренного тока регистрации фактического значения без датчика.		

---

<b>r9786[0...2]</b>	<b>SI Motion диагностика без датчика угол / Диагн б/д угол</b>		
PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

	<b>Min</b> - [°]	<b>Max</b> - [°]	<b>Уст.по умолч.</b> - [°]
<b>Описание:</b>	Индикация для диагностики угла при регистрации фактического значения без датчика.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Угол достоверности фактическое значение [1] = Угол напряжения фактическое значение [2] = Угол тока фактическое значение		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9585		
<b>Примеч:</b>	По индексу = 0: Индикация текущего угла достоверности. По индексу = 1: Индикация текущего угла напряжения. По индексу = 2: Индикация текущего угла тока.		

**r9787 SI Motion диагностика без датчика погрешность скорости / Диагн б/д v\_погр**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]

**Описание:** Индикация актуального отклонения скорости при регистрации фактического значения без датчика. Это значение рассчитывается при установке р9585/р9385. Погрешность фактической скорости составляет +/- r9787 на 6 мс \* р9585/р9385 в течение времени наблюдения в 1 с.

**Зависимость:** См. также: р9585

**Примеч:** Для линейной оси действует следующая единица: миллиметр в минуту  
Для круговой оси действует следующая единица: оборотов в минуту

**r9794[0...19] SI список перекрестного сравнения (процессор 1) / SI KDV\_список P1**

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация номеров актуальных перекрестно сравненных данных на процессоре 1. Список сравненных перекрестно данных получается в зависимости от соответствующего случая использования.

**Примеч:** Пример:  
r9794[0] = 1 (такт контроля)  
r9794[1] = 2 (разрешение безопасных функций)  
r9794[2] = 3 (время допуска переключения F-DI)  
...  
Полный список номеров для перекрестно сравненных данных содержится в ошибке F01611.

**r9795 SI диагностика STOP F (процессор 1) / SI диагн STOP F P1**

PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация номера перекрестно сравненных данных, приведших к STOP F на процессоре 1.

**Примеч:** Полный список номеров для сравненных перекрестно данных приведен в ошибке F01611.

<b>г9798 SI фактическая контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI фкт_контр су P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 1 (фактическая контрольная сумма).

**Зависимость:** См. также: р9799, г9898

<b>р9799 SI заданная контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI зад_контр су P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

Min	Max	Уст.по умолч.
0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex

**Описание:** Установка контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 1 (заданная контрольная сумма).

**Зависимость:** См. также: г9798, р9899

<b>р9801 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2			

Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:

- 0000 шестн:  
Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).
- 0001 шестн:  
Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при г9771.0 = 1).
- 0004 шестн:  
Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при г9771.5 = 1).

0008 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
0009 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
000C шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).  
000D шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	2810

**Зависимость:** См. также: r9601, r9871

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**Примеч:** Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).

### r9801 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2

PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_PN_F			

**Min** - **Max** - **Уст.по умолч.** 0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:

0000 шестн:  
Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).  
0001 шестн:  
Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1).  
0004 шестн:  
Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1).  
0008 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
0009 шестн:  
Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1).  
000C шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1).  
000D шестн:  
Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).

Бит. поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	2810
	02	Разрешить встроенные в привод контроли движения (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	-
	03	Разрешить PROFIsafe (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	-

**Зависимость:** См. также: r9601, r9871

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.  
**Примеч:** Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
 STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).

**r9801 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP			
CU240E-2 PN			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки:  
 0000 шестн:  
 Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety).  
 0001 шестн:  
 Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при g9771.0 = 1).  
 0004 шестн:  
 Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при g9771.5 = 1).  
 0008 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при g9771.6 = 1).  
 0009 шестн:  
 Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при g9771.6 = 1).  
 000C шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при g9771.4 = 1).  
 000D шестн:  
 Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при g9771.4 = 1).

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	2810
	03	Разрешить PROFIsafe (процессор 2)	Разрешить	Блокировать	-

**Зависимость:** См. также: r9601, r9871  
**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.  
**Примеч:** Изменение вступает в силу только после POWER ON.  
 STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).

<b>p9801 SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
CU240E-2_F				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	-	-	0000 bin	
<b>Описание:</b>	Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 1. В зависимости от используемого управляющего модуля и силового модуля, могут быть выбраны только перечисленные ниже установки: 0000 шестн: Интегрированные в привод функции безопасности заблокированы (не функция Safety). 0001 шестн: Базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.0 = 1). 0004 шестн: Расширенные функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.5 = 1). 0008 шестн: Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.6 = 1). 0009 шестн: Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.6 = 1). 000C шестн: Расширенные функции через PROFIsafe разрешены (допускается при r9771.4 = 1). 000D шестн: Расширенные функции через PROFIsafe и базовые функции через клеммы на системе разрешены (допускается при r9771.4 = 1).			
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	<b>т</b>			<b>FP</b>
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 2)	Разрешить	Блокировать
	02	Разрешить встренные в привод контроли движения (процессор 2)	Разрешить	Блокировать
				2810
				-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9601, r9871			
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.			
<b>Примеч:</b>	Изменение вступает в силу только после POWER ON. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).			

<b>p9810 SI PROFIsafe-адрес (процессор 2) / SI PROFIsafe P2</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
CU240E-2_DP				
CU240E-2_DP_F				
CU240E-2_PN_F				
CU240E-2 PN				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0000 hex	FFFE hex	0000 hex	
<b>Описание:</b>	Установка адреса PROFIsafe на процессоре 2.			
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.			



<b>p9850 SI F-DI-переключение, хронометрический допуск (процессор 2) / SI F-DI_пркл до P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2810
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 2000000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500000.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка хронометрического допуска для переключения цифрового входа повышенной безопасности для STO на процессоре 2. Из-за разных рабочих циклов в обоих каналах контроля переключение F-DI активируется не синхронно. После переключения F-DI в течение этого хронометрического допуска перекрестное сравнение динамических данных не выполняется.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9650		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	При перекрестном сравнении данных между p9650 и p9850 разрешается расхождение в один такт контроля Safety. Спараметрированное время подвергается внутреннему округлению до целого кратного такта контроля. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)		

<b>p9851 SI STO время устранения дребезга (процессор 2) / SI STO t_дребез P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0.00 [мкс]	<b>Max</b> 100000.00 [мкс]	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени устранения дребезга для цифровых входов повышенной безопасности для управления "STO". Время устранения дребезга округляется до целых миллисекунд.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9651		
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.		
<b>Примеч:</b>	На последней позиции после запятой спараметрированного времени возможны эффекты округления. Время устранения дребезга округляется до целых миллисекунд. Оно указывает макс. продолжительность вторичного импульса на цифровых входах повышенной безопасности, чтобы он не оказывал обратных воздействий на включение или выключение базовых функций безопасности. Пример: Время устранения дребезга = 1 мс: вторичные импульсы в 1 мс фильтруются, обрабатываются только импульсы длиннее 2 мс. Время устранения дребезга = 3 мс: Вторичные импульсы в 3 мс фильтруются, обрабатываются только импульсы длиннее 4 мс.		

<b>r9871 SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
CU240E-2					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 2.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>r9871 SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 2.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	02	Расширенные функции поддерживаются (p9501 > 0)	Да	Нет	2804
	04	Расширенные функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
	05	Интегрир.расширенные функции привода поддерж. (p9601.2 = 1)	Да	Нет	-
	06	Базовые функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
	07	Расширенные функции без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
	11	Расширенные функции SDI поддерживаются	Да	Нет	-
	12	Расширенные функции SSM без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>r9871 SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
CU240E-2_DP					
CU240E-2 PN					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 2.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	06	Базовые функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>r9871 SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>					
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
CU240E-2_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 2.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	02	Расширенные функции поддерживаются (p9501 > 0)	Да	Нет	2804
	05	Интегрир.расширенные функции привода поддерж. (p9601.2 = 1)	Да	Нет	-
	07	Расширенные функции без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
	11	Расширенные функции SDI поддерживаются	Да	Нет	-
	12	Расширенные функции SSM без датчика поддерживаются	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>r9872.0...20</b>	<b>CO/BO: SI состояние (процессор 2) / SI состояние P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

**Min** - **Max** - **Уст.по умолч.** -

**Описание:** Индикация состояния Safety Integrated на процессоре 2.

<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	т				
	00	STO на процессоре 2 выбран	Да	Нет	2810
	01	STO на процессоре 2 активен	Да	Нет	2810
	07	STO-клемма состояние на процессоре 2 (базовые функции)	High	Low	-
	09	STOP A не может быть квитирован активен	Да	Нет	2802
	10	STOP A активен	Да	Нет	2802
	15	STOP F активен	Да	Нет	2802
	16	Причина STO режим ввода в эксплуатацию Safety	Да	Нет	-
	17	Причина STO выбор через клемму (базовые функции)	Да	Нет	-
	18	Причина STO, выбор через контроли движения	Да	Нет	-
	20	Причина STO выбор PROFIsafe (базовые функции)	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9772

**Примеч:** По биту 00:  
При выбранном STO причина отображается в Бите 16 ... 20.  
По биту 18:  
При установленном бите STO выбран через PROFIsafe.

<b>r9898</b>	<b>SI фактическая контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI фкт_контр су P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			

**Min** - **Max** - **Уст.по умолч.** -

**Описание:** Индикация контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 2 (фактическая контрольная сумма).

**Зависимость:** См. также: r9798, p9899

<b>r9899</b>	<b>SI заданная контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI зад_контр су P2</b>		
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
CU240E-2			
CU240E-2_DP			
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
CU240E-2 PN			
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex
<b>Описание:</b>	Установка контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 2 (заданная контрольная сумма).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9799, r9898		
<b>r9925[0...99]</b>	<b>Ошибка файла микропрограммного обеспечения / Ош.фа.микропр.об.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация директории и имени файла, который при проверке по сравнению с состоянием при поставке был определен как недопустимый.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9926		
<b>Примеч:</b>	Индикация директории и имени файла выполняется в коде ASCII.		
<b>r9926</b>	<b>Проверка микропрограммного обеспечения состояние / Проверка FW сост.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация состояния при проверке микропрограммного обеспечения после включения. 0: микропрограммное обеспечение еще не проверено. 1: проверка выполняется. 2: проверка успешно завершена. 3: проверка содержит ошибки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9925		
<b>r9930[0...8]</b>	<b>Активация системного журнала / SYSLOG активация</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Только для сервисных целей.		

**Индекс:** [0] = Степень системного журнала (0: не активен)  
 [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1)  
 [2] = Активировать запись файла (0: не активна)  
 [3] = Показать вставку времени (0: не показывать)  
 [4...7] = Зарезервировано  
 [8] = Системный журнал, размер файла (степени по 10 кБ)

**Внимание:** Перед выключением управляющего модуля убедиться, что системный журнал отключен (r9930[0] = 0).  
 При активированной записи в файл (r9930[2] = 1), запись в файл снова должна быть деактивирована перед отключением управляющего модуля (r9930[2] = 0), чтобы убедиться, что системный журнал был полностью записан в файл.

---

**r9931[0...129] Системный журнал, выбор модуля / SYSLOG выбор модуль**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Уст.по умолч.</b> 0000 hex

**Описание:** Только для сервисных целей.

---

**r9932 Сохранить EEPROM системного журнала / SYSLOG EEPROM сохр**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Только для сервисных целей.

---

**r9935.0 BO: POWER ON сигнал задержки / POWER ON t\_задерж**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Индикация и выходной бинектор для задержки после POWER ON.  
 Бинекторный выход r9935.0 устанавливается после включения в начале первого времени выборки и снова сбрасывается приблизительно через 100 мс.

<b>Бит. поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	t				
	00	POWER ON сигнал задержки	High	Low	-

---

**r9975[0...7] Загруженность системы измерена / Загр.сист.измер**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация измеренной загруженности системы.  
 Чем больше индицируемые значения, тем выше загруженность системы.

**Индекс:** [0] = Использование машинного времени (мин.)  
 [1] = Использование машинного времени (среднее)  
 [2] = Использование машинного времени (макс.)  
 [3] = Наибольшая загруженность брутто (мин.)  
 [4] = Наибольшая загруженность брутто (средняя)  
 [5] = Наибольшая загруженность брутто (макс.)  
 [6] = Зарезервировано  
 [7] = Зарезервировано

**Зависимость:** См. также: r9976

**Примеч:** По индексу 3 ... 5:  
 По всем используемым временам выборки определяются загруженности брутто. Наибольшие загруженности брутто отображаются здесь. Время выборки с наибольшей загруженностью брутто индицируется в r9979.  
 Загруженность брутто:  
 Вычислительная нагрузка рассмотренного времени выборки, включая таковую из-за высокоприоритетных времен выборки (прерывания).

---

**r9976[0...7]      Загруженность системы / Загруж. системы**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Уст.по умолч.</b> - [%]

**Описание:** Индикация загруженности системы.  
 При загруженности выше 100 % выводится ошибка F01054.

**Индекс:** [0] = Зарезервировано  
 [1] = Использование машинного времени  
 [2] = Зарезервировано  
 [3] = Зарезервировано  
 [4] = Зарезервировано  
 [5] = Наибольшая загруженность брутто  
 [6] = Зарезервировано  
 [7] = Зарезервировано

**Примеч:** По индексу 1:  
 Значение показывает общую вычислительную нагрузку системы.  
 По индексу 5:  
 По всем используемым временам выборки определяются загруженности брутто. Наибольшая загруженность брутто отображается здесь. Время выборки с наибольшей загруженностью брутто индицируется в r9979.  
 Загруженность брутто:  
 Вычислительная нагрузка рассмотренного времени выборки, включая таковую из-за высокоприоритетных времен выборки (прерывания).

---

**r9999[0...99]      Внутренняя программная ошибка, диагностика состояния / Прог\_ош вн диагн**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Диагностический параметр для индикации дополнительной информации по внутренним программным ошибкам.

**Примеч:** Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

<b>p10002 SI расхождение, время контроля (процессор 1) / SI расхож t_кон P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 1.00 [мс]	<b>Max</b> 2000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для расхождения цифровых входов. Состояния сигнала на обоих связанных цифровых входах (F-DI) в течение этого времени контроля должны стать идентичными.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10102		
<b>Примеч:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (отказоустойчивый цифровой вход)		
<b>p10006 SI квитирование внутреннего события F-DI (поцессор 1) / SI квит в ну соб P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Выбор цифрового входа повышенной безопасности для сигнала "Квитирование внутреннего события" (внутренняя ошибка). Задний фронт на этом входе сбрасывает состояние "Внутреннее событие" в приводах. Передний фронт на этом входе приводит к квитированию актуальных ошибок несоответствия.		
<b>Параметр:</b>	0: Статически активный 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Статически не активный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10106		
<b>Примеч:</b>	Значения "статически активен" и "статически не активен" ведут к неактивной функции безопасного квитирования. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)		
<b>p10017 SI цифровые входы, время устранения дребезга (процессор 1) / SI DI t_дребезг P1</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 100.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени устранения дребезга для цифровых входов. Время устранения дребезга применяется округленным до целых миллисекунд.		



Время устранения дребезга действует на следующие цифровые входы:

- Цифровые входы повышенной безопасности (F-DI).
- Одноканальные цифровые входы (DI).
- Одноканальный цифровой вход 5 (DI 5, вход подтверждения для принудительной проверки).

**Зависимость:** См. также: p10117

**Примеч:** Пример:

Время устранения дребезга = 1 мс: вторичные импульсы в 1 мс отфильтровываются, обрабатываются только импульсы длиннее 2 мс.

Время устранения дребезга = 3 мс: вторичные импульсы в 3 мс отфильтровываются, обрабатываются только импульсы длиннее 4 мс.

Результат устранения дребезга может быть считан в r10051.

**p10022 SI STO входная клемма (процессор 1) / SI STO F-DI P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "STO".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: p10122

**Примеч:**  
 По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**p10023 SI SS1 входная клемма (процессор 1) / SI SS1 F-DI P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SS1".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: p10123

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1)

**p10026 SI SLS входная клемма (процессор 1) / SI SLS F-DI P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SLS".

**Параметр:** 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: p10126

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)

**p10030 SI SDI положительное входная клемма (процессор 1) / SI SDI пол F-DI P1**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SDI положительное".

**Параметр:** 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)

**r10031 SI SDI отрицательное входная клемма (процессор 1) / SI SDI отр F-DI P1**

PM240 **Ур. доступа:** 3 **Рассчитано** - **Тип данн.** Integer16  
 PM250 **Изменяемо** C(95) **Нормализация:** - **Динам. индекс** -  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** -  
 CU240E-2\_DP\_F  
 CU240E-2\_F  
 CU240E-2\_PN\_F

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 0 255 0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SDI отрицательное".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)

**r10049 SI F-DI состояние контроля (процессор 1) / SI F-DI сост P1**

PM240 **Ур. доступа:** 3 **Рассчитано** - **Тип данн.** Unsigned32  
 PM250 **Изменяемо** - **Нормализация:** - **Динам. индекс** -  
 PM260 **Гр.ед.изм:** - **Выб.ед.изм.:** - **Функц.план:** -  
 CU240E-2\_DP\_F  
 CU240E-2\_F  
 CU240E-2\_PN\_F

**Min** **Max** **Уст.по умолч.**  
 - - -

**Описание:** Индикация состояния контроля цифровых входов повышенной безопасности (F-DI).  
 Отображается, какие F-DI используются функциями Safety Integrated.  
 Если используемый модуль имеет меньше 3 F-DI, то для отсутствующих F-DI индицируется "Свободно доступен".

Бит.поле	Би т	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	F-DI 0	Безопас. контроль	свободно доступно	-
	01	F-DI 1	Безопас. контроль	свободно доступно	-
	02	F-DI 2	Безопас. контроль	свободно доступно	-

**Зависимость:** r10006 / r10106  
 r10022 / r10122  
 r10023 / r10123  
 r10026 / r10126  
 r10030 / r10130  
 r10031 / r10131  
 r10050 / r10150  
 См. также: r10149

<b>p10050</b>	<b>SI PROFIsafe F-DI передать (процессор 1) / SI Ps F-DI чер P1</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка для передачи и обработки цифровых входов повышенной безопасности (F-DI) через PROFIsafe. Безопасное состояние выбранных F-DI передается через PROFIsafe на F-управление. F-DI контролируются на рассогласования. Ошибки рассогласования могут квитироваться через PROFIsafe.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	F-DI 0 процессор 1	Передача	Нет наложения	-
	01	F-DI 1 процессор 1	Передача	Нет наложения	-
	02	F-DI 2 процессор 1	Передача	Нет наложения	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10150				
<b>Примеч:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (отказоустойчивый цифровой вход)				

<b>r10051.0...2</b>	<b>CO/BO: SI цифровые входы, состояние (процессор 1) / SI DI состояние P1</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация одноканального, логического состояния цифровых входов (F-DI) без дребзга. Параметр обновляется в такте контроля SI Motion.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	F-DI 0 процессор 1	High	Low	-
	01	F-DI 1 процессор 1	High	Low	-
	02	F-DI 2 процессор 1	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9501, p9601, p10017, p10050, r10151				
<b>Примеч:</b>	Если функция безопасности (к примеру, через r10022) назначается входу, то действует следующее: - логический "0": функция безопасности выбирается - логический "1": выбор функции безопасности отменяется Связь между логическим уровнем и внешним уровнем напряжения на входе зависит от параметрирования (см. r10040) входа как NC или NO и направлена на использование функции безопасности: NC имеют при 24 В на входе логический уровень "1", при 0 В на входе логический уровень "0". Тем самым параметрирование NC/NC при 0 В на обоих входах F-DI ведет к выбору функции безопасности, при 24 В на обоих входах к отмене выбора функции безопасности. NO имеют при 24 В на входе логический уровень "0", при 0 В на входе логический уровень "1". Тем самым при параметрировании NC/NO уровень 0 В/24 В приводит к выбору функции безопасности, уровень 24 В/0 В к отмене выбора функции безопасности. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности) Состояние параметра r10151 по сравнению с r10051 запаздывает на один такт контроля. Параметр обновляется только в следующих случаях: - Если разрешены расширенные функции Safety с управлением через F-DI. - Если разрешена передача F-DI через PROFIsafe (см. p9501).				

В этом случае отображаются и обновляются только переданные для PROFIsafe F-DI (см. p10050/p10150). Все не переданные F-DI имеют статический ноль.

<b>p10102 SI рассогласование, время контроля (процессор 2) / SI расс t_контр P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2850, 2851
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 1.00 [мс]	<b>Max</b> 2000.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 500.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для расхождения цифровых входов. Состояния сигнала на обоих связанных цифровых входах (F-DI) в течение этого времени контроля должны стать идентичными.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10002		
<b>Примеч:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (отказоустойчивый цифровой вход)		

<b>p10106 SI квитирование внутреннего события F-DI (процессор 2) / SI квит вн соб P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 255	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Выбор цифрового входа повышенной безопасности для сигнала "Квитирование внутреннего события" (внутренняя ошибка). Задний фронт на этом входе сбрасывает состояние "Внутреннее событие" в приводах.		
<b>Параметр:</b>	0: Статически активный 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Статически не активный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10006		
<b>Примеч:</b>	Значения "статически активен" и "статически не активен" ведут к неактивной функции безопасного квитирования. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)		

<b>p10117 SI цифровые входы, время устранения дребезга (процессор 2) / SI DI t_дребезг P2</b>			
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			
	<b>Min</b> 0.00 [мс]	<b>Max</b> 100.00 [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> 1.00 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени устранения дребезга для цифровых входов.		

Время устранения дребезга действует на следующие цифровые входы:

- Цифровые входы повышенной безопасности (F-DI).
- Одноканальный цифровой вход 2 (DI 2, вход подтверждения для принудительной проверки).

Время устранения дребезга применяется округленным до целых миллисекунд.

**Зависимость:** См. также: r10017

**Примеч:** Пример:

Время устранения дребезга = 1 мс: вторичные импульсы в 1 мс отфильтровываются, обрабатываются только импульсы длиннее 2 мс.

Время устранения дребезга = 3 мс: вторичные импульсы в 3 мс отфильтровываются, обрабатываются только импульсы длиннее 4 мс.

Результат устранения дребезга может быть считан в r10151.

**r10122 SI STO входная клемма (процессор 2) / SI STO F-DI P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "STO".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: r10022

**Примеч:**  
 По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**r10123 SI SS1 входная клемма (процессор 2) / SI SS1 F-DI P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SS1".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: r10023

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1)

**p10126 SI SLS входная клемма (процессор 2) / SI SLS F-DI P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SLS".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Зависимость:** См. также: p10026

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)

**p10130 SI SDI положительное, входная клемма (процессор 2) / SI SDI пол F-DI P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SDI положительное".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Примеч:** По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)

**r10131 SI SDI отрицательное, входная клемма (процессор 2) / SI SDI отр F-DI P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
PM250	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	255	0

**Описание:** Установка цифрового входа повышенной безопасности (F-DI) для функции "SDI отрицательное".

**Параметр:**  
 0: Статически активный  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Статически не активный

**Примеч:**  
 По значению = 0:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности активна всегда.  
 По значению = 255:  
 Нет назначенных клемм, функция безопасности не активна всегда.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
 SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)

**r10149 SI F-DI состояние контроля (процессор 2) / SI F-DI сост P2**

PM240	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
PM250	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
PM260	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> -
CU240E-2_DP_F			
CU240E-2_F			
CU240E-2_PN_F			

<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Индикация состояния контроля цифровых входов повышенной безопасности (F-DI).  
 Отображается, какие F-DI используются функциями Safety Integrated.  
 Если используемый модуль имеет меньше 3 F-DI, то для отсутствующих F-DI индицируется "Свободно доступен".

<b>Бит.поле</b>	<b>Би т</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0	Безопас. контроль	свободно доступно	-
	01	F-DI 1	Безопас. контроль	свободно доступно	-
	02	F-DI 2	Безопас. контроль	свободно доступно	-

**Зависимость:**  
 r10006 / r10106  
 r10022 / r10122  
 r10023 / r10123  
 r10026 / r10126  
 r10030 / r10130  
 r10031 / r10131  
 r10050 / r10150  
 См. также: r10049



<b>r10150</b>	<b>SI PROFIsafe F-DI передача (процессор 2) / SI Ps F-DI чер P2</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка для передачи и обработки цифровых входов повышенной безопасности (F-DI) через PROFIsafe. Безопасное состояние выбранных F-DI передается через PROFIsafe на F-управление. F-DI контролируются на рассогласования. Ошибки рассогласования могут квитироваться через PROFIsafe.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	F-DI 0 процессор 2	Передача	Нет наложения	-
	01	F-DI 1 процессор 2	Передача	Нет наложения	-
	02	F-DI 2 процессор 2	Передача	Нет наложения	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p10050				
<b>Примеч:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (отказоустойчивый цифровой вход)				

<b>r10151.0...2</b>	<b>CO/BO: SI цифровые входы, состояние (процессор 2) / SI DI состояние P2</b>				
PM240	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
PM250	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
PM260	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
CU240E-2_DP_F					
CU240E-2_F					
CU240E-2_PN_F					
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация одноканального, логического состояния цифровых входов (F-DI) без дребзга. Параметр обновляется в такте контроля SI Motion.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Би</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	<b>т</b>				
	00	F-DI 0 процессор 2	High	Low	-
	01	F-DI 1 процессор 2	High	Low	-
	02	F-DI 2 процессор 2	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9501, p9601, p10117, p10150				
<b>Примеч:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности) Если функция безопасности (к примеру, через p10122) назначается входу, то действует следующее: - логический "0": функция безопасности выбирается - логический "1": выбор функции безопасности отменяется Связь между логическим уровнем и внешним уровнем напряжения на входе зависит от параметрирования (см. p10140) входа как NC или NO и направлена на использование функции безопасности: NC имеют при 24 В на входе логический уровень "1", при 0 В на входе логический уровень "0". Тем самым параметрирование NC/NC при 0 В на обоих входах F-DI ведет к выбору функции безопасности, при 24 В на обоих входах к отмене выбора функции безопасности. NO имеют при 24 В на входе логический уровень "0", при 0 В на входе логический уровень "1". Тем самым при параметрировании NC/NO уровень 0 В/24 В приводит к выбору функции безопасности, уровень 24 В/0 В к отмене выбора функции безопасности. Состояние параметра r10151 по сравнению с r10051 запаздывает на один такт контроля. Параметр обновляется только в следующих случаях: - Если разрешены расширенные функции Safety с управлением через F-DI. - Если разрешена передача F-DI через PROFIsafe (см. p9501).				

В этом случае отображаются и обновляются только переданные для PROFIsafe F-DI (см. p10050/p10150). Все не переданные F-DI имеют статический ноль.

<b>r20001[0...9]</b>	<b>Группа процесса, время выборки / Прц_гр вр. выборки</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> - [мс]	<b>Max</b> - [мс]	<b>Уст.по умолч.</b> - [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального времени выборки группы процесса 0 до 9.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Группа процесса 0 [1] = Группа процесса 1 [2] = Группа процесса 2 [3] = Группа процесса 3 [4] = Группа процесса 4 [5] = Группа процесса 5 [6] = Группа процесса 6 [7] = Группа процесса 7 [8] = Группа процесса 8 [9] = Группа процесса 9		
<b>r20030[0...3]</b>	<b>ВI: AND 0 входы / AND 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра AND 0 функционального блока AND.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>r20031</b>	<b>ВO: AND 0 выход Q / AND 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 0 функционального блока AND.		
<b>r20032</b>	<b>AND 0 группа процесса / AND 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 0 функционального блока AND.		

Параметр: 1: Группа процесса 1  
 2: Группа процесса 2  
 3: Группа процесса 3  
 4: Группа процесса 4  
 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

**r20033 AND 0 последовательность процесса / AND 0 посл\_прц**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 10

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 0 внутри установленной в r20032 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

**r20034[0...3] BI: AND 1 входы / AND 1 входы**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра AND 1 функционального блока AND.

**Индекс:**  
 [0] = Вход I0  
 [1] = Вход I1  
 [2] = Вход I2  
 [3] = Вход I3

**r20035 BO: AND 1 выход Q / AND 1 выход Q**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 1 функционального блока AND.

**r20036 AND 1 группа процесса / AND 1 груп. проц.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 1 функционального блока AND.

Параметр: 1: Группа процесса 1  
 2: Группа процесса 2  
 3: Группа процесса 3  
 4: Группа процесса 4  
 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

<b>p20037</b>	<b>AND 1 последовательность процесса / AND 1 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 20
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 1 внутри установленной в р20036 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20038[0...3]</b>	<b>BI: AND 2 входы / AND 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра AND 2 функционального блока AND.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20039</b>	<b>BO: AND 2 выход Q / AND 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 2 функционального блока AND.		
<b>p20040</b>	<b>AND 2 группа процесса / AND 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 2 функционального блока AND.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20041</b>	<b>AND 2 последовательность процесса / AND 2 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	30
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 2 внутри установленной в р20040 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20042[0...3]</b>	<b>BI: AND 3 входы / AND 3 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра AND 3 функционального блока AND.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20043</b>	<b>BO: AND 3 выход Q / AND 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 3 функционального блока AND.		
<b>p20044</b>	<b>AND 3 группа процесса / AND 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 3 функционального блока AND.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20045</b>	<b>AND 3 последовательность процесса / AND 3 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 40
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 3 внутри установленной в p20044 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20046[0...3]</b>	<b>VI: OR 0 входы / OR 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра OR 0 функционального блока OR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20047</b>	<b>VO: OR 0 выход Q / OR 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0   I1   I2   I3 экземпляра OR 0 функционального блока OR.		
<b>p20048</b>	<b>OR 0 группа процесса / OR 0 груп. процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр OR 0 функционального блока OR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20049</b>	<b>OR 0 последовательность процесса / OR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 60
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 0 внутри установленной в р20048 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20050[0...3]</b>	<b>VI: OR 1 входы / OR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра OR 1 функционального блока OR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20051</b>	<b>VO: OR 1 выход Q / OR 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0   I1   I2   I3 экземпляра OR 1 функционального блока OR.		
<b>p20052</b>	<b>OR 1 группа процесса / OR 1 груп. процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр OR 1 функционального блока OR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20053</b>	<b>OR 1 последовательность процесса / OR 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 70
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 1 внутри установленной в p20052 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20054[0...3]</b>	<b>VI: OR 2 входы / OR 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра OR 2 функционального блока OR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20055</b>	<b>VO: OR 2 выход Q / OR 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0   I1   I2   I3 экземпляра OR 2 функционального блока OR.		
<b>p20056</b>	<b>OR 2 группа процесса / OR 2 груп. процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр OR 2 функционального блока OR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		



<b>p20057</b>	<b>OR 2 последовательность процесса / OR 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 80
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 2 внутри установленной в p20056 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20058[0...3]</b>	<b>VI: OR 3 входы / OR 3 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра OR 3 функционального блока OR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20059</b>	<b>VO: OR 3 выход Q / OR 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0   I1   I2   I3 экземпляра OR 3 функционального блока OR.		
<b>p20060</b>	<b>OR 3 группа процесса / OR 3 груп. процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр OR 3 функционального блока OR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20061</b>	<b>OR 3 последовательность процесса / OR 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 90
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 3 внутри установленной в р20060 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20062[0...3]</b>	<b>BI: XOR 0 входы / XOR 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра XOR 0 функционального блока XOR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20063</b>	<b>BO: XOR 0 выход Q / XOR 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 0 функционального блока XOR.		
<b>p20064</b>	<b>XOR 0 группа процесса / XOR 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр XOR 0 функционального блока XOR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20065</b>	<b>XOR 0 последовательность процесса / XOR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 110
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 0 внутри установленной в р20064 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20066[0...3]</b>	<b>ВI: XOR 1 входы / XOR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра XOR 1 функционального блока XOR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20067</b>	<b>ВО: XOR 1 выход Q / XOR 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 1 функционального блока XOR.		
<b>p20068</b>	<b>XOR 1 группа процесса / XOR 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр XOR 1 функционального блока XOR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20069</b>	<b>XOR 1 последовательность процесса / XOR 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 120
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 1 внутри установленной в p20068 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20070[0...3]</b>	<b>BI: XOR 2 входы / XOR 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра XOR 2 функционального блока XOR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20071</b>	<b>BO: XOR 2 выход Q / XOR 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 2 функционального блока XOR.		
<b>p20072</b>	<b>XOR 2 группа процесса / XOR 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр XOR 2 функционального блока XOR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20073</b>	<b>XOR 2 последовательность процесса / XOR 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	130
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 2 внутри установленной в р20072 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20074[0...3]</b>	<b>ВI: XOR 3 входы / XOR 3 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра XOR 3 функционального блока XOR.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		
<b>p20075</b>	<b>ВО: XOR 3 выход Q / XOR 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 3 функционального блока XOR.		
<b>p20076</b>	<b>XOR 3 группа процесса / XOR 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр XOR 3 функционального блока XOR.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20077</b>	<b>XOR 3 последовательность процесса / XOR 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 140
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 3 внутри установленной в p20076 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20078</b>	<b>VI: NOT 0 вход I / NOT 0 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 0 инвертора.		
<b>r20079</b>	<b>VO: NOT 0 инвертированный выход / NOT 0 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 0 инвертора.		
<b>p20080</b>	<b>NOT 0 группа процесса / NOT 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 0 инвертора.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20081</b>	<b>NOT 0 последовательность процесса / NOT 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 160
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 0 внутри установленной в p20080 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20082</b>	<b>VI: NOT 1 вход I / NOT 1 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 1 инвертора.		
<b>r20083</b>	<b>VO: NOT 1 инвертированный выход / NOT 1 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 1 инвертора.		
<b>p20084</b>	<b>NOT 1 группа процесса / NOT 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 1 инвертора.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20085</b>	<b>NOT 1 последовательность процесса / NOT 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	170
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 1 внутри установленной в p20084 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20086</b>	<b>VI: NOT 2 вход I / NOT 2 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 2 инвертора.		

<b>r20087</b>	<b>VO: NOT 2 инвертированный выход / NOT 2 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 2 инвертора.		
<b>r20088</b>	<b>NOT 2 группа процесса / NOT 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 2 инвертора.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20089</b>	<b>NOT 2 последовательность процесса / NOT 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	180
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 2 внутри установленной в r20088 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20090</b>	<b>VI: NOT 3 вход I / NOT 3 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 3 инвертора.		
<b>r20091</b>	<b>VO: NOT 3 инвертированный выход / NOT 3 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 3 инвертора.		



<b>r20092</b>	<b>NOT 3 группа процесса / NOT 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 3 инвертора.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20093</b>	<b>NOT 3 последовательность процесса / NOT 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	190
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 3 внутри установленной в r20092 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20094[0...3]</b>	<b>CI: ADD 0 входы / ADD 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин X0, X1, X2, X3 экземпляра ADD 0 сумматора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1 [2] = Вход X2 [3] = Вход X3		
<b>r20095</b>	<b>CO: ADD 0 выход Y / ADD 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ экземпляра ADD 0 сумматора.		
<b>r20096</b>	<b>ADD 0 группа процесса / ADD 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5	9999	9999

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр ADD 0 сумматора.  
**Параметр:** 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

---

**r20097 ADD 0 последовательность процесса / ADD 0 посл\_процес.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7220
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 210

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 0 внутри установленной в r20096 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

---

**r20098[0...3] CI: ADD 1 входы / ADD 1 входы**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7220
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка источника сигнала входных величин X0, X1, X2, X3 экземпляра ADD 1 сумматора.

**Индекс:** [0] = Вход X0  
 [1] = Вход X1  
 [2] = Вход X2  
 [3] = Вход X3

---

**r20099 CO: ADD 1 выход Y / ADD 1 выход Y**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7220
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Параметр индикации для выходной величины  $Y = X0 + X1 + X2 + X3$  экземпляра ADD 1 сумматора.

---

**r20100 ADD 1 группа процесса / ADD 1 груп. проц.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
<b>Изменяемо</b> T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7220
<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр ADD 1 сумматора.

**Параметр:** 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

<b>p20101</b>	<b>ADD 1 последовательность процесса / ADD 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 220
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 1 внутри установленной в р20100 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20102[0...1]</b>	<b>CI: SUB 0 входы / SUB 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала уменьшаемого X1 и вычитаемого X2 экземпляра SUB 0 вычитателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Уменьшаемое X1 [1] = Вычитаемое X2		
<b>r20103</b>	<b>CO: SUB 0 разница Y / SUB 0 разница Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для разницы Y = X1 - X2 экземпляра SUB 0 вычитателя.		
<b>p20104</b>	<b>SUB 0 группа процесса / SUB 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр SUB 0 вычитателя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20105</b>	<b>SUB 0 последовательность процесса / SUB 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 240
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра SUB 0 внутри установленной в р20104 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20106[0...1]</b>	<b>CI: SUB 1 входы / SUB 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала уменьшаемого X1 и вычитаемого X2 экземпляра SUB 1 вычитателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Уменьшаемое X1 [1] = Вычитаемое X2		
<b>r20107</b>	<b>CO: SUB 1 разница Y / SUB 1 разница Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для разницы Y = X1 - X2 экземпляра SUB 1 вычитателя.		
<b>p20108</b>	<b>SUB 1 группа процесса / SUB 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр SUB 1 вычитателя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20109</b>	<b>SUB 1 последовательность процесса / SUB 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	250
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра SUB 1 внутри установленной в p20108 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20110[0...3]</b>	<b>CI: MUL 0 входы / MUL 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала коэффициентов X0, X1, X2, X3 экземпляра MUL 0 умножителя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Коэффициент X0 [1] = Коэффициент X1 [2] = Коэффициент X2 [3] = Коэффициент X3		

<b>r20111</b>	<b>CO: MUL 0 результат Y / MUL 0 результат Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для результата $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ экземпляра MUL 0 умножителя.		
<b>r20112</b>	<b>MUL 0 группа процесса / MUL 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MUL 0 умножителя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20113</b>	<b>MUL 0 последовательность процесса / MUL 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	270
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MUL 0 внутри установленной в r20112 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20114[0...3]</b>	<b>CI: MUL 1 входы / MUL 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала коэффициентов X0, X1, X2, X3 экземпляра MUL 1 умножителя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Коэффициент X0 [1] = Коэффициент X1 [2] = Коэффициент X2 [3] = Коэффициент X3		
<b>r20115</b>	<b>CO: MUL 1 результат Y / MUL 1 результат Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для результата $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ экземпляра MUL 1 умножителя.		

<b>r20116</b>	<b>MUL 1 группа процесса / MUL 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MUL 1 умножителя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20117</b>	<b>MUL 1 последовательность процесса / MUL 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 280
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MUL 1 внутри установленной в r20116 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20118[0...1]</b>	<b>CI: DIV 0 входы / DIV 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала делимого X1 и делителя X2 экземпляра DIV 0 блока деления.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Делимое X0 [1] = Делитель X1		
<b>r20119[0...2]</b>	<b>CO: DIV 0 коэффициент / DIV 0 коэффициент</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для частного $Y = X1 / X2$ , целочисленного частного YIN, а также для остатка деления $MOD = (Y - YIN) \times X2$ экземпляра DIV 0 блока деления.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Коэффициент Y [1] = Целочисленный коэффициент YIN [2] = Остаток от деления MOD		

<b>r20120</b>	<b>BO: DIV 0 делитель равен нулю QF / DIV 0 делит.=0 QF</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения QF, что делитель X2 экземпляра DIV 0 блока деления равен нулю. X2 = 0.0 => QF = 1		
<b>r20121</b>	<b>DIV 0 группа процесса / DIV 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DIV 0 блока деления.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20122</b>	<b>DIV 0 последовательность процесса / DIV 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	300
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DIV 0 внутри установленной в r20121 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20123[0...1]</b>	<b>CI: DIV 1 входы / DIV 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала делимого X1 и делителя X2 экземпляра DIV 1 блока деления.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Делимое X0 [1] = Делитель X1		
<b>r20124[0...2]</b>	<b>CO: DIV 1 коэффициент / DIV 1 коэффициент</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для частного $Y = X1 / X2$ , целочисленного частного YIN, а также для остатка деления $MOD = (Y - YIN) \times X2$ экземпляра DIV 1 блока деления.		

**Индекс:** [0] = Коэффициент Y  
 [1] = Целочисленный коэффициент YIN  
 [2] = Остаток от деления MOD

---

<b>r20125</b>	<b>BO: DIV 1 делитель равен нулю QF / DIV 1 делит.=0 QF</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Параметр индикации для сообщения QF, что делитель X2 экземпляра DIV 1 блока деления равен нулю.  
 X2 = 0.0 => QF = 1

---

<b>r20126</b>	<b>DIV 1 группа процесса / DIV 1 груп. проц.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
5	9999	9999	

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DIV 1 блока деления.

**Параметр:** 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

---

<b>r20127</b>	<b>DIV 1 последовательность процесса / DIV 1 посл_процес.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7222	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	32000	310	

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DIV 1 внутри установленной в r20126 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

---

<b>r20128</b>	<b>CI: AVA 0 вход X / AVA 0 вход X</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала входной величины X экземпляра AVA 0 формирователя абсолютного значения с обработкой знака.

---

<b>r20129</b>	<b>CO: AVA 0 выход Y / AVA 0 выход Y</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра AVA 0 формирователя абсолютного значения с обработкой знака.



<b>r20130</b>	<b>BO: AVA 0 вход отр. SN / AVA 0 вход отр. SN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения SN, что входная величина X экземпляра AVA 0 формирова- теля абсолютного значения с обработкой знака является отрицательной. X < 0.0 => SN = 1		
<b>r20131</b>	<b>AVA 0 группа процесса / AVA 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AVA 0 формирова- теля абсолютного значения с обработкой знака.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20132</b>	<b>AVA 0 последовательность процесса / AVA 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	340
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AVA 0 внутри установленной в r20131 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20133</b>	<b>CI: AVA 1 вход X / AVA 1 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра AVA 1 формирова- теля абсолютного значения с обработкой знака.		
<b>r20134</b>	<b>CO: AVA 1 выход Y / AVA 1 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра AVA 1 формирова- теля абсолютного значения с обработкой знака.		

<b>r20135</b>	<b>BO: AVA 1 вход отр. SN / AVA 1 вход отр. SN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения SN, что входная величина X экземпляра AVA 1 формирова-теля абсолютного значения с обработкой знака является отрицательной. X < 0.0 => SN = 1		
<b>r20136</b>	<b>AVA 1 группа процесса / AVA 1 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AVA 1 формирова-теля абсолютного значения с обработкой знака.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20137</b>	<b>AVA 1 последовательность процесса / AVA 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7224
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	350
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AVA 1 внутри установленной в r20136 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20138</b>	<b>BI: MFP 0 входной импульс I / MFP 0 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра MFP 0 формирова-теля импульсов.		
<b>r20139</b>	<b>MFP 0 длительность импульса в мсек / MFP 0 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра MFP 0 формирова-теля импульсов.		

<b>r20140</b>	<b>BO: MFP 0 выход Q / MFP 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра MFP 0 формирователя импульсов.		
<b>r20141</b>	<b>MFP 0 группа процесса / MFP 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MFP 0 формирователя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20142</b>	<b>MFP 0 последовательность процесса / MFP 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	370
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MFP 0 внутри установленной в r20141 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20143</b>	<b>VI: MFP 1 входной импульс I / MFP 1 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра MFP 1 формирователя импульсов.		
<b>r20144</b>	<b>MFP 1 длительность импульса в мсек / MFP 1 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра MFP 1 формирователя импульсов.		

<b>r20145</b>	<b>BO: MFP 1 выход Q / MFP 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра MFP 1 формирователя импульсов.		
<b>r20146</b>	<b>MFP 1 группа процесса / MFP 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MFP 1 формирователя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20147</b>	<b>MFP 1 последовательность процесса / MFP 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	380
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MFP 1 внутри установленной в r20146 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20148</b>	<b>BI: PCL 0 входной импульс I / PCL 0 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PCL 0 укорачивателя импульсов.		
<b>r20149</b>	<b>PCL 0 длительность импульса в мсек / PCL 0 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра PCL 0 укорачивателя импульсов.		

<b>r20150</b>	<b>ВО: PCL 0 выход Q / PCL 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PCL 0 укорачивателя импульсов.		
<b>r20151</b>	<b>PCL 0 группа процесса / PCL 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PCL 0 укорачивателя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20152</b>	<b>PCL 0 последовательность процесса / PCL 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	400
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PLC 0 внутри установленной в r20151 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20153</b>	<b>ВІ: PCL 1 входной импульс I / PCL 1 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PCL 1 укорачивателя импульсов.		
<b>r20154</b>	<b>PCL 1 длительность импульса в мсек / PCL 1 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра PCL 1 укорачивателя импульсов.		

<b>r20155</b>	<b>VO: PCL 1 выход Q / PCL 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PCL 1 укорачивателя импульсов.		
<b>r20156</b>	<b>PCL 1 группа процесса / PCL 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PCL 1 укорачивателя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20157</b>	<b>PCL 1 последовательность процесса / PCL 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	410
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PLC 1 внутри установленной в r20156 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20158</b>	<b>VI: PDE 0 входной импульс I / PDE 0 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDE 0 замедлителя включения.		
<b>r20159</b>	<b>PDE 0 время задержки импульса в мсек / PDE 0 t_зад. мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени задержки импульса T в миллисекундах экземпляра PDE 0 замедлителя включения.		

<b>r20160</b>	<b>BO: PDE 0 выход Q / PDE 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDE 0 замедлителя включения.		
<b>r20161</b>	<b>PDE 0 группа процесса / PDE 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDE 0 замедлителя включения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20162</b>	<b>PDE 0 последовательность процесса / PDE 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	430
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDE 0 внутри установленной в r20161 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20163</b>	<b>BI: PDE 1 входной импульс I / PDE 1 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDE 1 замедлителя включения.		
<b>r20164</b>	<b>PDE 1 время задержки импульса в мсек / PDE 1 t_зад. мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени задержки импульса T в миллисекундах экземпляра PDE 1 замедлителя включения.		

<b>r20165</b>	<b>BO: PDE 1 выход Q / PDE 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDE 1 замедлителя включения.		
<b>r20166</b>	<b>PDE 1 группа процесса / PDE 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDE 1 замедлителя включения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20167</b>	<b>PDE 1 последовательность процесса / PDE 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	440
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDE 1 внутри установленной в r20166 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20168</b>	<b>BI: PDF 0 входной импульс I / PDF 0 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDF 0 замедлителя выключения.		
<b>r20169</b>	<b>PDF 0 время удлинения импульса в мсек / PDF 0 t_удлин мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени удлинения импульса T в миллисекундах экземпляра PDF 0 замедлителя выключения.		



<b>r20170</b>	<b>BO: PDF 0 выход Q / PDF 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDF 0 замедлителя выключения.		
<b>r20171</b>	<b>PDF 0 группа процесса / PDF 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDF 0 замедлителя выключения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20172</b>	<b>PDF 0 последовательность процесса / PDF 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	460
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDF 0 внутри установленной в r20171 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20173</b>	<b>BI: PDF 1 входной импульс I / PDF 1 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDF 1 замедлителя выключения.		
<b>r20174</b>	<b>PDF 1 время удлинения импульса в мсек / PDF 1 t_удлин мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени удлинения импульса T в миллисекундах экземпляра PDF 1 замедлителя выключения.		

<b>r20175</b>	<b>BO: PDF 1 выход Q / PDF 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDF 1 замедлителя выключения.		
<b>r20176</b>	<b>PDF 1 группа процесса / PDF 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDF 1 замедлителя выключения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20177</b>	<b>PDF 1 последовательность процесса / PDF 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	470
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDF 1 внутри установленной в r20176 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20178[0...1]</b>	<b>BI: PST 0 входы / PST 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I и входа сброса R экземпляра PST 0 удлинителя импульсов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Входной импульс I [1] = Вход сброса R		
<b>r20179</b>	<b>PST 0 длительность импульса в мсек / PST 0 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра PST 0 удлинителя импульсов.		

<b>r20180</b>	<b>BO: PST 0 выход Q / PST 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PST 0 удлинителя импульсов.		
<b>r20181</b>	<b>PST 0 группа процесса / PST 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PST 0 замедлителя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20182</b>	<b>PST 0 последовательность процесса / PST 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	490
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PST 0 внутри установленной в r20181 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20183[0...1]</b>	<b>BI: PST 1 входы / PST 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I и входа сброса R экземпляра PST 1 удлинителя импульсов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Входной импульс I [1] = Вход сброса R		
<b>r20184</b>	<b>PST 1 длительность импульса в мсек / PST 1 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра PST 1 удлинителя импульсов.		

<b>r20185</b>	<b>BO: PST 1 выход Q / PST 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PST 1 удлинителя импульсов.		
<b>r20186</b>	<b>PST 1 группа процесса / PST 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PST 1 замедлителя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20187</b>	<b>PST 1 последовательность процесса / PST 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7234
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	500
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PST 1 внутри установленной в r20186 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20188[0...1]</b>	<b>BI: RSR 0 входы / RSR 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входа установки S и входа сброса R экземпляра RSR 0 триггера RS.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Установка S [1] = Сброс R		
<b>r20189</b>	<b>BO: RSR 0 выход Q / RSR 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выхода Q экземпляра RSR 0 триггера RS.		

<b>r20190</b>	<b>BO: RSR 0 инвертированный выход QN / RSR 0 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра RSR 0 триггера RS.		
<b>r20191</b>	<b>RSR 0 группа процесса / RSR 0 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр RSR 0 триггера RS.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20192</b>	<b>RSR 0 последовательность процесса / RSR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	520
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра RSR 0 внутри установленной в r20191 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20193[0...1]</b>	<b>BI: RSR 1 входы / RSR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входа установки S и входа сброса R экземпляра RSR 1 триггера RS.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Установка S [1] = Сброс R		
<b>r20194</b>	<b>BO: RSR 1 выход Q / RSR 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выхода Q экземпляра RSR 1 триггера RS.		

<b>r20195</b>	<b>BO: RSR 1 инвертированный выход QN / RSR 1 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра RSR 1 триггера RS.		
<b>r20196</b>	<b>RSR 1 группа процесса / RSR 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр RSR 1 триггера RS.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20197</b>	<b>RSR 1 последовательность процесса / RSR 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	7999	530
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра RSR 1 внутри установленной в r20196 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20198[0...3]</b>	<b>BI: DFR 0 входы / DFR 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для тактового входа I, D-входа D, входа установки S и входа сброса R экземпляра DFR 0 des D-триггера		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход запуска I [1] = D-вход D [2] = Установка S [3] = Сброс R		

<b>r20199</b>	<b>BO: DFR 0 выход Q / DFR 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выхода Q экземпляра DFR 0 триггера D.		
<b>r20200</b>	<b>BO: DFR 0 инвертированный выход QN / DFR 0 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра DFR 0 триггера D.		
<b>r20201</b>	<b>DFR 0 группа процесса / DFR 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DFR 0 триггера D.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20202</b>	<b>DFR 0 последовательность процесса / DFR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	550
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DFR 0 внутри установленной в r20201 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20203[0...3]</b>	<b>BI: DFR 1 входы / DFR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для тактового входа I, D-входа D, входа установки S и входа сброса R экземпляра DFR 1 des D-триггера		

**Индекс:** [0] = Вход запуска I  
[1] = D-вход D  
[2] = Установка S  
[3] = Сброс R

<b>r20204</b>	<b>BO: DFR 1 выход Q / DFR 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Параметр индикации для выхода Q экземпляра DFR 1 триггера D.

<b>r20205</b>	<b>BO: DFR 1 инвертированный выход QN / DFR 1 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-

**Описание:** Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра DFR 1 триггера D.

<b>r20206</b>	<b>DFR 1 группа процесса / DFR 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DFR 1 триггера D.

**Параметр:**  
1: Группа процесса 1  
2: Группа процесса 2  
3: Группа процесса 3  
4: Группа процесса 4  
5: Группа процесса 5  
6: Группа процесса 6  
9999: Не вычислять

<b>r20207</b>	<b>DFR 1 последовательность процесса / DFR 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	560

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DFR 1 внутри установленной в r20206 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.



<b>p20208[0...1]</b>	<b>BI: BSW 0 входы / BSW 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0 и I1 экземпляра BSW 0 двоичного переключателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1		
<b>p20209</b>	<b>BI: BSW 0 положение переключателя I / BSW 0 полож_пркл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала позиции переключателя I экземпляра BSW 0 двоичного переключателя.		
<b>p20210</b>	<b>BO: BSW 0 выход Q / BSW 0 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Q экземпляра BSW 0 двоичного переключателя.		
<b>p20211</b>	<b>BSW 0 группа процесса / BSW 0 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр BSW 0 двоичного переключателя.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20212</b>	<b>BSW 0 последовательность процесса / BSW 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	580
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра BSW 0 внутри установленной в p20211 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20213[0...1]</b>	<b>BI: BSW 1 входы / BSW 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0 и I1 экземпляра BSW 1 двоичного переключателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1		
<b>p20214</b>	<b>BI: BSW 1 положение переключателя I / BSW 1 полож_пркл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала позиции переключателя I экземпляра BSW 1 двоичного переключателя.		
<b>p20215</b>	<b>BO: BSW 1 выход Q / BSW 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Q экземпляра BSW 1 двоичного переключателя.		
<b>p20216</b>	<b>BSW 1 группа процесса / BSW 1 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр BSW 1 двоичного переключателя.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20217</b>	<b>BSW 1 последовательность процесса / BSW 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	7999	590
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра BSW 1 внутри установленной в p20216 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20218[0...1]</b>	<b>CI: NSW 0 входы / NSW 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин X0 и X1 экземпляра NSW 0 числового переключателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1		
<b>p20219</b>	<b>BI: NSW 0 положение переключателя I / NSW 0 полож_пркл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала положения переключателя I экземпляра NSW 0 числового переключателя.		
<b>p20220</b>	<b>CO: NSW 0 выход Y / NSW 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра NSW 0 числового переключателя.		
<b>p20221</b>	<b>NSW 0 группа процесса / NSW 0 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NSW 0 числового переключателя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20222</b>	<b>NSW 0 последовательность процесса / NSW 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	610
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NSW 0 внутри установленной в p20221 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20223[0...1]</b>	<b>CI: NSW 1 входы / NSW 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин X0 и X1 экземпляра NSW 1 числового переключателя.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1		
<b>p20224</b>	<b>BI: NSW 1 положение переключателя I / NSW 1 полож_пркл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала положения переключателя I экземпляра NSW 1 числового переключателя.		
<b>p20225</b>	<b>CO: NSW 1 выход Y / NSW 1 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра NSW 1 числового переключателя.		
<b>p20226</b>	<b>NSW 1 группа процесса / NSW 1 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NSW 1 числового переключателя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20227</b>	<b>NSW 1 последовательность процесса / NSW 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	620
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NSW 1 внутри установленной в p20226 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20228</b>	<b>CI: LIM 0 вход X / LIM 0 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LIM 0 ограничителя.		
<b>p20229</b>	<b>LIM 0 верхнее предельное значение LU / LIM 0 верх пред LU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для верхнего предельного значения LU экземпляра LIM 0 ограничителя.		
<b>p20230</b>	<b>LIM 0 нижнее предельное значение LL / LIM 0 ниж пред LL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для нижнего предельного значения LL экземпляра LIM 0 ограничителя.		
<b>r20231</b>	<b>CO: LIM 0 выход Y / LIM 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для ограниченной выходной величины Y экземпляра LIM 0 ограничителя.		
<b>r20232</b>	<b>BO: LIM 0 входная величина на верхней границе QU / LIM 0 QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LIM 0 ограничителя QU (верхнее предельное значение достигнуто), т.е. QU = 1 для X >= LU.		
<b>r20233</b>	<b>BO: LIM 0 входная величина на нижней границе QL / LIM 0 QL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LIM 0 ограничителя QL (нижнее предельное значение достигнуто), т.е. QL = 1 для X <= LL.		

<b>p20234</b>	<b>LIM 0 группа процесса / LIM 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр LIM 0 ограничителя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20235</b>	<b>LIM 0 последовательность процесса / LIM 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 640
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра LIM 0 внутри установленной в p20234 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20236</b>	<b>CI: LIM 1 вход X / LIM 1 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LIM 1 ограничителя.		
<b>p20237</b>	<b>LIM 1 верхнее предельное значение LU / LIM 1 верх пред LU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min -340.28235E36	Max 340.28235E36	Уст.по умолч. 0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для верхнего предельного значения LU экземпляра LIM 1 ограничителя.		
<b>p20238</b>	<b>LIM 1 нижнее предельное значение LL / LIM 1 ниж пред LL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min -340.28235E36	Max 340.28235E36	Уст.по умолч. 0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для нижнего предельного значения LL экземпляра LIM 1 ограничителя.		

<b>r20239</b>	<b>CO: LIM 1 выход Y / LIM 1 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для ограниченной выходной величины Y экземпляра LIM 1 ограничителя.		
<b>r20240</b>	<b>BO: LIM 1 входная величина на верхней границе QU / LIM 1 QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LIM 1 ограничителя QU (верхнее предельное значение достигнуто), т.е. QU = 1 для X >= LU.		
<b>r20241</b>	<b>BO: LIM 1 входная величина на нижней границе QL / LIM 1 QL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LIM 1 ограничителя QL (нижнее предельное значение достигнуто), т.е. QL = 1 для X <= LL.		
<b>r20242</b>	<b>LIM 1 группа процесса / LIM 1 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр LIM 1 ограничителя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20243</b>	<b>LIM 1 последовательность процесса / LIM 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	650
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра LIM 1 внутри установленной в r20242 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20244[0...1]</b>	<b>CI: PT1 0 входы / PT1 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X и уставки SV экземпляра PT1 0 сглаживающего элемента.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X [1] = Уставка SV		
<b>p20245</b>	<b>BI: PT1 0 применить уставку S / PT1 0 прим.уст.зн.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для сигнала "Применить уставку" экземпляра PT1 0 сглаживающего элемента.		
<b>p20246</b>	<b>PT1 0 постоянная времени сглаживания в мсек / PT1 0 T_сглаж мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	340.28235E36	0.00
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания T в миллисекундах экземпляра PT1 0 сглаживающего элемента.		
<b>p20247</b>	<b>CO: PT1 0 выход Y / PT1 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сглаженной выходной величины Y экземпляра PT1 0 сглаживающего элемента.		
<b>p20248</b>	<b>PT1 0 группа процесса / PT1 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PT1 0 сглаживающего элемента.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		



<b>p20249</b>	<b>PT1 0 последовательность процесса / PT1 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 670
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PT1 0 внутри установленной в р20248 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20250[0...1]</b>	<b>CI: PT1 1 входы / PT1 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X и уставки SV экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X [1] = Устан. значение SV		
<b>p20251</b>	<b>BI: PT1 1 применить уставку S / PT1 1 прим.уст.зн.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для сигнала "Применить уставку" экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		
<b>p20252</b>	<b>PT1 1 постоянная времени сглаживания в мсек / PT1 1 T_сглаж мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания T в миллисекундах экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		
<b>r20253</b>	<b>CO: PT1 1 выход Y / PT1 1 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сглаженной выходной величины Y экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		

<b>p20254</b>	<b>РТ1 1 группа процесса / РТ1 1 груп. проц.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262	
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр РТ1 1 сглаживающего элемента.			
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять			
<b>p20255</b>	<b>РТ1 1 последовательность процесса / РТ1 1 посл_процес.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262	
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 680	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра РТ1 1 внутри установленной в p20254 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20256[0...1]</b>	<b>СI: INT 0 входы / INT 0 входы</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
	Изменяемо Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X и уставки SV экземпляра INT 0 интегратора.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X [1] = Уставка SV			
<b>p20257</b>	<b>INT 0 верхнее предельное значение LU / INT 0 верх грн LU</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000	
<b>Описание:</b>	Установка верхнего предельного значения LU экземпляра INT 0 интегратора.			
<b>p20258</b>	<b>INT 0 нижнее предельное значение LL / INT 0 нижн грн LL</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000	
<b>Описание:</b>	Установка нижнего предельного значения LL экземпляра INT 0 интегратора.			

<b>r20259</b>	<b>INT 0 постоянная времени интегрирующей цепи в мсек / INT 0 T_интег мсек</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min 0.00	Max 340.28235E36	Уст.по умолч. 0.00	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирующей цепи Ti в миллисекундах экземпляра INT 0 интегратора.		
<b>r20260</b>	<b>VI: INT 0 применить уставку S / INT 0 прим.уст.зн.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min -	Max -	Уст.по умолч. 0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для сигнала "Применить уставку" экземпляра INT 0 интегратора.		
<b>r20261</b>	<b>CO: INT 0 выход Y / INT 0 выход Y</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min -	Max -	Уст.по умолч. -	
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра INT 0 интегратора. Если LL >= LU, то выходная величина Y = LU.		
<b>r20262</b>	<b>VO: INT 0 интегратор на верхнем пределе QU / INT 0 QU</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min -	Max -	Уст.по умолч. -	
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения QU, что выходная величина Y экземпляра INT 0 интегратора достигла верхнего предельного значения LU.		
<b>r20263</b>	<b>VO: INT 0 интегратор на нижнем пределе QL / INT 0 QL</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min -	Max -	Уст.по умолч. -	
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения QL, что выходная величина Y экземпляра INT 0 интегратора достигла нижнего предельного значения LL.		
<b>r20264</b>	<b>INT 0 группа процесса / INT 0 груп. проц.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр INT 0 интегратора.		

Параметр: 5: Группа процесса 5  
6: Группа процесса 6  
9999: Не вычислять

---

<b>р20265</b>	<b>INT 0 последовательность процесса / INT 0 посл_процес.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 700	

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра INT 0 внутри установленной в р20264 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

---

<b>р20266</b>	<b>CI: LVM 0 вход X / LVM 0 вход X</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0	

**Описание:** Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.

---

<b>р20267</b>	<b>LVM 0 среднее значение интервала М / LVM 0 сред.знач. М</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000	

**Описание:** Установочный параметр для среднего значения интервала М экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.

---

<b>р20268</b>	<b>LVM 0 граница интервала L / LVM 0 граница L</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000	

**Описание:** Установочный параметр для границы интервала L экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.

---

<b>р20269</b>	<b>LVM 0 гистерезис НУ / LVM 0 гистер. НУ</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000	

**Описание:** Установочный параметр для гистерезиса НУ экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.

<b>r20270</b>	<b>ВО: LVM 0 входная величина выше интервала QU / LVM 0 X выше QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя, что входная величина X минимум один раз была $X > M + L$ и сейчас $X \geq M + L - HY$ .		
<b>r20271</b>	<b>ВО: LVM 0 входная величина внутри интервала QM / LVM 0 X внутри QM</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя, что входная величина X находится внутри интервала.		
<b>r20272</b>	<b>ВО: LVM 0 входная величина ниже интервала QL / LVM 0 X ниже QL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя, что входная величина X минимум один раз была $X < M - L$ и сейчас $X \leq M - L + HY$ .		
<b>r20273</b>	<b>LVM 0 группа процесса / LVM 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр LVM 0 двухстороннего ограничителя.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20274</b>	<b>LVM 0 последовательность процесса / LVM 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	720
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра LVM 0 внутри установленной в r20273 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p20275</b>	<b>CI: LVM 1 вход X / LVM 1 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		
<b>p20276</b>	<b>LVM 1 среднее значение интервала M / LVM 1 сред.знач. M</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для среднего значения интервала M экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		
<b>p20277</b>	<b>LVM 1 граница интервала L / LVM 1 граница L</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для границы интервала L экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		
<b>p20278</b>	<b>LVM 1 гистерезис HY / LVM 1 гистер. HY</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для гистерезиса HY экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		
<b>r20279</b>	<b>BO: LVM 1 входная величина выше интервала QU / LVM 1 X выше QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя, что входная величина X минимум один раз была $X > M + L$ и сейчас $X \geq M + L - HY$ .		
<b>r20280</b>	<b>BO: LVM 1 входная величина внутри интервала QM / LVM 1 X внутри QM</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя, что входная величина X находится внутри интервала.		

<b>r20281</b>	<b>VO: LVM 1 входная величина ниже интервала QL / LVM 1 X ниже QL</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Параметр индикации экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя, что входная величина X минимум один раз была $X < M - L$ и сейчас $X \leq M - L + HY$ .			
<b>r20282</b>	<b>LVM 1 группа процесса / LVM 1 груп. проц.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	5	9999	9999	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр LVM 1 двухстороннего ограничителя.			
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять			
<b>r20283</b>	<b>LVM 1 последовательность процесса / LVM 1 посл_процес.</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7270	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0	7999	730	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра LVM 1 внутри установленной в r20282 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>r20284</b>	<b>CI: DIF 0 вход X / DIF 0 вход X</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра DIF 0 Д-звена.			
<b>r20285</b>	<b>DIF 0 постоянная времени дифференцирующей цепи в мсек / DIF 0 T_дифф. мсек</b>			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.00	340.28235E36	0.00	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени дифференцирующей цепи Td в миллисекундах экземпляра DIF 0 Д-звена.			

<b>r20286</b>	<b>CO: DIF 0 выход Y / DIF 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y экземпляра DIF 0 Д-звена.		
<b>r20287</b>	<b>DIF 0 группа процесса / DIF 0 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DIF 0 Д-звена.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20288</b>	<b>DIF 0 последовательность процесса / DIF 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	750
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DIF 0 внутри установленной в r20287 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20300</b>	<b>BI: NOT 4 вход I / NOT 4 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 4 инвертора.		
<b>r20301</b>	<b>BO: NOT 4 инвертированный выход / NOT 4 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 4 инвертора.		



<b>p20302</b>	<b>NOT 4 группа процесса / NOT 4 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 4 инвертора.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20303</b>	<b>NOT 4 последовательность процесса / NOT 4 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	770
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 4 внутри установленной в p20302 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20304</b>	<b>VI: NOT 5 вход I / NOT 5 вход I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 5 инвертора.		
<b>p20305</b>	<b>VO: NOT 5 инвертированный выход / NOT 5 инв. выход</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 5 инвертора.		
<b>p20306</b>	<b>NOT 5 группа процесса / NOT 5 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 5 инвертора.		

Параметр: 1: Группа процесса 1  
 2: Группа процесса 2  
 3: Группа процесса 3  
 4: Группа процесса 4  
 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

---

**r20307 NOT 5 последовательность процесса / NOT 5 посл\_процес.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216
<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 780

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 5 внутри установленной в r20306 группы процесса.

**Примеч:** Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

---

**r20308[0...3] CI: ADD 2 входы / ADD 2 входы**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0

**Описание:** Установка источника сигнала входных величин X0, X1, X2, X3 экземпляра ADD 2 сумматора.

**Индекс:**  
 [0] = Вход X0  
 [1] = Вход X1  
 [2] = Вход X2  
 [3] = Вход X3

---

**r20309 CO: ADD 2 выход Y / ADD 2 выход Y**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -

**Описание:** Параметр индикации для выходной величины  $Y = X0 + X1 + X2 + X3$  экземпляра ADD 2 сумматора.

---

**r20310 ADD 2 группа процесса / ADD 2 груп. проц.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр ADD 2 сумматора.

**Параметр:** 5: Группа процесса 5  
 6: Группа процесса 6  
 9999: Не вычислять

<b>r20311</b>	<b>ADD 2 последовательность процесса / ADD 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7220
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 800
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 2 внутри установленной в r20310 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20312[0...1]</b>	<b>CI: NCM 0 входы / NCM 0 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка входных величин X0, X1 экземпляра NCM 0 числового компаратора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1		
<b>r20313</b>	<b>VO: NCM 0 выход QU / NCM 0 выход QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QU экземпляра NCM 0 числового компаратора. QU установлена только при X0 > X1.		
<b>r20314</b>	<b>VO: NCM 0 выход QE / NCM 0 выход QE</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QE экземпляра NCM 0 числового компаратора. QE установлена только при X0 = X1.		
<b>r20315</b>	<b>VO: NCM 0 выход QL / NCM 0 выход QL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QL экземпляра NCM 0 числового компаратора. QL установлена только при X0 < X1.		

<b>r20316</b>	<b>NCM 0 динамическая группа / NCM 0 динам_группа</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы, в которой должен быть вызван экземпляр NCM 0 числового компаратора.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20317</b>	<b>NCM 0 последовательность обработки / NCM 0 послед_обработ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 820
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра NCM 0 внутри установленной в r20316 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20318[0...1]</b>	<b>CI: NCM 1 входы / NCM 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка входных величин X0, X1 экземпляра NCM 1 числового компаратора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1		
<b>r20319</b>	<b>VO: NCM 1 выход QU / NCM 1 выход QU</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QU экземпляра NCM 1 числового компаратора. QU установлена только при X0 > X1.		
<b>r20320</b>	<b>VO: NCM 1 выход QE / NCM 1 выход QE</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QE экземпляра NCM 1 числового компаратора. QE установлена только при X0 = X1.		

<b>r20321</b>	<b>BO: NCM 1 выход QL / NCM 1 выход QL</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QL экземпляра NCM 1 числового компаратора. QL установлена только при X0 < X1.		
<b>r20322</b>	<b>NCM 1 динамическая группа / NCM 1 динам_группа</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы, в которой должен быть вызван экземпляр NCM 1 числового компаратора.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20323</b>	<b>NCM 1 последовательность обработки / NCM 1 послед_обработ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7225
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	830
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра NCM 1 внутри установленной в r20322 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20324[0...1]</b>	<b>BI: RSR 2 входы / RSR 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входа установки S и входа сброса R экземпляра RSR 2 триггера RS.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Установка S [1] = Сброс R		
<b>r20325</b>	<b>BO: RSR 2 выход Q / RSR 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выхода Q экземпляра RSR 2 триггера RS.		

<b>r20326</b>	<b>BO: RSR 2 инвертированный выход QN / RSR 2 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра RSR 2 триггера RS.		
<b>r20327</b>	<b>RSR 2 группа процесса / RSR 2 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр RSR 2 триггера RS.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20328</b>	<b>RSR 2 последовательность процесса / RSR 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	7999	850
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра RSR 2 внутри установленной в r20327 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20329[0...3]</b>	<b>BI: DFR 2 входы / DFR 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для тактового входа I, D-входа D, входа установки S и входа сброса R экземпляра DFR 2 des D-триггера		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход запуска I [1] = D-вход D [2] = Установка S [3] = Сброс R		

<b>r20330</b>	<b>BO: DFR 2 выход Q / DFR 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выхода Q экземпляра DFR 2 триггера D.		
<b>r20331</b>	<b>BO: DFR 2 инвертированный выход QN / DFR 2 инв вых QN</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода QN экземпляра DFR 2 триггера D.		
<b>r20332</b>	<b>DFR 2 группа процесса / DFR 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DFR 2 триггера D.		
<b>Параметр:</b>	1: Группа процесса 1 2: Группа процесса 2 3: Группа процесса 3 4: Группа процесса 4 5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20333</b>	<b>DFR 2 последовательность процесса / DFR 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7240
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	870
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DFR 2 внутри установленной в r20332 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20334</b>	<b>BI: PDE 2 входной импульс I / PDE 2 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDE 2 заедлителя включения.		

<b>r20335</b>	<b>PDE 2 время задержки импульса в мсек / PDE 2 t_зад. мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min 0.00	Max 5400000.00	Уст.по умолч. 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени задержки импульса T в миллисекундах экземпляра PDE 2 замедлителя включения.		
<b>r20336</b>	<b>BO: PDE 2 выход Q / PDE 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDE 2 замедлителя включения.		
<b>r20337</b>	<b>PDE 2 группа процесса / PDE 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDE 2 замедлителя включения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20338</b>	<b>PDE 2 последовательность процесса / PDE 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 890
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDE 2 внутри установленной в r20337 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20339</b>	<b>BI: PDE 3 входной импульс I / PDE 3 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDE 3 замедлителя включения.		



<b>r20340</b>	<b>PDE 3 время задержки импульса в мсек / PDE 3 t_зад. мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Уст.по умолч.</b> 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени задержки импульса T в миллисекундах экземпляра PDE 3 замедлителя включения.		
<b>r20341</b>	<b>ВО: PDE 3 выход Q / PDE 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDE 3 замедлителя включения.		
<b>r20342</b>	<b>PDE 3 группа процесса / PDE 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDE 3 замедлителя включения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20343</b>	<b>PDE 3 последовательность процесса / PDE 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7232
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 900
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDE 3 внутри установленной в r20342 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20344</b>	<b>ВI: PDF 2 входной импульс I / PDF 2 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDF 2 замедлителя выключения.		

<b>r20345</b>	<b>PDF 2 время удлинения импульса в мсек / PDF 2 t_удлин мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 0.00	Max 5400000.00	Уст.по умолч. 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени удлинения импульса T в миллисекундах экземпляра PDF 2 замедлителя выключения.		
<b>r20346</b>	<b>BO: PDF 2 выход Q / PDF 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDF 2 замедлителя выключения.		
<b>r20347</b>	<b>PDF 2 группа процесса / PDF 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDF 2 замедлителя выключения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20348</b>	<b>PDF 2 последовательность процесса / PDF 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 920
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDF 2 внутри установленной в r20347 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20349</b>	<b>BI: PDF 3 входной импульс I / PDF 3 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDF 3 замедлителя выключения.		

<b>r20350</b>	<b>PDF 3 время удлинения импульса в мсек / PDF 3 t_удлин мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 0.00	Max 5400000.00	Уст.по умолч. 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для времени удлинения импульса T в миллисекундах экземпляра PDF 3 замедлителя выключения.		
<b>r20351</b>	<b>BO: PDF 3 выход Q / PDF 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDF 3 замедлителя выключения.		
<b>r20352</b>	<b>PDF 3 группа процесса / PDF 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр PDF 3 замедлителя выключения.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20353</b>	<b>PDF 3 последовательность процесса / PDF 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7233
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 930
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PDF 3 внутри установленной в r20352 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20354</b>	<b>BI: MFP 2 входной импульс I / MFP 2 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра MFP 2 формирователя импульсов.		

<b>r20355</b>	<b>MFP 2 длительность импульса в мсек / MFP 2 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 0.00	Max 5400000.00	Уст.по умолч. 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса Т в миллисекундах экземпляра MFP 2 формирователя импульсов.		
<b>r20356</b>	<b>ВО: MFP 2 выход Q / MFP 2 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра MFP 2 формирователя импульсов.		
<b>r20357</b>	<b>MFP 2 группа процесса / MFP 2 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MFP 2 формирователя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20358</b>	<b>MFP 2 последовательность процесса / MFP 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 950
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MFP 2 внутри установленной в r20357 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20359</b>	<b>В1: MFP 3 входной импульс I / MFP 3 вход_имп I</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра MFP 3 формирователя импульсов.		

<b>r20360</b>	<b>MFP 3 длительность импульса в мсек / MFP 3 дли_имп мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 0.00	Max 5400000.00	Уст.по умолч. 0.00
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра MFP 3 формирателя импульсов.		
<b>r20361</b>	<b>ВО: MFP 3 выход Q / MFP 3 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра MFP 3 формирателя импульсов.		
<b>r20362</b>	<b>MFP 3 группа процесса / MFP 3 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MFP 3 формирателя импульсов.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20363</b>	<b>MFP 3 последовательность процесса / MFP 3 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min 0	Max 32000	Уст.по умолч. 960
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MFP 3 внутри установленной в r20362 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20372</b>	<b>CI: PLI 0 вход X / PLI 0 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входа X полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.		

<b>r20373</b>	<b>CO: PLI 0 выход Y / PLI 0 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.		

<b>r20374[0...19]</b>	<b>PLI 0 X-координата A точка изгиба / PLI 0 X-координата</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

**Описание:** Установка значений абсциссы (значения координат X) для точек изгиба (A0 ... A19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.

- Индекс:**
- [0] = Точка изгиба 0
  - [1] = Точка изгиба 1
  - [2] = Точка изгиба 2
  - [3] = Точка изгиба 3
  - [4] = Точка изгиба 4
  - [5] = Точка изгиба 5
  - [6] = Точка изгиба 6
  - [7] = Точка изгиба 7
  - [8] = Точка изгиба 8
  - [9] = Точка изгиба 9
  - [10] = Точка изгиба 10
  - [11] = Точка изгиба 11
  - [12] = Точка изгиба 12
  - [13] = Точка изгиба 13
  - [14] = Точка изгиба 14
  - [15] = Точка изгиба 15
  - [16] = Точка изгиба 16
  - [17] = Точка изгиба 17
  - [18] = Точка изгиба 18
  - [19] = Точка изгиба 19

<b>r20375[0...19]</b>	<b>PLI 0 Y-координата B точка изгиба / PLI 0 Y-координата</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000

**Описание:** Установка значений ординаты (значения координат Y) для точек изгиба (B0 ... B19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.

- Индекс:**
- [0] = Точка изгиба 0
  - [1] = Точка изгиба 1
  - [2] = Точка изгиба 2
  - [3] = Точка изгиба 3
  - [4] = Точка изгиба 4
  - [5] = Точка изгиба 5
  - [6] = Точка изгиба 6
  - [7] = Точка изгиба 7
  - [8] = Точка изгиба 8
  - [9] = Точка изгиба 9
  - [10] = Точка изгиба 10

- [11] = Точка изгиба 11
- [12] = Точка изгиба 12
- [13] = Точка изгиба 13
- [14] = Точка изгиба 14
- [15] = Точка изгиба 15
- [16] = Точка изгиба 16
- [17] = Точка изгиба 17
- [18] = Точка изгиба 18
- [19] = Точка изгиба 19

<b>r20376</b>	<b>PLI 0 динамическая группа / PLI 0 динам_группа</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы, в которой должен быть вызван экземпляр PLI 0 полигона.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>r20377</b>	<b>PLI 0 последовательность обработки / PLI 0 послед_обраб</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 980
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра PLI 0 внутри установленной в r20376 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>r20378</b>	<b>CI: PLI 1 вход X / PLI 1 вход X</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входа X полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		

<b>r20379</b>	<b>CO: PLI 1 выход Y / PLI 1 выход Y</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		

<b>p20380[0...19] PLI 1 X-координата А точка изгиба / PLI 1 X-координата</b>			
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> Т	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7226
	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000
<b>Описание:</b>	Установка значений абсциссы (значения координат X) для точек изгиба (A0 ... A19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Точка изгиба 0 [1] = Точка изгиба 1 [2] = Точка изгиба 2 [3] = Точка изгиба 3 [4] = Точка изгиба 4 [5] = Точка изгиба 5 [6] = Точка изгиба 6 [7] = Точка изгиба 7 [8] = Точка изгиба 8 [9] = Точка изгиба 9 [10] = Точка изгиба 10 [11] = Точка изгиба 11 [12] = Точка изгиба 12 [13] = Точка изгиба 13 [14] = Точка изгиба 14 [15] = Точка изгиба 15 [16] = Точка изгиба 16 [17] = Точка изгиба 17 [18] = Точка изгиба 18 [19] = Точка изгиба 19		

<b>p20381[0...19] PLI 1 Y-координата В точка изгиба / PLI 1 Y-координата</b>			
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> Т	<b>Нормализация:</b> PERCENT	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7226
	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Уст.по умолч.</b> 0.0000
<b>Описание:</b>	Установка значений ординаты (значения координат Y) для точек изгиба (B0 ... B19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Точка изгиба 0 [1] = Точка изгиба 1 [2] = Точка изгиба 2 [3] = Точка изгиба 3 [4] = Точка изгиба 4 [5] = Точка изгиба 5 [6] = Точка изгиба 6 [7] = Точка изгиба 7 [8] = Точка изгиба 8 [9] = Точка изгиба 9 [10] = Точка изгиба 10 [11] = Точка изгиба 11 [12] = Точка изгиба 12 [13] = Точка изгиба 13 [14] = Точка изгиба 14 [15] = Точка изгиба 15 [16] = Точка изгиба 16 [17] = Точка изгиба 17 [18] = Точка изгиба 18 [19] = Точка изгиба 19		



<b>p20382</b>	<b>PLI 1 динамическая группа / PLI 1 динам_группа</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Уст.по умолч.</b> 9999
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы, в которой должен быть вызван экземпляр PLI 1 полигона.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		

<b>p20383</b>	<b>PLI 1 последовательность обработки / PLI 1 послед_обработ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Уст.по умолч.</b> 990
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра PLI 1 внутри установленной в p20382 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

<b>p60022</b>	<b>Выбор телеграммы PROFIsafe / Ps-выбор телеграм</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_PN_F	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 998	<b>Уст.по умолч.</b> 998
<b>Описание:</b>	Установка номера телеграммы PROFIsafe.		
<b>Параметр:</b>	0: Телеграмма PROFIsafe не выбрана 30: Стандартная телеграмма PROFIsafe 30, PZD-1/1 900: PROFIsafe SIEMENS-телеграмма 900, PZD-2/2 998: Режим совместимости (как для версии микропр. обеспечения < 4.6)		
<b>Примеч:</b>	При p9601.3 = p9801.3 = 1 (разрешить PROFIsafe) для параметрирования телеграммы PROFIsafe 30 предлагаются следующие варианты: - p9611 = p9811 = 998 и p60022 = 0 - p9611 = p9811 = 998 и p60022 = 30 - p9611 = p9811 = 30 и p60022 = 30		

<b>p60022</b>	<b>Выбор телеграммы PROFIsafe / Ps-выбор телеграм</b>		
CU240E-2_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU240E-2_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 998	<b>Уст.по умолч.</b> 998
<b>Описание:</b>	Установка номера телеграммы PROFIsafe.		
<b>Параметр:</b>	0: Телеграмма PROFIsafe не выбрана 30: Стандартная телеграмма PROFIsafe 30, PZD-1/1 998: Режим совместимости (как для версии микропр. обеспечения < 4.6)		

**Примеч:** При r9601.3 = r9801.3 = 1 (разрешить PROFIsafe) для параметрирования телеграммы PROFIsafe 30 предлагаются следующие варианты:  
 - r9611 = r9811 = 998 и r60022 = 0  
 - r9611 = r9811 = 998 и r60022 = 30  
 - r9611 = r9811 = 30 и r60022 = 30

<b>r60122</b>		<b>PROFIdrive SIC выбор телеграммы / SIC телегр</b>		
CU240E-2_DP_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
CU240E-2_PN_F	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2423	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	700	999	999	
<b>Описание:</b>	Установка телеграммы для Safety Info Channel (SIC). Телеграмма SIC r60122 прикрепляется непосредственно к телеграмме PZD r0922/p2079.			
<b>Параметр:</b>	700: Дополнительная телеграмма 700, PZD-0/3 999: Свободное проектирование телегр. с BICO			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0922, p2071, p2079			
<b>Примеч:</b>	Интервал до телеграммы PZD может быть увеличен с p2071. После изменения r0922/p2079 или p2071 необходимо заново установить r60122. Соединения телеграмм могут изменяться только при установке r60122 и r0922 равными 999.			

<b>r61000[0...239]</b>		<b>PROFINET Name of Station / PN Name of Station</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация имени PROFINET станции.			
<b>Внимание:</b>	Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.			

<b>r61001[0...3]</b>		<b>PROFINET IP of Station / PN IP of Station</b>		
CU240E-2_PN_F	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU240E-2 PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация PROFINET IP станции.			

## 1.3 Командные блоки данных и блоки данных привода – Обзор

### 1.3.1 Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: CDS

p0641[0...n]	Cl: Граница тока переменная / Граница тока перем
p0820[0...n]	VI: Выбор блока данных привода DDS бит 0 / Выбор DDS бит 0
p0821[0...n]	VI: Выбор блока данных привода DDS бит 1 / Выбор DDS бит 1
p0840[0...n]	VI: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)
p0844[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1
p0845[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2 / ВЫКЛ2 ист_сигн 2
p0848[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 1 / ВЫКЛ3 ист_сигн 1
p0849[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 2 / ВЫКЛ3 ист_сигн 2
p0852[0...n]	VI: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу
p0854[0...n]	VI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC
p0855[0...n]	VI: Обязательно отпустить стояночный тормоз / Обяз.отп.стоя.тор.
p0856[0...n]	VI: Разрешить регулятор числа оборотов / Разрешить n_per
p0858[0...n]	VI: Обязательно включить стояночный тормоз / Обяз.вкл.стоя.тор.
p1000[0...n]	Задание числа оборотов, выбор / n_зад выбор
p1020[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / n_зад_фикс. бит 0
p1021[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 1 / n_зад_фикс. бит 1
p1022[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 2 / n_зад_фикс. бит 2
p1023[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / n_зад_фикс. бит 3
p1035[0...n]	VI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше
p1036[0...n]	VI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже
p1039[0...n]	VI: Моторпотенциометр инверсия / МОП инв
p1041[0...n]	VI: Моторпотенциометр ручной/автоматический / МОП ручной/авто
p1042[0...n]	Cl: Моторпотенциометр, режим автоматический, задание / МОП задание Авто
p1043[0...n]	VI: Моторпотенциометр применить уставку / МОП прим.уст.знач.
p1044[0...n]	Cl: Моторпотенциометр, уставка / МОП установ.зн.
p1051[0...n]	Cl: Граница частоты вращения ЗИ положительное направление вращения / n_гран ЗИ полож
p1052[0...n]	Cl: Граница частоты вращения ЗИ отрицательное направление вращения / n_гран ЗИ отриц
p1055[0...n]	VI: Набор, бит 0 / Набор, бит 0
p1056[0...n]	VI: Набор, бит 1 / Набор, бит 1
p1070[0...n]	Cl: Главное задание / Главное задание
p1071[0...n]	Cl: Главное задание, масштабирование / Гл.задание масштаб
p1075[0...n]	Cl: Доп. задание / Дополн. задание
p1076[0...n]	Cl: Доп. задание, масштабирование / Доп.задание масш.
p1085[0...n]	Cl: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
p1088[0...n]	Cl: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.
p1098[0...n]	Cl: Пропускаемая частота вращения, масштабирование / n_пропуск масштаб
p1106[0...n]	Cl: Минимальная частота вращения, источник сигнала / n_мин ист_сигн
p1108[0...n]	VI: Общее задание, выбор / Общ.задание выбор
p1109[0...n]	Cl: Общее задание / Общ.задание
p1110[0...n]	VI: Блокировать отрицательное направление / Блок.отр.направл.
p1111[0...n]	VI: Блокировать положительное направление / Блок.пол.направл.
p1113[0...n]	VI: Инверсия задания / Инв.задания
p1122[0...n]	VI: Задатчик интенсивности, шунтировать / ЗИ шунтировать
p1138[0...n]	Cl: Рампа разгона, масштабирование / Масш.рампы разгона

p1139[0...n]	Cl: Рампа торможения, масштабирование / Масш.рампы тормож.
p1140[0...n]	VI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ
p1141[0...n]	VI: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить
p1142[0...n]	VI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание
p1143[0...n]	VI: Задатчик интенсивности, применить уставку / ЗИ прим.уст.знач.
p1144[0...n]	Cl: Задатчик интенсивности, уставка / ЗИ устан.значение
p1155[0...n]	Cl: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 / n_per n_зад 1
p1160[0...n]	Cl: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 2 / n_per n_зад 2
p1201[0...n]	VI: Рестарт на лету, разрешение, источник сигнала / Рест.на лет_раз_ис
p1230[0...n]	VI: Торможение постоянным током, активация / DC-торм акт
p1330[0...n]	Cl: Управление U/f, независимое значение напряжения / Uf U_зад.незав.
p1352[0...n]	Cl: Стояночный тормоз двигателя, пусковая частота, источник сигнала / Тормоз f_старт
p1455[0...n]	Cl: Регулятор числа оборотов, П-усиление, сигнал адаптации / n_per сиг_адарт Kp
p1466[0...n]	Cl: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_per Kp масш.
p1475[0...n]	Cl: Регул. част.вращ..уставки момента вращ. для стоян.тор.двигателя / n_per M_уст.зн MNB
p1476[0...n]	VI: Регулятор числа оборотов, остановить интегратор / n_per стоп интегр.
p1477[0...n]	VI: Регулятор числа оборотов, установить значение интегратора / n_per уст.интегр.
p1478[0...n]	Cl: Регулятор числа оборотов, уставка интегратора / n_per уст.знач.инт
p1479[0...n]	Cl: Регул. числа об., уставка интегратора, масштаб. / n_per И_знач.масшт
p1486[0...n]	Cl: Статическая характеристика момент вращения компенсации / Статика M_комп
p1492[0...n]	VI: Статическая обратная связь, разрешение / Стат. разрешение
p1500[0...n]	Задание момента вращения, выбор / M_зад выбор
p1501[0...n]	VI: Переключить управление числом об./управление моментом вращения / Перекл.п/M_per
p1503[0...n]	Cl: Зад. знач. момента вращения / M_зад.
p1511[0...n]	Cl: Дополнительный момент вращения 1 / M_доп. 1
p1512[0...n]	Cl: Дополнительный момент вращения 1, масштабирование / M_доп. 1 масшт.
p1513[0...n]	Cl: Дополнительный момент вращения 2 / M_доп. 2
p1522[0...n]	Cl: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх
p1523[0...n]	Cl: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ
p1528[0...n]	Cl: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / M_макс верх масшт
p1529[0...n]	Cl: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт
p1552[0...n]	Cl: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование без смещения / M_max в мас б смещ
p1554[0...n]	Cl: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование без смещения / M_max н мас б смещ
p2103[0...n]	VI: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование
p2104[0...n]	VI: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование
p2105[0...n]	VI: 3-ье квитирование ошибок / 3-ье квитирование
p2106[0...n]	VI: Внешняя ошибка 1 / Внешняя ошибка 1
p2107[0...n]	VI: Внешняя ошибка 2 / Внешняя ошибка 2
p2108[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3 / Внешняя ошибка 3
p2112[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 1 / Внешн.предупрежд.1
p2116[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 2 / Внешн.предупрежд.2
p2117[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 3 / Внешн.предупрежд.3
p2144[0...n]	VI: Двигатель, контроль блокировки, разрешено (отклонено) / Двиг блок раз откл
p2148[0...n]	VI: Задатчик интенсивности активен / ЗИ активен
p2151[0...n]	Cl: Задание числа оборотов для сообщений / n_зад.для сообщ.
p2200[0...n]	VI: Технологический регулятор, разрешение / Техн.рег.разреш.
p2220[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 0 / Тех.рег.выбор бит0
p2221[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 1 / Тех.рег.выбор бит1
p2222[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 2 / Тех.рег.выбор бит2
p2223[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 3 / Тех.рег.выбор бит3
p2235[0...n]	VI: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание выше / Тех_per МОП выше

p2236[0...n]	VI: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание ниже / Тех_рег МОП ниже
p2253[0...n]	CI: Технологический регулятор, задание 1 / Тех_рег задание 1
p2254[0...n]	CI: Технологический регулятор, задание 2 / Тех_рег задание2
p2264[0...n]	CI: Технологический регулятор, фактическое значение / Тех_рег факт.знач.
p2286[0...n]	VI: Технологический регулятор, остановить интегратор / Тех.рег_интег стоп
p2289[0...n]	CI: Технологический регулятор, сигнал предупреждения / Тех_рег предуправ.
p2296[0...n]	CI: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш
p2297[0...n]	CI: Технологический регулятор макс. ограничение источник сигналов / Тех_рег макс ог и с
p2298[0...n]	CI: Технологический регулятор мин. ограничение источник сигналов / Тех_рег мин ог и с
p2299[0...n]	CI: Технологический регулятор, ограничение, смещение / Тех_рег огр смещ
p3111[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3, разрешение / Внеш.ош.3, разреш.
p3112[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3, инверсия разрешения / Внеш.ош.3 инв.раз.
p3230[0...n]	CI: Контроль нагрузки, фактическое значение числа оборотов / Контр. нагр. n_фкт
p3232[0...n]	VI: Контроль нагрузки, определение отказа / Контр нагр обн_отк
p3330[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1
p3331[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2
p3332[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 3 / 2/3-провод ком 3

### 1.3.2 Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: DDS

p0340[0...n]	Автоматическое вычисление параметров двигателя/регулирования / Авт.выч.параметров
p0640[0...n]	Граница тока / Граница тока
p1001[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 1 / n_зад_фикс. 1
p1002[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 2 / n_зад_фикс. 2
p1003[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 3 / n_зад_фикс. 3
p1004[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад_фикс. 4
p1005[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 5 / n_зад_фикс. 5
p1006[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 6 / n_зад_фикс. 6
p1007[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 7 / n_зад_фикс. 7
p1008[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 8 / n_зад_фикс. 8
p1009[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n_зад_фикс. 9
p1010[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n_зад_фикс. 10
p1011[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n_зад_фикс. 11
p1012[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n_зад_фикс. 12
p1013[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад_фикс. 13
p1014[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 14 / n_зад_фикс. 14
p1015[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 15 / n_зад_фикс. 15
p1030[0...n]	Моторпотенциометр, конфигурация / Конфигурация МОП
p1037[0...n]	Моторпотенциометр макс. число оборотов / n_макс МОП
p1038[0...n]	Моторпотенциометр мин. число оборотов / n_мин МОП
p1040[0...n]	Моторпотенциометр стартовое значение / МОП стартовое зн.
p1047[0...n]	Моторпотенциометр, время разгона / МОП время разгона
p1048[0...n]	Моторпотенциометр, время торможения / МОП время торм.
p1058[0...n]	Набор 1, задание числа оборотов / Jog 1 n_зад.
p1059[0...n]	Набор 2, задание числа оборотов / Jog 2 n_зад.
p1063[0...n]	Граница числа оборотов, канал задания / n_пред.задан.
p1080[0...n]	Мин. число оборотов / n_мин
p1082[0...n]	Макс. число оборотов / n_макс
p1083[0...n]	CO: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
p1086[0...n]	CO: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.

r1091[0...n]	Число оборотов пропуска 1 / n_пропуск 1
r1092[0...n]	Число оборотов пропуска 2 / n_пропуск 2
r1093[0...n]	Число оборотов пропуска 3 / n_пропуск 3
r1094[0...n]	Число оборотов пропуска 4 / n_пропуск 4
r1101[0...n]	Число оборотов пропуска, ширина диапазона / n_пропуск полоса
r1120[0...n]	Задатчик интенсивности, время разгона / ЗИ время разгона
r1121[0...n]	Задатчик интенсивности, время торможения / ЗИ время тормож.
r1123[0...n]	Задатчик интенсивности - мин. время разгона / ЗИ t_разг. мин
r1127[0...n]	Задатчик интенсивности - мин. время торможения / ЗИ t_торм. мин
r1130[0...n]	Задатчик интенсивности, начальное время сглаживания / ЗИ t_нач_сглаж.
r1131[0...n]	Задатчик интенсивности, конечное время сглаживания / ЗИ t_кон_сглаж
r1134[0...n]	Задатчик интенсивности, тип сглаживания / ЗИ тип сглаж.
r1135[0...n]	ВЫКЛЗ время торможения / ВЫКЛЗ t_замедление
r1136[0...n]	ВЫКЛЗ начальное время сглаживания / ЗИ ВЫКЛЗt_нач_зак
r1137[0...n]	ВЫКЛЗ конечное время сглаживания / ЗИ ВЫКЛЗt_кон_зак
r1145[0...n]	Задатчик интенсивности, интенсивность слежения / ЗИ интенс.слеж.
r1148[0...n]	Задатч. интенс-ти, допуск для разгона и торможения активен / ЗИ доп. P/T акт
r1200[0...n]	Рестарт на лету, режим работы / Рес.на лет.реж.раб
r1202[0...n]	Рестарт на лету, ток поиска / Рестарт I_поиск
r1203[0...n]	Рестарт на лету, коэффициент скорости поиска / Рес.на лет.v_по.ко
r1226[0...n]	Определение состояния покоя, порог числа оборотов / n_покоя n_порог
r1240[0...n]	Регулятор Vdc, конфигурация (векторное управление) / Vdc_рег конфиг Vec
r1243[0...n]	Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент / Vdc_макс.дин.коэф.
r1245[0...n]	Регулятор Vdc_min, уровень включения (кинетическая буферизация) / Vdc_min уров.вкл
r1247[0...n]	Регулятор Vdc_min, динамич. коэффиц. (кинетическая буферизация) / Vdc_min дин.коэф.
r1249[0...n]	Регулятор Vdc_max, порог числа оборотов / Vdc_max n_порог
r1250[0...n]	Регулятор Vdc, П-усиление / Vdc_рег Kp
r1251[0...n]	Регулятор Vdc, постоянная времени интегрирования / Vdc_рег Tn
r1252[0...n]	Регулятор Vdc, время предварения / Vdc_рег t_предв.
r1255[0...n]	Регулятор Vdc_min, порог времени / Vdc_min t_порог.
r1256[0...n]	Регулятор Vdc_min, реакция (кинетическая буферизация) / Vdc_min реакция
r1257[0...n]	Регулятор Vdc_min, порог числа оборотов / Vdc_min n_порог
r1280[0...n]	Vdc-регулятор, конфигурация (U/f) / Vdc_рег конфиг U/f
r1283[0...n]	Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент (U/f) / Vdc_макс.дин.коэф.
r1284[0...n]	Vdc_max-регулятор порог времени (U/f) / Vdc_max t_порог
r1285[0...n]	Регулятор Vdc_min, уровень включ. (кинетич. буферизация) (U/f) / Vdc_min уров.вкл
r1287[0...n]	Регулятор Vdc_min, динамич. коэфф-т (кинетич. буферизация) (U/f) / Vdc_min дин.коэф.
r1288[0...n]	Регулятор Vdc_max, коэфф-т обратной связи, задат. интенс-ти(U/f) / Vdc_макс, коэф.ЗИ
r1290[0...n]	Регулятор Vdc, П-усиление (U/f) / Vdc_рег Kp
r1291[0...n]	Регулятор Vdc, постоянная времени интегрирования (U/f) / Vdc_рег Tn
r1292[0...n]	Регулятор Vdc, время предварения (U/f) / Vdc_рег t_предв.
r1293[0...n]	Регулятор Vdc-мин., выходное ограничение (U/f) / Vdc_min вых_огр
r1295[0...n]	Регулятор Vdc_min, порог времени (U/f) / Vdc_min t_порог.
r1296[0...n]	Регулятор Vdc_min, реакция (кинетическая буферизация) (U/f) / Vdc_min реакция
r1297[0...n]	Регулятор Vdc_min, порог числа оборотов (U/f) / Vdc_min n_порог
r1300[0...n]	Режим работы управления/регулирования / Реж.раб.упр./рег.
r1302[0...n]	Управление U/f, конфигурация / U/f конфигурация
r1310[0...n]	Постоянное увеличение напряжения / U_увел.пост.
r1311[0...n]	Увеличение напряжения при ускорении / U_увел.ускорен.
r1312[0...n]	Увеличение напряжения при запуске / U_увел.пуск
r1320[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, частота 1 / Uf характер. f1
r1321[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 1 / Uf характер. U1
r1322[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, частота 2 / Uf характер. f2

r1323[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 2 / Uf характер. U2
r1324[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, частота 3 / Uf характер. f3
r1325[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 3 / Uf характер. U3
r1326[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, частота 4 / Uf характер. f4
r1327[0...n]	Управление U/f, программируемая характеристика, напряжение 4 / Uf характер. U4
r1333[0...n]	Управление U/f FCC стартовая частота / U/f FCC f_старт
r1334[0...n]	Управление U/f FCC компенсация пробуксовки стартовая частота / Комп.пробук.старт
r1335[0...n]	Компенсация пробуксовки, масштабирование / Комп.пробу.масштаб
r1336[0...n]	Компенсация пробуксовки, предельное значение / Комп.про.пред.знач
r1338[0...n]	Режим U/f, демпфирование резонанса, усиление / Uf рез_деммп усил.
r1339[0...n]	Режим U/f, демпфирование резонанса, постоянная врем. фильтрации / Uf рез_деммп. T
r1340[0...n]	Частотный регулятор I_max, П-усиление / I_max_рег Kp
r1341[0...n]	Частотный регулятор I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_рег Tn
r1345[0...n]	Регулятор напряжения I_max, П-усиление / I_max_U_рег Kp
r1346[0...n]	Регулятор напряжения I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_U_рег Tn
r1349[0...n]	Режим U/f, демпфирование резонанса, макс. частота / Uf рез_деммп f_max
r1350[0...n]	Мягкий пуск / Мягкий пуск
r1351[0...n]	СО: Стояночный тормоз двигателя, стартовая частота / Тормоз f_старт
r1400[0...n]	Управление числом оборотов, конфигурация / n_рег конфиг.
r1401[0...n]	Управление потоком, конфигурация / Рег.потока конф.
r1402[0...n]	Управление током и модель двигателя, конфигурация / I_рег конфиг.
r1416[0...n]	Фильтр задания числа оборотов 1, постоянная времени / n_зад_фильтр 1 T
r1452[0...n]	Рег. числа обор., факт.знач.числа об., время сглаживания (SLVC) / n_R n_фак T_g SLVC
r1456[0...n]	Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, нижняя рабочая точка / n_рег адапт Kp низ
r1457[0...n]	Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, верхняя рабоч. точка / n_рег адап Kp верх
r1458[0...n]	Коэффициент адаптации, нижний / Коэф_адапт низ
r1459[0...n]	Коэффициент адаптации, верхний / Коэфф_адапт. верх
r1461[0...n]	Рег. числа оборотов, Kp, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Kp n верх масш
r1463[0...n]	Рег. числа оборотов, Tr, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Tn n верх масш
r1464[0...n]	Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации внизу / n_рег n низ
r1465[0...n]	Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации вверху / n_рег n верх
r1470[0...n]	Регулятор числа оборотов, режим без датчика, П-усиление / n_per SLVC Kp
r1472[0...n]	Регулятор числа об., режим без датчика, пост. врем. интегрир. / n_per SLVC Tn
r1487[0...n]	Статич.характеристика момент вращения компенсации масштабир. / Статика M_комп мас
r1488[0...n]	Статический вход, источник / Статич.вход источ.
r1489[0...n]	Статическая обратная связь, масштабирование / Стат. масштабир.
r1496[0...n]	Предупреждение ускорением, масштабирование / a_предупр масшт.
r1499[0...n]	Ускорение при регулировании момента вращения, масштабирование / a при M_рег масш.
r1514[0...n]	Дополнительный крутящий момент 2 масштабирование / M_доп. 2 масшт.
r1517[0...n]	Момент вращения ускорения, постоянная времени сглаживания / M_ускор. T_сглаж.
r1520[0...n]	СО: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх
r1521[0...n]	СО: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ
r1524[0...n]	СО: Граница момента вращения верхняя/моторная, масштабирование / M_макс верх/дв мас
r1525[0...n]	СО: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт
r1530[0...n]	Граница мощности, моторная / P_макс.двиг.
r1531[0...n]	Граница мощности, генераторная / P_макс.ген.
r1553[0...n]	Граница опрокидывания, масштабирование / Гран опрок масштаб
r1570[0...n]	СО: Задание потока / Задание потока
r1573[0...n]	Пороговое значение потока намагничивание / Пор. потока намагн
r1574[0...n]	Резерв напряжения, динамический / U_резерв динам
r1580[0...n]	Оптимизация кпд / Оптимизация кпд
r1582[0...n]	Задание потока, время сглаживания / Зад.зн.поток.T_сгл
r1584[0...n]	Режим ослабления поля, заданное значени потока, время сглаж. / Ослабл.пол T_сглаж

r1594[0...n]	П-усиление регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Kp
r1596[0...n]	Постоянная времени интегрирования регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Tn
r1610[0...n]	Задание момента вращения статическое (SLVC) / M_зад статич.
r1611[0...n]	Дополнительный момент ускорения (SLVC) / M_доп ускор
r1616[0...n]	Задание тока, время сглаживания / I_зад T_сглаж
r1654[0...n]	Заданное знач. тока, моментообр., время сглаж., обл.ослабл.поля / Isq_s T_сглаж FS
r1702[0...n]	Предупреждение регулятором тока Isd, масштабирование / Isd_per_преду машс
r1703[0...n]	Предупреждение регулятором тока Isq, масштабирование / Isq_per_преду машс
r1715[0...n]	Регулятор тока, П-усиление / I_per Kp
r1717[0...n]	Регулятор тока, постоянная времени интегрирования / I_per Tn
r1726[0...n]	Разъединение параллельной цепи, масштабирование / Разъед.пар.цеп машс
r1727[0...n]	Разъединение паралл. ветви на границе напряж., масштабирование / Разъед.парUmaxмас.
r1730[0...n]	Isd-регулятор И-составляющая порог отключения / Isd_per I_пор деак
r1731[0...n]	Isd-регулятор комби-ток постоянная времени / Isd-per iкомби T1
r1740[0...n]	Усиление демпфирования резонанса для регулирования без датчика / Усил.резон_демпф.
r1745[0...n]	Модель двиг., пороговое знач. ошибки, определение опрокидывания / Мод.дв.порог опрок
r1749[0...n]	Модель двигателя, повышение скорости переключения, без датчика / Повыш n_перекл б/д
r1750[0...n]	Конфигурация модели двигателя / Конфиг.модели дв.
r1755[0...n]	Модель двиг., число оборотов переключения, работа без датчика / Мод.дв.n_пер без д
r1758[0...n]	Модель двиг., время ожидания переключ., регул./управляемый режим / Мод.дв.t пер.упр.
r1759[0...n]	Модель двиг., время ожидания переключ., управл./регулир. режим / Мод.дв.t упр.рег.
r1764[0...n]	Модель двигателя без датчика, адаптация числа оборотов Kp / Мод.дв.б. д.n_a Kp
r1767[0...n]	Модель двигателя без датчика, адаптация числа оборотов Tn / Мод.дв без д.n_aTn
r1774[0...n]	Модель двигателя, компенсация, напряжение смещения альфа / Мод.дв.смещ.комп.А
r1775[0...n]	Модель двигателя, компенсация, напряжение смещения бета / Мод.дв.смещ.комп.В
r1780[0...n]	Модель двигателя, адаптации, конфигурация / Мод.дв.адапт.конф.
r1784[0...n]	Модель двигателя - обратная связь - масштабирование / МодДви обр св машс
r1785[0...n]	Модель двигателя, адаптация Lh, Kp / Мод.дв.Lh Kp
r1786[0...n]	Модель двигателя, адаптация Lh, постоянная времени интеграции / Мод.дв.Lh Tn
r1787[0...n]	Модель двигателя, адаптация Lh, значение коррекции / Мод.дв. Lh корр.
r1795[0...n]	Модель двигателя, адаптация kT, постоянная времени интегрир. / Мод.двиг kT Tn
r1797[0...n]	Модель двигателя, адаптация kT, значение коррекции / Мод.дв. kT корр.
r1800[0...n]	Частота импульсов, задание / Част.имп. задания
r1802[0...n]	Режим модулятора / Режим модулятора
r1803[0...n]	Макс. степень модуляции / Макс. ст.модуляции
r1806[0...n]	Постоянная времени фильтрации, коррекция Vdc / T_фил.Vdc_корр.
r1820[0...n]	Реверс чередования выходных фаз / Чер_вых_фаз инверс
r1959[0...n]	Круговое измерение, конфигурация / Измер.вращ.конф.
r2140[0...n]	Гистерезисное число оборотов 2 / n_гистерезис 2
r2141[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 1 / n_порог.зн. 1
r2142[0...n]	Гистерезисное число оборотов 1 / n_гистерезис 1
r2149[0...n]	Контроли, конфигурация / Контрол. конфиг.
r2150[0...n]	Гистерезисное число оборотов 3 / n_гистерезис 3
r2152[0...n]	Задержка для сравнения n > n_макс / Задерж n > n_макс
r2153[0...n]	Фильтр фактического значения числа оборотов, постоянная времени / n_фкт_фильтр. T
r2155[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 2 / n_порог.значение 2
r2156[0...n]	Задержка включения, опорное значение достигнуто / Зад.вкл опо зн дос
r2157[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 5 / n_порог.знач. 5
r2158[0...n]	Задержка для n_фкт сравнение с порог. значением числа оборотов 5 / Задерж n срав n_5
r2159[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 6 / n_порог.знач. 6
r2160[0...n]	Задержка для n_фкт сравнение с порог. значением числа оборотов 6 / Задерж n срав n_6
r2161[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 3 / n_порог.значение 3
r2162[0...n]	Гистерезисное число оборотов n_фкт > n_макс / Гист n_фкт>n_макс



r2163[0...n]	Пороговое значение числа оборотов 4 / n_порог.значение 4
r2164[0...n]	Гистерезисное число оборотов 4 / n_гистерезис 4
r2166[0...n]	Задержка отключения n_фкт = n_зад / t_del_off n_i=n_so
r2167[0...n]	Задержка включения n_фкт = n_зад / t_вкл n_фкт=n_зад
r2170[0...n]	Пороговое значение тока / I_порог
r2171[0...n]	Пороговое значение тока достигнуто, время задержки / t_зад I_порог дост
r2172[0...n]	Напряжение промежуточного контура, пороговое значение / Vdc порог.значение
r2173[0...n]	Напряжение промежуточного контура, сравнение, время задержки / t_задерж Vdc
r2174[0...n]	Пороговое значение момента вращения 1 / M_порог.значение 1
r2175[0...n]	Двигатель заблокирован, порог числа оборотов / Двиг забл n_порог
r2176[0...n]	Пороговое значение момента вращения, сравнение, время задержки / M_порог срав T_зад
r2177[0...n]	Двигатель заблокирован, время задержки / Двиг забл t_задерж
r2178[0...n]	Двигатель опрокинут, время задержки / Дв опрокин t_задер
r2179[0...n]	Обнаружение выходной нагрузки, граница тока / Об_вых нагр I_гр
r2180[0...n]	Отсутствующая выходная нагрузка, время задержки / Нет нагрузки t_зад
r2181[0...n]	Контроль нагрузки, реакция / Контр нагр реакция
r2182[0...n]	Контроль нагрузки, порог числа оборотов 1 / n_порог 1
r2183[0...n]	Контроль нагрузки, порог числа оборотов 2 / n_порог 2
r2184[0...n]	Контроль нагрузки, порог числа оборотов 3 / n_порог 3
r2185[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 1 вверху / M_порог 1 верх
r2186[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 1 внизу / M_порог 1 низ
r2187[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 вверху / M_порог 2 верх
r2188[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 внизу / M_порог 2 низ
r2189[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 вверху / M_порог 3 верх
r2190[0...n]	Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 внизу / M_порог 3 низ
r2192[0...n]	Контроль нагрузки, время задержки / Контр нагр t_задер
r2193[0...n]	Контроль нагрузки, конфигурация / Контр.нагр_конфиг
r2194[0...n]	Пороговое значение момента вращения 2 / M_порог.знач. 2
r2195[0...n]	Использование моментов, задержка отключения / M_использ t_откл
r2196[0...n]	Масштабирование использования моментов / Масштаб M_использ.
r2201[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 1 / Техн.рег.фикс.зн.1
r2202[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 2 / Техн.рег.фикс.зн.2
r2203[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 3 / Техн.рег.фикс.зн.3
r2204[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 4 / Техн.рег.фикс.зн.4
r2205[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 5 / Техн.рег.фикс.зн.5
r2206[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 6 / Техн.рег.фикс.зн.6
r2207[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 7 / Техн.рег.фикс.зн.7
r2208[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 8 / Техн.рег.фикс.зн.8
r2209[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 9 / Техн.рег.фикс.зн.9
r2210[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 10 / Тех.рег.фикс.зн.10
r2211[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 11 / Тех.рег.фикс.зн.11
r2212[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 12 / Тех.рег.фикс.зн.12
r2213[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 13 / Тех.рег.фикс.зн.13
r2214[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 14 / Тех.рег.фикс.зн.14
r2215[0...n]	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 15 / Тех.рег.фикс.зн.15
r2216[0...n]	Технологический регулятор, фиксированное значение, метод выбора / Тех.рег.фикс.зн.выб
r2230[0...n]	Технологический регулятор, моторпотенциометр, конфигурация / Тех_рег МОП конфиг
r2237[0...n]	Технол. регулятор, моторпотенциометр, макс. значение / Тех_рег МОП макс.
r2238[0...n]	Технологический регулятор, моторпотенциометр, мин. значение / Тех_рег МОП мин.
r2240[0...n]	Технол. регулятор, моторпотенциометр, стартовое значение / Тех_рег МОП старт
r2247[0...n]	Технологический регулятор, моторпотенциометр, время разгона / Тех_рег МОП t_раз
r2248[0...n]	Технол. регулятор, моторпотенциометр, время торможения / Тех_рег МОП t_торм
r2900[0...n]	СО: Фиксированное значение 1 [%] / Фикс.знач.1 [%]

r2901[0...n]	СО: Фиксированное значение 2 [%] / Фикс.знач. 2 [%]
r2930[0...n]	СО: Фиксированное значение М [Нм] / Фикс.знач. М [Нм]
r3231[0...n]	Контроль нагрузки, погрешность числа оборотов / Контр нагруз p_отк
r3233[0...n]	Фильтр фактического знач. момента вращения, постоянная времени / М_фкт_фильтр Т
r3320[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 1 / Турбомашина P1
r3321[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 1 / Турбомашина p1
r3322[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 2 / Турбомашина P2
r3323[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 2 / Турбомашина p2
r3324[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 3 / Турбомашина P3
r3325[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 3 / Турбомашина p3
r3326[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 4 / Турбомашина P4
r3327[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 4 / Турбомашина p4
r3328[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 5 / Турбомашина P5
r3329[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 5 / Турбомашина p5
r3856[0...n]	Комбинир., тормозной ток / Смеш. I_тормож
r3925[0...n]	Идентификации, заключительная индикация / Идент.заклуч.индик
r3927[0...n]	Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW
r3928[0...n]	Круговое измерение, конфигурация / Измер.вращ.конф.
r3929[0...n]	Идент. данных двигателя, модулированное формирование напряжения / MotID U_форм модул

### 1.3.3 Блоки данных двигателя (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: MDS

r0133[0...n]	Конфигурация двигателя / Конфиг. двигателя
r0300[0...n]	Выбор типа двигателя / Выбор типа двиг.
r0301[0...n]	Выбор кодового номера двигателя / Выбор кода двигат.
r0304[0...n]	Номинальное напряжение двигателя / U_ном. двигателя
r0305[0...n]	Номинальный ток двигателя / I_ном. двигателя
r0306[0...n]	Кол-во подключенных параллельно двигателей / Кол-во двиг.
r0307[0...n]	Ном. мощность двигателя / P_ном. двигателя
r0308[0...n]	Ном. коэффициент мощности двигателя / cos_phi_ном. двиг.
r0309[0...n]	Ном. кпд двигателя / Ном. КПД двигателя
r0310[0...n]	Ном. частота двигателя / f_ном. двиг.
r0311[0...n]	Номинальная скорость двигателя / n_ном. двиг.
r0312[0...n]	Номинальный момент двигателя / M_ном. двиг.
r0313[0...n]	Двигатель, акт. число пар полюсов (или вычисленное) / Дв.ак.чис.пар пол.
r0314[0...n]	Двигатель - число пар полюсов / Двиг.чис.пар пол.
r0316[0...n]	Постоянная момента вращения двигателя / Двиг. кТ
r0318[0...n]	Ток двигателя в состоянии покоя / I_покоя двигателя
r0320[0...n]	Ном. ток подмагничивания/ток короткого замыкания двигателя / Двиг.ном.Iподмагн.
r0322[0...n]	Макс. число оборотов двигателя / n_макс. двиг.
r0323[0...n]	Макс. ток двигателя / I_макс двигателя
r0325[0...n]	Ток идентификации положения полюса двигателя, 1-ая фаза / Дв.ID пол.I 1-фаза
r0326[0...n]	Коэффициент коррекции опрокидывающего момента двигателя / Двиг.М к.кор.опр.м
r0327[0...n]	Оптимальный угол нагрузки двигателя / Дв.phi_нагр.опт.
r0328[0...n]	Постоянная момента магнитного сопротивления двигателя / Дв. кТ_магн.сопр.
r0329[0...n]	Ток идентификации положения полюса двигателя / Дв. PolID ток
r0330[0...n]	Ном. пробуксовка двигателя / Ном. пробукс.двиг.
r0331[0...n]	Актуальный ток возбуждения/ток короткого замыкания двигателя / Дв.Iнамаг.ном.акт.

r0332[0...n]	Ном. коэффициент мощности двигателя / $\cos\_phi\_ном.$ двиг.
r0333[0...n]	Номинальный момент двигателя / Двиг. $M\_ном.$
r0334[0...n]	Актуальная постоянная момента вращения двигателя / Двиг. $kT$ акт.
r0335[0...n]	Тип охлаждения двигателя / Тип охл.двигателя
r0337[0...n]	Ном. эдс двигателя / Ном. эдс двигателя
r0341[0...n]	Момент инерции двигателя / Двиг. $M\_инерц.$
r0342[0...n]	Соотношение момента инерции, общее к двигателю / Соотн.инерц.двиг.
r0343[0...n]	Ном. ток двигателя идентифицирован / Двиг $I\_ном$ идент
r0344[0...n]	Масса двигателя (для температурной модели двигателя) / Масса дв.темп.мод.
r0345[0...n]	Ном. время запуска двигателя / Ном. вр.зап.двиг.
r0346[0...n]	Время нарастания возбуждения двигателя / Двиг. $t\_возбужд.$
r0347[0...n]	Время развозбуждения двигателя / Двиг. $t\_развозб.$
r0350[0...n]	Холодное сопротивление статора двигателя / Двиг. $R\_статор$ хол.
r0352[0...n]	Сопротивление кабеля / $R\_кабель$
r0354[0...n]	Сопротивление ротора двигателя холодное / Двиг $R\_L$ холод
r0356[0...n]	Паразитная индуктивность статора двигателя / Двиг. $L\_параз.инд.$
r0357[0...n]	Индуктивность статора двигателя, ось d / Двиг $L\_стат$ d
r0358[0...n]	Паразитная индуктивность ротора двигателя / Двиг $L\_L$ паразит
r0360[0...n]	Основная индуктивность двигателя / Двиг. $L_h$
r0362[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - поток 1 / Насыщ.двиг.поток 1
r0363[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - поток 2 / Насыщ.двиг.поток 2
r0364[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - поток 3 / Насыщ.двиг.поток 3
r0365[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - поток 4 / Насыщ.двиг.поток 4
r0366[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - $I\_намагн$ 1 / Насыщ.двиг. $I\_маг.1$
r0367[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - $I\_намагн$ 2 / Насыщ.двиг. $I\_маг.2$
r0368[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - $I\_намагн$ 3 / Насыщ.двиг. $I\_маг.3$
r0369[0...n]	Характеристика насыщения двигателя - $I\_намагн$ 4 / Насыщ.двиг. $I\_маг.4$
r0370[0...n]	Холодное сопротивление статора двигателя / Двиг. $R\_статор$ хол.
r0372[0...n]	Сопротивление кабеля / Двиг. $R\_кабель$
r0373[0...n]	Ном. сопротивление статора двигателя / Двиг. $R\_статор$ ном.
r0374[0...n]	Сопротивление ротора двигателя холодное / Двиг $R\_L$ холод
r0376[0...n]	Ном. сопротивление ротора двигателя / Двиг. $R\_ротор$ ном.
r0377[0...n]	Общая паразитная индуктивность двигателя / Двиг. $L\_параз.общ.$
r0378[0...n]	Индуктивность статора двигателя, ось d / Двиг. $L\_статор$ d
r0382[0...n]	Основная индуктивность двигателя преобразованная / Двиг $L\_H$ преобраз.
r0384[0...n]	Пост. времени ротора двигателя/пост. времени демпфирования оси d / Двиг. $T\_рот./T\_Dd$
r0386[0...n]	Постоянная времени рассеивания статора двигателя / Двиг. $T\_рас.статора$
r0395[0...n]	Актуальное сопротивление статора / $R\_статор$ акт.
r0396[0...n]	Актуальное сопротивление ротора / $R\_ротор$ акт.
r0601[0...n]	Датчик температуры двигателя, тип датчика / Датч.темп.двиг.тип
r0604[0...n]	Тепл_мод_двиг 2/KTY порог предупреждения / Мод 2/KTY пор.пред
r0605[0...n]	Тепл_мод_двиг 1/2 порог / Мод 1/2 порог
r0606[0...n]	Тепл_мод_двиг 2/KTY ступенчатая выдержка времени / Мод 2/KTY $t\_ступ$
r0607[0...n]	Ошибка датчика температуры, ступень времени / Ошиб.датчика время
r0610[0...n]	Перегрев двигателя, реакция / Реа.на перег.двиг.
r0611[0...n]	Модель двигателя I2t температурная постоянная времени / I2t мод_двиг T
r0612[0...n]	Тепл_мод_двиг активация / Тепл_мод_двиг акт
r0614[0...n]	Тепловая адаптация сопротивления коэффициент понижения / Тепл $R\_адапт$ пониж
r0615[0...n]	Тепл_модель_двигателя 1 (I2t) порог ошибки / I2t порог ошибки
r0620[0...n]	Термическая адаптация сопротивления статора и ротора / Адапт.темп.двиг.R
r0621[0...n]	Идентификация сопротивления статора после повторного включения / $R_{ст\_идент}$ рестарт
r0622[0...n]	Время нараст. возбужд. двиг. для $R_s$ после повтор. включения / $t\_возбужд.$ $R_s\_id$
r0625[0...n]	Двигатель, внешняя температура / Двиг. $T\_внешн.$

r0626[0...n]	Двигатель, перегрев, сталь статора / Двиг.Т_перег.сталь
r0627[0...n]	Двигатель, перегрев, обмотка статора / Двиг.Т_перегр.стат
r0628[0...n]	Двигатель перегрев обмотки ротора / Двиг.Т_перегр.ротоп
r0630[0...n]	Тепл_мод_двиг температура окружающей среды / Двиг.Тмод.Т_внеш.
r0631[0...n]	Тепл_мод_двиг температура железа статора / Мод Т_статор
r0632[0...n]	Тепл_мод_двиг температура обмотки статора / Мод Т_обмотка
r0633[0...n]	Тепл_мод_двиг температура ротора / Мод Т_ротоп
r0634[0...n]	Q-поток, постоянная потока, ненасыщенная / PSIQ KPSI НЕНАСЫЩ
r0635[0...n]	Q-поток, постоянная поперечного тока, ненасыщенная / PSIQ KIQ НЕНАСЫЩ
r0636[0...n]	Q-поток, постоянная продольного тока, ненасыщенная / PSIQ KID НЕНАСЫЩ
r0637[0...n]	Q-поток, градиент потока, насыщенный / PSIQ градиен НАСЫЩ
r0650[0...n]	Двигатель, актуальное число часов эксплуатации / Двиг.t_экспл.акт.
r0651[0...n]	Двигатель, часы эксплуатации, интервал ТО / Двиг.t_экспл.ТО
r0826[0...n]	Переключение двигателя, номер двигателя / Перек.двиг.№ двиг.
r1231[0...n]	Торможение на постоянном токе, конфигурация / DCBRK конфиг
r1232[0...n]	Торможение на постоянном токе - тормозной ток / DCBRK I_тормоз
r1233[0...n]	Торможение на постоянном токе - продолжительность / DCBRK продолж.
r1234[0...n]	Торможение на постоянном токе - пусковая частота вращения / DCBRK n_старт
r1909[0...n]	Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW
r1980[0...n]	PolID метод / PolID метод
r1999[0...n]	Корр. смещ.угла коммутации и масштабирование ID полюса / См.уг.ком.масштаб
r3926[0...n]	Формирование напряжения, переменное, амплитуда базового напряж. / U_форм перем база

### 1.3.4 Блоки данных силовой части (Power unit Data Set)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: PDS

r0124[0...n]	CU обнаружение через светодиод / CU обнаружение LED
r0200[0...n]	Силовая часть, актуальный кодовый номер / PU акт. код. №
r0201[0...n]	Кодовый номер силовой части / LT кодовый номер
r0203[0...n]	Силовая часть, актуальный тип / PU акт. тип
r0204[0...n]	Силовая часть, аппаратные свойства / LT свойства HW

### 1.3.5 Блоки данных датчика (Encoder Data Set, EDS)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: EDS

r0422[0...n]	Абсолютный линейный датчик, разрешение шагов измерения / Дат.абс.шаг.изм.
--------------	---

## 1.4 Параметры VICO (коннекторы/бинекторы)

### 1.4.1 Входные бинекторы (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: BI

p0730	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 0 / CU ист.сигн. DO 0
p0731	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 1 / CU ист.сигн. DO 1
p0732	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 2 / CU ист.сигн. DO 2
p0782[0...1]	VI: CU аналоговые выходы, инверсия, источник сигнала / CU АО инв.ист+сигн
p0806	VI: Блокировать приоритет управления / Блокир. PсCtrl
p0810	VI: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0
p0811	VI: Командный блок данных, выбор CDS бит 1 / Выбор CDS бит 1
p0820[0...n]	VI: Выбор блока данных привода DDS бит 0 / Выбор DDS бит 0
p0821[0...n]	VI: Выбор блока данных привода DDS бит 1 / Выбор DDS бит 1
p0840[0...n]	VI: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)
p0844[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1
p0845[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2 / ВЫКЛ2 ист_сигн 2
p0848[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 1 / ВЫКЛ3 ист_сигн 1
p0849[0...n]	VI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 2 / ВЫКЛ3 ист_сигн 2
p0852[0...n]	VI: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу
p0854[0...n]	VI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC
p0855[0...n]	VI: Обязательно отпустить стояночный тормоз / Обяз.отп.стоя.тор.
p0856[0...n]	VI: Разрешить регулятор числа оборотов / Разрешить n_per
p0858[0...n]	VI: Обязательно включить стояночный тормоз / Обяз.вкл.стоя.тор.
p0860	VI: Сетевой контактор, подтверждение / Подт.сет.контактор
p0897	VI: Паркующая ось, выбор / Парк. ось, выбор
p1020[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / n_зад._фикс. бит 0
p1021[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 1 / n_зад._фикс. бит 1
p1022[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 2 / n_зад._фикс. бит 2
p1023[0...n]	VI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / n_зад._фикс. бит 3
p1035[0...n]	VI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше
p1036[0...n]	VI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже
p1039[0...n]	VI: Моторпотенциометр инверсия / МОП инв
p1041[0...n]	VI: Моторпотенциометр ручной/автоматический / МОП ручной/авто
p1043[0...n]	VI: Моторпотенциометр применить уставку / МОП прим.уст.знач.
p1055[0...n]	VI: Набор, бит 0 / Набор, бит 0
p1056[0...n]	VI: Набор, бит 1 / Набор, бит 1
p1108[0...n]	VI: Общее задание, выбор / Общ.задание выбор
p1110[0...n]	VI: Блокировать отрицательное направление / Блок.отр.направл.
p1111[0...n]	VI: Блокировать положительное направление / Блок.пол.направл.
p1113[0...n]	VI: Инверсия задания / Инв.задания
p1122[0...n]	VI: Задатчик интенсивности, шунтировать / ЗИ шунтировать
p1140[0...n]	VI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ
p1141[0...n]	VI: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить
p1142[0...n]	VI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание
p1143[0...n]	VI: Задатчик интенсивности, применить уставку / ЗИ прим.уст.знач.
p1201[0...n]	VI: Рестарт на лету, разрешение, источник сигнала / Рест.на лет_раз_ис
p1230[0...n]	VI: Торможение постоянным током, активация / DC-торм акт
p1476[0...n]	VI: Регулятор числа оборотов, остановить интегратор / n_per стоп интегр.
p1477[0...n]	VI: Регулятор числа оборотов, установить значение интегратора / n_per уст.интегр.
p1492[0...n]	VI: Статическая обратная связь, разрешение / Стат. разрешение

p1501[0...n]	VI: Переключить управление числом об./управление моментом вращения / Перекл.п/M_per
p2080[0...15]	VI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1
p2081[0...15]	VI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 2 / Бин/кон ZSW2
p2082[0...15]	VI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 3 / Бин/кон ZSW3
p2083[0...15]	VI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 4 / Бин/кон ZSW4
p2084[0...15]	VI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 5 / Бин/кон ZSW5
p2103[0...n]	VI: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование
p2104[0...n]	VI: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование
p2105[0...n]	VI: 3-ье квитирование ошибок / 3-ье квитирование
p2106[0...n]	VI: Внешняя ошибка 1 / Внешняя ошибка 1
p2107[0...n]	VI: Внешняя ошибка 2 / Внешняя ошибка 2
p2108[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3 / Внешняя ошибка 3
p2112[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 1 / Внешн.предупрежд.1
p2116[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 2 / Внешн.предупрежд.2
p2117[0...n]	VI: Внешнее предупреждение 3 / Внешн.предупрежд.3
p2144[0...n]	VI: Двигатель, контроль блокировки, разрешене (отклонено) / Двиг блок раз откл
p2148[0...n]	VI: Задатчик интенсивности активен / ЗИ активен
p2200[0...n]	VI: Технологический регулятор, разрешение / Техн.рег.разреш.
p2220[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 0 / Тех.рег.выбор бит0
p2221[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 1 / Тех.рег.выбор бит1
p2222[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 2 / Тех.рег.выбор бит2
p2223[0...n]	VI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 3 / Тех.рег.выбор бит3
p2235[0...n]	VI: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание выше / Тех_рег МОП выше
p2236[0...n]	VI: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание ниже / Тех_рег МОП ниже
p2286[0...n]	VI: Технологический регулятор, остановить интегратор / Тех.рег_интег стоп
p3111[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3, разрешение / Внеш.ош.3, разреш.
p3112[0...n]	VI: Внешняя ошибка 3, инверсия разрешения / Внеш.ош.3 инв.раз.
p3232[0...n]	VI: Контроль нагрузки, определение отказа / Контр нагр обн_отк
p3330[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1
p3331[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2
p3332[0...n]	VI: 2/3-проводное управление команда 3 / 2/3-провод ком 3
p5614	VI: Ре установить блокировку включения, источник сигнала / Ре блок_вкл ист_с
p9705	VI: SI Motion тестовый останов, источник сигнала / SI Mtn тест.остан.
p20030[0...3]	VI: AND 0 входы / AND 0 входы
p20034[0...3]	VI: AND 1 входы / AND 1 входы
p20038[0...3]	VI: AND 2 входы / AND 2 входы
p20042[0...3]	VI: AND 3 входы / AND 3 входы
p20046[0...3]	VI: OR 0 входы / OR 0 входы
p20050[0...3]	VI: OR 1 входы / OR 1 входы
p20054[0...3]	VI: OR 2 входы / OR 2 входы
p20058[0...3]	VI: OR 3 входы / OR 3 входы
p20062[0...3]	VI: XOR 0 входы / XOR 0 входы
p20066[0...3]	VI: XOR 1 входы / XOR 1 входы
p20070[0...3]	VI: XOR 2 входы / XOR 2 входы
p20074[0...3]	VI: XOR 3 входы / XOR 3 входы
p20078	VI: NOT 0 вход I / NOT 0 вход I
p20082	VI: NOT 1 вход I / NOT 1 вход I
p20086	VI: NOT 2 вход I / NOT 2 вход I
p20090	VI: NOT 3 вход I / NOT 3 вход I
p20138	VI: MFP 0 входной импульс I / MFP 0 вход_имп I
p20143	VI: MFP 1 входной импульс I / MFP 1 вход_имп I
p20148	VI: PCL 0 входной импульс I / PCL 0 вход_имп I
p20153	VI: PCL 1 входной импульс I / PCL 1 вход_имп I

p20158	BI: PDE 0 входной импульс I / PDE 0 вход_имп I
p20163	BI: PDE 1 входной импульс I / PDE 1 вход_имп I
p20168	BI: PDF 0 входной импульс I / PDF 0 вход_имп I
p20173	BI: PDF 1 входной импульс I / PDF 1 вход_имп I
p20178[0...1]	BI: PST 0 входы / PST 0 входы
p20183[0...1]	BI: PST 1 входы / PST 1 входы
p20188[0...1]	BI: RSR 0 входы / RSR 0 входы
p20193[0...1]	BI: RSR 1 входы / RSR 1 входы
p20198[0...3]	BI: DFR 0 входы / DFR 0 входы
p20203[0...3]	BI: DFR 1 входы / DFR 1 входы
p20208[0...1]	BI: BSW 0 входы / BSW 0 входы
p20209	BI: BSW 0 положение переключателя I / BSW 0 полож_пркл
p20213[0...1]	BI: BSW 1 входы / BSW 1 входы
p20214	BI: BSW 1 положение переключателя I / BSW 1 полож_пркл
p20219	BI: NSW 0 положение переключателя I / NSW 0 полож_пркл
p20224	BI: NSW 1 положение переключателя I / NSW 1 полож_пркл
p20245	BI: PT1 0 применить уставку S / PT1 0 прим.уст.зн.
p20251	BI: PT1 1 применить уставку S / PT1 1 прим.уст.зн.
p20260	BI: INT 0 применить уставку S / INT 0 прим.уст.зн.
p20300	BI: NOT 4 вход I / NOT 4 вход I
p20304	BI: NOT 5 вход I / NOT 5 вход I
p20324[0...1]	BI: RSR 2 входы / RSR 2 входы
p20329[0...3]	BI: DFR 2 входы / DFR 2 входы
p20334	BI: PDE 2 входной импульс I / PDE 2 вход_имп I
p20339	BI: PDE 3 входной импульс I / PDE 3 вход_имп I
p20344	BI: PDF 2 входной импульс I / PDF 2 вход_имп I
p20349	BI: PDF 3 входной импульс I / PDF 3 вход_имп I
p20354	BI: MFP 2 входной импульс I / MFP 2 вход_имп I
p20359	BI: MFP 3 входной импульс I / MFP 3 вход_имп I

## 1.4.2 Входные коннекторы (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: CI

p0641[0...n]	CI: Граница тока переменная / Граница тока перем
p0771[0...1]	CI: CU аналоговые выходы, источник сигнала / CU АО ист_сигн.
p1042[0...n]	CI: Моторпотенциометр, режим автоматический, задание / МОП задание Авто
p1044[0...n]	CI: Моторпотенциометр, уставка / МОП установ.зн.
p1051[0...n]	CI: Граница частоты вращения 3И положительное направление вращения / n_гран 3И полож
p1052[0...n]	CI: Граница частоты вращения 3И отрицательное направление вращения / n_гран 3И отриц
p1070[0...n]	CI: Главное задание / Главное задание
p1071[0...n]	CI: Главное задание, масштабирование / Гл.задание масштаб
p1075[0...n]	CI: Доп. задание / Дополн. задание
p1076[0...n]	CI: Доп. задание, масштабирование / Доп.задание масш.
p1085[0...n]	CI: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
p1088[0...n]	CI: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.
p1098[0...n]	CI: Пропускаемая частота вращения, масштабирование / n_пропуск масштаб
p1106[0...n]	CI: Минимальная частота вращения, источник сигнала / n_мин ист_сигн
p1109[0...n]	CI: Общее задание / Общ.задание
p1138[0...n]	CI: Рампа разгона, масштабирование / Масш.рампы разгона
p1139[0...n]	CI: Рампа торможения, масштабирование / Масш.рампы тормож.
p1144[0...n]	CI: Задатчик интенсивности, уставка / 3И устан.значение

p1155[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 / n_рег n_зад 1
p1160[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 2 / n_рег n_зад 2
p1330[0...n]	CI: Управление U/f, независимое значение напряжения / Uf U_зад.незав.
p1352[0...n]	CI: Стояночный тормоз двигателя, пусковая частота, источник сигнала / Тормоз f_старт
p1455[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, сигнал адаптации / n_рег сиг_адапт Кр
p1466[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_рег Кр маш.
p1475[0...n]	CI: Регул. част. вращ. уставки момента вращ. для стоян. тор. двигателя / n_рег M_уст.зн MHB
p1478[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, уставка интегратора / n_рег уст.знач.инт
p1479[0...n]	CI: Регул. числа об., уставка интегратора, масштаб. / n_рег И_знач.масшт
p1486[0...n]	CI: Статическая характеристика момент вращения компенсации / Статика M_комп
p1503[0...n]	CI: Зад. знач. момента вращения / M_зад.
p1511[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 1 / M_доп. 1
p1512[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 1, масштабирование / M_доп. 1 масшт.
p1513[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 2 / M_доп. 2
p1522[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх
p1523[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ
p1528[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / M_макс верх масшт
p1529[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт
p1552[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование без смещения / M_max в мас б смещ
p1554[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование без смещения / M_max н мас б смещ
p2016[0...3]	CI: IBN-SS USS PZD передать слово / IBN USS перед слов
p2051[0...13]	CI: PROFIdrive данные процесса, отправить, слово / Дан.пр.отпр слово
p2061[0...12]	CI: PROFIdrive PZD передать двойное слово / PZD передать DW
p2099[0...1]	CI: Коннекторно-бинекторный преобразователь, источник сигнала / Кон/бин ист.сигн.
p2151[0...n]	CI: Задание числа оборотов для сообщений / n_зад.для сообщ.
p2253[0...n]	CI: Технологический регулятор, задание 1 / Тех_рег задание 1
p2254[0...n]	CI: Технологический регулятор, задание 2 / Тех_рег задание2
p2264[0...n]	CI: Технологический регулятор, фактическое значение / Тех_рег факт.знач.
p2289[0...n]	CI: Технологический регулятор, сигнал предупреждения / Тех_рег предуправ.
p2296[0...n]	CI: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш
p2297[0...n]	CI: Технологический регулятор макс. ограничение источник сигналов / Тех_рег мак ог и с
p2298[0...n]	CI: Технологический регулятор мин. ограничение источник сигналов / Тех_рег мин ог и с
p2299[0...n]	CI: Технологический регулятор, ограничение, смещение / Тех_рег огр смещ
p3230[0...n]	CI: Контроль нагрузки, фактическое значение числа оборотов / Контр. нагр. n_фкт
p20094[0...3]	CI: ADD 0 входы / ADD 0 входы
p20098[0...3]	CI: ADD 1 входы / ADD 1 входы
p20102[0...1]	CI: SUB 0 входы / SUB 0 входы
p20106[0...1]	CI: SUB 1 входы / SUB 1 входы
p20110[0...3]	CI: MUL 0 входы / MUL 0 входы
p20114[0...3]	CI: MUL 1 входы / MUL 1 входы
p20118[0...1]	CI: DIV 0 входы / DIV 0 входы
p20123[0...1]	CI: DIV 1 входы / DIV 1 входы
p20128	CI: AVA 0 вход X / AVA 0 вход X
p20133	CI: AVA 1 вход X / AVA 1 вход X
p20218[0...1]	CI: NSW 0 входы / NSW 0 входы
p20223[0...1]	CI: NSW 1 входы / NSW 1 входы
p20228	CI: LIM 0 вход X / LIM 0 вход X
p20236	CI: LIM 1 вход X / LIM 1 вход X
p20244[0...1]	CI: PT1 0 входы / PT1 0 входы
p20250[0...1]	CI: PT1 1 входы / PT1 1 входы
p20256[0...1]	CI: INT 0 входы / INT 0 входы



p20266	CI: LVM 0 вход X / LVM 0 вход X
p20275	CI: LVM 1 вход X / LVM 1 вход X
p20284	CI: DIF 0 вход X / DIF 0 вход X
p20308[0...3]	CI: ADD 2 входы / ADD 2 входы
p20312[0...1]	CI: NCM 0 входы / NCM 0 входы
p20318[0...1]	CI: NCM 1 входы / NCM 1 входы
p20372	CI: PLI 0 вход X / PLI 0 вход X
p20378	CI: PLI 1 вход X / PLI 1 вход X

### 1.4.3 Выходные бинекторы (Binector Output, VO)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: VO

r0751.0...9	VO: CU аналоговые входы - слово состояния / CU AI слово сост.
r0785.0...1	VO: CU аналоговые выходы, слово состояния / CU AO ZSW
r0807.0	VO: Приоритет управления активен / PcCtrl активен
r1025.0	VO: Постоянное задание скорости, состояние / n_зад_пост сост
r2043.0...2	VO: PROFdrive PZD состояние / PD PZD состояние
r2090.0...15	VO: PROFdrive, данные процесса1, получить побитово / Дан.пр1 пол побит
r2091.0...15	VO: PROFdrive, данные процесса2, получить побитово / Дан.пр2 пол побит
r2092.0...15	VO: PROFdrive, данные процесса3, получить побитово / Дан.пр3 пол побит
r2093.0...15	VO: PROFdrive, данные процесса4, получить побитово / Дан.пр4 пол побит
r2094.0...15	VO: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход
r2095.0...15	VO: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход
r9935.0	VO: POWER ON сигнал задержки / POWER ON t_задерж
r20031	VO: AND 0 выход Q / AND 0 выход Q
r20035	VO: AND 1 выход Q / AND 1 выход Q
r20039	VO: AND 2 выход Q / AND 2 выход Q
r20043	VO: AND 3 выход Q / AND 3 выход Q
r20047	VO: OR 0 выход Q / OR 0 выход Q
r20051	VO: OR 1 выход Q / OR 1 выход Q
r20055	VO: OR 2 выход Q / OR 2 выход Q
r20059	VO: OR 3 выход Q / OR 3 выход Q
r20063	VO: XOR 0 выход Q / XOR 0 выход Q
r20067	VO: XOR 1 выход Q / XOR 1 выход Q
r20071	VO: XOR 2 выход Q / XOR 2 выход Q
r20075	VO: XOR 3 выход Q / XOR 3 выход Q
r20079	VO: NOT 0 инвертированный выход / NOT 0 инв. выход
r20083	VO: NOT 1 инвертированный выход / NOT 1 инв. выход
r20087	VO: NOT 2 инвертированный выход / NOT 2 инв. выход
r20091	VO: NOT 3 инвертированный выход / NOT 3 инв. выход
r20120	VO: DIV 0 делитель равен нулю QF / DIV 0 делит.=0 QF
r20125	VO: DIV 1 делитель равен нулю QF / DIV 1 делит.=0 QF
r20130	VO: AVA 0 вход отр. SN / AVA 0 вход отр. SN
r20135	VO: AVA 1 вход отр. SN / AVA 1 вход отр. SN
r20140	VO: MFP 0 выход Q / MFP 0 выход Q
r20145	VO: MFP 1 выход Q / MFP 1 выход Q
r20150	VO: PCL 0 выход Q / PCL 0 выход Q
r20155	VO: PCL 1 выход Q / PCL 1 выход Q
r20160	VO: PDE 0 выход Q / PDE 0 выход Q
r20165	VO: PDE 1 выход Q / PDE 1 выход Q
r20170	VO: PDF 0 выход Q / PDF 0 выход Q

r20175	VO: PDF 1 выход Q / PDF 1 выход Q
r20180	VO: PST 0 выход Q / PST 0 выход Q
r20185	VO: PST 1 выход Q / PST 1 выход Q
r20189	VO: RSR 0 выход Q / RSR 0 выход Q
r20190	VO: RSR 0 инвертированный выход QN / RSR 0 инв вых QN
r20194	VO: RSR 1 выход Q / RSR 1 выход Q
r20195	VO: RSR 1 инвертированный выход QN / RSR 1 инв вых QN
r20199	VO: DFR 0 выход Q / DFR 0 выход Q
r20200	VO: DFR 0 инвертированный выход QN / DFR 0 инв вых QN
r20204	VO: DFR 1 выход Q / DFR 1 выход Q
r20205	VO: DFR 1 инвертированный выход QN / DFR 1 инв вых QN
r20210	VO: BSW 0 выход Q / BSW 0 выход Q
r20215	VO: BSW 1 выход Q / BSW 1 выход Q
r20232	VO: LIM 0 входная величина на верхней границе QU / LIM 0 QU
r20233	VO: LIM 0 входная величина на нижней границе QL / LIM 0 QL
r20240	VO: LIM 1 входная величина на верхней границе QU / LIM 1 QU
r20241	VO: LIM 1 входная величина на нижней границе QL / LIM 1 QL
r20262	VO: INT 0 интегратор на верхнем пределе QU / INT 0 QU
r20263	VO: INT 0 интегратор на нижнем пределе QL / INT 0 QL
r20270	VO: LVM 0 входная величина выше интервала QU / LVM 0 X выше QU
r20271	VO: LVM 0 входная величина внутри интервала QM / LVM 0 X внутри QM
r20272	VO: LVM 0 входная величина ниже интервала QL / LVM 0 X ниже QL
r20279	VO: LVM 1 входная величина выше интервала QU / LVM 1 X выше QU
r20280	VO: LVM 1 входная величина внутри интервала QM / LVM 1 X внутри QM
r20281	VO: LVM 1 входная величина ниже интервала QL / LVM 1 X ниже QL
r20301	VO: NOT 4 инвертированный выход / NOT 4 инв. выход
r20305	VO: NOT 5 инвертированный выход / NOT 5 инв. выход
r20313	VO: NCM 0 выход QU / NCM 0 выход QU
r20314	VO: NCM 0 выход QE / NCM 0 выход QE
r20315	VO: NCM 0 выход QL / NCM 0 выход QL
r20319	VO: NCM 1 выход QU / NCM 1 выход QU
r20320	VO: NCM 1 выход QE / NCM 1 выход QE
r20321	VO: NCM 1 выход QL / NCM 1 выход QL
r20325	VO: RSR 2 выход Q / RSR 2 выход Q
r20326	VO: RSR 2 инвертированный выход QN / RSR 2 инв вых QN
r20330	VO: DFR 2 выход Q / DFR 2 выход Q
r20331	VO: DFR 2 инвертированный выход QN / DFR 2 инв вых QN
r20336	VO: PDE 2 выход Q / PDE 2 выход Q
r20341	VO: PDE 3 выход Q / PDE 3 выход Q
r20346	VO: PDF 2 выход Q / PDF 2 выход Q
r20351	VO: PDF 3 выход Q / PDF 3 выход Q
r20356	VO: MFP 2 выход Q / MFP 2 выход Q
r20361	VO: MFP 3 выход Q / MFP 3 выход Q

#### 1.4.4 Выходные коннекторы (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: CO

r0021	CO: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / n_фкт сглаж.
r0025	CO: Сглаженное выходное напряжение / U_вых.сглаж.
r0026	CO: Напряжение промежуточного контура сглаженное / Vdc сглаж.
r0027	CO: Фактическое значение тока, величина сглаженная / I_фкт сглаж.

r0032	CO: Сглаженное фактическое значение эфф. мощности / P_акт._фкт сглаж.
r0034	CO: Степень использования двигателя / Степ.исп.двигателя
r0035	CO: Температура двигателя / Темпер. двигателя
r0036	CO: Перегрузка силовой части I2t / Перегр.сил.час.I2t
r0037[0...19]	CO: Силовая часть, температуры / PU температуры
r0060	CO: Задание числа оборотов до фильтра задания / n_зад.перед фильт.
r0062	CO: Задание скорости после фильтра / n_зад.после фильт.
r0063[0...2]	CO: Фактическое значение числа оборотов / n_фкт
r0064	CO: Рассогласование регулирования регулятора числа оборотов / n_reg расс.рег.
r0066	CO: Выходная частота / f_вых.
r0067	CO: Макс. выходной ток / I_вых.макс.
r0068[0...1]	CO: Фактическое значение тока, величина / I_фкт
r0069[0...6]	CO: Фазный ток, фактическое значение / I_фаза фкт.знач.
r0070	CO: Напряжение промежуточного контура, фактическое значение / Vdc фкт.знач.
r0072	CO: Выходное напряжение / Выходное напряж.
r0074	CO: Глубина модуляции / Глубина модуляции
r0075	CO: Задание тока, полеобразующее / Id_зад.
r0076	CO: Фактическое значение реактивного тока, полеобразующее / Id_фкт
r0077	CO: Задание тока, моментобразующее / Iq_зад
r0078	CO: Фактическое значение тока, моментобразующее / Iq_фкт
r0079	CO: Зад. знач. момента вращения / M_зад.
r0080[0...1]	CO: Фактическое значение момента / M_фкт
r0081	CO: Использование моментов / M_использ.
r0082[0...2]	CO: Фактическое значение активной мощности / P_фкт
r0083	CO: Задание потока / Задание потока
r0084[0...1]	CO: Фактическое значение потока / Факт.знач.потока
r0087	CO: Фактическое значение коэффициента мощности / Косинус фи фкт
r0094	CO: Угол трансформации / Угол трансформации
r0289	CO: Силовая часть, макс. выходной ток / LT I_вых.макс.
r0586	CO: Измерительный щуп, факт. значение числа оборотов / MT n_фкт
r0587	CO: Измерительный щуп, время измерения измерено / MT t_изм.измер.
r0588	CO: Измерительный щуп, счетчик импульсов / MT счетчик имп.
r0752[0...1]	CO: CU аналоговые входы, актуальное входное напряжение/ток / CU AI U/I_акт вход
r0755[0...1]	CO: CU аналоговые входы, актуальное значение в процентах / CU AI значение в %
r0944	CO: Счетчик изменения буфера ошибок / Изм.буфера ошибок
r1001[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 1 / n_зад._фикс. 1
r1002[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 2 / n_зад._фикс. 2
r1003[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 3 / n_зад._фикс. 3
r1004[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад._фикс. 4
r1005[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 5 / n_зад._фикс. 5
r1006[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 6 / n_зад._фикс. 6
r1007[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 7 / n_зад._фикс. 7
r1008[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 8 / n_зад._фикс. 8
r1009[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n_зад._фикс. 9
r1010[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n_зад._фикс. 10
r1011[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n_зад._фикс. 11
r1012[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n_зад._фикс. 12
r1013[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад._фикс. 13
r1014[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 14 / n_зад._фикс. 14
r1015[0...n]	CO: Фиксированное задание числа оборотов 15 / n_зад._фикс. 15
r1024	CO: Эффективное фиксированное задание числа оборотов / n_зад._фикс. акт.
r1045	CO: Моторпотенциометр, задание числа об. перед ЗИ / МОП n_зад доЗИ
r1050	CO: Моторпотенциометр, задание после задатчика интенсивности / МОП зад. после ЗИ

r1073	CO: Главное задание, эффективное / Гл.задание эфф.
r1077	CO: Доп. задание, эффективное / Доп.задание эфф.
r1078	CO: Общее задание, эффективное / Общ.задание эфф.
p1083[0...n]	CO: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
r1084	CO: Граница числа оборотов, положительное действие / n_пред.пол.эфф.
p1086[0...n]	CO: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.
r1087	CO: Граница числа оборотов, отрицательное действие / n_пред.отр.эфф.
r1112	CO: Задание числа оборотов, после мин. ограничения / n_зад. n. мин_огр
r1114	CO: Задание после ограничения направления / Задание после огр.
r1119	CO: Задатчик интенсивности, задание на входе / ЗИ задание на вх.
r1149	CO: Задатчик интенсивности, ускорение / ЗИ ускорение
r1150	CO: Задатч. интенс-ти, задание числа оборотов на выходе / ЗИ n_зад на вых.
r1169	CO: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 и 2 / n_рег n_зад 1/2
r1170	CO: Регулятор числа оборотов, задание, сумма / n_рег задан. сумма
r1258	CO: Регулятор Vdc, выход / Vdc_рег выход
r1298	CO: Регулятор Vdc, выход (U/f) / Vdc_рег выход
r1337	CO: Компенсация пробуксовки, фактическое значение / Комп.проб.фак.знач
r1343	CO: Частотный регулятор I_max, частотный выход / I_макс_рег f_выход
r1348	CO: Управление U/f коэффициент Eсо фактическое значение / U/f коэф Eсо фкт.зн
p1351[0...n]	CO: Стояночный тормоз двигателя, стартовая частота / Тормоз f_старт
r1438	CO: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов / n_рег n_зад
r1445	CO: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / n_фкт сглаж.
r1454	CO: Регулятор числа об, рассогласование регулир., И-составляющая / n_рег расс_рег Tп
r1468	CO: Регулятор числа оборотов, П-усиление, эффективное / n_рег Kр эфф.
r1482	CO: Регулятор числа оборотов, выход момента вращения И / n_рег И-М_выход
r1490	CO: Статическая обратная связь, уменьшение числа оборотов / Стат.умен.чис.об.
r1493	CO: Общий момент инерции / M_инерц.общ.
r1508	CO: Задание момента вращения перед дополнительным моментом / M_зад перед M_доп
r1516	CO: Дополнительный момент вращения и момент ускорения / M_доп. + M_ускор.
r1518[0...1]	CO: Момент ускорения / M_ускор.
p1520[0...n]	CO: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх
p1521[0...n]	CO: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ
p1524[0...n]	CO: Граница момента вращения верхняя/моторная, масштабирование / M_макс верх/дв мас
p1525[0...n]	CO: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / M_макс низ масшт
r1526	CO: Граница момента вращения, верхняя, без смещения / M_макс верх без см
r1527	CO: Граница момента вращения, нижняя, без смещения / M_макс низ без см.
r1538	CO: Граница момента вращения, верхняя эффективная / M_макс эфф.верх.
r1539	CO: Граница момента вращения, нижняя эффективная / M_макс эфф.низ
r1547[0...1]	CO: Граница моментов вращения для выхода регулятора тока / M_макс выход n_рег
r1548[0...1]	CO: Граница тока опрокидывания, моментобразующий, макс. / Isq_макс опрокид
p1570[0...n]	CO: Задание потока / Задание потока
r1593[0...1]	CO: Регулятор ослабления поля/регулятор потока, выход / Поле/Поток_рег вых
r1597	CO: Выход регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля выход
r1598	CO: Общее задание потока / Общ.задание потока
r1718	CO: Регулятор Isq выход / Isq_рег выход
r1723	CO: Регулятор Isd выход / Isd_рег выход
r1732[0...1]	CO: Задание продольного напряжения / U_прод_зад
r1733[0...1]	CO: Заданное значения поперечного напряжения / U_попереч_зад
r1770	CO: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, П-составляющая / Мод.дв.n_адап Kр
r1771	CO: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, И-составляющая / Мод.дв.n_адапт. Tп
r1801[0...1]	CO: Частота импульсов / Частота импульсов
r1809	CO: Актуальный режим модуляции / Акт.режим модуляц.
r2050[0...11]	CO: PROFIdrive данные процесса, принять, слово / Дан.пр.прин слово

r2060[0...10]	CO: PROFIdrive PZD получить двойное слово / PZD получить DW
r2089[0...4]	CO: Бинекторно-коннекторный преобразователь, отправить слово сост. / Бин/кон отпр. ZSW
r2120	CO: Сумма изменений буфера ошибок и предупреждений / Сумма измен.буфера
r2121	CO: Счетчик изменений буфера предупреждений / Измен.буфера пред.
r2131	CO: Актуальный код ошибки / Акт. код ошибки
r2132	CO: Актуальный код предупреждения / Акт. код предупреж
r2169	CO: Фактическое значение числа оборотов сглаженное, сообщения / n_фкт сглаж сообщ.
r2201[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 1 / Техн.рег.фикс.зн.1
r2202[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 2 / Техн.рег.фикс.зн.2
r2203[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 3 / Техн.рег.фикс.зн.3
r2204[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 4 / Техн.рег.фикс.зн.4
r2205[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 5 / Техн.рег.фикс.зн.5
r2206[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 6 / Техн.рег.фикс.зн.6
r2207[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 7 / Техн.рег.фикс.зн.7
r2208[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 8 / Техн.рег.фикс.зн.8
r2209[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 9 / Техн.рег.фикс.зн.9
r2210[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 10 / Тех.рег.фикс.зн.10
r2211[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 11 / Тех.рег.фикс.зн.11
r2212[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 12 / Тех.рег.фикс.зн.12
r2213[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 13 / Тех.рег.фикс.зн.13
r2214[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 14 / Тех.рег.фикс.зн.14
r2215[0...n]	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение 15 / Тех.рег.фикс.зн.15
r2224	CO: Технологический регулятор, фиксированное значение активно / Тех.рег.фикс.зн акт
r2245	CO: Технологический регулятор, МОП, задание до ЗИ / Тех_рег МОП до ЗИ
r2250	CO: Технологический регулятор, МОП, задание после ЗИ / Тех_рег МОП пос ЗИ
r2260	CO: Технол. регулятор, задание после задатчика интенсивности / Тех_рег зад посЗИ
r2262	CO: Технологический регулятор, задание после фильтра / Тех_рег зад пос фи
r2266	CO: Технологический регулятор, фактическое значение после фильтра / Тех_рег фак.з.п.ф.
r2272	CO: Технологический регулятор, фактическое значение масштабированное / Тех.рег_фкт.зн мас
r2273	CO: Технологический регулятор, ошибка / Тех_рег ошибка
r2291	CO: Технологический регулятор, макс. ограничение / Тех_рег макс огран
r2292	CO: Технологический регулятор, мин. ограничение / Тех_рег мин огран
r2294	CO: Технологический регулятор, выходной сигнал / Тех_рег вых.сигнал
r2295	CO: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш
r2344	CO: Технологический регулятор - последнее задание скорости (сглаж.) / Тех_рег n_зад_сгла
r2900[0...n]	CO: Фиксированное значение 1 [%] / Фикс.знач.1 [%]
r2901[0...n]	CO: Фиксированное значение 2 [%] / Фикс.знач. 2 [%]
r2902[0...14]	CO: Фиксированные значения [%] / Фикс. значения [%]
r2930[0...n]	CO: Фиксированное значение M [Нм] / Фикс.знач. M [Нм]
r3131	CO: Актуальное значение ошибки / Акт.знач.ошибки
r3132	CO: Актуальный номер компонента / Акт компонент №
r9712	CO: SI Motion диагностика, факт.знач.полож.со ст.двиг. (процессор 1) / SI Mtn s_фктдв P1
r9713[0...5]	CO: SI Motion диагностика, факт. знач.положения, со стороны нагрузки / SI Mtn s_фкт нагр
r9714[0...2]	CO: SI Motion диагностика, скорость (процессор 1) / SI Mtn диагн v P1
r9733[0...2]	CO: SI Motion задание ограничения скорости активно / SI Mtn задан_огр
r20095	CO: ADD 0 выход Y / ADD 0 выход Y
r20099	CO: ADD 1 выход Y / ADD 1 выход Y
r20103	CO: SUB 0 разница Y / SUB 0 разница Y
r20107	CO: SUB 1 разница Y / SUB 1 разница Y
r20111	CO: MUL 0 результат Y / MUL 0 результат Y
r20115	CO: MUL 1 результат Y / MUL 1 результат Y
r20119[0...2]	CO: DIV 0 коэффициент / DIV 0 коэффициент

r20124[0...2]	CO: DIV 1 коэффициент / DIV 1 коэффициент
r20129	CO: AVA 0 выход Y / AVA 0 выход Y
r20134	CO: AVA 1 выход Y / AVA 1 выход Y
r20220	CO: NSW 0 выход Y / NSW 0 выход Y
r20225	CO: NSW 1 выход Y / NSW 1 выход Y
r20231	CO: LIM 0 выход Y / LIM 0 выход Y
r20239	CO: LIM 1 выход Y / LIM 1 выход Y
r20247	CO: PT1 0 выход Y / PT1 0 выход Y
r20253	CO: PT1 1 выход Y / PT1 1 выход Y
r20261	CO: INT 0 выход Y / INT 0 выход Y
r20286	CO: DIF 0 выход Y / DIF 0 выход Y
r20309	CO: ADD 2 выход Y / ADD 2 выход Y
r20373	CO: PLI 0 выход Y / PLI 0 выход Y
r20379	CO: PLI 1 выход Y / PLI 1 выход Y

### 1.4.5 Выходные коннекторы/бинекторы (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: CO/BO

r0046.0...31	CO/BO: Отсутствуют разрешения / Отсут. разрешения
r0050.0...1	CO/BO: Действует командный блок данных CDS / CDS активен
r0051.0...1	CO/BO: Действует блок данных привода DDS / Действ. DDS
r0052.0...15	CO/BO: Слово состояния 1 / Слово сост. ZSW 1
r0053.0...11	CO/BO: Слово состояния 2 / Слово сост. ZSW 2
r0054.0...15	CO/BO: Управляющее слово 1 / Управ. слово STW 1
r0055.0...15	CO/BO: Доп. управляющее слово / Доп. STW
r0056.0...15	CO/BO: Слово состояния, управление / ZSW регулятора
r0056.0...13	CO/BO: Слово состояния, управление / ZSW регулятора
r0722.0...11	CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние
r0722.0...12	CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние
r0723.0...11	CO/BO: CU цифровые входы состояние с инверсией / CU DI сост.инверс.
r0723.0...12	CO/BO: CU цифровые входы состояние с инверсией / CU DI сост.инверс.
r0835.2...8	CO/BO: Переключение блока данных слово состояния / DDS_ZSW
r0836.0...1	CO/BO: Командный блок данных CDS выбран / CDS выбран
r0837.0...1	CO/BO: Блок данных привода DDS выбран / DDS выбран
r0863.1	CO/BO: Подключение привода, слово состояния/управления / Подключ. ZSW/STW
r0898.0...14	CO/BO: Управляющее слово, цикловое ПУ / STW цикловое ПУ
r0899.0...13	CO/BO: Слово состояния циклового ПУ / ZSW цикловое ПУ
r1099.0	CO/BO: Полоса пропуска слово состояния / Полоса пропуск ZSW
r1198.0...15	CO/BO: Управляющее слово, канал задания / STW канал задания
r1199.0...8	CO/BO: Задатчик интенсивности, слово состояния / ЗИ слово сост.
r1204.0...13	CO/BO: Рестарт на лету, управление U/f, состояние / Рестарт Uf сост
r1205.0...15	CO/BO: Рестарт на лету, векторное управление, состояние / Рестарт-вектор-сос
r1214.0...15	CO/BO: Автоматический рестарт, состояние / WEA состояние
r1239.8...13	CO/BO: Торможение на постоянном токе, слово состояния / DCBRK ZSW
r1406.4...15	CO/BO: Управляющее слово, регулятор числа оборотов / STW n_per
r1407.0...17	CO/BO: Слово состояния, регулятор числа оборотов / ZSW n_per
r1408.0...14	CO/BO: Слово состояния, регулятор тока / ZSW I_per
r2129.0...15	CO/BO: Пусковое слово для ошибок и предупреждений / Пусковое слово
r2135.12...15	CO/BO: Слово состояния ошибок/предупреждений 2 / ZSW ошиб/пред 2

r2138.7...15	CO/BO: Управляющее слово ошибок/предупреждений / STW ошиб/предупр
r2139.0...12	CO/BO: Слово состояния ошибок/предупреждений 1 / ZSW ошиб/пред 1
r2197.0...13	CO/BO: Слово состояния, контроля 1 / ZSW контроля 1
r2198.0...13	CO/BO: Слово состояния, контроля 2 / ZSW контроля 2
r2199.0...11	CO/BO: Слово состояния, контроля 3 / ZSW контроля 3
r2225.0	CO/BO: Технологический регулятор, выбор пост. значения, слово состояния / Тех_рег пос зн ZSW
r2349.0...12	CO/BO: Технологический регулятор, слово состояния / Тех_рег сост
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR панель информационных битов / NAMUR бит. панель
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-проводное управление управляющее слово / 2/3-провод STW
r3859.0	CO/BO: Смешанное торможение, слово состояния / Сmean. тормож. ZSW
r5613.0...1	CO/BO: Ре энергосбережение активно/не активно / Ре сбер акт/не акт
r9720.0...13	CO/BO: SI Motion интеграция в привод управляющие сигналы / SI Mtn интег STW
r9722.0...15	CO/BO: SI Motion интеграция в привод сигналы состояния / SI Mtn интег сост
r9722.0...13	CO/BO: SI Motion интеграция в привод сигналы состояния / SI Mtn интег сост
r9723.0...16	CO/BO: SI Motion интеграция в привод диагностические сигналы / SI Mtn интег диагн
r9734.0...14	CO/BO: SI Safety Info Channel слово состояния S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B
r9742.0...15	CO/BO: SI Motion интегрир. сигналы состояния привода (процессор 2) / SI Mtn интег сост P2
r9772.0...20	CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1
r9773.0...31	CO/BO: SI состояние (процессор 1 + процессор 2) / SI состояние P1+P2
r9872.0...20	CO/BO: SI состояние (процессор 2) / SI состояние P2
r10051.0...2	CO/BO: SI цифровые входы, состояние (процессор 1) / SI DI состояние P1
r10151.0...2	CO/BO: SI цифровые входы, состояние (процессор 2) / SI DI состояние P2

## 1.5 Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау

### 1.5.1 Параметры с «WRITE\_NO\_LOCK»

Список ниже содержит параметры с атрибутом «WRITE\_NO\_LOCK».

Защита от записи не затрагивает этих параметров.

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: WRITE\_NO\_LOCK

r0003	Степень доступа / Уровень доступа
r0010	Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар
r0124[0...n]	CU обнаружение через светодиод / CU обнаружение LED
r0970	Привод, сбросить параметры / Сброс парамет. ПЧ
r0971	Сохранить параметры / Сохранить парамет.
r0972	Приводное устройство Reset / Res прив_устр.
r2111	Счетчик предупреждений / Счетчик предупреж.
r3950	Сервисные параметры / Сервисн. параметры
r3981	Квитировать ошибки приводного объекта / Квит.ошибки DO
r3985	Выбор режима приоритета управления / PcCtrl выбор реж.
r7761	Защита от записи / Защита от записи
r9400	Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар_памяти
r9484	Соединения BICO, найти источник сигнала / BICO найт.ист.сигн

### 1.5.2 Параметры с «KHP\_WRITE\_NO\_LOCK»

Список ниже содержит параметры с атрибутом «KHP\_WRITE\_NO\_LOCK».

Защита ноу-хау не затрагивает этих параметров.

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: KHP\_WRITE\_NO\_LOCK

r0003	Степень доступа / Уровень доступа
r0010	Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар
r0124[0...n]	CU обнаружение через светодиод / CU обнаружение LED
r0970	Привод, сбросить параметры / Сброс парамет. ПЧ
r0971	Сохранить параметры / Сохранить парамет.
r0972	Приводное устройство Reset / Res прив_устр.
r2040	Интерфейс полевой шины USS время контроля / Пол.шина t_контр
r2111	Счетчик предупреждений / Счетчик предупреж.
r3950	Сервисные параметры / Сервисн. параметры
r3981	Квитировать ошибки приводного объекта / Квит.ошибки DO
r3985	Выбор режима приоритета управления / PcCtrl выбор реж.
r7761	Защита от записи / Защита от записи
r8980	Ethernet/IP профиль / Eth/IP профиль
r8981	Ethernet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP
r8982	Ethernet/IP ODVA частота вращения масштабирование / Eth/IP ODVA n маш
r9400	Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар_памяти
r9484	Соединения BICO, найти источник сигнала / BICO найт.ист.сигн



### 1.5.3 Параметры с «KHP\_ACTIVE\_READ»

Список ниже содержит параметры с атрибутом «KHP\_ACTIVE\_READ».

Возможность чтения этих параметров сохраняется и при активированной защите ноу-хау.

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus, Type: KHP\_ACTIVE\_READ

p0015	Макрос привода / Макрос привода
p0100	Стандарт двигателя IEC/NEMA / Стан.двиг. IEC/NEMA
p0170	Кол-во командных блоков данных (CDS) / CDS кол-во
p0180	Кол-во блоков данных привода (DDS) / DDS кол-во
p0199[0...24]	Имя приводного объекта / DO имя
p0300[0...n]	Выбор типа двигателя / Выбор типа двиг.
p0304[0...n]	Номинальное напряжение двигателя / U_ном. двигателя
p0305[0...n]	Номинальный ток двигателя / I_ном. двигателя
p0505	Выбор системы единиц / Выбор сист.единиц
p0595	Выбор технологической единицы / Выбор техн.единицы
p0730	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 0 / CU ист.сигн. DO 0
p0731	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 1 / CU ист.сигн. DO 1
p0732	VI: CU источник сигнала для клеммы DO 2 / CU ист.сигн. DO 2
p0806	VI: Блокировать приоритет управления / Блокир. PсCtrl
p0922	PROFIdrive PZD выбор телеграммы / PZD выбор_телегр.
p1080[0...n]	Мин. число оборотов / n_мин
p1082[0...n]	Макс. число оборотов / n_макс
p1520[0...n]	CO: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх
p2000	Опорная скорость / Опорная частота / n_исход f_исход
p2001	Опорное напряжение / Опорное напряжение
p2002	Опроный ток / I_исход
p2003	Опорный момент / M_исход
p2005	Исходный угол / Исходный угол
p2006	Исходная температура / Исход.темп.
p2007	Исходное ускорение / a_исход
p2030	Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол
p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	PROFIdrive PZD выбор телеграмм расширен / PZD телегр расш
p7763	KHP список исключений OEM, число индексов для p7764 / KHP OEM числ p7764
p7764[0...n]	KHP список исключений OEM / KHP спис иск OEM
p9601	SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1
p9810	SI PROFIsafe-адрес (процессор 2) / SI PROFIsafe P2

## 1.6 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)

Необходимые для быстрого ввода в эксплуатацию (p0010 = 1) параметры представлены в Таблица 1-7:

Таблица 1-7 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)

Пар-?	Наименование	Уровень доступа		Возможность изменения
p0010	Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров	1		C(1)T
p0015	Макрос приводного устройства	1		C,C(1)
p0100	Стандарт двигателя IEC/NEMA	1		C(1)
p0205	Использование силовой части	1		C(1,2)
p0230	Привод - тип фильтра со стороны двигателя	1		C(1,2)
p0300	Выбор типа двигателя	2		C(1,3)
p0301	Выбор кодового номера двигателя	2		C(1,3)
p0304	Номинальное напряжение двигателя	1		C(1,3)
p0305	Номинальный ток двигателя	1		C(1,3)
p0306	Число включенных параллельно двигателей	1		C(1,3)
p0307	Номинальная мощность двигателя	1		C(1,3)
p0308	Коэффициент ном. мощности двигателя	1		C(1,3)
p0309	Ном. КПД двигателя	1		C(1,3)
p0310	Номинальная частота двигателя	1		C(1,3)
p0311	Номинальная частота вращения двигателя	1		C(1,3)
p0314	Число пар полюсов двигателя	3		C(1,3)
p0316	Постоянная вращающего момента двигателя	3		C(1,3)UT
p0322	Максимальная частота вращения двигателя	1		C(1,3)
p0323	Максимальный ток двигателя	1		C(1,3)
p0335	Тип охлаждения двигателя	2		C(1,3)T
p0500	Технологическое применение (приложение)	4	PM230	C(1,5)T
p0500	Технологическое применение (приложение)	2	PM240 PM250 PM260, PM330	C(1,5)T
p0640	Предел тока	2		C(1,3)UT
p0922	PROFIDrive выбор телеграммы	1		C(1)T
p0970	Сброс параметров привода	1		C(1,30)
p1080	Минимальная скорость	1		C(1)T
p1082	Максимальная скорость	1		C(1)T

Таблица 1-7 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1), продолжение

Пар-?	Наименование	Уровень доступа	Возможность изменения
p1120	Датчик разгона - время разгона	1	C(1)UT
p1121	Датчик разгона, время торможения	1	C(1)UT
p1135	ВЫКЛЗ - время возврата	2	C(1)UT
p1300	Режим работы управления/регулирования	2	C(1)T
p1500	Выбор заданного значения момента вращения	2	C(1)T
p1900	Идентификация двигателя и измерение при вращении	2	C(1)T
p1905	Параметры, настройка, выбор	1	C(1)T
p2196	Использование момента, масштабирование	1	C(1,3)UT
p3900	Завершение быстрого ввода в эксплуатацию	1	C(1)

При выборе p0010 = 1, можно использовать p0003 (уровень доступа пользователя), чтобы выбрать параметры для доступа.

В конце быстрого ввода в эксплуатацию установить p3900 = 1, чтобы выполнить требуемые расчеты двигателя, и сбросить все другие параметры (отсутствующие в p0010 = 1) на их предустановки.

**Указание:**

Это относится только к быстрому вводу в эксплуатацию.



# Функциональные схемы

# 2

## Оглавление

2.1	Оглавление - Функциональные схемы	2-542
2.2	Пояснения к функциональным схемам	2-548
2.3	Обзоры	2-553
2.4	Входные/выходные клеммы	2-557
2.5	PROFenergy	2-568
2.6	Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS / PROFINET)	2-571
2.7	Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, Modbus)	2-586
2.8	Внутренние управляющие слова/слова состояния	2-593
2.9	Управление торможением	2-612
2.10	Базовые функции Safety Integrated	2-614
2.11	Расширенные функции Safety Integrated	2-620
2.12	Технология безопасности Safety Integrated, PROFIsafe	2-629
2.13	Канал уставки	2-632
2.14	Векторное управление	2-643
2.15	Свободные функциональные блоки	2-666
2.16	Технологические функции	2-687
2.17	Технологический регулятор	2-689
2.18	Сигналы и функции контроля	2-694
2.19	Сообщения о неисправностях и предупреждения	2-705
2.20	Блоки данных	2-711

## 2.1 Оглавление - Функциональные схемы

<b>2.2 Пояснения к функциональным схемам</b> .....	2-548
1020 – Пояснения к символам (часть 1) .....	2-549
1021 – Пояснения к символам (часть 2) .....	2-550
1022 – Пояснения к символам (часть 3) .....	2-551
1030 – Работа с техникой VICO .....	2-552
<b>2.3 Обзоры</b> .....	2-553
1690 – Векторное управление, управление U/f .....	2-554
1700 – Векторное управление, регулирование частоты вращения и формирование границ моментов .....	2-555
1710 – Векторное управление, регулирование тока .....	2-556
<b>2.4 Входные/выходные клеммы</b> .....	2-557
2220 – CU240В-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 3) ..	2-558
2221 – CU240Е-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 5) ..	2-559
2255 – CU240В-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11) .....	2-560
2256 – CU240Е-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12) .....	2-561
2240 – CU240В-2: Цифровой выход (DO 0) .....	2-562
2242 – CU240Е-2: Цифровые выходы (DO 0 ... DO 2) .....	2-563
2250 – CU240В-2: Аналоговый вход 0 (AI 0) .....	2-564
2251 – CU240Е-2: Аналоговые входы 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) .....	2-565
2260 – CU240В-2: Аналоговый выход 0 (AO 0) .....	2-566
2261 – CU240Е-2: Аналоговые выходы 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) .....	2-567
<b>2.5 PROFenergy</b> .....	2-568
2381 – Управляющие команды и команды считывания .....	2-569
2382 – Состояния .....	2-570
<b>2.6 Коммуникация PROFdrive (PROFIBUS / PROFINET)</b> .....	2-571
2401 – Обзор .....	2-572
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика .....	2-573
2420 – Телеграммы и данные процесса (PZD) .....	2-574
2440 – Принимаемые сигналы PZD, подключение .....	2-575
2441 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 2) .....	2-576
2442 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 0) .....	2-577
2446 – Подключение управляющего слова STW3 .....	2-578

2450 – Передаваемые сигналы PZD, подключение . . . . .	2-579
2451 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 2) . . . . .	2-580
2452 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 0) . . . . .	2-581
2456 – Подключение слова состояния ZSW3 . . . . .	2-582
2468 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999) . . . . .	2-583
2470 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999) . . . . .	2-584
2472 – Слова состояния, свободное подключение . . . . .	2-585
<b>2.7 Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, Modbus) . . . . .</b>	<b>2-586</b>
9310 – Конфигурация, адреса и диагностика . . . . .	2-587
9342 – Подключение управляющего слова STW1 . . . . .	2-588
9352 – Подключение слова состояния ZSW1 . . . . .	2-589
9360 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999) . . . . .	2-590
9370 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999) . . . . .	2-591
9372 – Слова состояния, свободное подключение . . . . .	2-592
<b>2.8 Внутренние управляющие слова/слова состояний . . . . .</b>	<b>2-593</b>
2500 – Внутренние управляющие слова / слова состояний . . . . .	2-594
2501 – Управляющее слово ЦПУ . . . . .	2-595
2503 – Слово состояния ЦПУ . . . . .	2-596
2505 – Управляющее слово, канал заданных значений . . . . .	2-597
2510 – Слово состояния 1 (r0052) . . . . .	2-598
2511 – Слово состояния 2 (r0053) . . . . .	2-599
2512 – Управляющее слово 1 (r0054) . . . . .	2-600
2513 – Управляющее слово 2 (r0055) . . . . .	2-601
2520 – Управляющее слово регулятора скорости . . . . .	2-602
2522 – Слово состояния регулятора скорости . . . . .	2-603
2526 – Слово состояния регулирования . . . . .	2-604
2530 – Слово состояния регулирования тока . . . . .	2-605
2534 – Слово состояния - Контроли 1 . . . . .	2-606
2536 – Слово состояния - Контроли 2 . . . . .	2-607
2537 – Слово состояния - Контроли 3 . . . . .	2-608
2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения . . . . .	2-609
2548 – Слово состояния - Ошибки/предупреждения 1 и 2 . . . . .	2-610
2634 – ЦПУ - Отсутствующие разрешения . . . . .	2-611

<b>2.9 Управление торможением</b> .....	2-612
2701 – Простое управление торможением .....	2-613
<b>2.10 Базовые функции Safety Integrated</b> .....	2-614
2800 – Менеджер параметров .....	2-615
2802 – Контроли и ошибки/предупреждения .....	2-616
2804 – Слова состояния .....	2-617
2810 – STO: Safe Torque Off (безопасно отключаемый момент) .....	2-618
2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности) .	2-619
<b>2.11 Расширенные функции Safety Integrated</b> .....	2-620
2819 – SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1), внутренний ОСТАНОВ A, B, F .	2-621
2820 – SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограничиваемая скорость) .....	2-622
2823 – SSM (Safe Speed Monitor) .....	2-623
2824 – SDI (Safe Direction) .....	2-624
2840 – PROFIsafe, управляющее слово и слово состояния .....	2-625
2850 – Цифровые входы с повышенной безопасностью (F-DI 0 ... F-DI 2) .....	2-626
2855 – Соотнесение F-DI .....	2-627
2858 – Расширенные функции через PROFIsafe (9601.2 = 1 и 9601.3 = 1) .....	2-628
<b>2.12 Технология безопасности Safety Integrated, PROFIsafe</b> .....	2-629
2915 – Стандартные телеграммы .....	2-630
2917 – Телеграммы, определенные изготовителем .....	2-631
<b>2.13 Канал уставки</b> .....	2-632
3001 – Обзор .....	2-633
3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2)	2-634
3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1) ..	2-635
3020 – Моторпотенциометр .....	2-636
3030 – Главная/доп. уставка, масштабирование уставки, период, режим раб. .	2-637
3040 – Ограничение направления и реверс .....	2-638
3050 – Полосы пропуска и ограничения скорости .....	2-639
3060 – Простой задатчик интенсивности .....	2-640
3070 – Расширенный задатчик интенсивности .....	2-641
3080 – Выбор задатчика интенсивности, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности .....	2-642



<b>2.14 Векторное управление</b> .....	2-643
6030 – Заданное значение скорости, статизм .....	2-644
6031 – Симметрирование предупредления, модель ускорения .....	2-645
6040 – Регулятор скорости .....	2-646
6050 – Адаптация $K_p$ -/ $T_n$ .....	2-647
6060 – Заданное значение момента .....	2-648
6220 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$ (векторное управление, PM230 / PM240) .....	2-649
6300 – Характеристика $U/f$ и вольтодобавка .....	2-650
6310 – Гашение резонанса и компенсация проскальзывания ( $U/f$ ) .....	2-651
6320 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$ ( $U/f$ , PM230/PM240) .....	2-652
6490 – Конфигурация управления по скорости .....	2-653
6491 – Конфигурация управления потоком .....	2-654
6630 – Верхний/нижний предел момента .....	2-655
6640 – Пределы тока/мощности/момента .....	2-656
6710 – Фильтр заданных значений тока .....	2-657
6714 – $I_q$ - и $I_d$ -регулятор .....	2-658
6721 – Заданное значение $I_d$ (PEM, $p0300 = 2xx$ ) .....	2-659
6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. $I_d$ (ASM, $p0300 = 1$ ) .....	2-660
6723 – Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, $p0300 = 1$ ) .....	2-661
6724 – Регулятор ослабления поля (PEM, $p0300 = 2xx$ ) .....	2-662
6730 – Интерфейс с модулем питания (ASM, $p0300 = 1$ ) .....	2-663
6731 – Интерфейс с модулем питания (PEM, $p0300 = 2xx$ ) .....	2-664
6799 – Сигналы индикации .....	2-665
<b>2.15 Свободные функциональные блоки</b> .....	2-666
7200 – Время считывания групп выполнения .....	2-667
7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами) .....	2-668
7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами) .....	2-669
7214 – XOR (функциональный блок XOR с 4 входами) .....	2-670
7216 – NOT (инвертор) .....	2-671
7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель) .....	2-672
7222 – MUL (умножитель), DIV (делитель) .....	2-673
7224 – AVA (формирователь абсолютного значения) .....	2-674
7225 – NCM (числовой блок сравнения) .....	2-675
7226 – PLI (масштабирование, полигон) .....	2-676

7230 – MFP (формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов) . . . . .	2-677
7232 – PDE (замедлитель включения) . . . . .	2-678
7233 – PDF (замедлитель выключения) . . . . .	2-679
7234 – PST (удлинитель импульсов) . . . . .	2-680
7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер) . . . . .	2-681
7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель) . . . . .	2-682
7260 – LIM (ограничитель) . . . . .	2-683
7262 – PT1 (сглаживающий элемент) . . . . .	2-684
7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено) . . . . .	2-685
7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом)	2-686
<b>2.16 Технологические функции</b> . . . . .	2-687
7017 – Торможение постоянным током (p0300 = 1) . . . . .	2-688
<b>2.17 Технологический регулятор</b> . . . . .	2-689
7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2) . . . . .	2-690
7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1) . . . . .	2-691
7954 – Моторпотенциометр . . . . .	2-692
7958 – Регулирование . . . . .	2-693
<b>2.18 Сигналы и функции контроля</b> . . . . .	2-694
8005 – Обзор . . . . .	2-695
8010 – Сообщения о скорости 1 . . . . .	2-696
8011 – Сообщения о скорости 2 . . . . .	2-697
8012 – Сообщения о моменте вращения, двигатель заблокирован/опрокинут .	2-698
8013 – Контроль нагрузки . . . . .	2-699
8014 – Тепловой контроль силовой части . . . . .	2-700
8016 – Тепловой контроль двигателя . . . . .	2-701
8017 – Тепловые модели двигателя . . . . .	2-702
8020 – Функции контроля 1 . . . . .	2-703
8021 – Функции контроля 2 . . . . .	2-704
<b>2.19 Сообщения о неисправностях и предупреждения</b> . . . . .	2-705
8050 – Обзор . . . . .	2-706
8060 – Буфер ошибок . . . . .	2-707
8065 – Буфер предупреждений . . . . .	2-708
8070 – Пусковое слово ошибок/предупреждений (r2129) . . . . .	2-709
8075 – Конфигурация ошибок/предупреждений . . . . .	2-710

<b>2.20 Блоки данных</b> .....	2-711
8550 – Обзор блоков данных .....	2-712
8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS) .....	2-713
8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS) .....	2-714

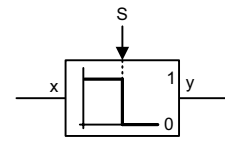
## 2.2 Пояснения к функциональным схемам

### Функциональные схемы

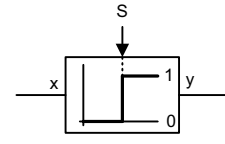
1020 – Пояснения к символам (часть 1)	2-549
1021 – Пояснения к символам (часть 2)	2-550
1022 – Пояснения к символам (часть 3)	2-551
1030 – Работа с техникой ВICO	2-552

<b>Parameters</b>		<b>Connectors</b>		<b>Binectors</b>		<b>Data sets</b>	
<b>Symbol</b> Parameter name [Unit] rxxx[y..z] ↑	<b>Meaning</b> Monitoring parameter with unit [Unit] and index range [y..z] or data set [C/D]	<b>Symbol</b> Parameter name pxxx[y..z] ⊶ (Def)	<b>Meaning</b> Connector input CI with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting (Def) *	<b>Symbol</b> Parameter name pxxx[y..z] ⊷ (Def.y)	<b>Meaning</b> Binector input BI with with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting.bit number (Def)	<b>Symbol</b> pxxx[C] ↓	<b>Meaning</b> Parameter belongs to the Command Data Set (CDS).
<b>Symbol</b> Parameter name from ... to [Unit] pxxx[C/D] (Def) ↓	<b>Meaning</b> Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [C/D] and factory setting (Def) *	<b>Symbol</b> Parameter name [Unit] rxxx[y..z] ⊷	<b>Meaning</b> Connector output CO with unit [Unit] and with index range [y..z]	<b>Symbol</b> Parameter name rxxxx ⊷	<b>Meaning</b> Binector output BO	<b>Symbol</b> pxxx[D] ↓	<b>Meaning</b> Parameter belongs to the Drive Data Set (DDS).
<b>Connectors/binectors</b>				<b>Pre-assigned connectors</b>			
<b>Symbol</b> Parameter name rxxxx ⊷ rxxxx ⊷				<b>Meaning</b> Connector/binector output CO/BO			
<b>Symbol</b> Parameter name from ... to [Unit] pxxx[D] (Def) ↓				<b>Meaning</b> Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [D] and factory setting (Def)			
<b>Information on parameters, binectors, connectors</b>				<b>Cross references between diagrams</b>			
<b>Symbol</b> Parameter name [Unit] rxxx[y] or rxxx[y..z] or rxxx[y].ww or rxxx.ww pxxx[y] or pxxx[y..z] or pxxx[y].ww or pxxx.ww from ... to (xxx[y].ww) (Def) (Def.w) [aaaa.b]				<b>Meaning</b> Parameter name (up to 18 characters) [dimension unit] "r" = monitoring parameter. These parameters are read-only "xxxx" stands for the parameter number "y" specifies the applicable index, "y...z" specifies the index range ".ww" specifies the bit number (e.g. 0...15). "p" = setting parameter. These parameters can be changed. "xxxx" stands for the parameter number, "y" specifies the applicable index, "y...z" specifies the index range ".ww" specifies the bit number (e.g. 0...15). Value range. Parameter number (xxxx) with Index number [y] and bit number .ww. Factory setting. Factory setting with bit number as prefix. Diagram references for setting parameters that occur a multiple number of times. [Function diagram number, signal path]			
				<b>Cross references for control bits</b>			
				<b>Symbol</b> pxxxx [aaaa.b]			
				<b>Meaning</b> The function diagrams are sub-divided into signal paths 1..8 in order to facilitate orientation. Text = Unique signal designation aaaa = Signal to target diagram aaa b = Signal to signal path b Text = Unique signal designation cccc = Signal from source diagram cccc d =Signal from signal path d To "function diagram name" [aaaa.b] = binectors. pxxxx= Original parameter of signal aaaa = Signa from source diagram aaaa b = Signal from signal path b			
*) For some parameters the value for the factory setting is calculated during commissioning for they are dependent on Power Module and motor (see Section 1.1.1 "Calculated").							
1	2	3	4	5	6	7	8
Explanations for the function diagrams					fp_1020_97_61.vsd	Function diagram	
Explanation of the symbols (Part 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1020 -</b>

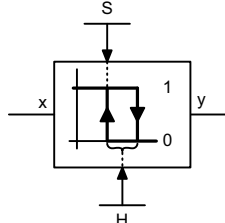
**Symbols for computational and closed-loop control functions**



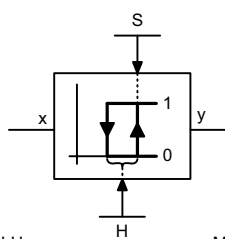
**Threshold value switch 1/0**  
Outputs at y a logical "1" if  $x < S$ .



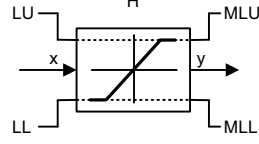
**Threshold value switch 0/1**  
Outputs at y a logical "1" if  $x > S$ .



**Threshold value 1/0 with hysteresis**  
Outputs a logical "1" at y if  $x < S$ .  
If  $x \geq S + H$  then y returns to 0.



**Threshold value 0/1 with hysteresis**  
Outputs a logical "1" at y if  $x > S$ .  
If  $x \leq S - H$  then y returns to 0.

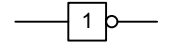


**Limiter**  
x is limited to the upper limit LU and the lower limit LL and output at y.  
The digital signals MLU and MLL have the value "1", if the upper or lower limit is active.

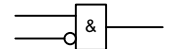


**Sample & Hold element**  
Sample and hold element.  
 $y = x$  if SET = 1  
(not retentively saved at POWER OFF)

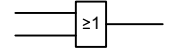
**Symbols for logic functions**



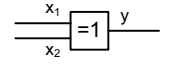
**Logical inversion**



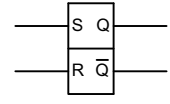
**AND element with logical inversion of an input signal**



**OR element**

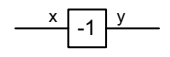


**Exclusive-OR/XOR**  
 $y = 1$  when  $x1 \neq x2$  is.

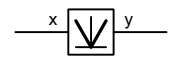


**R/S flip-flop**  
S = setting input  
R = reset input  
Q = non-inverted output  
Q-bar = inverted output

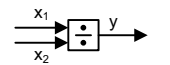
**Symbols for computational and closed-loop control functions**



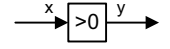
**Sign reversal**  
 $y = -x$



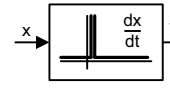
**Absolute value generator**  
 $y = |x|$



**Divider**  
 $y = \frac{x1}{x2}$



**Comparator**  
Output y is a logical "1", if the analog signal  $x > 0$ , i.e. is positive.



**Differentiator**  
 $y = \frac{dx}{dt}$

**Symbol for monitoring**



**Monitoring**

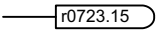
1	2	3	4	5	6	7	8
Explanations for the function diagrams					fp_1021_97_61.vsd	Function diagram	
Explanation of the symbols (Part 2)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1021 -</b>

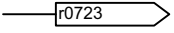
Рис. 2-2 1021 – Пояснения к символам (Часть 2)

<p><b>Switch-on delay</b></p> <p>The digital signal x must have the value "1" without any interruption during the time T before output y changes to "1".</p>	<p><b>Switch symbol</b></p> <p><b>Simple changeover switch</b></p> <p>The switch position is shown according to the factory setting (in this case, switch position 1 in the default state on delivery).</p>	<p><b>2nd-order filter (bandstop/general filter)</b></p> <p>Used as bandstop filter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- center frequency <math>f_s: f_{n\_z} = f_s</math></li> <li>- bandwidth <math>f_B: \begin{matrix} f_{n\_n} = f_s \\ D_z = 0 \\ D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s} \end{matrix}</math></li> </ul> <p>Transfer function when used as general filter</p> $H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi f_{n\_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$	
<p><b>Switch-off delay</b></p> <p>The digital signal x must have the value "0" without interruption during the time T before output y changes to "0".</p>	<p><b>PT1 element</b></p> <p>Delay element, first order.</p> <p>pxxxx = time constant</p>	<p><b>Analog adder can be activated</b></p> <p>The following applies to I = 1 signal: <math>y = x_1 + x_2</math></p> <p>The following applies to I = 0 signal: <math>y = x_1</math></p>	
<p><b>Delay (switch-on and switch-off)</b></p> <p>The digital signal x must have the value "1" without interruption during time T1 or must have the value "0" during time T2 before output y changes its signal state.</p>	<p><b>PT2 low pass</b></p> <p>Transfer function</p> $H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$	<p>6 fp_1022_97_61.vsd</p> <p>7 Function diagram</p> <p>8 - 1022 -</p>	
<p>1 Explanations for the function diagrams</p> <p>2 Explanation of the symbols (Part 3)</p>			<p>12.12.2012 V4.6</p> <p>G120 CU240B/E-2</p>

Рис. 2-3 1022 – Пояснения к символам (Часть 3)

### Handling BICO technology

**Binector:**  r0723.15

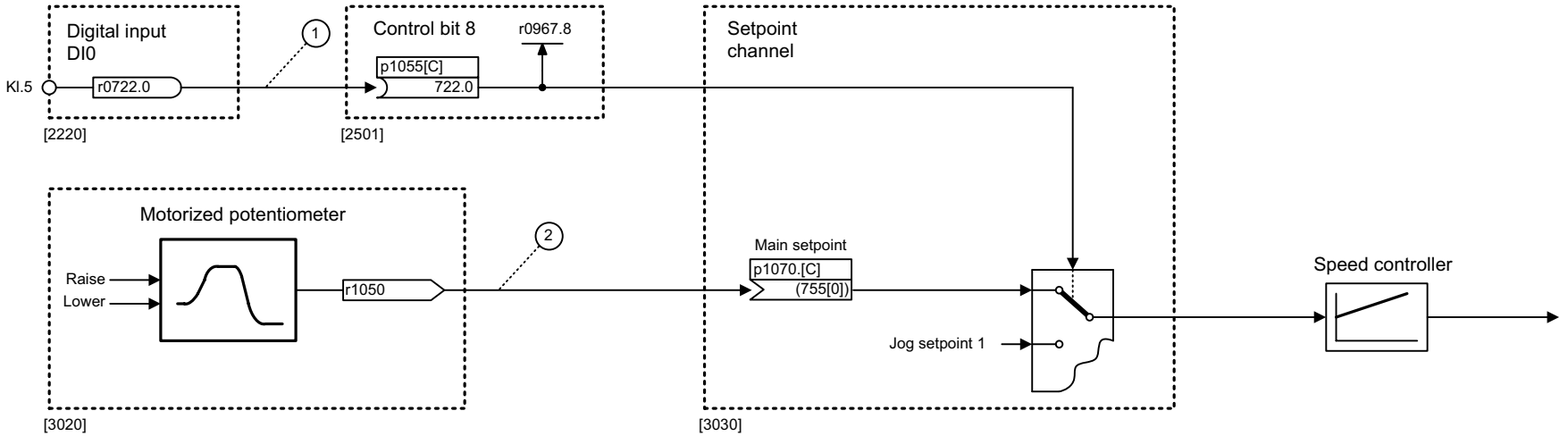
**Connector:**  r0723 Connectors are "analog signals" that can be freely interconnected (e.g. percentage variables, speeds or torques). Connectors are also "CO:" display parameters (CO = Connector Output).

**Parameterization:**

At the signal destination, the required binector or connector is selected using appropriate parameters:  
 "Bl:" parameter for binectors (Bl = Binector Input)  
 or  
 "Cl:" parameter for connectors (Cl = Connector Input)

**Example:**

The main setpoint for the speed controller (Cl: p1070) should be received from the output of the motorized potentiometer (CO: r1050) and the "jog" command (Bl: p1055) from Digital Input DI0 (BO: r0722.0, Terminal 5 (K1. 5)) on the CU.



**Parameterizing steps:**

- ① p1055[0] = 722.0 Terminal 5 (K1. 5) acts as "Jog bit 0".
- ② p1070[0] = 1050 The output of the motorized potentiometer acts as main setpoint for the speed controller.

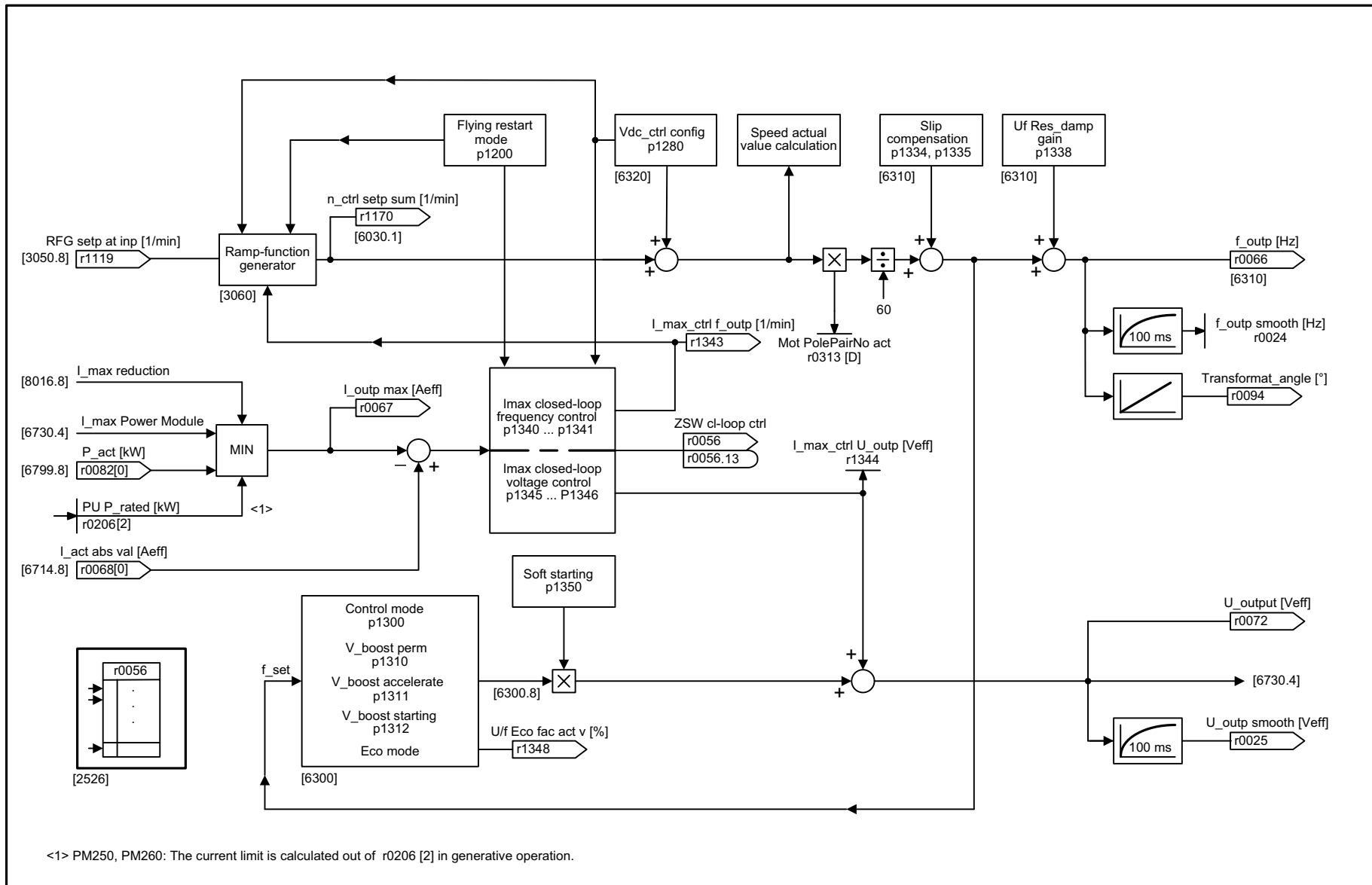
1	2	3	4	5	6	7	8
Explanations for the function diagrams					fp_1030_97_61.vsd	Function diagram	
Handling BICO technology					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1030 -</b>



## 2.3      **Обзоры**

### **Функциональные схемы**

1690 – Векторное управление, управление U/f	2-554
1700 – Векторное управление, регулирование частоты вращения и формирование границ моментов	2-555
1710 – Векторное управление, регулирование тока	2-556
8005 – Обзор	2-695

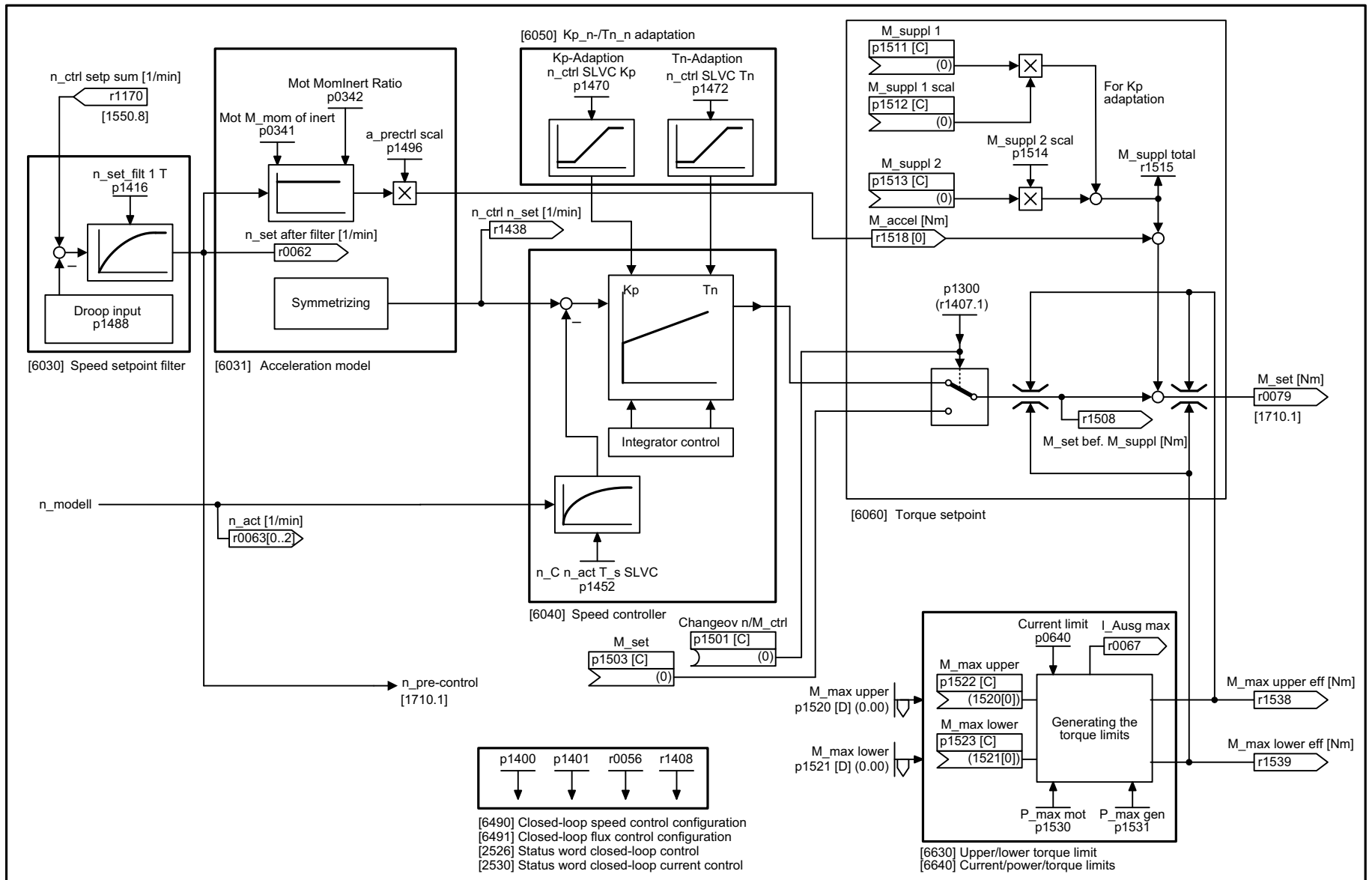


<1> PM250, PM260: The current limit is calculated out of r0206 [2] in generative operation.

1	2	3	4	5	6	7	8
Overviews					fp_1690_97_53.vsd	Function diagram	
Vector control, U/f control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1690 -</b>

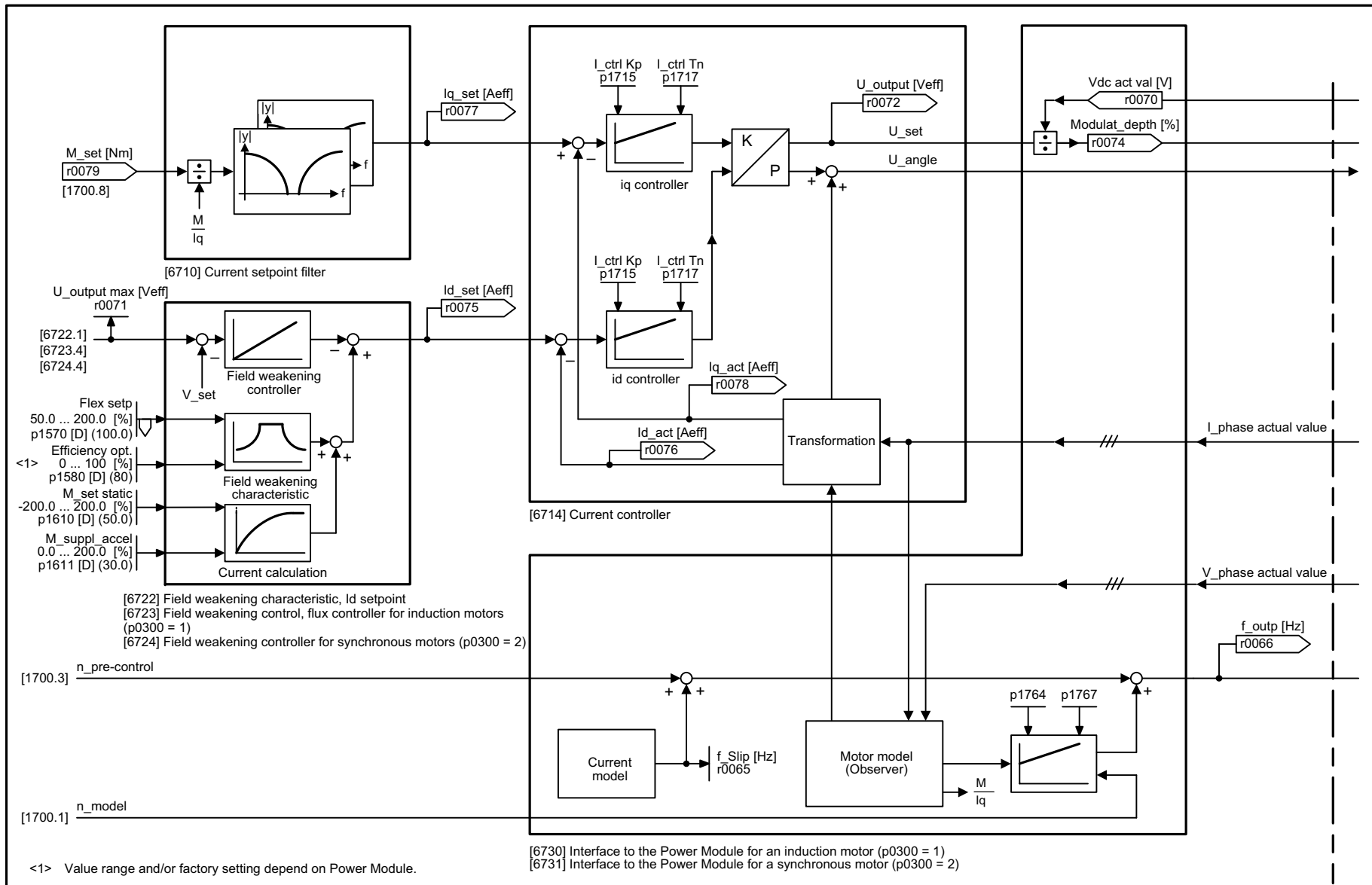
Рис. 2-5 1690 – Векторное управление, управление U/f

2-554



1	2	3	4	5	6	7	8
Overviews					fp_1700_97_02.vsd	Function diagram	
Vector control, speed control and generation of the torque limits					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1700 -</b>

Рис. 2-6 1700 – Векторное управление, регулирование частоты вращения и формирование границ моментов



1	2	3	4	5	6	7	8
Overviews					fp_1710_97_02.vsd	Function diagram	
Vector control, current control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 1710 -</b>

Рис. 2-7 1710 – Векторное управление, регулирование тока

## 2.4 Входные/выходные клеммы

### Функциональные схемы

2220 – CU240B-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 3)	2-558
2221 – CU240E-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 5)	2-559
2255 – CU240B-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11)	2-560
2256 – CU240E-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12)	2-561
2240 – CU240B-2: Цифровой выход (DO 0)	2-562
2242 – CU240E-2: Цифровые выходы (DO 0 ... DO 2)	2-563
2250 – CU240B-2: Аналоговый вход 0 (AI 0)	2-564
2251 – CU240E-2: Аналоговые входы 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	2-565
2260 – CU240B-2: Аналоговый выход 0 (AO 0)	2-566
2261 – CU240E-2: Аналоговые выходы 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	2-567

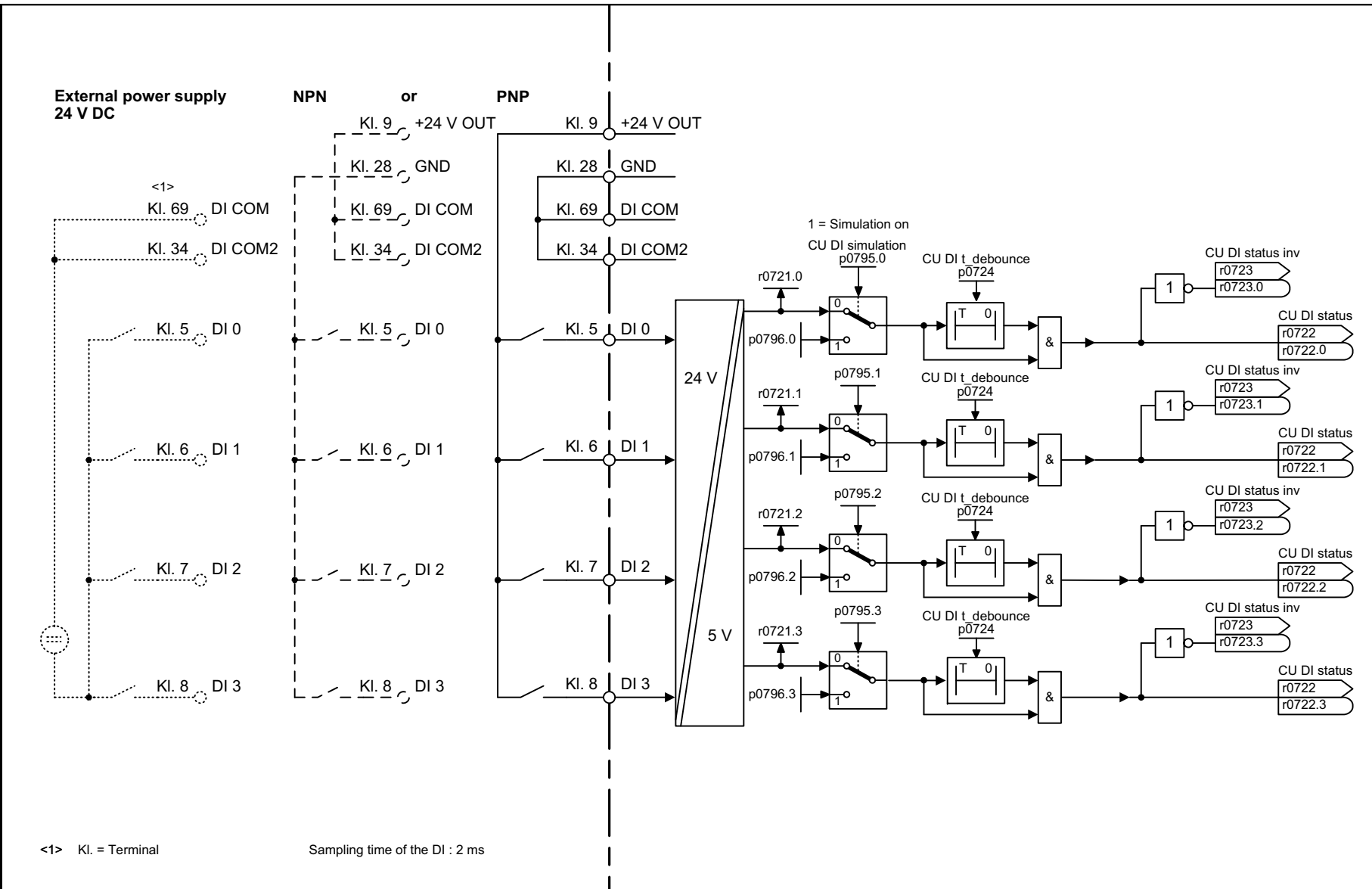
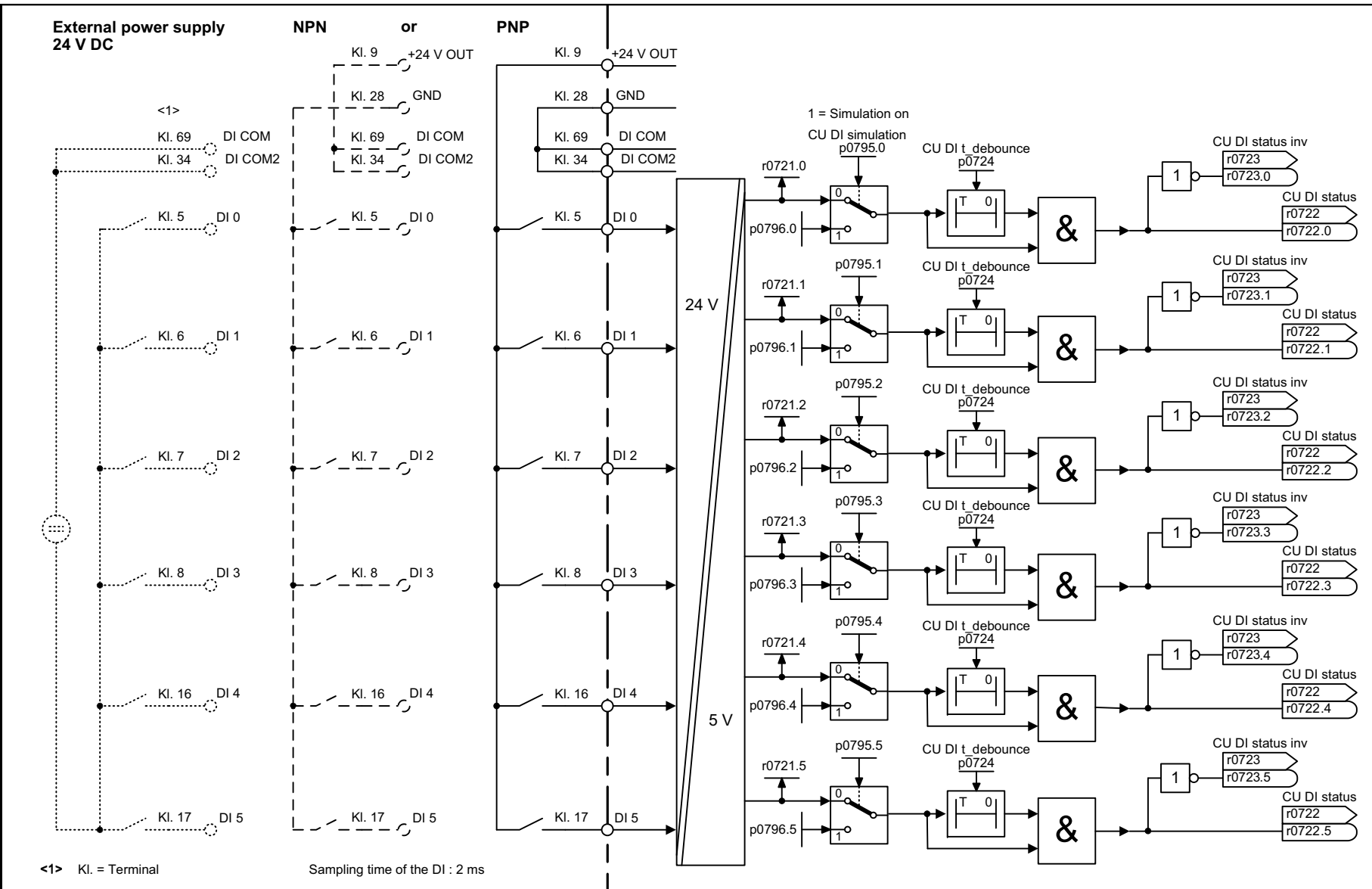


Рис. 2-8 2220 – CU240B-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2220_97_02.vsd	Function diagram	
Digital inputs, electrically isolated (DI 0 ... DI 3)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B-2	
							<b>- 2220 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2221_97_02.vsd	Function diagram	
Digital inputs, electrically isolated (DI 0 ... DI 5)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2	

- 2221 -

Рис. 2-9 2221 – CU240E-2: Цифровые входы с разделением потенциалов (DI 0 ... DI 5)

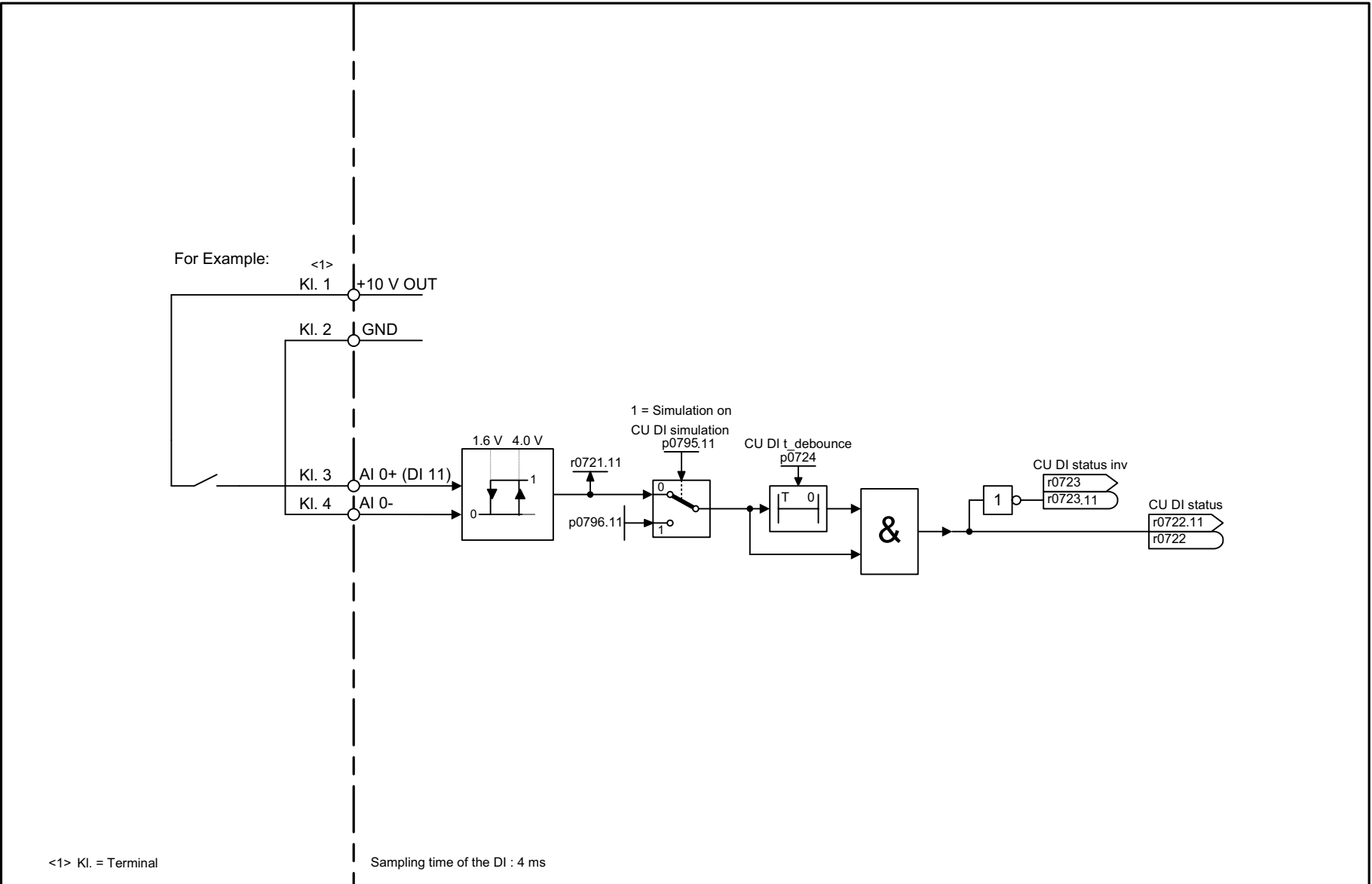


Рис. 2-10 2255 – CU240B-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2255_97_02.vsd	Function diagram	
Analog inputs as Digital input (DI 11)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B-2	
							<b>- 2255 -</b>



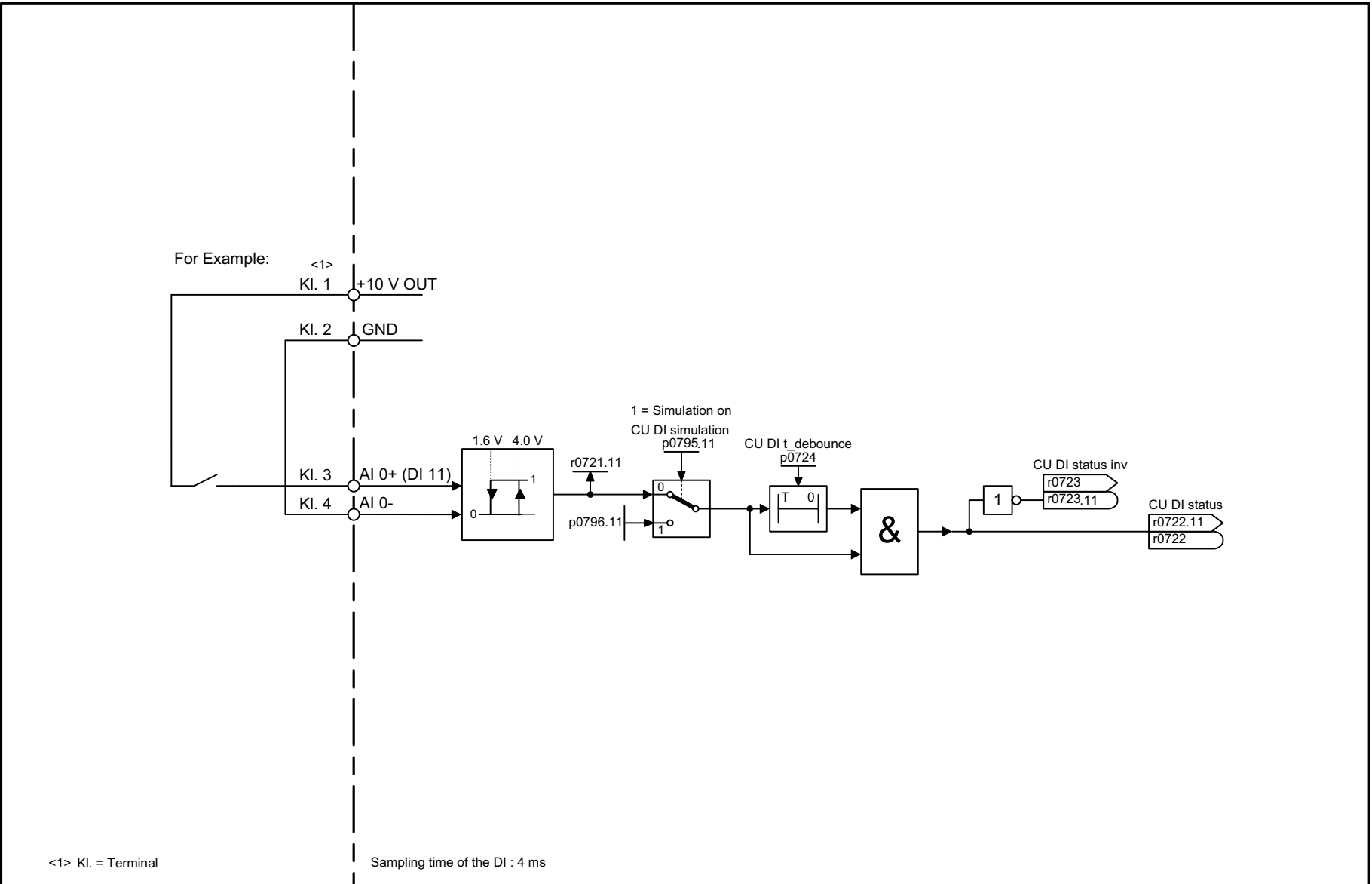


Рис. 2-11 2256 – CU240E-2: Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2255_97_02.vsd	Function diagram	
Analog inputs as Digital input (DI 11)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B-2	
							<b>- 2255 -</b>

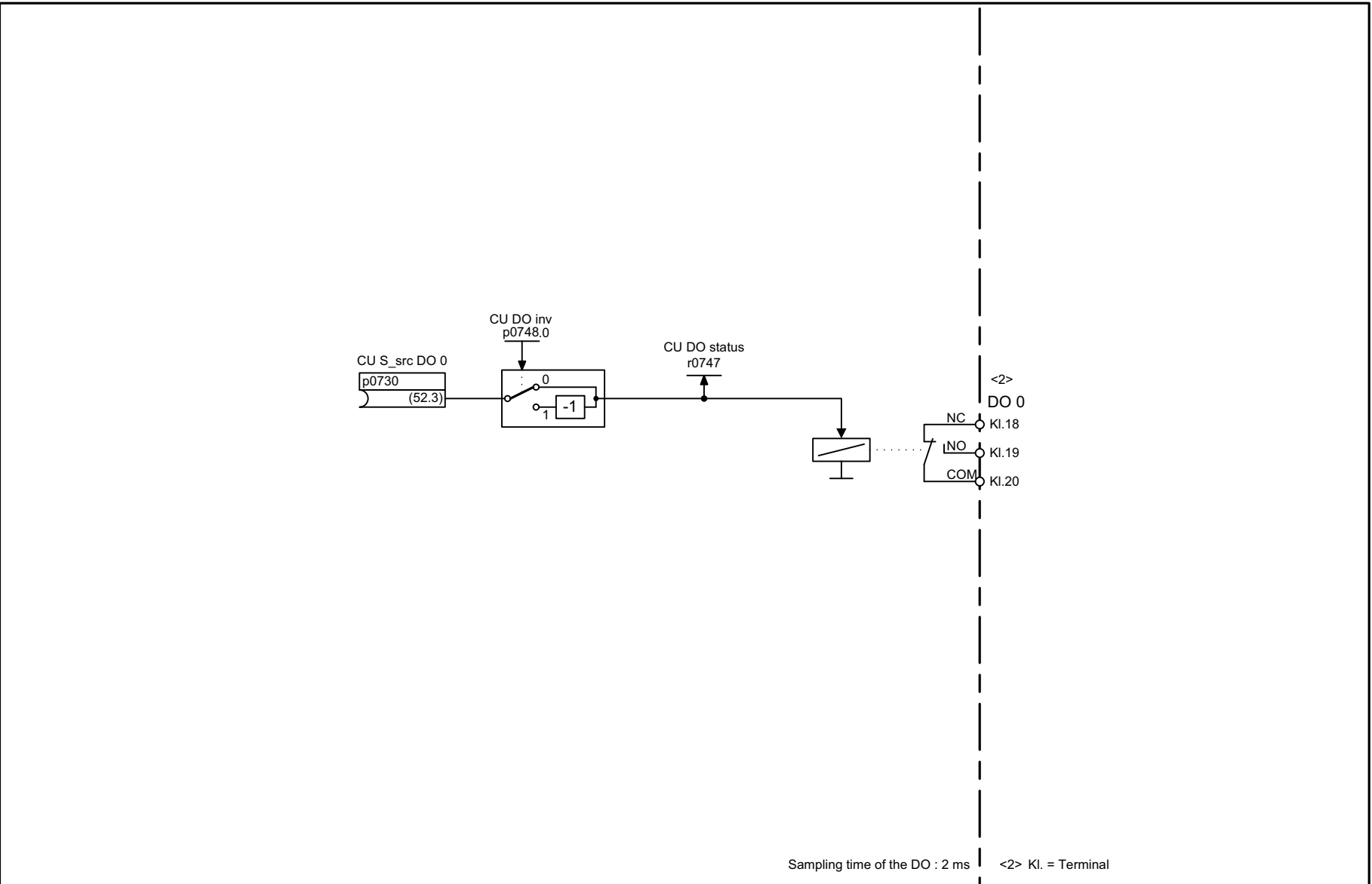


Рис. 2-12 2240 – CU240B-2: Цифровой выход (DO 0)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2240_97_02.vsd	Function diagram	
Digital output (DO 0)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B-2	
							<b>- 2240 -</b>

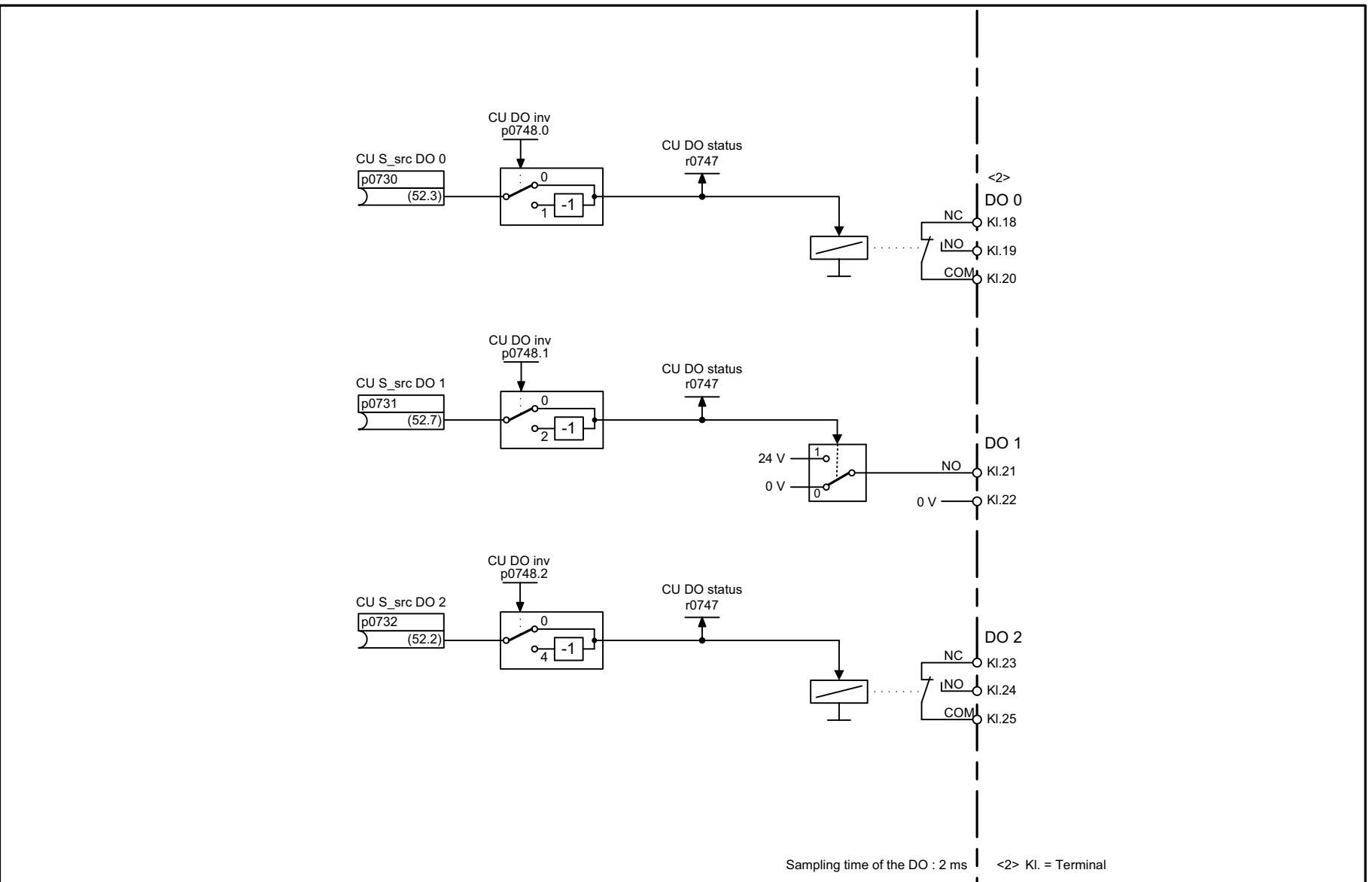
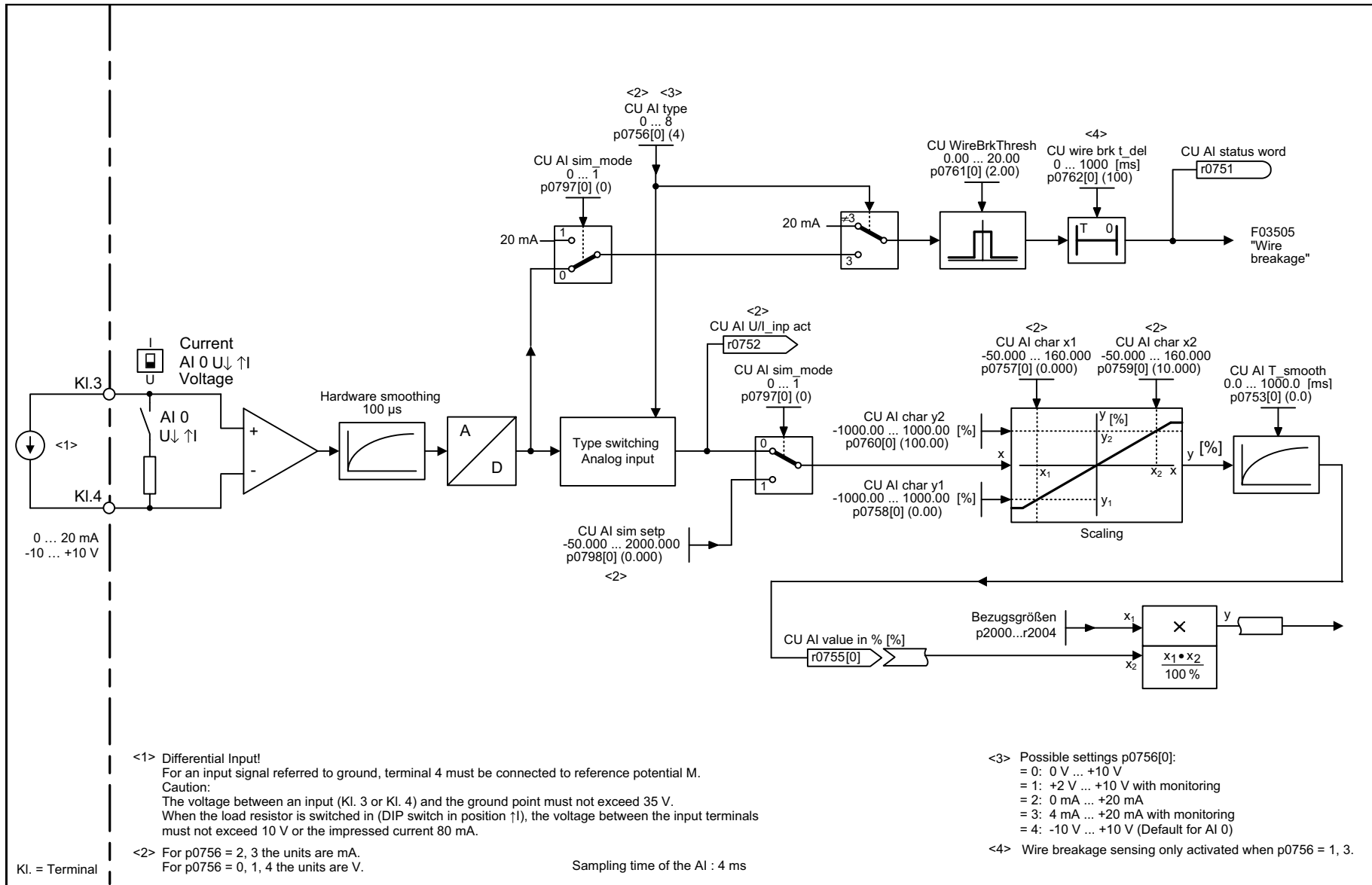


Рис. 2-13 2242 – CU240E-2: Цифровые выходы (DO 0 ... DO 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2242_97_02.vsd	Function diagram	
Digital outputs (DO 0 ... DO 2)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2	
							<b>- 2242 -</b>



<1> Differential Input!  
For an input signal referred to ground, terminal 4 must be connected to reference potential M.  
Caution:  
The voltage between an input (Kl. 3 or Kl. 4) and the ground point must not exceed 35 V.  
When the load resistor is switched in (DIP switch in position ↑), the voltage between the input terminals must not exceed 10 V or the impressed current 80 mA.

<2> For p0756 = 2, 3 the units are mA.  
For p0756 = 0, 1, 4 the units are V.

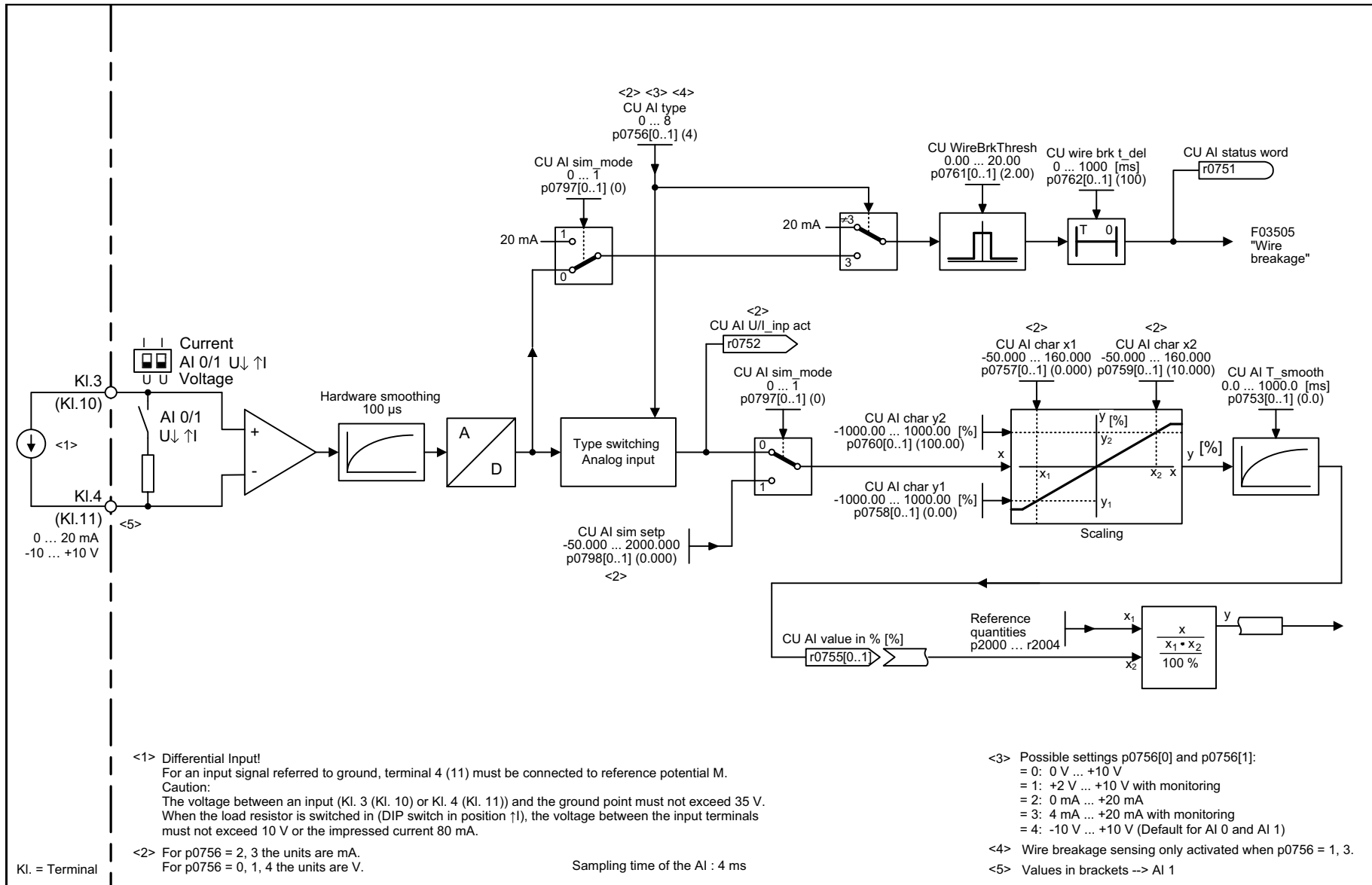
Sampling time of the AI : 4 ms

<3> Possible settings p0756[0]:  
= 0: 0 V ... +10 V  
= 1: +2 V ... +10 V with monitoring  
= 2: 0 mA ... +20 mA  
= 3: 4 mA ... +20 mA with monitoring  
= 4: -10 V ... +10 V (Default for AI 0)

<4> Wire breakage sensing only activated when p0756 = 1, 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2250_97_02.vsd	Function diagram	
Analog input 0 (AI 0)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B-2	
							<b>- 2250 -</b>

Рис. 2-14 2250 – CU240B-2: Аналоговый вход 0 (AI 0)



<1> Differential Input!  
For an input signal referred to ground, terminal 4 (11) must be connected to reference potential M.  
Caution:  
The voltage between an input (KI. 3 (KI. 10) or KI. 4 (KI. 11)) and the ground point must not exceed 35 V.  
When the load resistor is switched in (DIP switch in position ↑), the voltage between the input terminals must not exceed 10 V or the impressed current 80 mA.

<2> For p0756 = 2, 3 the units are mA.  
For p0756 = 0, 1, 4 the units are V.

<3> Possible settings p0756[0] and p0756[1]:  
= 0: 0 V ... +10 V  
= 1: +2 V ... +10 V with monitoring  
= 2: 0 mA ... +20 mA  
= 3: 4 mA ... +20 mA with monitoring  
= 4: -10 V ... +10 V (Default for AI 0 and AI 1)

<4> Wire breakage sensing only activated when p0756 = 1, 3.

<5> Values in brackets -> AI 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2251_97_52.vsd	Function diagram	
Analog inputs 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2	

Рис. 2-15 2251 – CU240E-2: Аналоговые входы 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)

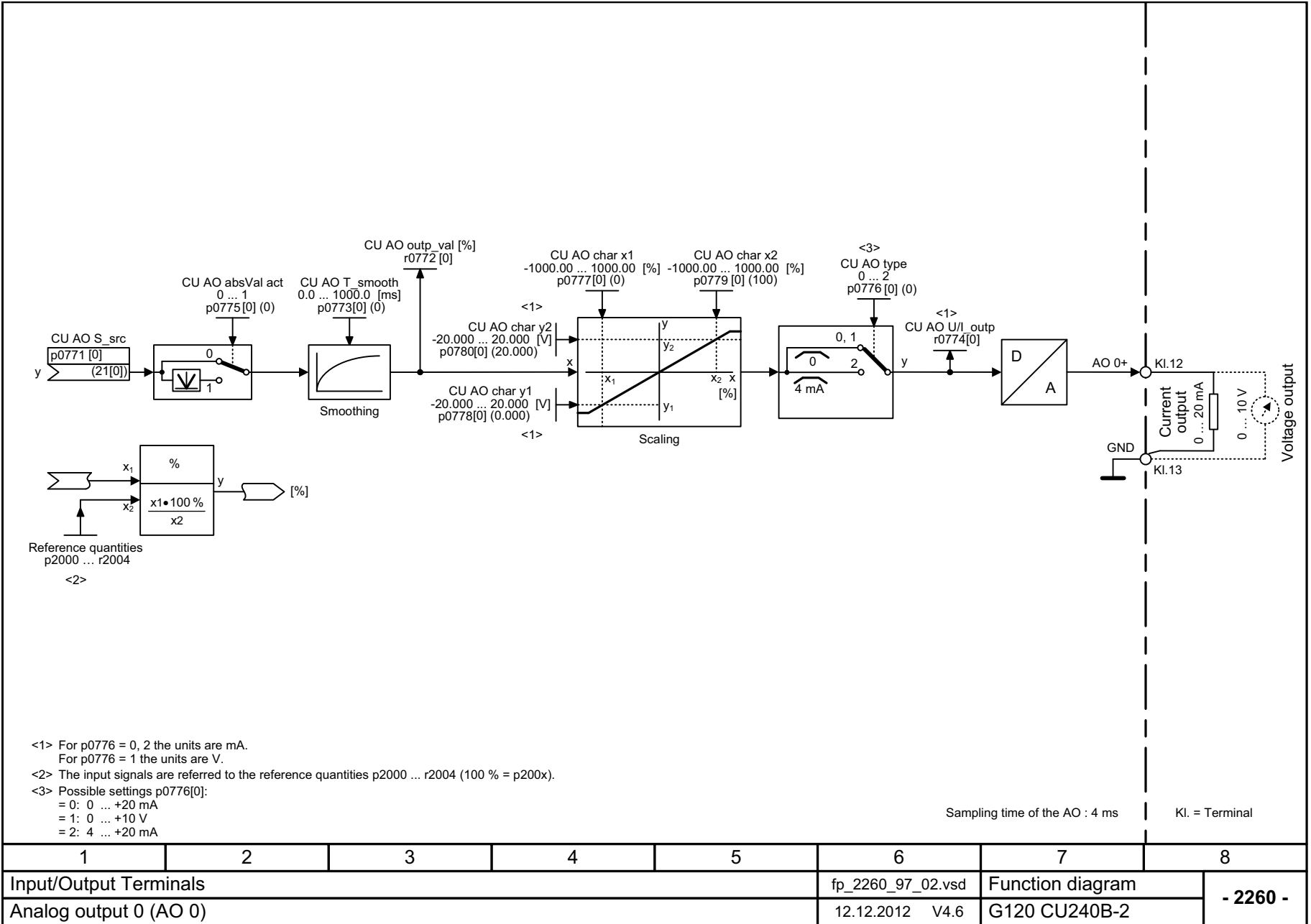


Рис. 2-16 2260 – CU240B-2: Аналоговый выход 0 (А 0)

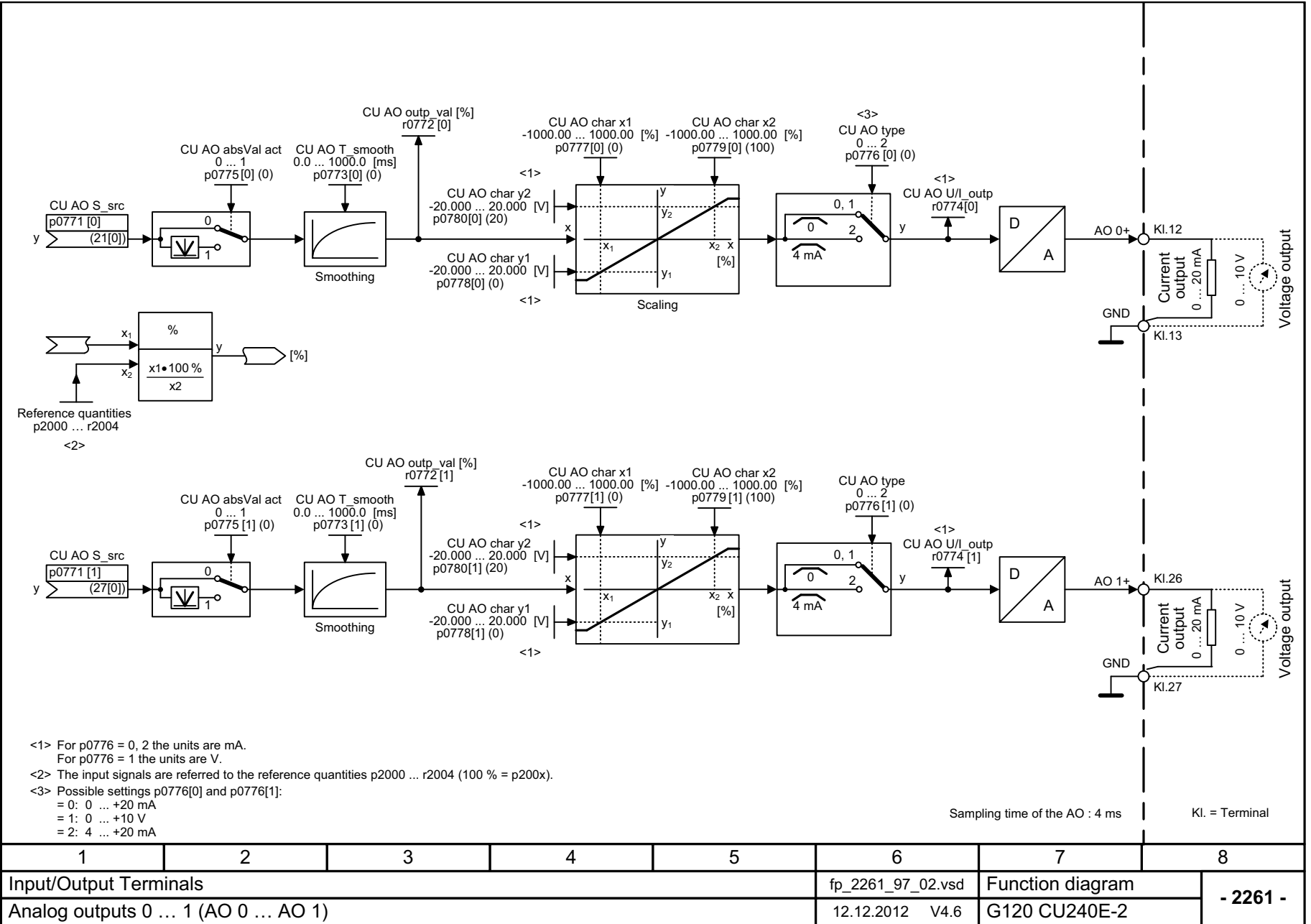


Рис. 2-17 2261 – CU240E-2: Аналоговые выходы 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)

## 2.5 PROFenergy

### Функциональные схемы

---

2381 – Управляющие команды и команды считывания	2-569
2382 – Состояния	2-570

---



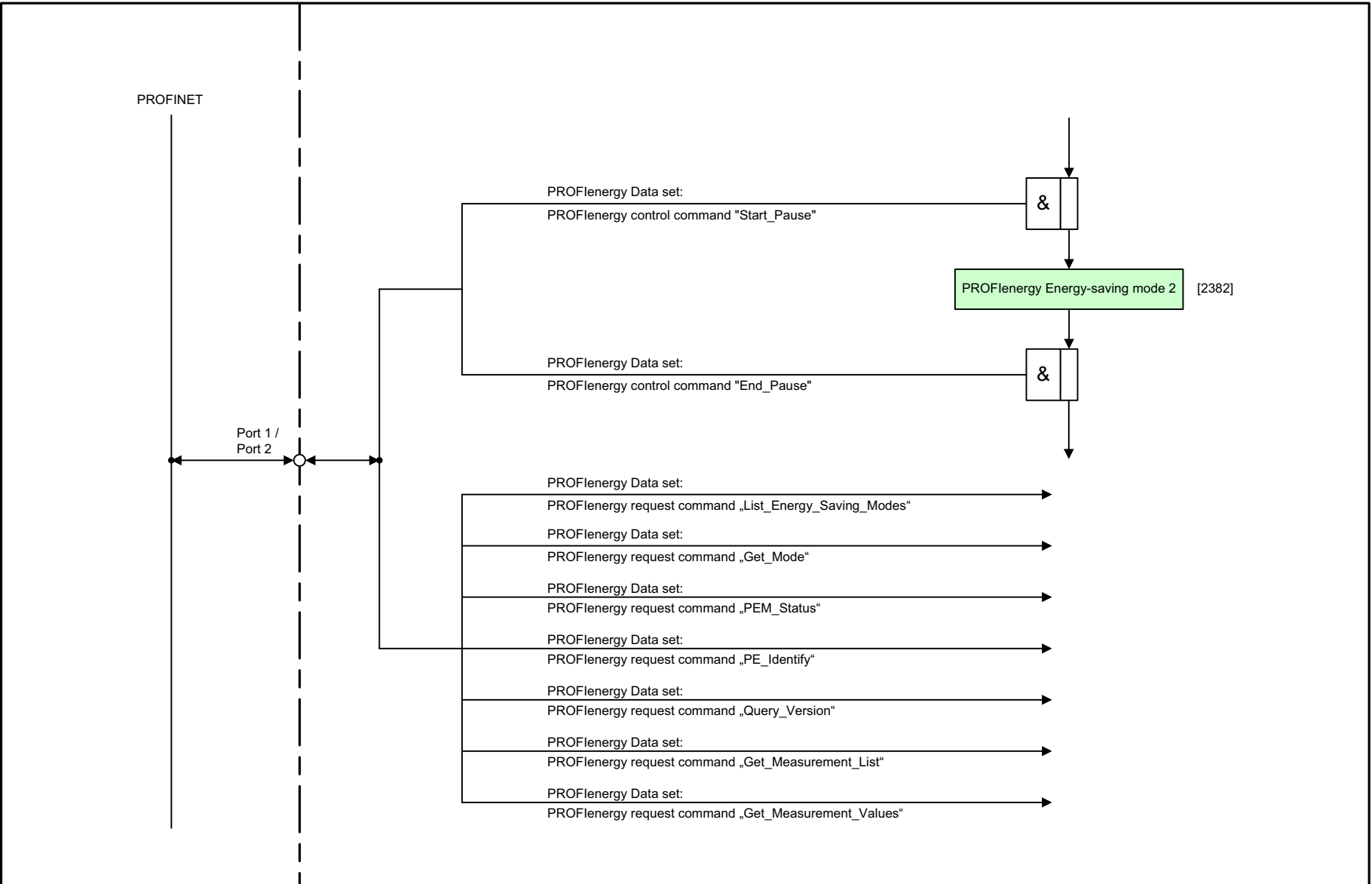
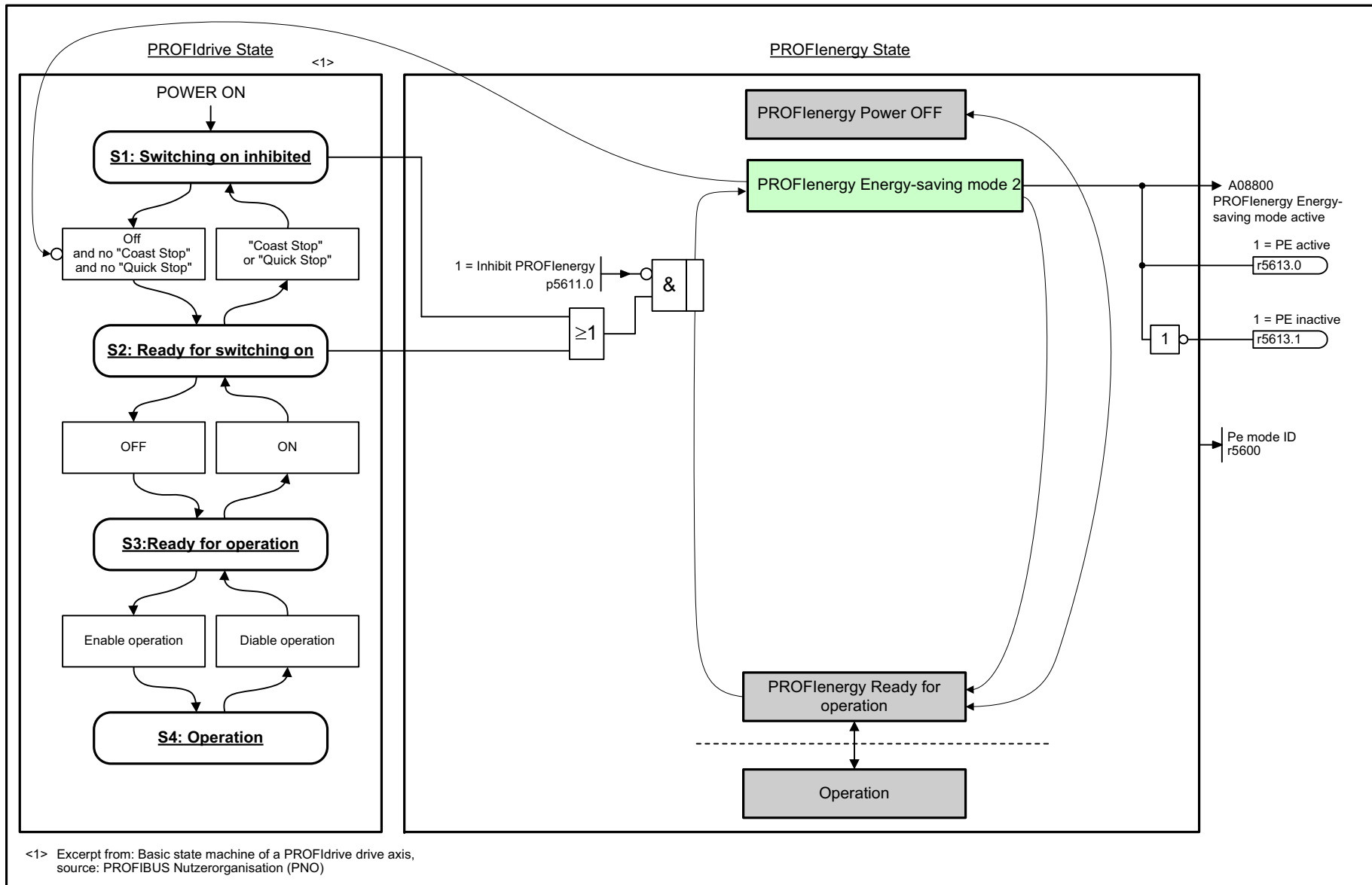


Рис. 2-18 2381 – Управляющие команды и команды считывания

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFenergy					fp_2381_97_62.vsd	Function diagram	
Control commands and request commands					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2 PN	
							<b>- 2381 -</b>



<1> Excerpt from: Basic state machine of a PROFdrive drive axis, source: PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFenergy					fp_2382_97_62.vsd	Function diagram	
States					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2 PN	
							<b>- 2382 -</b>

Рис. 2-19 2382 – Состояния

## 2.6 Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS / PROFINET)

### Функциональные схемы

2401 – Обзор	2-572
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика	2-573
2420 – Телеграммы и данные процесса (PZD)	2-574
2440 – Принимаемые сигналы PZD, подключение	2-575
2441 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 2)	2-576
2442 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 0)	2-577
2446 – Подключение управляющего слова STW3	2-578
2450 – Передаваемые сигналы PZD, подключение	2-579
2451 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 2)	2-580
2452 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 0)	2-581
2456 – Подключение слова состояния ZSW3	2-582
2468 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)	2-583
2470 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)	2-584
2472 – Слова состояния, свободное подключение	2-585

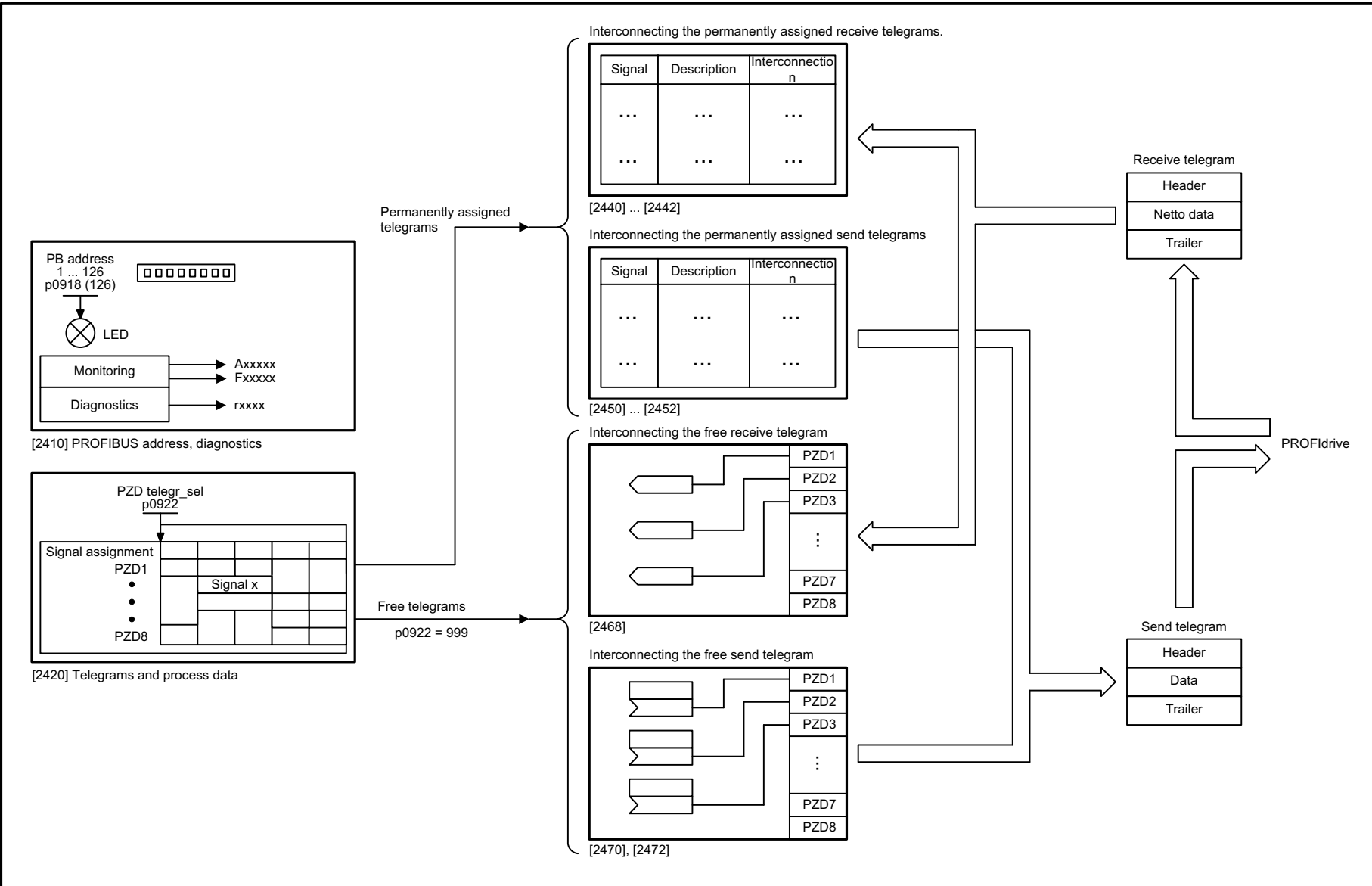


Рис. 2-20 2401 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2401_97_61.vsd	Function diagram	
Overview					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2401 -</b>

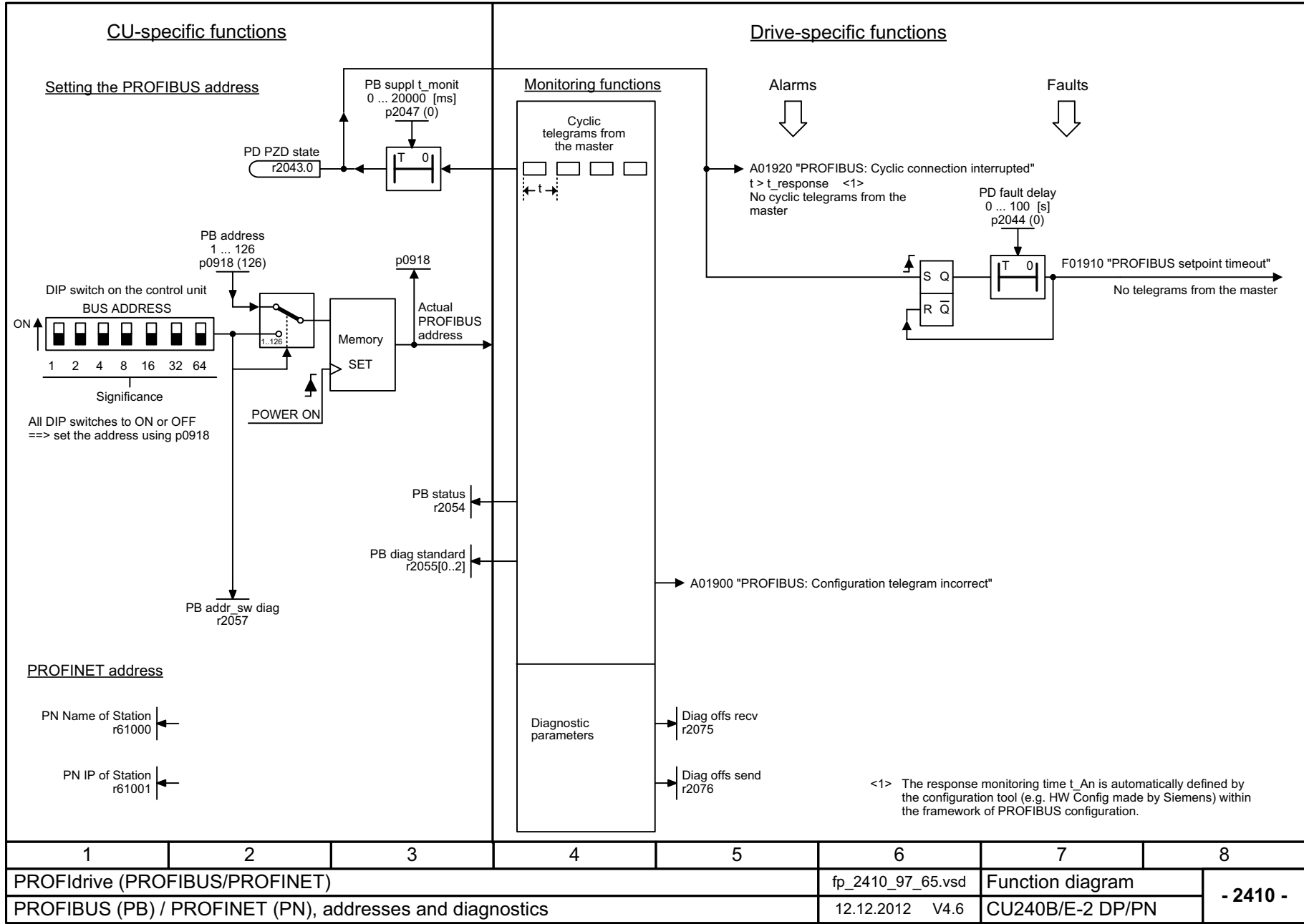
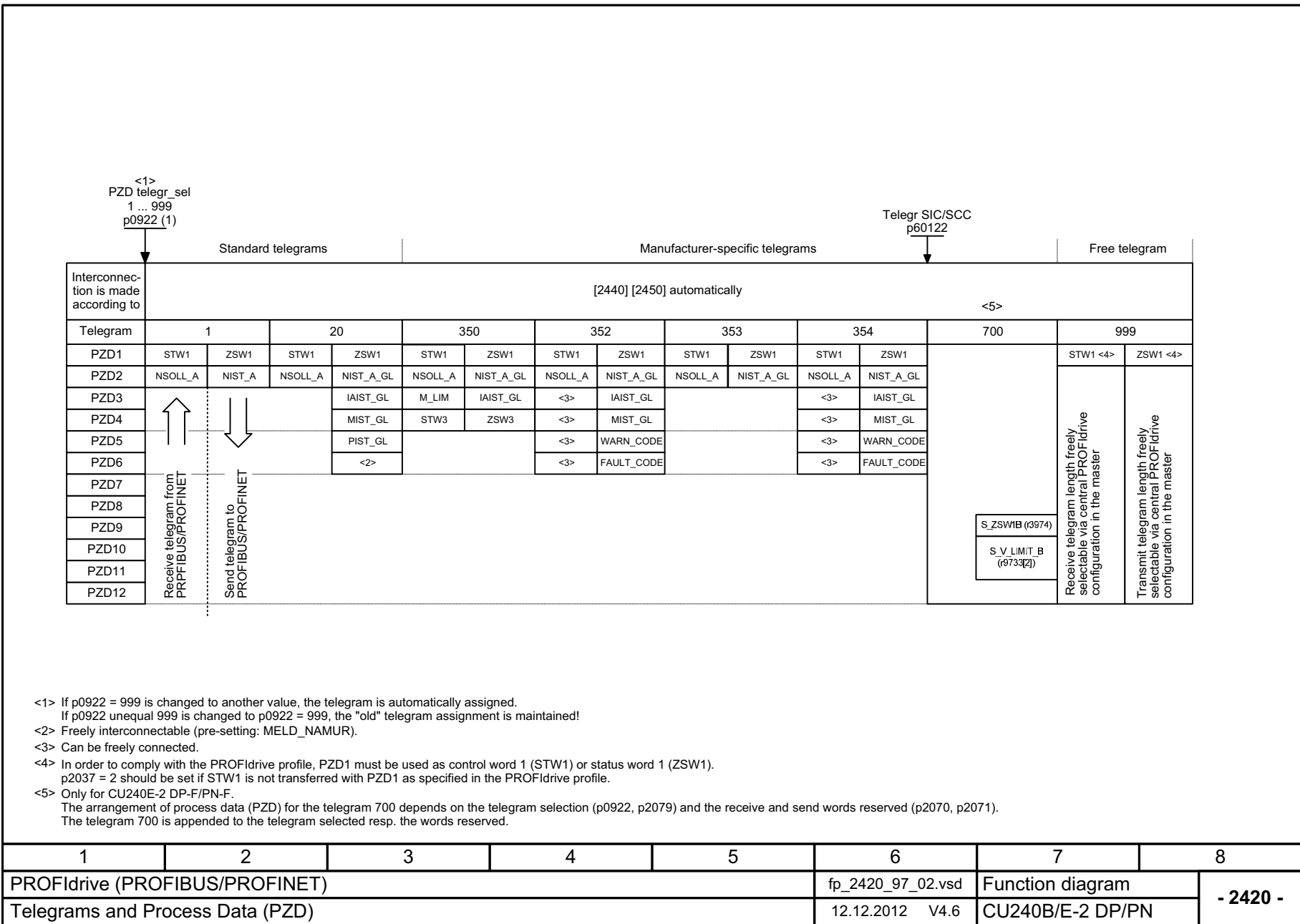
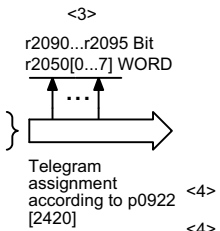
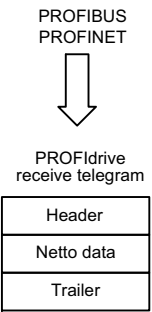


Рис. 2-21 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2410_97_65.vsd	Function diagram	
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), addresses and diagnostics					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2410 -</b>





Signal receivers for PZD receive signals		<1>		<2>		
Signal	Meaning	PROFIdrive Signal No.	Interconnection parameter	Function diagram	Data type	Scaling
STW1	Control word 1	1	(bit serial)	[2442]	U16	-
NSOLL_A	Speed setpoint A (16-bit)	5	p1070	[3030.2]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
M_LIM	Torque limit	310	p1552, p1554	[6060.1]	U16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
STW3	Control word 3	304	(bit serial)	[2444]	U16	-

- <1> When selecting a standard telegram or a manufacturer-specific telegram via p0922, these interconnection parameters of the command data set CDS are automatically set to 0.  
 <2> Data type according to the PROFIdrive profile: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.  
 <3> Display parameters for receive data according to [2460].  
 <4> Only SIEMENS telegram 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2440_97_62.vsd	Function diagram	
PZD receive signals interconnection					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2440 -</b>

Рис. 2-23 2440 – Принимаемые сигналы PZD, подключение

Signal targets for STW1 in Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted	
STW1.0	▲ = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.1	1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.2	1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.3	1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.4	1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.5	1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output)	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-	
STW1.6	1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.7	▲ = Acknowledge faults	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-	
STW1.8	Reserved	-	-	-	-	
STW1.9	Reserved	-	-	-	-	
STW1.10	1 = Control via PLC <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-	
STW1.11	1 = Dir of rot reversal <4>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-	
STW1.12	Reserved	-	-	-	-	
STW1.13	Reserved	-	-	-	-	
STW1.14	Reserved	-	-	-	-	
STW1.15	1 = CDS selection	p0810[0] = 2090.15 <3>	-	[8565]	-	

<1> Used in telegram 20.

<2> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.

<3> Interconnection is not disabled.

<4> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2441_97_61.vsd	Function diagram	
STW1 control word interconnection (p2038 = 2)					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2441 -</b>

Рис. 2-24 2441 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 2)



Signal targets for STW1 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted	
STW1.0	▲ = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.1	1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.2	1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.3	1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Sequence control	-	
STW1.4	1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.5	1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output)	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-	
STW1.6	1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-	
STW1.7	▲ = Acknowledge faults	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-	
STW1.8	Reserved	-	-	-	-	
STW1.9	Reserved	-	-	-	-	
STW1.10	1 = Control via PLC	<2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Dir of rot reversal	<3>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserved	-	-	-	-	
STW1.13	1 = Motorized potentiometer, setpoint, raise	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-	
STW1.14	1 = Motorized potentiometer, setpoint, lower	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-	
STW1.15	Reserved	-	-	-	-	

<1> Used in telegrams 1, 350, 352, 353, 354.  
 <2> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.  
 <3> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2442_97_61.vsd	Function diagram	
STW1 control word interconnection (p2038 = 0)					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2442 -</b>

Рис. 2-25 2442 – Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 0)

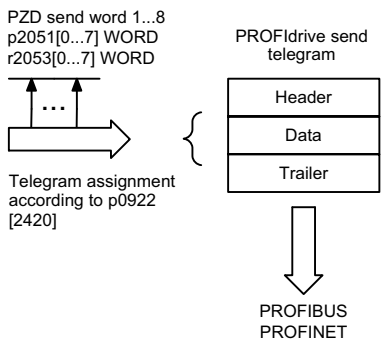
Signal targets for STW3 in Interface Mode SINAMICS						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted	
STW3.0	1 = Fixed setp bit 0	p1020[0] = r2093.0	[3010.2]	[3010.2]	-	
STW3.1	1 = Fixed setp bit 1	p1021[0] = r2093.1	[2513.2]	[3010.2]	-	
STW3.2	1 = Fixed setp bit 2	p1022[0] = r2093.2	[2513.2]	[3010.2]	-	
STW3.3	1 = Fixed setp bit 3	p1023[0] = r2093.3	[2513.2]	[3010.2]	-	
STW3.4	1 = DDS select. bit 0	p0820 = r2093.4	[2513.2]	[8565.2]	-	
STW3.5	1 = DDS select. bit 1	p0821 = r2093.5	[2513.2]	[8565.2]	-	
STW3.6	Reserved	-	-	-	-	
STW3.7	Reserved	-	-	-	-	
STW3.8	1 = Technology controller enable	p2200[0] = r2093.8	[2513.2]	[7958.4]	-	
STW3.9	1 = DC brake enable	p1230[0] = r2093.9	[2513.2]	[7017.1]	-	
STW3.10	Reserved	-	-	-	-	
STW3.11	1 = Droop enable	p1492[0] = r2093.11	[2513.2]	[6030.1]	-	
STW3.12	1 = Torque control active	p1501[0] = r2093.12	[2513.2]	[6060.1]	-	
STW3.13	0 = External fault 1 (F07860)	p2106[0] = r2093.13	[2513.2]	[8060.1]	-	
STW3.14	Reserved	-	-	-	-	
STW3.15	1 = CDS bit 1	p0811[0] = r2093.15	[2513.2]	[8560.3]	-	

<1> Used in telegrams 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2446_97_51.vsd	Function diagram	
STW3 control word interconnection					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2446 -</b>

Рис. 2-26 2446 – Подключение управляющего слова STW3

2-578



Signal sources for PZD send signals <1>						
Signal	Description	PROFdrive Signal No.	Interconnection parameter	Function diagram	Data type	Scaling
ZSW1	Status word 1	2	r2089[0]	[2452]	U16	-
NIST_A	Actual speed A (16 bit)	6	r0063[0]	-	I16	4000 hex $\cong$ p2000
IAIST_GLATT	Absolute actual current, smoothed	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex $\cong$ p2002
MIST_GLATT	Actual torque smoothed	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex $\cong$ p2003
PIST_GLATT	Power factor, smoothed	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex $\cong$ p2004
NIST_A_GLATT	Actual speed, smoothed	57	r0063[1]	-	I16	4000 hex $\cong$ p2000
MELD_NAMUR	VIK-NAMUR message bit bar	58	r3113	-	U16	
FAULT_CODE	Fault code	301	r2131	[8060]	U16	
WARN_CODE	Alarm code	303	r2132	[8065]	U16	
ZSW3	Status word 3	305	r0053	[2454]	U16	

<1> Data type according to the PROFdrive profile: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

Рис. 2-27 2450 – Передаваемые сигналы PZD, подключение

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2450_97_61.vsd	Function diagram	
PZD send signals interconnection					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2450 -</b>

Signal sources for ZSW1 in Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted <2>	
ZSW1.0	1 = Ready for switching on	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.1	1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.2	1 = Operation enabled (drive follows n_set)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.3	1 = Fault present	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-	
ZSW1.4	1 = No coast down active (OFF2 inactive)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.5	1 = No fast stop active (OFF3 inactive)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.6	1 = Switching on inhibited active	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.7	1 = Alarm present	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-	
ZSW1.8	1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-	
ZSW1.9	1 = Control requested <3>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-	
ZSW1.10	1 = f or n comparison value reached/exceeded	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-	
ZSW1.11	1 = I, M, or P limit not reached	p2080[11] = r0056.13	[2522.7]	[6060]	✓	
ZSW1.12	Reserved	-	-	-	-	
ZSW1.13	1 = No motor overtemperature alarm	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓	
ZSW1.14	1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-	
ZSW1.15	1 = Display CDS	p2080[15] = r0836.0 <4>	-	-	-	

<1> Used in telegram 20.

<2> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0]...p2088[0].15)

<3> The drive object is ready to accept data.

<4> Interconnection is not disabled.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2451_97_61.vsd	Function diagram	
ZSW1 status word interconnection (p2038 = 2)					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2451 -</b>

Рис. 2-28 2451 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 2)

Signal sources for ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted <2>	
ZSW1.0	1 = Ready for switching on	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.1	1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.2	1 = Operation enabled (drive follows n_set)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.3	1 = Fault present	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-	
ZSW1.4	1 = No coast down active (OFF2 inactive)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.5	1 = No fast stop active (OFF3 inactive)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.6	1 = Switching on inhibited active	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Sequence control	-	
ZSW1.7	1 = Alarm present	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-	
ZSW1.8	1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-	
ZSW1.9	1 = Control requested <3>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-	
ZSW1.10	1 = f or n comparison value reached/exceeded	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-	
ZSW1.11	1 = I, M, or P limit not reached	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✓	
ZSW1.12	1 = Open holding brake	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-	
ZSW1.13	1 = No motor overtemperature alarm	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓	
ZSW1.14	1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-	
ZSW1.15	1 = No alarm, thermal overload, power unit	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8014]	✓	

<1> Used in telegrams 1, 350, 352, 353, 354.

<2> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0]...p2088[0].15)

<3> The drive is ready to accept data.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2452_97_61.vsd	Function diagram	
ZSW1 status word interconnection (p2038 = 0)					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2452 -</b>

Рис. 2-29 2452 – Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 0)

Signal sources for ZSW3 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)						<1>
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal status word	[Function diagram] signal source	Inverted	
ZSW3.0	1 = DC brake active 0 = DC brake not active	p2051[3] = r0053	[2511.7]	[7017.5]	-	
ZSW3.1	1 =  n_act  > p1226 (n_standstill)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.2	1 =  n_act  > p1080 (n_min)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.3	1 = I_act >= p2170		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.4	1 =  n_act  > p2155		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.5	1 =  n_act  <= p2155		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.6	1 =  n_act  >= r1119 (n_set)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.7	1 = Vdc <= p2172		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.8	1 = Vdc > p2172		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.9	1 = Ramping finished		[2511.7]	[3080.7]	-	
ZSW3.10	1 = Techn. contr. out at lower limit		[2511.7]	[7958.7]	-	
ZSW3.11	1 = Techn. contr. out at upper limit		[2511.7]	[7958.7]	-	
ZSW3.12	Reserved		-	-	-	
ZSW3.13	Reserved		-	-	-	
ZSW3.14	Reserved		-	-	-	
ZSW3.15	Reserved	-	-	-		

<1> Used in telegrams 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2456_97_61.vsd	Function diagram	
ZSW3 status word interconnection					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2456 -</b>

Рис. 2-30 2456 – Подключение слова состояния ZSW3

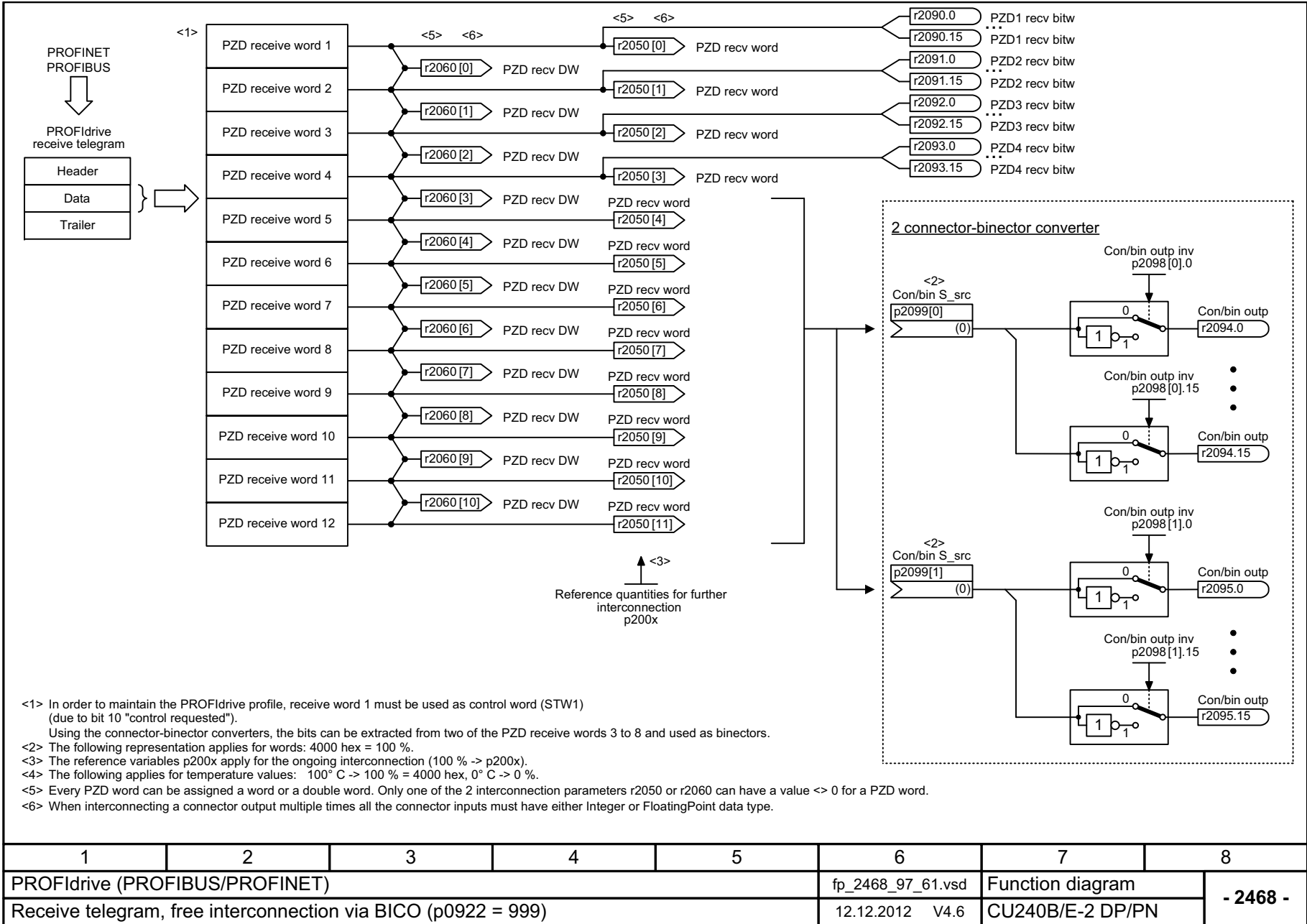
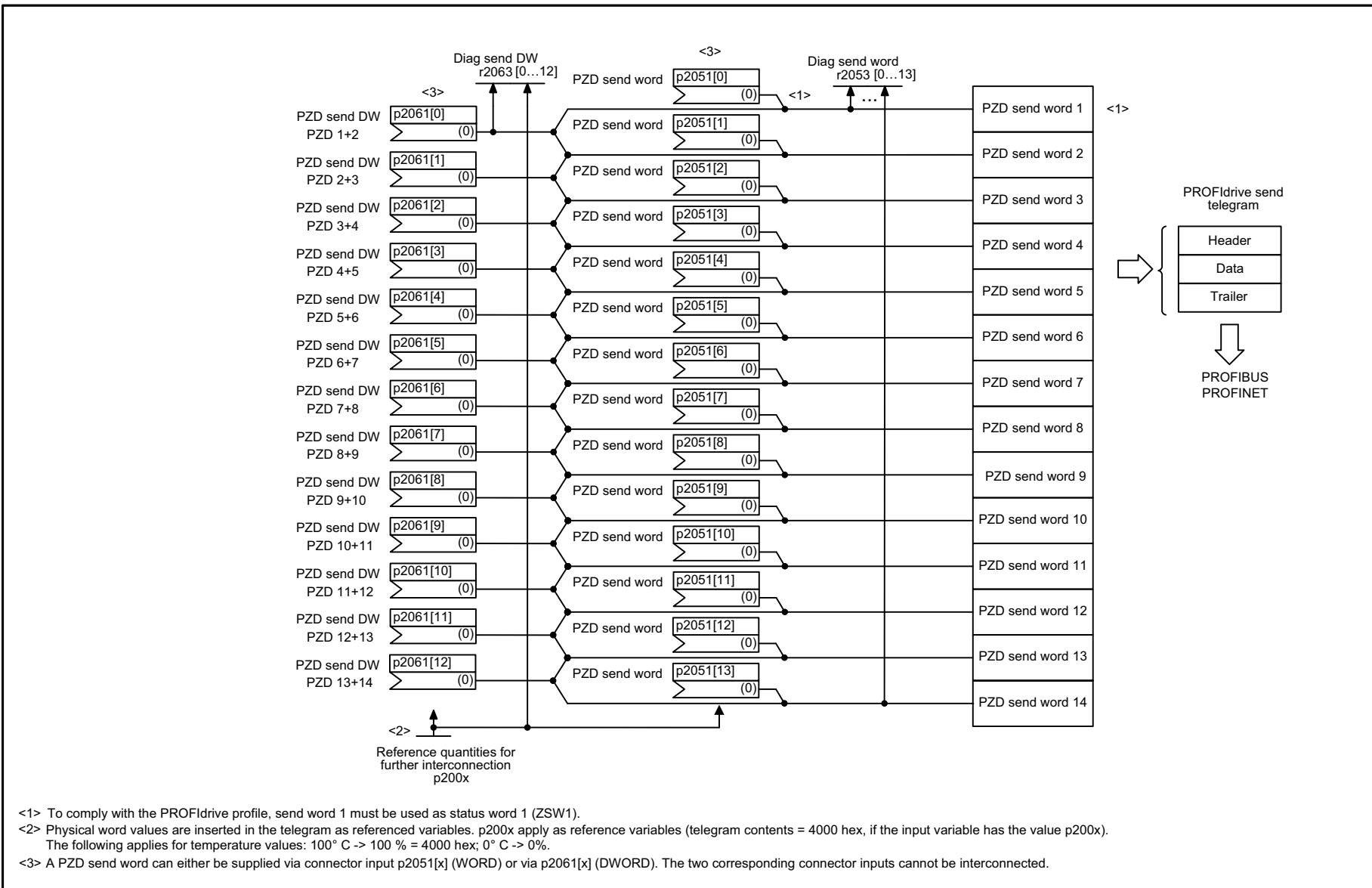


Рис. 2-31 2468 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)



<1> To comply with the PROFIdrive profile, send word 1 must be used as status word 1 (ZSW1).  
 <2> Physical word values are inserted in the telegram as referenced variables. p200x apply as reference variables (telegram contents = 4000 hex, if the input variable has the value p200x).  
 The following applies for temperature values: 100° C -> 100 % = 4000 hex; 0° C -> 0%.  
 <3> A PZD send word can either be supplied via connector input p2051[x] (WORD) or via p2061[x] (DWORD). The two corresponding connector inputs cannot be interconnected.

Рис. 2-32 2470 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2470_97_61.vsd	Function diagram	
Send telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999)					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2470 -</b>



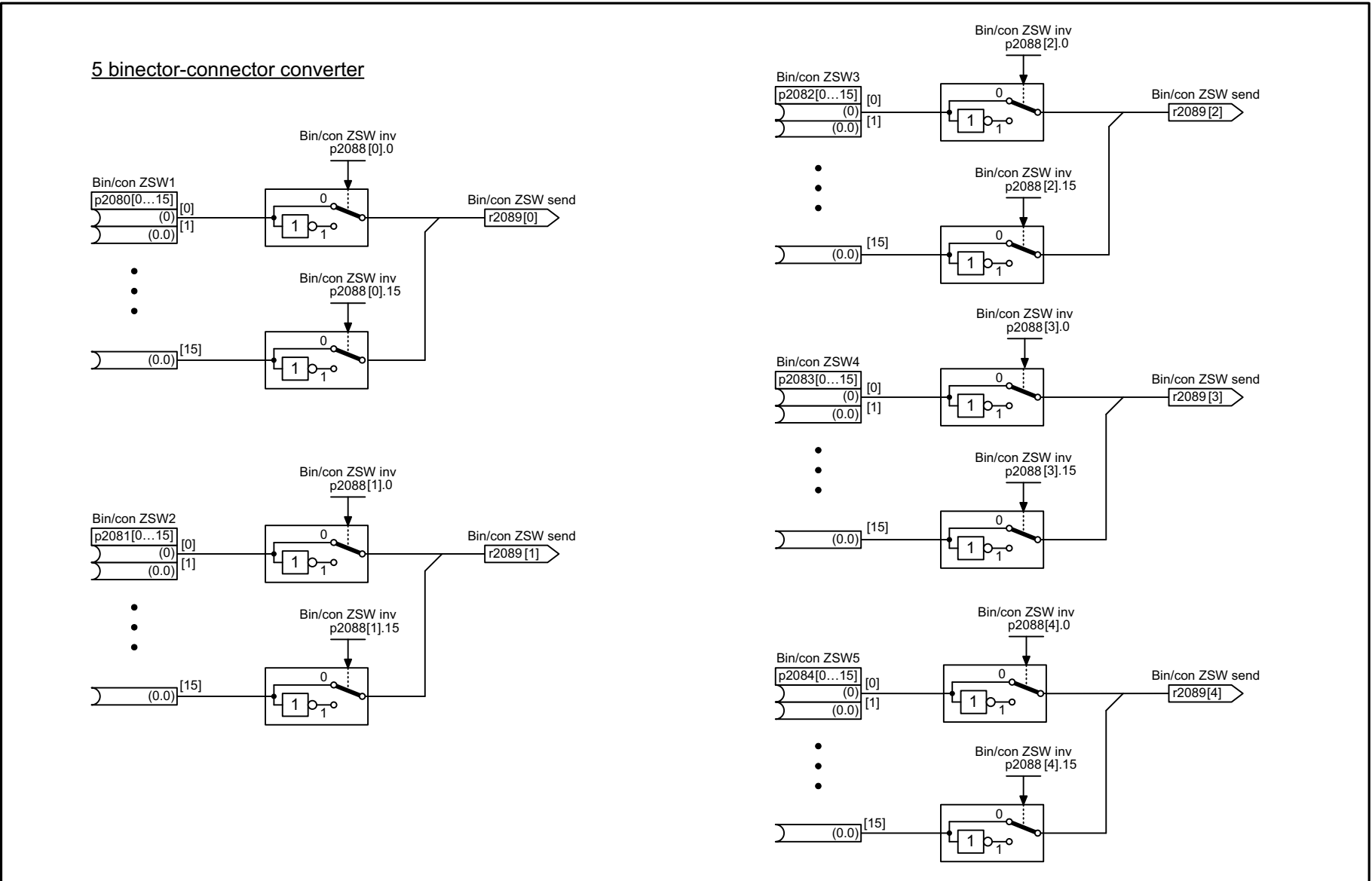


Рис. 2-33 2472 – Слова состояния, свободное подключение

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2472_97_51.vsd	Function diagram	
Status words, free interconnection					12.12.2012 V4.6	CU240B/E-2 DP/PN	
							<b>- 2472 -</b>

## 2.7 Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, Modbus)

### Функциональные схемы

---

9310 – Конфигурация, адреса и диагностика	2-587
9342 – Подключение управляющего слова STW1	2-588
9352 – Подключение слова состояния ZSW1	2-589
9360 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)	2-590
9370 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)	2-591
9372 – Слова состояния, свободное подключение	2-592

---

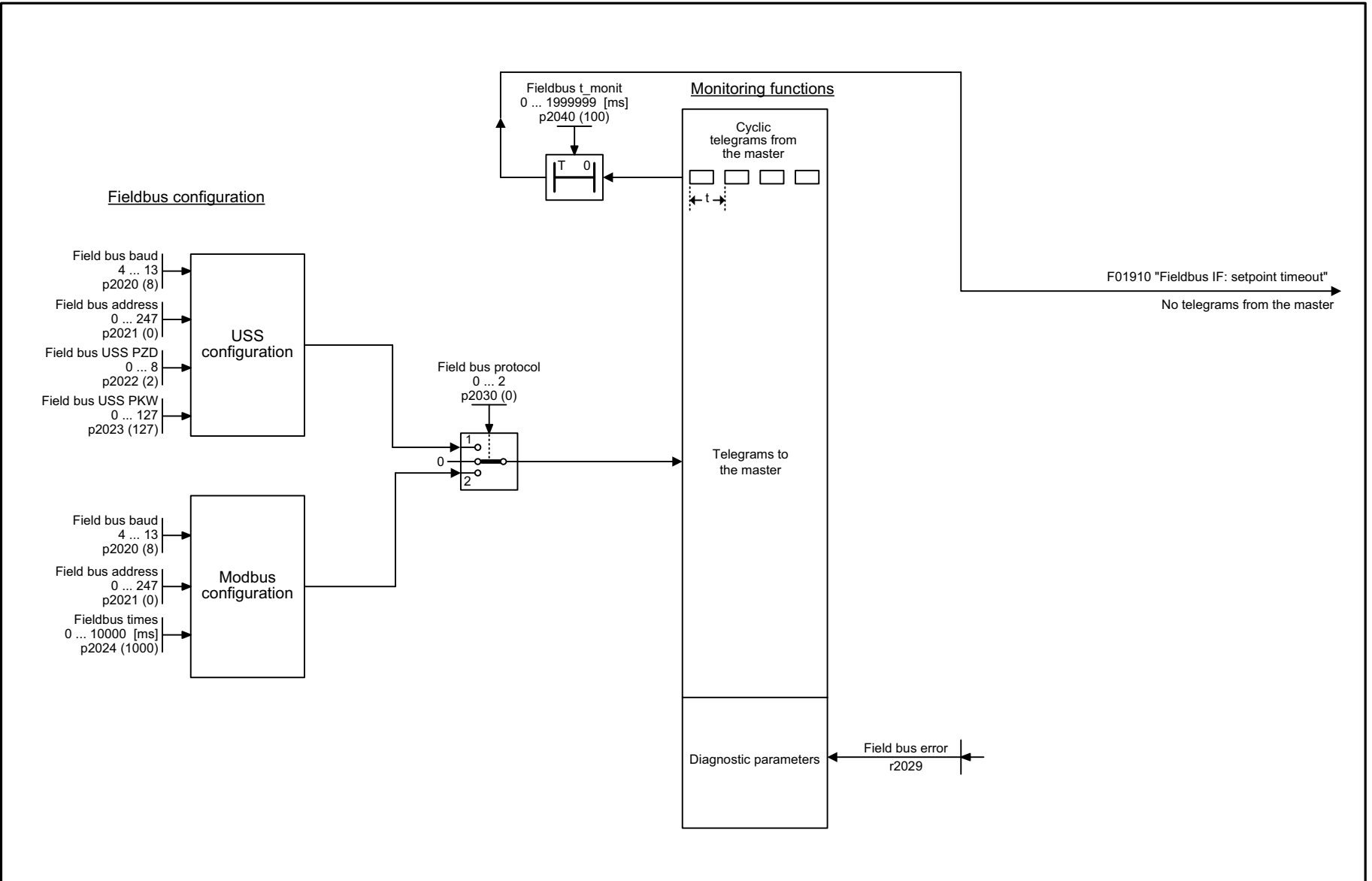




Рис. 2-34 9310 – Конфигурация, адреса и диагностика

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, Modbus)					fp_9310_97_66.vsd	Function diagram	
Configuration, addresses and diagnostics					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 9310 -</b>

Signal targets for fieldbus STW1					
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted
STW1.0	 = ON (pulses can be enabled) 0 = OFF1 (braking with ramp-function generator, then pulse suppression & ready for switching on)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Sequence control	-
STW1.1	1 = No OFF2 (enable is possible) 0 = OFF2 (immediate pulse suppression and switching on inhibited)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Sequence control	-
STW1.2	1 = No OFF3 (enable is possible) 0 = OFF3 (braking with the OFF3 ramp p1135, then pulse suppression and switching on inhibited)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Sequence control	-
STW1.3	1 = Enable operation (pulses can be enabled) 0 = Inhibit operation (suppress pulses)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Sequence control	-
STW1.4	1 = Operating condition (the ramp-function generator can be enabled) 0 = Inhibit ramp-function generator (set the ramp-function generator output to zero)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-
STW1.5	1 = Enable the ramp-function generator 0 = Stop the ramp-function generator (freeze the ramp-function generator output)	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060] [3070]	-
STW1.6	1 = Enable setpoint 0 = Inhibit setpoint (set the ramp-function generator input to zero)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060] [3070] [3080]	-
STW1.7	 = Acknowledge faults	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserved	-	-	-	-
STW1.9	Reserved	-	-	-	-
STW1.10	1 = Control via PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Dir of rot reversal <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserved	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorized potentiometer, setpoint, raise	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorized potentiometer, setpoint, lower	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserved	-	-	-	-

<1> Bit 10 in STW1 must be set to ensure that the drive accepts the process data.

<2> The direction reversal can be locked. See p1110 and p1111.

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, Modbus)					fp_9342_97_62.vsd	Function diagram	
STW1 control word interconnection					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 9342 -</b>

Рис. 2-35 9342 – Подключение управляющего слова STW1

Signal sources for fieldbus ZSW1					
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted <1>
ZSW1.0	1 = Ready for switching on	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.1	1 = Ready for operation (DC link loaded, pulses inhibited)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.2	1 = Operation enabled (drive follows n_set)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.3	1 = Fault present	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = No coast down active (OFF2 inactive)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.5	1 = No fast stop active (OFF3 inactive)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.6	1 = Switching on inhibited active	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Sequence control	-
ZSW1.7	1 = Alarm present	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Speed setpoint - actual value deviation within tolerance t_off	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Control requested <2>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f or n comparison value reached/exceeded	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I, M, or P limit not reached	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✓
ZSW1.12	1 = Open holding brake	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = No motor overtemperature alarm	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓
ZSW1.14	1 = Motor rotates forwards (n_act ≥ 0) 0 = Motor rotates backwards (n_act < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = No alarm, thermal overload, power unit	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8014]	✓

<1> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0]...p2088[0].15)

<2> The drive is ready to accept data.

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, Modbus)					fp_9352_97_62.vsd	Function diagram	
ZSW1 status word interconnection					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 9352 -</b>

Рис. 2-36 9352 – Подключение слова состояния ZSW1

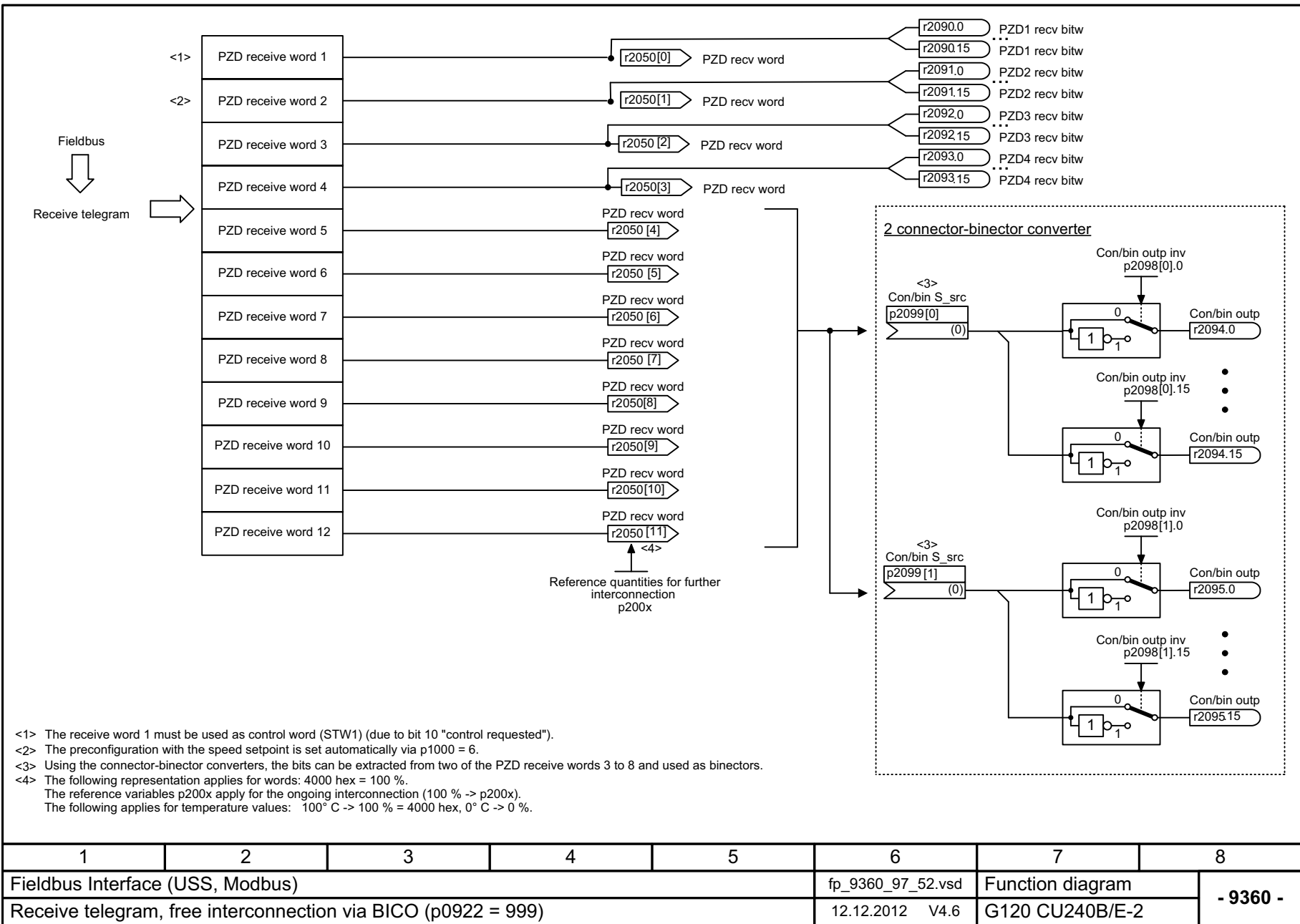
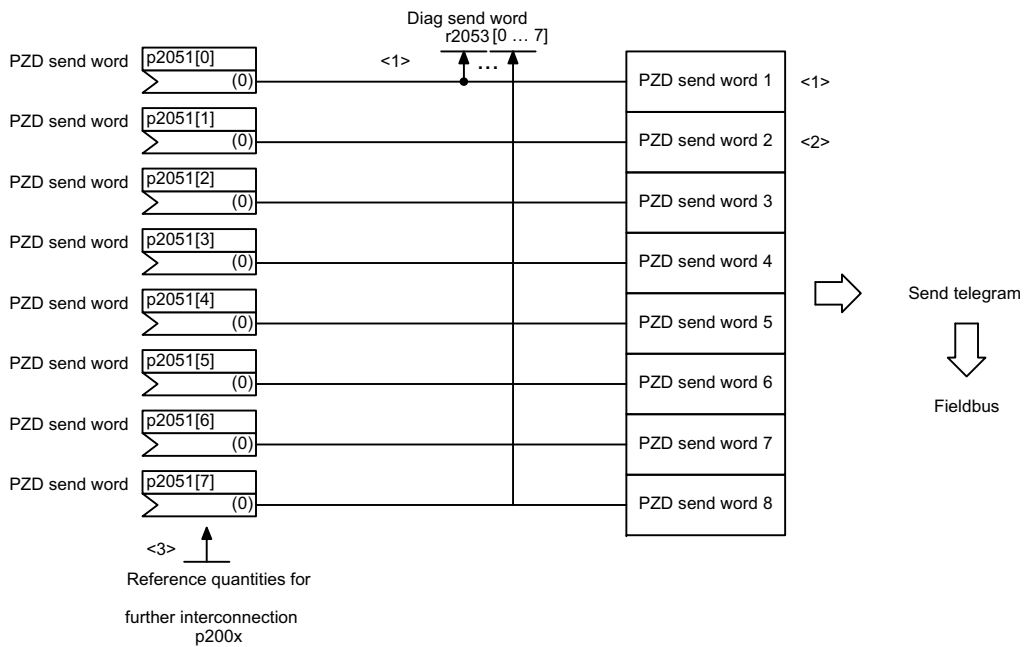


Рис. 2-37 9360 – Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)



- <1> The send word 1 must be used as status word (ZSW1).
- <2> The preconfiguration with the speed setpoint is set automatically via p1000 = 6.
- <3> Physical word values are inserted in the telegram as referenced variables. p200x apply as reference variables (telegram contents = 4000 hex, if the input variable has the value p200x).  
The following applies for temperature values: 100° C -> 100 % = 4000 hex; 0° C -> 0%.

Рис. 2-38 9370 – Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, Modbus)					fp_9370_97_62.vsd	Function diagram	
Send telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 9370 -

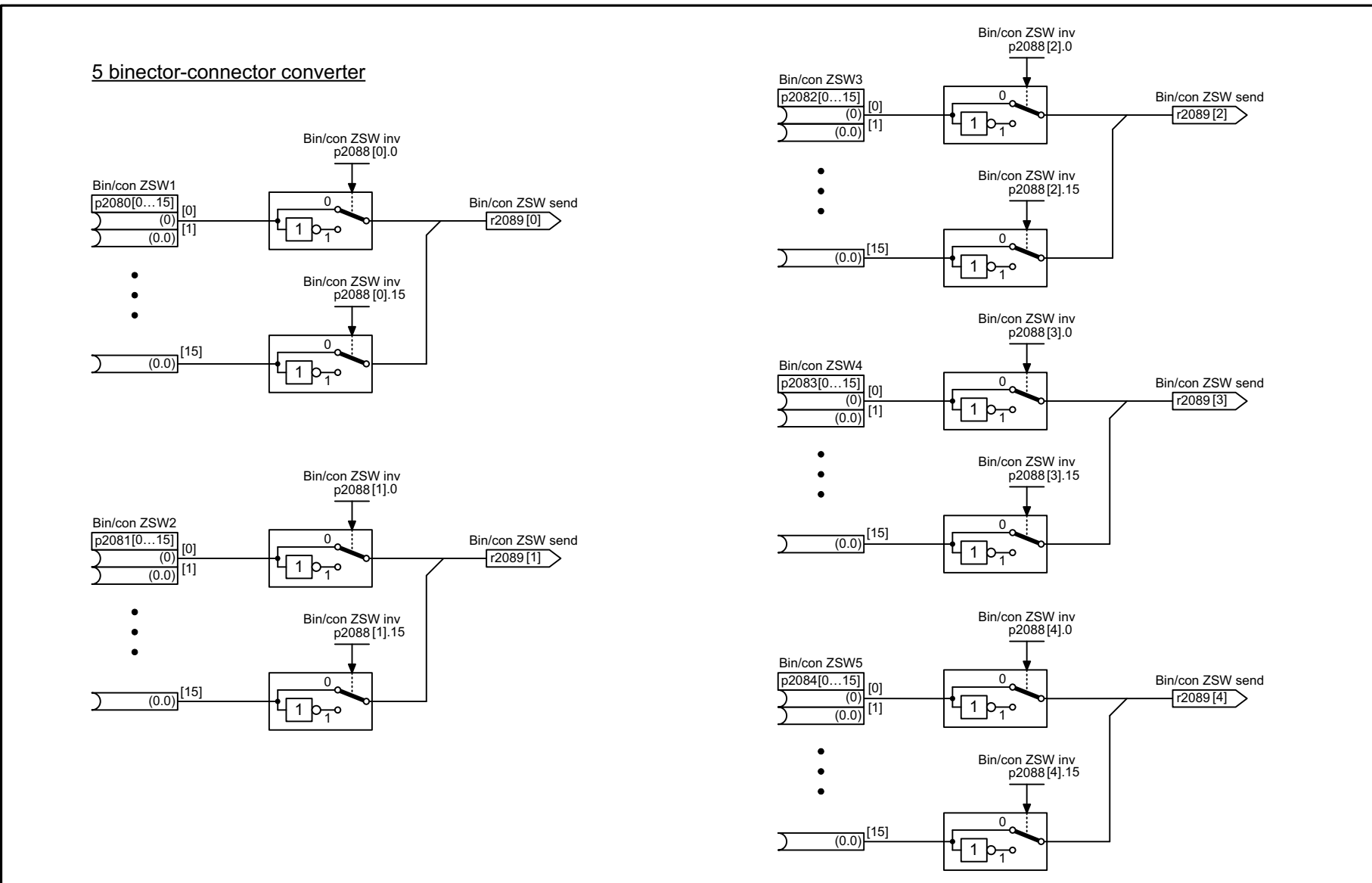


Рис. 2-39 9372 – Слова состояния, свободное подключение

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, Modbus)					fp_9372_97_52.vsd	Function diagram	
Status words, free interconnection					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 9372 -</b>



## 2.8 Внутренние управляющие слова/слова состояния

### Функциональные схемы

2500 – Внутренние управляющие слова / слова состояний	2-594
2501 – Управляющее слово ЦПУ	2-595
2503 – Слово состояния ЦПУ	2-596
2505 – Управляющее слово, канал заданных значений	2-597
2510 – Слово состояния 1 (r0052)	2-598
2511 – Слово состояния 2 (r0053)	2-599
2512 – Управляющее слово 1 (r0054)	2-600
2513 – Управляющее слово 2 (r0055)	2-601
2520 – Управляющее слово регулятора скорости	2-602
2522 – Слово состояния регулятора скорости	2-603
2526 – Слово состояния регулирования	2-604
2530 – Слово состояния регулирования тока	2-605
2534 – Слово состояния - Контроли 1	2-606
2536 – Слово состояния - Контроли 2	2-607
2537 – Слово состояния - Контроли 3	2-608
2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения	2-609
2548 – Слово состояния - Ошибки/предупреждения 1 и 2	2-610
2634 – ЦПУ - Отсутствующие разрешения	2-611

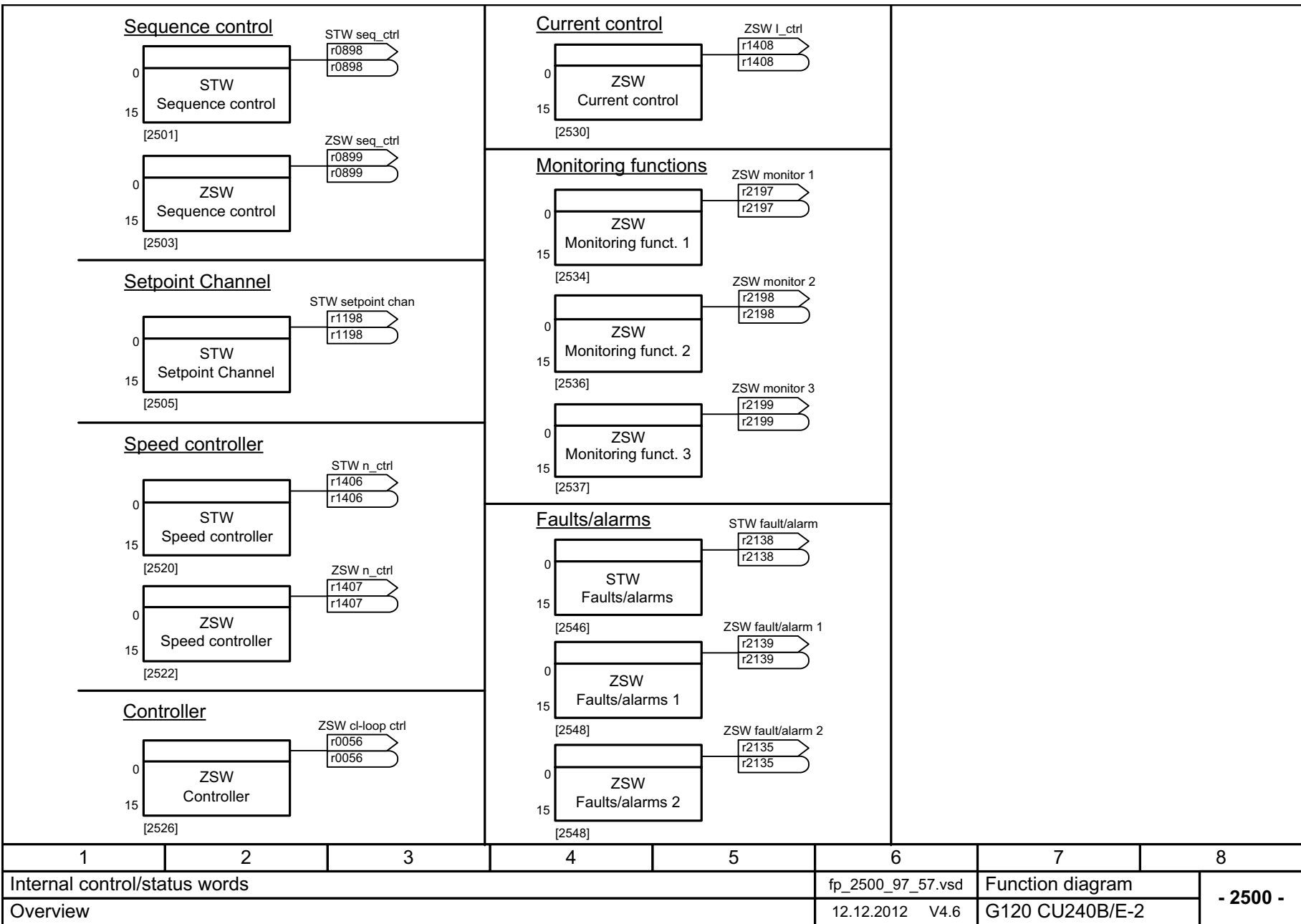


Рис. 2-40 2500 – Внутренние управляющие слова / слова состояния

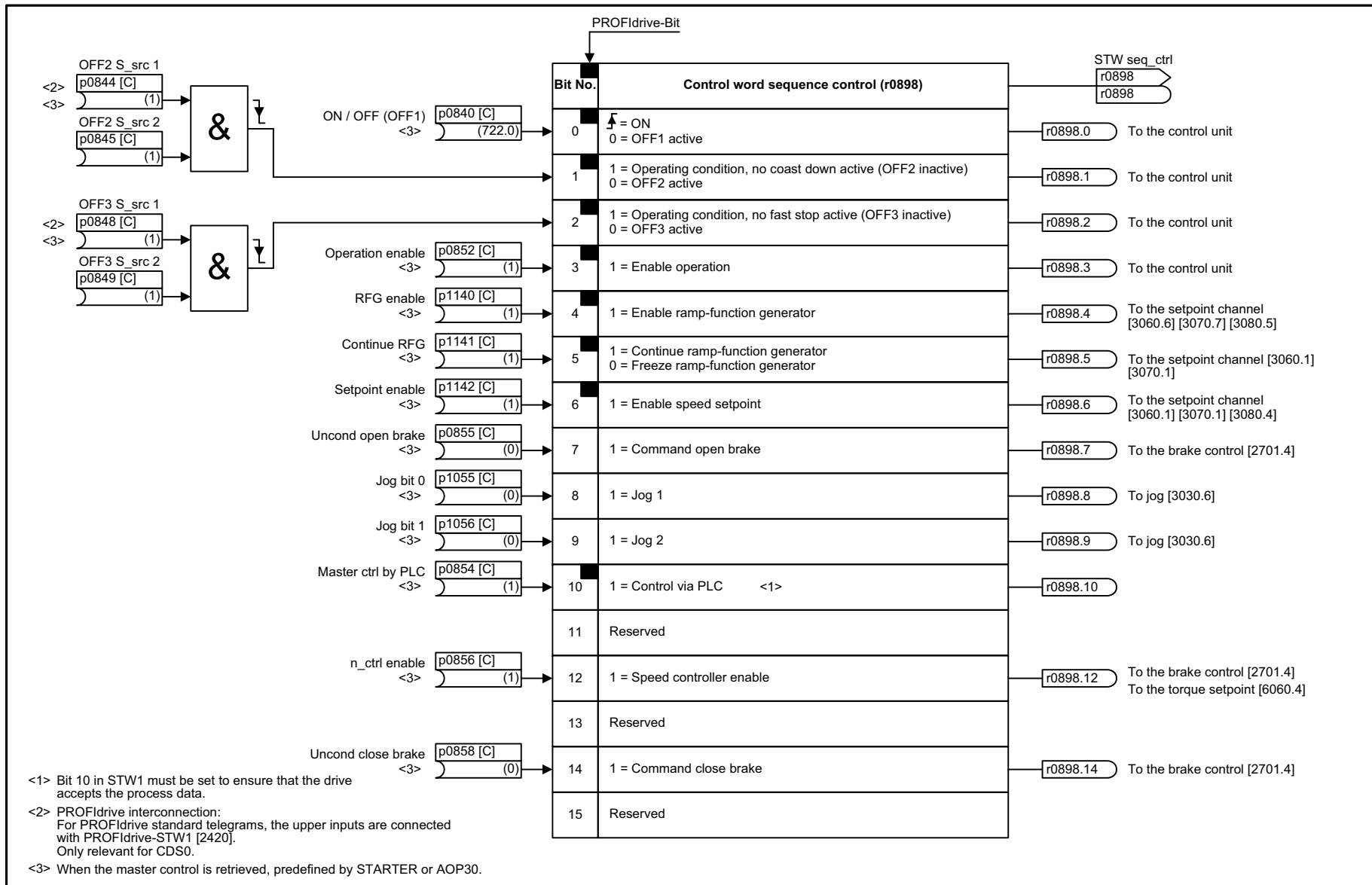


Рис. 2-41 2501 – Управляющее слово ЦПУ

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2501_97_53.vsd	Function diagram	
Control word, sequence control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2501 -</b>

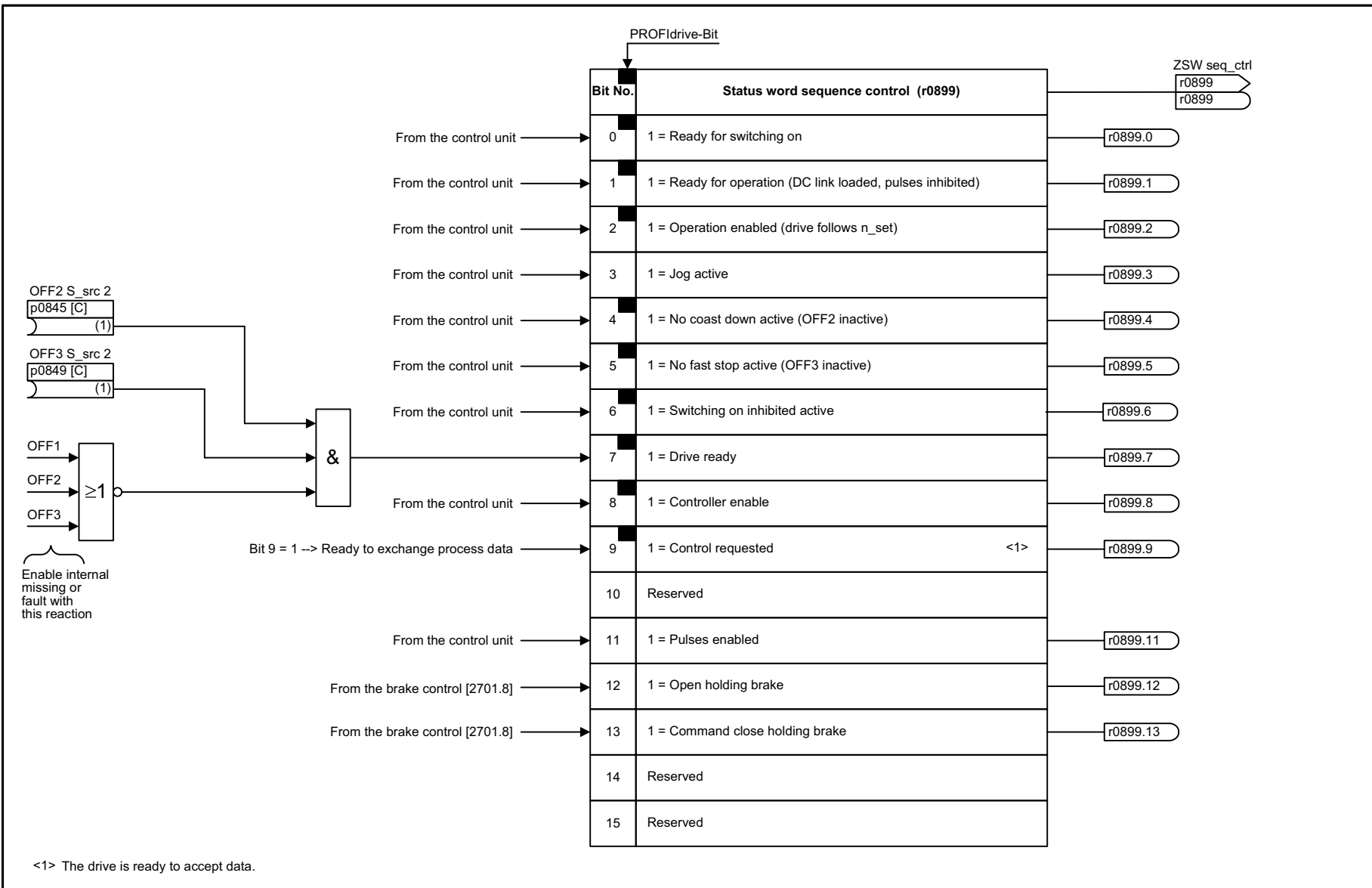


Рис. 2-42 2503 – Слово состояния ЦПГУ

2-596

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2503_97_53.vsd	Function diagram	
Status word, sequence control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2503 -</b>

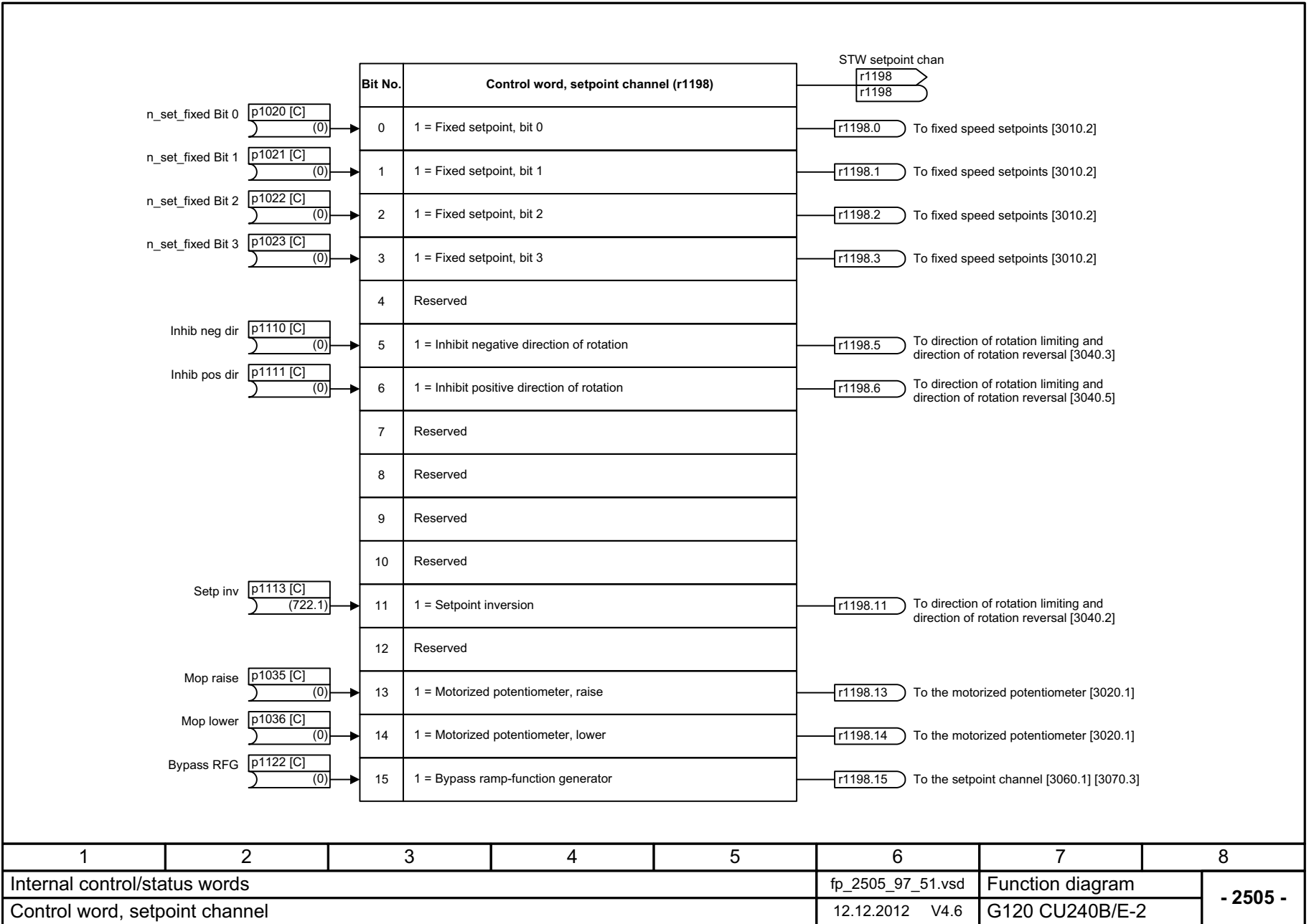


Рис. 2-43 2505 – Управляющее слово, канал заданных значений

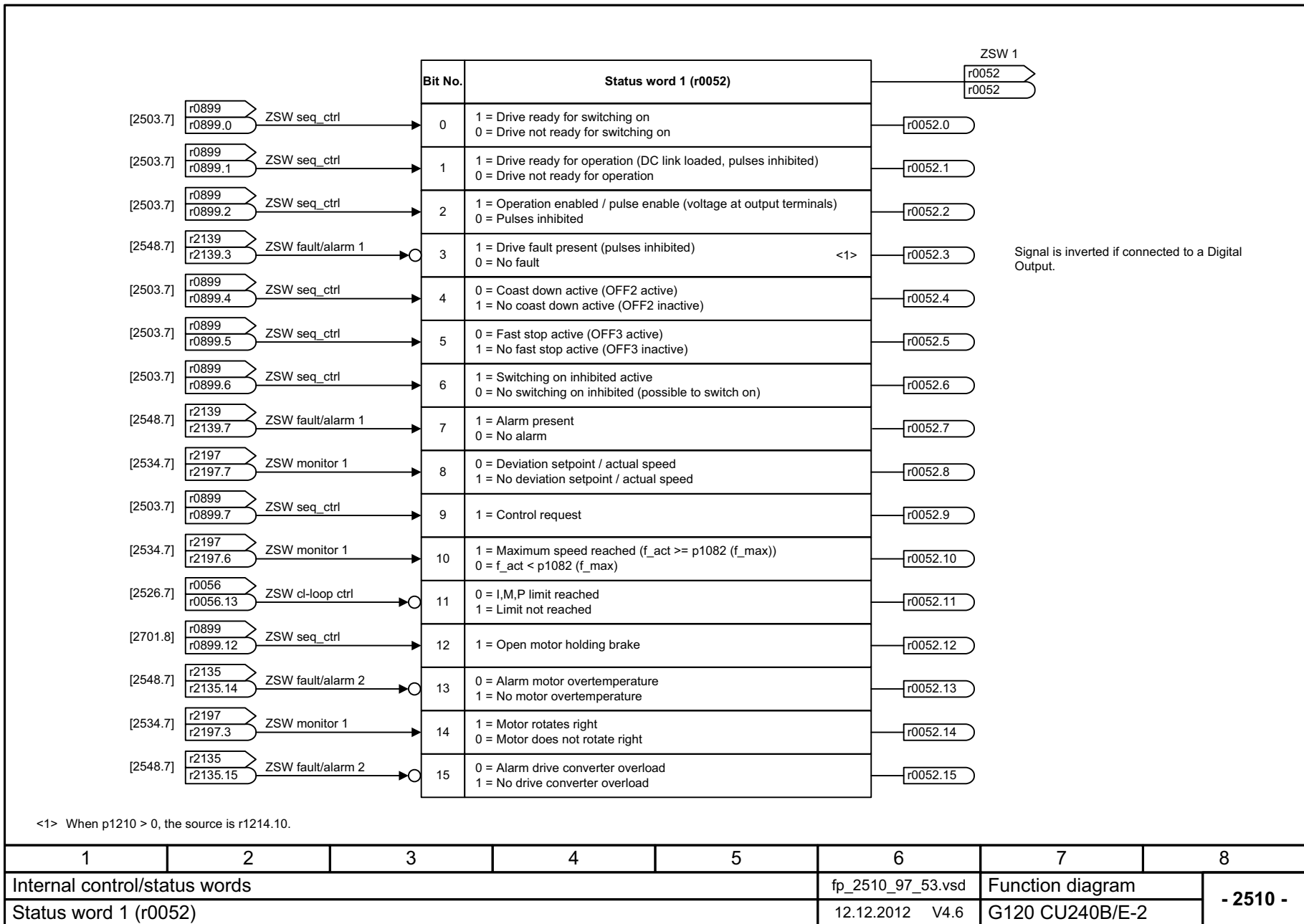


Рис. 2-44 2510 – Слово состояния 1 (r0052)

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2510_97_53.vsd	Function diagram	
Status word 1 (r0052)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2510 -</b>

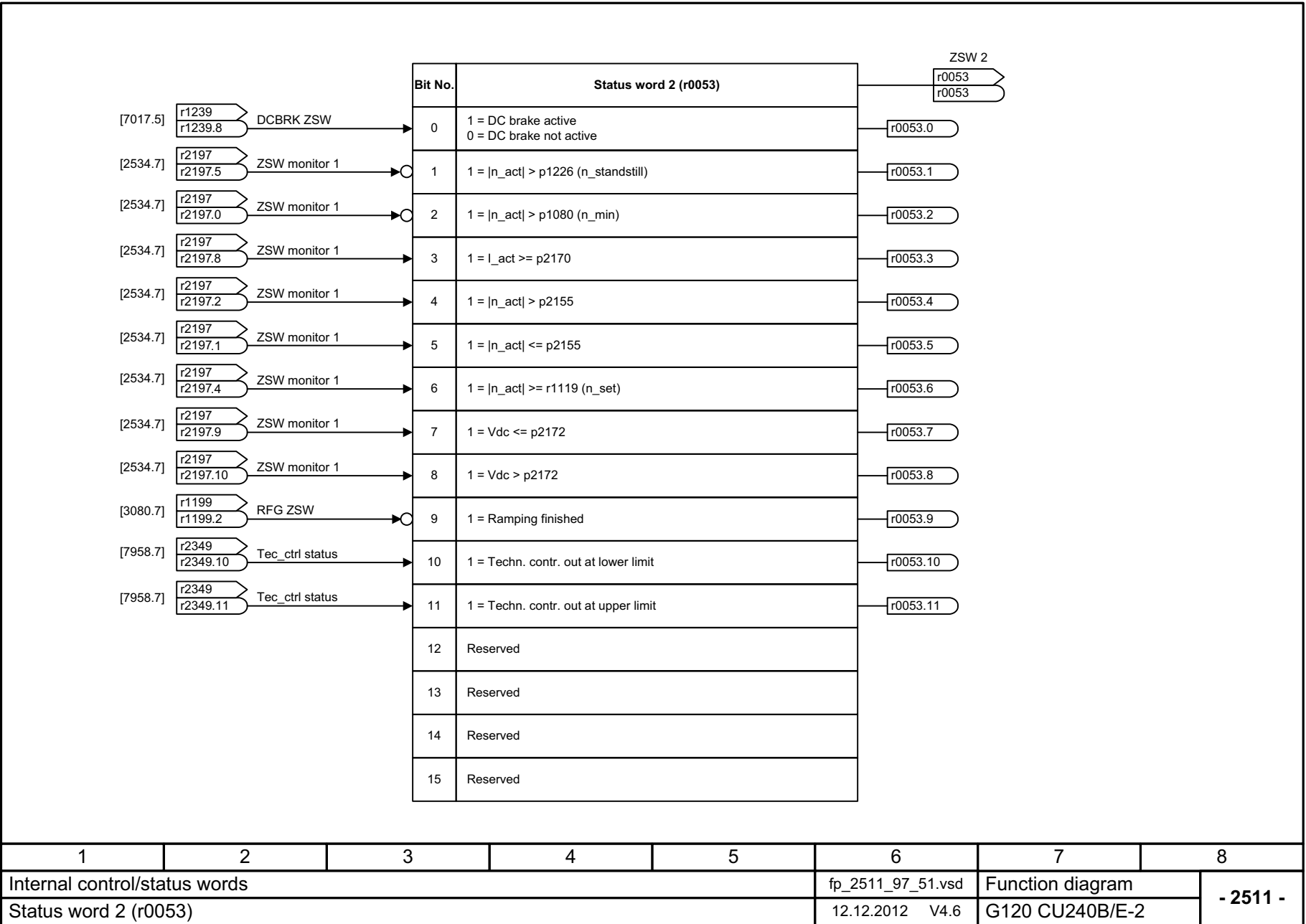


Рис. 2-45 2511 – Слово состояния 2 (r0053)

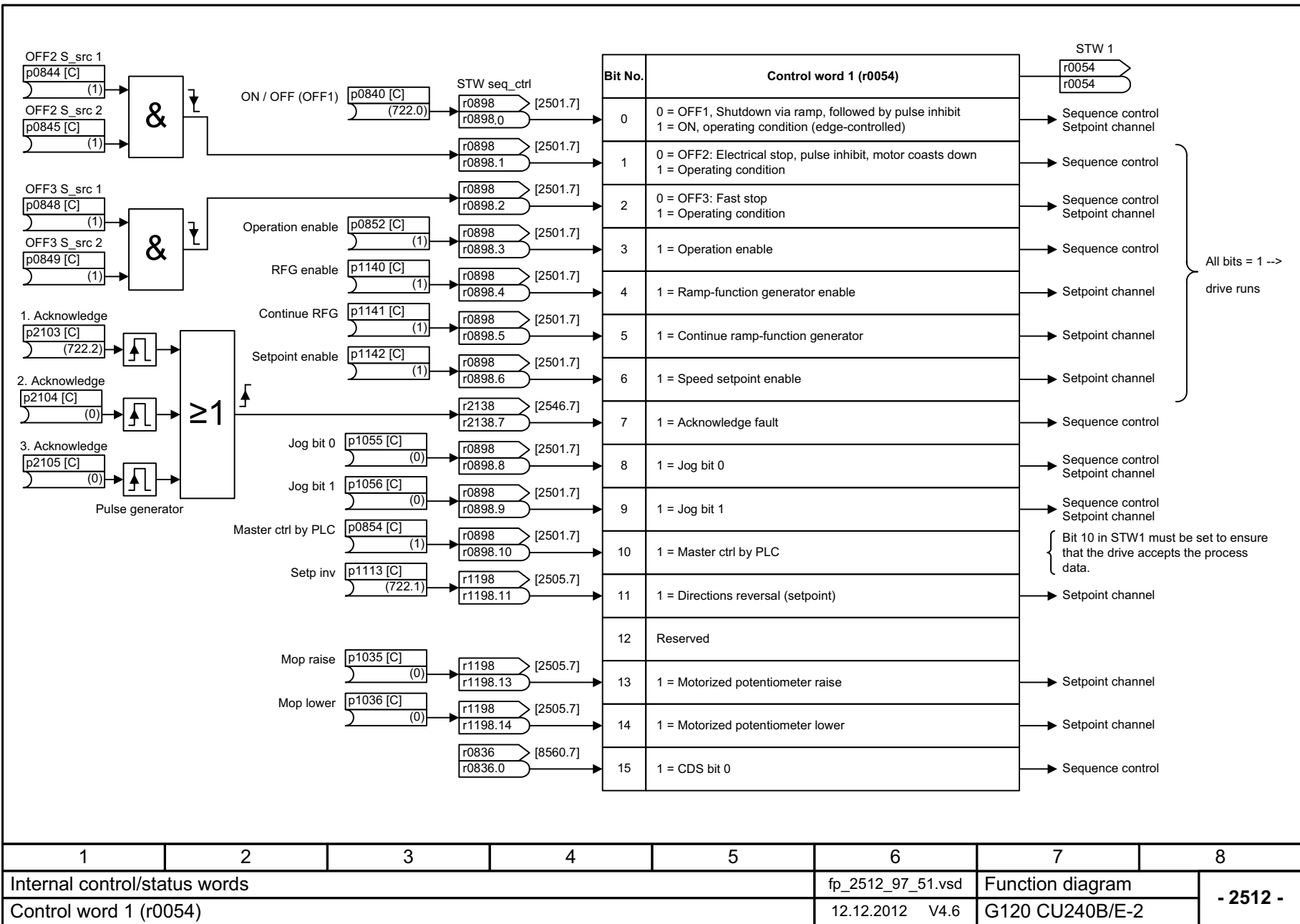


Рис. 2-46 2512 – Управляющее слово 1 (r0054)



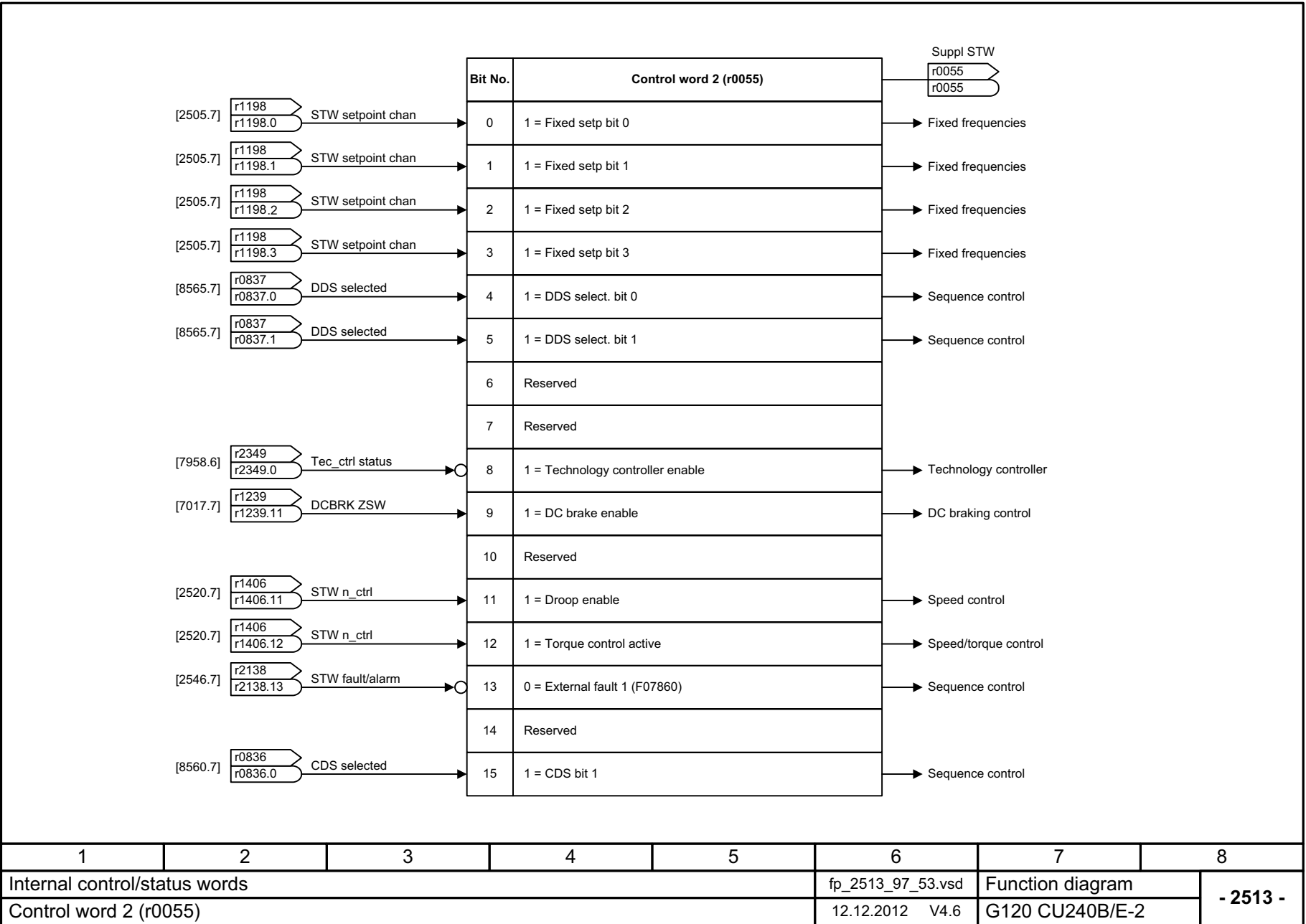


Рис. 2-47 2513 – Управляющее слово 2 (r0055)

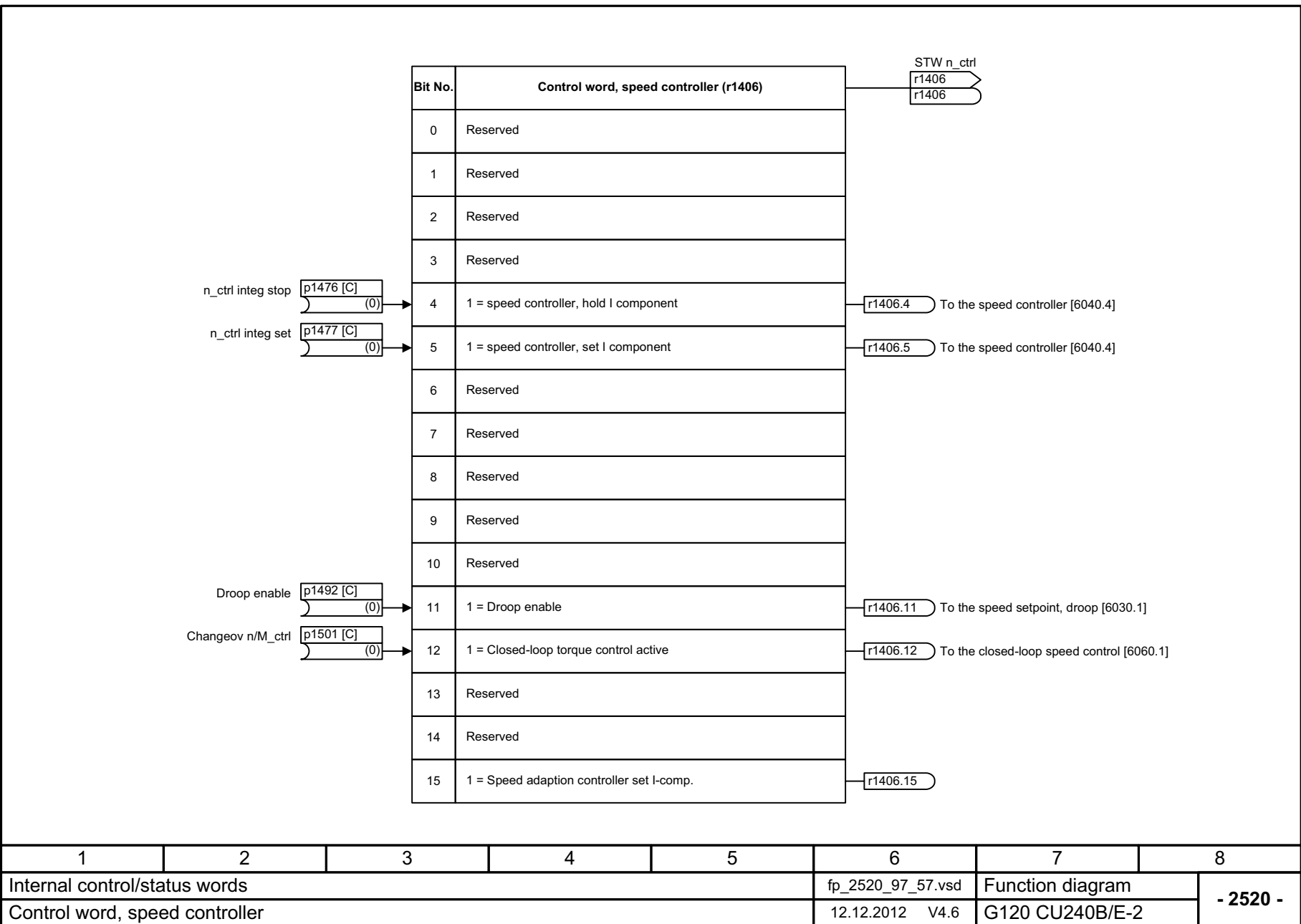


Рис. 2-48 2520 – Управляющее слово регулятора скорости

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2520_97_57.vsd	Function diagram	
Control word, speed controller					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2520 -</b>

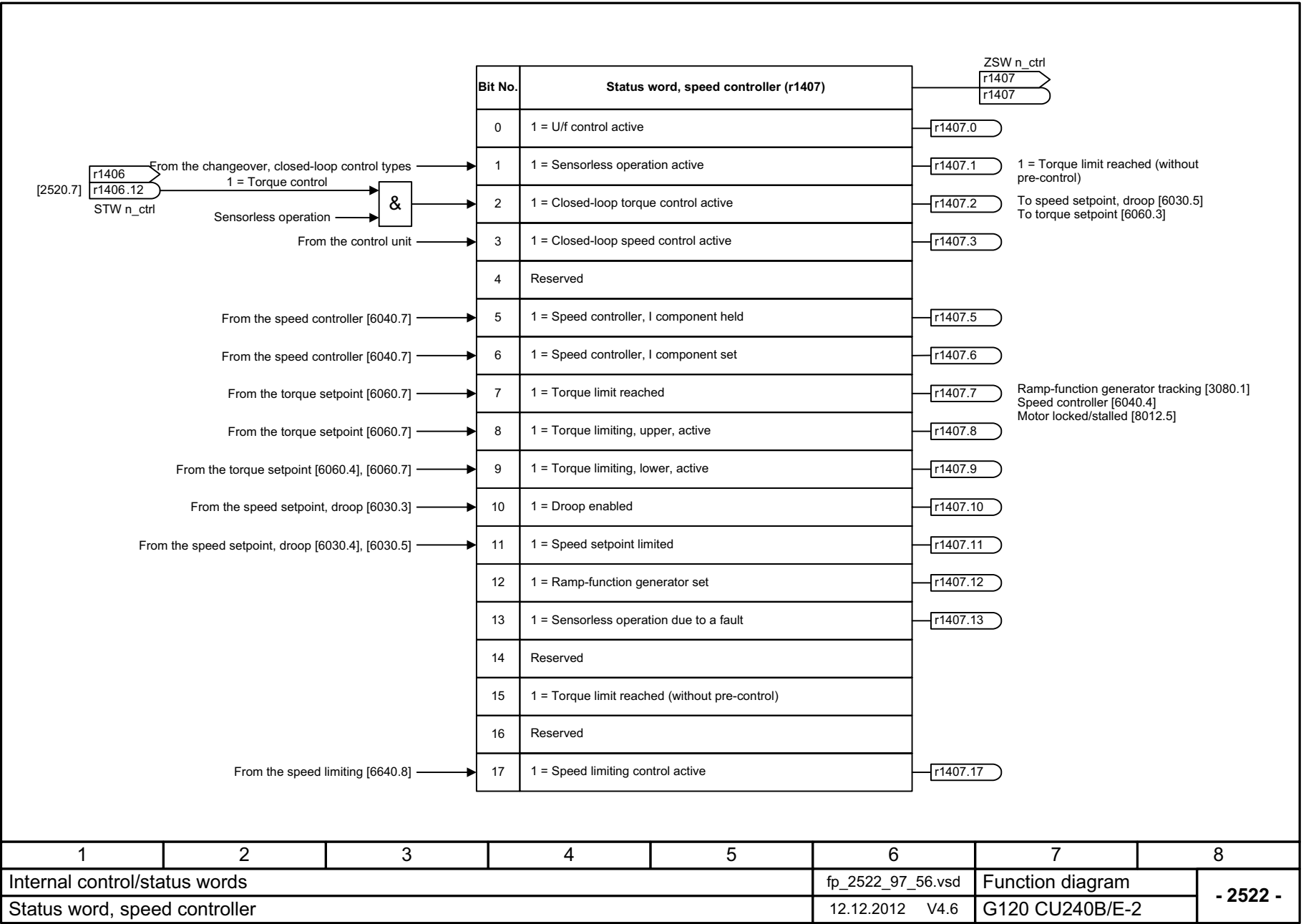


Рис. 2-49 2522 – Слово состояния регулятора скорости

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2522_97_56.vsd	Function diagram	
Status word, speed controller					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2522 -</b>

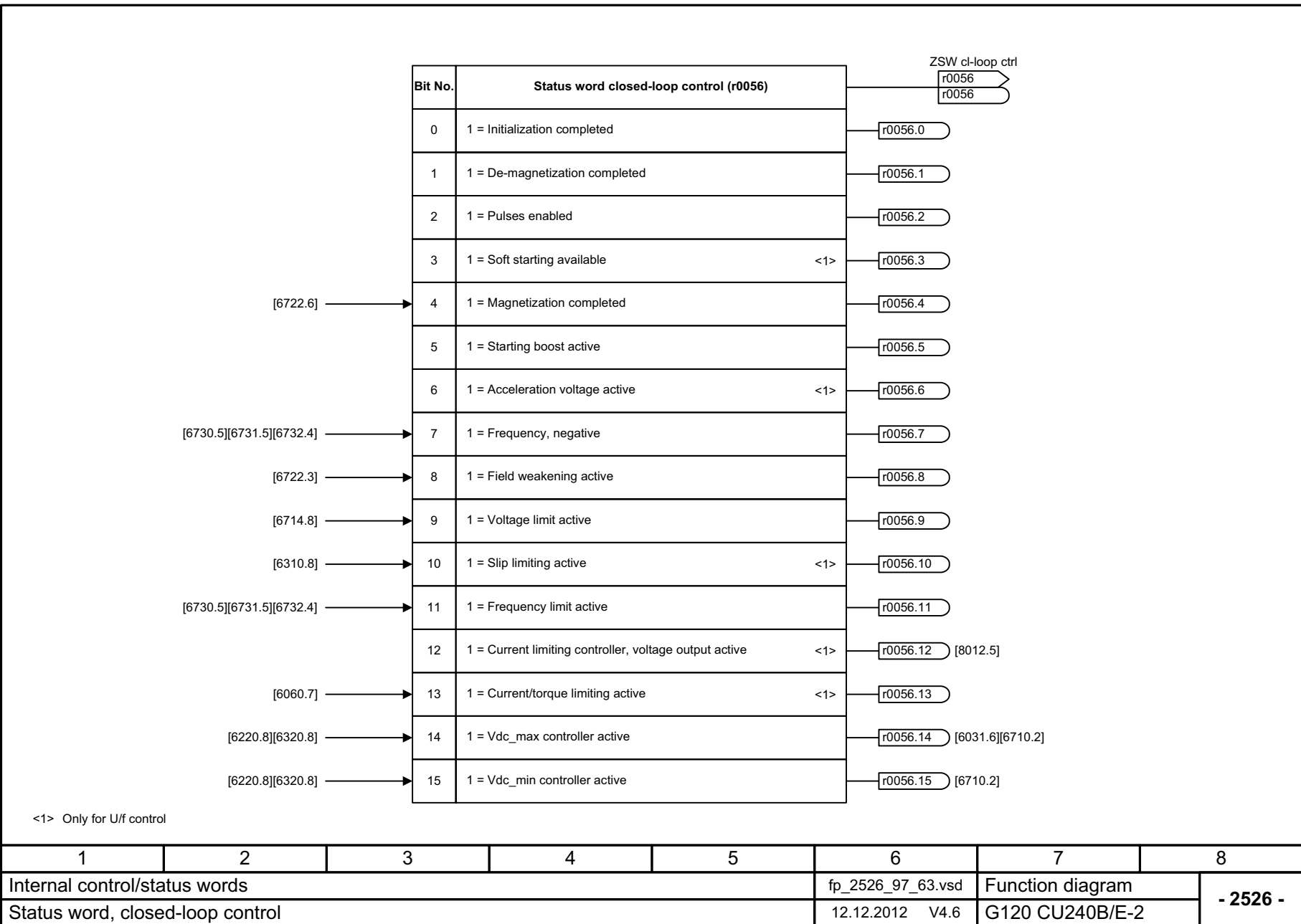


Рис. 2-50 2526 – Слово состояния регулирования

2-604

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2526_97_63.vsd	Function diagram	
Status word, closed-loop control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2526 -</b>

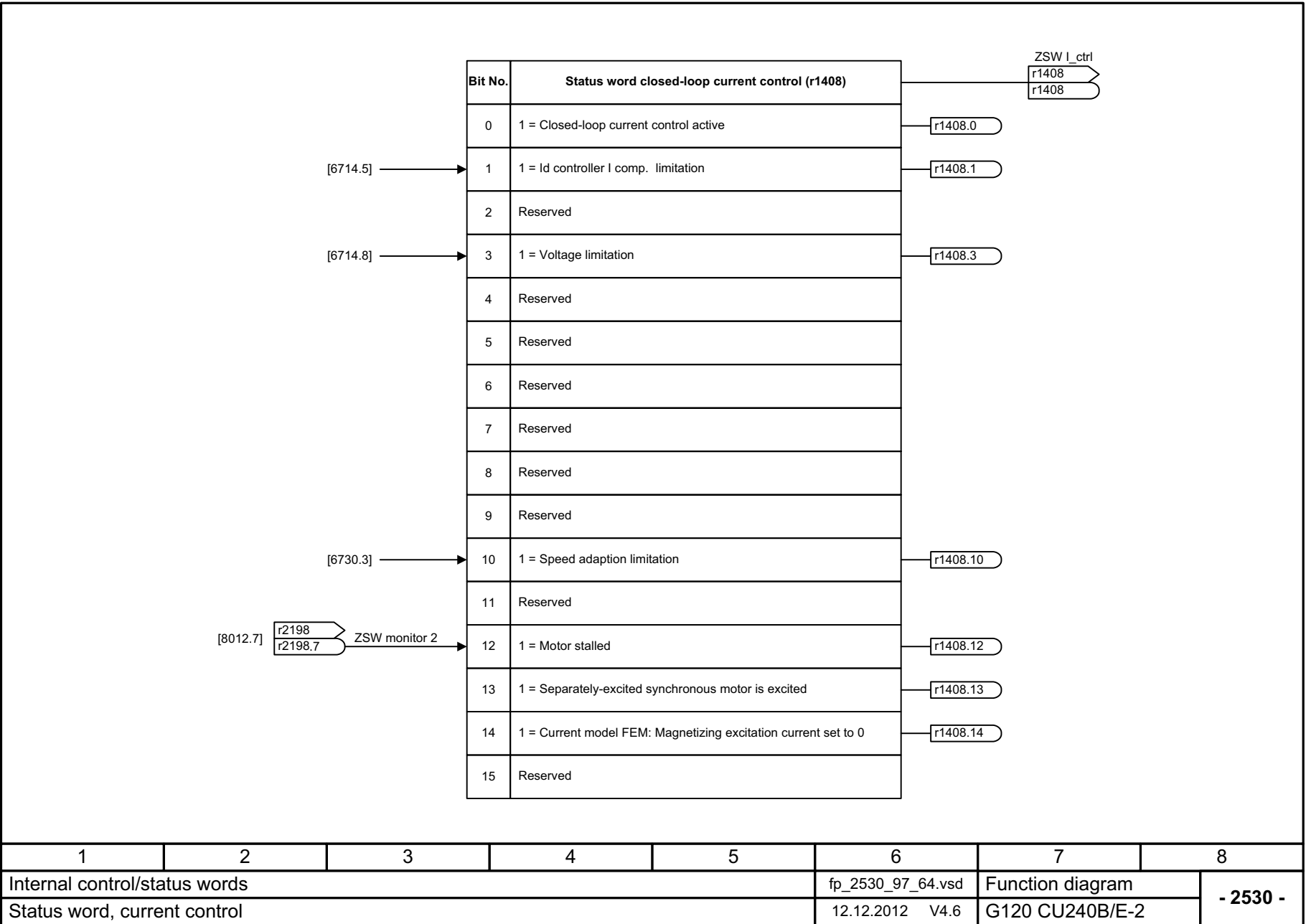


Рис. 2-51 2530 – Слово состояния регулирования тока

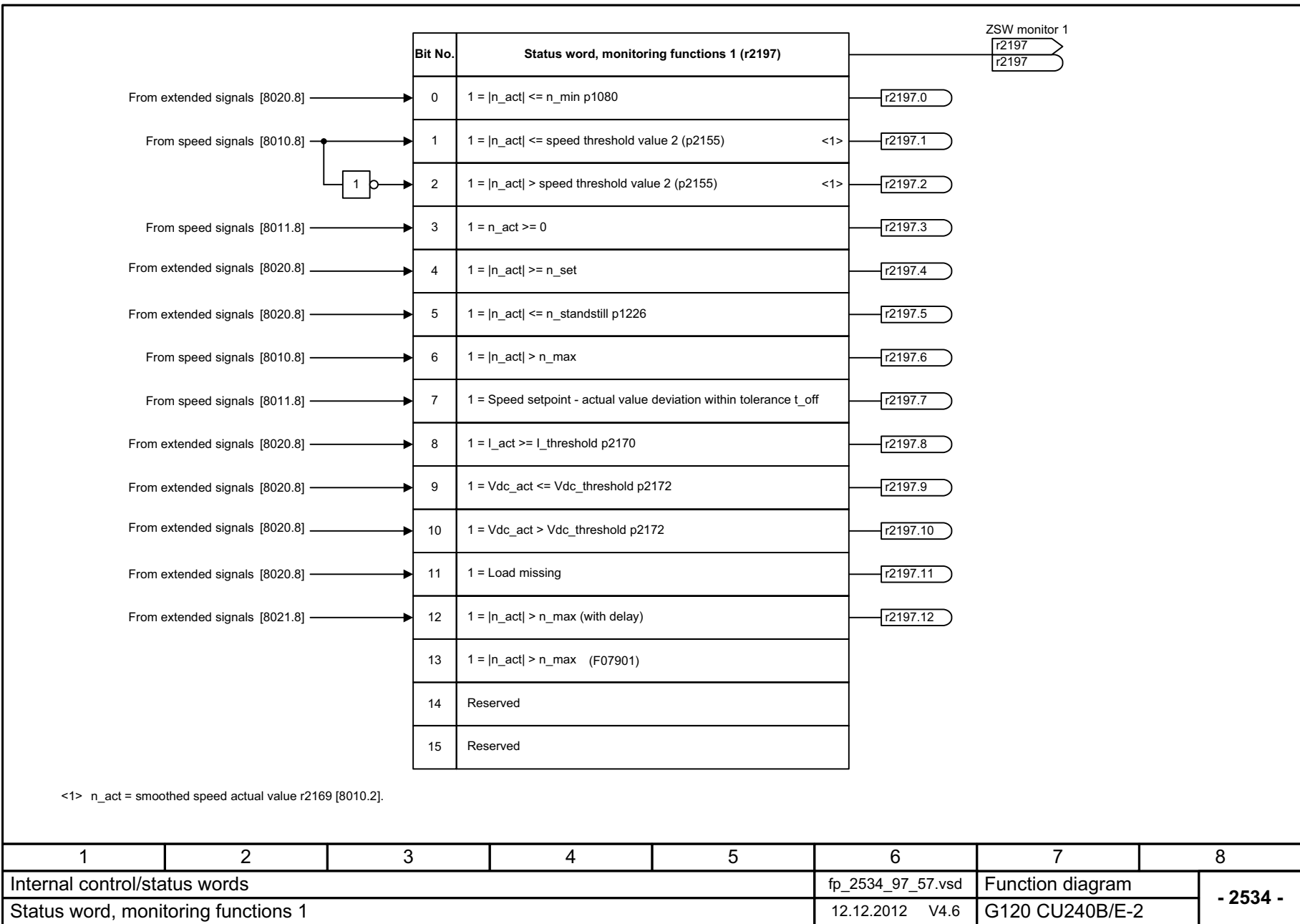


Рис. 2-52 2534 – Слово состояния - Контроль 1

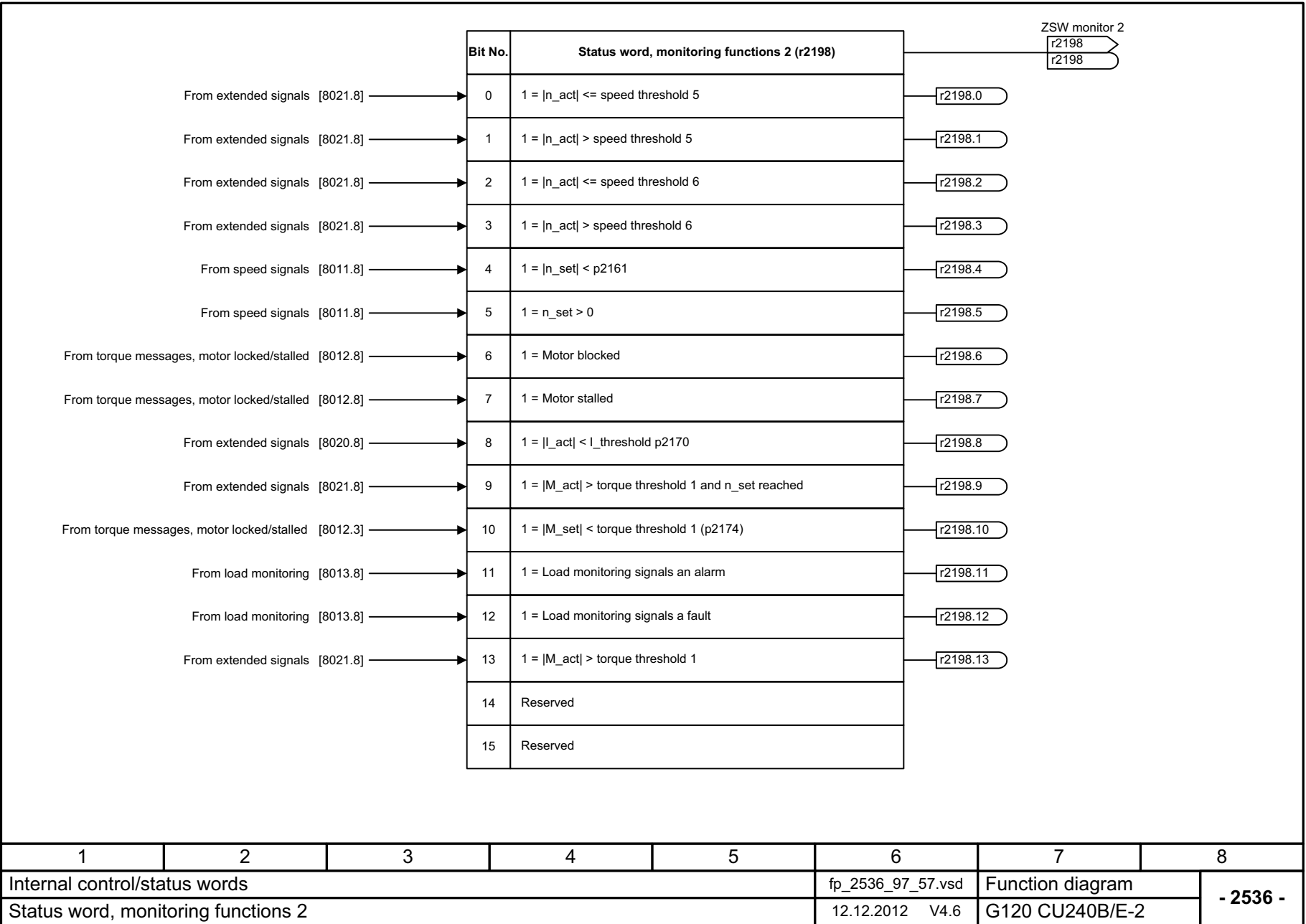


Рис. 2-53 2536 – Слово состояния - Контроли 2

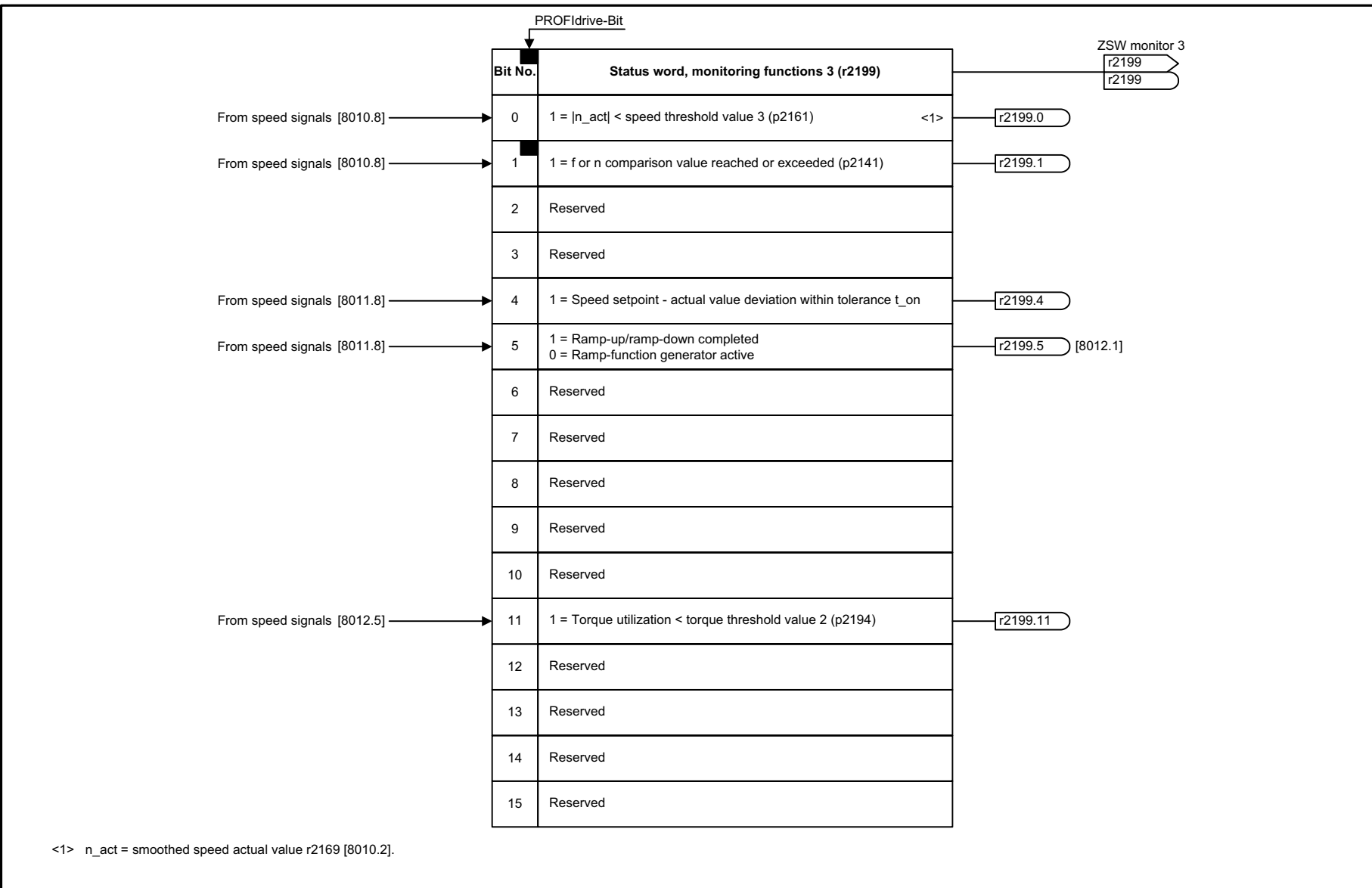


Рис. 2-54 2537 – Слово состояния - Контроль 3

2-608

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2537_97_57.vsd	Function diagram	
Status word, monitoring functions 3					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2537 -</b>



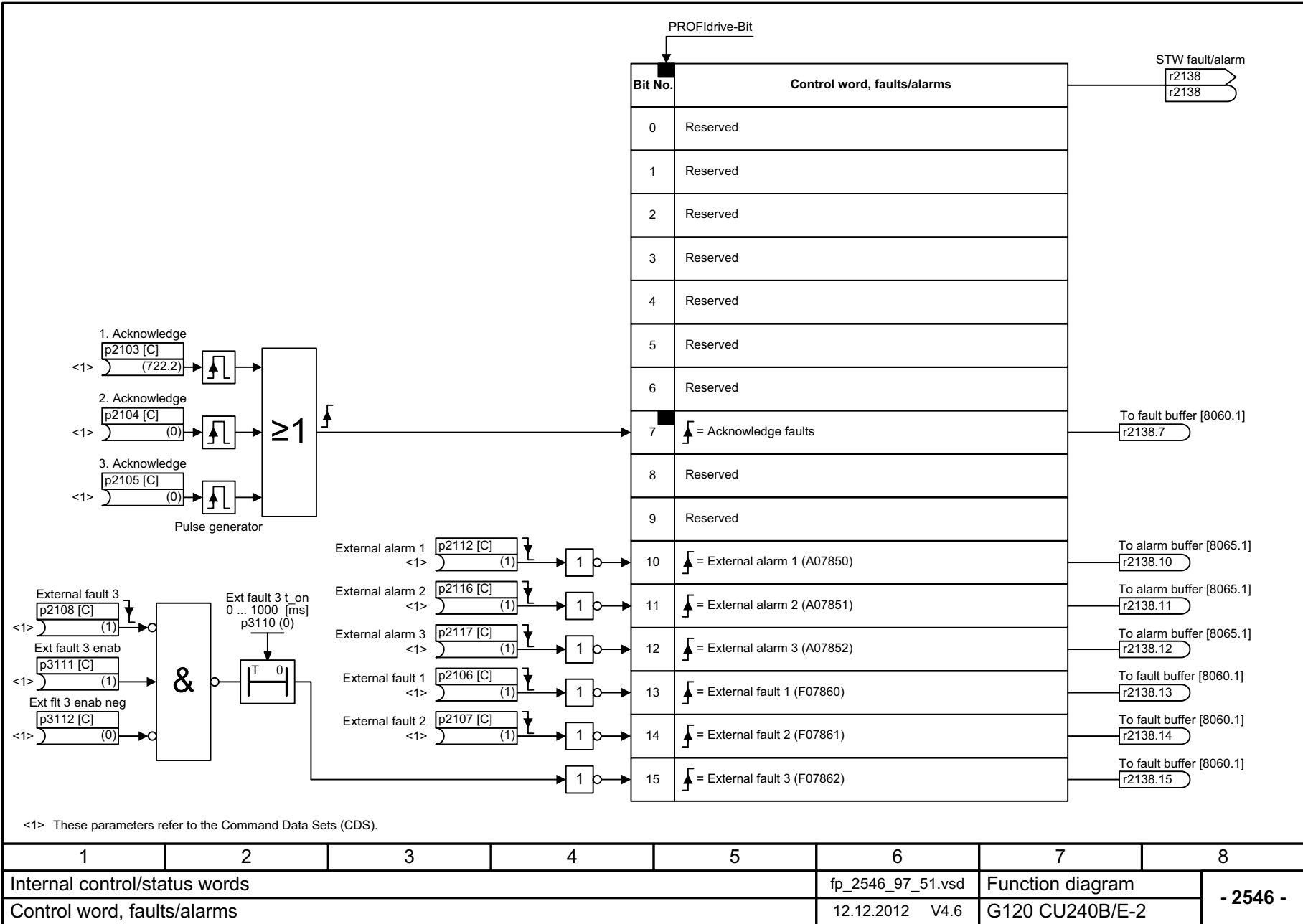


Рис. 2-55 2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения

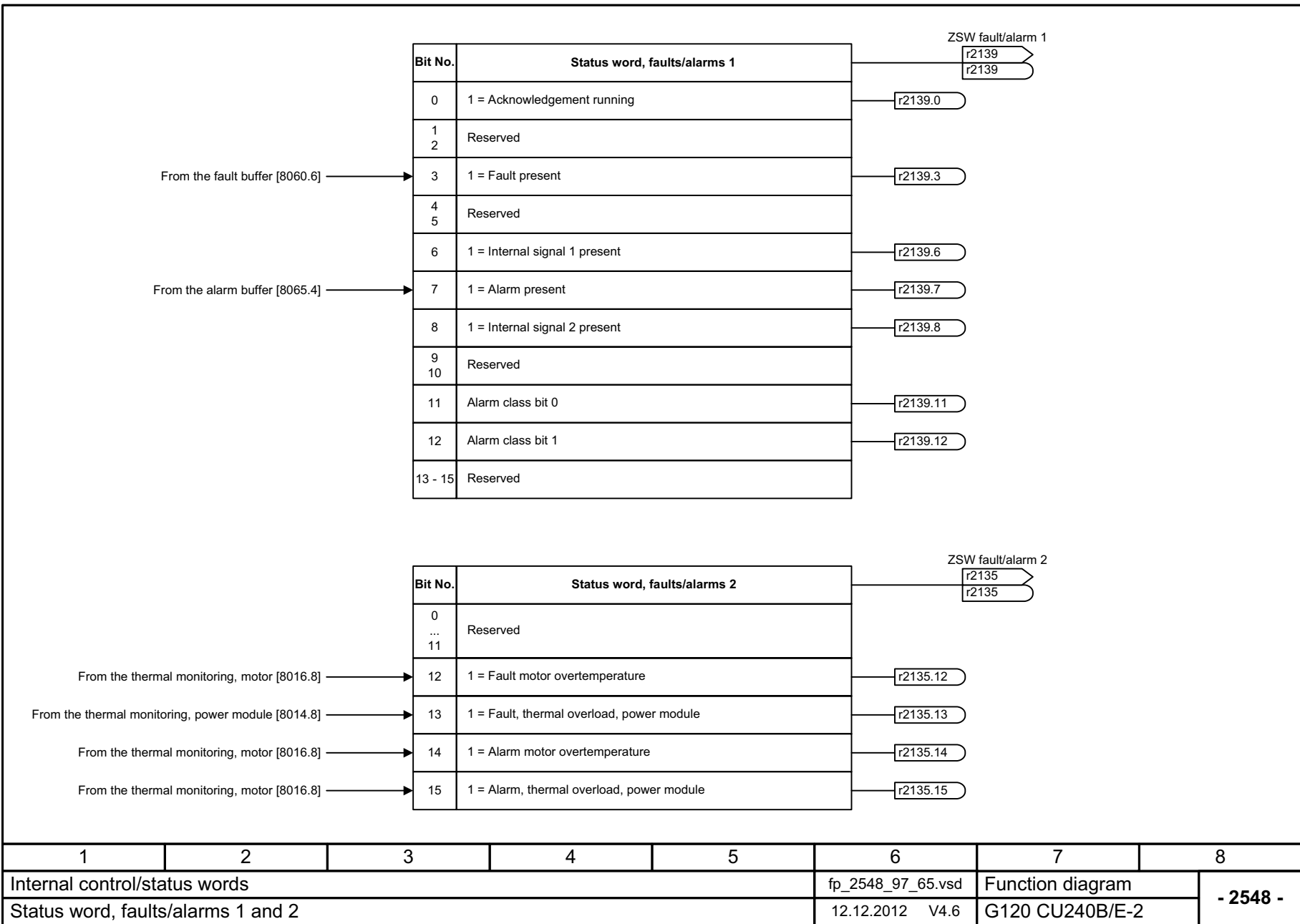


Рис. 2-56 2548 – Слово состояния - Ошибки/предупреждения 1 и 2

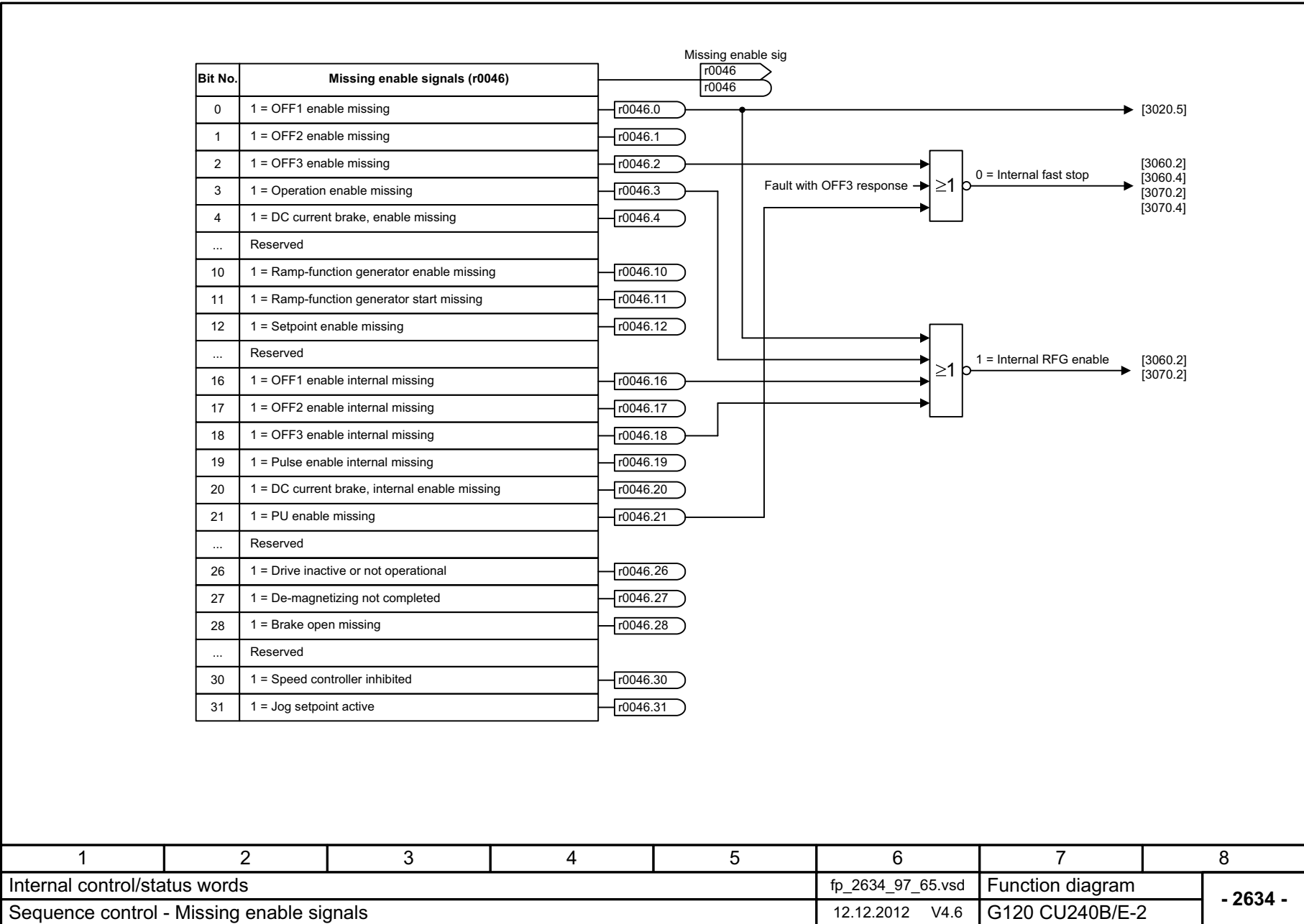


Рис. 2-57 2634 – ЦПУ - Отсутствующие разрешения

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2634_97_65.vsd	Function diagram	
Sequence control - Missing enable signals					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2634 -</b>

## 2.9 Управление торможением

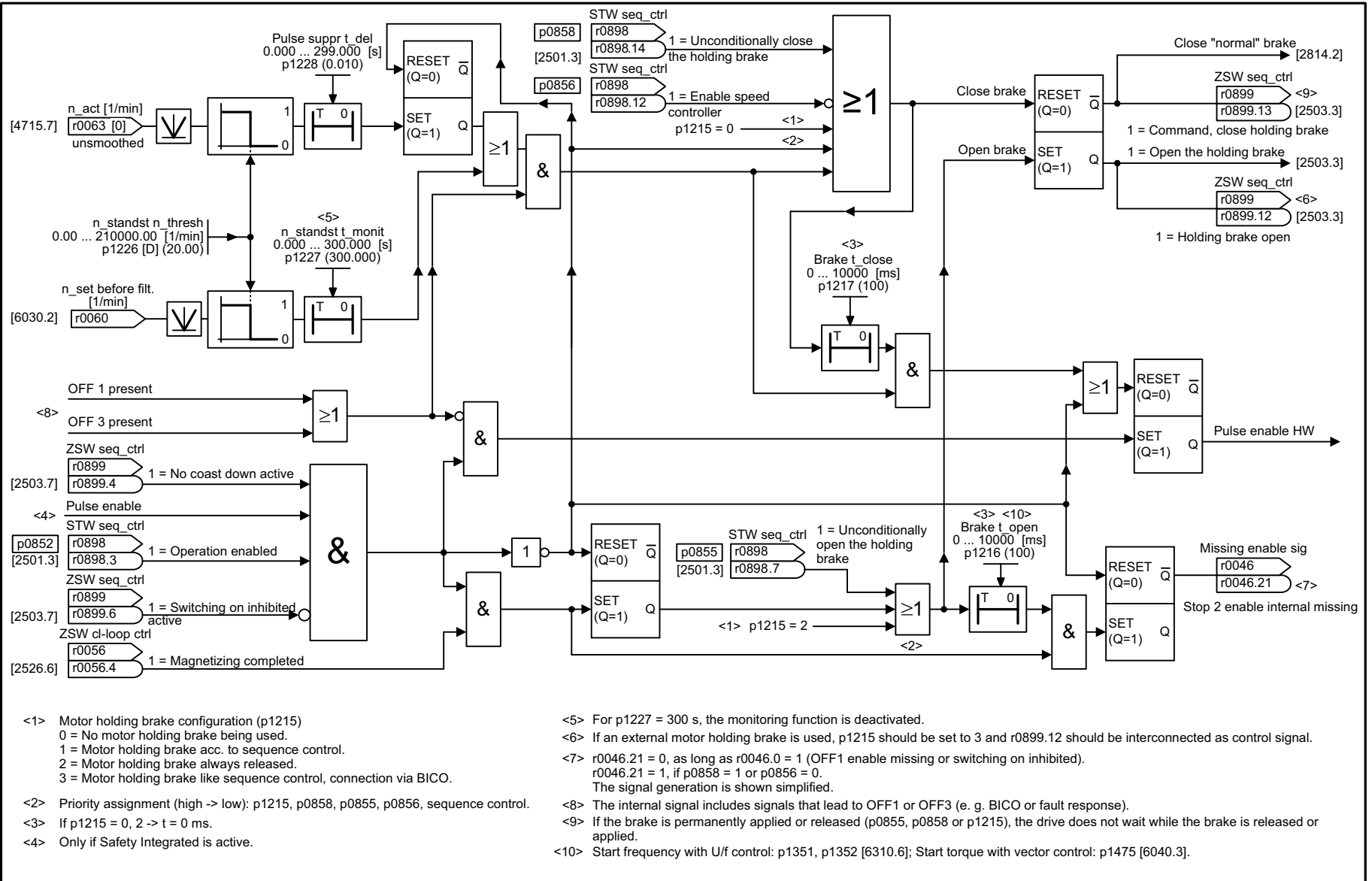
### Функциональные схемы

---

2701 – Простое управление торможением

2-613

---



- <1> Motor holding brake configuration (p1215)  
0 = No motor holding brake being used.  
1 = Motor holding brake acc. to sequence control.  
2 = Motor holding brake always released.  
3 = Motor holding brake like sequence control, connection via BICO.
- <2> Priority assignment (high -> low): p1215, p0858, p0855, p0856, sequence control.
- <3> If p1215 = 0, 2 -> t = 0 ms.
- <4> Only if Safety Integrated is active.
- <5> For p1227 = 300 s, the monitoring function is deactivated.
- <6> If an external motor holding brake is used, p1215 should be set to 3 and r0899.12 should be interconnected as control signal.
- <7> r0046.21 = 0, as long as r0046.0 = 1 (OFF1 enable missing or switching on inhibited).  
r0046.21 = 1, if p0858 = 1 or p0856 = 0.  
The signal generation is shown simplified.
- <8> The internal signal includes signals that lead to OFF1 or OFF3 (e. g. BICO or fault response).
- <9> If the brake is permanently applied or released (p0855, p0858 or p1215), the drive does not wait while the brake is released or applied.
- <10> Start frequency with U/f control: p1351, p1352 [6310.6]; Start torque with vector control: p1475 [6040.3].

Рис. 2-58 2701 – Простое управление торможением

1	2	3	4	5	6	7	8
Braking Control					fp_2701_97_57.vsd	Function diagram	
Basic braking control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 2701 -</b>

## 2.10 Базовые функции Safety Integrated

### Функциональные схемы

---

2800 – Менеджер параметров	2-615
2802 – Контроли и ошибки/предупреждения	2-616
2804 – Слова состояния	2-617
2810 – STO: Safe Torque Off (безопасно отключаемый момент)	2-618
2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)	2-619

---

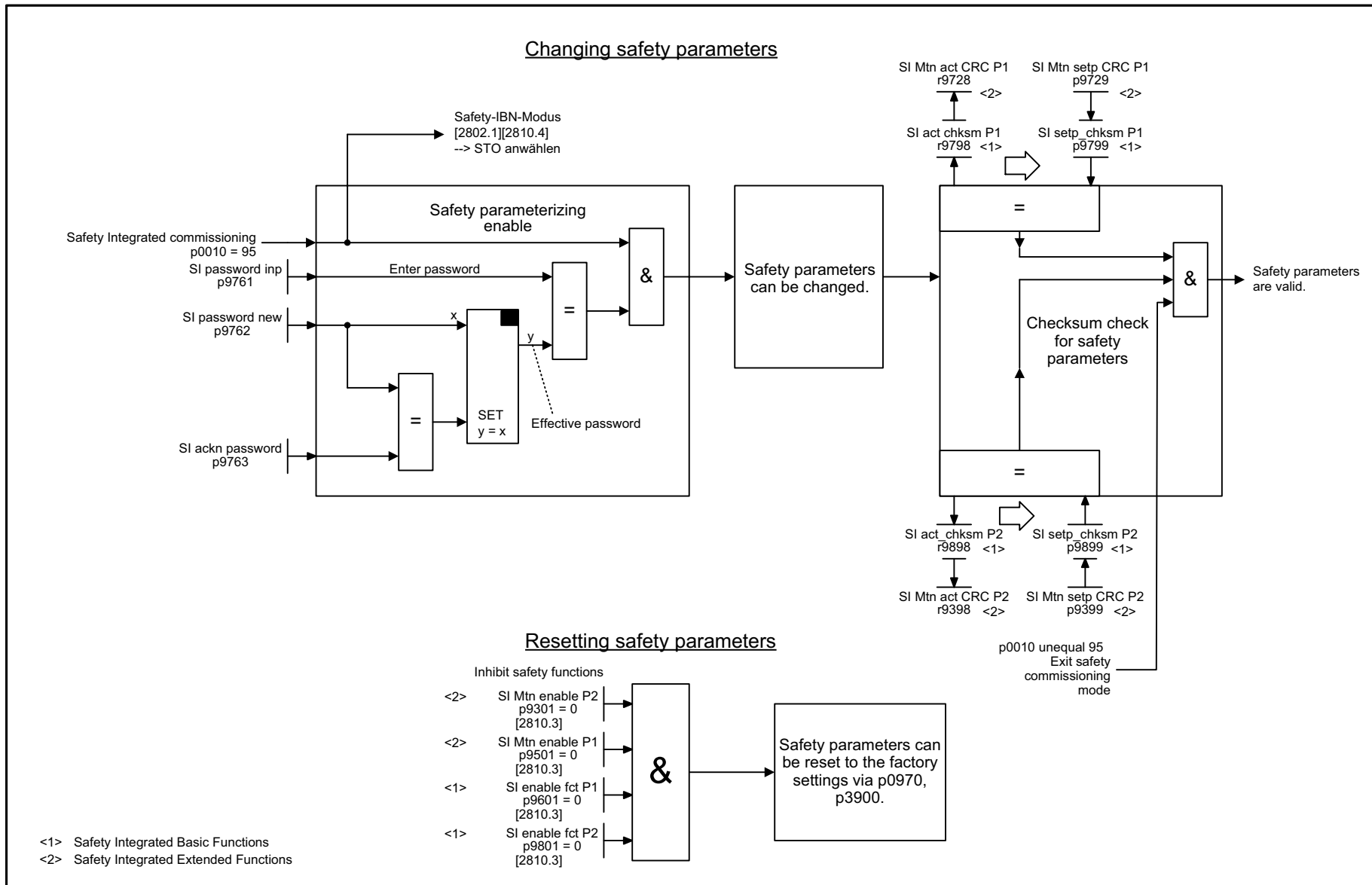


Рис. 2-59 2800 – Менеджер параметров

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2800_97_58.vsd	Function diagram	
Parameter Manager					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2	
							<b>- 2800 -</b>

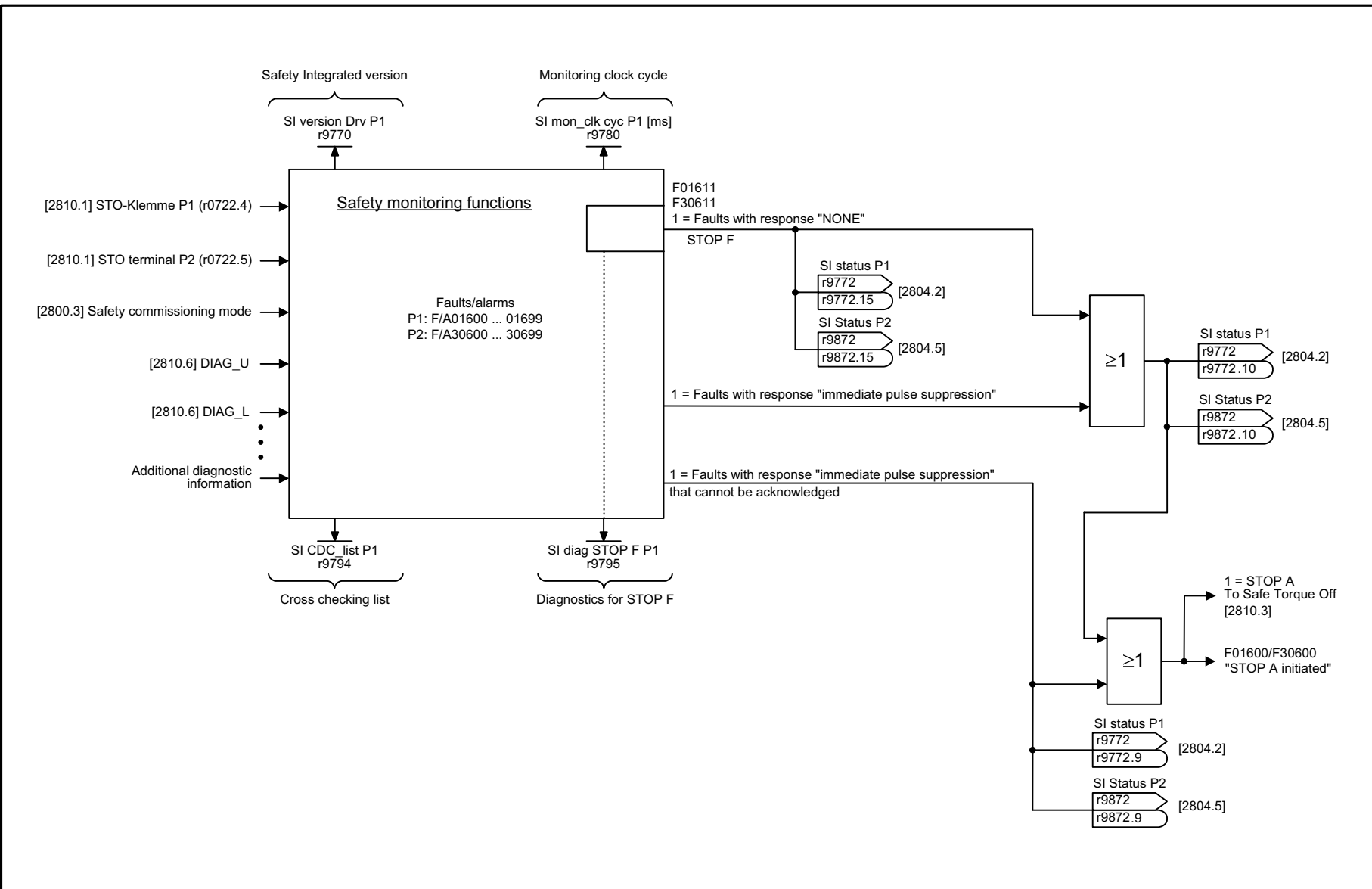
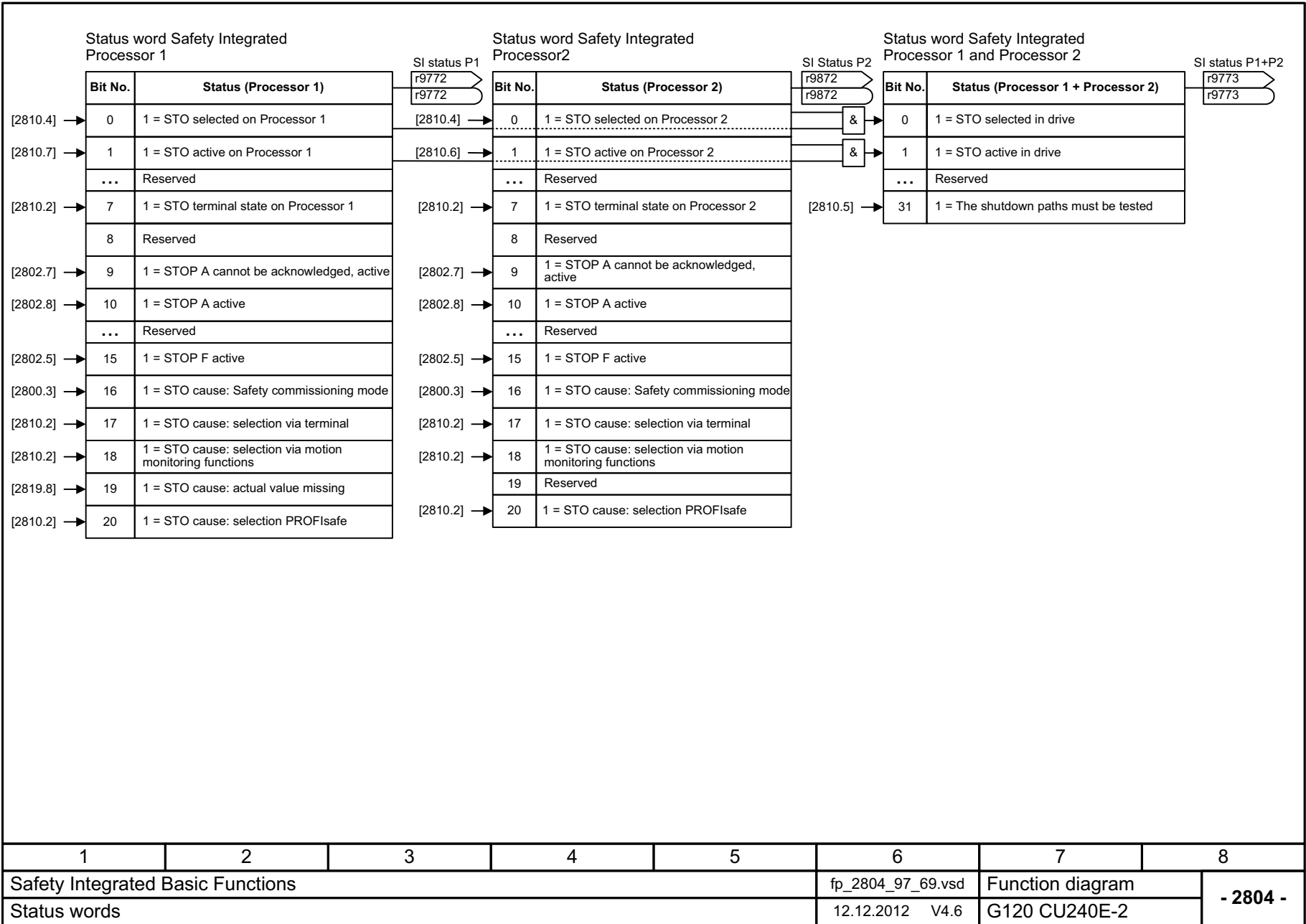


Рис. 2-60 2802 – Контроли и ошибки/предупреждения

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2802_97_69.vsd	Function diagram	
Monitoring functions and faults/alarms					12.12.2012 V4.6	G120 CU240E-2	
							<b>- 2802 -</b>





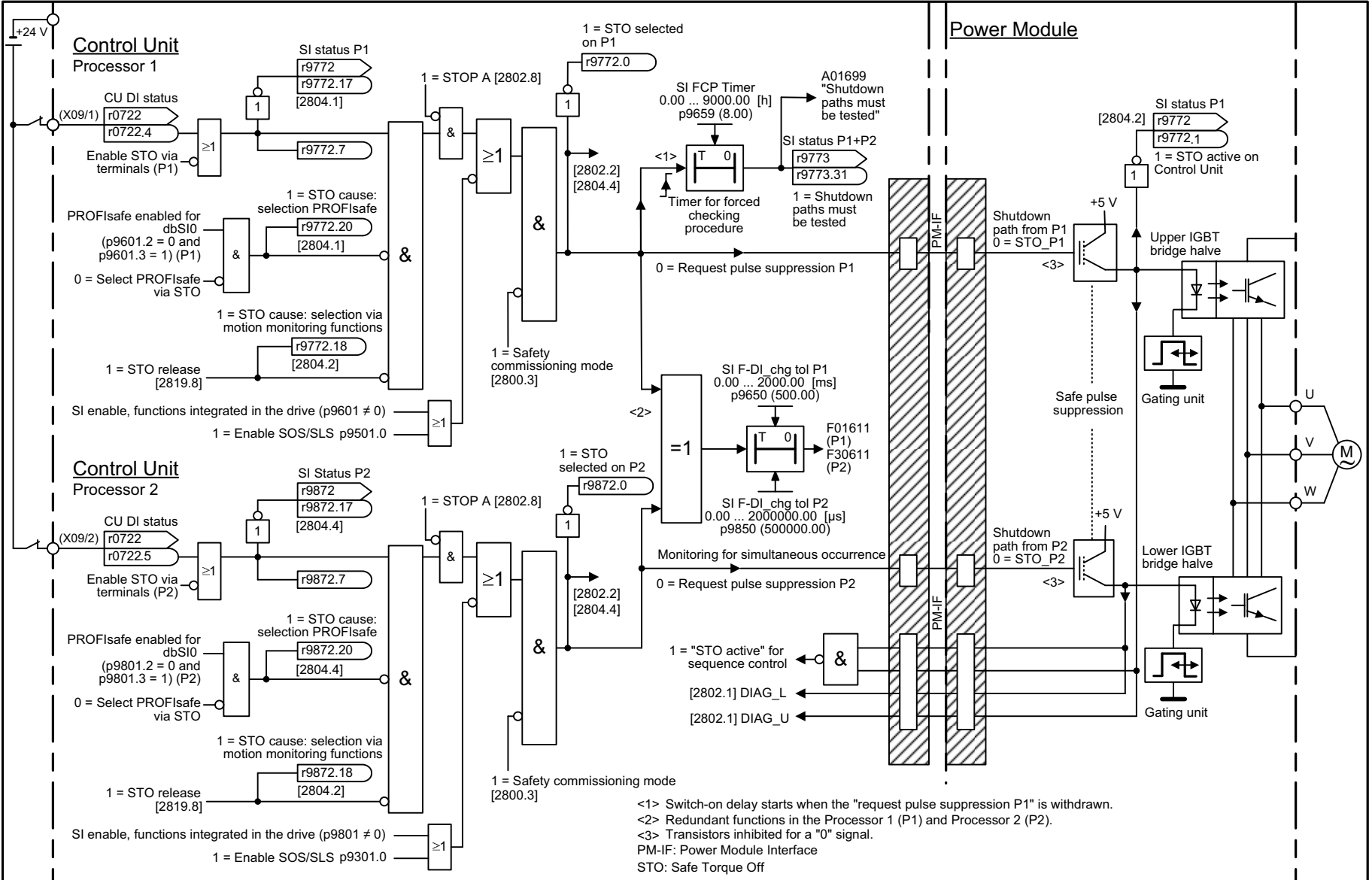
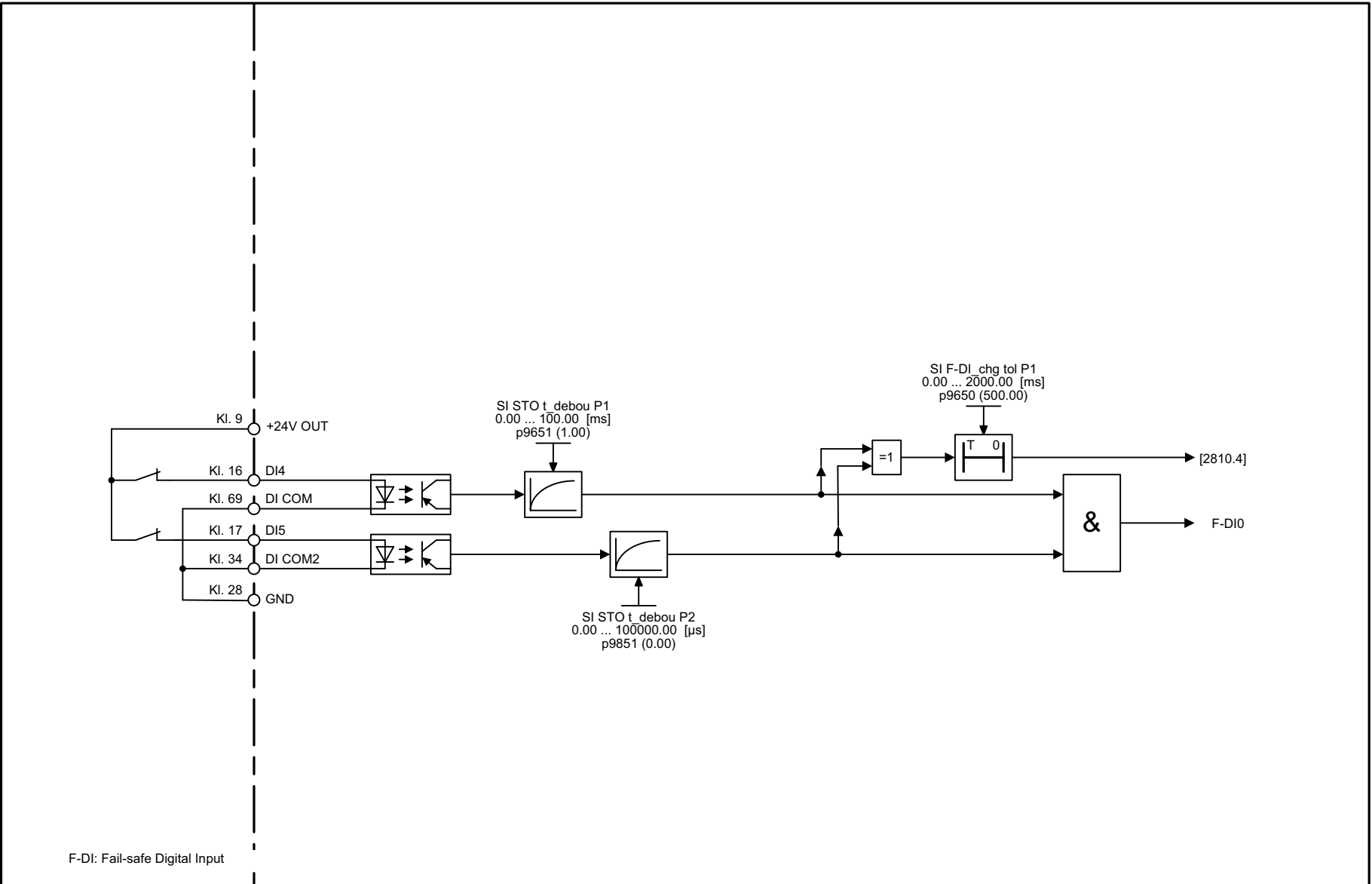


Рис. 2-62 2810 – STO: Safe Torque Off (безопасно отключаемый момент)

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2810_97_57.vsd	Function diagram	
STO (Safe Torque Off)					12.12.2012 V4.6	CU240E-2/E-2 DP	

- 2810 -



F-DI: Fail-safe Digital Input

Рис. 2-63 2812 – F-DI: Fail-safe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2812_97_66.vsd	Function diagram	
F-DI (Fail-safe Digital Input)					12.12.2012 V4.6	CU240E-2/E-2 DP	
							<b>- 2812 -</b>

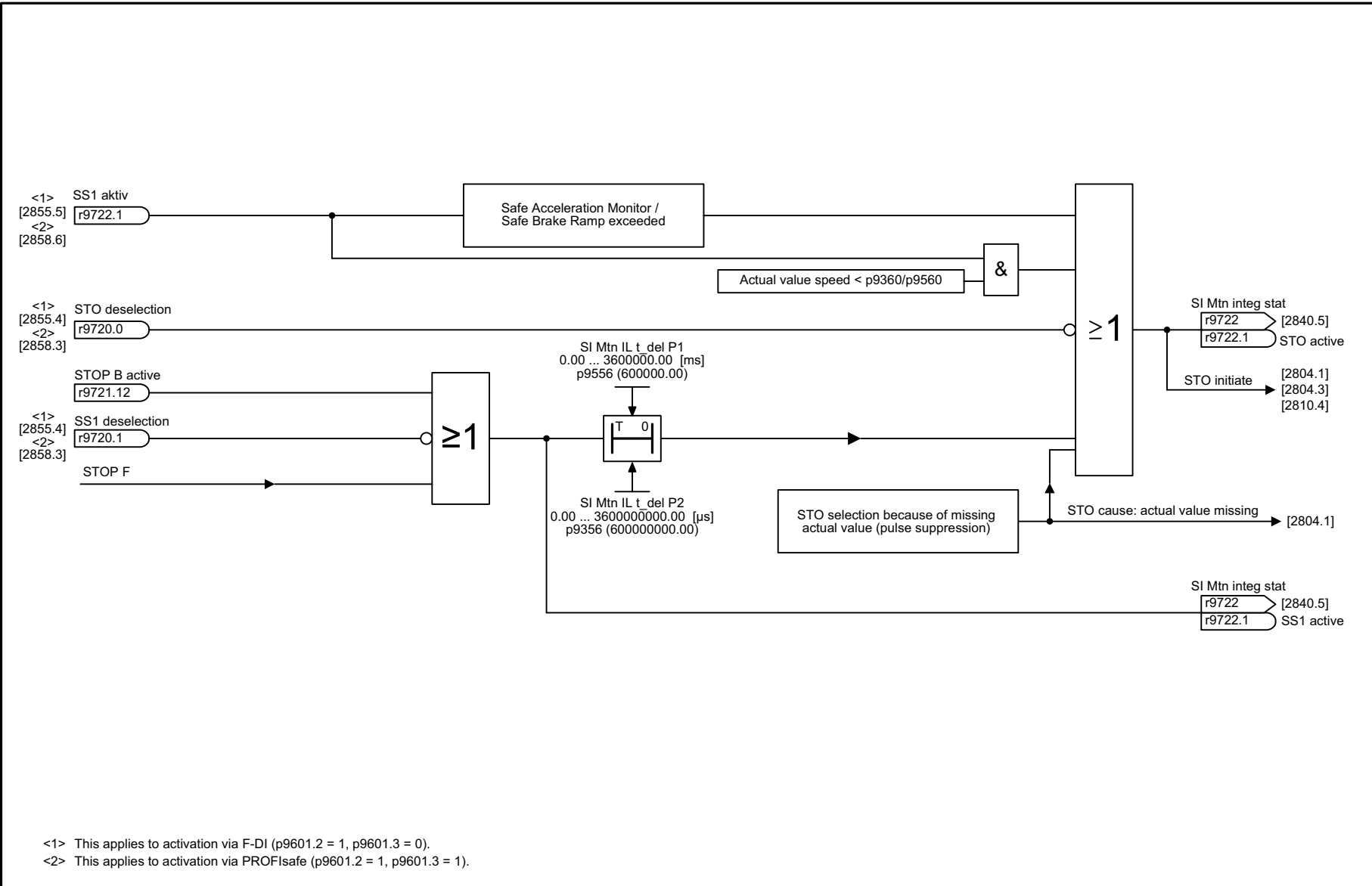
## 2.11 Расширенные функции Safety Integrated

### Функциональные схемы

---

2819 – SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1), внутренний ОСТАНОВ A, B, F	2-621
2820 – SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограничиваемая скорость)	2-622
2823 – SSM (Safe Speed Monitor)	2-623
2824 – SDI (Safe Direction)	2-624
2840 – PROFIsafe, управляющее слово и слово состояния	2-625
2850 – Цифровые входы с повышенной безопасностью (F-DI 0 ... F-DI 2)	2-626
2855 – Соотнесение F-DI	2-627
2858 – Расширенные функции через PROFIsafe (9601.2 = 1 и 9601.3 = 1)	2-628

---

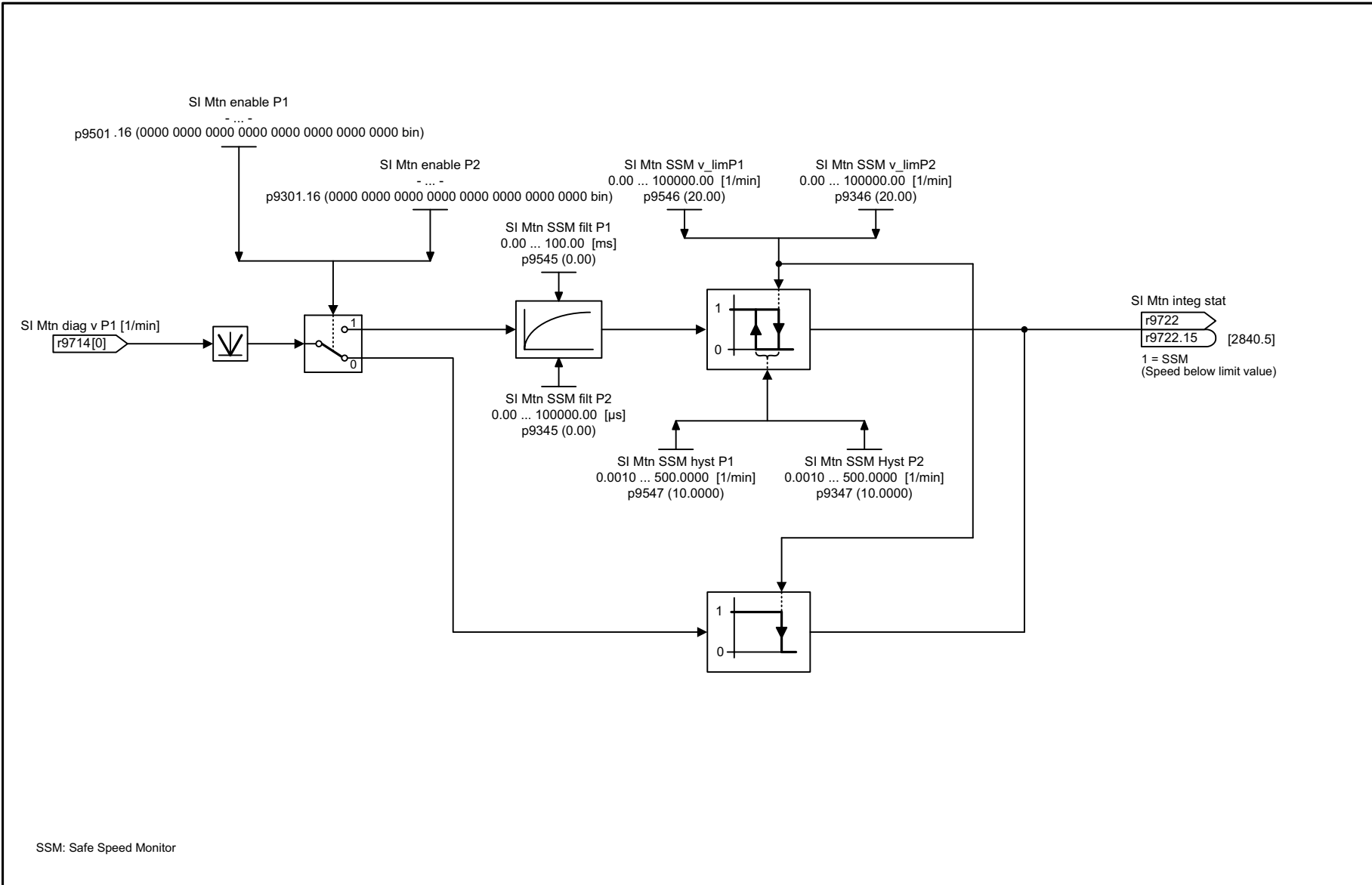


<1> This applies to activation via F-DI (p9601.2 = 1, p9601.3 = 0).  
 <2> This applies to activation via PROFIsafe (p9601.2 = 1, p9601.3 = 1).

Рис. 2-64 2819 – SS1 : Safe Stop 1 (безопасный останов 1), внутренний ОСТАНОВ A, B, F

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Extended Functions					fp_2819_97_58.vsd	Function diagram	
SS1 (Safe Stop 1), Internal STOP A, B, F					12.12.2012 V4.6	CU240E-2-F/DP-F	
							<b>- 2819 -</b>

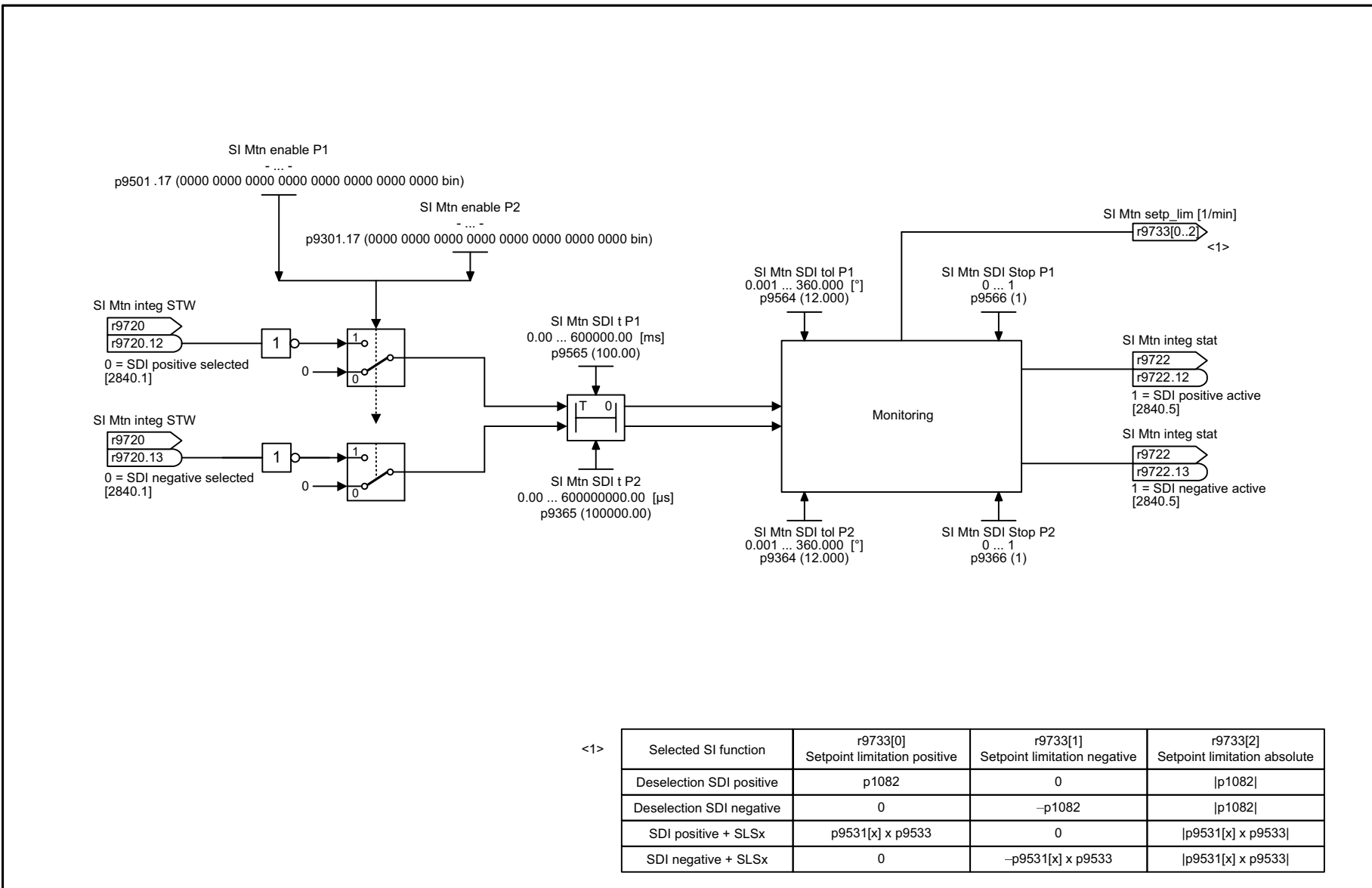




SSM: Safe Speed Monitor

Рис. 2-66 2823 – SSM (Safe Speed Monitor)

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Extended Functions					fp_2823_97_58.vsd	Function diagram	
SSM (Safe Speed Monitor)					12.12.2012 V4.6	CU240E-2 DP-F/PN-F	
<b>- 2823 -</b>							



<1>

Selected SI function	r9733[0] Setpoint limitation positive	r9733[1] Setpoint limitation negative	r9733[2] Setpoint limitation absolute
Deselection SDI positive	p1082	0	p1082
Deselection SDI negative	0	-p1082	p1082
SDI positive + SLSx	p9531[x] x p9533	0	p9531[x] x p9533
SDI negative + SLSx	0	-p9531[x] x p9533	p9531[x] x p9533

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Extended Functions					fp_2824_97_58.vsd	Function diagram	
SDI (Safe Direction)					12.12.2012 V4.6	CU240E-2-F/DP-F	
							<b>- 2824 -</b>

Рис. 2-67 2824 – SDI (Safe Direction)

2-624



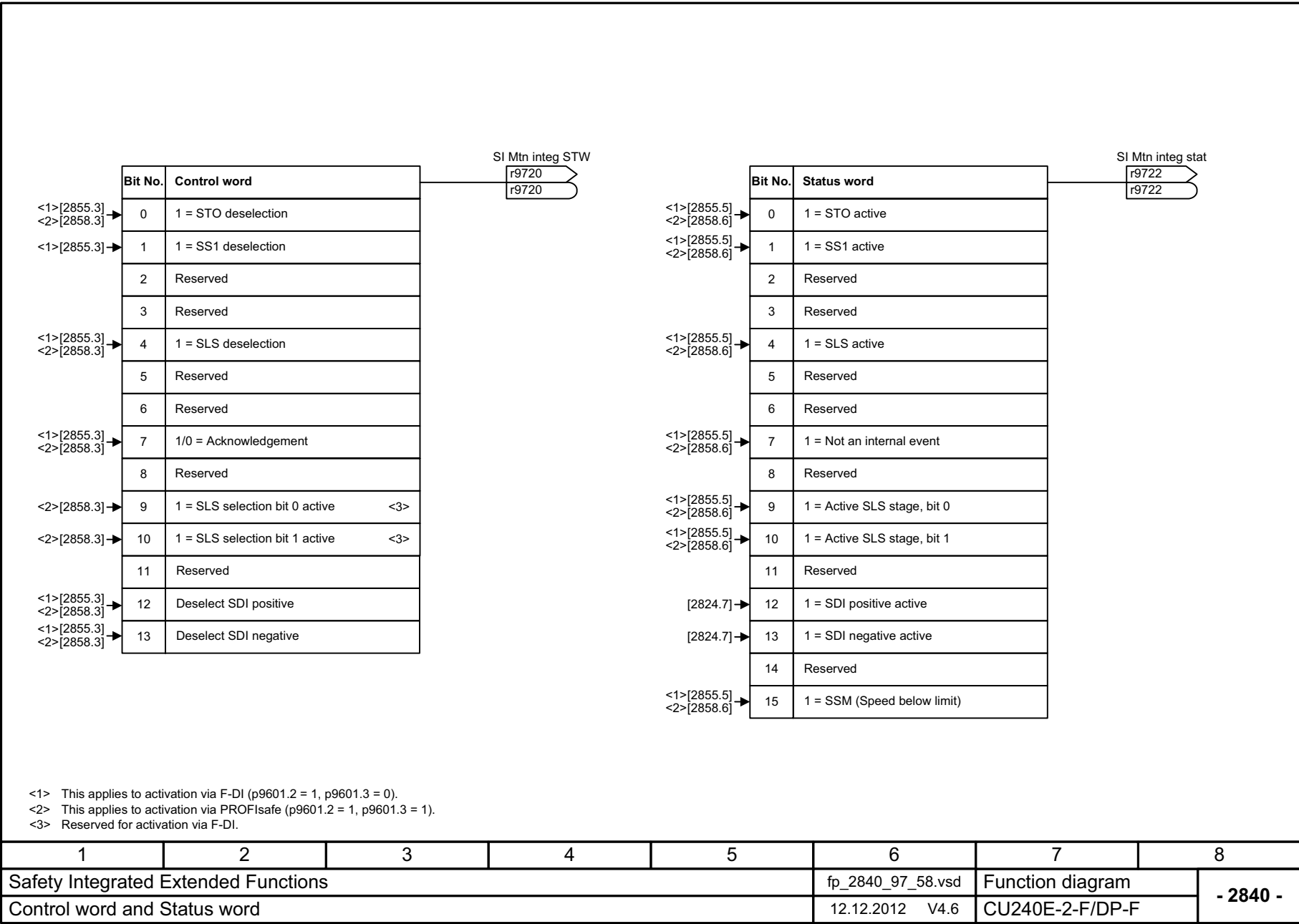


Рис. 2-68 2840 – PROFIsafe, управляющее слово и слово состояния

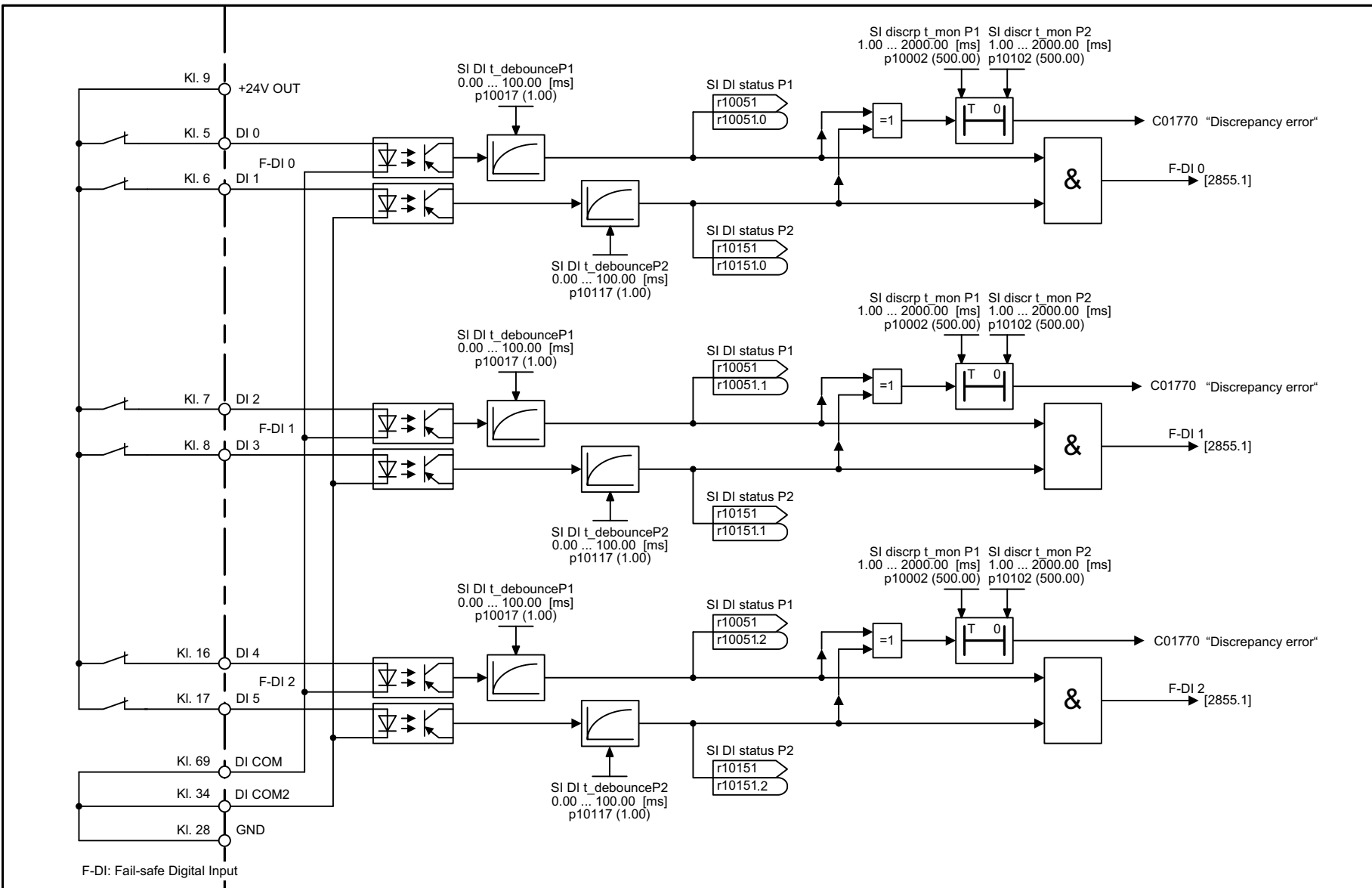


Рис. 2-69 2850 – Цифровые входы с повышенной безопасностью (F-DI 0 ... F-DI 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Extended Functions					fp_2850_97_02.vsd	Function diagram	
Fail-safe Digital Inputs (F-DI 0 ... F-DI 2)					12.12.2012 V4.6	CU240E-2-F/DP-F	
							<b>- 2850 -</b>

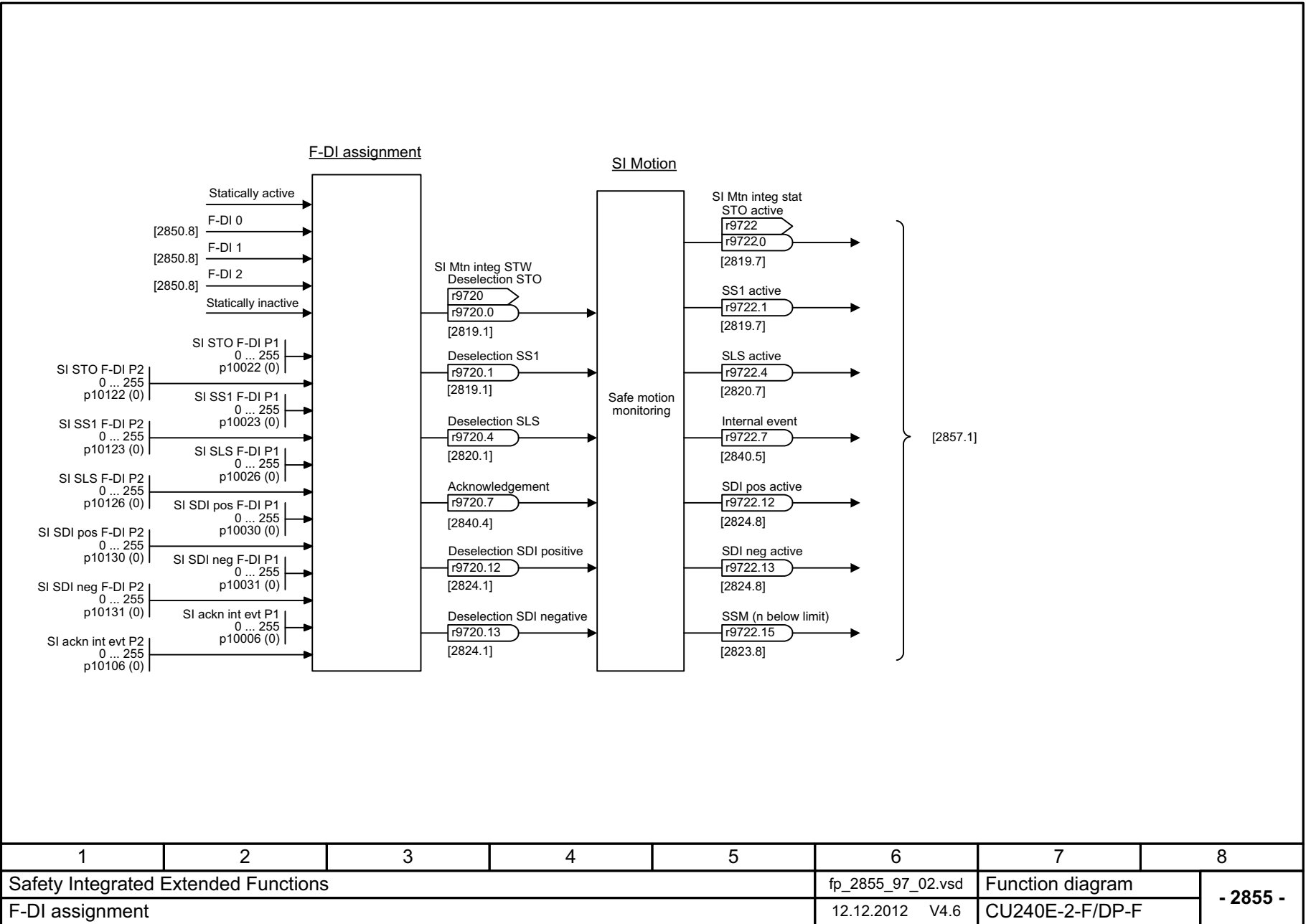


Рис. 2-70 2855 – Соотнесение F-DI

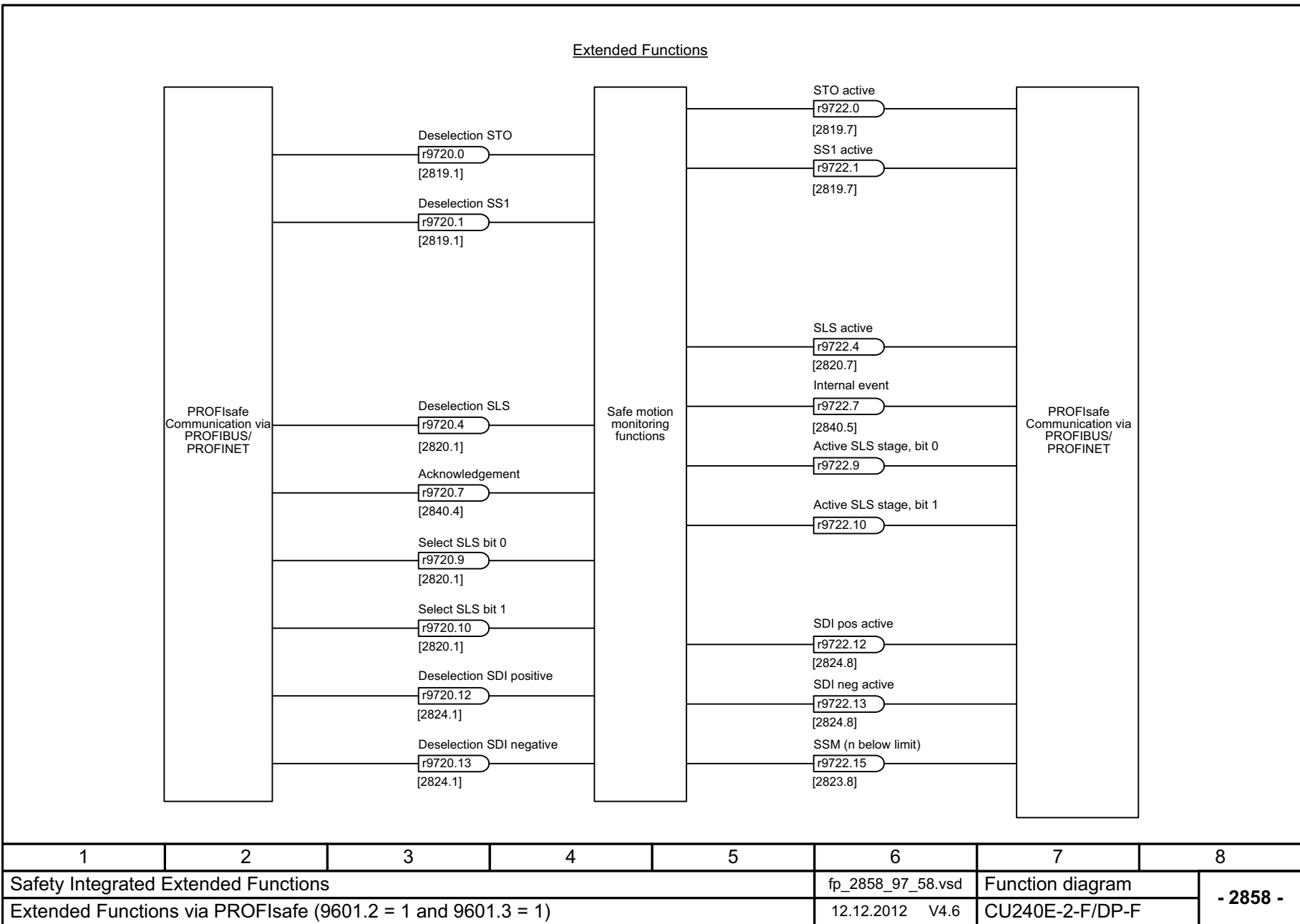


Рис. 2-71 2858 – Расширенные функции через PROFIsafe (9601.2 = 1 и 9601.3 = 1)

## 2.12      **Технология безопасности Safety Integrated, PROFIsafe**

### **Функциональные схемы**

---

2915 – Стандартные телеграммы	2-630
2917 – Телеграммы, определенные изготовителем	2-631

---

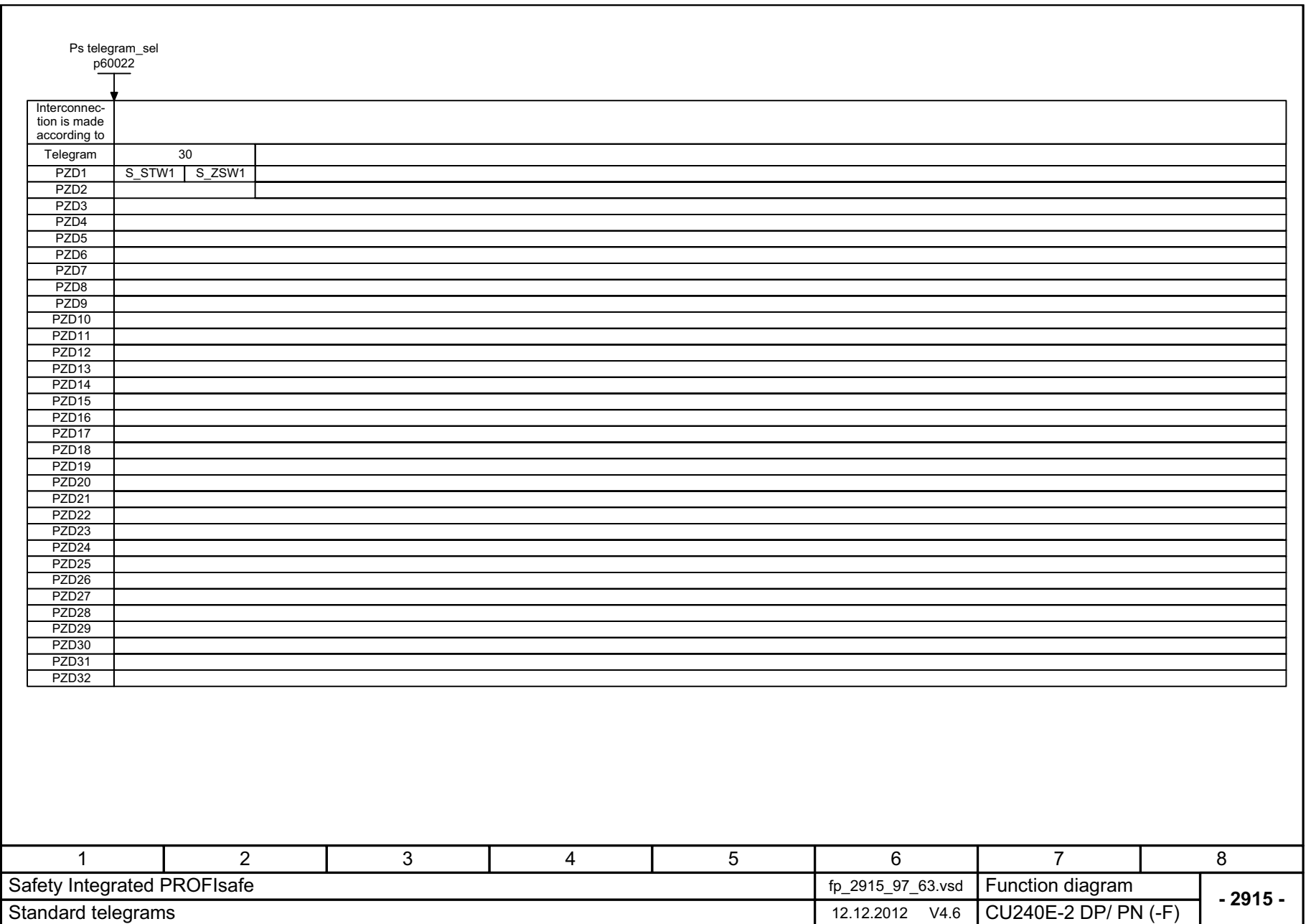


Рис. 2-72 2915 – Стандартные телеграммы

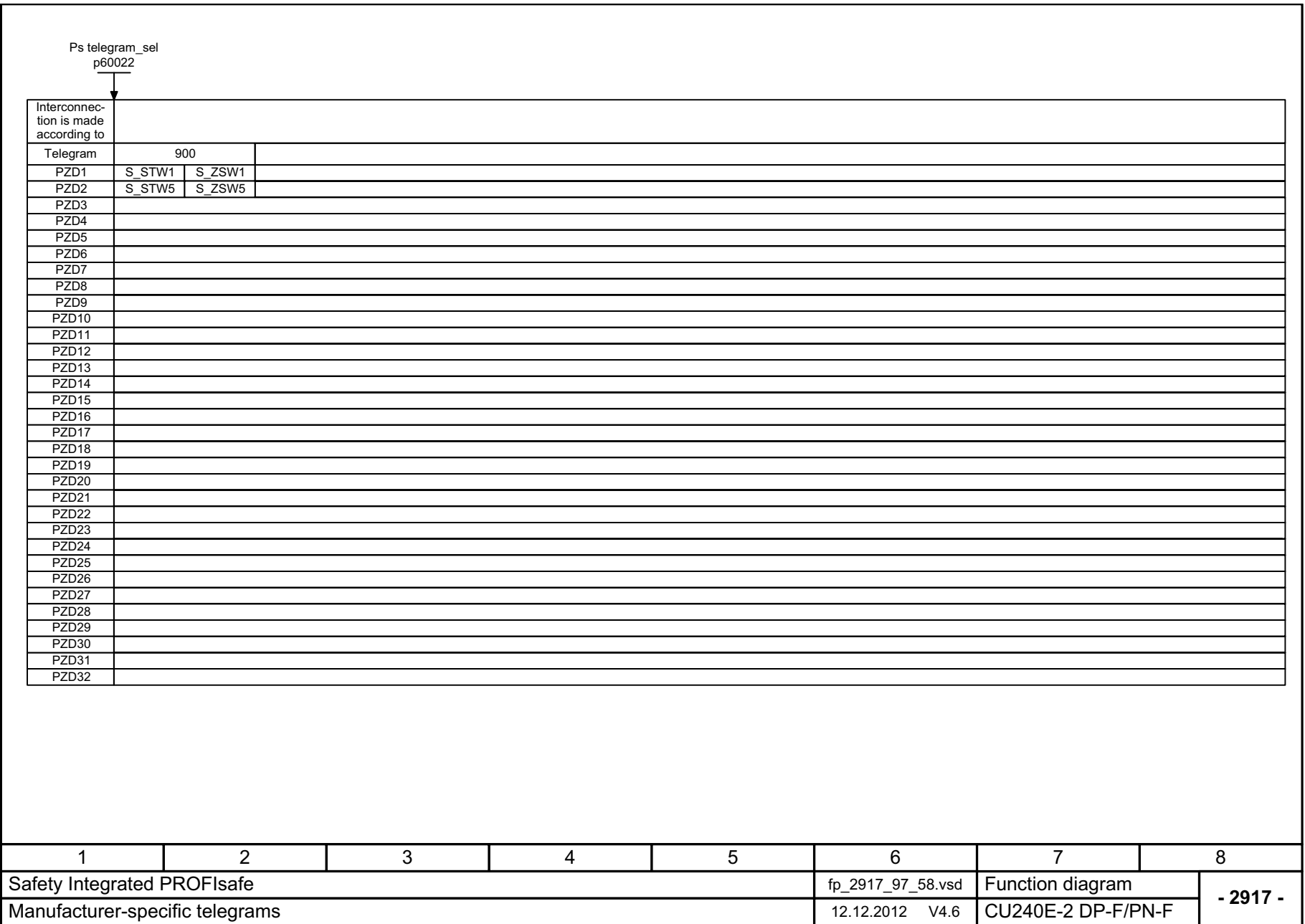


Рис. 2-73 2917 – Телеграммы, определенные изготовителем

## 2.13 Канал уставки

### Функциональные схемы

---

3001 – Обзор	2-633
3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2)	2-634
3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1)	2-635
3020 – Моторпотенциометр	2-636
3030 – Главная/доп. уставка, масштабирование уставки, период. режим раб.	2-637
3040 – Ограничение направления и реверс	2-638
3050 – Полосы пропуска и ограничения скорости	2-639
3060 – Простой задатчик интенсивности	2-640
3070 – Расширенный задатчик интенсивности	2-641
3080 – Выбор задатчика интенсивности, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности	2-642

---



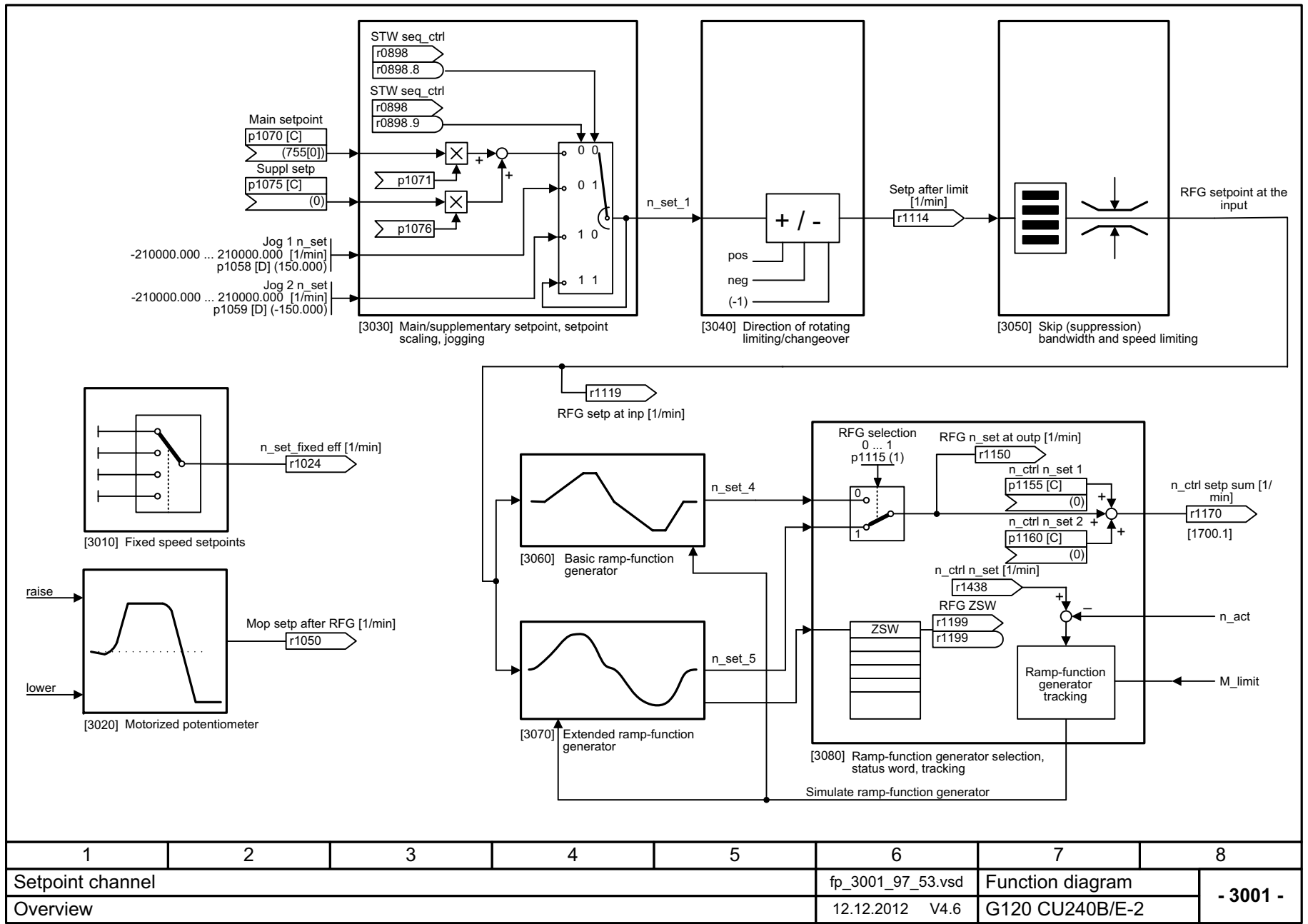


Рис. 2-74 3001 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3001_97_53.vsd	Function diagram	
Overview					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 3001 -</b>

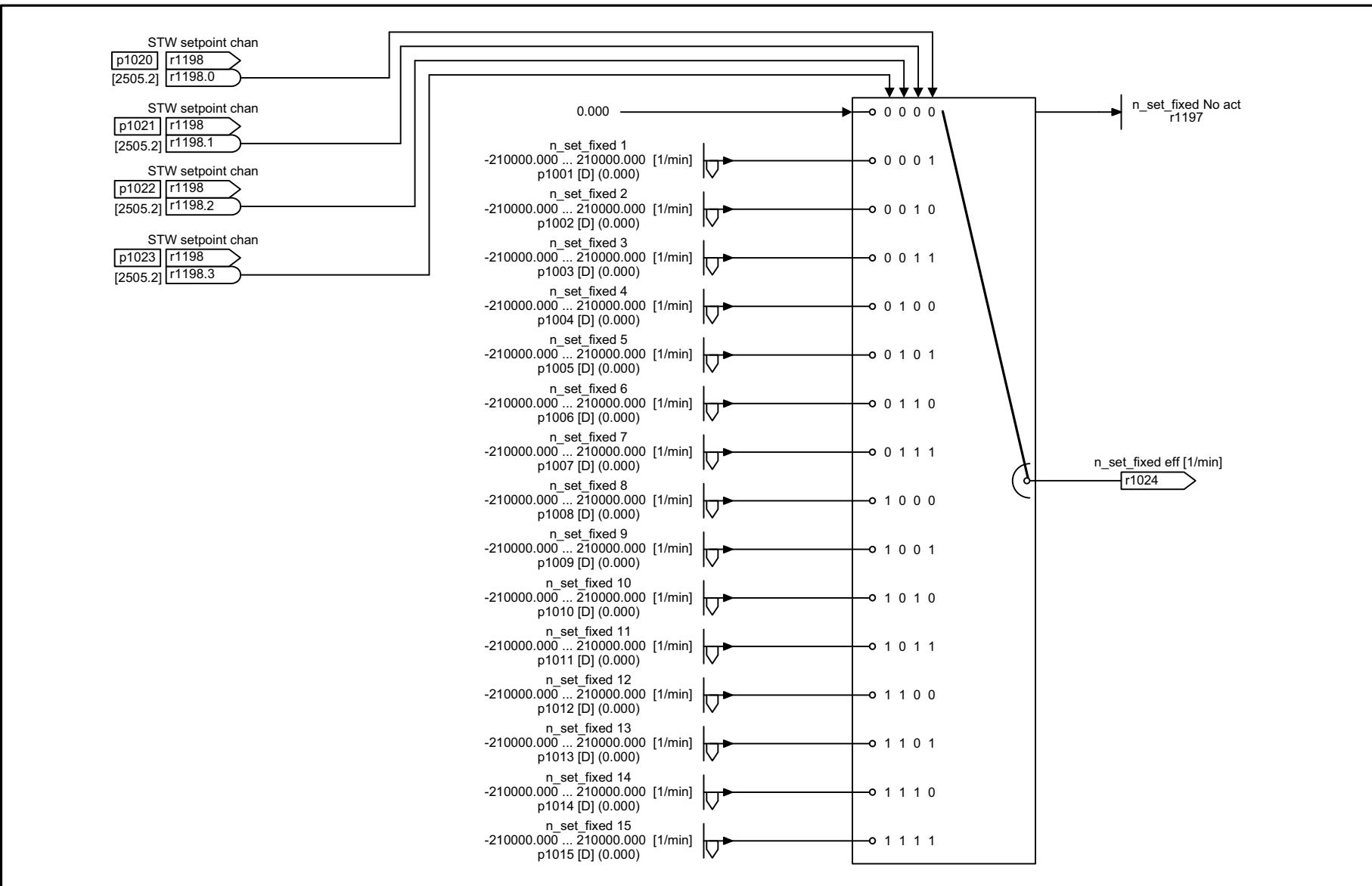


Рис. 2-75 3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3010_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed speed setpoints, binary selection (p1016 = 2)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 3010 -</b>

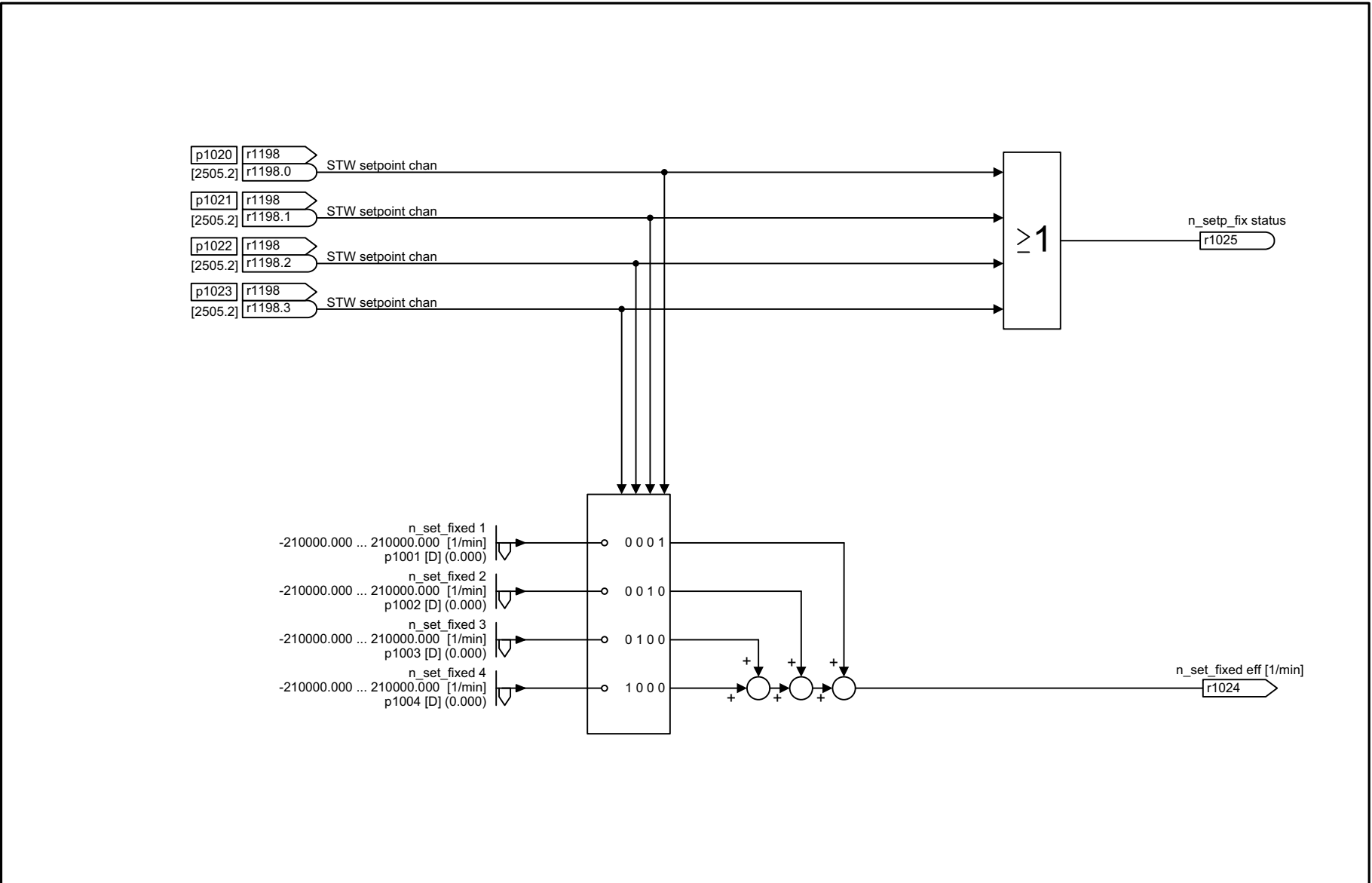


Рис. 2-76 3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3011_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed speed setpoints, direct selection (p1016 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 3011 -</b>

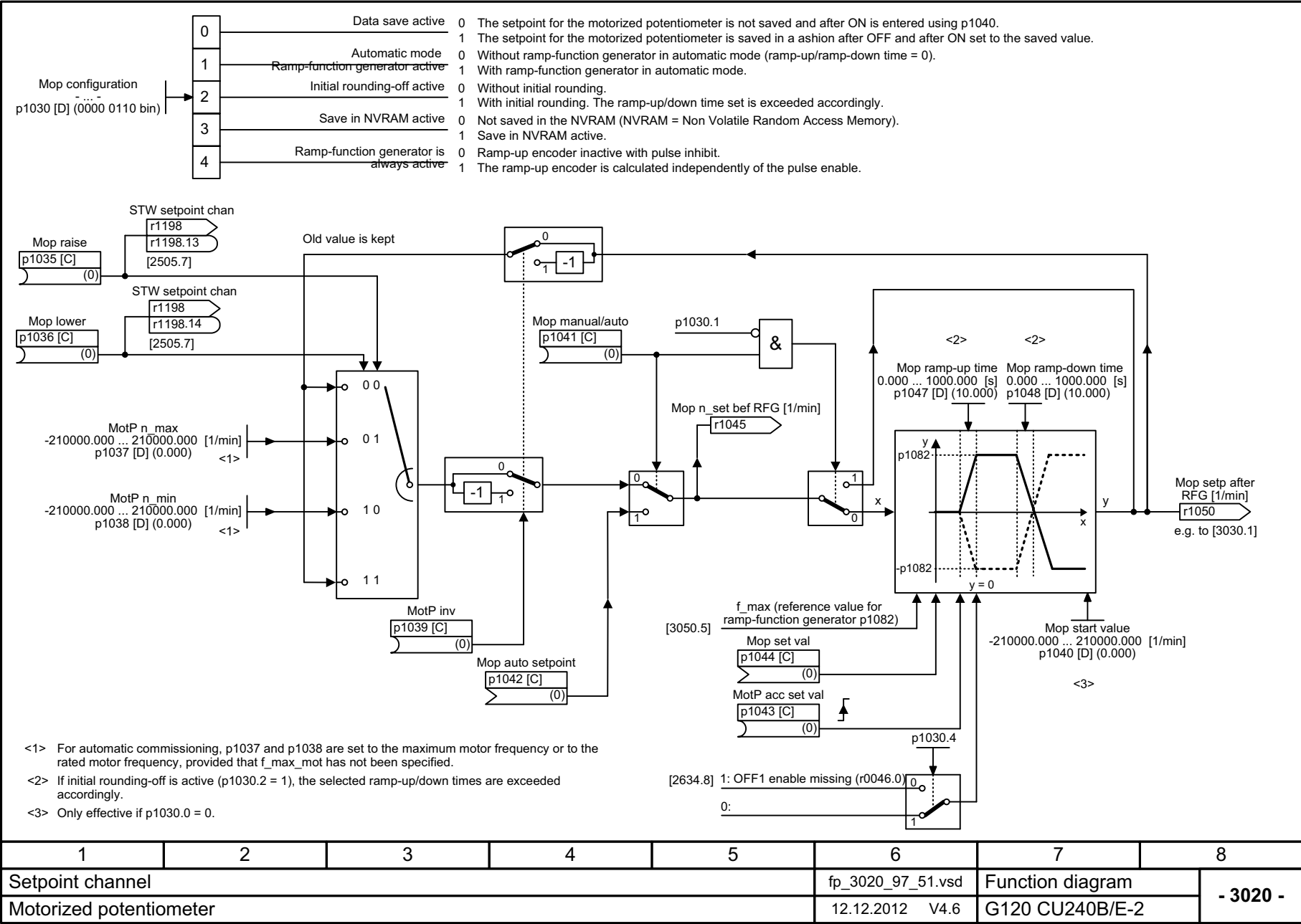


Рис. 2-77 3020 – Моторпотенциометр

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3020_97_51.vsd	Function diagram	
Motorized potentiometer					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 3020 -</b>

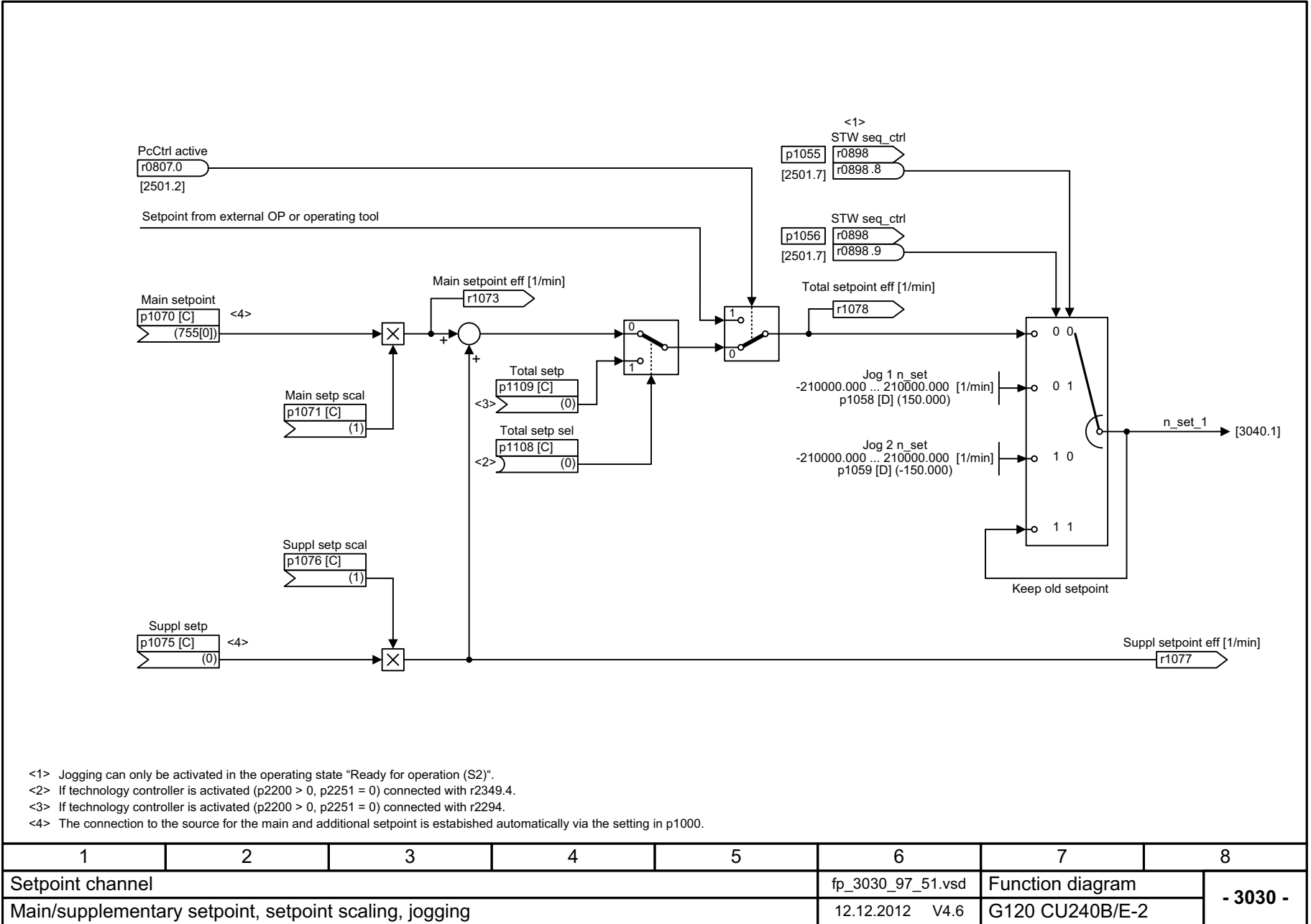


Рис. 2-78 3030 – Главная/доп. уставка, масштабирование уставки, период, режим раб.

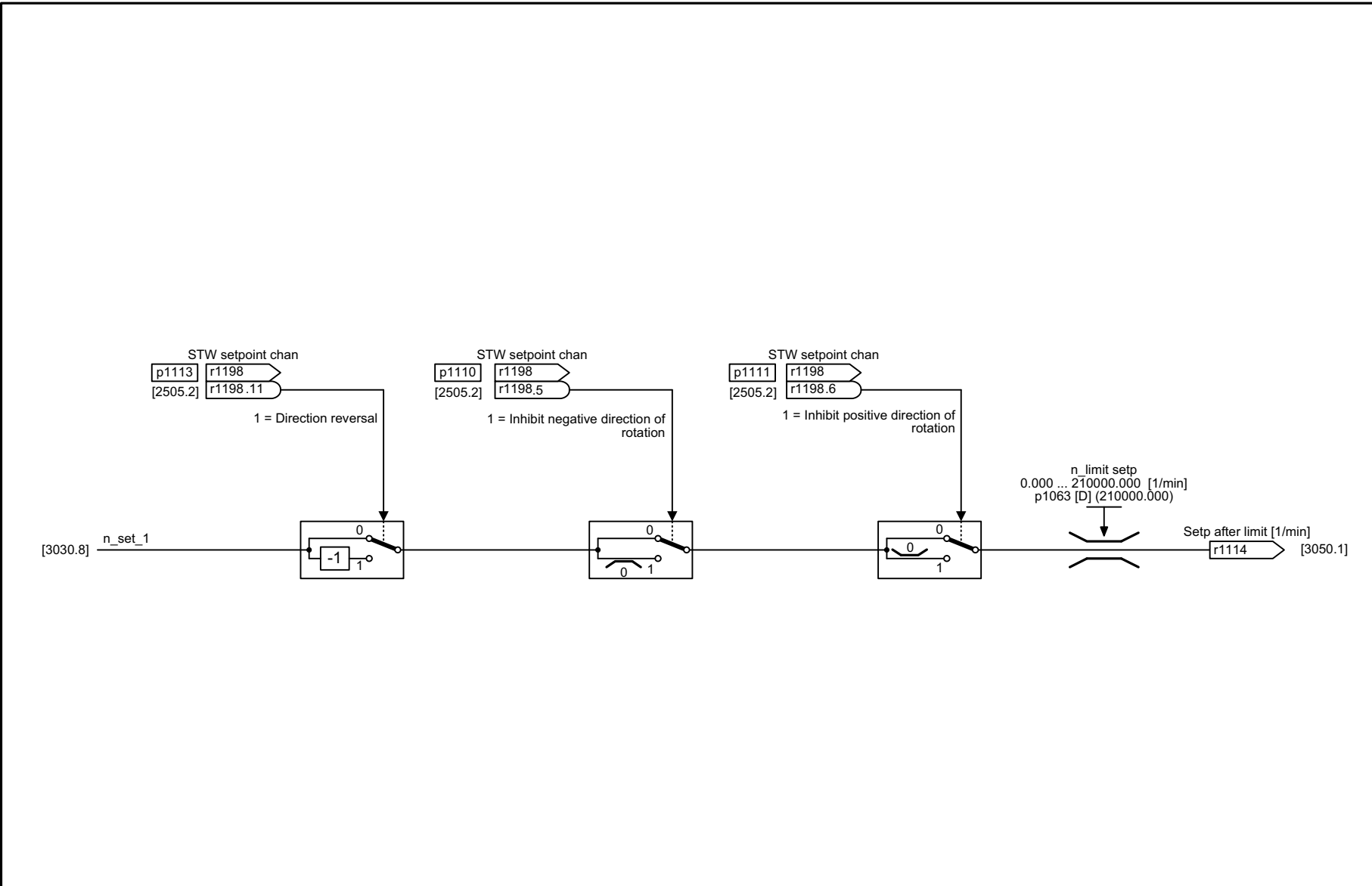
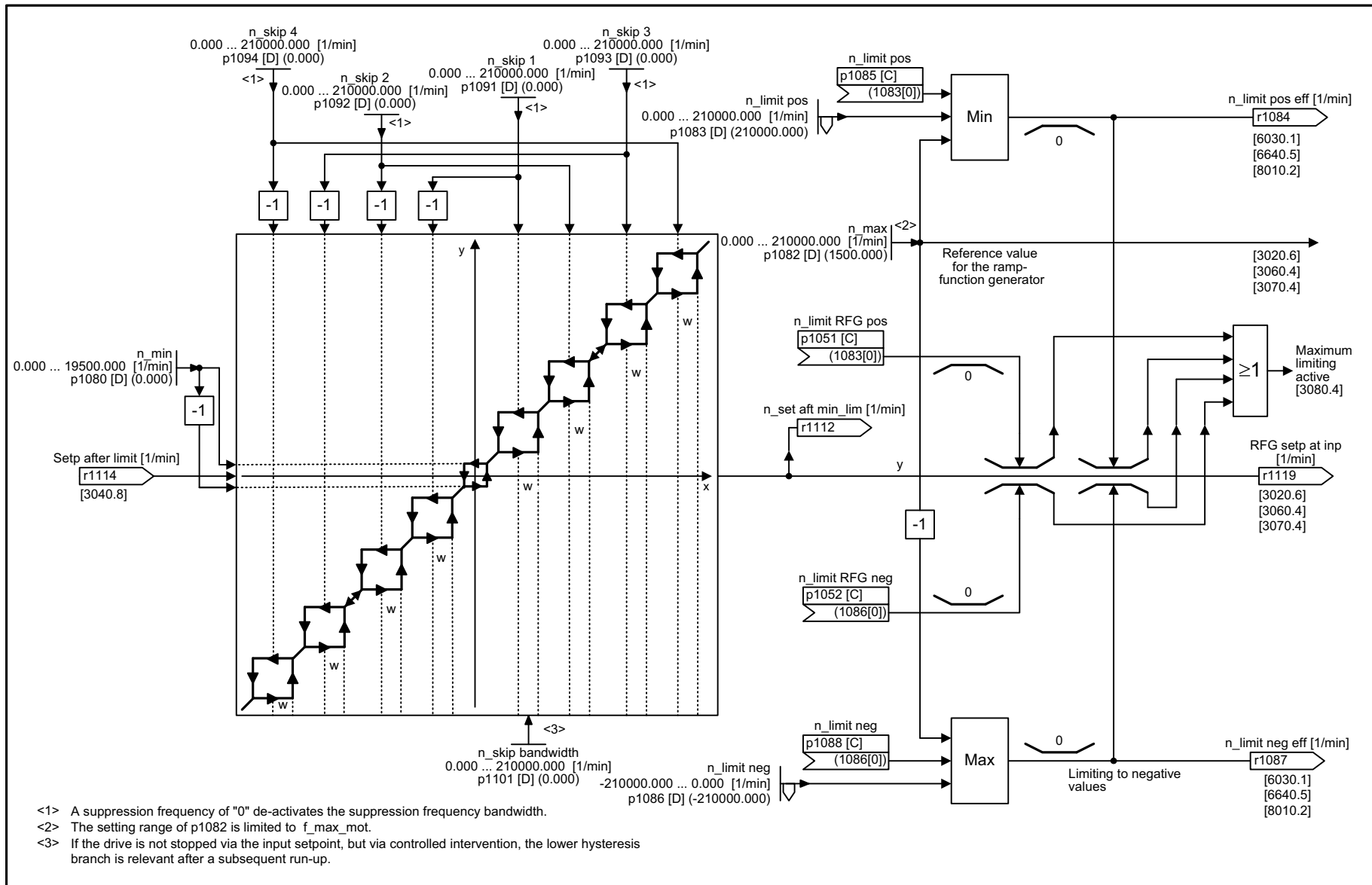


Рис. 2-79 3040 – Ограничение направления и реверс

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3040_97_53.vsd	Function diagram	
Direction limitation and direction reversal					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

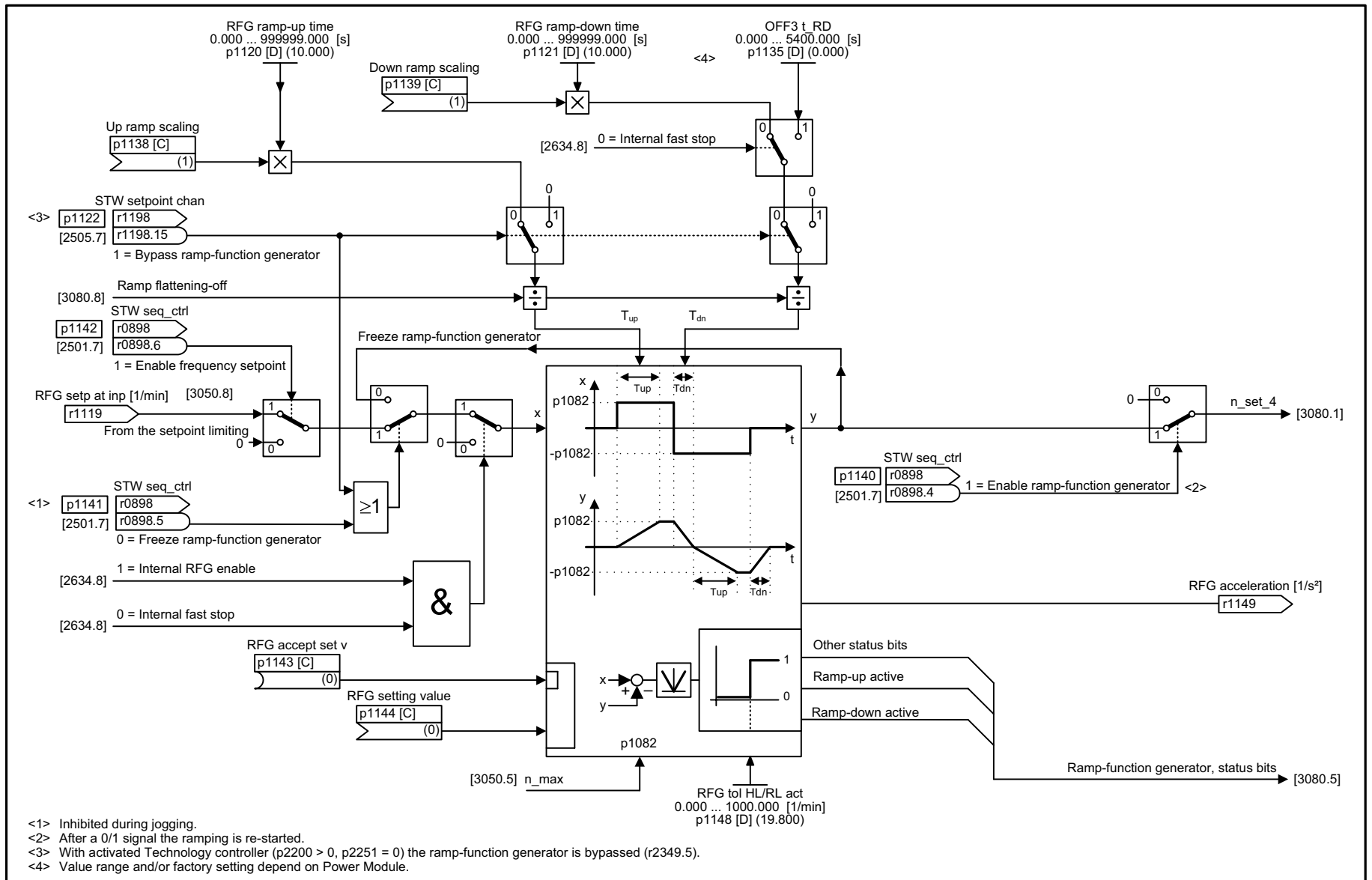
- 3040 -



<1> A suppression frequency of "0" de-activates the suppression frequency bandwidth.  
 <2> The setting range of p1082 is limited to f\_max\_mot.  
 <3> If the drive is not stopped via the input setpoint, but via controlled intervention, the lower hysteresis branch is relevant after a subsequent run-up.

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3050_97_51.vsd	Function diagram	
Skip speed bands and speed limitations					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 3050 -</b>

Рис. 2-80 3050 – Полосы пропускки и ограничения скорости



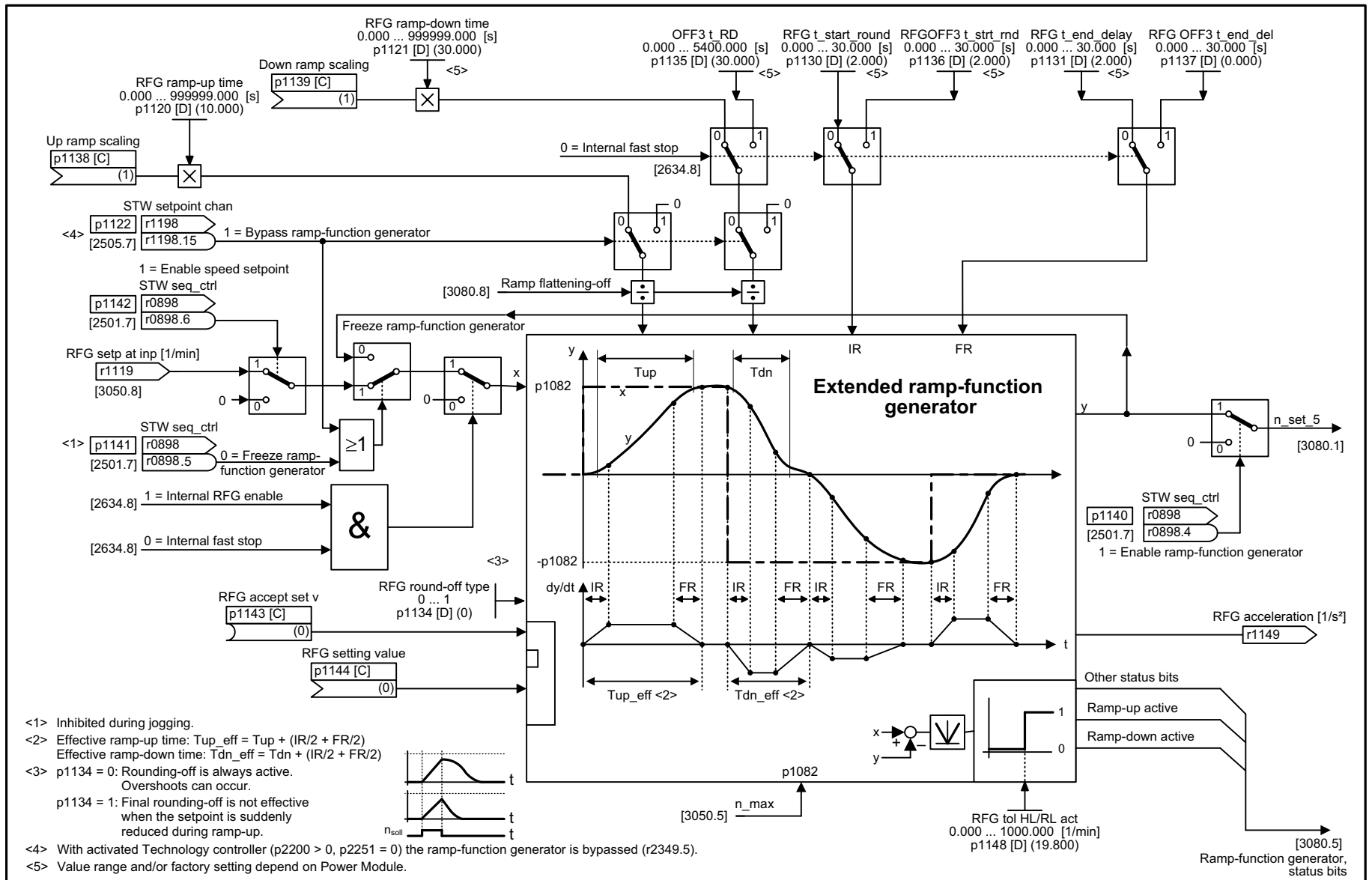
- <1> Inhibited during jogging.
- <2> After a 0/1 signal the ramping is re-started.
- <3> With activated Technology controller (p2200 > 0, p2251 = 0) the ramp-function generator is bypassed (r2349.5).
- <4> Value range and/or factory setting depend on Power Module.

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3060_97_53.vsd	Function diagram	
Basic ramp-function generator					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

- 3060 -

Рис. 2-81 3060 – Простой задачик интенсивности





- <1> Inhibited during jogging.
- <2> Effective ramp-up time:  $T_{up\_eff} = T_{up} + (IR/2 + FR/2)$   
Effective ramp-down time:  $T_{dn\_eff} = T_{dn} + (IR/2 + FR/2)$
- <3> p1134 = 0: Rounding-off is always active. Overshoots can occur.  
p1134 = 1: Final rounding-off is not effective when the setpoint is suddenly reduced during ramp-up.
- <4> With activated Technology controller (p2200 > 0, p2251 = 0) the ramp-function generator is bypassed (r2349.5).
- <5> Value range and/or factory setting depend on Power Module.

Рис. 2-82 3070 – Расширенный задачик интенсивности

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3070_97_51.vsd	Function diagram	
Extended ramp-function generator					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 3070 -

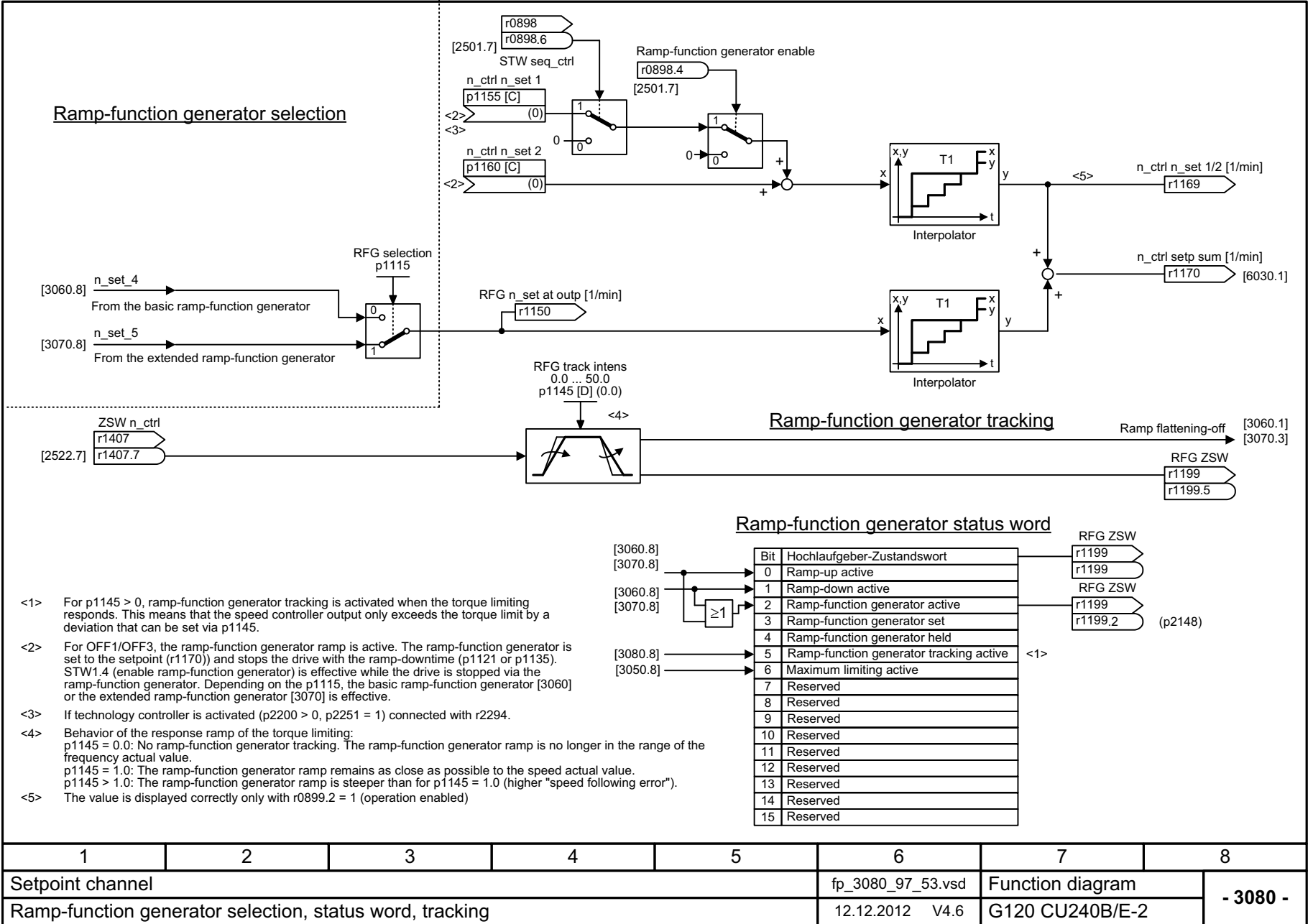


Рис. 2-83

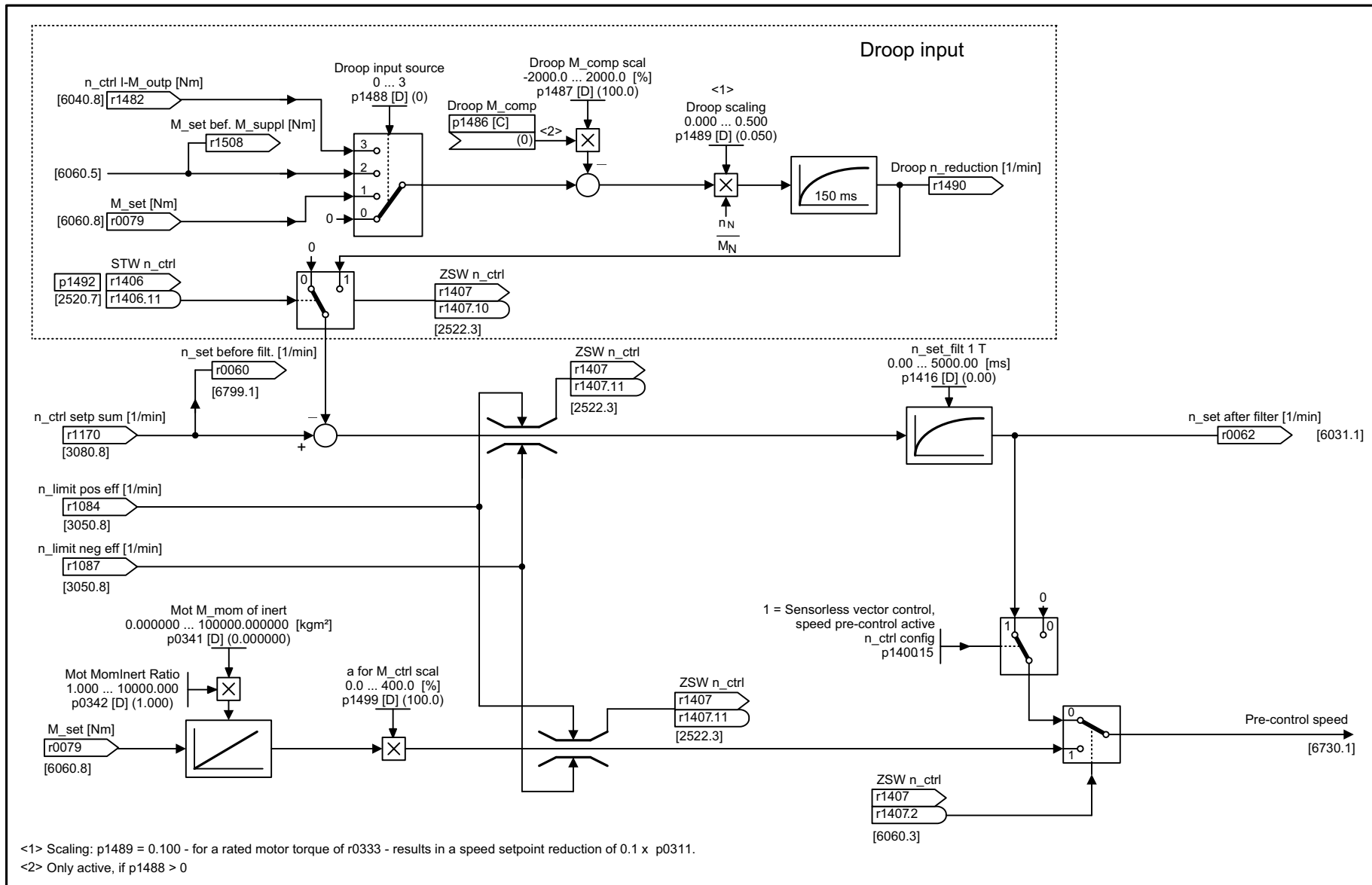
3080 – Выбор задатчика интенсивности, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3080_97_53.vsd	Function diagram	
Ramp-function generator selection, status word, tracking					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 3080 -</b>							

## 2.14 Векторное управление

### Функциональные схемы

6030 – Заданное значение скорости, статизм	2-644
6031 – Симметрирование предупредления, модель ускорения	2-645
6040 – Регулятор скорости	2-646
6050 – Адаптация $K_p$ -/ $T_n$	2-647
6060 – Заданное значение момента	2-648
6220 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$ (векторное управление, PM230 / PM240)	2-649
6300 – Характеристика $U/f$ и вольтодобавка	2-650
6310 – Гашение резонанса и компенсация проскальзывания ( $U/f$ )	2-651
6320 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$ ( $U/f$ , PM230/PM240)	2-652
6490 – Конфигурация управления по скорости	2-653
6491 – Конфигурация управления потоком	2-654
6630 – Верхний/нижний предел момента	2-655
6640 – Пределы тока/мощности/момента	2-656
6710 – Фильтр заданных значений тока	2-657
6714 – $I_q$ - и $I_d$ -регулятор	2-658
6721 – Заданное значение $I_d$ (PEM, $p0300 = 2xx$ )	2-659
6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. $I_d$ (ASM, $p0300 = 1$ )	2-660
6723 – Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, $p0300 = 1$ )	2-661
6724 – Регулятор ослабления поля (PEM, $p0300 = 2xx$ )	2-662
6730 – Интерфейс с модулем питания (ASM, $p0300 = 1$ )	2-663
6731 – Интерфейс с модулем питания (PEM, $p0300 = 2xx$ )	2-664
6799 – Сигналы индикации	2-665



<1> Scaling: p1489 = 0.100 - for a rated motor torque of r0333 - results in a speed setpoint reduction of 0.1 x p0311.  
 <2> Only active, if p1488 > 0

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6030_97_02.vsd	Function diagram	
Speed setpoint, droop					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 6030 -</b>							

Рис. 2-84 6030 – Заданное значение скорости, статизм

2-644

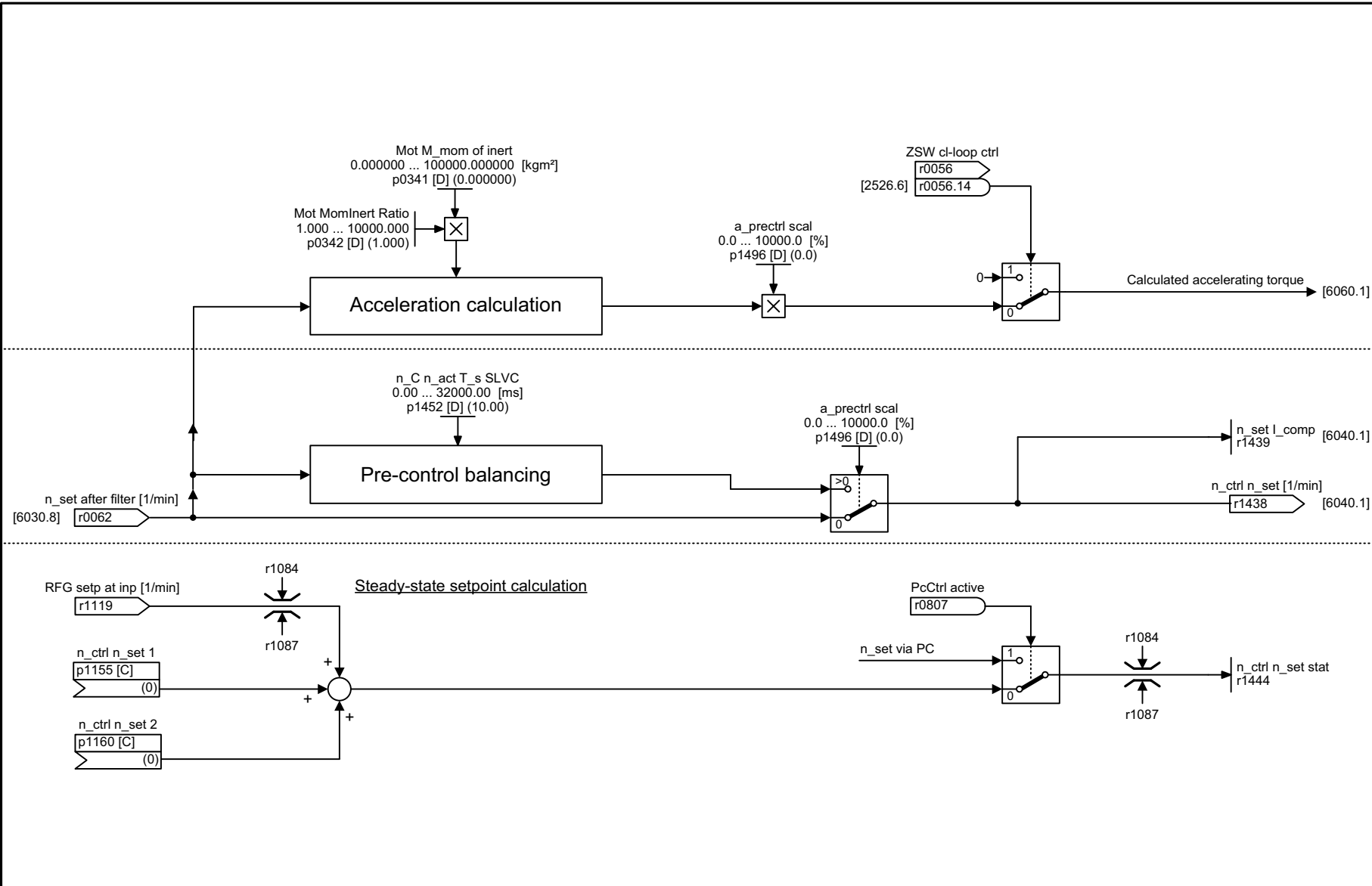
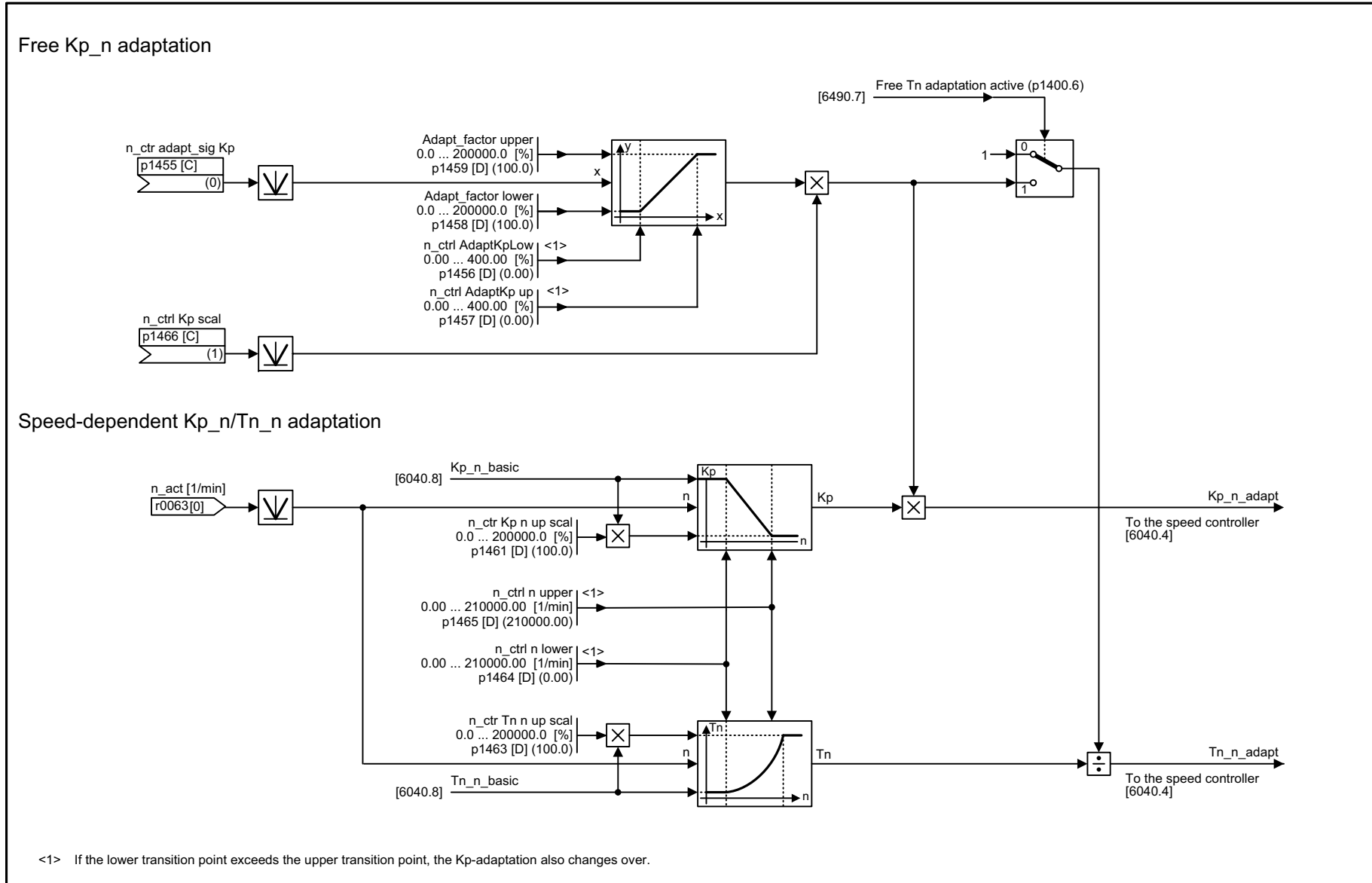


Рис. 2-85 6031 – Симметрирование преуправления, модель ускорения

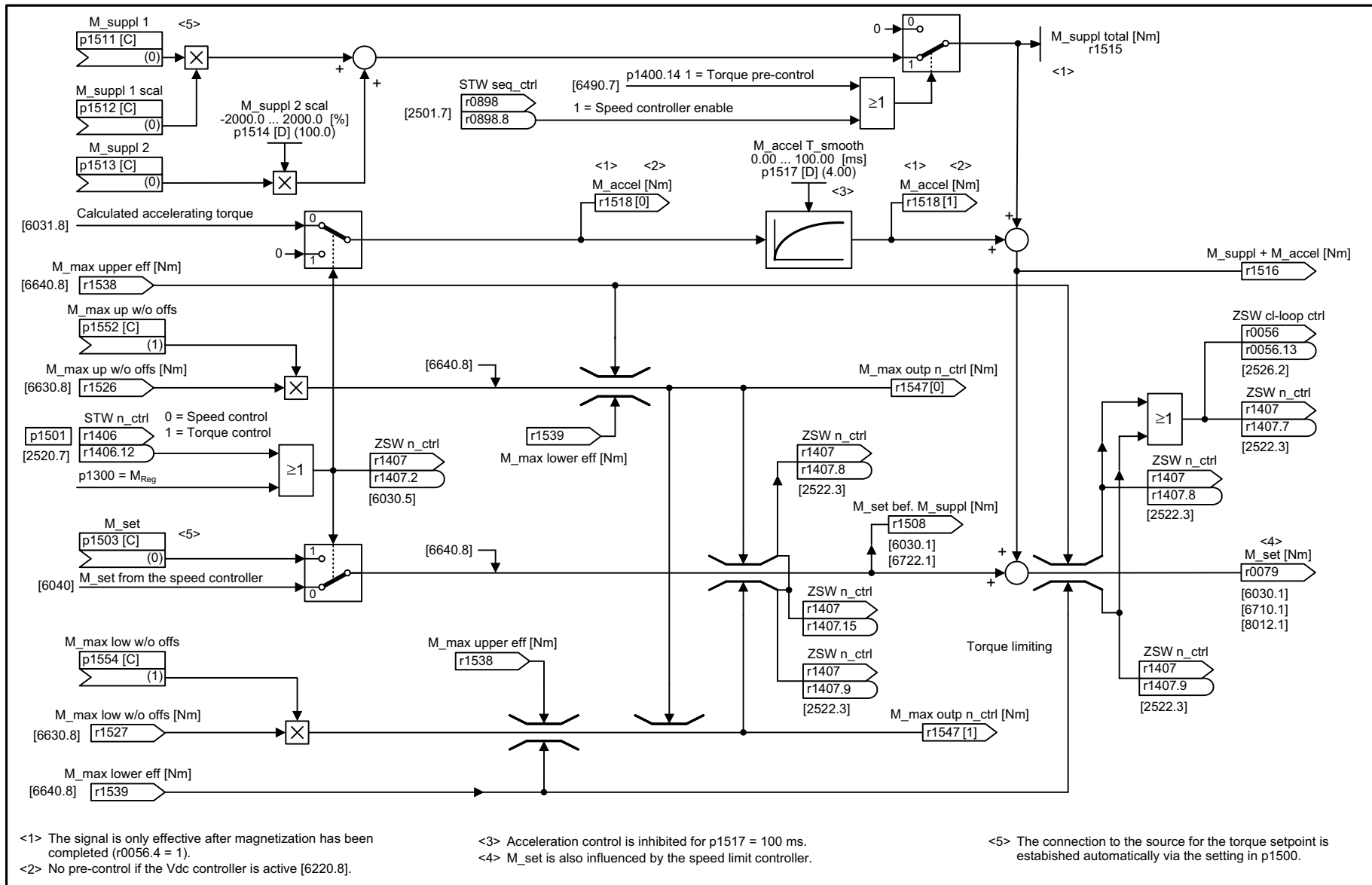
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6031_97_53.vsd	Function diagram	
Pre-control balancing, acceleration model					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6031 -</b>





1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6050_97_53.vsd	Function diagram	
Kp_n/Tn_n adaption					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6050 -</b>

Рис. 2-87 6050 – Адаптация Kp\_n/Tn\_n

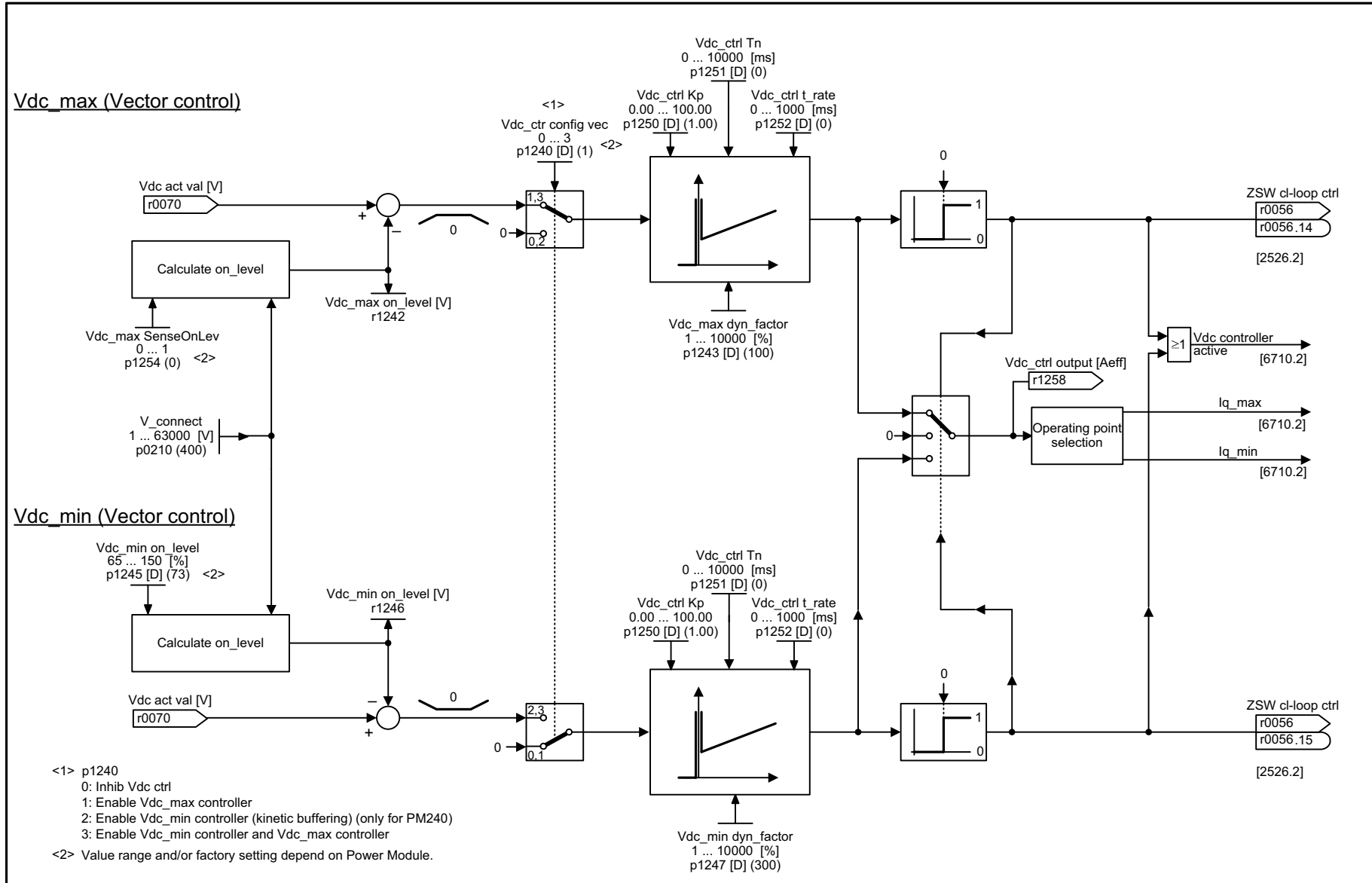


<1> The signal is only effective after magnetization has been completed ( $r0056.4 = 1$ ).  
 <2> No pre-control if the Vdc controller is active [6220.8].  
 <3> Acceleration control is inhibited for  $p1517 = 100$  ms.  
 <4>  $M_{set}$  is also influenced by the speed limit controller.  
 <5> The connection to the source for the torque setpoint is established automatically via the setting in  $p1500$ .

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6060_97_53.vsd	Function diagram	
Torque setpoint					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6060 -</b>

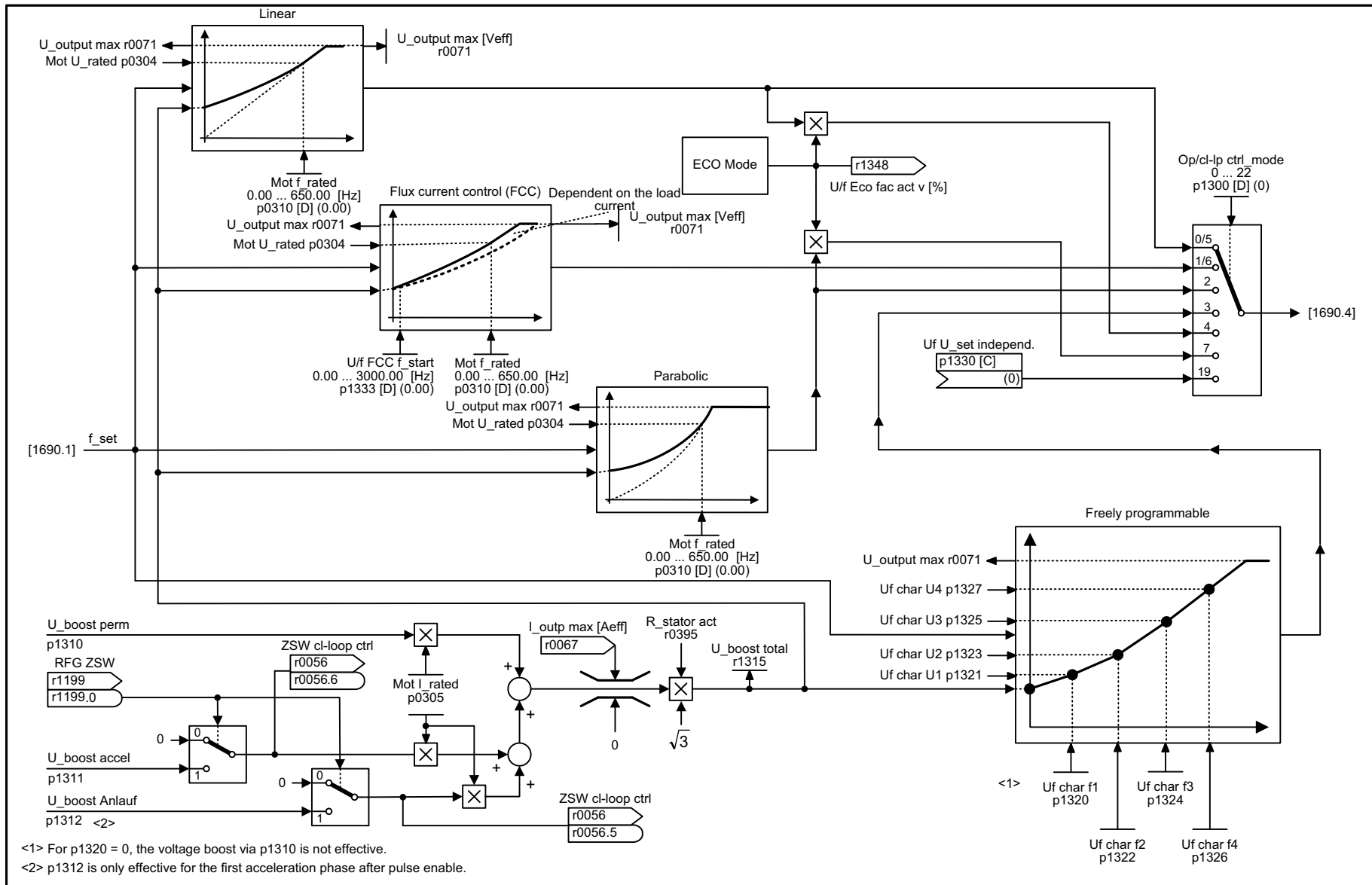
Рис. 2-88 6060 – Заданное значение момента





1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6220_97_02.vsd	Function diagram	
Vdc_max controller and Vdc_min controller (PM230 / PM240)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6220 -</b>

Рис. 2-89 6220 – Регулятор Vdc\_max и регулятор Vdc\_min (векторное управление, PM230 / PM240)

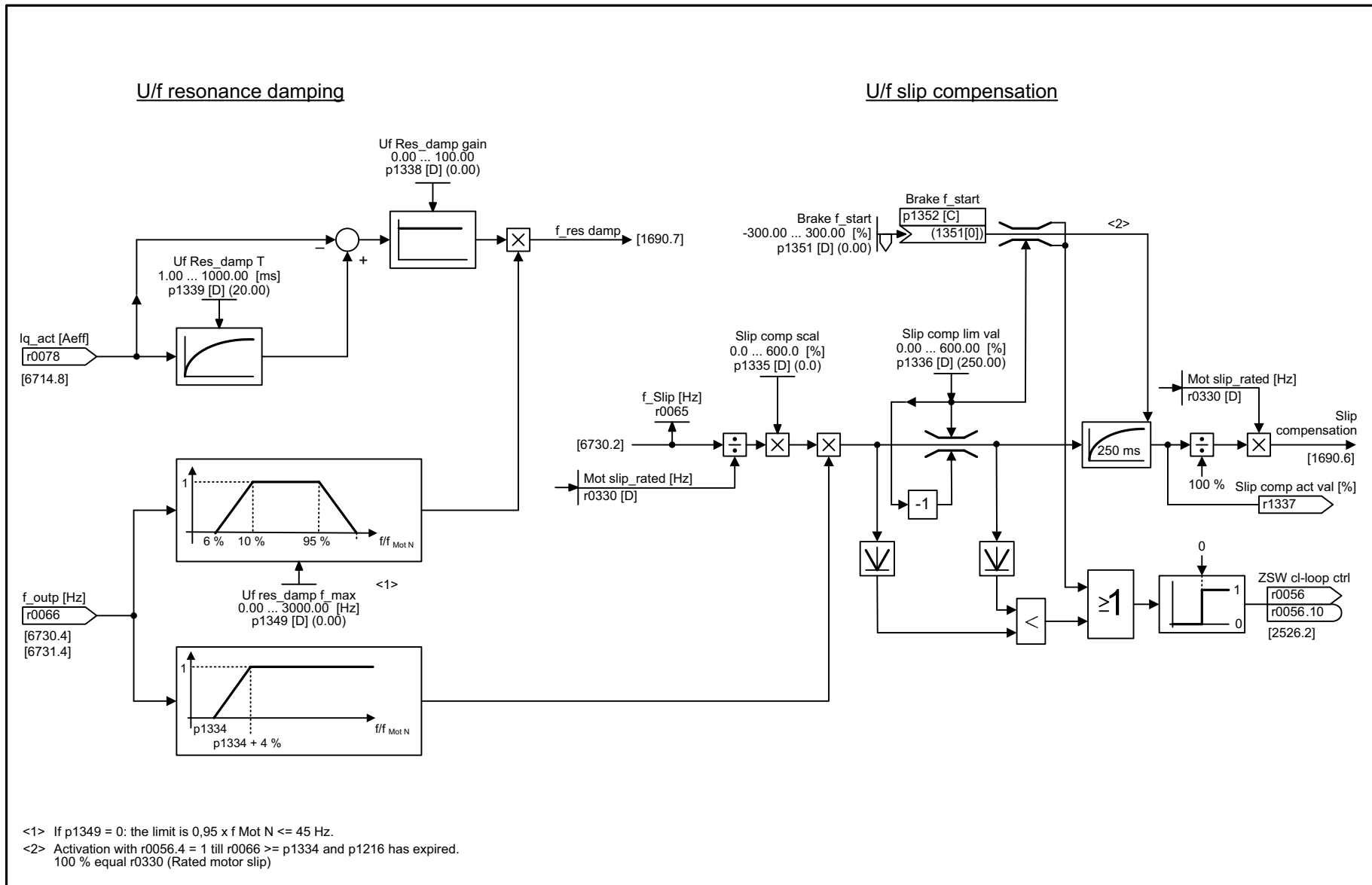


<1> For p1320 = 0, the voltage boost via p1310 is not effective.  
<2> p1312 is only effective for the first acceleration phase after pulse enable.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6300_97_53.vsd	Function diagram	
U/f characteristic and voltage boost					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

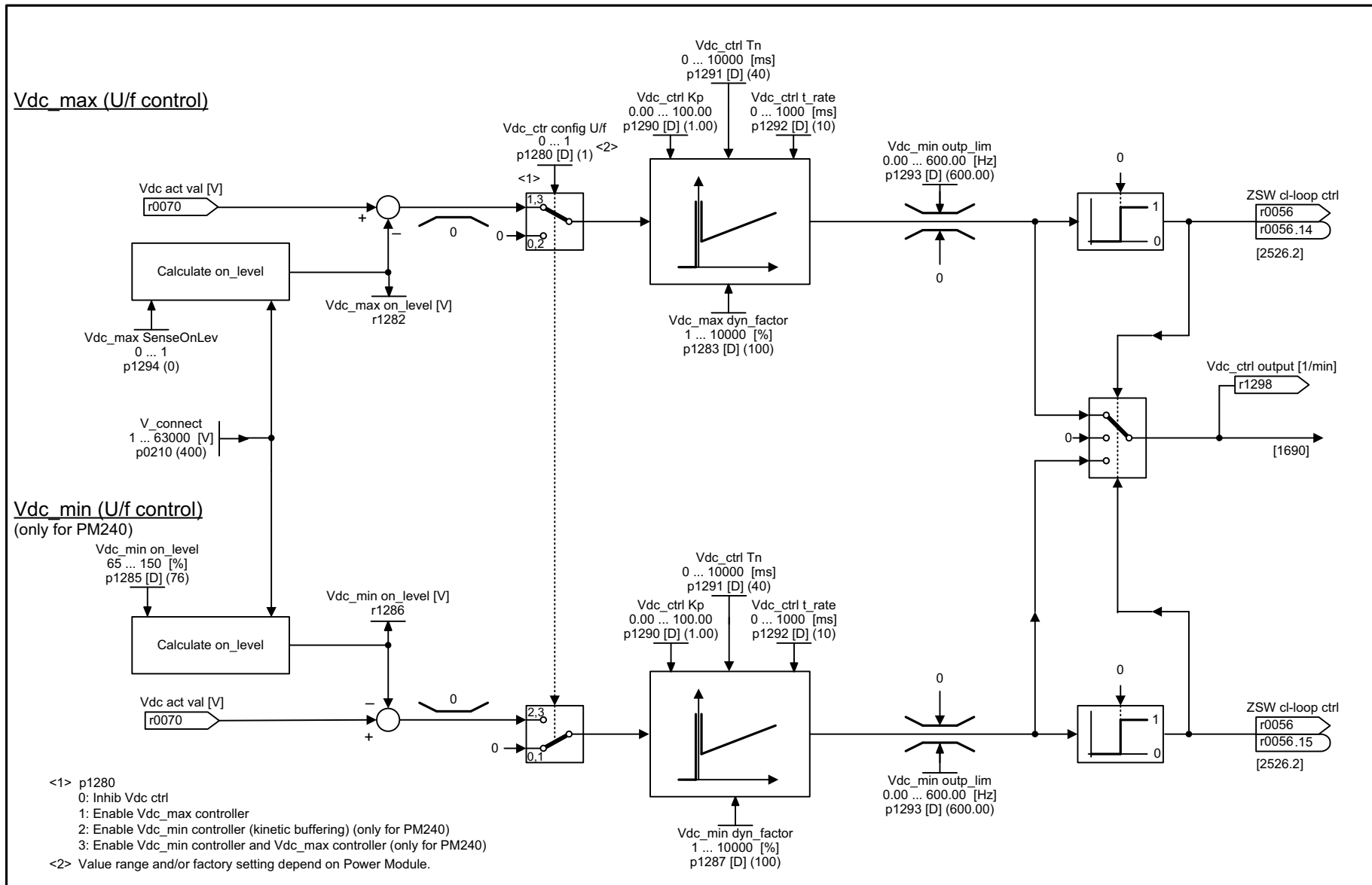
- 6300 -

Рис. 2-90 6300 – Характеристика U/f и вольтдобавка



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6310_97_53.vsd	Function diagram	
Resonance damping and slip compensation (U/f)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6310 -</b>

Рис. 2-91 6310 – Гашение резонанса и компенсация проскальзывания (U/f)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6320_97_02.vsd	Function diagram	
Vdc_max controller and Vdc_min controller (PM230 / PM240), (U/f)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

- 6320 -

Рис. 2-92 6320 – Регулятор Vdc\_max и регулятор Vdc\_min (U/f, PM230/PM240)

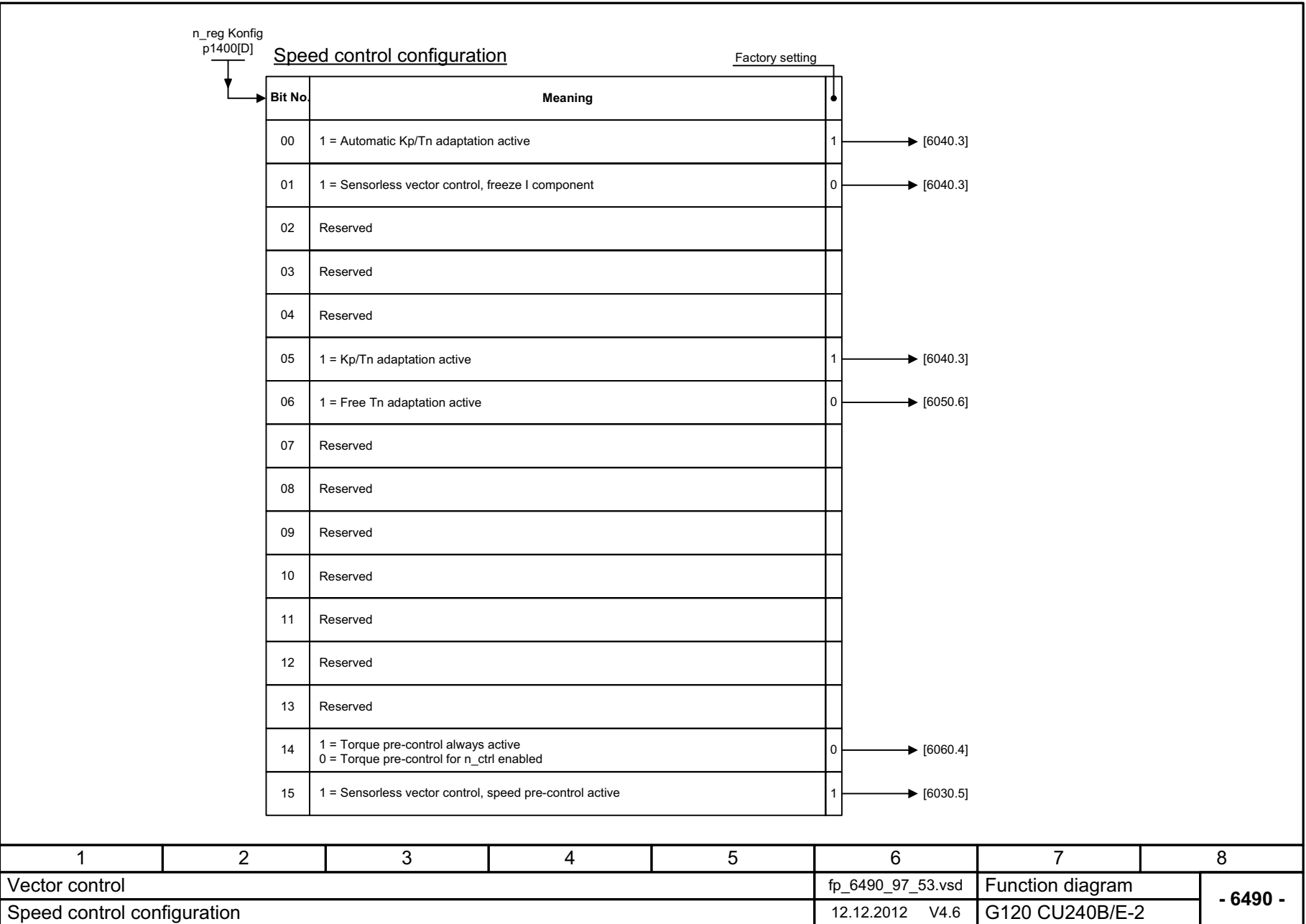


Рис. 2-93 6490 – Конфигурация управления по скорости

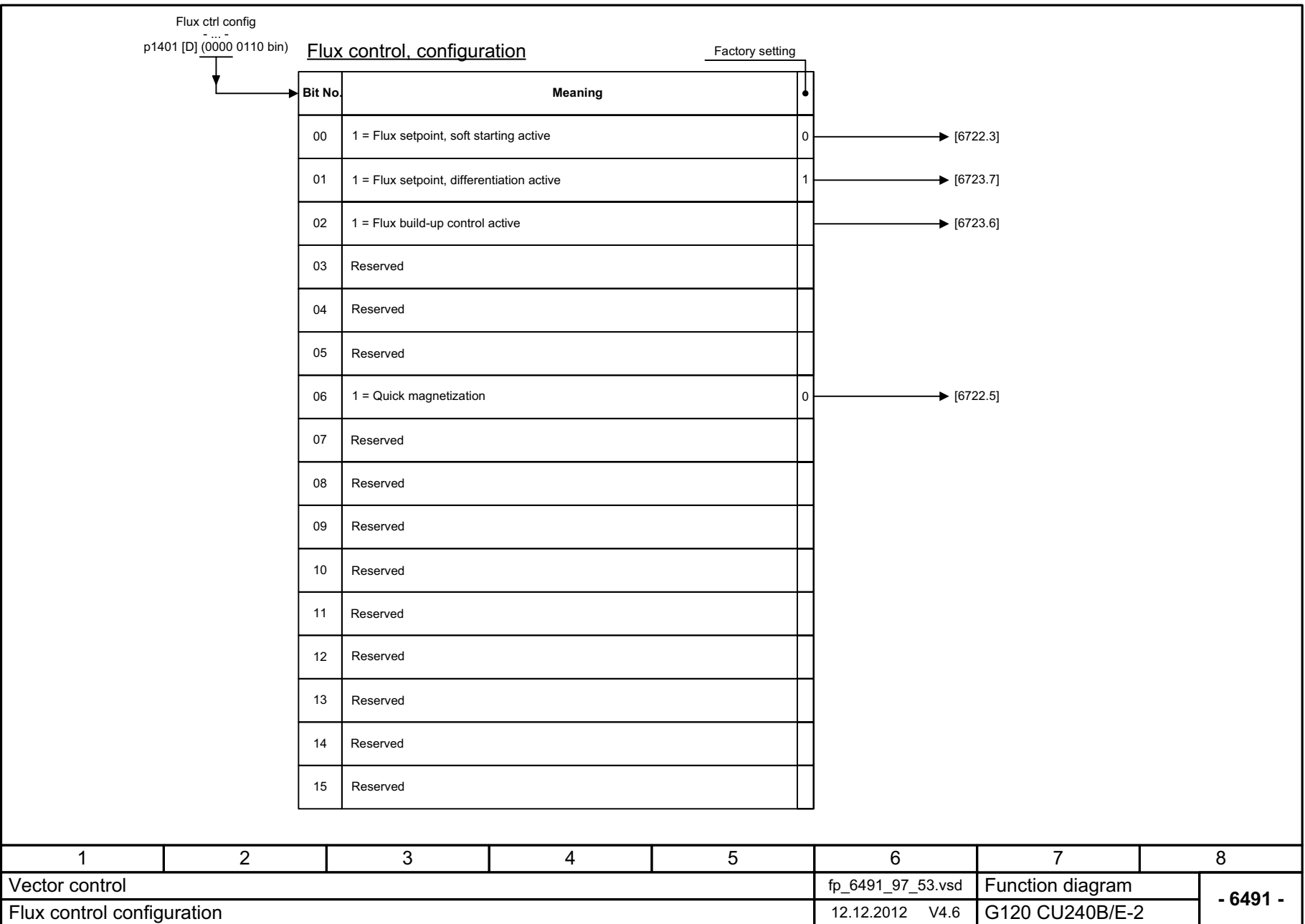


Рис. 2-94 6491 – Конфигурация управления потоком

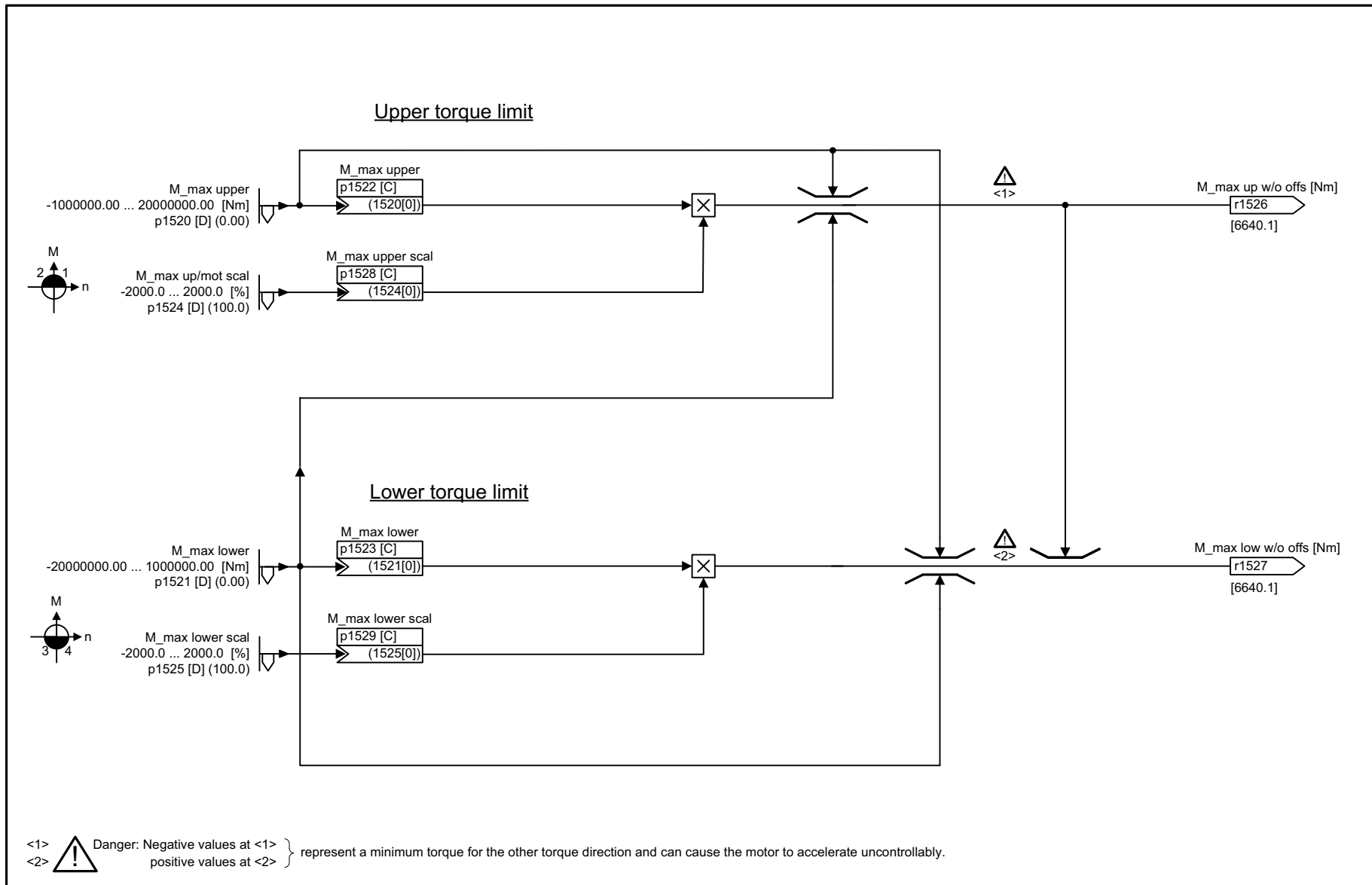
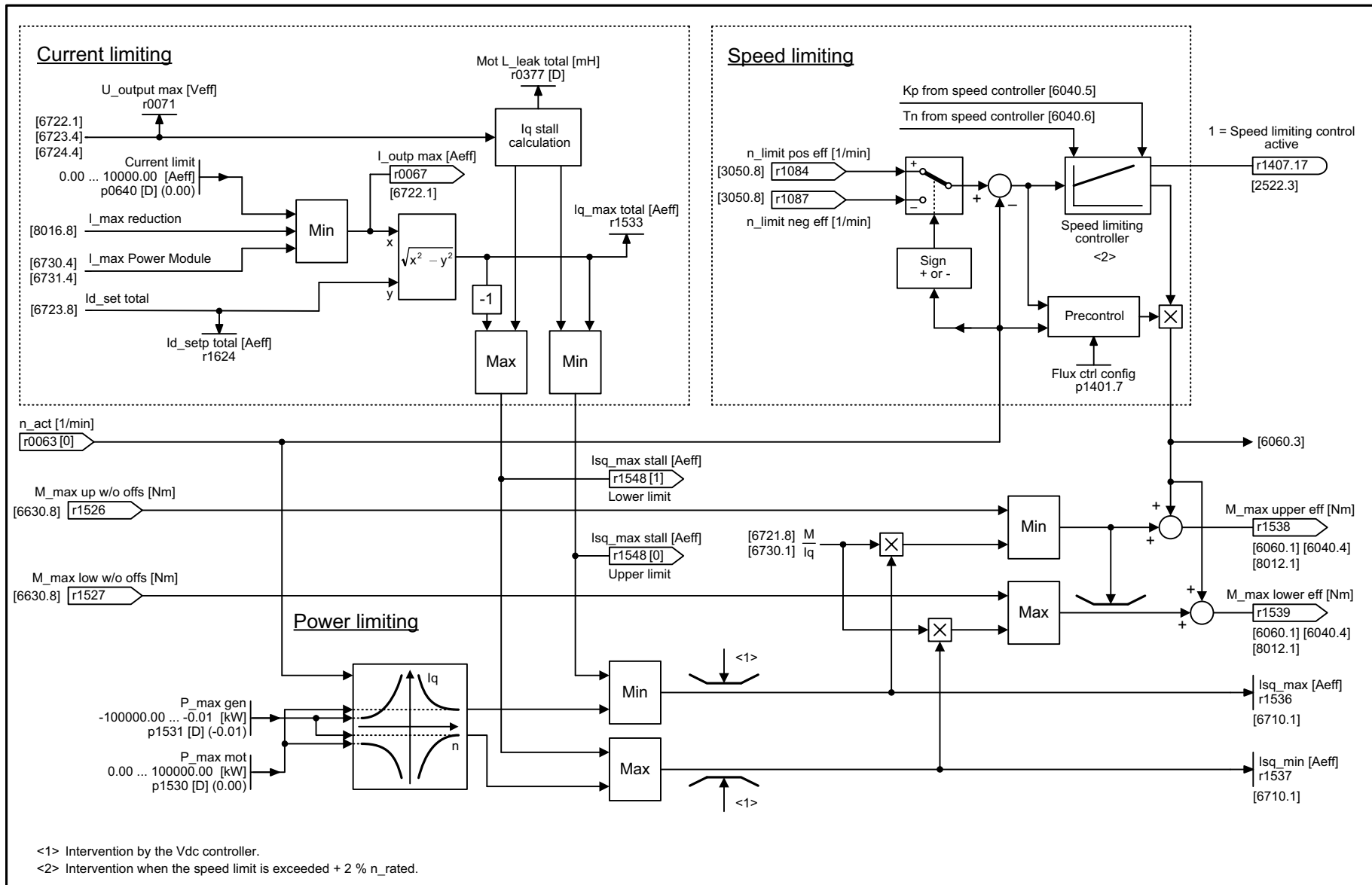


Рис. 2-95 6630 – Верхний/нижний предел момента

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6630_97_53.vsd	Function diagram	
Upper/lower torque limit					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6630 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6640_97_53.vsd	Function diagram	
Current/power/torque limits					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

- 6640 -

Рис. 2-96 6640 – Пределы тока/мощности/момента



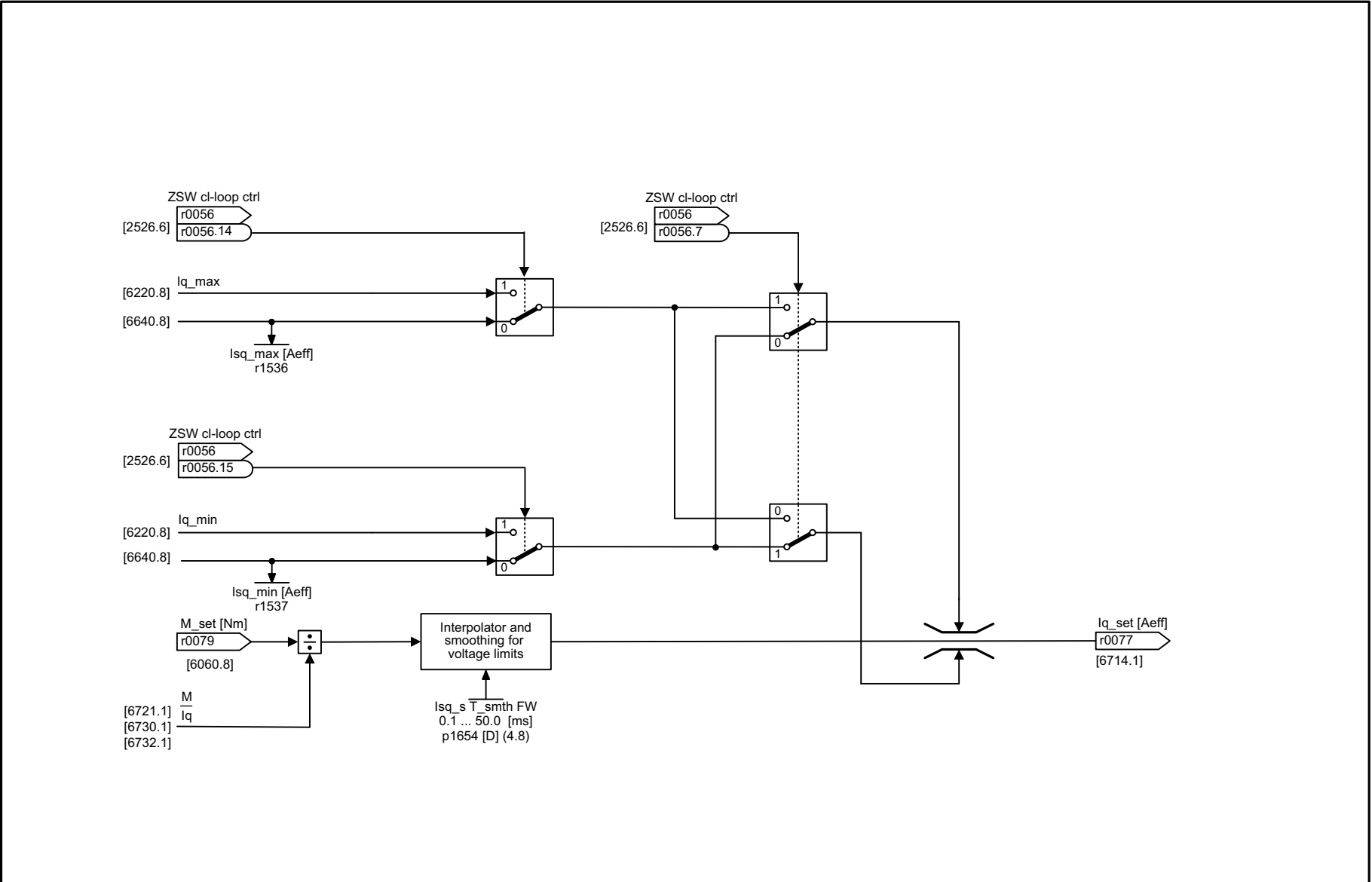
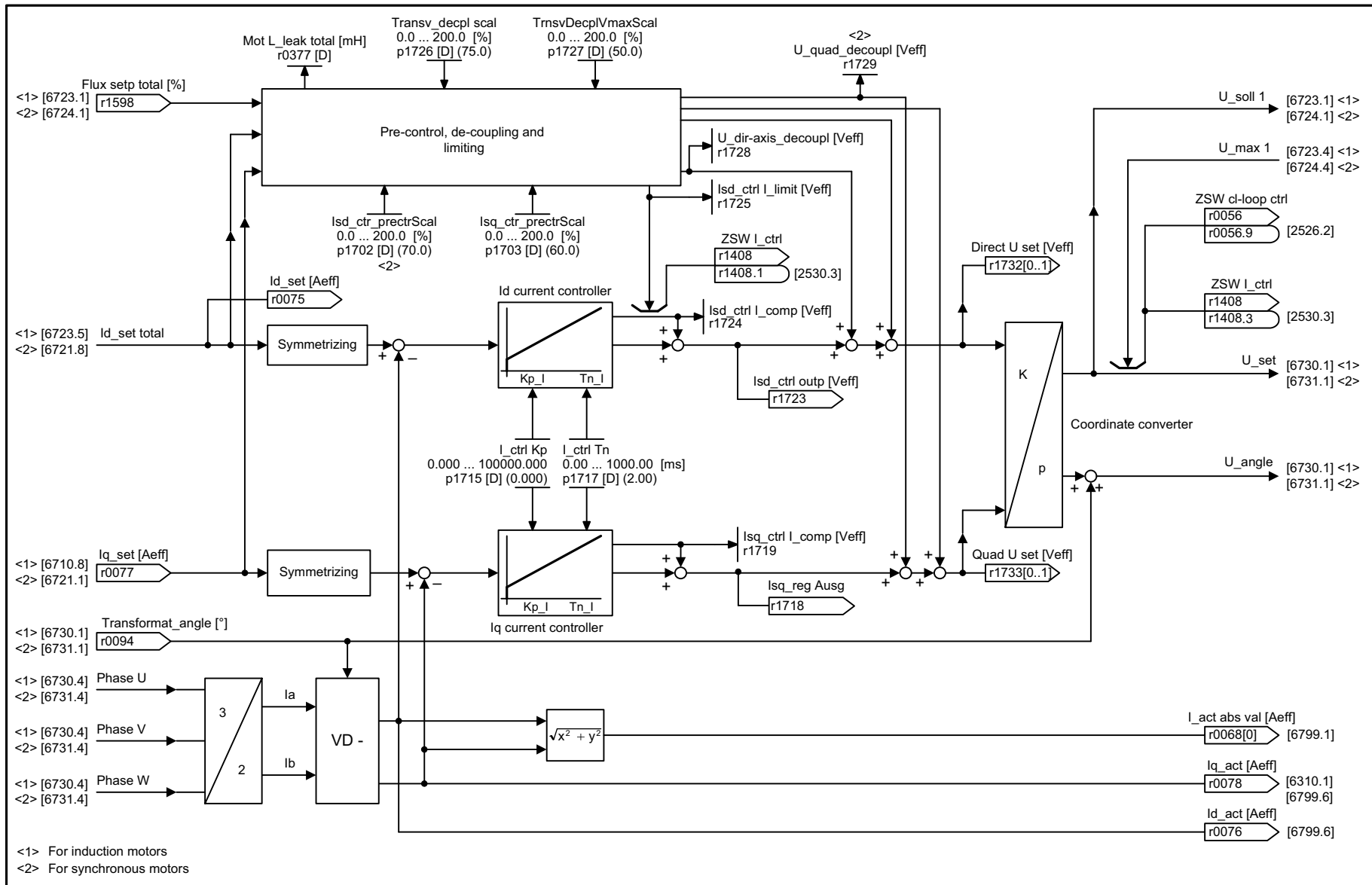


Рис. 2-97 6710 – Фильтр заданных значений тока

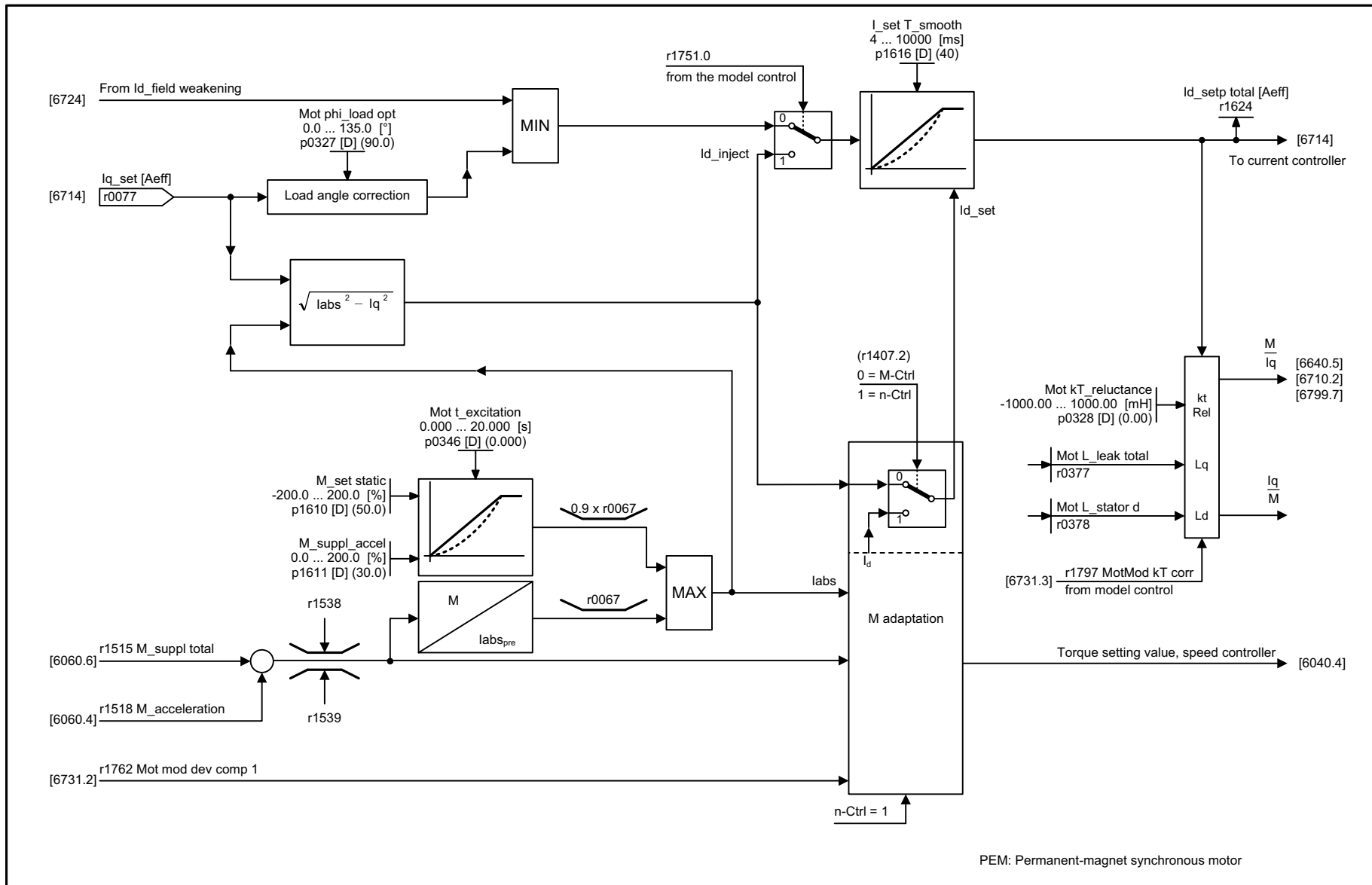
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6710_97_51.vsd	Function diagram	
Current setpoint filter					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 6710 -</b>							



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6714_97_56.vsd	Function diagram	
Iq and Id controllers					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6714 -</b>

Рис. 2-98 6714 – Iq- и Id-регулятор

2-658



PEM: Permanent-magnet synchronous motor

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6721_97_53.vsd	Function diagram	
Id setpoint (PEM, p0300 = 2xx)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6721 -</b>

Рис. 2-99 6721 – Заданное значение Id (PEM, p0300 = 2xx)

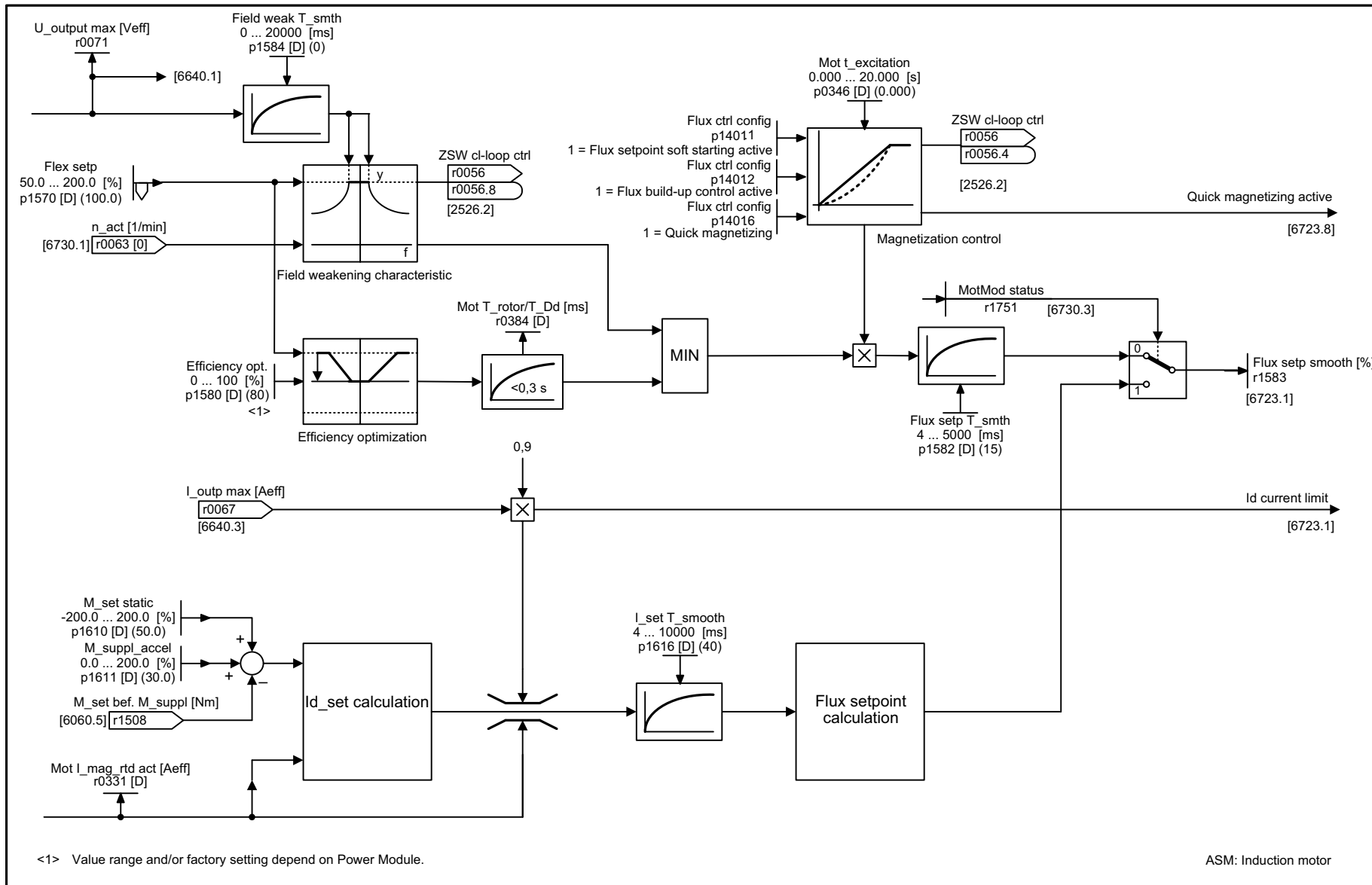


Рис. 2-100 6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. Id (ASM, p0300 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6722_97_02.vsd	Function diagram	
Field weakening characteristic, Id setpoint (ASM, p0300 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

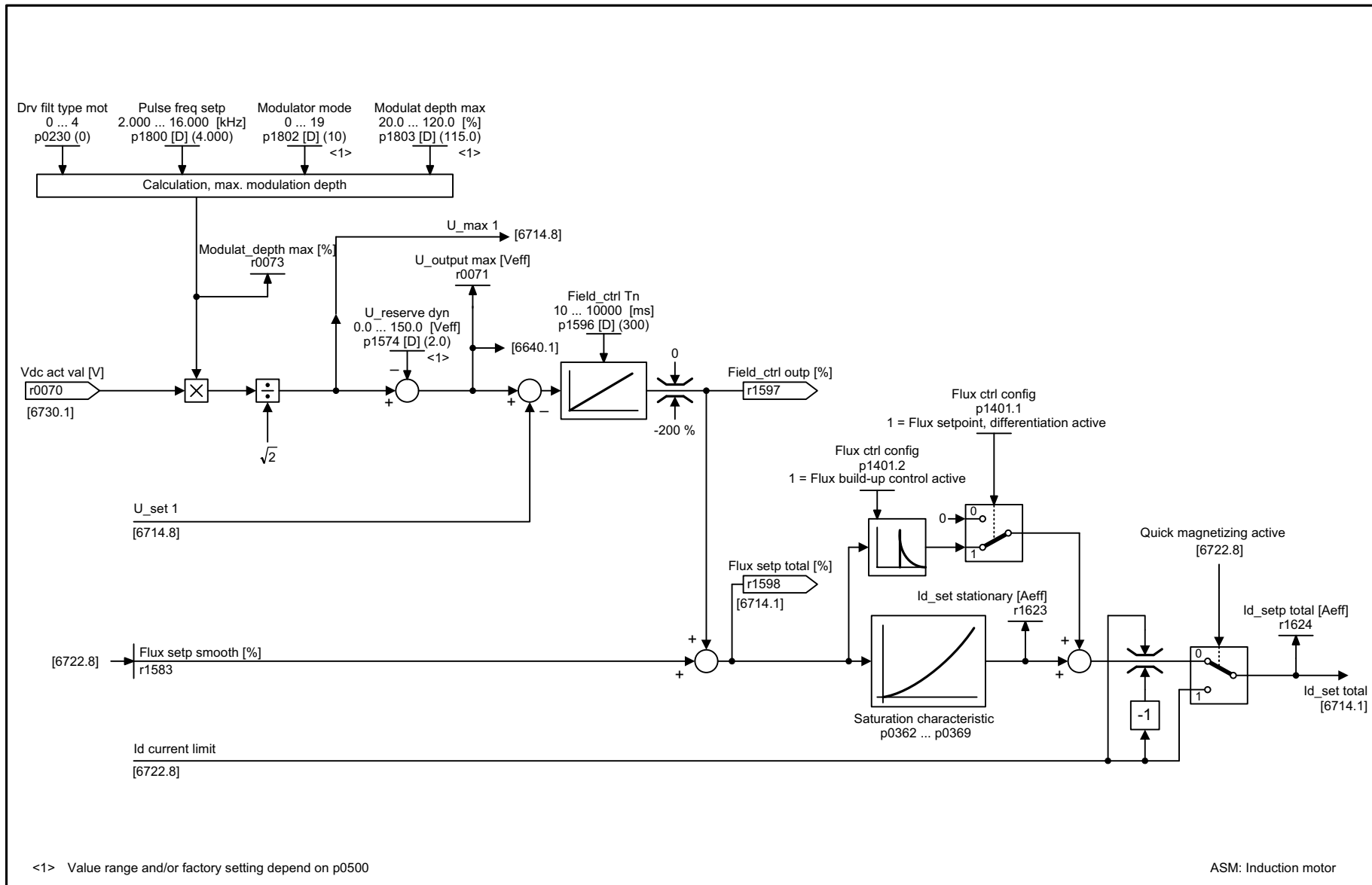
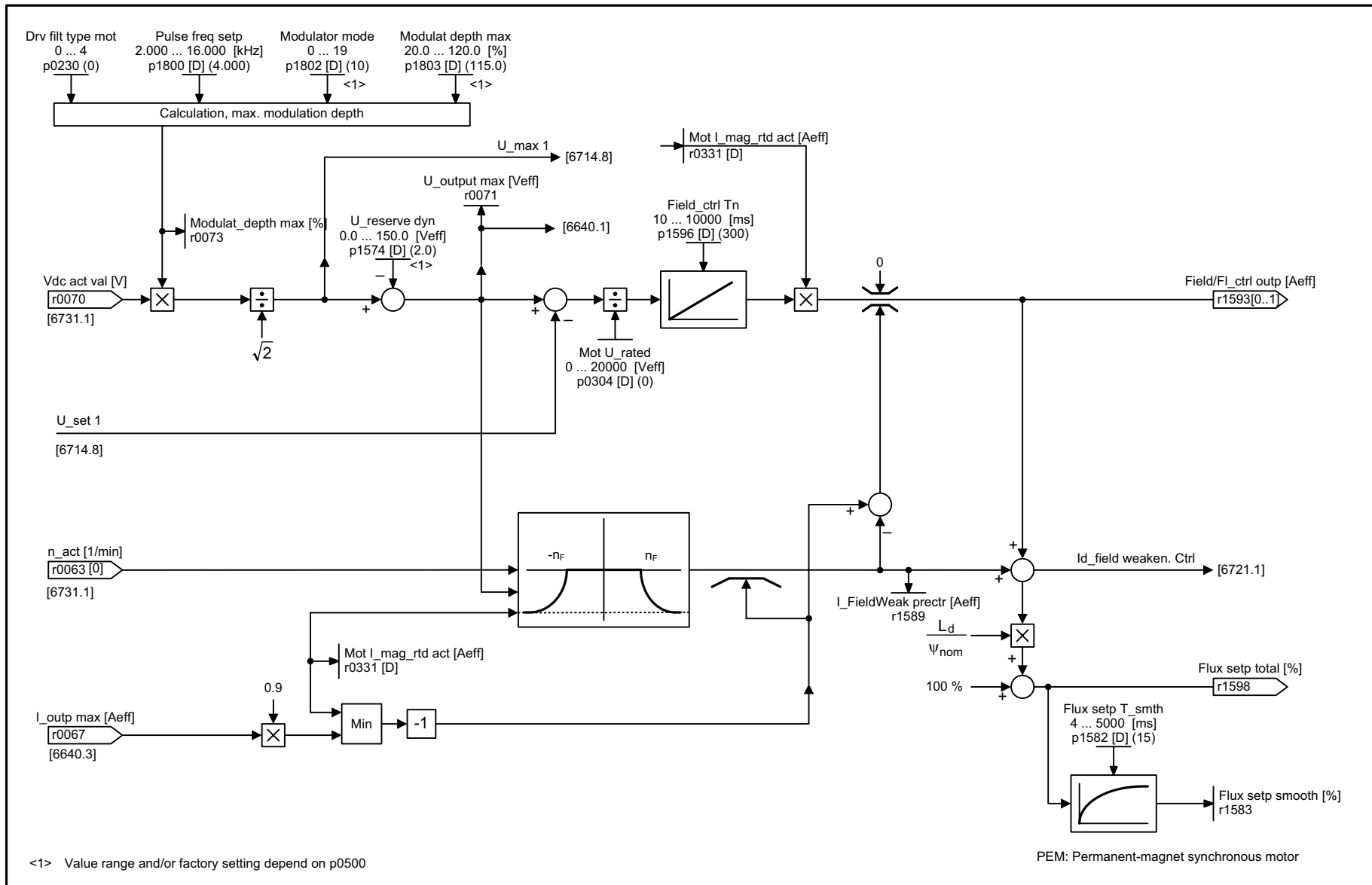


Рис. 2-101 6723 – Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, p0300 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6723_97_53.vsd	Function diagram	
Field weakening controller, flux controller (ASM, p0300 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6723 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6724_97_53.vsd	Function diagram	
Field weakening controller (PEM, p0300 = 2xx)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6724 -</b>

Рис. 2-102 6724 – Регулятор ослабления поля (PEM, р0300 = 2xx)

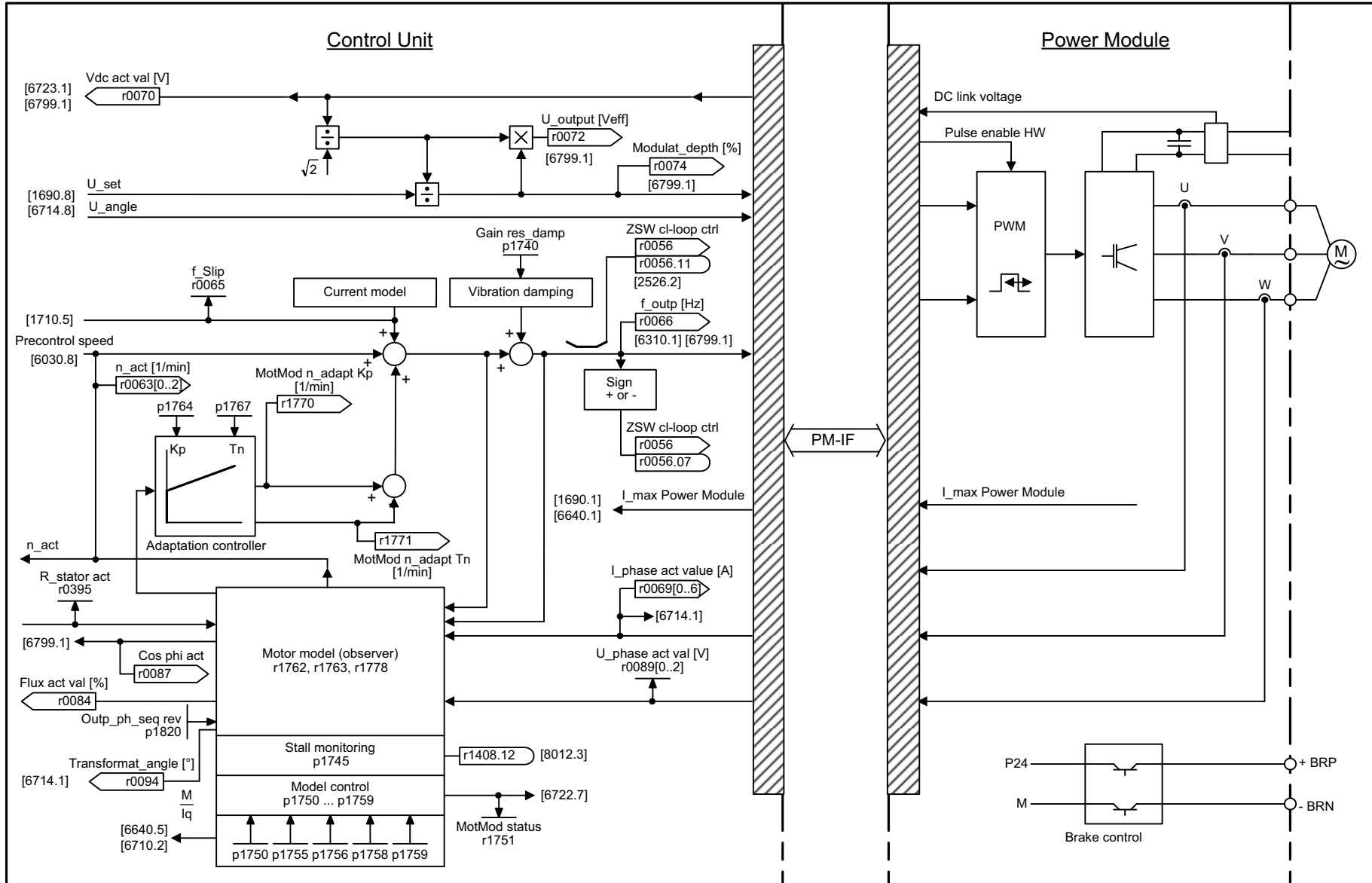
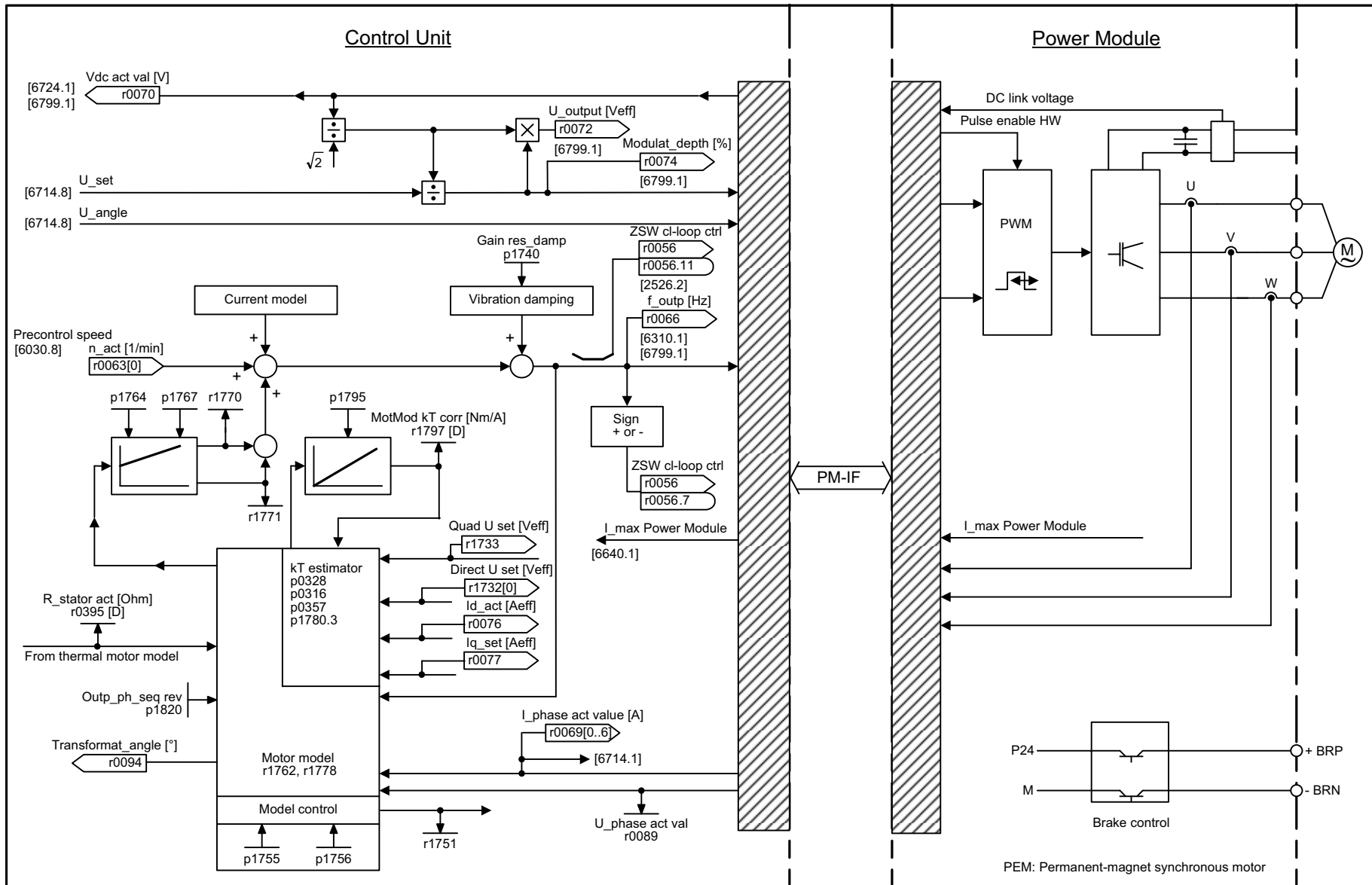


Рис. 2-103 6730 – Интерфейс с модулем питания (ASM, p0300 = 1)

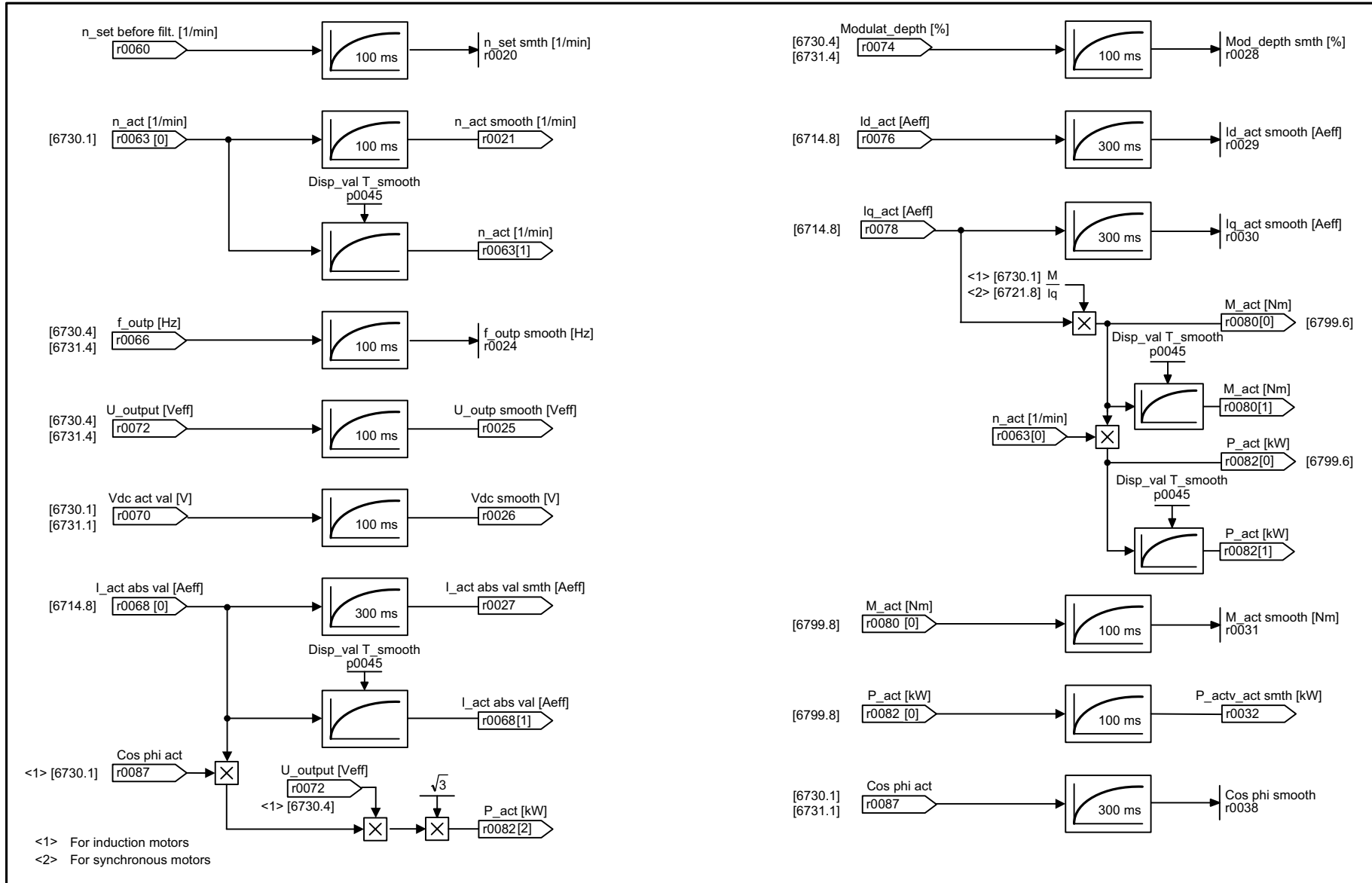
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6730_97_02.vsd	Function diagram	
Interface to the Power Module (ASM, p0300 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 6730 -</b>							



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6731_97_53.vsd	Function diagram	
Interface to the Power Module (PEM, p0300 = 2xx)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6731 -</b>

Рис. 2-104 6731 – Интерфейс с модулем питания (PEM, p0300 = 2xx)





1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6799_97_62.vsd	Function diagram	
Display signals					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 6799 -</b>

Рис. 2-105 6799 – Сигналы индикации

## 2.15 Свободные функциональные блоки

### Функциональные схемы

7200 – Время считывания групп выполнения	2-667
7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами)	2-668
7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами)	2-669
7214 – XOR (функциональный блок XOR с 4 входами)	2-670
7216 – NOT (инвертор)	2-671
7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель)	2-672
7222 – MUL (умножитель), DIV (делитель)	2-673
7224 – AVA (формирователь абсолютного значения)	2-674
7225 – NCM (числовой блок сравнения)	2-675
7226 – PLI (масштабирование, полигон)	2-676
7230 – MFP (формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов)	2-677
7232 – PDE (замедлитель включения)	2-678
7233 – PDF (замедлитель выключения)	2-679
7234 – PST (удлинитель импульсов)	2-680
7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер)	2-681
7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель)	2-682
7260 – LIM (ограничитель)	2-683
7262 – PT1 (сглаживающий элемент)	2-684
7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено)	2-685
7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом)	2-686

	Run-time group						RTG sampling time [ms] r20001[0..9]
	1	2	3	4	5	6	
	r20001[1] = 8 ms	r20001[2] = 16 ms	r20001[3] = 32 ms	r20001[4] = 64 ms	r20001[5] = 128 ms	r20001[6] = 256 ms	
Logic function blocks AND, OR, XOR, NOT	X	X	X	X	X	X	
Arithmetic function blocks ADD, SUB, MUL, DIV, AVA, NCM, PLI	-	-	-	-	X	X	
Time function blocks MFP, PCL, PDE, PDF, PST	-	-	-	-	X	X	
Memory function blocks RSR, DSR	X	X	X	X	X	X	
Switch function block NSW	-	-	-	-	X	X	
Switch function block BSW	X	X	X	X	X	X	
Control function blocks LIM, PT1, INT, DIF	-	-	-	-	X	X	
Complex function blocks LVM	-	-	-	-	X	X	

Рис. 2-106 7200 – Время считывания групп выполнения

1	2	3	4	5	6	7	8
Free Function Blocks					fp_7200_97_59.vsd	Function diagram	
Sampling times of run-time groups					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7200 -</b>

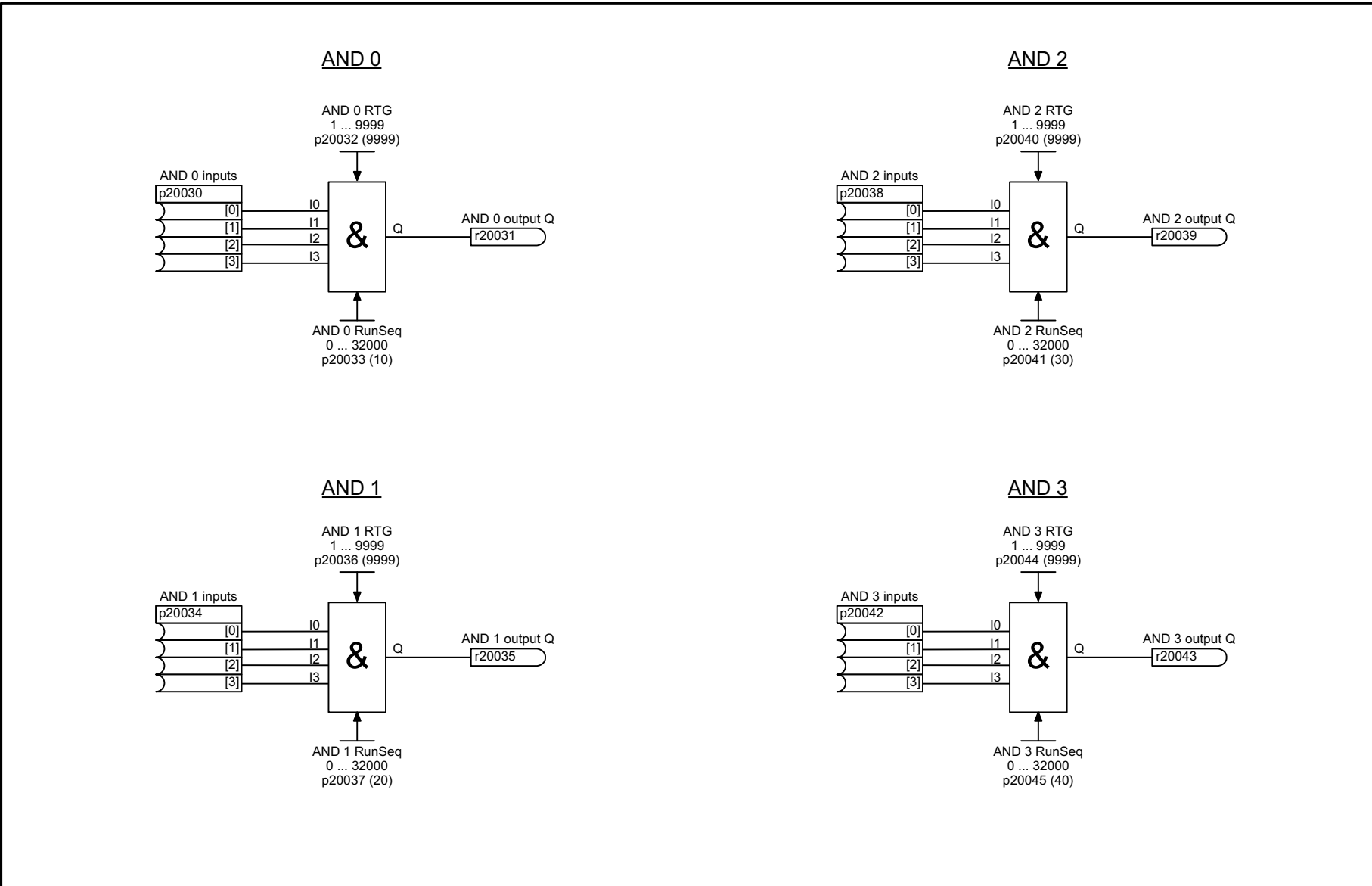


Рис. 2-107 7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами)

1	2	3	4	5	6	7	8
Logic function blocks					fp_7210_97_59.vsd	Function diagram	
AND (AND function blocks with 4 inputs)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7210 -</b>

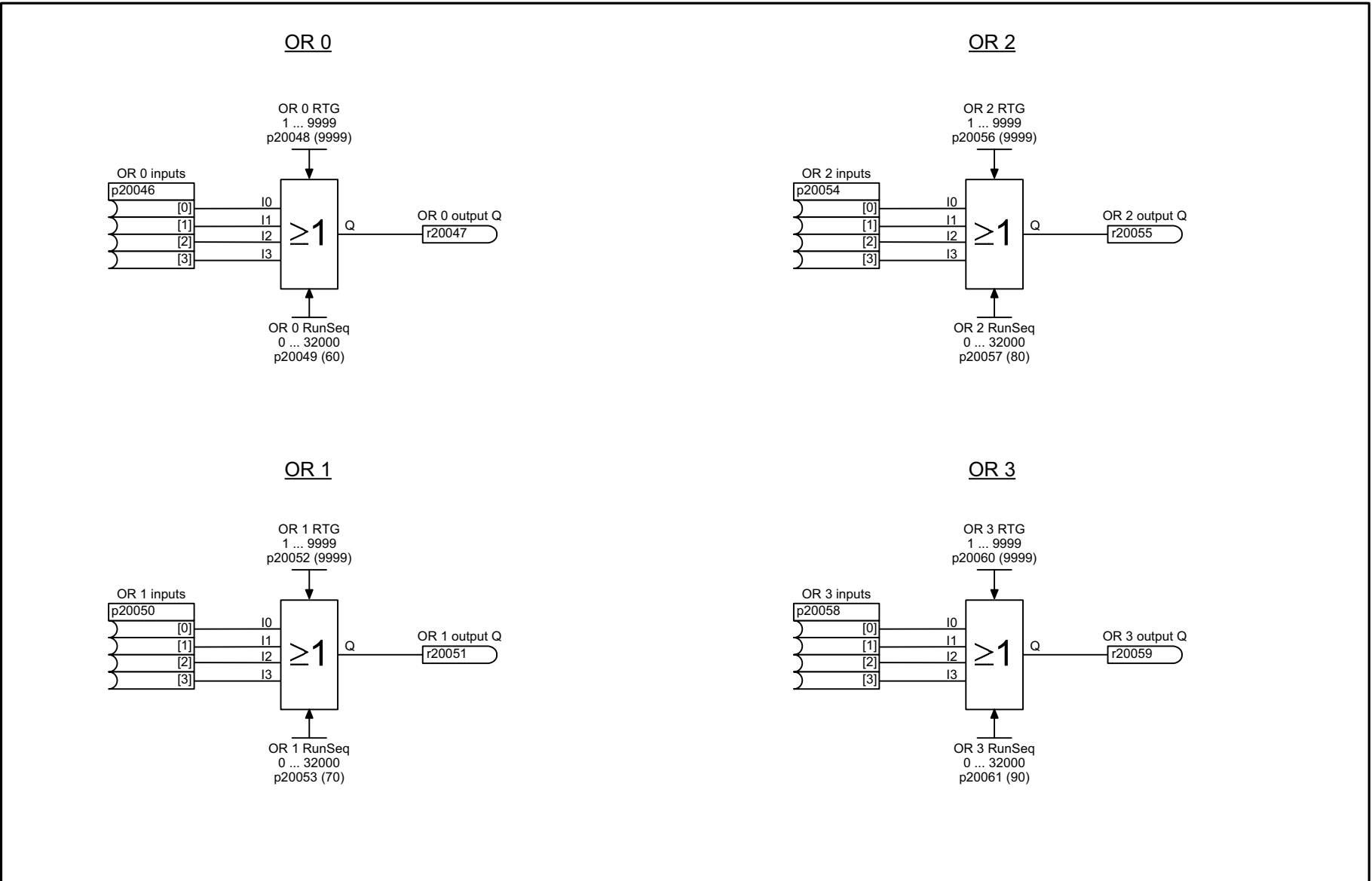


Рис. 2-108 7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами)

1	2	3	4	5	6	7	8
Logic function blocks					fp_7212_97_59.vsd	Function diagram	
OR (OR function blocks with 4 inputs)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7212 -</b>

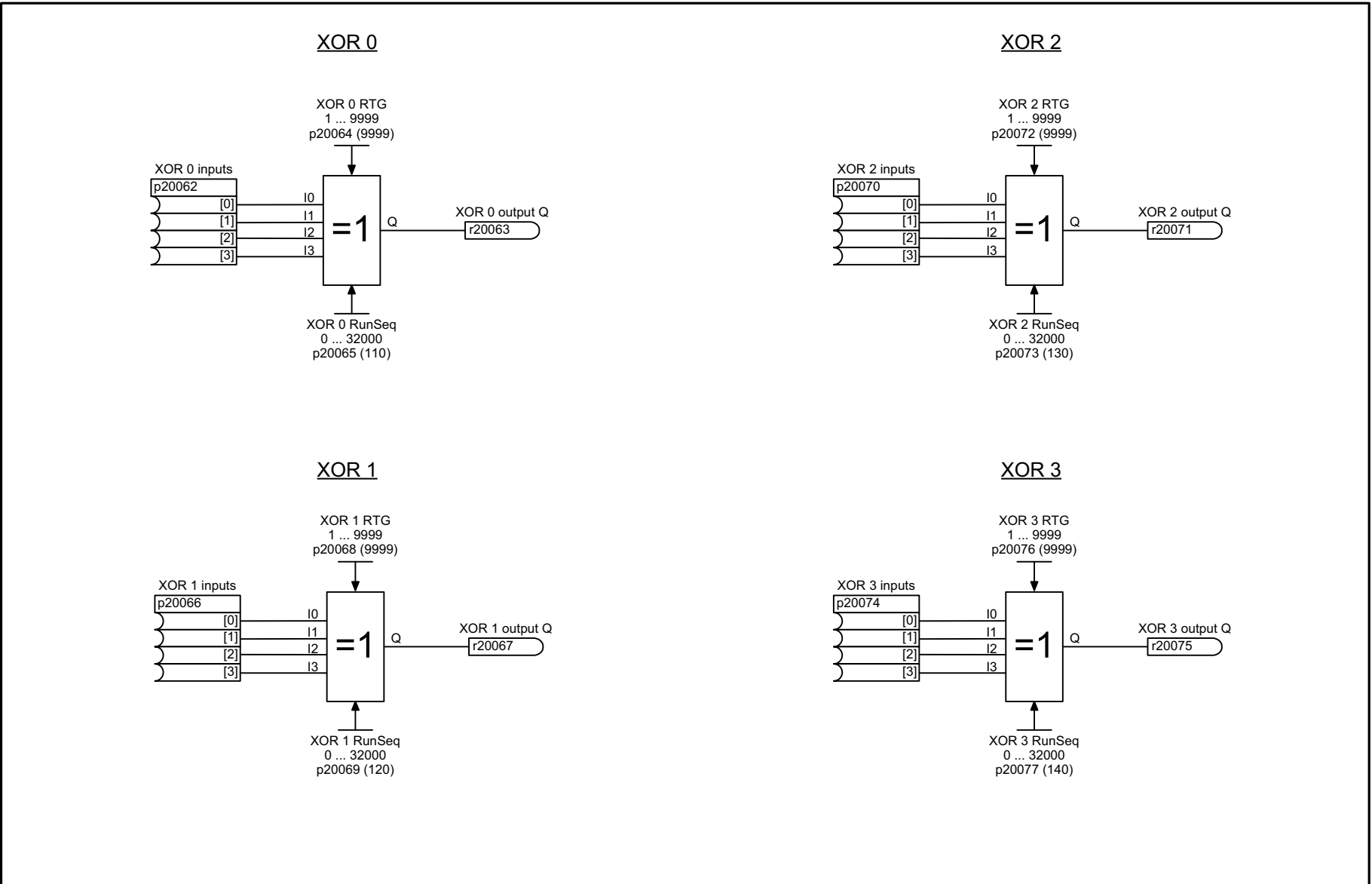


Рис. 2-109 7214 – XOR (функциональный блок XOR с 4 входами)

1	2	3	4	5	6	7	8
Logic function blocks					fp_7214_97_59.vsd	Function diagram	
XOR (XOR function blocks with 4 inputs)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7214 -</b>

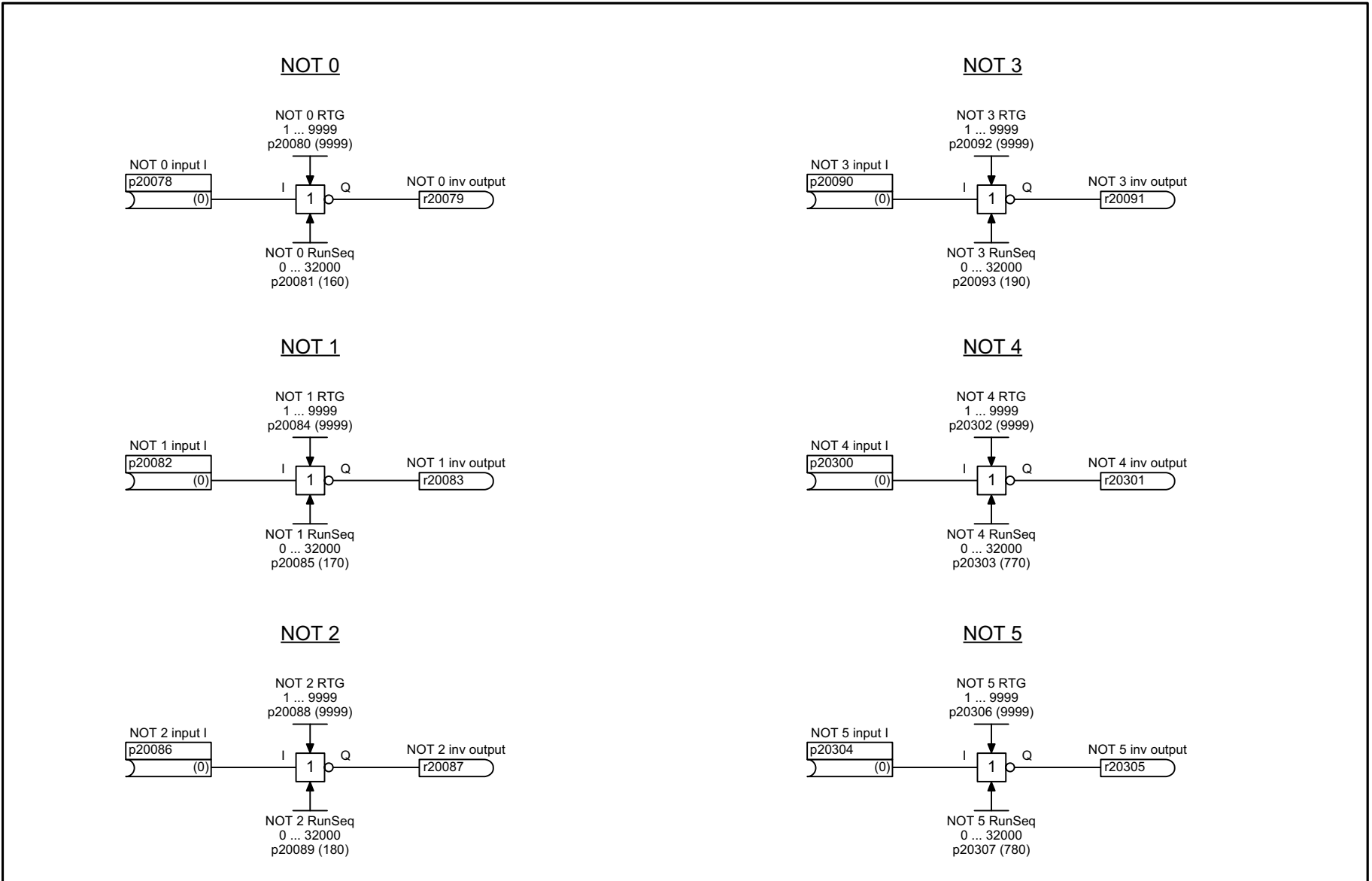


Рис. 2-110 7216 – NOT (инвертор)

1	2	3	4	5	6	7	8
Logic function blocks					fp_7216_97_59.vsd	Function diagram	
NOT (inverter)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7216 -</b>

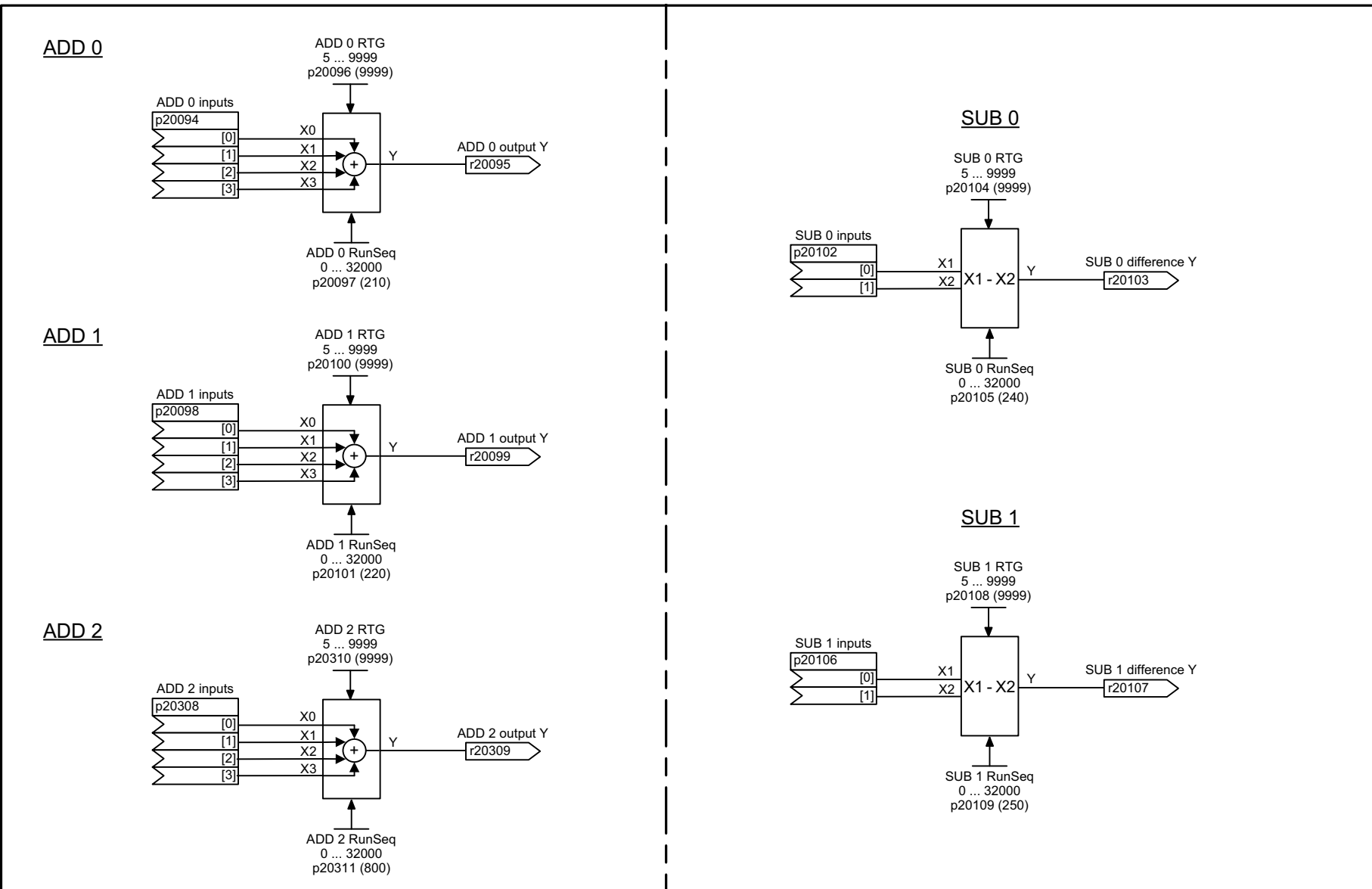


Рис. 2-111 7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Arithmetic function blocks					fp_7220_97_59.vsd	Function diagram	
ADD (adder with 4 inputs), SUB (subtractor)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7220 -</b>



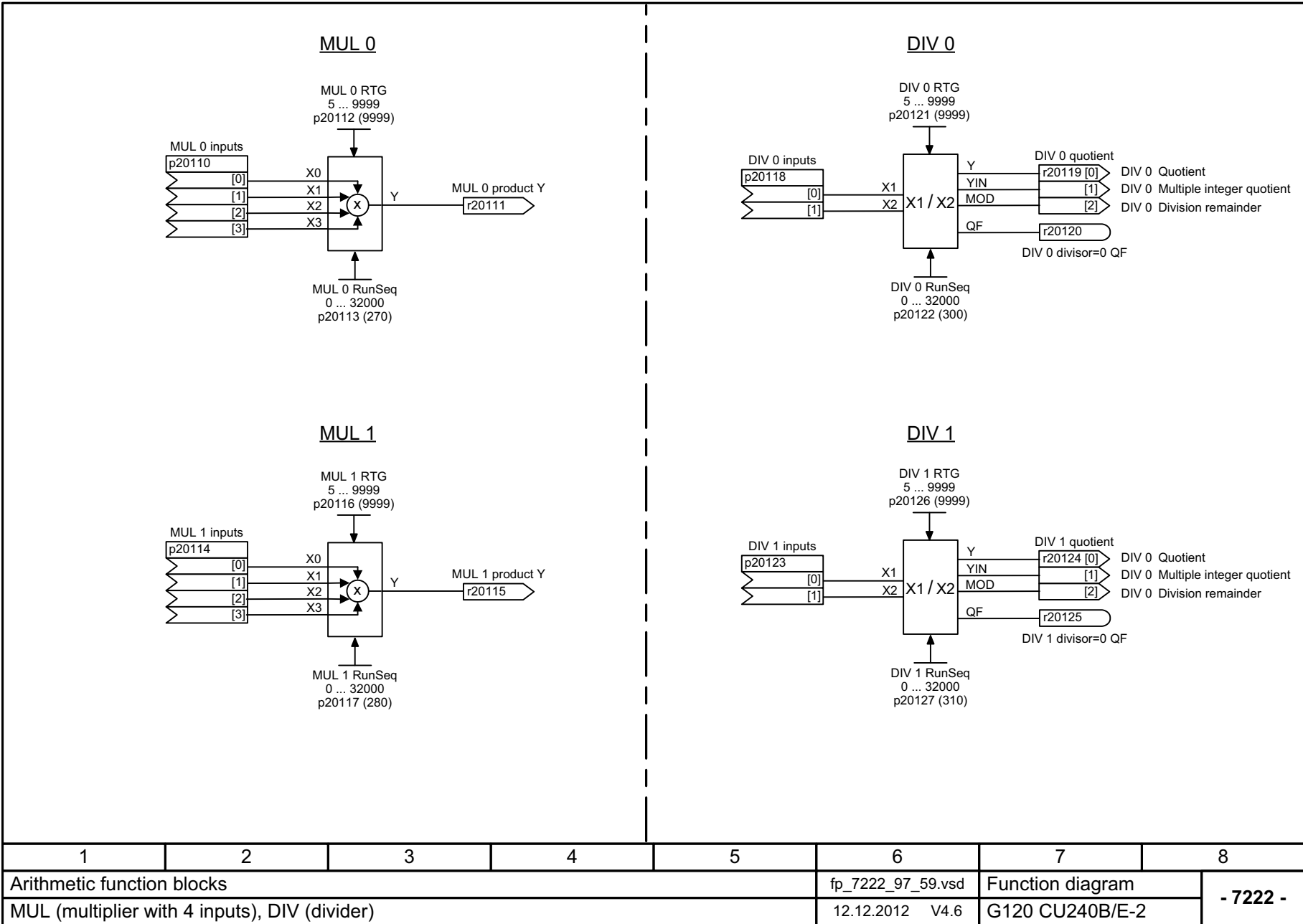


Рис. 2-112 7222 – MUL (умножитель), DIV (делитель)

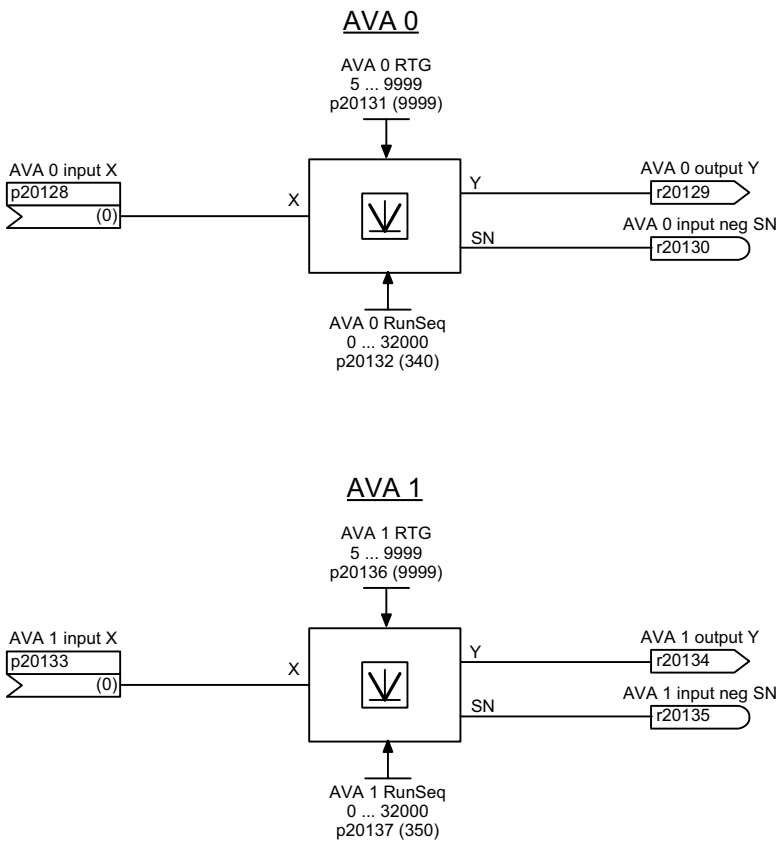


Рис. 2-113 7224 – AVA (формирователь абсолютного значения)

1	2	3	4	5	6	7	8
Arithmetic function blocks					fp_7224_97_59.vsd	Function diagram	
AVA (absolute value generators)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7224 -</b>

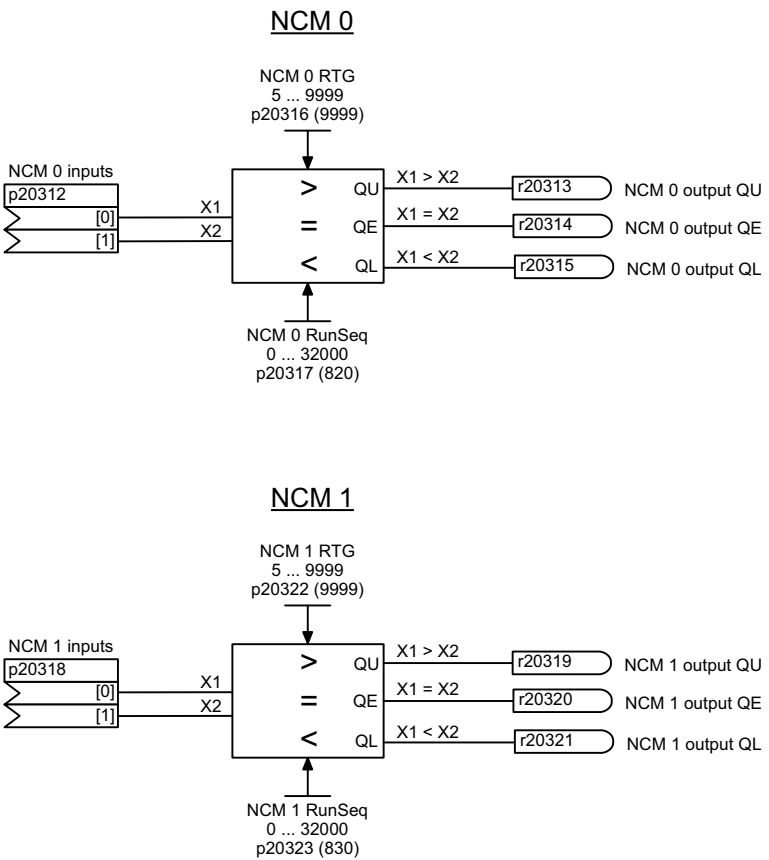


Рис. 2-114 7225 – NCM (Числовой блок сравнения)

1	2	3	4	5	6	7	8
Arithmetic function blocks					fp_7225_97_59.vsd	Function diagram	
NCM (numerical comparator)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7225 -</b>

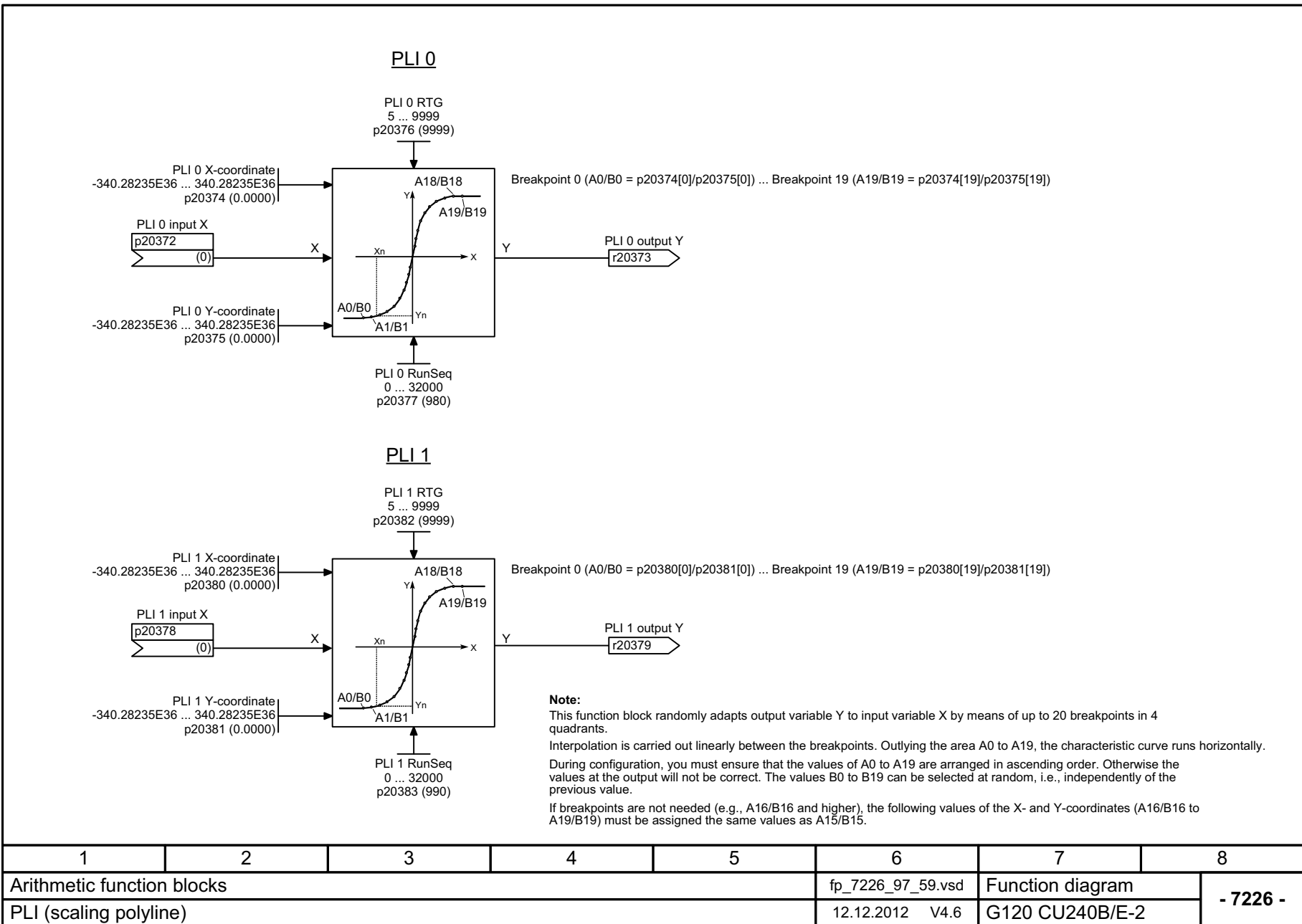


Рис. 2-115 7226 – PLI (масштабирование, полигон)

1	2	3	4	5	6	7	8
Arithmetic function blocks					fp_7226_97_59.vsd	Function diagram	
PLI (scaling polyline)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 7226 -

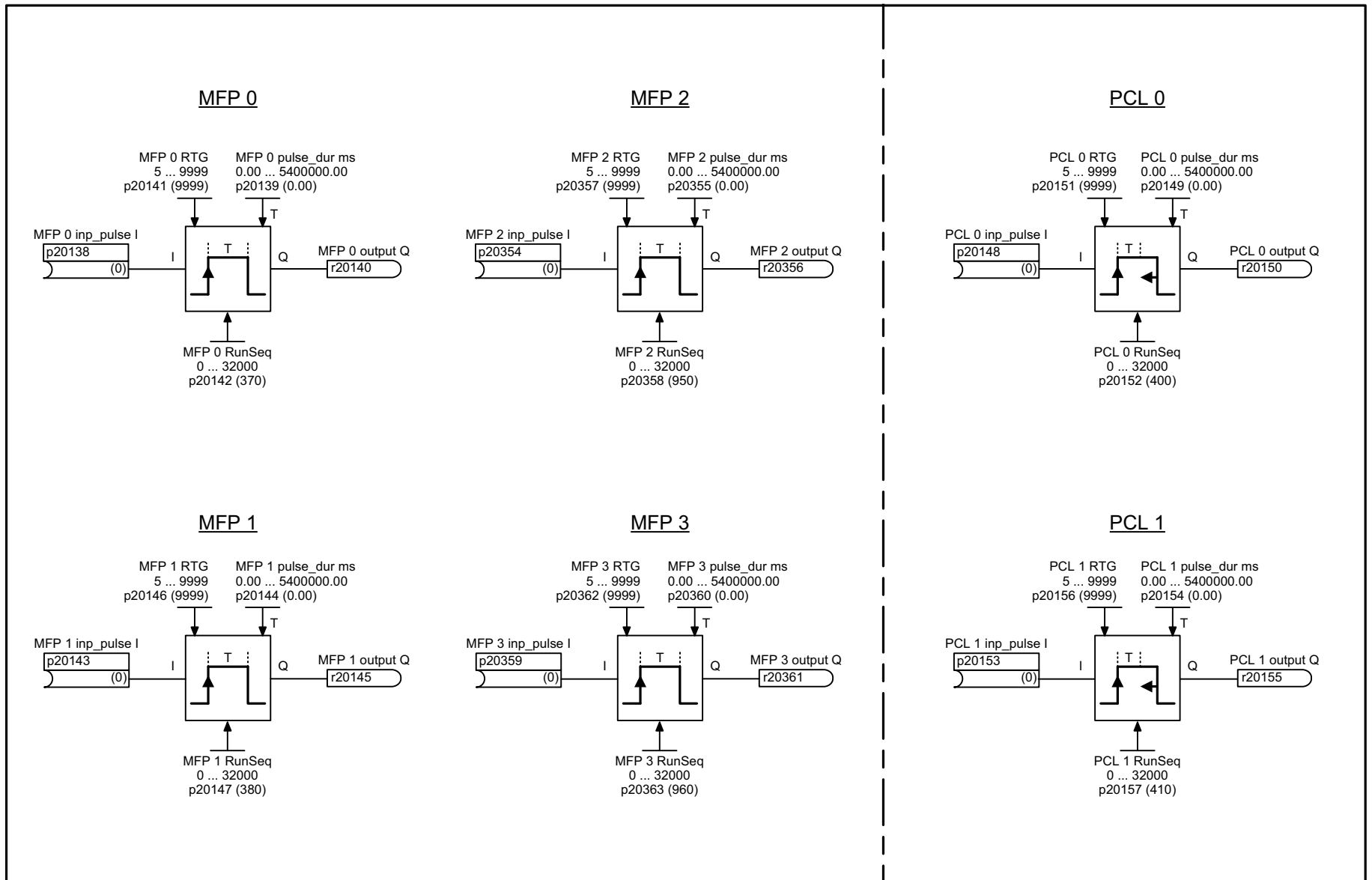
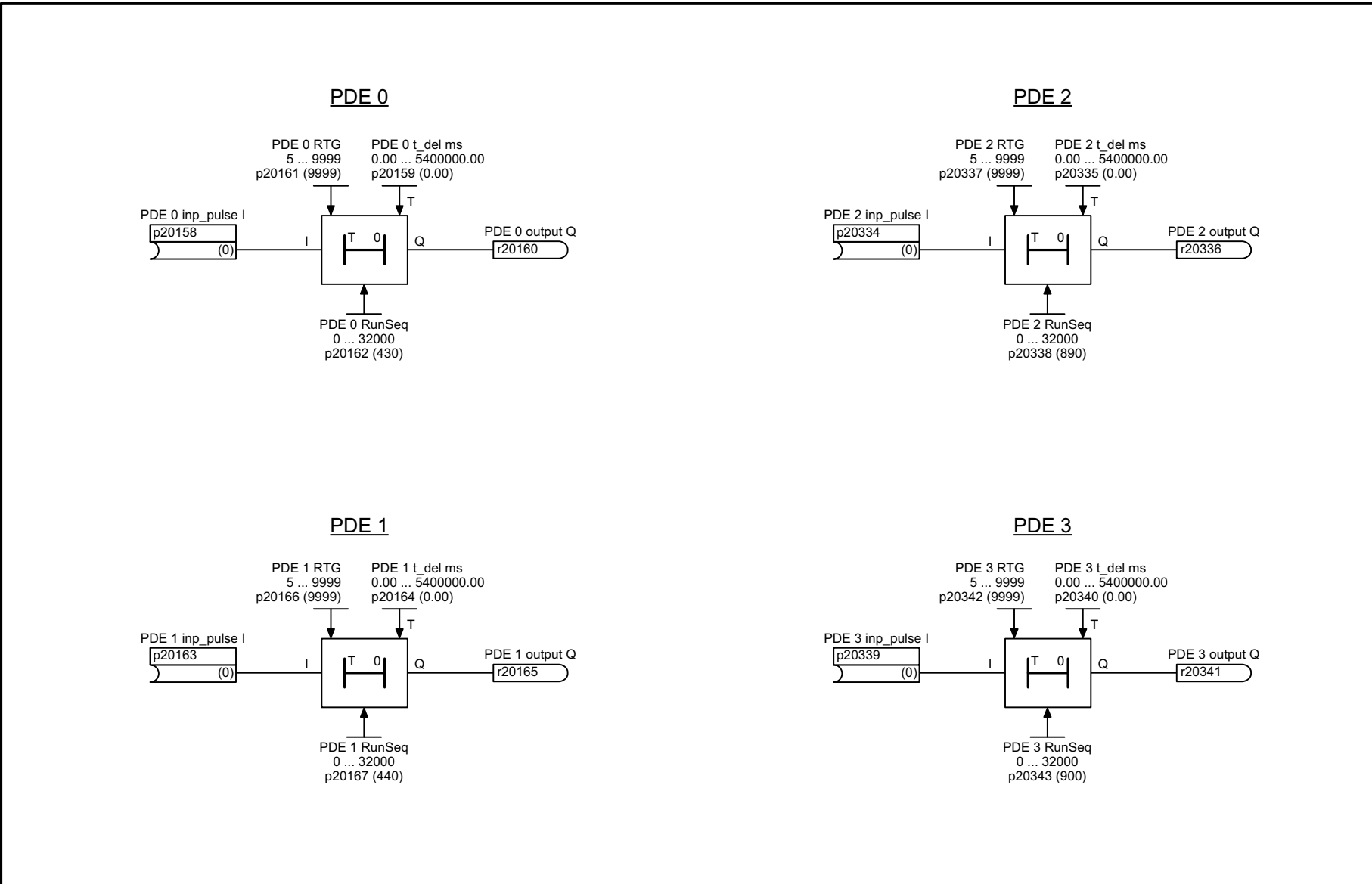


Рис. 2-116 7230 – MFP (Формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов)

1	2	3	4	5	6	7	8
Time function blocks					fp_7230_97_59.vsd	Function diagram	
MFP (pulse generator), PCL (pulse shortener)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7230 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Time function blocks					fp_7232_97_59.vsd	Function diagram	
PDE (switch-in delay)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7232 -</b>

Рис. 2-117 7232 – PDE (замерзатель включения)

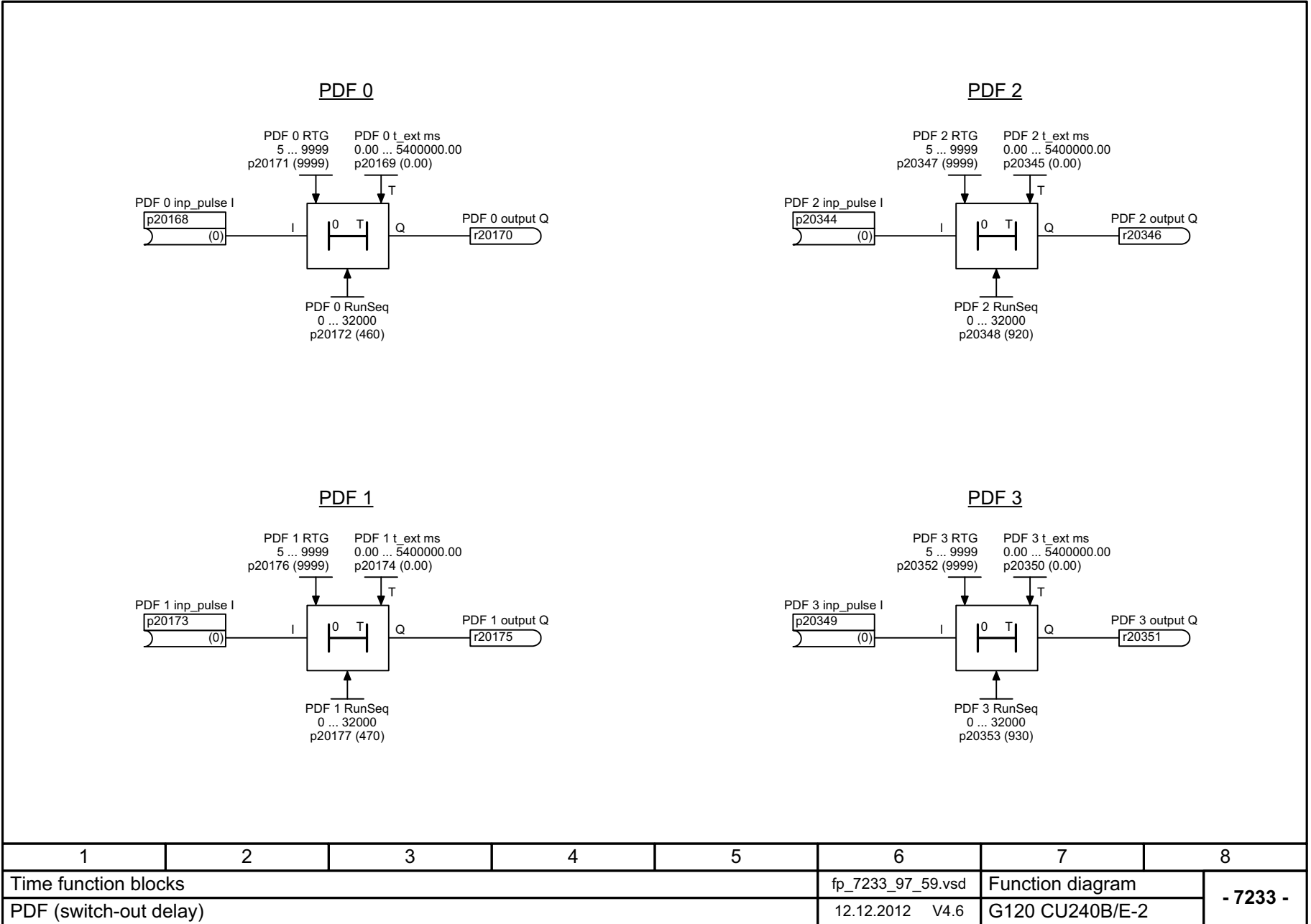


Рис. 2-118 7233 – PDF (замедлитель выключения)

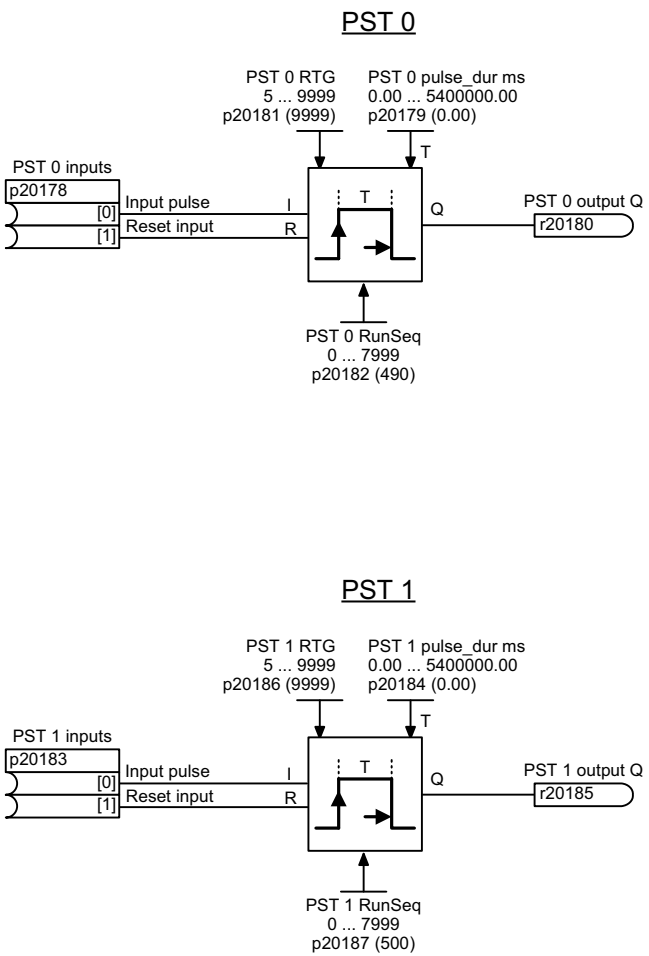


Рис. 2-119 7234 – PST (удлинитель импульсов)

1	2	3	4	5	6	7	8
Time function blocks					fp_7234_97_59.vsd	Function diagram	
PST (pulse extender)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7234 -</b>



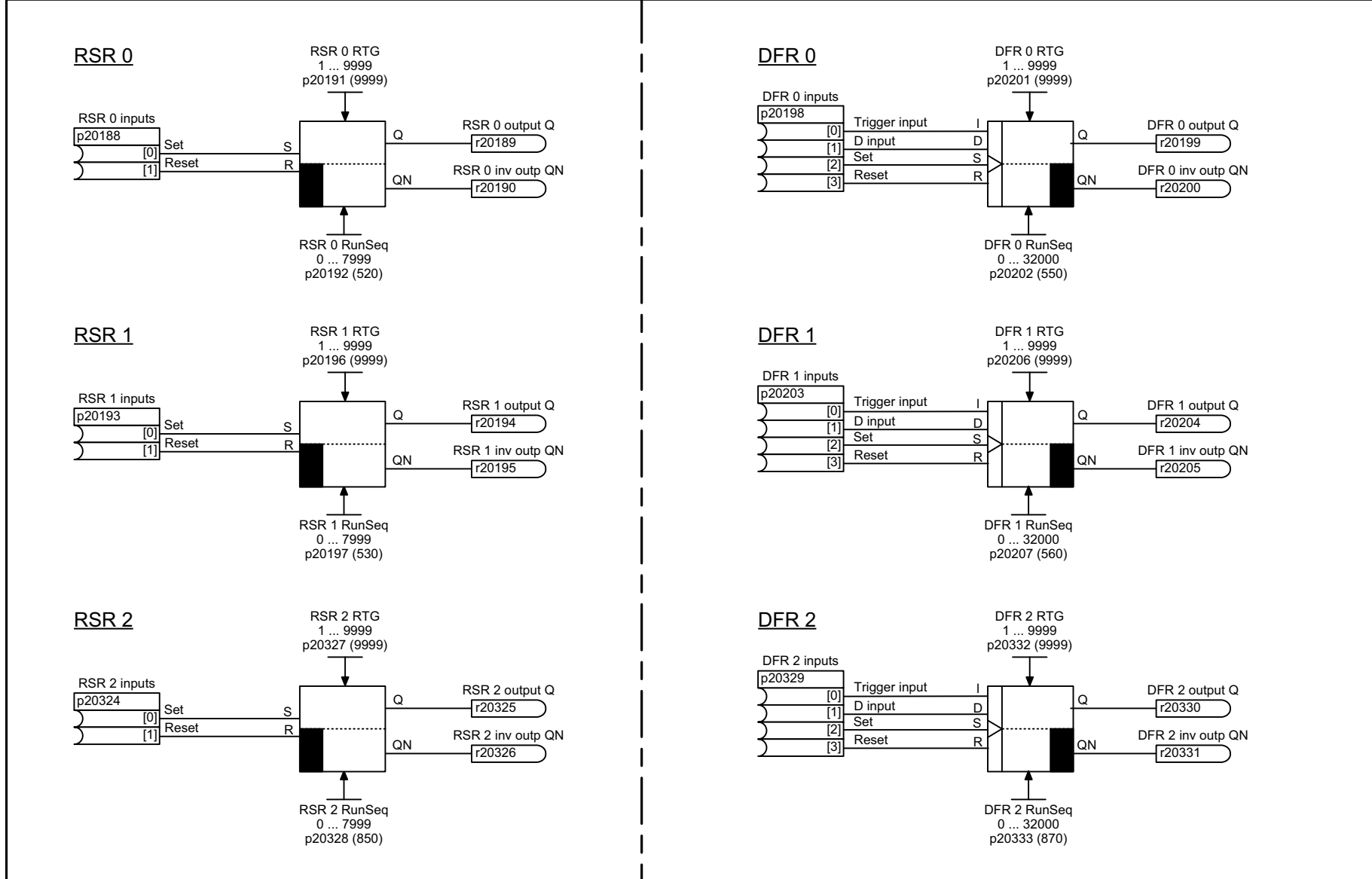


Рис. 2-120 7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер)

1	2	3	4	5	6	7	8
Flipflop function blocks					fp_7240_97_59.vsd	Function diagram	
RSR (RS flipflop), DFR (D flipflop)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7240 -</b>

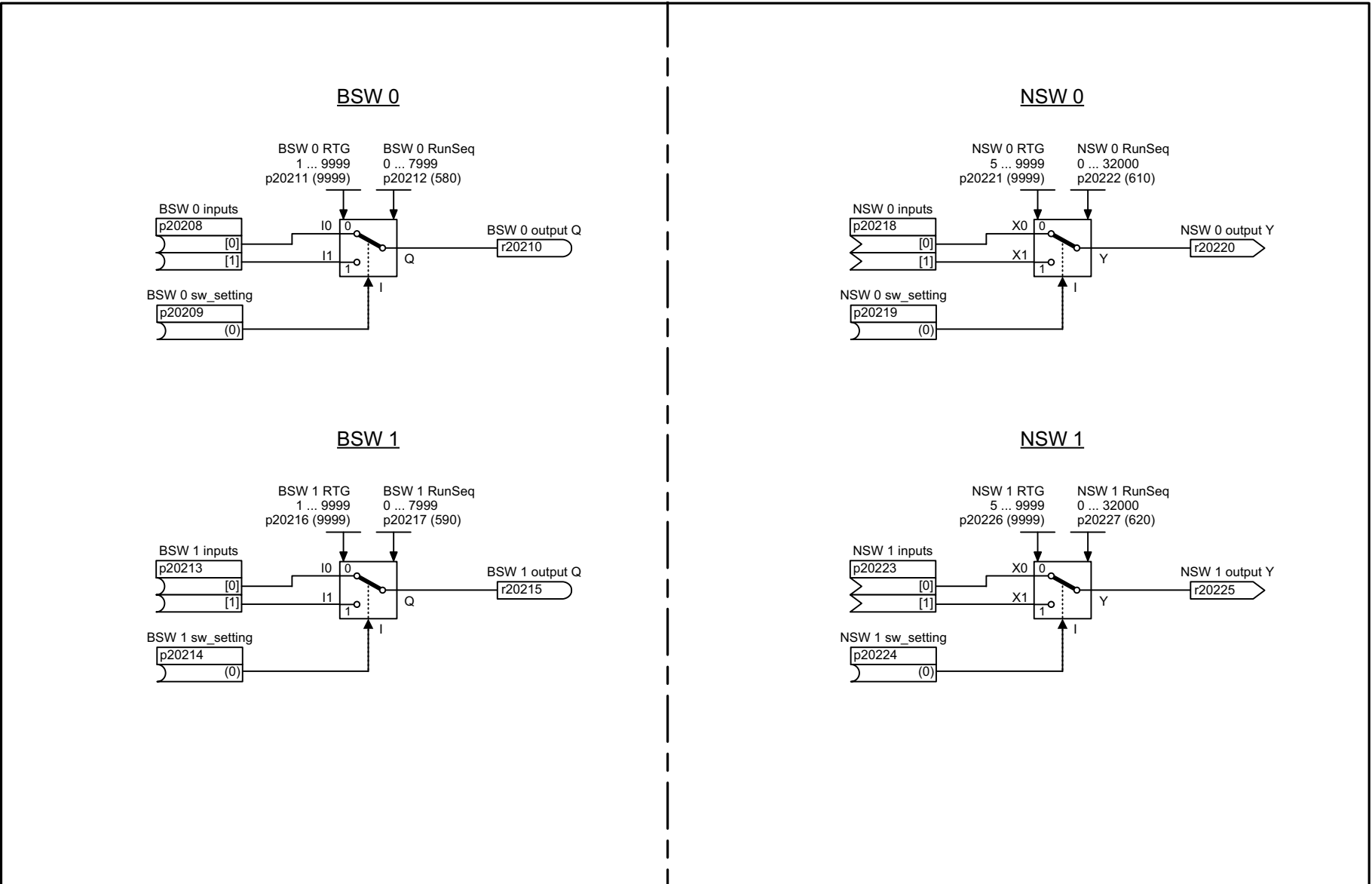


Рис. 2-121 7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Switch function blocks					fp_7250_97_59.vsd	Function diagram	
BSW (binary changeover switch), NSW (numerical changeover switch)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7250 -</b>

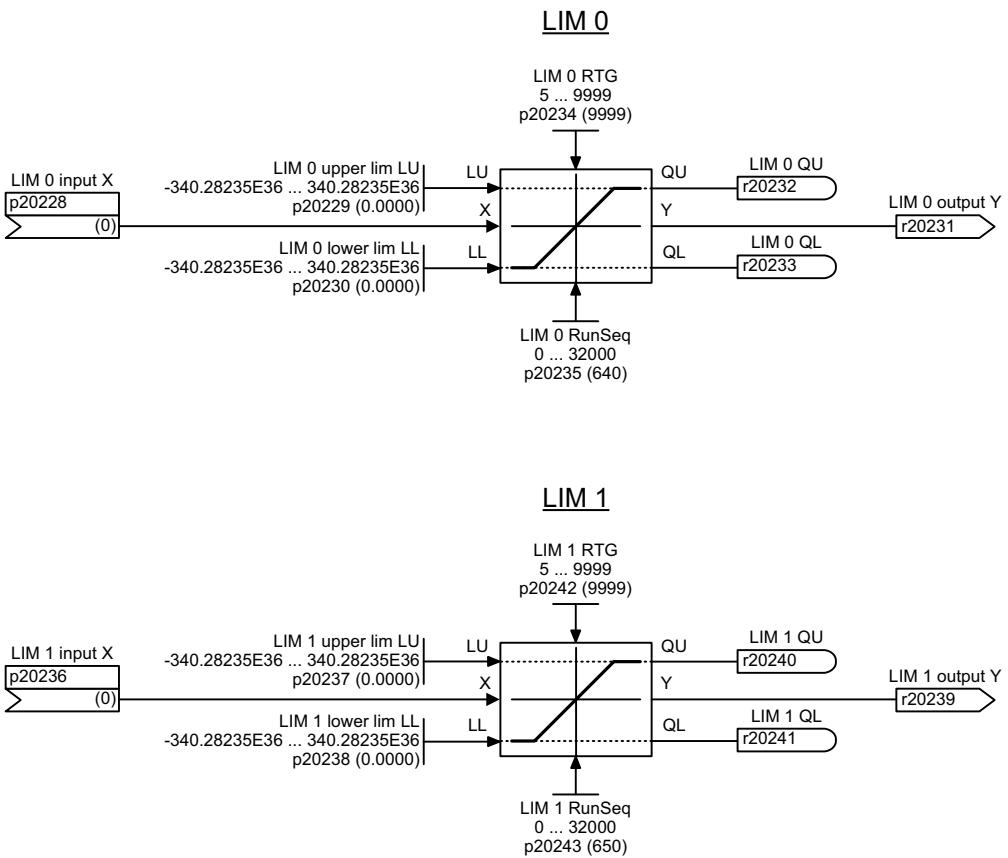


Рис. 2-122 7260 – LIM (ограничитель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Control function blocks					fp_7260_97_59.vsd	Function diagram	
LIM (limiter)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7260 -</b>

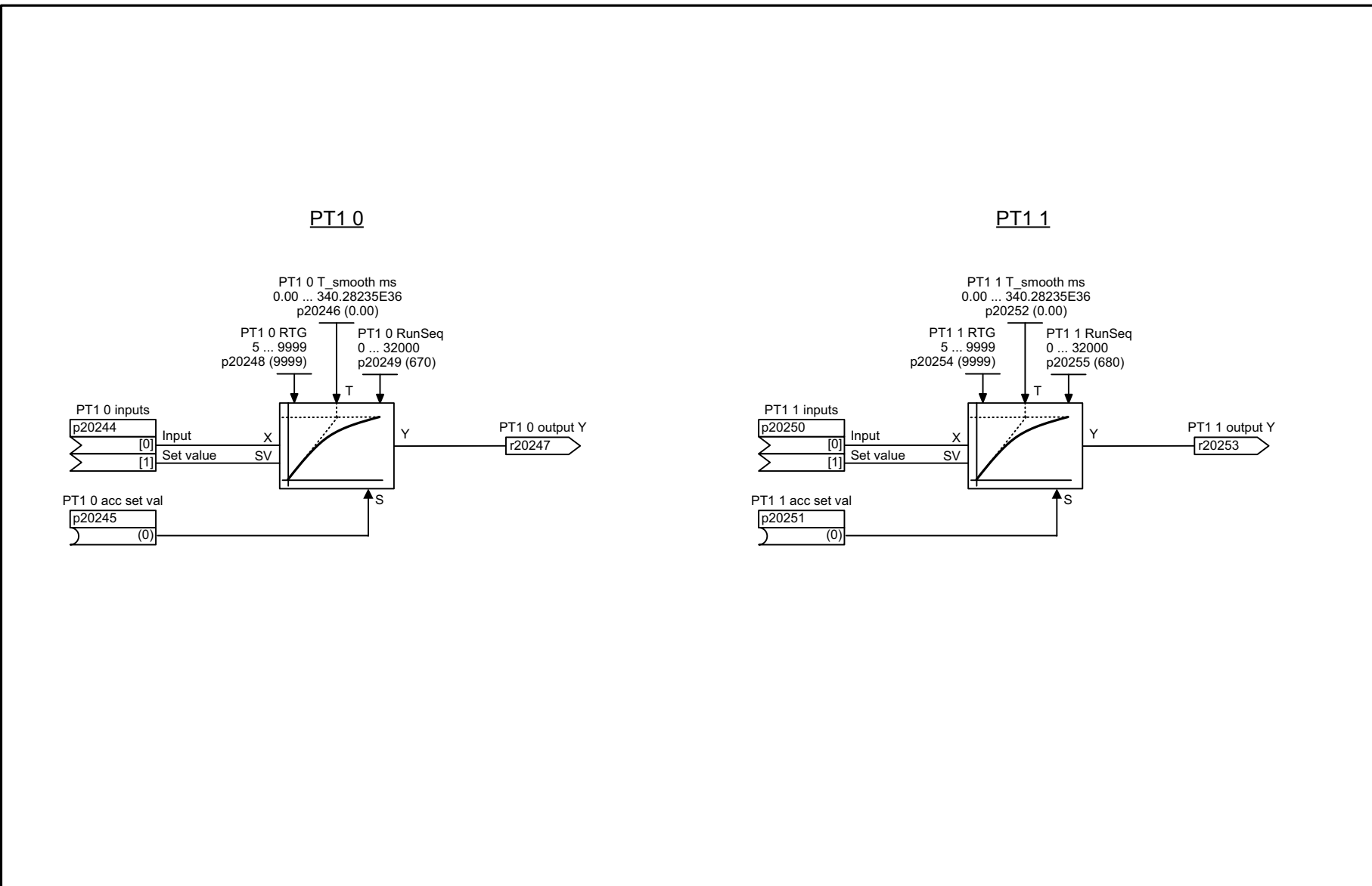


Рис. 2-123 7262 – PT1 (сглаживающий элемент)

2-684

1	2	3	4	5	6	7	8
Control function blocks					fp_7262_97_59.vsd	Function diagram	
PT1 (smoothing element)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7262 -</b>

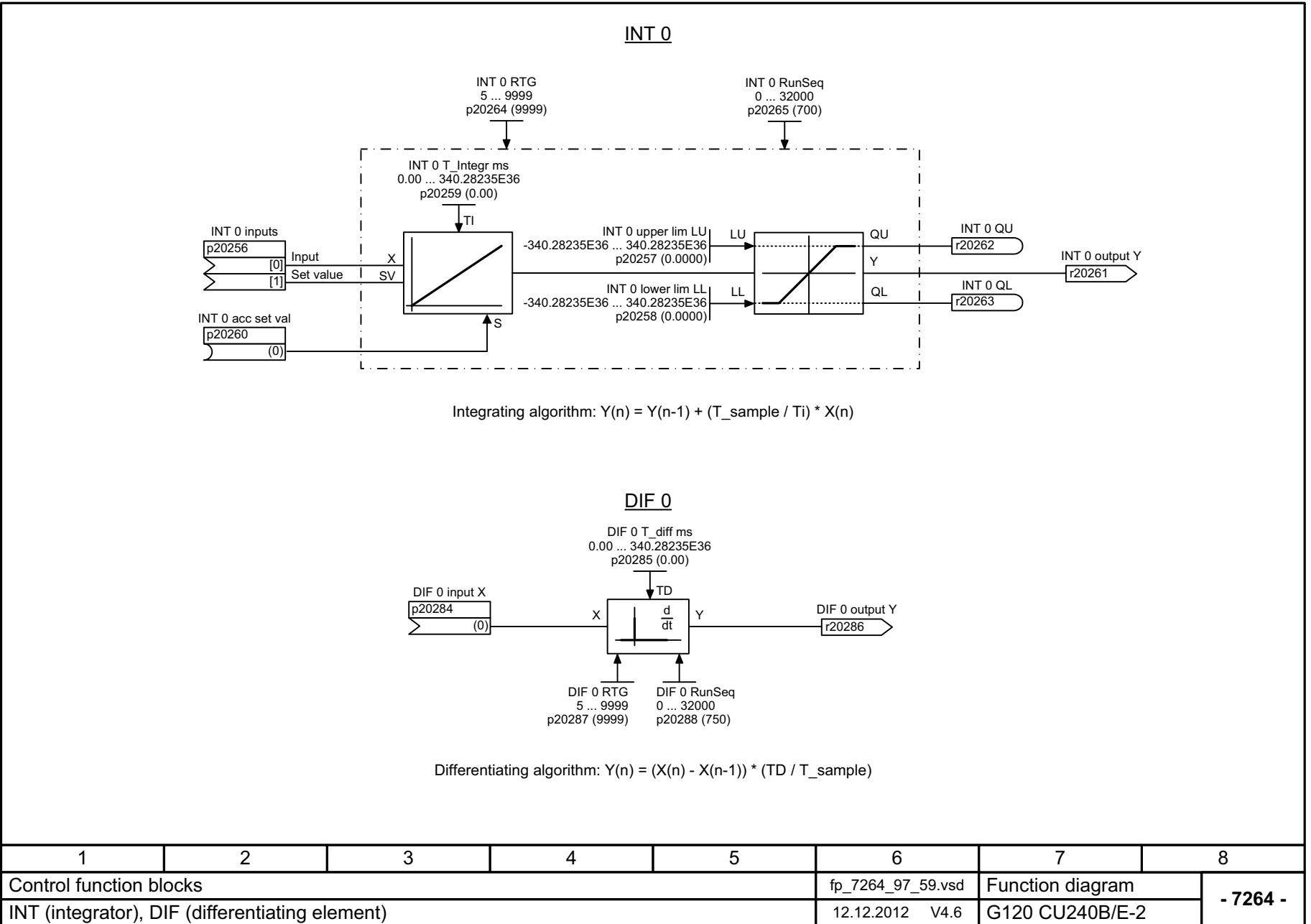


Рис. 2-124 7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено)

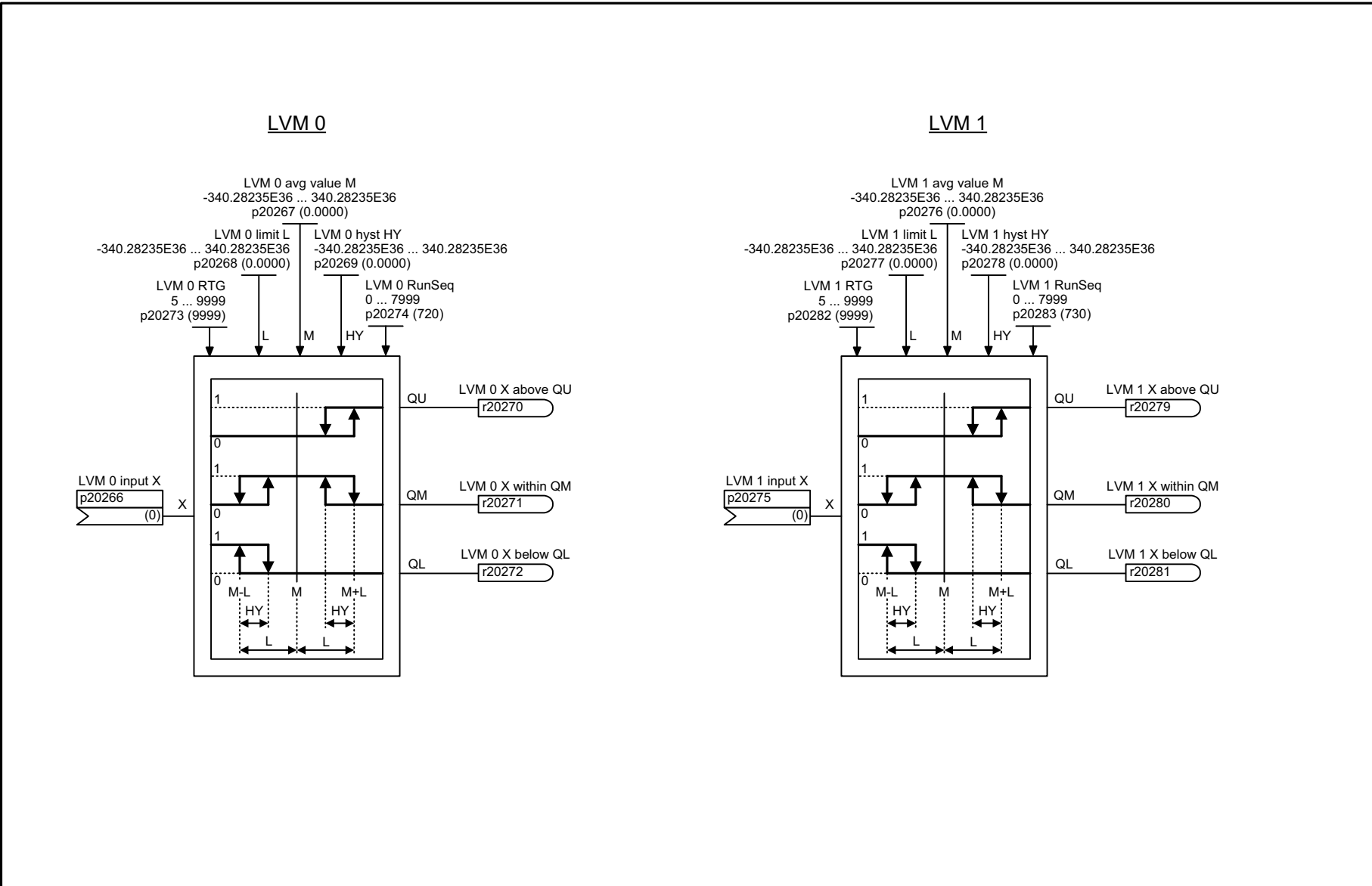


Рис. 2-125 7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом)

1	2	3	4	5	6	7	8
Complex function blocks					fp_7270_97_59.vsd	Function diagram	
LVM (limit value monitor, double-sided with hysteresis)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7270 -</b>

## 2.16 Технологические функции

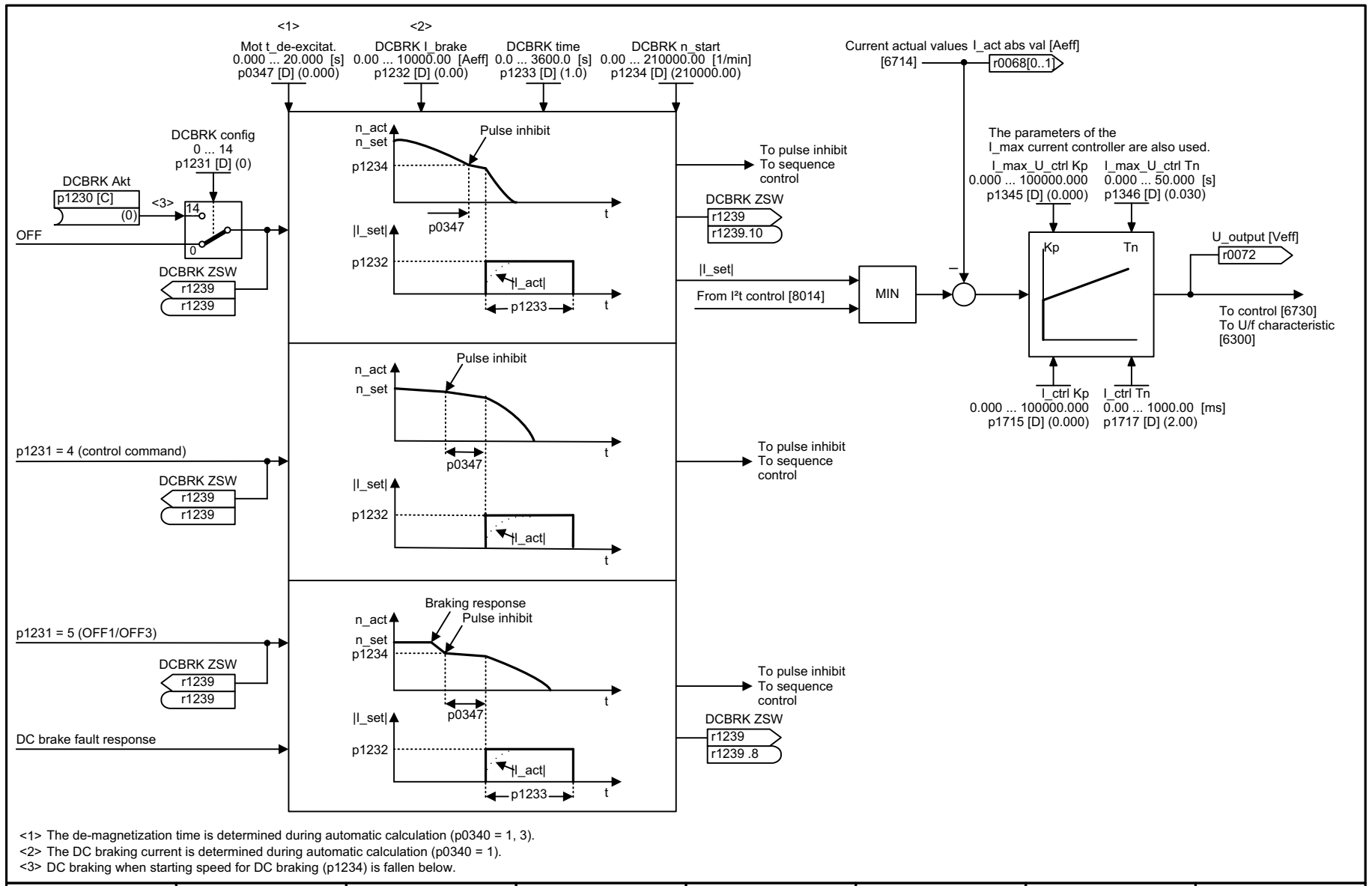
### Функциональные схемы

---

7017 – Торможение постоянным током (p0300 = 1)

2-688

---



<1> The de-magnetization time is determined during automatic calculation (p0340 = 1, 3).  
 <2> The DC braking current is determined during automatic calculation (p0340 = 1).  
 <3> DC braking when starting speed for DC braking (p1234) is fallen below.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology functions					fp_7017_97_51.vsd	Function diagram	
DC brake (p0300 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

- 7017 -

Рис. 2-126 7017 – Торможение постоянным током (P0300 = 1)



## 2.17 Технологический регулятор

### Функциональные схемы

7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2)	2-690
7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1)	2-691
7954 – Моторпотенциометр	2-692
7958 – Регулирование	2-693

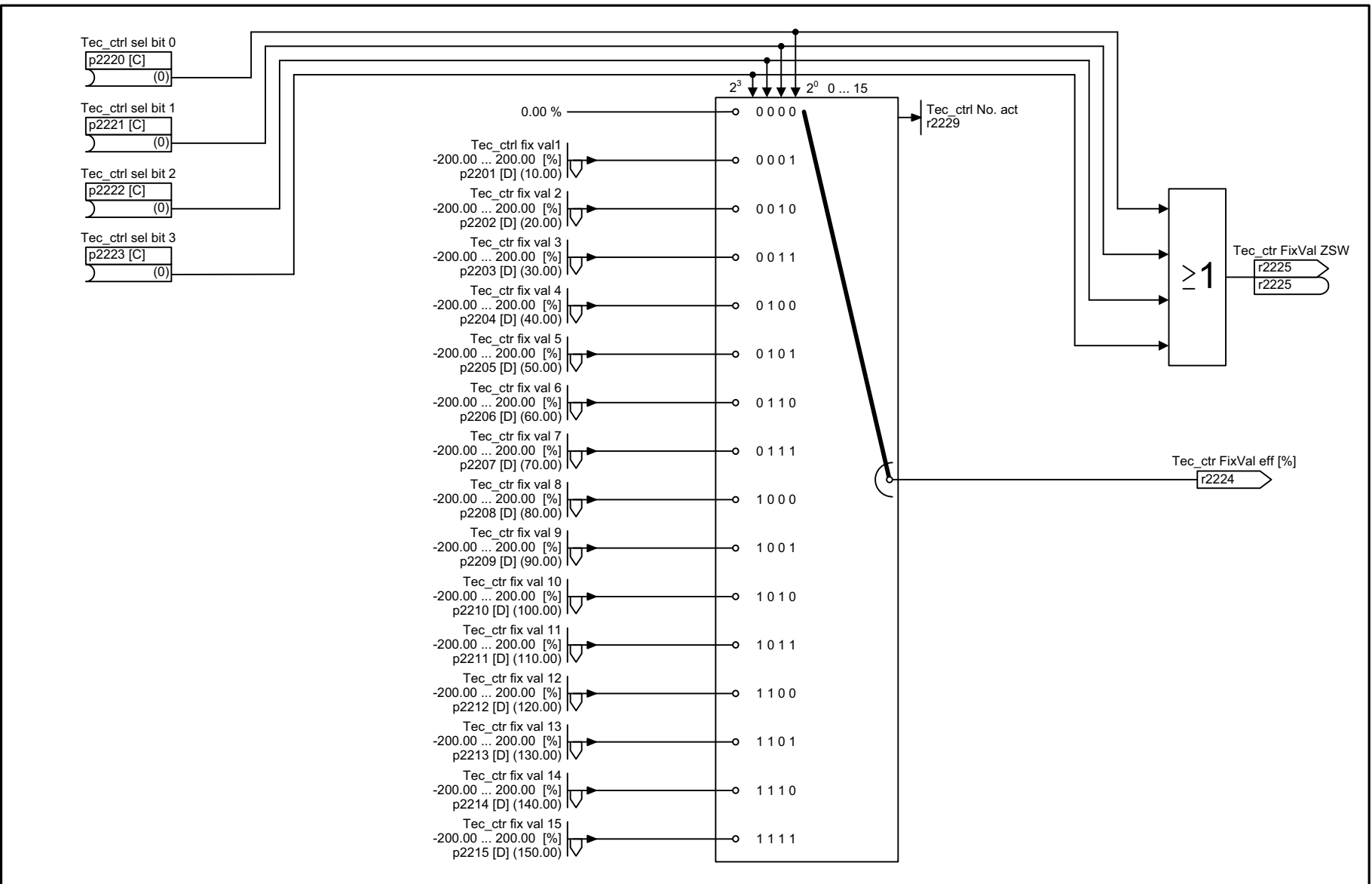


Рис. 2-127 7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7950_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed values, binary selection (p2216 = 2)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 7950 -

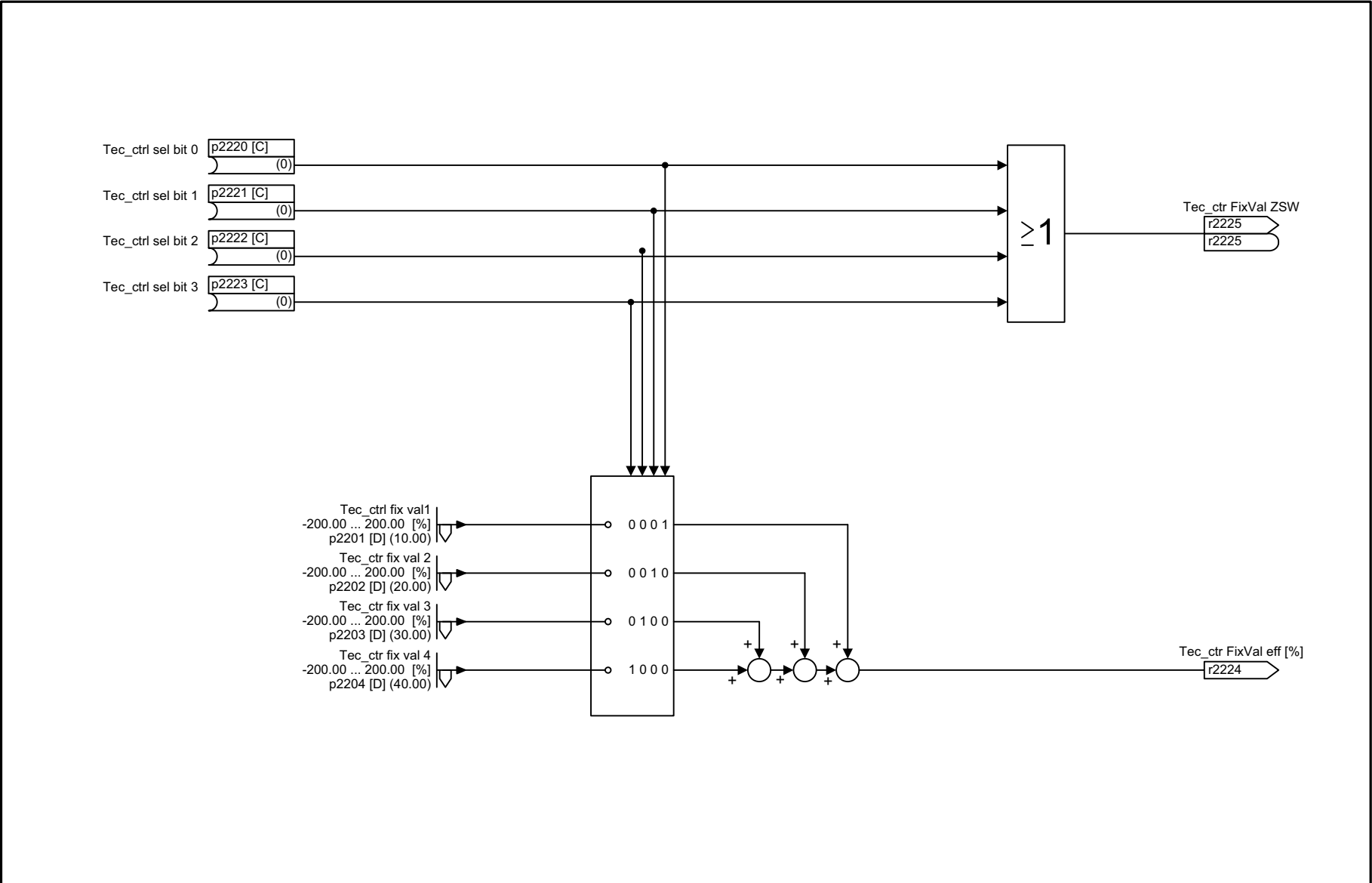
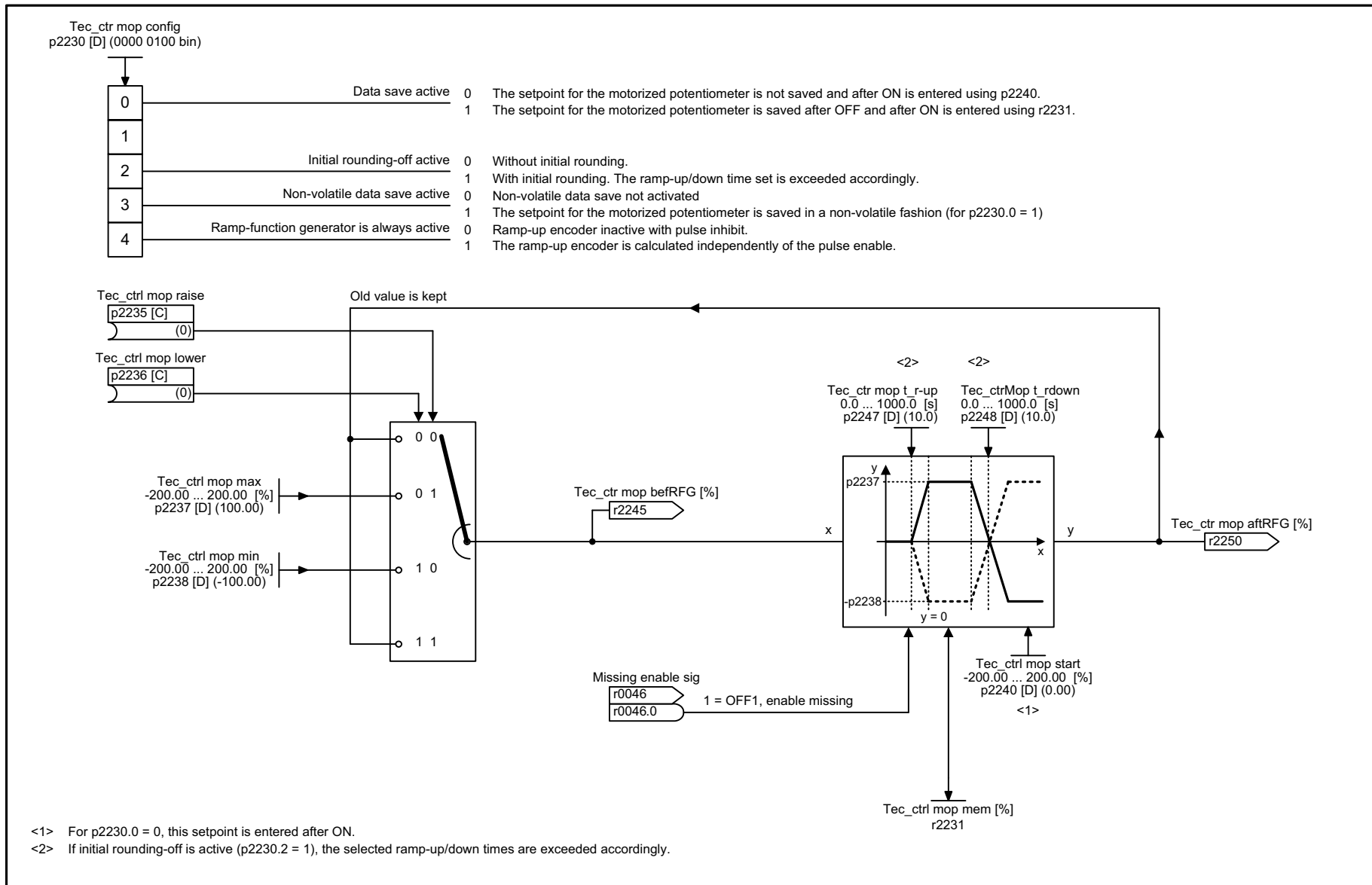


Рис. 2-128 7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1)

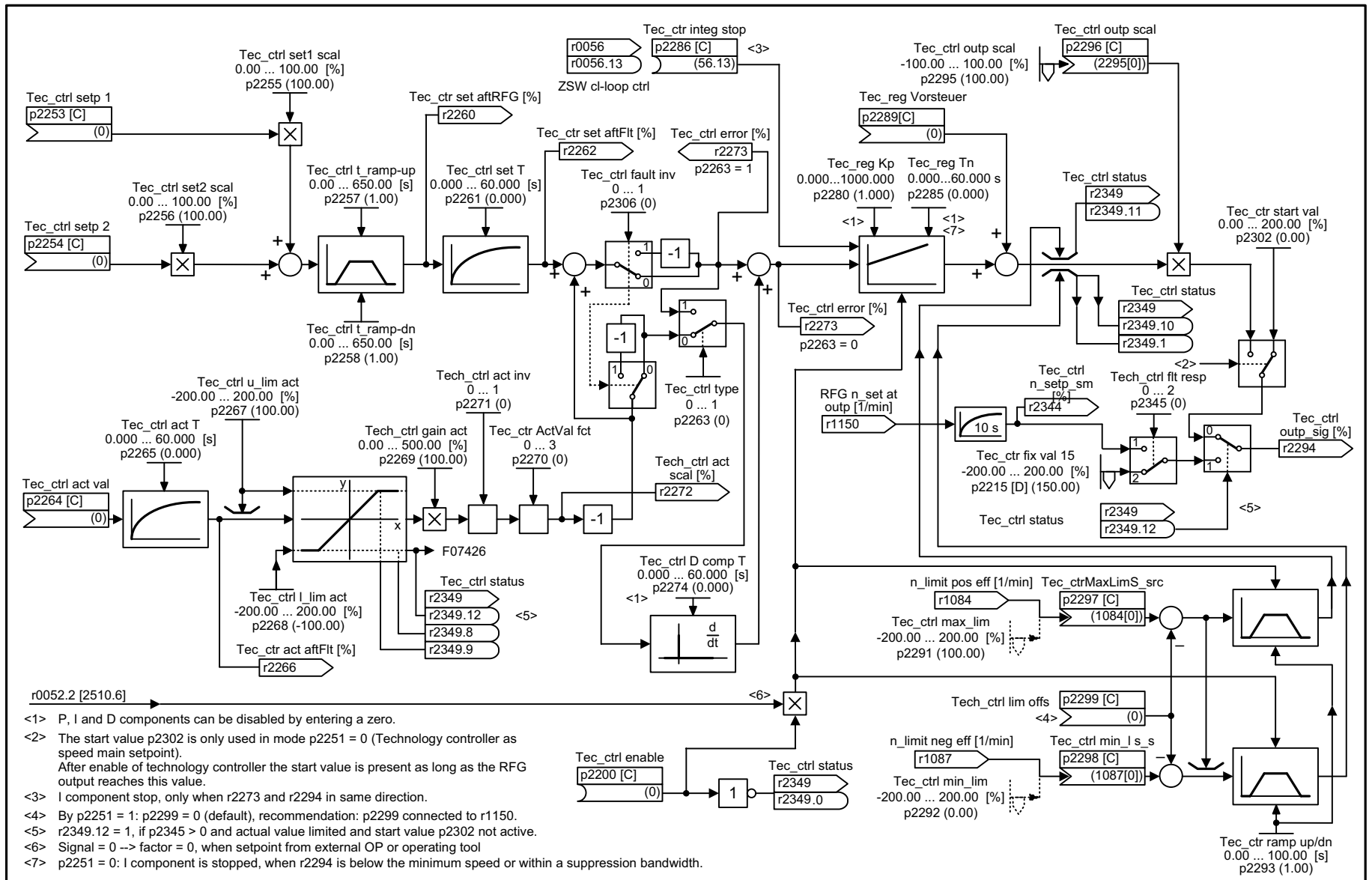
1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7951_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed values, direct selection (p2216 = 1)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 7951 -



<1> For p2230.0 = 0, this setpoint is entered after ON.  
<2> If initial rounding-off is active (p2230.2 = 1), the selected ramp-up/down times are exceeded accordingly.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7954_97_61.vsd	Function diagram	
Motorized potentiometer					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 7954 -

Рис. 2-129 7954 – Моторпотенциометр



- <1> P, I and D components can be disabled by entering a zero.
- <2> The start value p2302 is only used in mode p2251 = 0 (Technology controller as speed main setpoint). After enable of technology controller the start value is present as long as the RFG output reaches this value.
- <3> I component stop, only when r2273 and r2294 in same direction.
- <4> By p2251 = 1: p2299 = 0 (default), recommendation: p2299 connected to r1150.
- <5> r2349.12 = 1, if p2345 > 0 and actual value limited and start value p2302 not active.
- <6> Signal = 0 --> factor = 0, when setpoint from external OP or operating tool
- <7> p2251 = 0: I component is stopped, when r2294 is below the minimum speed or within a suppression bandwidth.

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7958_97_53.vsd	Function diagram	
Closed-loop control					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 7958 -</b>

Рис. 2-130 7958 – Регулирование

## 2.18 Сигналы и функции контроля

### Функциональные схемы

---

8005 – Обзор	2-695
8010 – Сообщения о скорости 1	2-696
8011 – Сообщения о скорости 2	2-697
8012 – Сообщения о моменте вращения, двигатель заблокирован/опрокинут	2-698
8013 – Контроль нагрузки	2-699
8014 – Тепловой контроль силовой части	2-700
8016 – Тепловой контроль двигателя	2-701
8017 – Тепловые модели двигателя	2-702
8020 – Функции контроля 1	2-703
8021 – Функции контроля 2	2-704

---

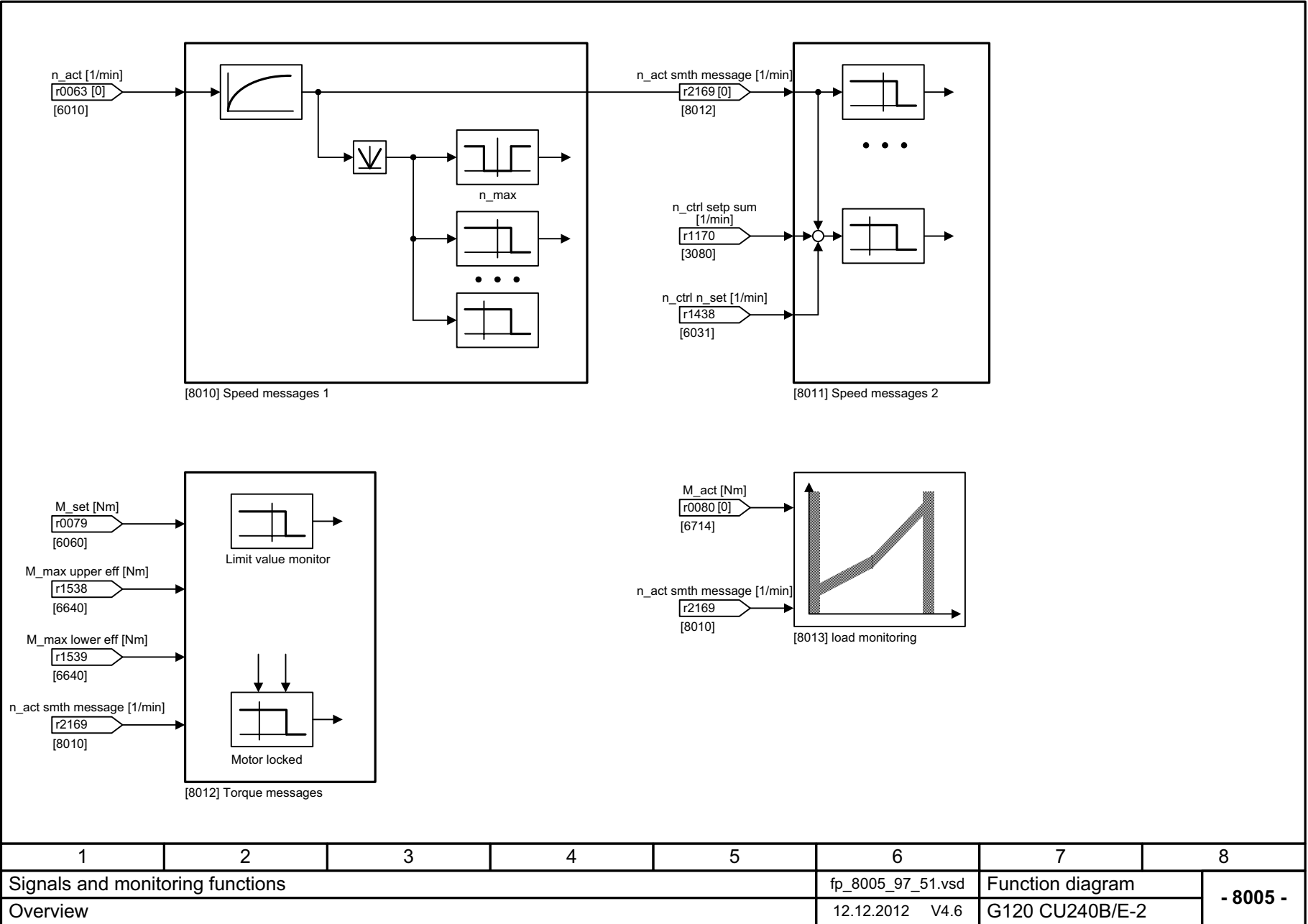
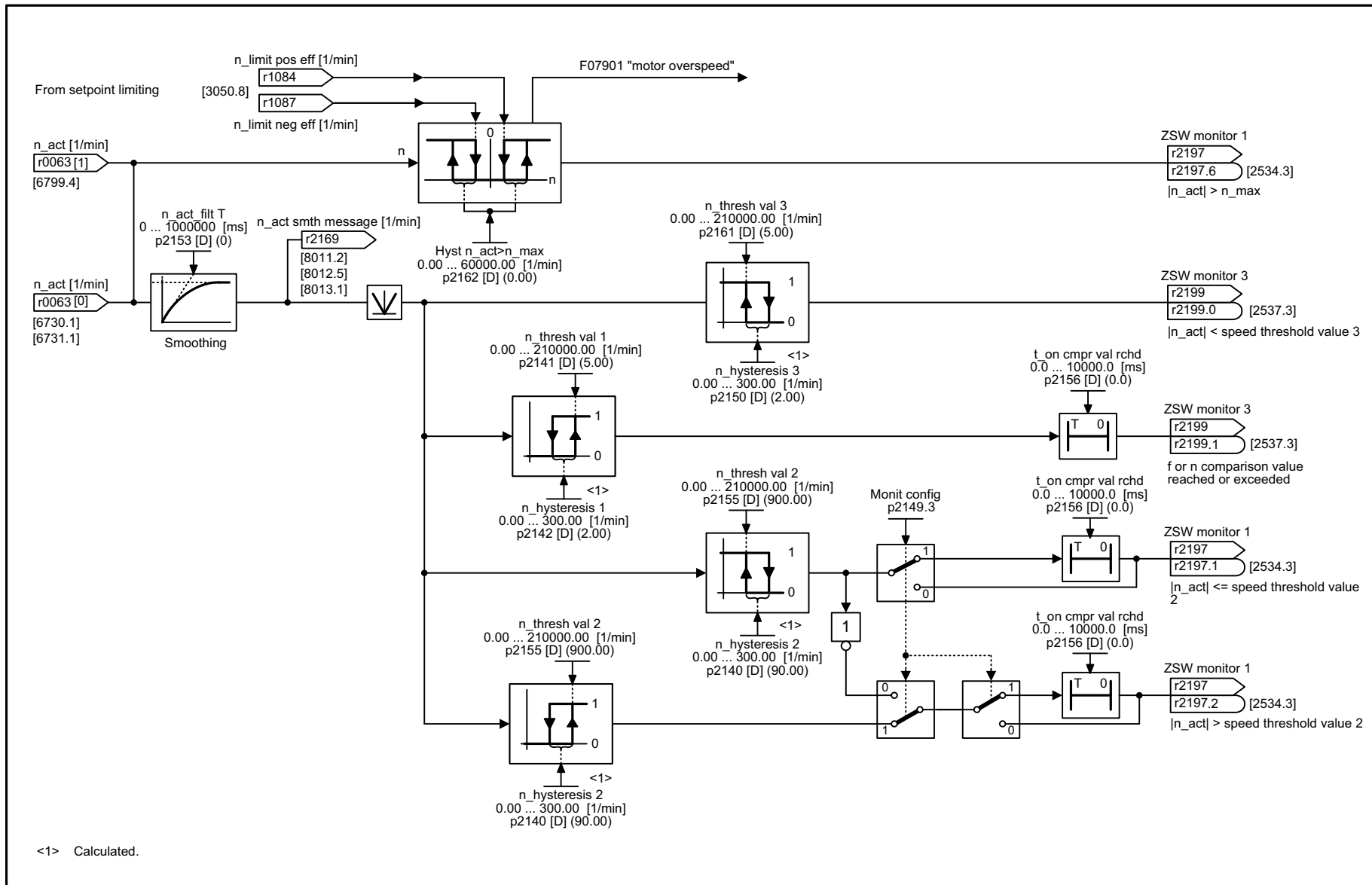


Рис. 2-131 8005 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8005_97_51.vsd	Function diagram	
Overview					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8005 -</b>



<1> Calculated.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8010_97_51.vsd	Function diagram	
Speed signals 1					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8010 -</b>

Рис. 2-132 8010 – Сообщения о скорости 1



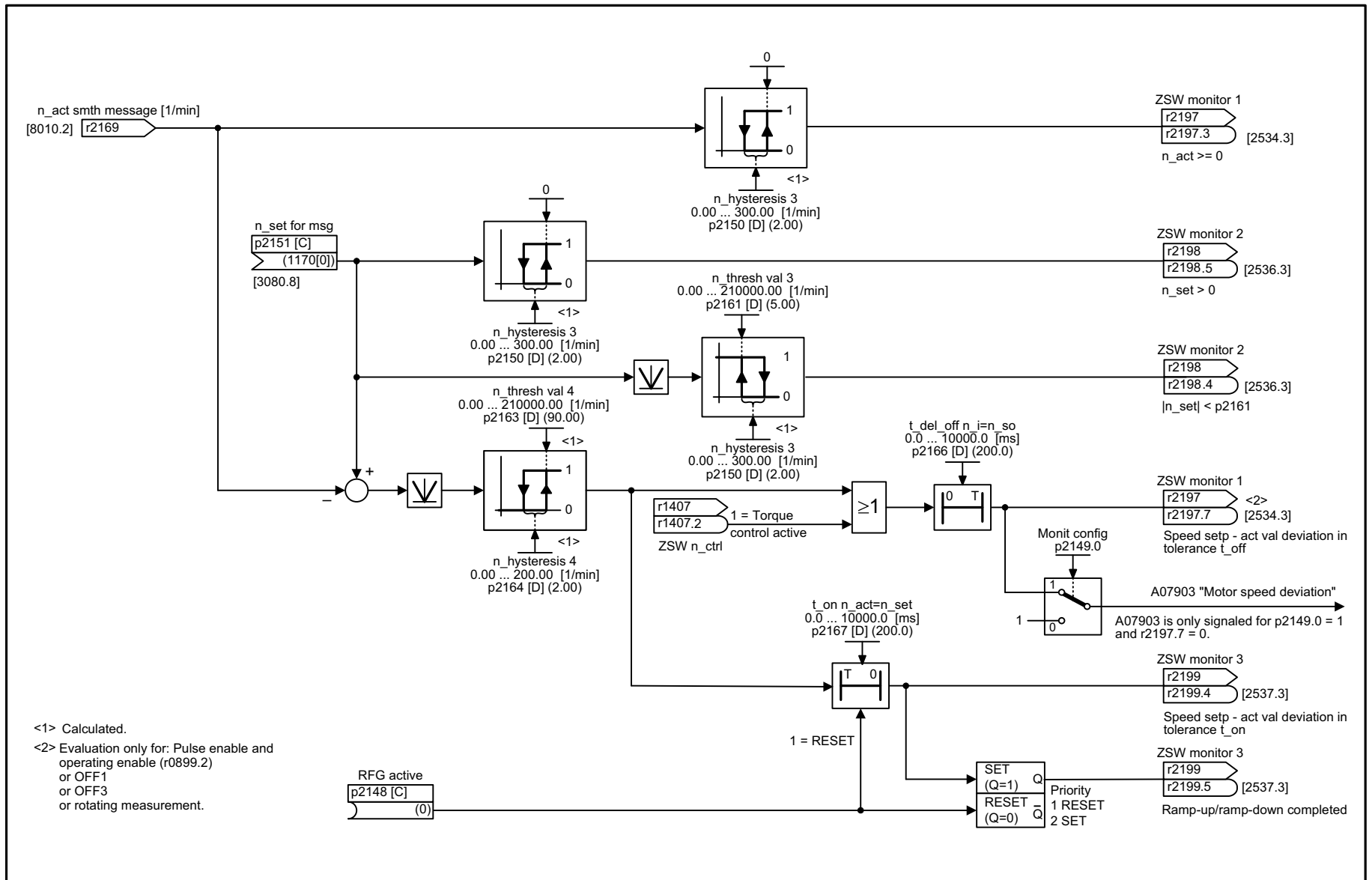
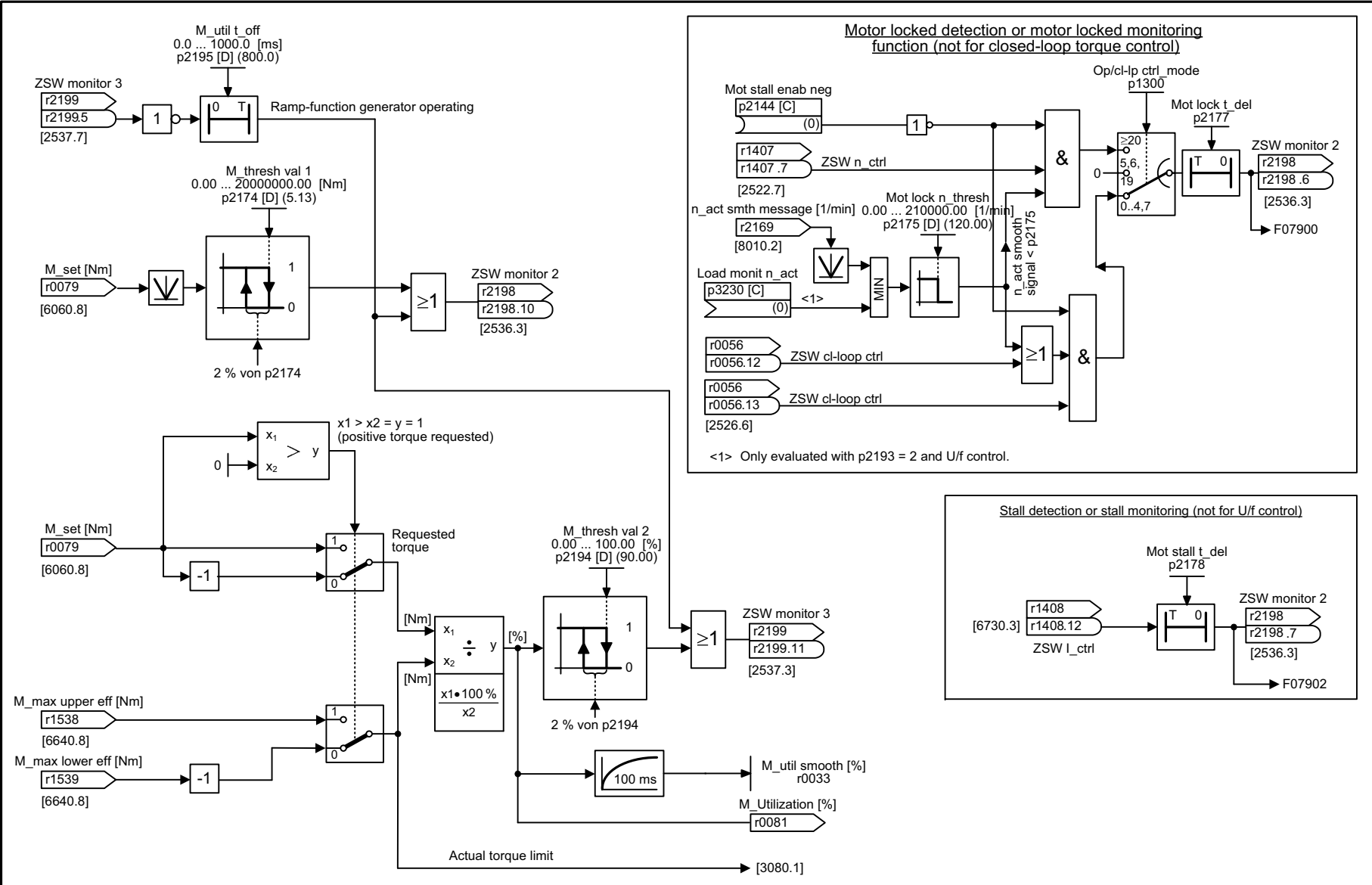


Рис. 2-133 8011 – Сообщения о скорости 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8011_97_53.vsd	Function diagram	
Speed signals 2					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8011 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8012_97_02.vsd	Function diagram	
Torque signals, motor locked/stalled					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

Рис. 2-134 8012 – Сообщение о моменте вращения, двигатель заблокирован/опрокинут

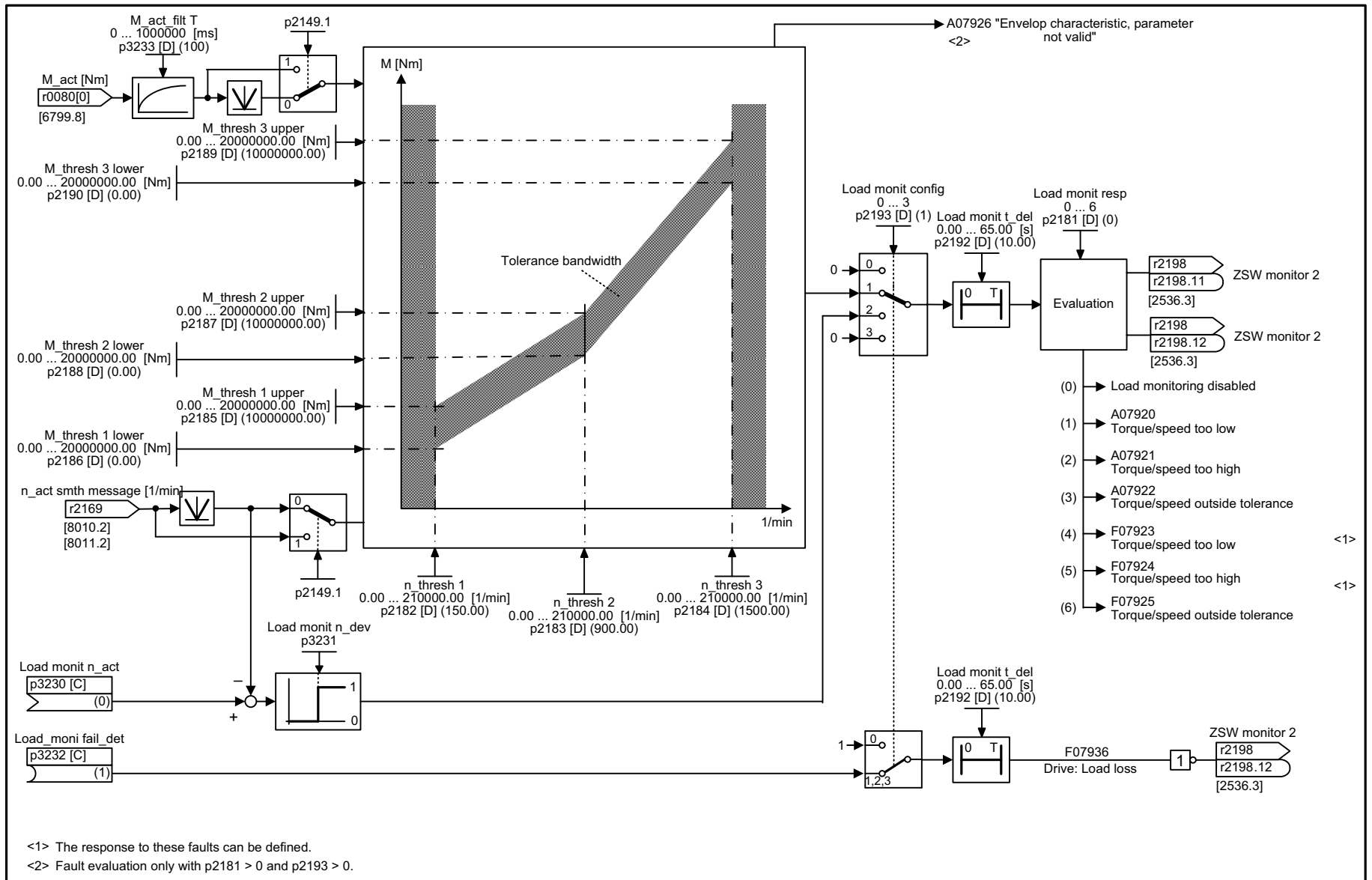


Рис. 2-135 8013 – Контроль нагрузки

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8013_97_51.vsd	Function diagram	
Load monitoring					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8013 -</b>

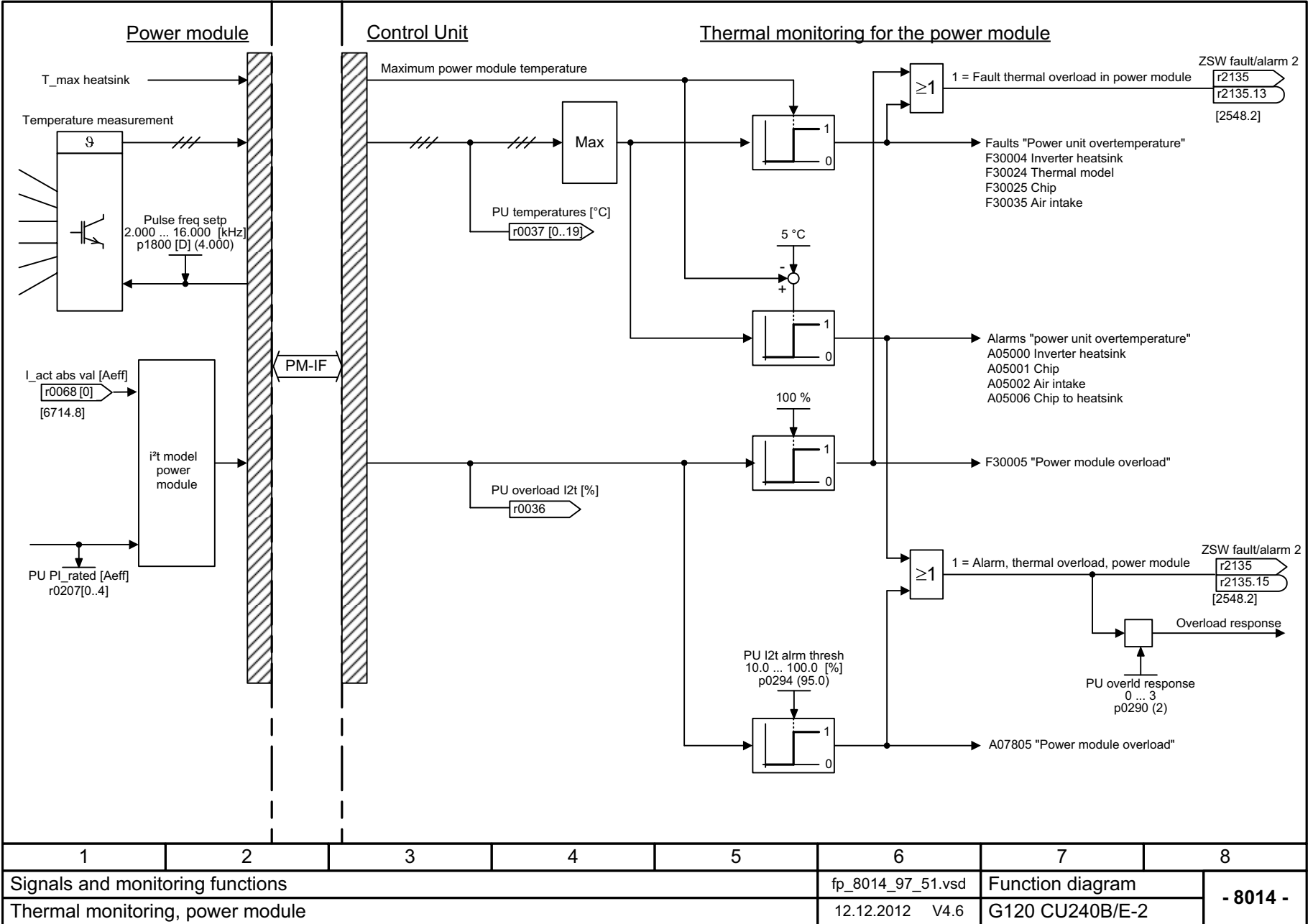


Рис. 2-136 8014 – Тепловой контроль силовой части

2-700

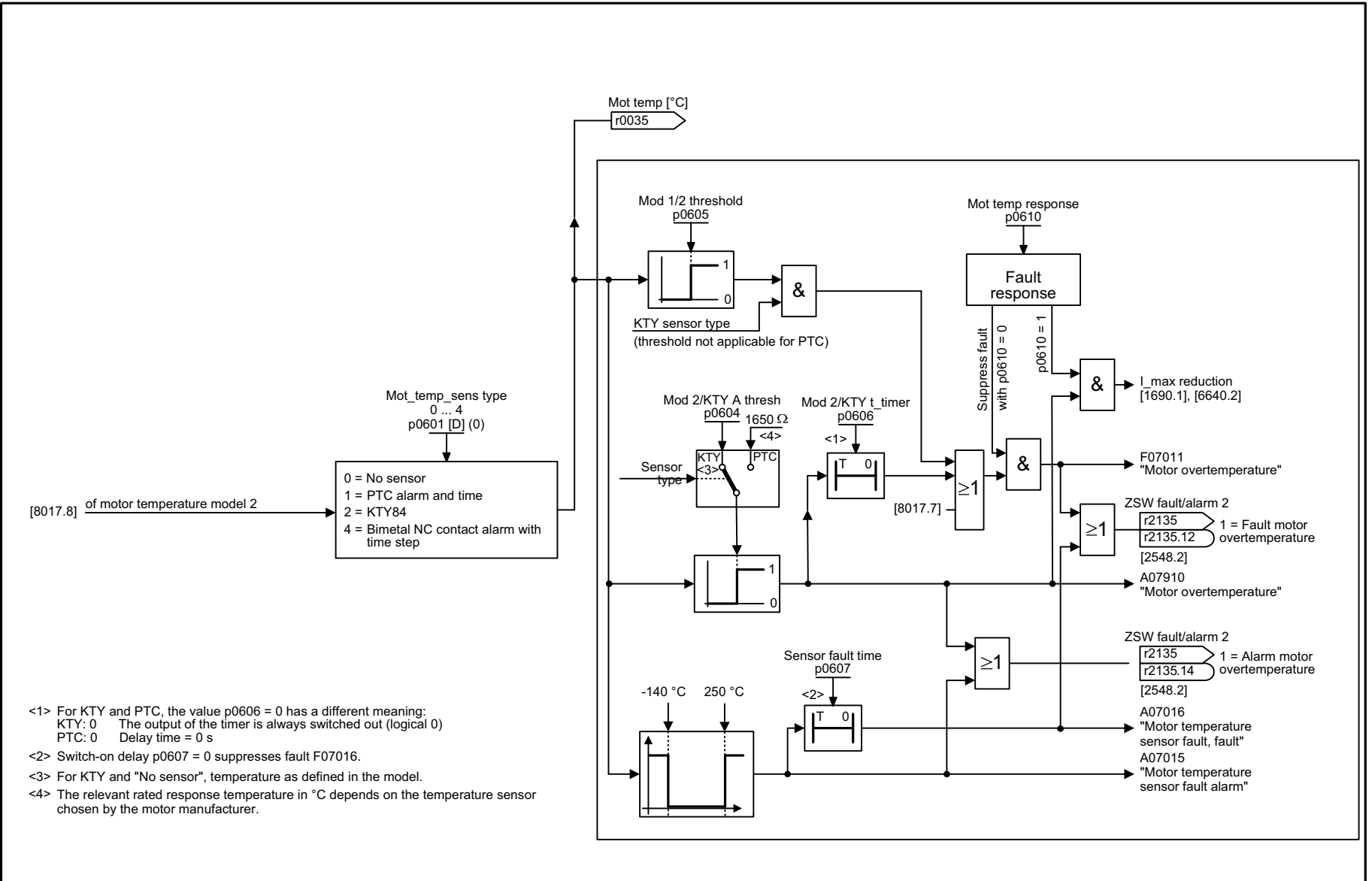
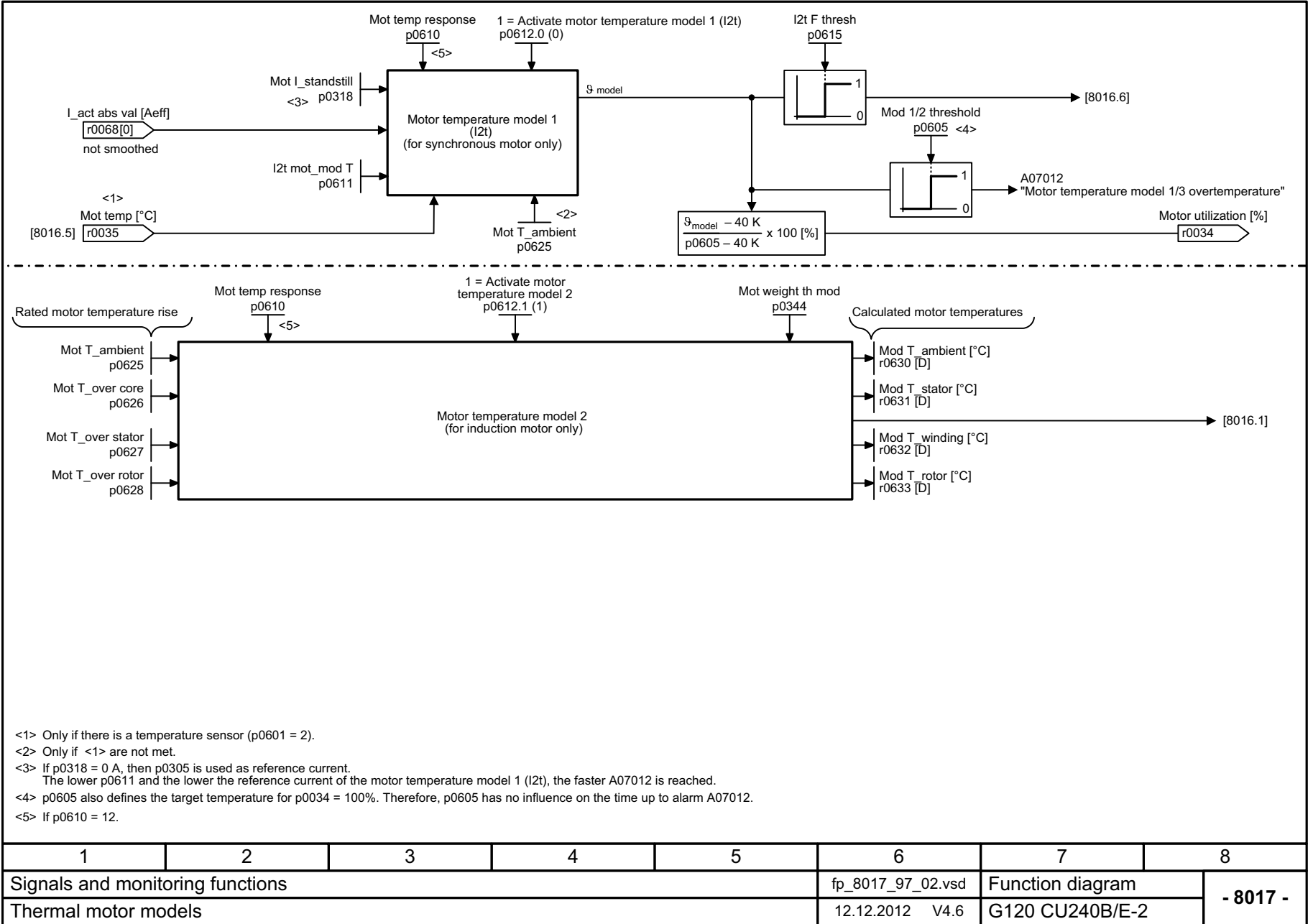


Рис. 2-137 8016 – Тепловой контроль двигателя

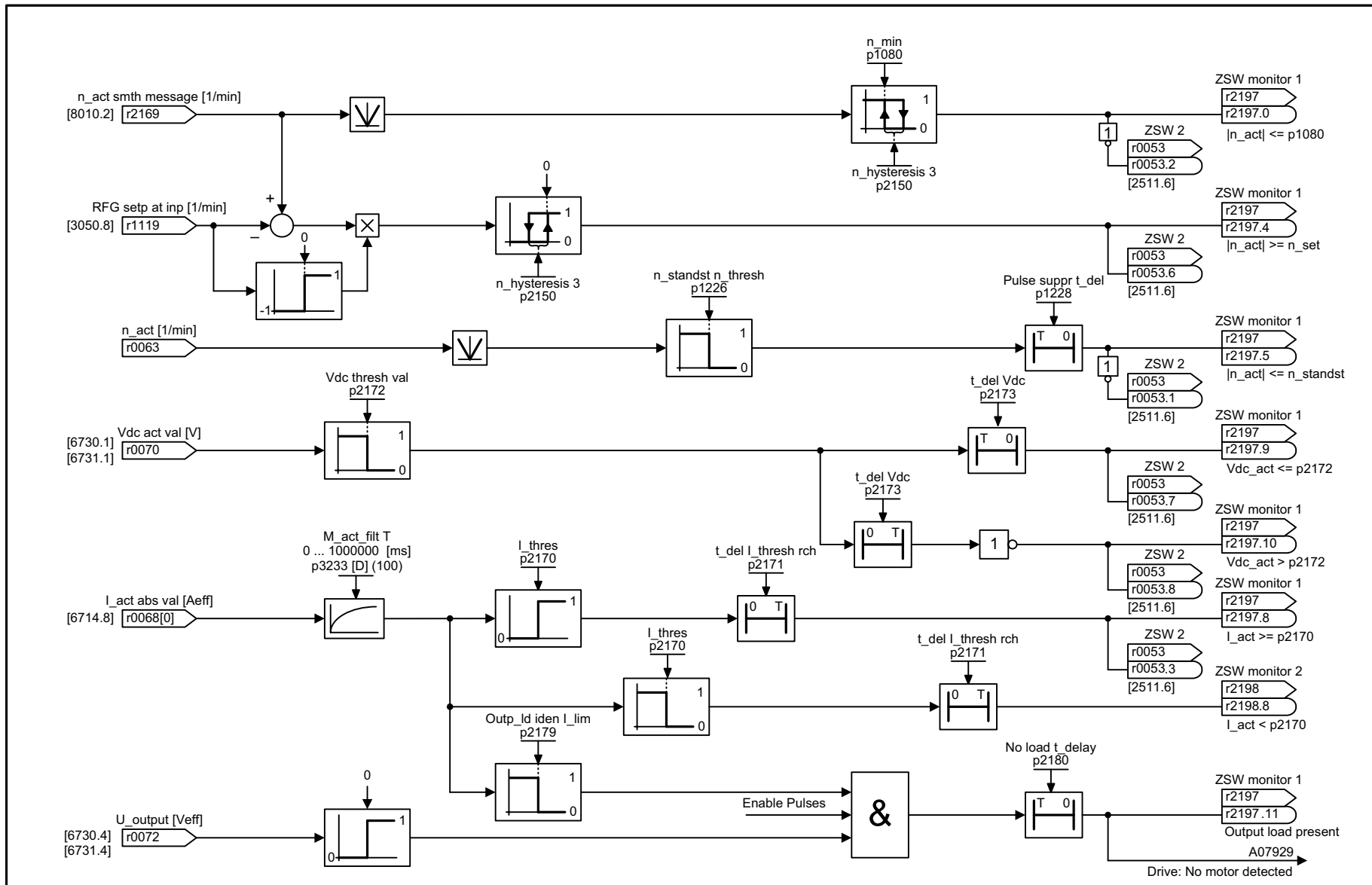
1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8016_97_02.vsd	Function diagram	
Thermal monitoring, motor					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8016 -</b>



- <1> Only if there is a temperature sensor (p0601 = 2).
- <2> Only if <1> are not met.
- <3> If p0318 = 0 A, then p0305 is used as reference current.  
The lower p0611 and the lower the reference current of the motor temperature model 1 (I2t), the faster A07012 is reached.
- <4> p0605 also defines the target temperature for p0034 = 100%. Therefore, p0605 has no influence on the time up to alarm A07012.
- <5> If p0610 = 12.

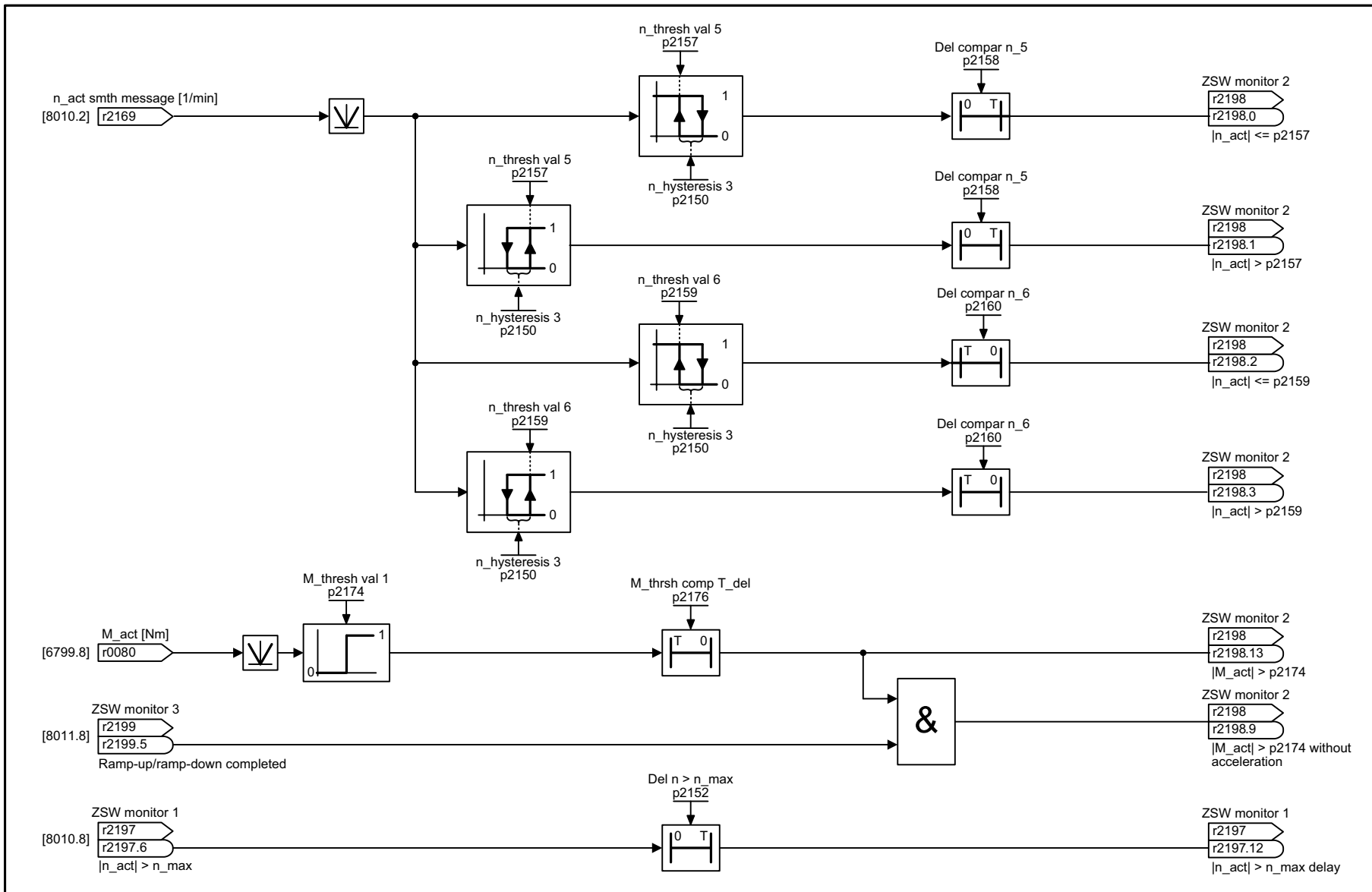
1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8017_97_02.vsd	Function diagram	
Thermal motor models					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8017 -</b>

Рис. 2-138 8017 – Тепловые модели двигателя



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8020_97_57.vsd	Function diagram	
Monitoring functions 1					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8020 -</b>

Рис. 2-139 8020 – Функции контроля 1



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8021_97_53.vsd	Function diagram	
Monitoring functions 2					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 8021 -</b>							

Рис. 2-140 8021 – Функции контроля 2

2-704



## 2.19 Сообщения о неисправностях и предупреждения

### Функциональные схемы

8050 – Обзор	2-706
8060 – Буфер ошибок	2-707
8065 – Буфер предупреждений	2-708
8070 – Пусковое слово ошибок/предупреждений (r2129)	2-709
8075 – Конфигурация ошибок/предупреждений	2-710

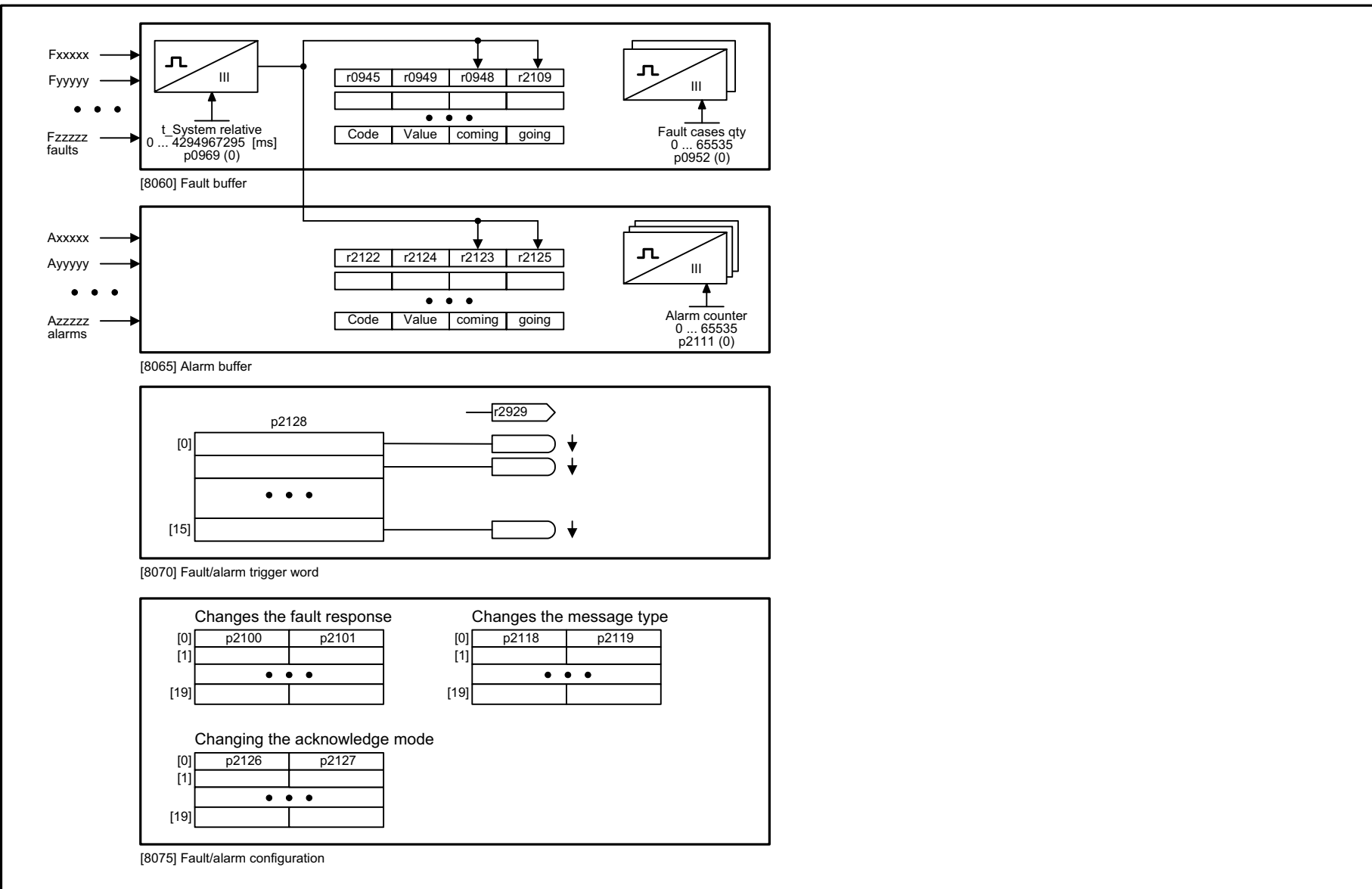
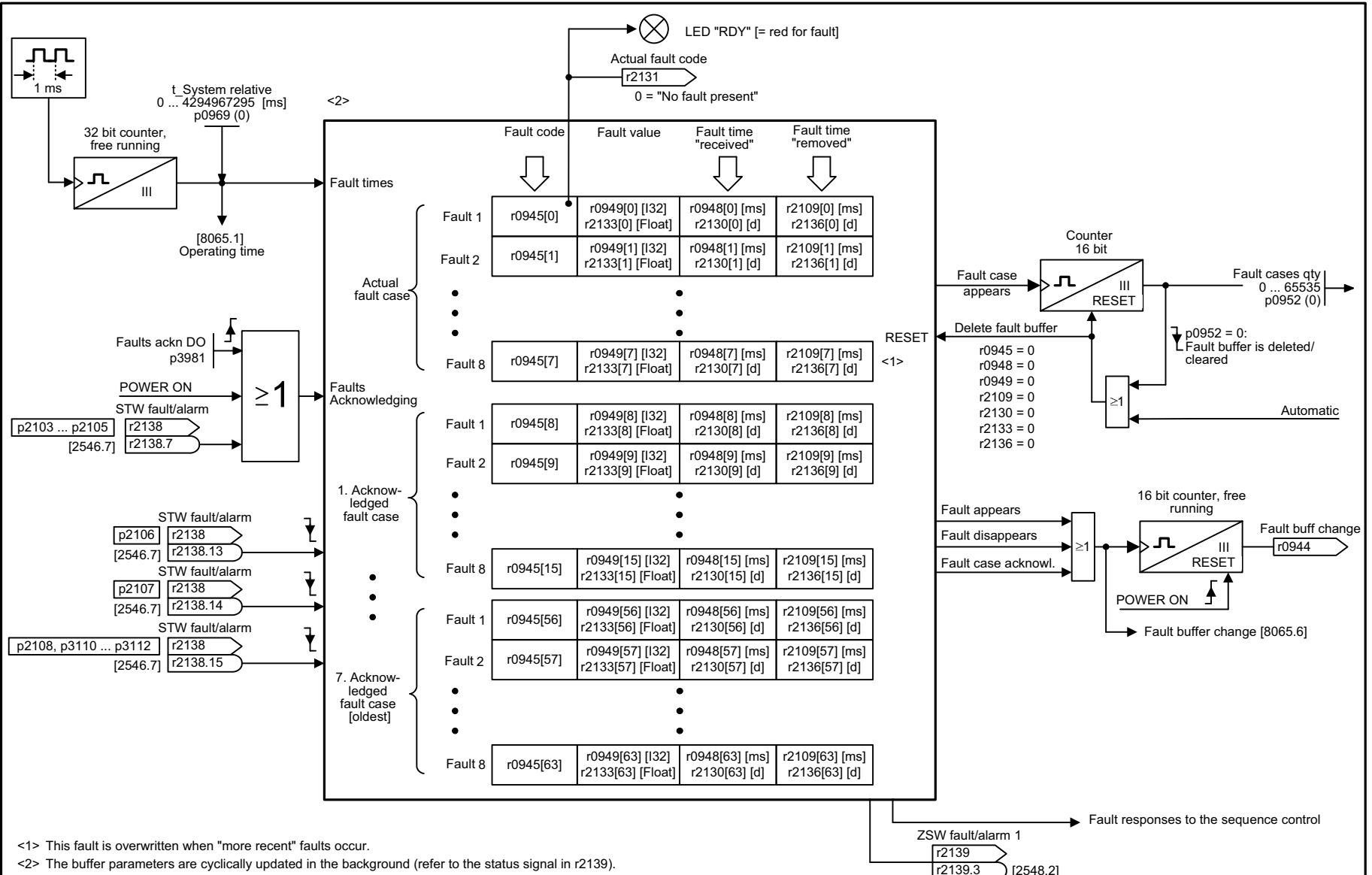


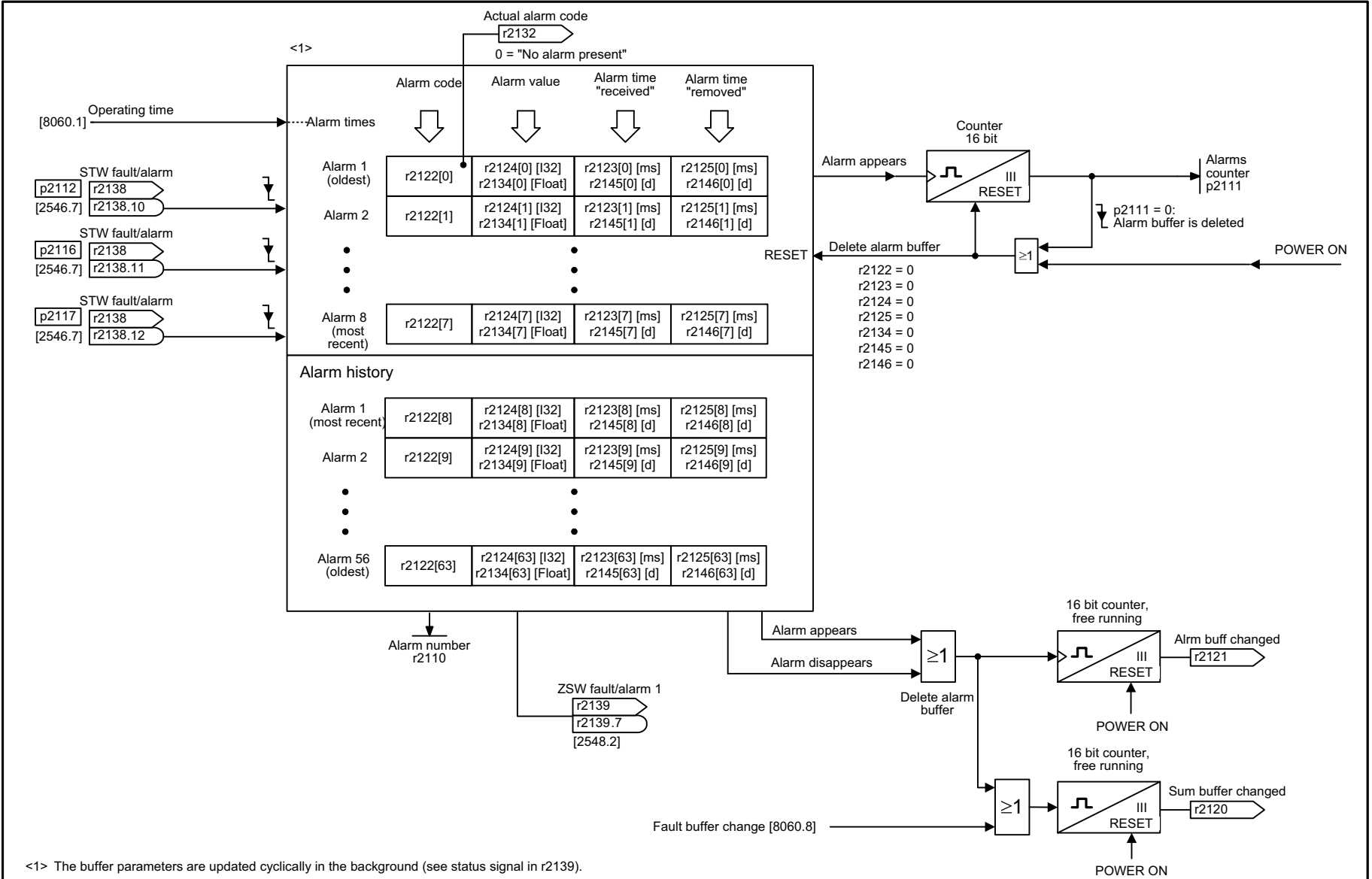
Рис. 2-141 8050 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Faults and warnings					fp_8050_97_51.vsd	Function diagram	
Overview					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	



1	2	3	4	5	6	7	8
Faults and warnings					fp_8060_97_51.vsd	Function diagram	
Fault buffer					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 8060 -</b>							

Рис. 2-142 8060 – Буфер ошибок



1	2	3	4	5	6	7	8
Faults and warnings					fp_8065_97_51.vsd	Function diagram	
Warning buffer					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
<b>- 8065 -</b>							

Рис. 2-143 8065 – Буфер предупреждений

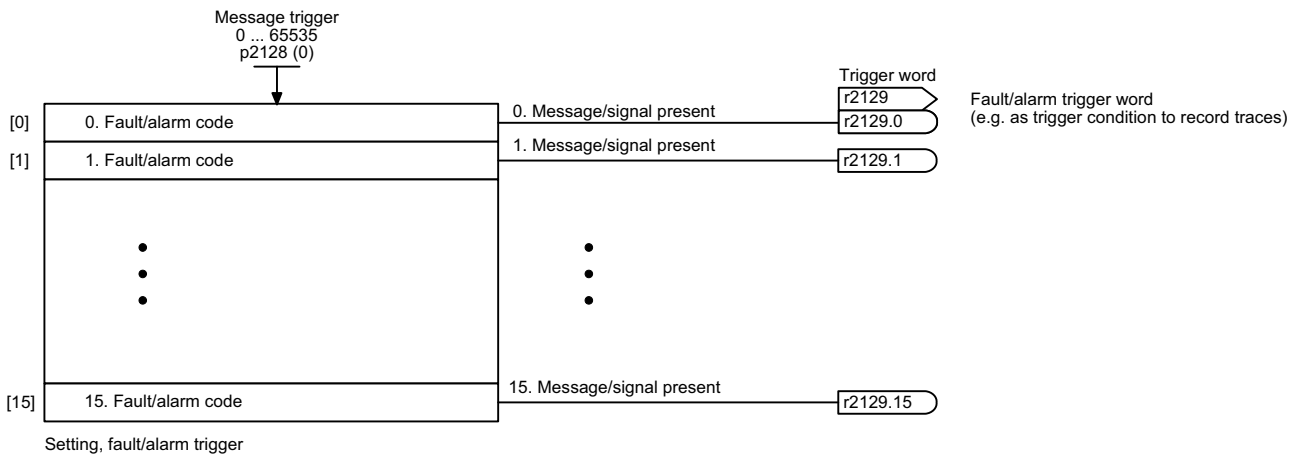
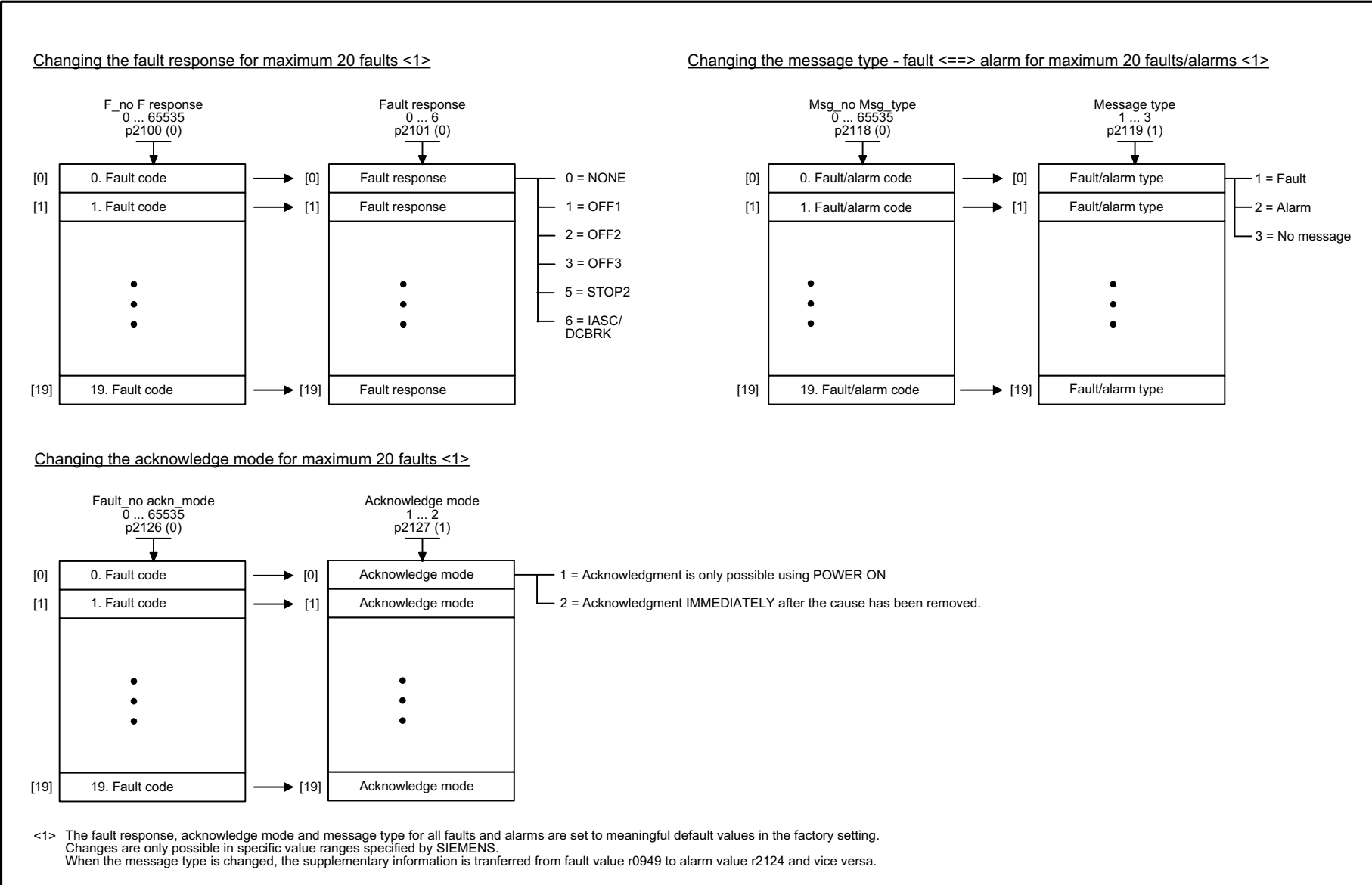


Рис. 2-144 8070 – Пусковое слово ошибок/предупреждений (r2129)

1	2	3	4	5	6	7	8
Faults and warnings					fp_8070_97_61.vsd	Function diagram	
Fault/warning trigger word (r2129)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8070 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Faults and warnings					fp_8075_97_51.vsd	Function diagram	
Fault/warning configuration					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	

- 8075 -

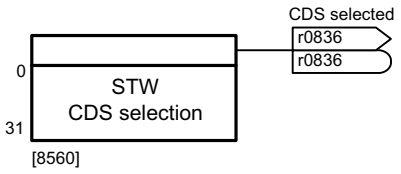
Рис. 2-145 8075 – Конфигурация ошибок/предупреждений

## 2.20 Блоки данных

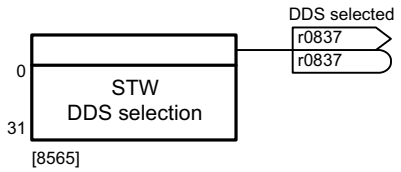
### Функциональные схемы

8550 – Обзор блоков данных	2-712
8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)	2-713
8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)	2-714

CDS - Command Data Sets



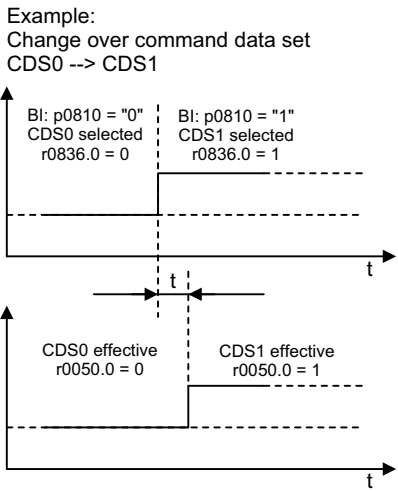
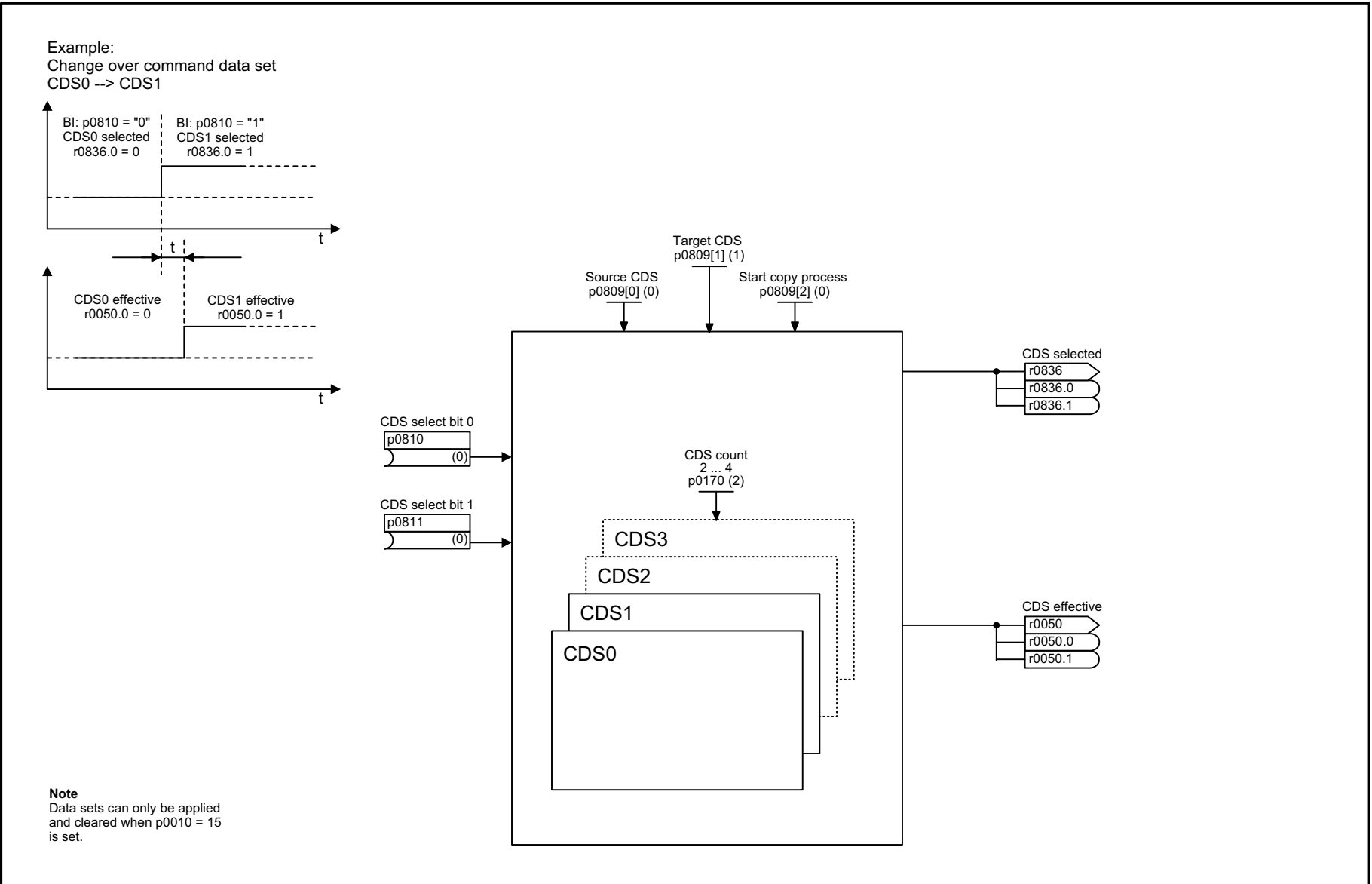
DDS - Drive Data Sets



1	2	3	4	5	6	7	8
Data sets					fp_8550_97_54.vsd	Function diagram	
Übersicht					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8550 -</b>

Рис. 2-146 8550 – Обзор блоков данных

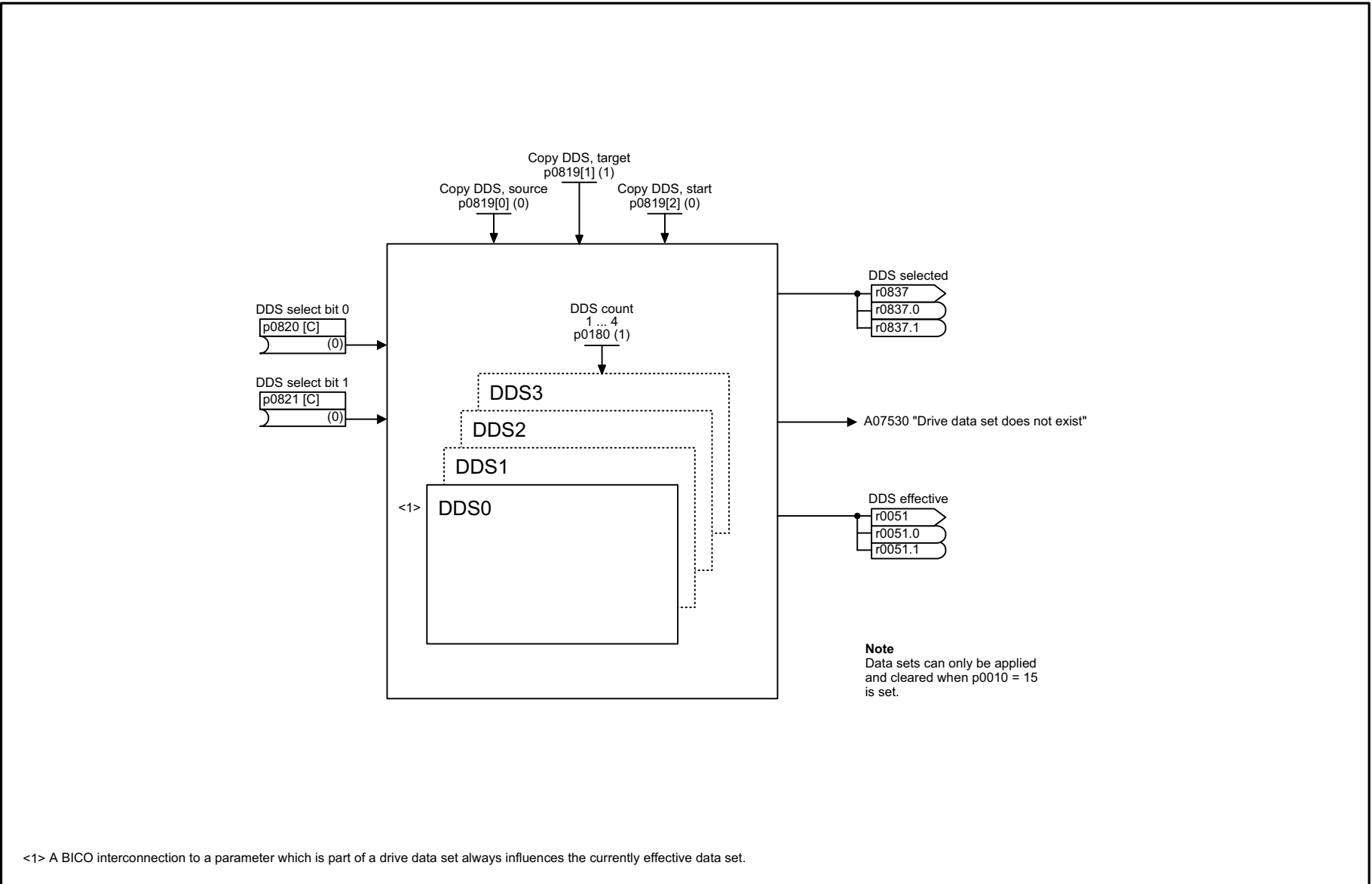




**Note**  
Data sets can only be applied and cleared when p0010 = 15 is set.

Рис. 2-147 8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
Data sets					fp_8560_97_51.vsd	Function diagram	
Command Data Sets (CDS)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							<b>- 8560 -</b>



<1> A BICO interconnection to a parameter which is part of a drive data set always influences the currently effective data set.

Рис. 2-148 8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)

2-714

1	2	3	4	5	6	7	8
Data sets					fp_8565_97_54.vsd	Function diagram	
Drive Data Sets (DDS)					12.12.2012 V4.6	G120 CU240B/E-2	
							- 8565 -

# Сообщения о неисправностях и предупреждения

# 3

## Оглавление

3.1	Обзор сообщений о неисправностях и предупреждений	3-716
3.2	Список сообщений о неисправностях и предупреждений	3-726

## 3.1 Обзор сообщений о неисправностях и предупреждений

### 3.1.1 Общая информация

#### Индикация неисправностей/предупреждений (сообщения)

Привод извещает о случаях ошибок путем уведомления о соответствующих неисправностях и/или предупреждений.

Существуют, к примеру, следующие возможности индикации неполадок/предупреждений:

- Индикация через буфер неполадок и предупреждений в PROFIBUS/PROFINET.
- Индикация через ПО для ввода в эксплуатацию в режиме Online
- Блок индикации и управления (напр. BOP, AOP)

#### Различия между сообщениями о неисправностях и предупреждениями

Различия между сообщениями о неисправностях и предупреждениями заключаются в следующем:

Таблица 3-1 Различия между сообщениями о неисправностях и предупреждениями

Вид	Описание
Неполадки	<p>Что происходит при возникновении ошибки?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запускается соответствующая реакция на ошибку.</li> <li>• Подается сигнал состояния ZSW1.3.</li> <li>• Информация о неисправности заносится в буфер.</li> </ul> <p>Как происходит устранение ошибок?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устранение причины ошибки.</li> <li>• Квитирование ошибки.</li> </ul>
Предупр.	<p>Что происходит при появлении предупреждения?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подается сигнал состояния ZSW1.7.</li> <li>• Предупреждение заносится в буфер предупреждений.</li> </ul> <p>Как происходит удаление предупреждения?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предупреждения квитируются автоматически. Если причина отсутствует, происходит автоматический сброс предупреждения.</li> </ul>

**Реакции на ошибки**

Определены следующие реакции на ошибки:

Таблица 3-2 Реакции на ошибки

Список	PROFdrive	Реакция	Описание
НЕТ	-	Отсутствует	<p>Реакция при возникновении ошибки отсутствует.</p> <p><b>Указание:</b> При активированном функциональном модуле «Простой позиционер» (r0108.4 = 1): При возникновении ошибки с реакцией на ошибку «НЕТ» выполнение текущего задания на перемещение отменяется и система переходит в следящий режим до тех пор, пока ошибка не будет устранена и квитирована.</p>
ВЫК1	ON/OFF	Остановка по рампе торможения задатчика интенсивности и последующий запрет импульсов	<p><b>Управление по скорости (p1300 = 20, 21)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Привод немедленно затормаживается при подаче <math>n_{\text{зад}} = 0</math> по рампе торможения задатчика интенсивности (p1121).</li> <li>После распознавания состояния покоя включается возможно спараметрированный стояночный тормоз двигателя (p1215). По истечении времени включения (p1217) импульсы гасятся.</li> </ul> <p>Состояние покоя распознается, когда фактическое значение скорости опускается ниже порога скорости (p1226) или, когда при заданном значении скорости <math>\leq</math> порог скорости (p1226) заканчивается запущенный отсчет времени контроля (p1227).</p> <p><b>Регулирование момента (p1300 = 22, 23)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для управления по моменту действует: Реакция аналогична ВЫКЛ2.</li> <li>При переключении на управление по моменту через p1501 действует: Собственная реакция торможения отсутствует. Когда фактическое значение скорости опускается ниже порога скорости (p1226) или истекает ступенчатая выдержка времени (p1227), включается стояночный тормоз двигателя, если таковой имеется. По истечении времени включения (p1217) импульсы гасятся.</li> </ul>
ВЫКЛ1_С ЗАДЕРЖКОЙ	-	Как ВЫКЛ1, но с задержкой	<p>Ошибки с такой реакцией на ошибку начинают действовать только по истечении времени задержки в r3136.</p> <p>Оставшееся до ВЫКЛ1 время отображается в r3137.</p>

Таблица 3-2 Реакции на ошибки, продолжение

Список	PROFIdrive	Реакция	Описание
ВЫК2	COAST STOP	Внутренний/внешний запрет импульсов	<p><b>Управление по скорости и моменту</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мгновенное гашение импульсов, «выбег» привода.</li> <li>• Если имеется стояночный тормоз двигателя, он немедленно включается.</li> <li>• Активируется блокировка включения.</li> </ul>
ВЫК3	QUICK STOP	Торможение по рампе торможения ВЫКЛ3 и последующий запрет импульсов	<p><b>Управление по скорости (p1300 = 20, 21)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Привод немедленно затормаживается при установке n_задан.=0 по профилю возврата ВЫКЛ3 (p1135).</li> <li>• После распознавания состояния покоя включается возможно спараметрированный стояночный тормоз двигателя. По истечении времени включения стояночного тормоза (p1217) импульсы гасятся.</li> </ul> <p>Состояние покоя распознается, когда фактическое значение скорости опускается ниже порога скорости (p1226) или, когда при заданном значении скорости &lt;= порог скорости (p1226) заканчивается запущенный отсчет времени контроля (p1227).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активируется блокировка включения.</li> </ul> <p><b>Регулирование момента (p1300 = 22, 23)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключение в режим управления по скорости и прочие реакции аналогичны описанным для режима управления по скорости.</li> </ul>
STOP1	-	-	В подготовке.
STOP2	-	n_зад = 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привод немедленно затормаживается при установке n_задан.=0 по профилю возврата ВЫКЛ3 (p1135).</li> <li>• Привод остается в управлении по скорости.</li> </ul>

Таблица 3-2 Реакции на ошибки, продолжение

Список	PROFdrive	Реакция	Описание
IASC/ DSTOPM03	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для синхронных двигателей: При возникновении ошибки с такой реакцией инициируется внутреннее короткое замыкание якоря. Должны быть соблюдены условия для <math>r1231 = 4</math>.</li> <li>Для асинхронных двигателей: При возникновении ошибки такая реакция предусматривает торможение постоянным током. Торможение постоянным током должно быть введено в эксплуатацию (<math>r1230</math> до <math>r1239</math>).</li> </ul>
ДАТЧИК	-	Внутренняя/внешняя блокировка импульсов (r0491)	<p>Реакция на ошибку ДАТЧИК действует в зависимости от установки в r0491.</p> <p>Заводская установка: r0491 = 0 --&gt; ошибка датчика приводит к ВЫКЛ2</p> <p><b>Внимание:</b> При изменении r0491 обязательно учитывать информацию, приведенную в описании данного параметра.</p>

**Квитирование ошибок**

В списке сообщений о неисправностях и предупреждений для каждого сообщения указано, каким образом его необходимо квитировать после устранения ее причины.

Таблица 3-3 Квитирование ошибок

<b>Квитирование</b>	<b>Описание</b>
POWER ON	<p>Ошибка квитируется через POWER ON (выключение/включение приводного устройства).</p> <p><b>Указание:</b> Если причина ошибки не устранена, то ошибка появляется после пуска снова.</p>
НЕМЕДЛЕННО	<p>Для квитирования ошибок на отдельном приводном объекте (пункты с 1 по 3) или на всех приводных объектах (пункт 4) существуют следующие возможности:</p> <p>1 Квитирование установкой параметров: r3981 = 0 --&gt; 1</p> <p>2 Квитирование через входные бинекторы: r2103 BI: 1. квитирование ошибок r2104 BI: 2. квитирование ошибок r2105 BI: 3. квитирование ошибок</p> <p>3 Квитирование управляющим сигналом PROFIBUS: STW1.7 = 0 --&gt; 1 (фронт)</p> <p><b>Указание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эти ошибки можно также квитировать посредством POWER ON.</li> <li>• Если причина ошибки еще не устранена, то ошибка после квитирования не удаляется.</li> <li>• Неисправности Safety Integrated. При этих неисправностях нужно перед квитированием деактивировать функцию «STO: Safe Torque Off (безопасно отключаемый момент).</li> </ul>
ЗАПРЕТ ИМПУЛЬСОВ	<p>Ошибка может быть квитирована только при запрете импульсов (r0899.11 = 0).</p> <p>Для квитирования существуют те же возможности, которые описаны для режима НЕМЕДЛЕННО.</p>



### 3.1.2 Пояснения к списку сообщений о неисправностях и предупреждений

Данные в нижеследующем примере выбраны произвольно. Описание состоит максимум из приведенных ниже данных. Некоторые данные опциональны.

Список сообщений о неисправностях и предупреждений (См. главу 3.2) имеет следующую структуру:

----- начало примера -----

<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Место возникновения неполадки (опционально): Наименование</b>
<b>Реакция:</b>	НЕТ
<b>Квитирование:</b>	НЕТ
<b>Причина:</b>	Описание возможных причин. Значение неполадки (r0949, интерпретация формата): или значение предупреждения (r2124, интерпретация формата): (опционально) Информация о значениях неполадок или предупреждений (опционально).
<b>Способ устранения:</b>	Описание возможных методов устранения.

----- конец примера -----

<b>Axxxxx</b>	<b>Предупреждение xxxxx</b>
<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Предупреждение xxxxx (тип сообщения можно изменить в F или N)</b>
<b>Fxxxxx</b>	<b>Неполадка xxxxx</b>
<b>Fxxxxx (A, N)</b>	<b>Неполадка xxxxx (тип сообщения можно изменить в A или N)</b>
<b>Nxxxxx</b>	<b>Нет сообщения</b>
<b>Nxxxxx (A)</b>	<b>Нет сообщения (тип сообщения можно изменить в A)</b>
<b>Sxxxxx</b>	<b>Сообщение безопасности (отдельный буфер сообщений)</b>

Сообщение состоит из буквы в начале и следующего за ней номера.

Значение букв следующее:

- А означает «Предупреждение» (англ.: «Alarm»)
- F означает «Ошибка» (англ. «Fault»)
- N означает «Сообщение отсутствует» или «Внутреннее сообщение» (англ.: «No Report»)
- С означает «Сообщение безопасности»

Опционально в скобках указывается, можно ли сменить тип данного сообщения и какие типы сообщений можно настроить через параметры (p2118, p2119).

Информация о реакции и квитировании для сообщений с изменяемым типом указывается отдельно (например, реакция для типа F, квитирование для F).

---

**Указание:**

Стандартно настроенные свойства неполадки или предупреждения можно изменить путем параметрирования.

Литература: /BA6/ Руководство по SINAMICS G120 Преобразователи частоты с блоками управления CU240B/E-2, глава «Предупреждения, неисправности и системные сообщения»

Список сообщений о неисправностях и предупреждений (см. Глава 3.2) дает информацию о стандартно настроенных свойствах сообщения. При изменении свойств определенного сообщения следует обновить и информацию в этом списке.

---

**Место ошибки (опционально): Наименование**

Место ошибки (опционально) и наименование неполадки или предупреждения служат вместе с номером сообщения для идентификации сообщения (например, с помощью ПО для ввода в эксплуатацию).

**Реакция: Стандартная реакция на ошибку (настраиваемая реакция на ошибку)**

Указывает стандартную реакцию в случае ошибки.

Опционально в скобках указывается, можно ли изменить стандартную реакцию на ошибку и какие реакции на ошибки можно настроить через параметры (p2100, p2101).

**Указание:**

См. Таблица 3-2

**Квитирование: Стандартное квитирование (настраиваемое квитирование)**

Указывает стандартное квитирование неполадки после устранения ее причины.

Опционально в скобках указывается, можно ли изменить стандартное квитирование и какие типы квитирования можно установить через параметры (p2126, p2127).

**Указание:**

См. Таблица 3-3

**Причина:**

Описывает возможные причины неполадки или предупреждения.  
Опционально указывается значение неполадки или предупреждения.

Значение неполадки (r0949, формат):

Значение неполадки заносится в буфер неполадок в r0949[0...63] и дает дополнительную более подробную информацию о неполадке.

Значение предупреждения (r2124, формат):

Значение предупреждения дает дополнительную более подробную информацию о предупреждении.

Значение предупреждения заносится в буфер предупреждений в r2124[0...7] и дает дополнительную более подробную информацию о предупреждении.

**Способ устранения:**

Описывает общие возможные методы по устранению причины для этой имеющейся неполадки или предупреждения.



**Предупреждение**

В некоторых случаях выбор целесообразного метода устранения причины входит в обязанности сервисного или обслуживающего персонала.

---

### 3.1.3 Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений

**Указание:**

Нижеследующие диапазоны номеров представляют собой обзор всех имеющихся у семейства приводов SINAMICS сообщений о неисправностях и предупреждений.

Сообщения о неисправностях и предупреждения для изделия, которому посвящен данный справочник по параметрированию, подробно описаны в Глава 3.2.

Сообщения о неисправностях и предупреждения по номерам подразделяются на следующие диапазоны:

Tabelle 3-4 Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений

из	до	Область
1000	3999	Управляющий модуль, регулирование
4000	4999	Зарезервировано
5000	5999	Силовой блок
6000	6899	Устройство питания (УП)
6900	6999	Модуль торможения
7000	7999	Привод
8000	8999	Опциональная плата
9000	12999	Зарезервировано
13000	13020	Лицензирование
13021	13099	Зарезервировано
13100	13102	Защита ноу-хау
13103	19999	Зарезервировано
20000	29999	ОЕМ
30000	30999	Компонент DRIVE-CLiQ - Силовая часть
31000	31999	Компонент DRIVE-CLiQ - Датчик 1
32000	32999	Компонент DRIVE-CLiQ - Датчик 2  <b>Указание:</b> Возникающие ошибки выводятся автоматически в виде предупреждений, если датчик сконфигурирован как прямая измерительная система, не связанная с системой регулировки двигателя.

Tabelle 3-4 Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений, продолжение

из	до	Область
33000	33999	Компонент DRIVE-CLiQ - Датчик 3 <b>Указание:</b> Возникающие ошибки выводятся автоматически в виде предупреждений, если датчик сконфигурирован как прямая измерительная система, не связанная с системой регулировки двигателя.
34000	34999	Модуль измерения напряжений (VSM)
35000	35199	Терминальный модуль 54F (TM54F)
35200	35999	Терминальный модуль 31 (TM31)
36000	36999	Хаб DRIVE-CLiQ
37000	37999	HF Damping Module (демпфирующий модуль)
40000	40999	Расширение контроллера 32 (CX32)
41000	48999	Зарезервировано
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	Плата связи (COMM BOARD)
50500	59999	OEM Siemens
60000	65535	SINAMICS DC MASTER (регулирование постоянного тока)

## 3.2 Список сообщений о неисправностях и предупреждений

Product: SINAMICS G120 CU240, Version: 4601800, Language: rus  
Objects: CU240B-2, CU240B-2\_DP, CU240E-2, CU240E-2\_DP, CU240E-2\_DP\_F, CU240E-2\_F, CU240E-2\_PN\_F, CU240E-2 PN

<b>F01000</b>	<b>Внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): только для диагностики ошибок Siemens
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обработать буфер ошибок (r0945).</li><li>- Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).</li><li>- При необходимости проверить данные в энергонезависимой памяти (к примеру, на карте памяти).</li><li>- Обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.</li><li>- Связаться с "горячей линией".</li><li>- Заменить управляющий модуль.</li></ul>
<b>F01001</b>	<b>FloatingPoint исключение</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Встретилось исключение при операции с типом данных FloatingPoint. Ошибка может быть вызвана базовой системой или приложением ОА (к примеру, FBLOCKS, DCC). Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens. Указание: Дополнительную информацию по этой ошибке можно узнать из r9999. r9999[0]: номер ошибки. r9999[1]: программный счетчик в моменте времени возникновения исключения. r9999[2]: причина для исключения для FloatingPoint. Бит 0 = 1: операция недействительна Бит 1 = 1: деление на ноль Бит 2 = 1: переполнение Бит 3 = 1: антипереполнение Бит 4 = 1: результат неточен
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).</li><li>- Проверить конфигурацию сигналов блоков для FBLOCKS.</li><li>- Проверить конфигурацию и сигналы схем для DCC.</li><li>- Обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.</li><li>- Связаться с "горячей линией".</li></ul>
<b>F01002</b>	<b>Внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): только для диагностики ошибок Siemens
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).</li><li>- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.</li><li>- связаться с "горячей линией".</li></ul>
<b>F01003</b>	<b>Задержка квитирования при обращении к памяти</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Обращение к области памяти, которая не возвращает "READY". Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): только для диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** - выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).  
- связаться с "горячей линией".

---

### **N01004 (F, A)      Внутренняя программная ошибка**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Возникла внутренняя программная ошибка.  
Значение ошибки (r0949, шестн.):  
Только для диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:** - выгрузить диагностические параметры (r9999).  
- связаться с "горячей линией".  
Смотри также: r9999

---

### **F01005              Не удалось загрузить/выгрузить файл**

**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Не удалось выгрузить или загрузить данные EEPROM.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
уухххх шестн.: уу = номер компонента, хххх = причина ошибки  
хххх = 000В шестн. = 11 дес.:  
Компонент силовой части обнаружил ошибку контрольных сумм.  
хххх = 000F шестн. = 15 дес.:  
Содержание файла EEPROM не принимается выбранным компонентом силовой части.  
хххх = 0011 шестн. = 17 дес.:  
Компонент силовой части обнаружил внутреннюю ошибку доступа.  
хххх = 0012 шестн. = 18 дес.:  
После нескольких попыток связи нет ответа от компонента силовой части.  
хххх = 008В шестн. = 140 дес.:  
Файл EEPROM для компонента силовой части отсутствует на карте памяти.  
хххх = 008D шестн. = 141 дес.:  
Была сигнализирована неконсистентная длина файла микропрограммного обеспечения. Возможно, загрузка/выгрузка была прервана.  
хххх = 0090 шестн. = 144 дес.:  
При проверке загруженного файла компонент обнаружил ошибку (контрольная сумма). Возможно, что файла на карте памяти поврежден.  
хххх = 0092 шестн. = 146 дес.:  
Выбранная функция не поддерживается этим ПО или АО.  
хххх = 009С шестн. = 156 дес.:  
Компонент с указанным номером компонента отсутствует (r7828).  
хххх = другие значения:  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:** Поместить подходящий файл микропрограммного обеспечения или файл EEPROM для выгрузки или загрузки в директорию "/ee\_sac/" на карте памяти.

---

### **A01009 (N)        СУ: плата управления, перегрев**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Температура (r0037[0]) на плате управления (управляющий модуль) превысила заданное предельное значение.  
**Помощь:** - проверить приточный воздух для управляющего модуля.  
- проверить вентилятор для управляющего модуля.  
Указание:  
Предупреждение исчезает автоматически при выходе за нижнюю границу предельного значения.

---

### **F01010              Неизвестный тип привода**

**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Был найден неизвестный тип привода.

- Помощь:**
- Заменить блок питания.
  - Выполнить POWER ON (выключить/включить).
  - Обновить микропрограммное обеспечение.
  - Связаться с "горячей линией".

---

**F01015      Внутренняя программная ошибка**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** Возникла внутренняя программная ошибка.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
только для диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
  - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.
  - связаться с "горячей линией".

---

**A01016 (F)      Firmware изменено**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** По меньшей мере, в один относящийся к микропрограммному обеспечению файл в энергонезависимой памяти (карта памяти/память устройства) были внесены недопустимые по сравнению с заводским состоянием изменения.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
0: Неправильная контрольная сумма файла.  
1: Файл отсутствует.  
2: Слишком много файлов.  
3: Неправильная версия микропрограммного обеспечения.  
4: Неправильная контрольная сумма резервной копии файла.

- Помощь:** Восстановить состояние при поставке в энергонезависимой памяти для микропрограммного обеспечения (карта памяти/память устройства).  
Указание:  
Соответствующий файл может быть выгружен через r9925.  
Состояние проверки микропрограммного обеспечения отображается через r9926.  
Смотри также: r9925, r9926

---

**A01017      Списки компонентов изменены**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** На карте памяти один файл в директории /SIEMENS/SINAMICS/DATA или /ADDON/SINAMICS/DATA был подвергнут недопустимому изменению по сравнению с состоянием при поставке с завода. Изменения в этой директории запрещены.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
зух дес.: x = проблема, y = директория, z = имя файла  
x = 1: Файл не существует.  
x = 2: Версия микропрограммного обеспечения файла не совпадает с версией ПО.  
x = 3: Неправильная контрольная сумма файла.  
y = 0: Директория /SIEMENS/SINAMICS/DATA/  
y = 1: Директория /ADDON/SINAMICS/DATA/  
z = 0: Файл MOTARM.ACX  
z = 1: Файл MOTSRM.ACX  
z = 2: Файл MOTSLM.ACX  
z = 3: Файл ENCDATA.ACX  
z = 4: Файл FILTDATA.ACX  
z = 5: Файл BRKDATA.ACX  
z = 6: Файл DAT\_BEAR.ACX  
z = 7: Файл CFG\_BEAR.ACX

- Помощь:** Восстановить состояние при поставке с завода для соответствующего файла на карте памяти.

---

**F01018      Запуск прерван многократно**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** POWER ON



<b>Причина:</b>	Загрузка модуля была отменен многократно. Поэтому выполняется загрузка модуля с заводскими установками. Возможные причины отмены загрузки: - Прерывание подачи питания. - Сбой CPU. - Недействительное параметрирование.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). После включения модуль снова загружается с правильными параметрами (при наличии таковых). - Восстановить правильное параметрирование. Примеры: а) Выполнить первый ввод в эксплуатацию, сохранить параметры, выполнить POWER ON (выключить/включить). б) Загрузить другую правильную резервную копию параметров (к примеру, с карты памяти), сохранить параметры, выполнить POWER ON (выключить/включить). Указание: При повторном сборе эта ошибка снова появляется после нескольких отмененных загрузок.

**A01019      Запись на сменный носитель не удалась**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Доступ по записи к сменному носителю не удался.
<b>Помощь:</b>	Извлеките и проверьте сменный носитель. После повторить резервное копирование данных.

**A01020      Запись на диск RAM не удалась**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Доступ по записи к внутреннему диску RAM не удался.
<b>Помощь:</b>	Согласовать размер файла для системного журнала на внутреннем виртуальном диске (p9930). Смотри также: r9930

**A01021      Сменный носитель используется PC как носитель данных USB.**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Сменный носитель используется PC как носитель данных USB. Поэтому привод не может обратиться к сменному носителю. При резервном копировании данные конфигурации не могут быть сохранены на сменный носитель. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: Защита ноу-хау с защитой от копирования для сменного носителя активна. Резервное копирование заблокировано. 2: Данные конфигурации сохраняются только в управляющем модуле. Смотри также: r7760, r9401
<b>Помощь:</b>	Деактивировать соединение USB с PC и сохранить данные конфигурации. Указание: Предупреждение исчезает автоматически при разъединении соединения USB или при удалении сменного носителя. Смотри также: r9401

**F01023      ПО тайм-аут внутренний**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Возник внутренний программный тайм-аут. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".

<b>A01028</b>	<b>Ошибка конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Загруженное параметрирование было создано с модулем другого типа (заказной номер, MLFB).
<b>Помощь:</b>	Сохранить параметры энергонезависимо (p0971 = 1).
<b>F01030</b>	<b>Отсутствие стробовых импульсов при приоритете управления</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛЗ (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При активном приоритете управления на ПК в течение времени контроля не было принято стробового импульса. Приоритет управления снова был возвращен на активную схему ВІСО.
<b>Помощь:</b>	Увеличить время контроля на РС или при необходимости полностью отключить контроль. Для ПО ввода в эксплуатацию время контроля устанавливается следующим образом: <Привод> -> Ввод в эксплуатацию -> Панель управления-> Экранная кнопка "Получить приоритет управления" -> Появляется окно для установки времени контроля в миллисекундах. Внимание: Необходимо установить минимально возможное время контроля. Длительное время контроля означает запаздывание реакции при отказе коммуникации!
<b>F01033</b>	<b>Переключение единиц: недействительное значение исходного параметра</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При переключении единиц в относительное представление необходимый исходный параметр не может быть равен 0.0. Значение ошибки (r0949, параметр): Исходный параметр, значение которого 0.0. Смотри также: p0505, p0595
<b>Помощь:</b>	Установить значение исходного параметра отличным от 0.0. Смотри также: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>F01034</b>	<b>Переключение единиц: расчет значений параметров после изменения исходного значения не удался</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Изменение исходного параметра приводит к тому, что для соответствующего параметра установленное значение в относительном представлении не может быть вычислено заново. Изменение было отклонено, были восстановлены первоначальные значения параметров. Значение ошибки (r0949, параметр): параметр, значение которого не могло быть вычислено заново. Смотри также: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>Помощь:</b>	Выбрать такое значение исходного параметра, чтобы соответствующий параметр мог бы быть вычислен в относительном представлении. Смотри также: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>A01035 (F)</b>	<b>АСХ: резервная копия файлов параметров повреждена</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При запуске управляющего модуля не был найден полный блок данных из резервных копий файлов параметров. Последнее сохранение параметрирования не было выполнено полностью. Возможно, резервное копирование было прервано из-за отключения или извлечения карты памяти. Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация): ddscbbaa шестн: aa = 01 шестн: Запуск был выполнен без резервного копирования данных. Привод находится в заводской установке. aa = 02 шестн: Был загружен последний доступный внутренний блок данных резервной копии. Необходимо проверить параметрирование. Рекомендуется выполнить повторную загрузку параметрирования.

aa = 03 шестн:

Был загружен последний доступный блок данных с карты памяти. Необходимо проверить параметрирование.

aa = 04 шестн:

Недействительная резервная копия данных была загружена с карты памяти в привод. Привод находится в заводской установке.

dd, cc, bb:

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

Смотри также: r0971

**Помощь:**  
 - Заново загрузить проект с помощью ПО для ввода в эксплуатацию.  
 - Сохранить все параметры (r0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").

### **F01036 (A) ACX: нет резервной копии файла параметров**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При загрузке параметрирования устройства не найдена резервная копия файла параметров PSxxxxuu.ACX для приводного объекта.

Значение ошибки (r0949, шест. интерпретация):

Байт 1: ууу в имени файла PSxxxxuu.ACX

ууу = 000 --> файл сохранения целостности

ууу = 001 ... 062 --> номер приводного объекта

ууу = 099 --> резервная копия файла параметров PROFIBUS

Байт 2, 3, 4:

только для диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** Если данные проекта были сохранены с помощью ПО для ввода в эксплуатацию, то снова выполнить загрузку для проекта.

Выполнить сохранение с помощью функции "Копировать из RAM в ROM" или с r0971 = 1.

Тем самым файлы параметров снова полностью записываются в энергонезависимую память.

Указание:

Если данные проекта не были сохранены, то необходим повторный первый ввод в эксплуатацию.

### **F01038 (A) ACX: загрузка резервной копии файла параметров не удалась**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При загрузке файлов PSxxxxuu.ACX или PTxxxxuu.ACX из энергонезависимой памяти возникла ошибка.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Байт 1: ууу в имени файла PSxxxxuu.ACX

ууу = 000 --> файл сохранения целостности

ууу = 001 ... 062 --> номер приводного объекта

ууу = 099 --> резервная копия файла параметров PROFIBUS

Байт 2:

255: неправильный тип приводного объекта

254: не удалось сравнить топологии -> не удалось специфицировать тип приводного объекта

Причинами этого могут быть:

- Неправильный тип компонента в фактической топологии.

- Компонент отсутствует в фактической топологии.

- Компонент не активен.

Другие значения:

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

Байт 4, 3:

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**  
 - Если данные проекта были сохранены с помощью ПО для ввода в эксплуатацию, то заново загрузить проект. Выполнить сохранение с помощью функции "Копировать RAM в ROM" или с r0971 = 1. Тем самым файлы параметров снова полностью записываются в энергонезависимую память.  
 - Заменить карту памяти или управляющий модуль.

### **F01039 (A) ACX: запись файла сохранения параметров не удалась**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

<b>Причина:</b>	<p>Запись минимум одной резервной копии файла параметров PSxxxууу.*** в энергонезависимой памяти не удалась.                  В директории \USER\SINAMICS\DATA как минимум одна резервная копия файла параметров PSxxxууу.*** имеет атрибут "read only" и не может быть заменена.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточно памяти</li> <li>- Энергонезависимая память повреждена и запись на нее невозможна.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):                  dcba шестн                  a = ууу в имени файла PSxxxууу.***                  a = 000 --&gt; резервная копия файла параметров                  a = 001 ... 062 --&gt; номер приводного объекта                  a = 099 --&gt; резервная копия файла параметров PROFIBUS                  b = xxx в имени файла PSxxxууу.***                  b = 000 --&gt; сохранение запущено с r0971 = 1                  b = 010 --&gt; сохранение запущено с r0971 = 10                  b = 011 --&gt; сохранение запущено с r0971 = 11                  b = 012 --&gt; сохранение запущено с r0971 = 12                  d, c:                  Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить атрибут файлов (PSxxxууу.***, CAxxxууу.***, CCxxxууу.***) и при необходимости изменить с "read only" на "writeable".</li> <li>- Проверить свободное место в энергонезависимой памяти. Для каждого имеющегося приводного объекта в системе необходимо около 80 кБ свободного места в памяти.</li> <li>- Заменить карту памяти или управляющий модуль.</li> </ul>

---

**F01040      Необходимо сохранение параметров и POWER ON**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	После изменения этого параметра необходимо сохранить параметры и выключить/включить (POWER ON) управляющий модуль.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сохранить параметры (r0971).</li> <li>- Выполнить POWER ON для управляющего модуля (выключить/включить).</li> </ul>

---

**F01042      Ошибка параметра при загрузке конфигурации**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При загрузке проекта через ПО для ввода в эксплуатацию была обнаружена ошибка (к примеру, неправильное значение параметра).                  В указанном параметре было обнаружено превышение динамических границ, которые, возможно, зависят от других параметров.                  Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):                  scbbaaaa шестн.                  aaaa = параметр                  bb = индекс                  cc = причина ошибки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Недопустимый номер параметра.</li> <li>1: Неизменяемое значение параметра.</li> <li>2: Превышение нижней или верхней границ значений.</li> <li>3: Ошибка субиндекса.</li> <li>4: Нет массива, нет субиндекса.</li> <li>5: Неправильный тип данных.</li> <li>6: Установка не разрешена (только сброс).</li> <li>7: Описательный элемент не может быть изменен.</li> <li>9: Описательные данные отсутствуют.</li> <li>11: Нет приоритета управления.</li> <li>15: Отсутствует текстовый массив.</li> <li>17: Задание не может быть выполнено из-за рабочего состояния.</li> <li>20: Недопустимое значение.</li> <li>21: Слишком длинный ответ.</li> <li>22: Недопустимый адрес параметра.</li> <li>23: Недопустимый формат.</li> <li>24: Противоречивое число значений.</li> </ul>

	108: Неизвестная единица. Другие значения: Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- ввести правильное значение в указанный параметр. - определить параметр, ограничивающий пределы указанного параметра.
<b>F01043</b>	<b>Серьезная ошибка при загрузке конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При загрузке проекта через ПО для ввода в эксплуатацию была обнаружена серьезная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: Изменение состояния устройств на загрузку устройств невозможно (приводной объект ВКЛ?). 2: Неправильный номер приводного объекта. 8: Макс. число создаваемых приводных объектов превышено. 11: Ошибка при создании приводного объекта (глобальный компонент). 12: Ошибка при создании приводного объекта (компонент привода). 13: Неизвестный приводной объект. 14: Изменение состояния привода на Готовность к работе невозможно (r0947 и r0949). 15: Изменение состояния привода на Загрузку привода невозможно. 16: Изменение состояния устройства на Готовность к работе невозможно. 18: Повторная загрузка возможна только после восстановления заводских установок для приводного устройства. 20: Противоречивая конфигурация. 21: Ошибка при приеме загружаемых параметров. 22: Внутренняя программная ошибка загрузки. 100: Загрузка была отменена, т.к. от клиента ввода в эксплуатацию не было получено заданий записи (к примеру, при нарушении коммуникации). Другие значения: только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Использовать ПО для ввода в эксплуатацию с актуальной версией. - Изменить проект Offline и осуществить повторную загрузку (к примеру, сравнить двигатель, силовую часть в проекте Offline и на приводе). - Изменить состояние привода (привод вращается или выведено сообщение?). - Учитывать другие выведенные сообщения и устранить их причину. - Загрузка из сохраненных прежде файлов (выключить/включить или r0970=10,..).
<b>F01044</b>	<b>SU: ошибка описательных данных</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	При загрузке находящихся в энергонезависимой памяти описательных данных была обнаружена ошибка.
<b>Помощь:</b>	Заменить карту памяти или управляющий модуль.
<b>A01045</b>	<b>Недействительные данные конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При обработке находящихся в энергонезависимой памяти файлов параметров PSxxxxuu.ACX, RTxxxxuu.ACX, SAxxxxuu.ACX или SCxxxxuu.ACX была обнаружена ошибка. Поэтому при определенных обстоятельствах некоторые из сохраненных в них значений параметров не смогут быть применены. См. здесь также r9406 до r9408. Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Проверить показанные в r9406 до r9408 параметры и при необходимости исправить их. - Восстановить заводскую установку (r0970 = 1) и заново загрузить проект в приводное устройство. После сохранить параметрирование в STARTER с помощью функции "Копировать RAM в ROM" или с r0971 = 1. При этом неправильные файлы параметров будут перезаписаны в энергонезависимой памяти и предупреждение исчезает.
<b>A01049</b>	<b>Запись в файл невозможна</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой

<b>Причина:</b>	Запись в файл с защитой от записи невозможна (PSxxxxxx.acx). Задание записи было отменено. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): номер приводного объекта.
<b>Помощь:</b>	Проверить, установлен ли для файлов в энергонезависимой памяти по адресу .../USER/SINAMICS/DATA/... атрибут "с защитой от записи". При необходимости снять атрибут и повторить процесс сохранения (к примеру, установить r0971 = 1).

---

<b>F01054</b>	<b>CU: системная граница превышена</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Была обнаружена как минимум одна перегрузка системы. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: Слишком высокая вычислительная нагрузка (r9976[1]). 5: Слишком высокая пиковая нагрузка (r9976[5]). При этой ошибке сохранение параметров невозможно (p0971). Смотри также: r9976
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1, 5: - Снизить нагрузку на процессор приводного устройства (r9976[1] и r9976[5]) до уровня ниже 100 %. - Проверить и при необходимости настроить время выборки (p0115, p0799, p4099). - Деактивировать функциональные модули. - Деактивировать приводные объекты. - Удалить приводные объекты из заданной топологии. - Соблюдать правила топологии DRIVE-CLiQ и при необходимости изменить топологию DRIVE-CLiQ. При использовании Drive Control Chart (DCC) или свободных функциональных блоков (FBLOCKS) действует: - Нагрузка на процессор отдельных динамических групп на приводном объекте может быть считана в r21005 (DCC) и r20005 (FBLOCKS). - При необходимости изменить согласование динамической группы (p21000, p20000) таким образом, чтобы время выборки увеличилось (r21001, r20001). - При необходимости сократить число циклически вычисляемых блоков (DCC) или функциональных блоков (FBLOCKS).

---

<b>A01064 (F)</b>	<b>CU: внутренняя ошибка (CRC)</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Ошибка CRC в программной памяти управляющего модуля
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".

---

<b>A01066</b>	<b>Буфер обмена: уровень в 70 % достигнут или превышен</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Энергонезависимый буфер для изменений параметров заполнен мин. на 70 %. Одной из причин может быть то, что буфер активен (p0014 = 1) и через систему полевой шины постоянно изменяются параметры.
<b>Помощь:</b>	При необходимости деактивировать и очистить буфер (p0014 = 0). При необходимости очистить буфер (p0014 = 2). Элементы из буфера в следующих случаях передаются в ROM и буфер очищается: - r0971 = 1 - выключить/включить управляющий модуль Смотри также: p0014

---

<b>A01067</b>	<b>Буфер обмена: уровень в 100 % достигнут</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Энергонезависимый буфер для изменений параметров заполнен на 100 %. Все последующие изменения параметров более не заносятся в буфер. Но изменения параметров и далее возможны в энергонезависимой памяти (RAM). Одной из причин может быть то, что буфер активен (p0014 = 1) и через систему полевой шины постоянно изменяются параметры.

**Помощь:** При необходимости деактивировать и очистить буфер (p0014 = 0).  
 При необходимости очистить буфер (p0014 = 2).  
 Элементы из буфера в следующих случаях передаются в ROM и буфер очищается:  
 - p0971 = 1  
 - выключить/включить управляющий модуль  
 Смотри также: p0014

---

**F01068 CU: память данных переполнение памяти**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Слишком высокая загруженность области памяти данных.  
 Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):  
 Бит 0 = 1: быстрой памяти данных 1 недостаточно.  
 Бит 1 = 1: быстрой памяти данных 2 недостаточно.  
 Бит 2 = 1: быстрой памяти данных 3 недостаточно.  
 Бит 3 = 1: быстрой памяти данных 4 недостаточно.

**Помощь:** - Деактивировать функциональный модуль.  
 - Деактивировать приводной объект.  
 - Удалить приводной объект из заданной топологии.

---

**A01069 Несовместимость резервной копии параметров и устройства**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Резервная копия параметров на карте памяти и приводное устройство не сочетаются.  
 Выполняется запуск модуля с заводскими установками.  
 Пример:  
 Устройство А и В несовместимы, и карта памяти с резервной копией параметров для устройства А вставляется в устройство В.

**Помощь:** - Вставить карту памяти с совместимой резервной копией параметров и выполнить POWER ON.  
 - Вставить карту памяти без резервной копии параметров и выполнить POWER ON.  
 - При необходимости извлечь карту памяти и выполнить POWER ON.  
 - Выполнить резервное копирование параметров (p0971 = 1).

---

**F01072 Карта памяти снова восстановлена из резервной копии**

**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** При обращении по записи к карте памяти управляющий модуль был отключен. Из-за этого видимый раздел был поврежден.  
 После включения данные из скрытого раздела (резервная копия) были записаны в видимый раздел.

**Помощь:** Проверить актуальность микропрограммного обеспечения и резервной копии параметров.

---

**A01073 Необходим POWER ON для резервной копии на карте памяти**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Параметрирование видимого раздела на карте памяти изменилось.  
 Для обновления резервной копии в скрытом разделе необходим POWER ON или аппаратный сброс (p0972) управляющего модуля.

Указание:  
 Возможен запрос на повторный POWER ON через это предупреждение (к примеру, после сохранения с p0971 = 1).

**Помощь:** - Выполнить POWER ON для управляющего модуля (выключить/включить).  
 - Выполнить аппаратный сброс (кнопка RESET, p0972).

---

**F01105 (A) CU: недостаточно памяти**

**Реакции:** ВЫКЛ1  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** На этом управляющем модуле сконфигурировано слишком много блоков данных.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** - Сократить число блоков данных.

---

**F01107 Сохранение на карту памяти не удалось**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Не удалось выполнить сохранение на карту памяти.  
- Карта памяти неисправна.  
- Недостаточно места на карте памяти.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: Невозможно открыть файл в RAM.  
2: Невозможно прочитать файл в RAM.  
3: Невозможно создать новую директорию на карте памяти.  
4: Невозможно создать новый файл на карте памяти.  
5: Невозможно записать новый файл на карте памяти.

**Помощь:** - Повторить сохранение.  
- Заменить карту памяти или управляющий модуль.

---

**F01112 CU: недопустимая силовая часть**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Подключенная силовая часть не может работать вместе с этим управляющим модулем.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: Силовая часть не поддерживается (к примеру, PM340).

**Помощь:** Заменить неразрешенную числовую часть на разрешенный компонент.

---

**F01120 (A) Инициализация клемм не удалась**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** При инициализации функций клемм возникла внутренняя программная ошибка.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** - выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).  
- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.  
- связаться с "горячей линией".  
- заменить управляющий модуль.

---

**F01122 (A) Слишком высокая частота на входе измерительного щупа**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Частота импульсов на входе щупа слишком высокая.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: DI 1 (KI. 6)  
2: DI 3 (KI. 8)

**Помощь:** Уменьшить частоту импульсов на входе измерительного щупа

---

**F01205 CU: переполнение разделения времени**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** Недостаточно машинного времени.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** Связаться с "горячей линией".

---

**F01250 CU: ошибка данных CU-EEPROM Read-Only**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** POWER ON



<b>Причина:</b>	Ошибка при чтении данных Read-Only EEPROM на устройстве управления. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON. - заменить устройство управления

**A01251 CU: ошибка данных CU-EEPROM Read-Write**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Ошибка при чтении данных Read-Write EEPROM на устройстве управления. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	Для значения предупреждения r2124 < 256 действует: - Выполнить POWER ON. - Заменить управляющий модуль. При значении предупреждения r2124 >= 256 действует: - Стереть память ошибок (p0952 = 0). - Заменить управляющий модуль.

**F01257 CU: устаревшая версия микропрограммного обеспечения**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Микропрограммное обеспечение управляющего модуля устарело. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): bbbbbaa шестн: aa = не поддерживаемый компонент aa = 01 шестн = 1 дес: Управляющий модуль не поддерживается используемым микропрограммным обеспечением. aa = 02 шестн = 2 дес: Управляющий модуль не поддерживается используемым микропрограммным обеспечением. aa = 03 шестн = 3 дес: Силовой модуль не поддерживается используемым микропрограммным обеспечением. aa = 04 шестн = 4 дес: Управляющий модуль не поддерживается используемым микропрограммным обеспечением.
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1, 2, 4: - Обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. По значению ошибки = 3: - Обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - Заменить силовой модуль на поддерживаемый компонент.

**F01340 Топология: слишком много компонентов на одной линии**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Для установленного такта коммуникации слишком много компонентов DRIVE-CLiQ подключено на одной линии управляющего модуля. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): хуу шестн: х = причина ошибки, уу = номер компоненты или соединения. 1уу: Такта коммуникации соединения DRIVE-CLiQ на управляющем модуле недостаточно для всех передач чтения. 2уу: Такта коммуникации соединения DRIVE-CLiQ на управляющем модуле недостаточно для всех передач записи. 3уу: Циклическая коммуникация полностью загружена. 4уу: Цикл DRIVE-CLiQ начинается перед самым ранним завершением приложения. Дополнительное время запаздывания регулирования является неизбежным. Возможны ошибки стробовых импульсов. Условия для работы с временем выборки регулятора тока в 31.25 мкс не соблюдены. 5уу: Внутреннее переполнение буфера полезных данных соединения DRIVE-CLiQ.

6уу:  
Внутреннее переполнение буфера принимаемых данных соединения DRIVE-CLiQ.  
7уу:  
Внутреннее переполнение буфера отправляемых данных соединения DRIVE-CLiQ.  
8уу:  
Комбинация тактов компонентов друг с другом невозможна.  
900:  
Наименьшее общее кратное тактов в системе слишком велико для определения.  
901:  
Наименьшее общее кратное тактов в системе не может быть создано аппаратным обеспечением.

**Помощь:**

- Проверить подключение DRIVE-CLiQ.
- Уменьшить число компонентов затронутой линии DRIVE-CLiQ и распределить их на другие розетки DRIVE-CLiQ управляющего модуля. Тем самым коммуникация равномерно распределяется на несколько линий.

По значению ошибки = 1уу - 4уу дополнительно:

- Увеличить время выборки (p0112, p0115, p4099). Для DCC или FBLOCKS при необходимости изменить согласование динамической группы (p21000, p20000) таким образом, чтобы время выборки было увеличено (r21001, r20001).
- Проверить и при необходимости сократить число циклически вычисляемых блоков (DCC) или функциональных блоков (FBLOCKS).
- Сократить функциональные модули (r0108).
- Восстановить условия для работы с временем выборки регулятора тока в 31.25 мкс (использовать на линии DRIVE-CLiQ с этим временем выборки только модуль двигателя и модуль датчика и только допущенный модуль датчика (к примеру, SMC20, на последнем месте заказного номера 3)).
- Для NX подключить соответствующий модуль датчика для возможно имеющейся второй измерительной системы к свободной розетке DRIVE-CLiQ NX.

По значению ошибки = 8уу дополнительно:

- Проверить установки тактов (p0112, p0115, p4099). Такт на одной линии DRIVE-CLiQ должны быть точными кратными друг другу. Тактом на одной линии считаются все такты всех приводных объектов в в.н. параметрах, имеющих компоненты в затронутой линии.

По значению ошибки = 9уу дополнительно:

- Проверить установки тактов (p0112, p0115, p4099). Чем меньше разница в числовом значении двух тактов, тем большей будет наименьшее общее кратное. Такое поведение сказывается тем сильнее, чем больше числовые значения тактов.

<b>F01505 (A)</b>	<b>BICO: соединение не может быть установлено</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Была установлена телеграмма PROFIdrive (p0922). Содержащееся в телеграмме соединение при этом не может быть создано. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): получатель параметра, который должен быть изменен.
Помощь:	Установить другое соединение.
<b>F01510</b>	<b>BICO: источник сигнала не Float</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Необходимый выход соединителя имеет неправильный тип данных. Это соединение не выполняется. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Номер параметра, на который должно быть осуществлено соединение (выход соединителя).
Помощь:	Подключить этот вход соединителя к выходу соединителя с типом данных Float.
<b>F01511 (A)</b>	<b>BICO: соединение с различным нормированием</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Требуемое соединение BICO было установлено. Тем не менее, между выходом BICO и входом BICO выполняется преобразование на основе исходных значений. - Нормализованные единицы выхода BICO и входа BICO отличаются. - Сообщение только при соединении внутри приводного объекта.

Пример.

Нормализованной единицей выхода BICO является напряжение, а входа BICO - ток.

Таким образом, между выходом BICO и входом BICO рассчитывается фактор  $p2002/p2001$ .

$p2002$ : содержит исходное значение для тока

$p2001$ : содержит исходное значение для напряжения.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Номер параметра входа BICO (получатель сигнала).

**Помощь:** Не требуются.

---

#### **F01512 BICO: нет нормирования**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** Была предпринята попытка вычисления переводного коэффициента для отсутствующего нормирования.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

единица (к примеру, согласно SPEED), для которой была предпринята попытка вычисления коэффициента.

**Помощь:** Создать нормирование или проверить значение передачи.

---

#### **F01513 (N, A) BICO: соединение DO с перекрытием с различным нормированием**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Требуемое соединение BICO было установлено. Тем не менее, между выходом BICO и входом BICO

выполняется преобразование на основе исходных значений.

Осуществляется соединение различных приводных объектов, и нормализованные единицы выхода BICO и

входа BICO отличаются. Или же нормализованные единицы одинаковы, но различаются исходные значения.

Пример 1.:

Нормализованной единицей выхода BICO является напряжение, а входа BICO - ток, выход BICO и вход BICO

находятся на разных приводных объектах. Таким образом, между выходом BICO и входом BICO

применяется фактор  $p2002/p2001$ .

$p2002$ : содержит исходное значение для тока

$p2001$ : содержит исходное значение для напряжения.

Пример 2:

Выход BICO с нормализованной единицей "напряжение" в приводном объекте 1 (DO1), вход BICO с

нормализованной единицей "напряжение" в приводном объекте 2 (DO2). Исходные величины для

напряжения ( $p2001$ ) обоих приводных объектов имеют различные значения. Т.е. между выходом BICO и

входом BICO применяется коэффициент  $p2001(DO1)/p2001(DO2)$ .

$p2001$ : содержит исходное значение для напряжения приводного объекта 1, 2

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Номер параметра входа BICO (получатель сигнала).

**Помощь:** Не требуются.

---

#### **A01514 (F) BICO: ошибка записи при повторном соединении**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** В процессе повторного соединения (к примеру, при запуске или загрузке, но возможно и при обычной работе) параметр не был записан.

Пример:

При записи на вход BICO в формате двойного слова (DWORD) во втором индексе произошло наложение

областей памяти (к примеру, r8861). В этом случае параметр сбрасывается на заводскую установку.

Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):

Номер параметра входа BICO (получатель сигнала).

**Помощь:** Не требуются.

---

#### **F01515 (A) BICO: запись параметров не разрешена, так как активен приоритет управления**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При изменении числа CDS или при копировании из CDS активен приоритет управления.

**Помощь:** При необходимости вернуть приоритет управления и повторить процесс.

<b>A01590 (F)</b>	<b>Привод: интервал ТО двигателя истек</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Установленный для этого двигателя интервал ТО был достигнут. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): номер блока данных двигателя. Смотри также: r0650, r0651
<b>Помощь:</b>	Осуществить ТО и заново установить интервал ТО (r0651).
<b>F01600</b>	<b>SI P1: запущен STOP A</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 1 обнаружила ошибку и запустила STOP A. - Принудительная проверка Safety-цепи отключения на процессоре 1 не удалась. - Реакция на ошибку F01611 (неисправность в канале контроля). Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: требование останова от процессора 2. 1005: импульсы запрещены, хотя STO не выбран и нет внутреннего STOP A. 1010: импульсы разрешены, хотя выбран STO и имеет место внутренний STOP A. 9999: реакция на ошибку F01611.
<b>Помощь:</b>	- Выбрать безопасно отключенный момент и снова отменить выбор. По значению ошибки = 9999: - Выполнить диагностику при ошибке F01611. Указание: STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)
<b>F01611 (A)</b>	<b>SI P1: ошибка в канале контроля</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 1 обнаружила ошибку при перекрестном сравнении данных между обоими каналами контроля и инициировала STOP F. Следствием этой ошибки является вывод ошибки F01600 (SI P1: инициирован STOP A). Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: Требование останова от процессора 2. 1 ... 999: Номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту ошибку. Этот номер отображается и в r9795. 2: SI разрешение безопасных функций (r9601, r9801). Перекрестному сравнению подвергаются только поддерживаемые биты. 3: SI F-DI-переключение – время устойчивости (r9650, r9850). 8: SI PROFIsafe-адрес (r9610, r9810). 9: SI время устранения дребезга для STO (r9651, r9851). 1000: Контрольный таймер истек. В течение времени приблизительно в 5 x r9650 альтернативно было установлено следующее: - Произошло слишком много изменений сигналов на F-DI. - Через PROFIsafe слишком часто была инициирована STO (и как вторичная реакция). 1001, 1002: Ошибка инициализации – таймер изменений/контрольный таймер. 2000: Различное состояние выбора STO в обоих каналах контроля. 2001: Различное подтверждение безопасного гашения импульсов в обоих каналах контроля. 2003: Различное состояние клеммы STO на процессоре 1 и процессоре 2. 6000 ... 6166: PROFIsafe-значения ошибок (PROFIsafe-драйвер для PROFIBUS DP V1/V2 и PROFINET). При этих значениях ошибок управляющие сигналы повышенной безопасности (Failsafe Values) передаются на функции безопасности. 6000: Возникла внутренняя программная ошибка (только для внутренней диагностики ошибок Siemens). 6064 ... 6071: Ошибка при обработке F-параметров. Значения переданных F-параметров не совпадают с ожидаемыми значениями в драйвере PROFIsafe. 6064: Конечный адрес и адрес PROFIsafe различные (F_Dest_Add). 6065: Конечный адрес недействителен (F_Dest_Add). 6066: Исходный адрес недействителен (F_Source_Add).

6067: Самоконтроль - недействительное значение времени (F\_WD\_Time).  
 6068: Неправильный уровень SIL (F\_SIL).  
 6069: Неправильная длина F-CRC (F\_CRC\_Length).  
 6070: Неправильная версия F-параметра (F\_Par\_Version).  
 6071: CRC-ошибка у F-параметров (CRC1). Переданное CRC-значение F-параметров не совпадает с рассчитанным в PROFIsafe-драйвере значением.  
 6072: Противоречивое F-параметрирование.  
 6165: При приеме телеграммы PROFIsafe была обнаружена ошибка связи. Ошибка может возникнуть и в том случае, когда после выключения и включения управляющего модуля или после подключения кабеля PROFIBUS-/PROFINET была получена противоречивая или устаревшая телеграмма PROFIsafe.  
 6166: При приеме телеграммы PROFIsafe была обнаружена ошибка контроля времени.

**Помощь:**

По описанным в "причине" значениям ошибок 1 ... 999:  
 - Проверить подвергнутые перекрестному сравнению данные, приведшие к STOP F.  
 - Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
 По значению ошибки = 1000:  
 - Проверить межсоединения F-DI (плохой контакт).  
 - PROFIsafe: устранить плохой контакт/ошибки на PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller.  
 По значению ошибки = 1001, 1002:  
 - Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
 По значению ошибки = 2000, 2001, 2003:  
 - Проверить допуск переключения F-DI и при необходимости увеличить значение (p9650/p9850).  
 - Проверить межсоединения F-DI (плохой контакт).  
 - Контроль причин для выбора STO в r9772. При активных функциях SI Motion (p9501 = 1) выбор STO может произойти и через эти функции.  
 По значению ошибки = 6000:  
 - Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
 - Обновить микропрограммное обеспечение.  
 - Связаться с "горячей линией".  
 - Заменить управляющий модуль.  
 По значению ошибки = 6064:  
 - Проверить и установку значения в F-параметре F\_Dest\_Add на PROFIsafe-Slave.  
 - Проверить установку адреса PROFIsafe на процессоре 1 (p9610) и на процессоре 2 (p9810).  
 По значению ошибки = 6065:  
 - Проверить и установку значения в F-параметре F\_Dest\_Add на PROFIsafe-Slave. Конечный адрес не может быть 0 или FFFF!  
 По значению ошибки = 6066:  
 - Проверить установку значения в F-параметре F\_Source\_Add на PROFIsafe-Slave. Исходный адрес не может быть 0 или FFFF!  
 По значению ошибки = 6067:  
 - Проверить и установку значения в F-параметре F\_WD\_Time на PROFIsafe-Slave. Текущее значение самоконтроля не может быть 0!  
 По значению ошибки = 6068:  
 - Проверить установку значения в F-параметре F\_SIL на PROFIsafe-Slave. Уровень SIL должен соответствовать SIL2!  
 По значению ошибки = 6069:  
 - Проверить установку значения в F-параметре F\_CRC\_Length на PROFIsafe-Slave. Установка длины CRC2 это 2-байт-CRC в V1-режиме и 3-байт-CRC в V2-режиме!  
 По значению ошибки = 6070:  
 - Проверить установку значения в F-параметре F\_Par\_Version на PROFIsafe-Slave. Значение для версии F-параметров это 0 в V1-режиме и 1 в V2-режиме!  
 По значению ошибки = 6071:  
 - Проверить и при необходимости актуализировать значения F-параметров и вычисленных из них CRS F-параметров (CRC1) на PROFIsafe-Slave.  
 По значению ошибки = 6072:  
 - Проверить и при необходимости исправить установку значений F-параметров.  
 Для F-параметров F\_CRC\_Length и F\_Par\_Version разрешены следующие комбинации:  
 F\_CRC\_Length = 2-байт-CRC и F\_Par\_Version = 0  
 F\_CRC\_Length = 3-байт-CRC и F\_Par\_Version = 1

По значению ошибки = 6165:

- При возникновении ошибки после запуска или после подключения кабеля PROFIBUS-/PROFINET квитировать ошибку.
- Проверить конфигурацию и коммуникацию на PROFIsafe-Slave.
- Проверить и при необходимости увеличить установку значения для F-параметра F\_WD\_Time на PROFIsafe-Slave.

По значению ошибки = 6166:

- Проверить конфигурацию и коммуникацию на PROFIsafe-Slave.
- Проверить и при необходимости увеличить установку значения для F-параметра F\_WD\_Time на PROFIsafe-Slave.
- Обработать диагностическую информацию на F-хосте.
- Проверить соединение PROFIsafe.

По всем не описанным в "причине" значениям ошибок:

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).
- Связаться с "горячей линией".
- Заменить управляющий модуль.

Указание:

F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

### **N01620 (F, A)**

#### **SI P1: безопасно отключенный момент активен**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Функция "Безопасно отключенный момент" (STO) была выбрана на процессоре 1 через входную клемму и активна.  
Указание:  
Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.

**Помощь:** Не требуется.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

### **F01625**

#### **SI P1: ошибка стробового импульса в данных Safety**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 1 обнаружила ошибку в стробовом импульсе данных Safety и инициировала STOP A.  
- Коммуникация между процессором 1 и процессором 2 нарушена или прервана.  
- Возникло переполнение слота Safety-ПО.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** - Выбрать безопасно отключенный момент и снова отменить выбор.

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

- Проверить на наличие других ошибок и при необходимости выполнить диагностику.

- Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.

### **F01649**

#### **SI P1: внутренняя программная ошибка**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** В ПО Safety Integrated на процессоре 1 возникла внутренняя ошибка.

Указание:

Эта ошибка приводит к не квитуемому STOP A.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:** - Выполнить POWER ON (выключить/включить).

- Повторить ввод в эксплуатацию функции "Safety Integrated" и выполнить POWER ON.

- Связаться с "горячей линией".

- Заменить управляющий модуль.

<b>F01650</b>	<b>SI P1: требуется приемочное испытание</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Необходимо выполнить приемочное испытание для интегрированной функции привода "Safety Integrated" на процессоре 1.</p> <p>Указание:</p> <p>Эта ошибка приводит к квитуемому STOP A.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <p>130: Safety-параметры для процессора 2 отсутствуют.</p> <p>Указание:</p> <p>Это значение ошибки выводится всегда при первичном вводе в эксплуатацию Safety Integrated.</p> <p>1000: расхождение между заданной и фактической контрольной суммой на процессоре 1 (запуск).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждение минимум одних проверяемых на контрольную сумму данных.</li> <li>- Safety-параметры установлены offline и загружены в управляющий модуль.</li> </ul> <p>2000: расхождение между заданной и фактической контрольной суммой на процессоре 1 (режим ввода в эксплуатацию).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заданная контрольная сумма на процессоре 1 введена неправильно (p9799 отличается от r9798).</li> <li>- При деактивации функций безопасности r9501 не удален.</li> </ul> <p>2001: расхождение между заданной и фактической контрольной суммой на процессоре 2 (режим ввода в эксплуатацию).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заданная контрольная сумма на процессоре 2 введена неправильно (p9899 отличается от r9898).</li> <li>- При деактивации функций безопасности r9501 не удален.</li> </ul> <p>2002: разное разрешение безопасных функций между процессором 1 и процессором 2 (p9601 отличается от r9801).</p> <p>2003: приемочное испытание необходимо из-за изменения Safety-параметра.</p> <p>2004: приемочное испытание необходимо по причине загрузки проекта с разрешенными Safety-функциями.</p> <p>2005: Safety-журнал установил, что изменилась функциональная Safety-контрольная сумма. Требуется приемочное испытание.</p> <p>2020: ошибка при сохранении Safety-параметров для процессора 2.</p> <p>9999: вторичная реакция на другую, возникшую при запуске Safety-ошибку, для которой требуется приемочное испытание.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 130:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить Safety-ввод в эксплуатацию.</li> </ul> <p>По значению ошибки = 1000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повторно выполнить Safety-ввод в эксплуатацию.</li> <li>- Заменить карту памяти или управляющий модуль.</li> <li>- Активировать Safety-параметры на затронутом приводе с помощью STARTER (изменить установки, скопировать параметры, активировать установки).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить Safety-параметры на процессоре 1 и согласовать заданную контрольную сумму (p9799).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2001:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить Safety-параметры на процессоре 2 и согласовать заданную контрольную сумму (p9899).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2002:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить разрешение безопасных функций на процессоре 1 и процессоре 2 (p9601 = r9801).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2003, 2004, 2005:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить приемочное испытание и составить протокол.</li> </ul> <p>Ошибка со значением ошибки 2005 может быть квитирована только при отключенной функции "STO".</p> <p>По значению ошибки = 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повторно выполнить Safety-ввод в эксплуатацию.</li> <li>- Заменить карту памяти или управляющий модуль.</li> </ul> <p>По значению ошибки = 9999:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить диагностику для другой имеющей место Safety-ошибки.</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)</p> <p>Смотри также: p9799, p9899</p>

<b>F01651</b>	<b>SI P1: синхронизация Safety-разделения времени не удалась</b>
---------------	--

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
-----------------	-------

<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
-----------------------	---------------------

<b>Причина:</b>	Для функции "Safety Integrated" необходима синхронизация Safety-разделения времени между процессором 1 и процессором 2. Такая синхронизация не удалась. Указание: Эта ошибка приводит к не квитуемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	Выполнить POWER ON (выключить/включить).

---

**F01653 SI P1: ошибка конфигурации PROFIBUS/PROFINET**

<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Ошибка конфигурации PROFIBUS/PROFINET для работы функций контроля Safety Integrated с системой управления верхнего уровня. Указание: Эта ошибка приводит при разрешенных Safety-функциях к не квитуемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 200: Safety-слот для принимаемых из системы управления данных не сконфигурирован. 210, 220: сконфигурированный Safety-слот для принимаемых из системы управления данных имеет неизвестный формат. 230: сконфигурированный Safety-слот для принимаемых из системы управления данных имеет неправильную длину. 231: сконфигурированный Safety-слот для принимаемых из системы управления данных имеет неправильную длину. 250: на F-системе управления верхнего уровня сконфигурирован PROFIsafe-слот, но в приводе PROFIsafe не разрешен. 300: Safety-слот для передаваемых на систему управления данных не сконфигурирован. 310, 320: сконфигурированный Safety-слот для передаваемых на систему управления данных имеет неизвестный формат. 330: сконфигурированный Safety-слот для передаваемых на F-PLC данных имеет неправильную длину. 331: сконфигурированный Safety-слот для передаваемых на F-PLC данных имеет неправильную длину.
<b>Помощь:</b>	Общий принцип действий: - Проверить и при необходимости исправить конфигурацию PROFIBUS/ PROFINET Safety-слота на стороне мастера. - Обновить ПО управляющего модуля. По значению ошибки = 250: - Удалить в F-контроллере верхнего уровня конфигурацию PROFIsafe или разрешить PROFIsafe в приводе. По значению ошибки = 231, 331: - Сконфигурировать в F-PLC соответствующую параметрированию телеграмму PROFIsafe. При r9501.30 = 1 (F-DI разрешается через PROFIsafe) действует: - PROFIsafe-телеграмма 900 должна быть сконфигурирована. При r9501.30 = 0 (F-DI не разрешается через PROFIsafe) действует: - PROFIsafe-телеграмма 30 должна быть сконфигурирована.

---

**A01654 (F) SI P1: расхождения в конфигурации PROFIsafe**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Конфигурация телеграммы PROFIsafe в системе управления верхнего уровня (F-PLC) не сочетается с параметрированием в приводе. Указание: Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: В системе управления верхнего уровня сконфигурирована телеграмма PROFIsafe, но PROFIsafe в приводе не разрешена (r9601.3). 2: В приводе спараметрирована PROFIsafe, но в системе управления верхнего уровня телеграмма PROFIsafe не сконфигурирована.



<b>Помощь:</b>	<p>Общий принцип действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить и при необходимости исправить конфигурацию PROFIsafe в системе управления верхнего уровня.</li> </ul> <p>По значению предупреждения = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Удалить в F-контроллере верхнего уровня конфигурацию PROFIsafe или разрешить PROFIsafe в приводе.</li> </ul> <p>По значению предупреждения = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сконфигурировать в F-контроллере соответствующую параметризацию телеграмму PROFIsafe.</li> </ul>
<b>F01655</b>	<b>SI P1: согласование функций контроля</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Возникла ошибка при согласовании функций контроля Safety Integrated процессора 1 и процессора 2. Не удалось обнаружить общего блока поддерживаемых функций контроля SI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Коммуникация между процессором 1 и процессором 2 нарушена или прервана.</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>Эта ошибка приводит к не квитируемому STOP A.</p> <p>Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):</p> <p>Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить POWER ON (выключить/включить).</li> <li>- Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.</li> </ul>
<b>F01656</b>	<b>SI P1: ошибка параметров процессора 2</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>При обращении к параметрам Safety Integrated для процессора 2 в энергонезависимой памяти возникла ошибка.</p> <p>Указание:</p> <p>Эта ошибка приводит к квитируемому STOP A.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <p>129: Safety-параметры для процессора 2 повреждены.</p> <p>131: внутренняя программная ошибка.</p> <p>132: нарушение связи при выгрузке и загрузке Safety-параметров.</p> <p>255: внутренняя программная ошибка управляющего модуля.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить повторный Safety-ввод в эксплуатацию.</li> <li>- Заменить карту памяти или управляющий модуль.</li> </ul> <p>По значению ошибки = 129:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Активировать Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 95).</li> <li>- Согласовать адрес PROFIsafe (p9610).</li> <li>- Запустить функцию копирования для SI-параметров (p9700 = D0 шестн.).</li> <li>- Подтвердить изменение данных (p9701 = DC шестн.).</li> <li>- Завершить Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 0).</li> <li>- Сохранить все параметры (p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").</li> <li>- Выполнить POWER ON управляющего модуля (выключить/включить).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 132:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.</li> </ul>
<b>F01658</b>	<b>SI P1: неподходящий номер телеграммы PROFIsafe</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Номер PROFIsafe-телеграммы в r60022 не подходит для разрешенных Safety-функций.</p> <p>Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При не разрешенной PROFIsafe (p9601.3 = 0) в r60022 не должна быть выбрана PROFIsafe -телеграмма.</li> <li>- При разрешенной PROFIsafe (p9601.3 = 1) в r60022 должна быть выбрана PROFIsafe -телеграмма.</li> <li>- При выбранной передаче F-DI через PROFIsafe (p9501.30 = 1) в r60022 должна быть выбрана телеграмма 900 (действует только для управляющих модулей, поддерживающих расширенные функции через PROFIsafe (r9771.4 = 1)).</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.</p> <p>Смотри также: p9501, p9601, r60022</p>
<b>Помощь:</b>	Выбрать подходящий к разрешенным Safety-функциям номер телеграммы.

<b>F01659</b>	<b>SI P1: задание записи для параметра отклонено</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Задание записи для одного или нескольких параметров Safety Integrated на процессоре 1 было отклонено. Указание: Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: Пароль Safety Integrated не установлен. 2: Был выбран сброс параметров привода. Но параметры Safety Integrated не были сброшены, т.к. Safety Integrated в настоящий момент разрешена. 3: Подключенный вход STO находится в режиме симуляции. 10: Была предпринята попытка разрешения функции STO, хотя она не может быть поддержана. 14: Была предпринята попытка разрешения коммуникации PROFIsafe, хотя она не может быть поддержана. 15: Была предпринята попытка разрешения интегрированных контролей движения привода, хотя они не могут быть поддержаны. 18: Была предпринята попытка разрешения функции PROFIsafe для базовых функций, хотя она не может быть поддержана. 20: Предпринята попытка разрешения интегрированных контролей движения привода через встроенные F-DI и одновременно STO через клеммы, хотя одновременно это невозможно. 21: Предпринята попытка разрешения функций Safety Integrated, хотя они не поддерживаются подключенным силовым модулем. 26: Была предпринята попытка активации режима симуляции для цифрового входа управляющего модуля (p0795), который используется Safety Integrated (p10049). Смотри также: p0970, p3900, r9771, r9871
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Установить пароль Safety Integrated (p9761). По значению ошибки = 2: - Блокировать Safety Integrated (p9501, p9601) или сбросить Safety-параметры (p0970 = 5), после повторить сброс параметров привода. По значению ошибки = 3: - Завершить режим симуляции для цифрового входа (p0795). По значению ошибки = 10, 14, 15, 18, 20: - Проверить, имеются ли ошибки при согласовании Safety-функций (F01655, F30655) и при необходимости выполнить диагностику для соответствующих ошибок. - Использовать управляющий модуль, поддерживающий требуемую функцию. По значению ошибки = 21: - Использовать силовой модуль, поддерживающий функции Safety Integrated. По значению ошибки = 26: - Проверить, установлен ли p10049. Для этого проверить p10006 и p10009. Проверить, спараметрирован ли в p10046, p10047 тестовый останов FDO с входом предупреждения. Указание: STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент) Смотри также: p9501, p9601, p9761, p9801
<b>F01660</b>	<b>SI P1: безопасные функции не поддерживаются</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Силовой модуль не поддерживает безопасных функций. Ввод в эксплуатацию Safety Integrated невозможен. Указание: Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.
<b>Помощь:</b>	- Использовать силовой модуль, поддерживающий безопасные функции.
<b>F01661</b>	<b>SI P1: моделирование Safety-входов активно</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Моделирование цифровых входов управляющего модуля активно (p0795). Нельзя смоделировать входы Safety. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): Отображенные биты показывают, какие цифровые входы нельзя смоделировать.

**Помощь:** - Деактивировать моделирование цифровых входов управляющего модуля для Safety-входов (p0795).  
- Квиттировать ошибку.

---

**F01662      Ошибка внутренняя коммуникация**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** Возникла ошибка коммуникации между модулями.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:** - Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Обновить микропрограммное обеспечение.  
- Связаться с "горячей линией".

---

**F01663      SI P1: копирование SI-параметров отклонено**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** В p9700 сохранено одно из следующих значений или оно было введено offline: 87 или 208.  
Поэтому при запуске предпринимается попытка копирования параметров SI из процессора 1 в процессор 2.  
Но на процессоре 1 безопасная функция не выбрана (p9501 = 0, p9601 = 0). Поэтому копирование невозможно.  
Указание:  
Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.  
Смотри также: p9700  
**Помощь:** - Установить p9700 = 0.  
- Проверить и при необходимости исправить p9501 и/или p9601.  
- Перезапустить функцию копирования путем ввода соответствующего значения в p9700.

---

**F01665      SI P1: система неисправна**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Перед последним или при текущем запуске в системе была обнаружена ошибка. Возможно был выполнен новый запуск (Reset).  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
200000 шестн., 400000 шестн., 8000уу шестн. (уу произвольно):  
- Ошибка при текущем запуске/работе.  
Другие значения:  
- Ошибка перед последним запуском в системе.  
**Помощь:** - Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Обновить микропрограммное обеспечение.  
- Связаться с "горячей линией".  
По значению ошибки = 200000 шестн., 400000 шестн., 8000уу шестн. (уу произвольно):  
- Убедиться, что управляющий модуль соединен с силовым модулем.

---

**A01666 (F)      SI Motion P1: статический 1-сигнал на F-DI для безопасного квитирования**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** На F-DI, спараметрированном в p10006, более 10 секунд имеется логический сигнал 1.  
Если на F-DI для безопасного квитирования квитирование не выполняется, статическим должен подаваться логический сигнал 0. Тем самым будет предотвращено непреднамеренное безопасное квитирование (или сигнал "Internal Event Acknowledge") в случае обрыва кабеля или дребезга одного из двух цифровых входов.  
**Помощь:** Установить цифровой вход повышенной безопасности (F-DI) на логический 0-сигнал (p10006).  
Указание:  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

---

**A01669 (F, N)      SI Motion: неблагоприятная комбинация двигателя и силовой части**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой

<b>Причина:</b>	Используемая комбинация из двигателя и силовой части не пригодна для применения безопасных контролей движения без датчика. Отношение между ном. током силовой части (r0207[0]) и ном. током двигателя (p0305) больше 5. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Номер блока данных двигателя, вызвавшего ошибку. Внимание: Несоблюдение этого предупреждения может привести к периодическому появлению сообщения C01711 или C30711 со значением 1041 ... 1044.
<b>Помощь:</b>	Использовать подходящую силовую часть меньшей мощности или двигатель большей мощности.

---

<b>F01680</b>	<b>SI Motion P1: ошибка контрольной суммы безопасных контролей</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Вычисленная приводом и внесенная в r9728 фактическая контрольная сумма по релевантным для безопасности параметрам не совпадает с сохраненной при последней приемке станка заданной контрольной суммой в r9729. Релевантные для безопасности параметры были изменены или имеется ошибка. Указание: Данная ошибка приводит к квитируемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: ошибка контрольной суммы в параметрах SI для контроля движения. 1: ошибка контрольной суммы в параметрах SI для фактических значений. 2: ошибка контрольной суммы в параметрах SI для распределения компонентов.
<b>Помощь:</b>	- Проверить отвечающие за безопасность параметры и при необходимости исправить. - Выполнить функцию "Копировать RAM в ROM". - Выполнить POWER ON, если были изменены Safety-параметры, для которых необходим POWER ON. - Осуществить приемочное испытание.

---

<b>F01681</b>	<b>SI Motion P1: неправильное значение параметра</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Параметр не может быть спараметрирован с этим значением. Указание: Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): уууухххх дес: уууу = дополнительная информация, хххх = параметр уууу = 0: Дополнительная информация отсутствует.  хххх = 9501: Разрешение функции "n < nx гистерезис и фильтрация" (p9501.16) не допускается в комбинации с функцией "Расширенные функции без выбора" (p9601.5). хххх = 9522: Была установлена слишком высокая степень редуктора. хххх = 9547: Параметр p9547 установлен слишком маленьким. хххх = 9585: Для Safety без датчика и синхронного двигателя значение необходима установка p9585 = 4.
<b>Помощь:</b>	Исправить значение параметра. По хххх = 9547: При разрешенном гистерезисе/фильтрации (p9501.16 = 1) действует: - Установить параметры p9546/p9346 и p9547/p9347 по следующему правилу: p9546 >= 2 x p9547; p9346 >= 2 x p9347. По хххх = 9522 и 9585: - Исправить параметры.

---

<b>F01682</b>	<b>SI Motion P1: функция контроля не поддерживается</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

<b>Причина:</b>	<p>Разрешенная в р9501, р9601 или р9801 функция контроля не поддерживается в этой версии микропрограммного обеспечения.</p> <p>Указание:          Эта ошибка приводит к не квитуемому STOP A.          Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):          1: функция контроля SLP не поддерживается (р9501.1).          2: функция контроля SCA не поддерживается (р9501.7 и р9501.8 ... 15).          3: функция контроля "процентка SLS" не поддерживается (р9501.5).          4: функция контроля "внешняя активация ESR" не поддерживается (р9501.4).          5: функция контроля F-DI в PROFIsafe не поддерживается (р9501.30).          6: разрешение синхронизации фактических значений не поддерживается (р9501.3).          9: функция контроля не поддерживается микропрограммным обеспечением или бит разрешения не используется.          11: функции контроля без датчика поддерживаются только внутри привода.          12: Safety Integrated для SINUMERIK на этом управляющем модуле не поддерживается.          20: интегрированные в привод функции контроля движения поддерживаются только в комбинации с PROFIsafe (р9501/р9601.1 ... 2 и р9801.1 ... 2).          21: PROFIsafe поддерживается только в комбинации с интегрированными в привод функциями контроля движения (р9501/р9601.1 ... 2 и р9801.1 ... 2).          23: функции контроля с датчиком для CU240 не поддерживаются.          25: интегрированные в привод функции контроля движения не поддерживаются (р9501, р9601.2).          28: функции контроля без датчиков для синхронных двигателей не поддерживаются (р9507.2).</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Сбросить затронутую функцию контроля (р9501, р9601, р9801).</p> <p>Указание:          SCA: Safe Cam (безопасный кулачок)          SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)          SLP: Safely-Limited Position (безопасно ограниченная позиция)          SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)          См. также: р9501, r9771</p>

**F01683 SI Motion P1: нет разрешения SLS**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>В р9501 безопасная функция "SLS" не разрешена, хотя другие безопасные контроли разрешены.</p> <p>Указание:          Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Разрешить функцию "SLS" (р9501.0) и выполнить POWER ON.</p> <p>Указание:          Перед POWER ON сохранить изменения (копировать RAM в ROM).          SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)          См. также: р9501</p>

**F01690 SI Motion: проблема сохранения данных в NVRAM**

<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	<p>Для сохранения параметров r9781 и r9782 (журнал регистрации Safety) недостаточно памяти в NVRAM на приводе.</p> <p>Примечание.          Эта ошибка не приводит к реакции останова Safety.          Код ошибки (r0949, дес. интерпретация):          0: физическая память NVRAM в приводе отсутствует.          1: недостаточно памяти в NVRAM.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 0:          - Использовать управляющий модуль с NVRAM.</p> <p>По значению ошибки = 1:          - Отключить ненужные функции, занимающие место в NVRAM.          - Связаться с "горячей линией".</p> <p>Указание:          NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (энергонезависимое ОЗУ)</p>

<b>F01692</b>	<b>SI Motion P1: недопустимое значение параметра без датчика</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Параметр не может быть спараметрирован с этим значением с функциями контроля движений без датчика.</p> <p>Указание:</p> <p>Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <p>Номер параметра с неправильным значением.</p> <p>Смотри также: p9501</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Исправить указанный в значении ошибки параметр.</p> <p>Смотри также: p9501</p>
<b>A01693 (F)</b>	<b>SI Motion P1: Safety-параметрирование изменено, необходим POWER ON</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Были изменены Safety-параметры, которые активируются только после POWER ON.</p> <p>Внимание:</p> <p>Все измененные параметры безопасных функций контроля движения вступают в силу только после горячего пуска или POWER ON.</p> <p>Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>Номер Safety-параметра, из-за изменения которого потребовался POWER ON.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Выполнить функцию "Копировать RAM в ROM".</p> <p>- Выполнить POWER ON (выключить/включить).</p>
<b>A01696 (F)</b>	<b>SI Motion: включение теста контролей движения при запуске</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Тест функций контроля движения был активен уже при запуске, что недопустимо.</p> <p>Поэтому, во избежание ошибок, тест будет выполнен только после повторного выбора спараметрированной в p9705 принудительной проверки.</p> <p>Примечание.</p> <p>Это сообщение не приводит к реакции останова Safety.</p> <p>Смотри также: p9705</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Отменить и заново выбрать принудительную проверку безопасных контролей движения.</p> <p>Источник сигналов для запуска спараметрирован во входном бинекторе p9705.</p> <p>Смотри также: p9705</p>
<b>A01697 (F)</b>	<b>SI Motion: необходима проверка контролей движения</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Установленное в p9559 время для принудительной проверки функций контроля движения Safety превышено.</p> <p>Необходимо новое испытание.</p> <p>После следующего включения спараметрированной в p9705 принудительной проверки сообщение отменяется и время контроля сбрасывается.</p> <p>Указание:</p> <p>- Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.</p> <p>- При запуске пути отключения не проверятся автоматически, поэтому предупреждение всегда присутствует после запуска.</p> <p>- Испытание должно быть проведено в течение установленного макс. интервала времени (p9559, макс. 9000 часов), чтобы выполнить нормативные требования по своевременному обнаружению ошибок и условия расчета частоты отказов функций безопасности (значение PFH). Эксплуатация по истечении этого макс. промежутка времени разрешается, если можно обеспечить выполнение принудительной проверки до входа персонала в опасную зону, когда он будет зависеть от правильной работы функций безопасности.</p> <p>Смотри также: p9559, p9705</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Выполнить принудительную проверку безопасных контролей движения.</p> <p>Источник сигналов для запуска спараметрирован во входном бинекторе p9705.</p> <p>Смотри также: p9705</p>

<b>A01698 (F)</b>	<b>SI P1: режим ввода в эксплуатацию активен</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Выбран ввод в эксплуатацию функции "Safety Integrated".          Это сообщение исчезает после завершения Safety-ввода в эксплуатацию.          Указание:          - Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.          - В режиме Safety-ввода в эксплуатацию функция "STO" выбрана в системе.          Смотри также: p0010</p>
<b>Помощь:</b>	Не требуются.
<b>A01699 (F)</b>	<b>SI P1: необходимо испытание цепей отключения</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Установленное в p9659 время для принудительной проверки Safety-цепей отключения превышено.          Необходимо новое испытание Safety-цепей отключения.          После следующего сброса функции "STO" сообщение исчезает, и время контроля сбрасывается.          Указание:          - Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.          - Испытание должно быть проведено в течение установленного макс. интервала времени (p9659, макс. 9000 часов), чтобы выполнить нормативные требования по своевременному обнаружению ошибок и условия расчета частоты отказов функций безопасности (значение PFH).          Эксплуатация по истечении этого макс. промежутка времени разрешается, если можно обеспечить выполнение принудительной проверки до входа персонала в опасную зону, когда он будет зависеть от правильной работы функций безопасности.          Смотри также: p9659</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Выбрать STO и снова отменить выбор.          Указание:          STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)</p>
<b>C01700</b>	<b>SI Motion P1: инициирован STOP A</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Привод останавливается через STOP A (запрет импульсов через Safety-цепь отключения процессора 1).          Возможные причины:          - Требование останова от процессора 2.          - Импульсы не запрещены после выбора тестового останова.          - Вторичная реакция сообщения C01706 "SI Motion P1: SAM/SBR граница превышена".          - Вторичная реакция сообщения C01714 "SI Motion P1: безопасно ограниченная скорость превышена".          - Вторичная реакция сообщения C01701 "SI Motion P1: инициирован STOP B".</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Устранить причину ошибки в канале контроля процессора 2.          - Выполнить диагностику при сообщении C01706.          - Выполнить диагностику при сообщении C01714.          - Выполнить диагностику при сообщении C01701.          - Проверить цепь отключения процессора 1.          - Заменить силовой модуль.          - Заменить управляющий модуль.          Это сообщение может быть квитировано без POWER ON следующим образом:          через F-DI / PROFIsafe.          Указание:          F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)          SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль разгона)          SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)</p>
<b>C01701</b>	<b>SI Motion P1: инициирован STOP B</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Привод останавливается через STOP B (торможение по рампе ВЫКЛЗ).  
Как следствие этой ошибки после выхода за нижнюю границу спараметрированного в р9560 порога скорости выводится сообщение C01700 "Инициирован STOP A"..  
Возможные причины:  
- Требование останова от процессора 2.  
- Вторичная реакция сообщения C01714 "SI Motion P1: безопасно ограниченная скорость превышена".  
- Вторичная реакция сообщения C01711 "SI Motion P1: неисправность в канале контроля".  
- Вторичная реакция сообщения C01707 "SI Motion P1: превышен допуск для безопасного останова работы".

**Помощь:**  
- Устранить причину ошибки в канале контроля процессора 2.  
- Выполнить диагностику при сообщении C01714.  
- Выполнить диагностику при сообщении C01711.  
- Выполнить диагностику при сообщении C01707.  
Это сообщение может быть квитировано без POWER ON следующим образом:  
- Интегрированные контроли движения привода: через F-DI / PROFIsafe.  
Указание:  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

---

**C01706 SI Motion P1: SAM/SBR граница превышена**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Функции контроля движения с установленным контролем на разгон (SAM, р9506 = 3):  
После запуска STOP B (SS1) скорость превысила установленный допуск.  
Функции контроля движения с установленным контролем рамы торможения (SBR, р9506 = 1):  
После запуска STOP B (SS1) или переключения SLS на более низкую ступень скорости, скорость превысила установленный допуск.  
Привод останавливается через сообщение C01700 "SI Motion: инициирован STOP A).

**Помощь:** Проверить режим торможения и при необходимости согласовать параметрирование функции "SAM" или "SBR".  
Это сообщение может быть квитировано без POWER ON следующим образом:  
- Интегрированные в привод контроли движения: Через F-DI / PROFIsafe.  
Указание:  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)  
SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения)  
SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)  
SI: Safety Integrated  
Смотри также: р9548, р9581, р9582, р9583

---

**C01711 SI Motion P1: неисправность в канале контроля**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Привод при перекрестном сравнении обоих каналов контроля обнаружил расхождение между входными данными или результатами контролей и инициировал STOP F. Один из контролей более не функционирует надежно, т.е. безопасная работа более невозможна.  
Если активна минимум одна функция контроля, то выводится сообщение C01701 "SI Motion: инициирован STOP B".  
Значение сообщения, приведшего к STOP F, отображается в г9725. Описанные значения сообщения относятся к перекрестному сравнению данных между процессором 1 и процессором 2.  
Описанные ниже значения сообщения могут встретиться и в следующих случаях, если явно названная причина не подходит:  
- Ошибка синхронизации между процессором 1 и процессором 2.  
Значение сообщения (г2124, дес. интерпретация):  
0 до 999: Номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту ошибку.  
0: Требование останова из другого канала контроля.  
1: Образ состояния функций контроля SLS или SAM/SBR (список результатов 1) (г9710[0], г9710[1]).  
2: Образ состояния функции контроля n < nx (список результатов 2) (г9711[0], г9711[1]).  
3: Расхождение в фактическом значении положения (г9713) между обоими каналами контроля превышает допуск в р9542/р9342.  
4: Ошибка синхронизации перекрестного сравнения данных между обоими каналами.  
5: разрешения функция (р9501/р9301). Safety-такт контроля слишком маленький (р9500/р9300).  
6: Предельное значение для SLS1 (р9531[0]/р9331[0]).  
7: Предельное значение для SLS2 (р9531[1]/р9331[1]).  
8: Предельное значение для SLS3 (р9531[2]/р9331[2]).



- 9: Предельное значение для SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).  
31: допуск позиции (p9542/p9342).  
42: Скорость отключения гашения импульсов (p9560/p9360).  
43: Тест памяти реакции останова (STOP A).  
44 ... 57: Общая часть  
Возможная причина 1 (при вводе в эксплуатацию или изменении параметров)  
Разное значение допуска для функции контроля между обоими каналами контроля.  
Возможная причина 2 (при текущей работе)  
Предельные значения основываются на текущем фактическом значении (r9713). При отклонении безопасных фактических значений между обоими каналами контроля различаются и находящиеся на определенном расстоянии предельные значения (т.е. соответствует значению ошибки 3). Это можно установить через контроль безопасных фактических позиций.  
44: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение SLS1 (p9531[0]/p9331[0]).  
45: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение SLS1 (p9531[0]/p9331[0]).  
46: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение SLS2 (p9531[1]/p9331[1]).  
47: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение SLS2 (p9531[1]/p9331[1]).  
48: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение SLS3 (p9531[2]/p9331[2]).  
49: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение SLS3 (p9531[2]/p9331[2]).  
50: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).  
51: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).  
54: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение nx (p9546/p9346) + допуск (p9542/p9342).  
55: Фактическое значение положения (r9713) + предельное значение nx (p9546/p9346).  
56: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение nx (p9546/p9346).  
57: Фактическое значение положения (r9713) - предельное значение nx (p9546/p9346) - допуск (p9542/p9342).  
58: Текущее требование останова.  
75: Граница скорости nx (p9546, p9346).  
76: Реакция останова при SLS1 (p9563[0]/p9363[0]).  
77: Реакция останова при SLS2 (p9563[1]/p9363[1]).  
78: Реакция останова при SLS3 (p9563[2]/p9363[2]).  
79: Реакция останова при SLS4 (p9563[3]/p9363[3]).  
81: Допуск скорости для SAM (p9548/p9348).  
83: Таймер приемочного испытания (p9558/p9358).  
230: Постоянная времени фильтрации для n < nx.  
231: Допуск гистерезиса для n < nx.  
232: Сглаженное фактическое значение скорости.  
233: Сглаженное фактическое значение скорости + предельное значение nx / Safety-такт контроля + допуск гистерезиса.  
234: Сглаженное фактическое значение скорости + предельное значение nx / Safety-такт контроля.  
235: Сглаженное фактическое значение скорости - предельное значение nx / Safety-такт контроля.  
236: Сглаженное фактическое значение скорости - предельное значение nx / Safety-такт контроля - допуск гистерезиса.  
237: SGA n < nx.  
238: Предельное значение скорости для SAM (p9568/p9368).  
239: Разгон для SBR (p9581/p9381 и p9583/p9383).  
240: Обратное значение разгона для SBR (p9581/p9381 и p9583/p9383).  
241: Время торможения для SBR (p9582/p9382).  
244: Регистрация фактического значения без датчика - время фильтрации (p9587/p9387).  
245: Регистрация фактического значения без датчика - мин. ток (p9588/p9388).  
246: Допуск напряжения разгона (p9589/p9389).  
247: SDI допуск (p9564/p9364).  
248: SDI положительное - верхняя граница (7FFFFFFF шестн.).  
249: Фактическое значение положения (r9713) - SDI допуск.  
250: Фактическое значение положения (r9713) + SDI допуск.  
251: SDI отрицательное - нижняя граница (80000001 шестн.).  
252: SDI реакция останова (p9566/p9366).  
253: SDI время задержки (p9565/p9365).  
254: Установка поведения при запрете импульсов (p9509/p9309).  
1000: Контрольный таймер истек. Возникло слишком много изменений сигналов на F-DI.  
1001: Ошибка инициализации контрольного таймера.  
1005: Импульсы уже погашены при выборе тестового останова.  
1011: Разное состояние приемочного испытания между каналами контроля.  
1020: отказ циклической коммуникации между каналами контроля.

1041: Слишком низкая величина тока (без датчика).  
1042: Семантическая ошибка - ток/напряжение.  
1043: Слишком много процессов разгона.  
1044: Семантическая ошибка - фактические значения тока.  
6000 ... 6999:  
Ошибка в схеме управлении PROFIsafe.  
При этих значениях сообщений управляющие сигналы повышенной безопасности (Failsafe Values) передаются на функции безопасности.  
Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-ошибке F01611.  
Не перечисленные значения сообщения только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
Смотри также: r9725

**Помощь:**

По значению сообщения = 0:  
- В этом канале контроля ошибки не обнаружена. Учитывать сигнализацию ошибки другого канала контроля (у процессора 2: C30711).  
По значению сообщения = 3:  
Этап ввода в эксплуатацию:  
- Проверка установки параметров редуктора в обоих каналах контроля (p9521/p9321, p9522/p9322).  
- Проверка числителя передаточного числа редуктора на предмет учета числа пар полюсов двигателя (p9522/p9322).  
При работе:  
- Увеличить время разгона/торможения задатчика интенсивности (p1120/p1121), уменьшить динамику привода.  
По значению сообщения = 1 ... 999:  
- Если значение сообщения содержится в причине: Проверить подвергнутые перекрестному сравнению параметры, к которым относится значение сообщения.  
- Скопировать Safety-параметры.  
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Обновить ПО управляющего модуля.  
По значению сообщения = 1000:  
- Проверить относящийся к F-DI сигнал (плохой контакт).  
По значению сообщения = 1001:  
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Обновить ПО управляющего модуля.  
По значению сообщения = 1005:  
- Проверить условия для разрешения импульсов.  
По значению сообщения = 1011:  
- Для диагностики см. параметр (r9571).  
По значению сообщения = 1020:  
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Заменить управляющий модуль.  
По значению сообщения = 1041:  
- Уменьшить минимальный ток (p9588).  
По значению сообщения = 1042:  
- Увеличить время разгона/торможения задатчика интенсивности (p1120/p1121).  
- Проверить правильность установок управление по току/скорости (должны отсутствовать колебания моментобразующего/ полеобразующего тока и фактического значения скорости).  
- Снизить динамику задания.  
- Увеличить минимальный ток (p9588).  
По значению сообщения = 1043:  
- Увеличить допуск напряжения (p9589).  
- Увеличить время разгона/торможения задатчика интенсивности (p1120/p1121).  
- Проверить правильность установок управление по току/скорости (должны отсутствовать колебания моментобразующего/ полеобразующего тока и фактического значения скорости).  
- Снизить динамику задания.  
По значению сообщения = 6000 ... 6999:  
См. описание значений сообщения для Safety-ошибки F01611.  
Это сообщение может быть квитировано следующим образом:  
- Интегрированные в привод контроля движения: через F-DI или PROFIsafe

---

**C01712**

**SI Motion P1: ошибка при обработке F-IO**

Реакции:

НЕТ

Квиттирование:

СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)

<b>Причина:</b>	<p>Привод при перекрестном сравнении обоих каналов контроля обнаружил расхождение между параметрами или результатами обработки F-IO и инициировал STOP F. Один из контролей более не функционирует надежно, т.е. безопасная работа более не возможна.</p> <p>Safety-сообщение C01711 со значением сообщения 0 дополнительно отображается из-за запуска STOP F. Если активна минимум одна функция контроля, то выводится Safety-сообщение C01701 "SI Motion: инициирован STOP B".</p> <p>Значение сообщения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>Номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту сообщение.</p> <p>1: SI расхождение - время контроля - входы (p10002, p10102).</p> <p>2: SI квитирование внутреннего события - входная клемма (p10006, p10106).</p> <p>3: SI STO входная клемма (p10022, p10122).</p> <p>4: SI SS1 входная клемма (p10023, p10123).</p> <p>7: SI SLS входная клемма (p10026, p10126).</p> <p>13: разное состояние статически не активных источников сигналов (p10006, p10022 ... p10026).</p> <p>14: SI расхождение - время контроля - выходы (p10002, p10102).</p> <p>15: SI квитирование внутреннего события (p10006, p10106).</p> <p>46: SI цифровые входы - время подавления возникновения вибраций (p10017, p10117).</p> <p>47: выбор F-DI для PROFIsafe (p10050, p10150).</p> <p>48: выбор F-DI для PROFIsafe (p10050, p10150).</p> <p>49: SI SDI положительное - входная клемма (p10030, p10130).</p> <p>50: SI SDI отрицательное - входная клемма (p10031, p10131).</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Проверить и при необходимости исправить параметрирование затронутых параметров.</p> <p>- Обеспечить тождественность посредством копирования SI-данных на процессор 2 и после выполнить приемочное испытание.</p> <p>Указание:</p> <p>Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe.</p> <p>Указание:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)</p> <p>SS1: Safe Stop 1 (безопасный останов 1)</p> <p>STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)</p>

---

<b>C01714</b>	<b>SI Motion P1: превышение безопасно ограниченной скорости</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Привод двигался быстрее, чем задано предельным значением скорости (p9531). Привод останавливается через сконфигурированную реакцию останова (p9563).</p> <p>Значение сообщения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>100: SLS1 превышена.</p> <p>200: SLS2 превышена.</p> <p>300: SLS3 превышена.</p> <p>400: SLS4 превышена.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Проверить программу перемещения в системе управления.</p> <p>- Проверить и при необходимости согласовать границы для "Безопасно ограниченной скорости" (SLS) (p9531).</p> <p>Это сообщение может быть квитировано следующим образом:</p> <p>- Через F-DI / PROFIsafe.</p> <p>Указание:</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)</p> <p>Смотри также: p9531, p9563</p>

---

<b>C01716</b>	<b>SI Motion P1: допуск для безопасного направления движения превышен</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Произошло превышение допуска для функции "Безопасное направление движения". Привод останавливается через сконфигурированную реакцию останова (p9566).</p> <p>Значение сообщения (r9749, дес. интерпретация):</p> <p>0: превышение допуска для функции "Безопасное положительное направление движения".</p> <p>1: превышение допуска для функции "Безопасное отрицательное направление движения".</p>

**Помощь:**

- Проверить программу перемещения в системе управления.
- Проверить и при необходимости согласовать допуск для функции "SDI" (p9564).

Это сообщение может быть квитировано следующим образом:

- Сбросить и снова выбрать функцию "SDI".
- Выполнить безопасное квитирование через F-DI или PROFIsafe.

Указание:  
SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
SI: Safety Integrated  
Смотри также: p9564, p9565, p9566

---

**C01770 SI Motion P1: ошибка рассогласования входов повышенной безопасности**

**Реакции:** НЕТ

**Квитирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Цифровые входы повышенной безопасности (F-DI) имеют разное состояние дольше, чем спараметрировано в p10002/p10102.  
Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):  
Бит 0: ошибка рассогласования на F-DI 0  
Бит 1: ошибка рассогласования на F-DI 1  
...  
Указание:  
При последовательном возникновении нескольких ошибок рассогласования, эта ошибка выводится только для первой возникшей ошибки.

**Помощь:**

- Проверить соединения F-DI (плохой контакт).

Указание:  
Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe.  
Ошибки рассогласования F-DI могут быть полностью квитированы только, если после устранения причины ошибки было выполнено безопасное квитирование (p10006 или квитирование через PROFIsafe). Пока безопасное квитирование не выполнено, соответствующий F-DI остается в безопасном состоянии.  
При циклическом переключении на F-DI время рассогласования при необходимости согласовано с частотой переключений.  
Если период циклического переключающего импульса соответствует к двойному значению из p10002, то необходимо проверить следующие формулы:  
-  $p10002 < (tr / 2) - td$  (время рассогласования должно быть меньше половины периода минус реальное время рассогласования)  
-  $p10002 \geq p9500$  (время рассогласования должно составлять мин. p9500)  
-  $p10002 > td$  (время рассогласования должно быть больше реального встречающегося времени рассогласования переключения)  
 $td$  = возможное реальное время рассогласования в мс, которое может встретиться при переключении. Оно должно составлять как минимум 1 такт контроля SI (см. p9500).  
 $tr$  = период процесса переключения в мс.  
При активном устранении дребезга p10017 время рассогласования задается напрямую через время устранения дребезга.  
Если период циклического переключающего импульса соответствует двойному времени устранения дребезга, то необходимо проверить следующие формулы:  
-  $p10002 < p10017 + 1 \text{ мс} - td$   
-  $p10002 > td$   
-  $p10002 \geq p9500$   
Пример:  
При такте контроля SI 12 мс и частоте переключений 110 мс (p10017 = 0) макс. время рассогласования может быть установлено следующим образом:  
 $p10002 \leq (110/2 \text{ мс}) - 12 \text{ мс} = 43 \text{ мс}$   
Округленно получается  $p10002 \leq 36 \text{ мс}$  (т.к. время рассогласования применяется округленным до целых тактов контроля SI, то требуется округление до целого такта контроля SI, если результат не является кратным такту контроля SI).  
Указание:  
F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

---

**A01796 (F, N) SI P1: ожидание коммуникации**

**Реакции:** никакой

**Квитирование:** никакой

<b>Причина:</b>	Привод ожидает установки связи для выполнения безопасных функций. Указание: В этом состоянии импульсы безопасно погашены. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 3: ожидание установки связи с PROFIsafe F-хост.
<b>Помощь:</b>	Если сообщение через продолжительное время не исчезает автоматически, то проверить следующее: - Обработать другие имеющиеся сообщения по коммуникации PROFIsafe. - Проверить рабочее состояние F-хост. - Проверить коммуникационное соединение с F-хост. Смотри также: p9601, p9801

**C01798 SI Motion P1: выполняется тестовый останов**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Активен проверочный останов.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Сообщение исчезает при завершении тестового останова.

**C01799 SI Motion P1: режим приемочного испытания активен**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Режим приемочного испытания активен.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Сообщение исчезает при завершении режима приемочного испытания.

**A01900 (F) PROFIBUS: ошибка телеграммы конфигурирования**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	PROFIBUS-Master пытается установить соединение с неправильной телеграммой конфигурирования. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 2: Слишком много слов данных PZD для Input или Output. Число возможных PZD задается числом индексов в r2050/p2051. 3: Нечетное число байтов для Input или Output. 211: Неизвестный блок параметрирования. 501: PROFIsafe ошибка параметров (к примеру, F_Dest). 502: PROFIsafe не подходящая телеграмма. Другие значения: Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	Проверка конфигурации шины на стороне Master и Slave. По значению предупреждения = 2: Проверить число слов данных для Input и Output. По значению предупреждения = 211: Обеспечить, чтобы Offline-версия <= Online-версия. По значению предупреждения = 501: Проверить установленный адрес PROFIsafe (p9610). По значению предупреждения = 502: Проверить разрешение F-DI (p9501.30).

**F01910 (N, A) Полевая шина SS задание тайм-аут**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛЗ (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Получение заданий с интерфейса полевой шины прервано. - Шинное соединение прервано. - Партнер по коммуникации отключен. Для PROFIBUS: - PROFIBUS-Master переведен в состояние STOP. Смотри также: p2040, p2047

**Помощь:** Установить шинное соединение и включить партнера по коммуникации.  
- При необходимости согласовать р2040.  
Для PROFIBUS:  
- Перевести PROFIBUS-Master в состояние RUN.  
- Slave-резервирование: При работе на Y-Link обеспечить установку "DP-Alarm-Mode = DPV1" в параметрировании Slave.

---

**A01920 (F) PROFIBUS: прерывание циклического соединения**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Циклическое соединение с PROFIBUS-Master прервано.  
**Помощь:** Установить соединение PROFIBUS и активировать PROFIBUS-Master с циклическим режимом.

---

**A01945 PROFIBUS: соединение с Publisher нарушено**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Соединение минимум с одним Publisher при поперечной трансляции PROFIBUS нарушено.  
Значение предупреждения (r2124, двоичная интерпретация):  
Бит 0 = 1: Publisher с адресом в r2077[0], соединение нарушено.  
...  
Бит 15 = 1: Publisher с адресом в r2077[15], соединение нарушено.  
**Помощь:** PROFIBUS проверить кабели.  
Смотри также: r2077

---

**F01946 (A) PROFIBUS: соединение с Publisher отменено**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)  
**Квиттирование:** СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** Соединение минимум с одним источником при пиринговой передаче данных PROFIBUS в циклическом режиме было прервано.  
Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):  
Бит 0 = 1: источник с адресом в r2077[0], соединение прервано.  
...  
Бит 15 = 1: источник с адресом в r2077[15], соединение прервано.  
**Помощь:**  
- PROFIBUS проверить кабели.  
- проверить состояние Publisher с отмененным соединением.  
Смотри также: r2077

---

**F01951 CU SYNC: нет синхронизации прикладного такта**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (НЕТ)  
**Квиттирование:** СПАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** Внутренняя синхронизация прикладных тактов не удалась.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:**  
- Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).  
- Обновить ПО управляющего модуля.

---

**A01953 CU SYNC: синхронизация не завершена**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** После включения приводной системы была запущена синхронизация между базовым тактом и прикладным тактом и не завершена в течение разрешенного времени.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:** Выполнить POWER ON (выключить/включить).

---

**A02050 Трассировка: старт невозможен**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Трассировка уже запущена.

**Помощь:** Остановить и после при необходимости запустить трассировку.

---

**A02055      Трассировка: слишком маленькая продолжительность записи**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Значение для продолжительности записи слишком мало.  
Минимум это двойное значение такта записи.

**Помощь:** Проверить и соответственно согласовать значение для продолжительности записи.

---

**A02056      Трассировка: слишком маленький такт записи**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный такт записи меньше базового такта 500 мкс.

**Помощь:** Увеличить значение для такта записи.

---

**A02057      Трассировка: недействительный такт разделения времени**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный такт разделения времени не соответствует никакому имеющемуся разделению времени.

**Помощь:** Ввести такт имеющегося разделения времени. Разделение времени может быть выгружено через r7901.  
Смотри также: r7901

---

**A02058      Трассировка: такт разделения времени для бесконечной трассировки недействителен**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный такт разделения времени не может быть использован для бесконечной трассировки.

**Помощь:** Ввести такт имеющегося разделения времени с временем цикла  $\geq 2$  мсек при макс. 4 каналах записи на трассировку или  $\geq 4$  мсек от 5 каналов записи на трассировку.  
Разделение времени может быть выгружено через r7901.  
Смотри также: r7901

---

**A02059      Трассировка: такт разделения времени для 2 x 8 каналов записи недействителен**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный такт разделения времени не может использоваться при наличии более 4 каналов записи.

**Помощь:** Ввести такт имеющегося разделения времени с временем цикла  $\geq 4$  мс, или уменьшить число каналов записи до 4 на трассировку.  
Разделение времени может быть выгружено через r7901.  
Смотри также: r7901

---

**A02060      Trace: записываемый сигнал отсутствует**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** - Записываемый сигнал не был указан.  
- Указанные сигналы недействительны.

**Помощь:** - указать записываемый сигнал.  
- проверить, может ли соответствующий сигнал быть записан трассировкой.

---

**A02061      Трассировка: недействительный сигнал**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** - указанный сигнал не существует.  
- указанный сигнал не может быть записан с помощью трассировки.

**Помощь:**

- указать записываемый сигнал.
- проверить, может ли соответствующий сигнал быть записан трассировкой.

---

**A02062      Трассировка: недействительный запускающий сигнал**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**

- Запускающий сигнал не был указан.
- Указанный сигнал не существует.
- Указанный сигнал это не сигнал фиксированной точки.
- Указанный сигнал не может использоваться в качестве запускающего сигнала для трассировки.

**Помощь:**            Указать действительный запускающий сигнал.

---

**A02063      Трассировка: недействительный тип данных**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Указанный тип данных для выбора сигнала через физический адрес недействителен.

**Помощь:**            Использовать действительный тип данных.

---

**A02070      Трассировка: параметры не могут быть изменены**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            При активированной трассировке ее параметрирование не может быть изменено.

**Помощь:**

- Перед параметрированием остановить трассировку.
- При необходимости запустить трассировку.

---

**A02075      Трассировка: слишком большое время предварительного запуска**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Установленное время предварительного запуска должно быть меньше, чем значение для продолжительности записи.

**Помощь:**            Проверить и соответственно согласовать значение для времени предварительного запуска.

---

**F02080      Трассировка: параметрирование удалено из-за переключения единиц**

**Реакции:**            НЕТ

**Квиттирование:**    СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**            Из-за переключения единиц или изменения исходных параметров, параметрирование трассировки в приводном устройстве было удалено.

**Помощь:**            Заново запустить трассировку.

---

**A02097      MTrase: активация многоканальной трассировки невозможна**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            В комбинации с многоканальной трассировкой следующие функции или установки недопустимы:

- Функция измерения.
- Трассировка медленных процессов.
- Условие запуска "Немедленный запуск записи" (IMMEDIATE).
- Условие запуска "Запуск с генератором функций" (FG\_START).

**Помощь:**

- Деактивировать многоканальную трассировку.
- Деактивировать недопустимую функцию или установку.

---

**A02098      MTrase: сохранение невозможно**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой



<b>Причина:</b>	Сохранение результатов измерения многоканальной трассировки на карту памяти невозможно. Многоканальная трассировка не запускается или отменяется. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: Карта памяти недоступна (не вставлена или заблокирована смонтированным USB-дискон). 3: Слишком медленный процесс сохранения. Вторая трассировка завершена до завершения сохранения результатов измерения первой трассировки. 4: Процесс сохранения отменен (к примеру, не удалось найти необходимого для процесса сохранения файла).
<b>Помощь:</b>	- Вставить или извлечь карту памяти. - Использовать карту памяти большего объема. - Сконфигурировать трассировку с большим временем трассировки или использовать бесконечную трассировку. - Избегать сохранения параметров, когда выполняется многоканальная трассировка. Такой процесс сохранения может Блокировать запись файлов результатов измерений на карту, и как следствие появляется это предупреждение со значением предупреждения 3 - Проверить, не обращаются ли в данный момент другие функции к файлам результатов измерения многоканальной трассировки.

**A02099      Трассе: места в памяти устройства управления недостаточно**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Еще доступной памяти на устройстве управления более не достаточно для функции трассировки.
<b>Помощь:</b>	Уменьшить потребность в памяти, к примеру, следующим образом: - сократить продолжительность записи. - увеличить такт записи. - уменьшить количество записываемых сигналов.

**A02150      ОА: приложение не может быть загружено**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Система не смогла загрузить приложение ОА. Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация): только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией". Указание: ОА: Open Architecture

**F02151 (A)      ОА: внутренняя программная ошибка**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Внутри приложения ОА возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией". - заменить управляющий модуль Указание: ОА: Open Architecture

**F02152 (A)      ОА: недостаточно памяти**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** На этом управляющем модуле сконфигурировано слишком много функций, блоков данных или приводов (к примеру, слишком много приводов, функциональных модулей, блоков данных, приложений ОА, блоков и т.п.).  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**  
- изменить конфигурацию на этом устройстве управления (к примеру, меньше приводов, функциональных модулей, блоков данных, приложений ОА, блоков и т.п.).  
- использовать дополнительные управляющие модули.  
Указание:  
ОА: Open Architecture

---

**F03000 NVRAM ошибка при операции**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При выполнении операции r7770 = 1 или 2 для данных NVRAM возникла ошибка.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
уухх шестн.: уу = причина ошибки, хх = ID приложения  
уу = 1:  
Операция r7770 = 1 не поддерживается в настоящей версии, если для затронутого приводного объекта активирован Drive Control Chart (DCC).  
уу = 2:  
Разная длина данных указанного приложения в NVRAM и резервной копии.  
уу = 3:  
Ошибка контрольной суммы данных в r7774.  
уу = 4:  
Нет данных для загрузки.

**Помощь:**  
- Выбрать метод устранения согласно причине ошибки.  
- При необходимости запустить операцию повторно.

---

**F03001 NVRAM ошибка контрольной суммы**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При обработке энергонезависимых данных (NVRAM) на управляющем модуле возникла ошибка контрольных сумм.  
Затронутые данные NVRAM были удалены.

**Помощь:** Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).

---

**F03505 (N, A) CU: аналоговый вход обрыв кабеля**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Сработал контроль обрыва провода для аналогового входа.  
Входной ток аналогового входа упал ниже спараметрированного в r0761[0...3] порогового значения.  
r0756[0]: аналоговый вход 0 (только CU240D-2)  
r0756[1]: аналоговый вход 1 (только CU240D-2)  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
уxxx дес  
у = аналоговый вход (0 = аналоговый вход 0 (AI 0), 1 = аналоговый вход 1 (AI 1))  
xxx = номер компонента (r0151)  
Указание:  
Контроль обрыва провода активен для следующего типа аналогового входа:  
r0756[0...1] = 1 (2 ... 10 В с контролем)

**Помощь:** Проверить соединение с источником сигнала на предмет прерываний.  
Проверить величину подводимого тока, возможно слишком низкий записанный сигнал.  
Измеренный на аналоговом входе ток может быть считан в r0752[x].

---

**A03510 (F, N) CU: недостоверные данные калибровки**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При запуске данные калибровки для аналоговых входов считываются и проверяются на достоверность.  
Как минимум одни данные калибровки признаны недействительными.

**Помощь:**

- Выключить/включить питание управляющего модуля.
- При повторном возникновении предупреждения заменить модуль.
- В принципе, дальнейшая работа модуля возможна.
- Затронутый аналоговый канал возможно не достигает специфицированной точности.

---

**A05000 (N)      Силовая часть: перегрев радиатора инвертора**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Порог предупреждения для перегрева на радиаторе инвертора был достигнут. Реакция устанавливается через r0290.  
При увеличении температуры радиатора еще на 5 K запускается ошибка F30004.

**Помощь:**            Проверить:

- Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений?
- Условия нагрузки и нагрузочный цикл рассчитаны правильно?
- Отказ охлаждения?

---

**A05001 (N)      Силовая часть: перегрев запирающего слоя чипа**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Порог предупреждения для перегрева силового полупроводникового элемента инвертора был достигнут.  
Указание:  
- Реакция устанавливается через r0290.  
- При увеличении температуры запирающего слоя еще на 15 K выводится ошибка F30025.

**Помощь:**            Проверить:

- Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений?
- Условия нагрузки и нагрузочный цикл рассчитаны правильно?
- Отказ охлаждения?
- Частота импульсов слишком высока?

Смотри также: r0037, r0290

---

**A05002 (N)      Силовая часть: превышение температуры приточного воздуха**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Для силовых частей "шасси" действует:  
Порог предупреждения для перегрева приточного воздуха был достигнут. У силовых частей с воздушным охлаждением порог составляет 42 °C (гистерезис 2 K). Реакция устанавливается через r0290.  
При повышении температуры приточного воздуха еще на 13 K, выводится ошибка F30035.

**Помощь:**            Проверить:

- Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений?
- Отказ вентилятора? Проверить направление вращения.

---

**A05004 (N)      Силовая часть: перегрев выпрямителя**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Порог предупреждения для перегрева выпрямителя был достигнут. Реакция устанавливается через r0290.  
При увеличении температуры чипа еще на 5 K выводится ошибка F30037.

**Помощь:**            Проверить:

- Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений?
- Условия нагрузки и нагрузочный цикл рассчитаны правильно?
- Отказ вентилятора? Проверить направление вращения.
- Отказ одной фазы сети?
- Неисправность одной цепи входного выпрямителя?

---

**A05006 (N)      Силовая часть: перегрев, температурная модель**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:** Разность температур между радиатором и чипом превысила допустимое предельное значение (только в силовых частях шасси).  
В зависимости от r0290 выполняется соответствующая реакция перегрузки.  
Смотри также: r0037

**Помощь:** Не нужно.  
Предупреждение исчезает автоматически после понижения пограничного значения.  
Примечание.  
Если предупреждение не исчезает автоматически и температура продолжает повышаться, это может привести к ошибке F30024.  
Смотри также: r0290

---

**F06310 (A) Напряжение питающей сети (r0210) спараметрировано неправильно**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Измеренное напряжение промежуточного контура после завершения подзарядки выходит за пределы поля допуска.  
Для поля допуска действует:  $1.16 * r0210 < r0070 < 1.6 * r0210$   
Указание:  
Ошибка может быть квитирована только при отключенном приводе.  
Смотри также: r0210

**Помощь:** - проверить и при необходимости изменить спараметрированное напряжение питающей сети (r0210).  
- проверить напряжение сети.  
Смотри также: r0210

---

**A06921 (N) Тормозной резистор - асимметрия фаз**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Отсутствует симметрия трех резисторов тормозного контроллера.

**Помощь:** - Проверить фидеры тормозных резисторов.  
- При необходимости увеличить значение для обнаружения асимметрии (r1364).

---

**F06922 Тормозной резистор - выпадение фазы**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Обнаружено выпадение фазы для тормозного резистора.  
Значения ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
11 = фаза U  
12 = фаза V  
13 = фаза W  
Смотри также: r3235

**Помощь:** Проверить подводу тормозных резисторов.

---

**F07011 Привод: перегрев двигателя**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** КТУ:  
Температура двигателя превысила порог ошибки (r0605) или ступенчатая выдержка времени (r0606) после превышения порога предупреждения (r0604) истекла. Следует спараметрированная в r0610 реакция.  
Предупреждение исчезает при превышении порога срабатывания для обрыва провода или "датчик не подключен" ( $R > 2120 \text{ Ом}$ ).  
РТС или биметаллический NC:  
Порог срабатывания в 1650 Ом был превышен или NC разомкнут и ступенчатая выдержка времени (r0606) истекла. Следует спараметрированная в r0610 реакция.  
Возможные причины:  
- Двигатель перегружен.  
- Слишком высокая температура окружающей среды на двигателе.  
- Обрыв провода или датчик не подключен.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
200: тепловая модель двигателя 1 (I2t) сигнализирует перегрев ( $r0612.0 = 1, r0611 > 0, r0615$  достигнут).  
Смотри также: r0604, r0605, r0606, r0612, r0625, r0626, r0627, r0628

**Помощь:**

- Снизить нагрузку двигателя.
- Проверить внешнюю температуру и вентиляцию двигателя.
- Проверить проводку и соединение РТС или биметаллического NC.

Смотри также: r0604, r0605, r0606, r0612, r0625, r0626, r0627, r0628

---

**A07012 (N) Привод: тепловая модель двигателя 1 перегрев**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Через тепловую модель двигателя l2t для синхронных двигателей было обнаружено превышение порога предупреждения.  
Смотри также: r0034, r0605, r0611, r0612

**Помощь:**

- Проверить и при необходимости снизить нагрузку двигателя.
- Проверить температуру окружающей среды двигателя.
- Проверить тепловую постоянную времени (r0611).

Указание:  
r0605 не влияет на промежуток времени до предупреждения.  
Смотри также: r0034, r0605, r0611, r0612

---

**A07014 (N) Привод: тепловая модель двигателя, конфигурация, предупреждение**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Возникла ошибка в конфигурации тепловой модели двигателя.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1:  
Все тепловые модели двигателя: Сохранение температуры модели невозможно.  
Смотри также: r0610

**Помощь:**

- Установить реакцию при перегреве двигателя на "Предупреждение и ошибка, без снижения I\_max" (r0610 = 2).

Смотри также: r0610

---

**A07015 Привод: предупреждение датчика температуры двигателя**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При обработке установленного в r0601 датчика температуры была обнаружена ошибка.  
С ошибкой запускается таймер в r0607. Если ошибка сохраняется и по истечении этого времени, то выводится ошибка F07016, но самое позднее через 50 мс после предупреждения A07015.  
Возможные причины:  
- Обрыв провода или датчик не подключен (КТУ: R > 2120 Ом).  
- Измеренное сопротивление слишком мало (РТС: R < 20 Ом, КТУ: R < 50 Ом).

**Помощь:**

- Проверить правильность подключения датчика.
- Проверить параметрирование (r0601).

Смотри также: r0035, r0601, r0607

---

**F07016 Привод: ошибка датчика температуры двигателя**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При обработке установленного в r0601 датчика температуры была обнаружена ошибка.  
Возможные причины:  
- Обрыв провода или датчик не подключен (КТУ: R > 2120 Ом).  
- Измеренное сопротивление слишком мало (РТС: R < 20 Ом, КТУ: R < 50 Ом).  
Указание:  
При наличии предупреждения A07015 запускается таймер в r0607. Если ошибка сохраняется и по истечении этого времени, то выводится ошибка F07016, но самое позднее через 50 мс после предупреждения A07015.  
Смотри также: r0607

**Помощь:**

- Проверить правильность подключения датчика.
- Проверить параметрирование (r0601).
- Асинхронные двигатели: отключить ошибки датчика температуры (r0607 = 0).

Смотри также: r0035, r0601, r0607

<b>F07080</b>	<b>Привод: ошибка параметров регулирования</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Параметры регулирования спараметрированы неправильно (к примеру, p0356 = L_разброс = 0).                      Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):                      Значение ошибки содержит соответствующий номер параметра.                      Следующие номера параметров встречаются в качестве значений ошибки только у приводов Vektor:                      p0310, у синхронных двигателей: p0341, p0344, p0350, p0357                      Следующие номера параметров не встречаются в качестве значений ошибки у синхронных двигателей:                      p0354, p0358, p0360                      Смотри также: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0640, p1082, p1300</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Изменить параметр, индицируемый в значении ошибки (r0949) (к примеру, p0640 = граница тока &gt; 0).                      Смотри также: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0640, p1082</p>
<b>F07082</b>	<b>Макрос: выполнение невозможно</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Макроса не может быть выполнен.                      Код ошибки (r0949, шестн. интерпретация):                      cсссbbaa шестн.:                      cссс = предварительный номер параметра, bb = доп. информация, aa = причина ошибки                      Причины ошибок в самом параметре запуска:                      19: вызванный файл недействителен для параметра запуска.                      20: вызванный файл недействителен для параметра 15.                      21: вызванный файл недействителен для параметра 700.                      22: вызванный файл недействителен для параметра 1000.                      23: вызванный файл недействителен для параметра 1500.                      24: неверный тип данных TAG (например: Индекс, Номер или Бит не U16).                      Причины ошибок параметров, необходимых для установки.                      25: ErrorLevel имеет неопределенное значение.                      26: Mode имеет неопределенное значение.                      27: в Tag Value одно значение было задано, как String, который не является "DEFAULT".                      31: введенный тип приводного объекта неизвестен.                      32: для сообщенного номера приводного объекта устройство не могло быть найдено.                      34: параметр запуска был вызван рекурсивно.                      35: запись параметра через макрос не разрешена.                      36: проверка описания параметров не удалась, параметры только читаются, не имеются, неверный тип данных, диапазон значений или согласование неверно.                      37: параметр источника для соединения BICO не мог быть сообщен.                      38: для неиндицированного (или CDS-зависимого) параметра был установлен индекс.                      39: для индицированного параметра индекс установлен не был.                      41: битовая операция допускается только для параметров формата DISPLAY_BIN.                      42: для битовой операции было установлено значение, неравное 0 или 1.                      43: считывание параметра, подлежащего изменению, через битовую операцию не удалось.                      51: заводская установка для DEVICE может быть выполнена только на DEVICE.                      61: установка значения не удалась.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- проверить соответствующий параметр.                      - проверить макро-файл и соединение BICO.                      Смотри также: p0015, p1000, p1500</p>
<b>F07083</b>	<b>Макрос: файл ACX не найден</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Исполняемый файл ACX (макрос) не был найден в соответствующей директории.                      Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):                      номер параметра, с которым было запущено выполнение.                      Смотри также: p0015, p1000, p1500</p>
<b>Помощь:</b>	- Проверить, находится ли файл в соответствующей директории на карте памяти.

<b>F07084</b>	<b>Макрос: условие для WaitUntil не выполнено</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Установленное в макросе ожидаемое условие не было выполнено за определенное количество попыток. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): номер параметра, для которого было установлено условие.
Помощь:	Проверить и исправить условие для цикла WaitUntil.
<b>F07086</b>	<b>Переключение единиц: нарушение границы параметра через изменение исходного значения</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Системой был изменен контрольный параметр. Это привело к тому, что у затронутых параметров не удалось записать установленное значение в относительном представлении. Значения параметров были установлены на соответственно нарушенную мин./макс. границу или на заводскую установку. Возможные причины: - Нарушение статической или прикладной мин. границы/макс. границы. Значение ошибки (r0949, параметр): Диагностический параметр для отображения параметров, которые не могут быть рассчитаны заново. Смотри также: r0304, r0305, r0310, r0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
Помощь:	Проверить согласованное значение параметра и при необходимости исправить.
<b>F07088</b>	<b>Переключение единиц: нарушение границы параметра через переключение единиц</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Было запущено переключение единиц. Из-за этого произошло нарушение границы параметра. Возможными причинами для нарушения индикации параметра являются: - При округлении параметра согласно его местам после запятой была нарушена статическая мин. граница или макс. граница. - Неточности в типе данных "Floating Point". В этих случаях при нарушении мин. границы выполняется округление в большую сторону, а при нарушении макс. границы - округление в меньшую сторону. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Диагностический параметр r9451 для индикации всех параметров, значение которых должно было быть согласовано. Смотри также: r0100, r0505, r0595
Помощь:	Проверить и при необходимости исправить согласованные значения параметров. Смотри также: r9451
<b>A07089</b>	<b>Переключение единиц: активация функционального модуля заблокирована, т.к. единицы переключены</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Предпринята попытка активации функционального модуля. Это запрещено, т.к. уже были переключены единицы. Смотри также: r0100, r0505
Помощь:	Сбросить переключение(я) единиц на заводскую установку.
<b>A07200</b>	<b>Привод: приоритет управления - имеется команда ВКЛ</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Имеет место команда ВКЛ/ВЫКЛ1 (не сигнал 0). Команда управляется либо через входной бинектор r0840 (актуальный CDS), либо управляющее слово r3982 бит 0 через приоритет управления.
Помощь:	Переключить сигнал через входной бинектор r0840 (актуальный CDS) или управляющее слово бит 0 через приоритет управления на 0.

<b>F07220 (N, A)</b>	<b>Привод: нет управления через PLC</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Сигнал "Управление через PLC" отсутствует при работе. - неправильное подключение бинекторного входа для "Управления через PLC" (p0854). - СЧПУ верхнего уровня отменила сигнал "Управление через PLC". - передача данных через полевую шину (Master/привод) была прервана.
<b>Помощь:</b>	- проверить подключение бинекторного входа для "Управления через PLC" (p0854). - проверить и при необходимости включить сигнал "Управление через PLC". - проверить передачу данных через полевую шину (Master/привод). Указание: Если после отмены "Управления через PLC" привод должен продолжить движение, то необходимо установить реакцию на ошибку на НЕТ или спараметрировать тип сообщения на предупреждение.
<b>F07300 (A)</b>	<b>Привод: отсутствует подтверждение сетевого контактора</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	- Сетевой контактор не мог быть включен в течение времени в p0861. - Сетевой контактор не мог быть выключен в течение времени в p0861. - Сетевой контактор отключился при работе. - Сетевой контактор включен, хотя преобразователь отключен.
<b>Помощь:</b>	- проверить установку p0860. - проверить цикл подтверждения сетевого контактора. - увеличить время контроля в p0861. Смотри также: p0860, p0861
<b>F07320</b>	<b>Привод: автоматический рестарт отменен</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	- Заданное число попыток перезапуска (p1211) было израсходовано, т.к. в течение времени контроля (p1213) не удалось квитировать ошибки. При каждой попытке пуска число попыток перезапуска (p1211) уменьшается. - Активная команда ВКЛ отсутствует. - Время контроля силовой части истекло (p0857). - Автоматического повторного включения после выхода из ввода в эксплуатацию или оптимизации регулятора скорости не происходит. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Увеличить число попыток перезапуска (p1211). Текущее число попыток пуска отображается в r1214. - Увеличить время ожидания в r1212 и/или время контроля в r1213. - Подать команду ВКЛ (p0840). - Увеличить или отключить время контроля силовой части (p0857). - Уменьшить время ожидания для сброса пускового счетчика (p1213[1]) таким образом, чтобы регистрировалось меньше ошибок за определенный интервал времени.
<b>A07321</b>	<b>Привод: автоматический рестарт активен</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Автоматический рестарт (AR) активен. При восстановлении питания и/или устранении причин имеющихся ошибок привод снова включается автоматически. Импульсы разрешаются и двигатель начинает вращаться. При r1210 = 26 предупреждение после восстановления питания отображается и тогда, когда ошибка и команда ВКЛ отсутствуют. Повторное включение осуществляется с задержкой установки команды ВКЛ.
<b>Помощь:</b>	- При необходимости блокировать автоматику повторного включения (AR) (p1210 = 0). - Через удаление команды включения (BI: p0840) при необходимости процесс повторного включения может быть отменен напрямую. - При r1210 = 26: через удаление управляющих команд ВЫКЛ2 / ВЫКЛ3.
<b>F07330</b>	<b>Быстрый рестарт: измеренный ток поиска слишком мал</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ



**Причина:** При быстром рестарте было определено, что достигнутый ток поиска слишком мал.  
Возможно двигатель не подключен.

**Помощь:** Проверить соединительные кабели двигателя.

---

### **F07331 Рестарт на лету: функция не поддерживается**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Подключение к вращающемуся двигателю невозможно. Функция "Рестарт на лету" не поддерживается в следующих случаях:  
Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов (РЕМ): работа с характеристикой U/f и векторное управление без датчика.

**Помощь:** Отключить функцию "рестарт на лету" (p1200 = 0).

---

### **A07400 (N) Привод: регулятор макс. напряжения промежуточного контура активен**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Регулятор напряжения промежуточного контура был активирован из-за превышения верхнего порога включения (r1242, r1282).  
Время торможения автоматически увеличивается, чтобы удержать напряжение промежуточного контура (r0070) в пределах допустимых границ. Возникает рассогласование между заданным и фактическим числом оборотов.  
Поэтому при отключении регулятора напряжения промежуточного контура выход задатчика интенсивности устанавливается на фактическое значение числа оборотов.  
Смотри также: r0056, p1240, p1280

**Помощь:** Если вмешательство регулятора нежелательно:  
- Увеличить время торможения.  
- Отключить регулятор Vdc\_max (p1240 = 0 при векторном управлении, p1280 = 0 при управлении U/f).  
Если нельзя изменить время торможения:  
- Использовать прерыватель или блок рекуперации.

---

### **A07401 (N) Привод: регулятор макс. напряжения промежуточного контура деактивирован**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Регулятор Vdc\_max не смог удержать напряжение промежуточного контура (r0070) ниже предельного значения (r1242, r1282) и поэтому был отключен.  
- Напряжение сети постоянно превышает специфицированное для силовой части.  
- Двигатель постоянно находится в генераторном режиме из-за движущей нагрузки.

**Помощь:**  
- Проверить, лежит ли входное напряжение в пределах допустимого диапазона.  
- Проверить, лежит ли нагрузочный цикл и пределы нагрузки в допустимых границах.

---

### **A07402 (N) Привод: регулятор мин. напряжения промежуточного контура активен**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Регулятор напряжения промежуточного контура был активирован из-за выхода за нижнюю границу нижнего порога включения (r1246, r1286).  
Кинетическая энергия двигателя используется для буферизации промежуточного контура. Из-за этого происходит торможение привода.  
Смотри также: r0056, p1240, p1280

**Помощь:** Предупреждение исчезает при восстановлении питающей сети.

---

### **F07404 Привод: контроль напряжения промежуточного контура Vdc\_Max**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Сработал контроль напряжения промежуточного контура активен p1284 (только управление U/f).

**Помощь:**  
- Проверить напряжение сети.  
- Проверить тормозной модуль.  
- Согласовать напряжение питающей сети устройства (p0210).  
- Настроить контроль напряжения промежуточного контура активен (p1284, только U/f).

<b>F07405 (N, A)</b>	<b>Привод: выход за нижнюю границу мин. числа оборотов кинетической буферизации</b>
Реакции:	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	При кинетической буферизации произошел выход за нижнюю границу мин. числа оборотов (p1257 или p1297 для приводов Vektor с управлением U/f) без восстановления питания.
Помощь:	Проверить порог числа оборотов для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация) (p1257, p1297). Смотри также: p1257, p1297
<b>F07406 (N, A)</b>	<b>Привод: превышение макс. продолжительности кинетической буферизации</b>
Реакции:	ВЫКЛ3 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Макс. время буферизации (p1255 или p1295 для приводов Vektor с управлением U/f) было превышено без восстановления питания.
Помощь:	Проверить порог времени для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация) (p1255, p1295). Смотри также: p1255, p1295
<b>A07409</b>	<b>Привод: активен регулятор ограничения тока управления U/f</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Регулятор ограничения тока управления U/f был активирован через превышение границы тока.
Помощь:	Предупреждение автоматически исчезает после одной из следующих мер: - Увеличить границу тока (p0640). - Уменьшить нагрузку. - Установить более медленные ramпы разгона для заданной скоростив.
<b>F07410</b>	<b>Привод: выход регулятора тока ограничен</b>
Реакции:	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Имеет место условие " $I_{фкт} = 0$ и $U_q_{зад\_1}$ дольше 16 мсек на ограничении", причинами этого могут быть: - Двигатель не подключен или контактор двигателя разомкнут. - Параметры двигателя и тип соединения двигателя (звезда/треугольник) не согласуются друг с другом. - Отсутствует напряжение промежуточного контура. - Неисправность силовой части. - Функция "Рестарт на лету" не активирована.
Помощь:	- Подключить двигатель или проверить контактор двигателя. - Проверить параметрирование двигателя и тип соединения (звезда/треугольник). - Проверить напряжение промежуточного контура (r0070). - Проверить силовую часть. - Активировать функцию "Рестарт на лету" (p1200).
<b>F07411</b>	<b>Привод: выход регулятора потока ограничен</b>
Реакции:	ВЫКЛ2
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	При сконфигурированном быстром намагничивании (p1401.6 = 1) установленное задание потока не достигается, хотя подается 90 % от макс. тока. - Неправильные параметры двигателя. - Параметры двигателя и тип соединения двигателя (звезда/треугольник) не совпадают. - Установлена слишком низкая граница тока для двигателя. - Асинхронный двигатель (без датчика, управляемый) на I2t-ограничении. - Слишком маленькая силовая часть. - Слишком короткое время намагничивания.

- Помощь:**
- Исправить параметры двигателя. Выполнить идентификацию данных двигателя и измерение при вращении.
  - Проверить тип соединения двигателя.
  - Исправить границы тока (p0640).
  - Снизить нагрузку асинхронного двигателя.
  - При необходимости использовать большую силовую часть.
  - Проверить электропроводку к двигателю.
  - Проверить силовую часть.
  - Увеличить p0346.

---

**A07416      Привод: конфигурация регулятора потока**

- Реакции:** никакой
- Квиттирование:** никакой
- Причина:** Противоречия в конфигурации управления потоком (p1401).  
Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация):  
ccbbaaaa шестн.  
aaaa = параметр  
bb = индекс  
cc = причина ошибки  
1: Быстрое намагничивание (p1401.6) для мягкого пуска (p1401.0).  
2: Быстрое намагничивание для управления формированием потока (p1401.2).  
3: Быстрое намагничивание (p1401.6) для идентификации Rs после перезапуска (p0621 = 2).
- Помощь:** По причина ошибки 1:  
- Отключить мягкий пуск (p1401.0 = 0).  
- Отключить быстрое намагничивание (p1401.6 = 0).  
По причина ошибки = 2:  
- Отключить управление нарастанием потока (p1401.2 = 0).  
- Отключить быстрое намагничивание (p1401.6 = 0).  
По причина ошибки = 3:  
- Перепараметрировать идентификацию Rs (p0621 = 0, 1).  
- Отключить быстрое намагничивание (p1401.6 = 0).

---

**F07426 (A)      Технологический регулятор, фактическое значение ограничено**

- Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
- Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ
- Причина:** Подключенное через входной коннектор p2264 фактическое значение для технологического регулятора достигло ограничения.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация)  
1: достигнута верхняя граница.  
2: достигнута нижняя граница.
- Помощь:**  
- Настроить границы на уровень сигнала (p2267, p2268).  
- Проверить нормирование фактического значения (p0595, p0596).  
- Отключить обработку границ (p2252 бит 3)  
Смотри также: p0595, p0596, p2264, p2267, p2268

---

**A07428 (N)      Технологический регулятор, ошибка параметрирования**

- Реакции:** никакой
- Квиттирование:** никакой
- Причина:** В технологическом регуляторе имеет место ошибка параметрирования.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1:  
Верхнее выходное ограничение в p2291 установлено ниже, чем нижнее выходное ограничение в p2292.
- Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
Установить выходное ограничение в p2291 выше, чем в p2292.  
Смотри также: p2291, p2292

---

**F07435 (N)      Привод: установка задатчика интенсивности при управлении Vektor без датчика**

- Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
- Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При работе с векторным управлением без датчика (r1407.1) задатчик интенсивности был остановлен (p1141). Внутренняя команда установки выхода задатчика интенсивности приводит к замораживанию установленного заданного числа оборотов.

**Помощь:**  
 - Деактивировать команду остановки для задатчика интенсивности (p1141).  
 - Подавить ошибку (p2101, p2119). Это необходимо, если задатчик интенсивности останавливается через толчковую подачу, при одновременной блокировке задания скорости (r0898.6).

---

**A07530 Привод: блок данных привода DDS отсутствует**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный блок данных привода отсутствует (p0837 > p0180). Переключение блока данных привода не осуществляется.  
 Смотри также: p0180, p0820, p0821, r0837

**Помощь:**  
 - выбрать имеющийся блок данных привода.  
 - создать дополнительные блоки данных привода.

---

**A07531 Привод: командный блок данных CDS отсутствует**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Выбранный командный блок данных отсутствует (p0836 > p0170). Переключение командного блока данных не выполняется.  
 Смотри также: p0810, p0811, r0836

**Помощь:**  
 - Выбрать имеющийся командный блок данных.  
 - Создать дополнительные командные блоки данных.

---

**F07563 (A) Привод датчик: XIST1\_ERW неправильная конфигурация**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Для функции "Абсолютное положение для инкрементального датчика" была обнаружена неправильная конфигурация.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Причина ошибки:

1 (= 01 шестн):

Функция "Абсолютное положение для инкрементального датчика" не поддерживается (r0459.13 = 0).

Указание по значению сообщения:

Отдельная информация закодирована в значении сообщения (r0949/r2124) следующим образом:

уухх дес: уу = причина ошибки, хх = блок данных датчика

**Помощь:** По значению ошибки = 1:

- Обновить версию микропрограммного обеспечения модуля датчика.

- Проверить режим (r4652 = 1, 3 требуется свойство r0459.13 = 1).

---

**F07800 Привод: отсутствует силовая часть**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Чтение параметров силовой части невозможно или нет сохраненных в силовой части параметров.  
 Вероятно, что кабель DRIVE-CLiQ между управляющим модулем и силовой частью прерван или поврежден.  
 Указание:

Эта ошибка возникает и тогда, когда в ПО для ввода в эксплуатацию выбрана неправильная топология и это параметрирование после загружается в управляющий модуль.

Смотри также: r0200

**Помощь:**  
 - Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).  
 - Проверить кабель DRIVE-CLiQ между управляющим модулем и силовой частью.  
 - Проверить и при необходимости заменить силовую часть.  
 - Проверить и при необходимости заменить управляющий модуль.  
 - После исправления топологии снова выполнить загрузку параметров с помощью ПО для ввода в эксплуатацию.

<b>F07801</b>	<b>Привод: ток перегрузки двигателя</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Допустимый предельный ток двигателя был превышен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эффективная граница тока установлена слишком низкой.</li> <li>- Регулятор тока настроен неправильно.</li> <li>- Режим U/f: время разгона установлено слишком маленьким или слишком высокая нагрузка.</li> <li>- Режим U/f: короткое замыкание в кабеле двигателя или замыкание на землю.</li> <li>- Режим U/f: ток двигателя не подходит к току силовой части.</li> <li>- Включение на вращающийся двигатель без функции "рестарт на лету" (p1200).</li> </ul> <p>Указание: Предельный ток = 2 x минимум ( r0640, 4 x r0305 x r0306) &gt;= 2 x r0305 x r0306</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить границы тока (r0640).</li> <li>- Векторное управление: проверить регулятор тока (p1715, p1717).</li> <li>- Управление U/f: проверить ограничительный регулятор тока (p1340 ... p1346).</li> <li>- Увеличить рампу разгона (p1120) или уменьшить нагрузку.</li> <li>- Проверить двигатель и кабели двигателя на предмет короткого замыкания и замыкания на землю.</li> <li>- Проверить двигатель на предмет соединения звезда/треугольник и параметрирования шильдика.</li> <li>- Проверить комбинацию силовой части и двигателя.</li> <li>- Выбрать функцию рестарта на лету (p1200), если происходит включение на вращающийся двигатель.</li> </ul>
<b>F07802</b>	<b>Привод: устройство питания или силовая часть не готова</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Устройство питания или привод не квитирует готовности после внутренней команды включения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слишком короткое время контроля.</li> <li>- отсутствует напряжение промежуточного контура.</li> <li>- неисправность соответствующего устройства питания или привода сигнализирующего компонента.</li> <li>- напряжение питающей сети установлено неправильно.</li> </ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличить время контроля (p0857).</li> <li>- обеспечить напряжение промежуточного контура. Проверить шину промежуточного контура. Разрешить устройство питания.</li> <li>- заменить соответствующее устройство питания или привод сигнализирующего компонента.</li> <li>- проверить установку напряжения питающей сети (p0210).</li> </ul> <p>Смотри также: p0857</p>
<b>A07805 (N)</b>	<b>Привод: перегрузка силовой части I2t</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Превышен порог предупреждения для перегрузки I2t (p0294) силовой части.</p> <p>Следует спараметрированная в r0290 реакция.</p> <p>Смотри также: r0290</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить длительную нагрузку.</li> <li>- Согласовать нагрузочный цикл.</li> <li>- Проверить согласование ном. токов двигателя и силовой части.</li> </ul>
<b>F07806</b>	<b>Привод: превышена генераторная граница мощности (F3E)</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>У силовых частей блочного формата типа PM250 и PM260 генераторная ном. мощность r0206[2] была превышена более чем на 10 сек.</p> <p>Смотри также: r0206, p1531</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить рампу торможения.</li> <li>- Уменьшить движущую нагрузку.</li> <li>- Использовать силовую часть с более высокой рекуперационной способностью.</li> <li>- Для векторного управления генераторная граница мощности в p1531 может быть уменьшена настолько, чтобы ошибка больше не появлялась.</li> </ul>

<b>F07807</b>	<b>Привод: обнаружено короткое замыкание/замыкание на землю</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	На выходных клеммах преобразователя со стороны двигателя было обнаружено межфазное короткое замыкание или замыкание на землю. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: короткое замыкание, фаза U-V 2: короткое замыкание, фаза U-W 3: короткое замыкание, фаза V-W 4: замыкание на землю с током перегрузки 1xxxx: обнаружено замыкание на землю с током в фазе U (xxxx = доля тока в фазе V в тысячных) 2xxxx: обнаружено замыкание на землю с током в фазе V (xxxx = доля тока в фазе U в тысячных) Указание: Перепутывание кабелей питания и двигателя также определяется как короткое замыкание со стороны двигателя. Включение на не размагниченный или только частично размагниченный двигатель может определяться как замыкание на землю.
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение преобразователя со стороны двигателя на предмет наличия межфазного короткого замыкания. - Исключить перепутывание кабеля питания и двигателя. - Проверить на предмет замыкания на землю. При ошибке замыкания на землю: - Не включать разрешение импульсов на вращающийся двигатель без активированной функции "Рестарт на лету" (p1200). - Увеличить продолжительность размагничивания (p0347). - При необходимости деактивировать контроль (p1901).
<b>F07808 (A)</b>	<b>ВЧ демпферный модуль: демпфирование не готово</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	ВЧ демпферный модуль не сигнализирует готовности при включении или во включенном состоянии.
<b>Помощь:</b>	- Проверить проводку DRIVE-CLiQ к ВЧ демпферному модулю. - Проверить напряжение питания 24 В. - При необходимости заменить ВЧ демпферный модуль. Указание: ВЧ демпферный модуль (демпфирующий модуль)
<b>F07810</b>	<b>Привод: EEPROM силовой части без номинальных данных</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	В EEPROM силовой части нет номинальных данных. Смотри также: r0205, r0206, r0207, r0208, r0209
<b>Помощь:</b>	Заменить силовую часть или связаться со службой поддержки клиентов Siemens.
<b>A07850 (F)</b>	<b>Внешнее предупреждение 1</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Был запущен сигнал BICO для "Внешнего предупреждения 1". Имеется условие для этого внешнего предупреждения. Смотри также: p2112
<b>Помощь:</b>	Устранить причину для этого предупреждения.
<b>A07851 (F)</b>	<b>Внешнее предупреждение 2</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Был запущен сигнал BICO для "Внешнего предупреждения 2". Имеется условие для этого внешнего предупреждения. Смотри также: p2116

**Помощь:** Устранить причину для этого предупреждения.

---

**A07852 (F) Внешнее предупреждение 3**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Был запущен сигнал BICO для "Внешнего предупреждения 3".  
Имеется условие для этого внешнего предупреждения.  
Смотри также: p2117

**Помощь:** Устранить причину для этого предупреждения.

---

**F07860 (A) Внешняя ошибка 1**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Был запущен сигнал BICO для "Внешней ошибки 1".  
Смотри также: p2106

**Помощь:** Устранить причину для этой ошибки.

---

**F07861 (A) Внешняя ошибка 2**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Был запущен сигнал BICO для "Внешней ошибки 2".  
Смотри также: p2107

**Помощь:** Устранить причину для этой ошибки.

---

**F07862 (A) Внешняя ошибка 3**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Был запущен сигнал BICO для "Внешней ошибки 3".  
Смотри также: p2108, p3111, p3112

**Помощь:** Устранить причину для этой ошибки.

---

**F07900 (N, A) Привод: двигатель заблокирован**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Двигатель работает дольше, чем время в p2177, на границе момента вращения и ниже установленного порога числа оборотов в p2175.  
Это сообщение может появиться, если число оборотов колеблется, и выход регулятора числа оборотов постоянно кратковременно доходит до ограничения.  
Возможно и то, что тепловой контроль силовой части уменьшает границу тока (см. p0290) и из-за этого происходит торможение двигателя.  
Смотри также: p2175, p2177

**Помощь:**

- Проверить двигатель на предмет свободного движения.
- Проверить эффективную границу момента вращения (r1538, r1539).
- Проверить и при необходимости исправить параметры сообщения "Двигатель заблокирован" (p2175, p2177).
- Проверить разрешения направления вращения при рестарте двигателя на лету (p1110, p1111).
- Для управления U/f: проверить границы тока и время разгона (p0640, p1120).

---

**F07901 Привод: превышение номинального числа оборотов двигателя**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Положительное или отрицательное превышение макс. допустимого числа оборотов.  
Макс. допустимое положительное число оборотов образуется следующим образом: минимум (p1082, Cl: p1085) + p2162.  
Макс. допустимое отрицательное число оборотов образуется следующим образом: максимум (-p1082, Cl: 1088) - p2162.

**Помощь:** Для положительного направления вращения действует:  
- Проверить r1084 и при необходимости исправить r1082, CI: r1085 и p2162.  
Для отрицательного направления вращения действует:  
- Проверить r1087 и при необходимости исправить r1082, CI: r1088 и p2162.  
Активировать предупредительное ограничение регулятора скорости (p1401.7 = 1).  
Увеличить гистерезис для сигнализации превышения скорости r2162. Его верхняя граница зависит от макс. скорости двигателя r0322 и макс. скорости r1082 канала задания.

---

**F07902 (N, A) Привод: двигатель опрокинут**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Было обнаружено, что двигатель опрокинут дольше, чем установлено в p2178.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: Зарезервировано.  
2: Определение опрокидывания через r1408.12 (p1745) или через (r0083 - r0084).  
Смотри также: p2178

**Помощь:** Убедиться, что как идентификация данных двигателя, так и измерение при вращении были выполнены (см. r1900, r3925).  
Проверить, не опрокидывается ли привод в управляемом режиме или когда задание скорости еще ноль, только нагрузкой. Если да, то увеличить задание тока через r1610.  
- Если время возбуждения двигателя (r0346) было сильно уменьшено и привод опрокидывается при включении и немедленном начале движения, то снова увеличить r0346.  
- Проверить, не имеет ли место выпадение фазы сети у силовых частей PM230, PM250, PM260.  
- Проверить, не отсоединена ли электропроводка к двигателю (см. A07929).  
Если ошибки отсутствуют, то можно увеличить отказоустойчивость (p1745) или время задержки (p2178).  
- Проверить границы тока (r0640, r0067, r0289). При слишком маленьких границах тока намагничивание привода невозможно.  
- Если возникает ошибка со значением 2 при очень быстром разгоне двигателя в области ослабления поля, то за счет уменьшения r1596 или r1553 можно сократить отклонение между заданным и фактическим значением потока и тем самым сообщение не будет появляться.

---

**A07903 Привод: отклонение числа оборотов двигателя**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Величина разницы числа оборотов из задания (p2151) и фактического значения числа оборотов (r2169) превышает порог допуска (p2163) дольше, чем разрешено (p2164, p2166).  
Предупреждение разрешено только при p2149.0 = 1.  
Возможные причины:  
- Нагрузочный момент больше задания момента вращения.  
- При ускорении происходит достижение границы момента вращения/тока/мощности. Если границ недостаточно, что привод спроектирован слишком маленьким.  
- При регулировании момента вращения задание числа оборотов не ведется фактическим значением числа оборотов.  
- При активном регуляторе Vdc.  
При управлении U/f перегрузка определяется через активность регулятора I<sub>max</sub>.  
Смотри также: p2149

**Помощь:** - Увеличение p2163 и/или p2166.  
- Увеличить границы момента вращения/тока/мощности.  
- При регулировании по моменту: отслеживать задание скорости к факт. значению скорости.  
- Отключить предупреждение с p2149.0 = 0.

---

**A07910 (N) Привод: перегрев двигателя**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой



<b>Причина:</b>	КТУ или нет датчика: Измеренная температура двигателя или температура тепловой модели двигателя 2 превысила порог предупреждения (r0604). Следует спараметрированная в r0610 реакция. РТС или биметаллический NC: Порог срабатывания в 1650 Ом был превышен или NC разомкнут. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 11: нет уменьшения выходного тока. 12: уменьшение выходного тока активно. Смотри также: r0604, r0610
<b>Помощь:</b>	- Проверить нагрузку двигателя. - Проверить температуру окружающей среды двигателя. - Проверить КТУ84. - Проверить перегревы тепловой модели двигателя 2 (r0626 ... r0628). Смотри также: r0612, r0625, r0626, r0627, r0628

---

<b>A07920</b>	<b>Привод: слишком низкий момент вращения/число оборотов</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При r2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов (слишком низкий). При r2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. r3230) отклоняется от числа оборотов (r2169) (слишком низкий). Смотри также: r2181
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

<b>A07921</b>	<b>Привод: слишком высокий момент вращения/число оборотов</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При r2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов (слишком высокий). При r2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. r3230) отклоняется от числа оборотов (r2169) (слишком высокий). Смотри также: r2181
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

<b>A07922</b>	<b>Привод: момент вращения/число оборотов вне допуска</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При r2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов. При r2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. r3230) отклоняется от числа оборотов (r2169).
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

<b>F07923</b>	<b>Привод: слишком низкий момент вращения/число оборотов</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При r2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов (слишком низкий). При r2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. r3230) отклоняется от числа оборотов (r2169) (слишком низкий).
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.

<b>F07924</b>	<b>Привод: слишком высокий момент вращения/число оборотов</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При p2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов (слишком высокий). При p2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. p3230) отклоняется от числа оборотов (r2169) (слишком высокий).
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.
<b>F07925</b>	<b>Привод: момент вращения/число оборотов вне допуска</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При p2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов. При p2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. p3230) отклоняется от числа оборотов (r2169).
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.
<b>A07927</b>	<b>Торможение на постоянном токе активно.</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Двигатель выполняет торможение на постоянном токе. Торможение на постоянном токе активно. 1) Активно сообщение с реакцией DCBRK. Двигатель затормаживается с тормозным током в p1232 в течение p1233. При падении ниже порога состояния покоя p1226, процесс торможения завершается преждевременно. 2) Торможение на постоянном токе было активировано на входном бинекторе p1230 при установленном торможении на постоянном токе (p1230 = 4). Тормозной ток p1232 подается до тех пор, пока этот входной бинектор не потеряет активность.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Предупреждение исчезает автоматически после выполненного торможения на постоянном токе.
<b>A07929 (F)</b>	<b>Привод: двигатель не определен</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Величина тока после разрешения импульсов инвертора так мала, что двигатель не обнаруживается. Указание: При векторном управлении и асинхронном двигателе за этим предупреждением следует ошибка F07902. Смотри также: p2179
<b>Помощь:</b>	- Проверить электропроводку к двигателю. - Уменьшить пороговое значение (p2179, к примеру, для синхронных двигателей). - Проконтролировать повышение напряжения управления U/f (p1310). - Выполнить измерение в состоянии покоя для установки сопротивления статора (p0350).
<b>F07936</b>	<b>Привод: потеря нагрузки</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Контроль нагрузки обнаружил потерю нагрузки.
<b>Помощь:</b>	- Проверить датчик. - При необходимости отключить контроль нагрузки (p2193). Смотри также: p2193, p3232

<b>F07950 (A)</b>	<b>Неправильные параметры двигателя</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Параметры двигателя были неправильно заданы при вводе в эксплуатацию (к примеру, p0300 = 0, нет двигателя). Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Затронутый номер параметра. Смотри также: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323
<b>Помощь:</b>	Сравнить данные двигателя с указаниями на шильдике и при необходимости исправить.
<b>F07967</b>	<b>Привод: идентификация положения полюса внутренняя ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При идентификации положения полюса возникла ошибка. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	Выполнить POWER ON.
<b>F07968</b>	<b>Привод: ошибка измерения Lq-Ld</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При измерении Lq-Ld возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 10: ступень 1: отношение измеренного тока к нулевому току слишком маленькое. 12: ступень 1: макс. ток был превышен. 15: вторая гармоника слишком маленькая. 16: преобразователь слишком мал для метода измерения. 17: отмена из-за блокировки импульсов.
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 10: Проверить, правильно ли подключен двигатель. Заменить соответствующую силовую часть. Деактивировать измерение (p1909). По значению ошибки = 12: Проверить правильность ввода данных двигателя. Деактивировать измерение (p1909). По значению ошибки = 16: Деактивировать измерение (p1909). По значению ошибки = 17: Повторить измерение.
<b>F07969</b>	<b>Привод: ошибка идентификации положения полюсов</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При идентификации положения полюса возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: регулятор тока ограничен. 2: вал двигателя заблокирован. 10: ступень 1: соотношение тока измерения к нулевому току слишком мало. 11: ступень 2: соотношение тока измерения к нулевому току слишком мало. 12: ступень 1: макс. ток был превышен. 13: ступень 2: макс. ток был превышен. 14: разница тока для определения +d-оси слишком мала. 15: вторая гармоника слишком мала. 16: преобразователь слишком мал для метода измерения. 17: отмена через блокировку импульсов. 18: первая гармоника слишком мала. 20: идентификация положения полюса запрошена при вращающемся валу двигателя и активированной функции "Рестарт на лету".

<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1: Проверить правильность подключения двигателя. Проверить правильность ввода данных двигателя. Заменить соответствующую силовую часть.</p> <p>По значению ошибки = 2: Отпустить стояночный тормоз двигателя (p1215) и снять нагрузку с двигателя.</p> <p>По значению ошибки = 10: При выборе p1980 = 4: увеличение значения для r0325. При выборе p1980 = 1: увеличение значения для r0329. Проверить правильность подключения двигателя. Заменить соответствующую силовую часть.</p> <p>По значению ошибки = 11: Увеличить значение для r0329. Проверить правильность подключения двигателя. Заменить соответствующую силовую часть.</p> <p>По значению ошибки = 12: При выборе p1980 = 4: уменьшить значение для r0325. При выборе p1980 = 1: уменьшить значение для r0329. Проверить, правильно ли введены данные двигателя.</p> <p>По значению ошибки = 13: Уменьшить значение для r0329. Проверить, правильно ли введены данные двигателя.</p> <p>По значению ошибки = 14: Увеличить значение для r0329.</p> <p>По значению ошибки = 15: Увеличить значение для r0325. Двигатель не достаточно анизотропен, изменение метода измерения (p1980==1 oder 10).</p> <p>По значению ошибки = 16: Изменить метод измерения (p1980).</p> <p>По значению ошибки = 17: Повторить измерение.</p> <p>По значению ошибки = 18: Увеличить значение для r0329.</p> <p>Насыщение недостаточно, смена метода измерения (p1980==10).</p> <p>По значению ошибки = 20: Перед выполнением идентификации положения полюса обеспечить состояние покоя вала двигателя.</p>
----------------	--

---

**A07976      Привод: точная калибровка датчика активирована**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Предупреждение показывает этапы точной калибровки датчика через значение предупреждения. Значение предупреждения (дес. интерпретация):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1: точная калибровка датчика активна.</li><li>2: измерение при вращении запущено (установить заданную скорость &gt; 40 % от ном. скорости двигателя).</li><li>3: измерение при вращении в области скорости и момента вращения.</li><li>4: измерение при вращении завершено успешно, можно запустить запрет импульсов для применения значений.</li><li>5: точная калибровка датчика рассчитывается.</li><li>10: слишком низкая скорость, измерение при вращении прервано.</li><li>12: слишком высокий момент вращения, измерение при вращении прервано.</li></ol>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению предупреждения = 10: Увеличить скорость.</p> <p>По значению предупреждения = 12: Включить привод без нагрузки.</p>

---

**A07980      Привод: круговое измерение активировано**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой

<b>Причина:</b>	Измерение при вращении (автоматическая оптимизация регулятора скорости) активировано. При следующей команде включения выполняется измерение при вращении. Указание: При измерении при вращении сохранение параметров невозможно (p0971). Смотри также: p1960
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Предупреждение исчезает автоматически после успешного завершения оптимизации регулятора числа оборотов или при установке p1900 = 0.

**A07981      Привод: отсутствуют разрешения для кругового измерения**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Измерение при вращении не может быть запущено из-за отсутствия разрешений. При p1959.13 = 1 действует: - Нет разрешений для задатчика интенсивности (см. p1140 ... p1142). - Нет разрешений для интегратора регулятора скорости (см. p1476, p1477).
<b>Помощь:</b>	- квитировать имеющиеся ошибки. - установить отсутствующие разрешения. Смотри также: r0002, r0046

**F07983      Привод: круговое измерение, характеристика насыщения**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При определении характеристики насыщения возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: стационарная рабочая точка числа оборотов не была достигнута. 2: стационарная рабочая точка потока ротора не была достигнута. 3: стационарная рабочая точка контура адаптации не была достигнута. 4: контур адаптации не получил разрешения. 5: ослабление поля активно. 6: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно мин. ограничение. 7: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активен диапазон пропуска. 8: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно макс. ограничение. 9: некоторые значения полученной характеристики насыщения недостоверны. 10: правильное определение характеристики насыщения невозможно из-за слишком высокого нагрузочного момента.
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Общий момент инерции привода намного больше такового двигателя (p0341, p0342). Отключить измерение при вращении (p1960), ввести соотношение инерционности p0342, заново вычислить регулятор числа оборотов r0340 = 4 и повторить измерение. По значению ошибки = 1 ... 2: - Увеличить число оборотов измерения (p1961) и повторить измерение. По значению ошибки = 1 ... 4: - Проверить параметры двигателя (данные шильдика). После изменения: вычислить r0340 = 3. - Проверить момент инерции (p0341, p0342). После изменения: вычислить r0340 = 3. - выполнить идентификацию данных двигателя (p1910). - при необходимости уменьшить динамический коэффициент (p1967 < 25 %). По значению ошибки = 5: - Задание числа оборотов (p1961) еще не выбрано. Уменьшить число оборотов. По значению ошибки = 6: - Согласовать задание числа оборотов (p1961) или мин. ограничение (p1080). По значению ошибки = 7: - Согласовать задание числа оборотов (p1961) или диапазоны пропуска (p1091 ... p1094, p1101). По значению ошибки = 8: Согласовать задание числа оборотов (p1961) или макс. ограничение (p1082, p1083 или p1086).

По значению ошибки = 9, 10:

- Измерение было выполнено в рабочей точке, в которой нагрузочный момент слишком велик. Выбрать более благоприятную рабочую точку, либо через изменение задания числа оборотов (p1961), либо через уменьшение нагрузочного момента. Всегда избегать изменения нагрузочного момента при измерении.

Указание:

Идентификация характеристики насыщения может быть отключена через p1959.1.

Смотри также: p1959

<b>F07984</b>	<b>Привод: оптимизация регулятора числа оборотов, момент инерции</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При идентификации момента инерции возникла ошибка.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: стационарная рабочая точка числа оборотов не была достигнута.</li> <li>2: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно мин. ограничение.</li> <li>3: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активен диапазон пропуска.</li> <li>4: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно макс. ограничение.</li> <li>5: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активно мин. ограничение.</li> <li>6: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активен диапазон пропуска.</li> <li>7: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активно макс. ограничение.</li> <li>8: разница моментов вращения после скачка задания числа оборотов слишком мала, чтобы можно было надежно идентифицировать момент инерции.</li> <li>9: доступно слишком мало данных для надежной идентификации момента инерции.</li> <li>10: число оборотов после скачка задания изменилось слишком мало или в неправильном направлении.</li> <li>11: идентифицированный момент инерции не является достоверным.</li> </ol>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить параметры двигателя (данные шильдика). После изменения: вычислить p0340 = 3.</li> <li>- проверить момент инерции (p0341, p0342). После изменения: вычислить p0340 = 3.</li> <li>- выполнить идентификацию данных двигателя (p1910).</li> <li>- при необходимости уменьшить динамический коэффициент (p1967 &lt; 25 %).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2, 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или мин. ограничение (p1080).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 3, 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или диапазоны пропуска (p1091 ... p1094, p1101).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 4, 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или макс. ограничение (p1082, p1083 или p1086).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общий момент инерции привода намного больше такового двигателя (см. p0341, p0342). Отключить измерение при вращении (p1960), ввести инерционное отношение p0342, заново вычислить регулятор числа оборотов p0340 = 4 и повторить измерение.</li> </ul> <p>По значению ошибки = 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить момент инерции (p0341, p0342). После изменения заново вычислить регулятор числа оборотов (p0340 = 3 или 4).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить момент инерции (p0341, p0342). После изменения: вычислить p0340 = 3.</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>Идентификация момента инерции может быть отключена через p1959.2.</p> <p>Смотри также: p1959</p>

<b>F07985</b>	<b>Привод: оптимизация регулятора числа оборотов (проверка вибрации)</b>
---------------	--

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)
-----------------	--------------------

<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
-----------------------	----------

<b>Причина:</b>	При тесте колебаний возникла ошибка.
-----------------	--------------------------------------

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

- 1: стационарная рабочая точка числа оборотов не была достигнута.
- 2: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно мин. ограничение.
- 3: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активен диапазон пропуска.
- 4: задание числа оборотов не могло быть достигнуто, т.к. активно макс. ограничение.
- 5: границы момента вращения слишком малы для скачка момента вращения.
- 6: подходящая установка регулятора числа оборотов не может быть найдена.

<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить параметры двигателя (данные шильдика). После изменения: вычислить <math>p0340 = 3</math>.</li> <li>- проверить момент инерции (<math>p0341</math>, <math>p0342</math>). После изменения: вычислить <math>p0340 = 3</math>.</li> <li>- выполнить идентификацию данных двигателя (<math>p1910</math>).</li> <li>- при необходимости уменьшить динамический коэффициент (<math>p1967 &lt; 25\%</math>).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (<math>p1965</math>) или мин. ограничение (<math>p1080</math>).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (<math>p1965</math>) или полос пропуска (<math>p1091 \dots p1094</math>, <math>p1101</math>).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласовать задание числа оборотов (<math>p1965</math>) или макс. ограничение (<math>p1082</math>, <math>p1083</math> или <math>p1086</math>).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить границы момента вращения (к примеру, <math>p1520</math>, <math>p1521</math>).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить динамический коэффициент (<math>p1967</math>).</li> <li>- Отключить тест колебаний (<math>p1959.4 = 0</math>) и повторить измерение при вращении.</li> </ul> <p>Смотри также: <math>p1959</math></p>
----------------	---

**F07986 Привод: круговое измерение, задатчик интенсивности**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При круговом измерении возникли проблемы с задатчиком интенсивности.</p> <p>Значение ошибки (<math>r0949</math>, дес. интерпретация):</p> <p>1: положительное и отрицательное направление заблокировано.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1:</p> <p>разрешить направление (<math>p1110</math> или <math>p1111</math>).</p>

**F07988 Привод: круговое измерение, конфигурация не выбрана**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При конфигурировании кругового измерения ( $p1959$ ) функция не выбрана.
<b>Помощь:</b>	<p>Выбрать минимум одну функцию для автоматической оптимизации регулятора числа оборотов (<math>p1959</math>).</p> <p>Смотри также: <math>p1959</math></p>

**F07990 Привод: ошибка идентификации данных двигателя**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При идентификации возникла ошибка.</p> <p>Значение ошибки (<math>r0949</math>, дес. интерпретация):</p> <p>1: Достигнуто значение ограничения тока.</p> <p>2: Идентифицированное сопротивление статора вне ожидаемого диапазона 0.1 ... 100 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>3: Идентифицированное сопротивление статора вне ожидаемого диапазона 0.1 ... 100 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>4: Идентифицированное реактивное сопротивление вне ожидаемого диапазона 50 ... 500 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>5: Идентифицированное реактивное сопротивление намагничивания вне ожидаемого диапазона 50 ... 500 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>6: Идентифицированная постоянная времени ротора вне ожидаемого диапазона 10 ... 5 с.</p> <p>7: Идентифицированное общее реактивное сопротивление рассеяния вне ожидаемого диапазона 4 ... 50 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>8: Идентифицированное реактивное сопротивление рассеяния статора вне ожидаемого диапазона 2 ... 50 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>9: Идентифицированное реактивное сопротивление рассеяния ротора вне ожидаемого диапазона 2 ... 50 % от <math>Z_n</math>.</p> <p>10: Двигатель подключен неправильно.</p> <p>11: Вал двигателя вращается.</p> <p>12: Обнаружено замыкание на землю.</p> <p>20: Идентифицированное пороговое напряжение полупроводниковых вентилях вне ожидаемого диапазона 0 ... 10 В.</p> <p>30: Регулятор тока на ограничении напряжения.</p>

40: Ошибка мин. одной идентификации. Идентифицированные параметры не применяются по причине несовместимости.

50: Установленное время выборки слишком короткое для идентификации двигателя (p0115[0]).

Указание:

Процентные значения относятся к ном. полному сопротивлению двигателя:

$Z_n = \sqrt{I_{\text{двиг.ном}}^2 / I_{\text{двиг.ном}}}$

**Помощь:**

По значению ошибки = 1 ... 40:

- Проверить, правильно ли введены данные двигателя в p0300, p0304 ... p0311.
- Правильно ли соотносятся мощность двигателя и силовой части? Отношение силовой части к ном. току двигателя не должно быть меньше 0.5 и больше 4.
- Проверить тип соединения (звезда/треугольник).

По значению ошибки = 4, 7:

- Проверить, правильно ли установлена индуктивности в p0233.
- Проверить, правильно ли был подключен двигатель (звезда/треугольник).

По значению ошибки = 11 дополнительно:

- Отключить контроль колебаний (p1909.7 = 1).

По значению ошибки = 12:

- Проверить подключение силовых кабелей.
- Проверить двигатель.
- Проверить преобразователь тока.

По значению ошибки = 50:

- Выполнить идентификацию данных двигателя с увеличенным временем выборки и после перейти на желаемое более высокое время выборки (p0115[0]).

#### **A07991 (N)**

#### **Привод: идентификация данных двигателя активирована**

**Реакции:**

никакой

**Квиттирование:**

никакой

**Причина:**

Идентификация данных двигателя активирована.

Со следующей командой включения идентификация данных двигателя будет выполнена.

При выборе измерения при вращении (см. p1900, p1960) сохранение параметрирования заблокировано.

После выполнения или деактивации идентификации данных двигателя сохранение снова возможно.

Смотри также: p1910

**Помощь:**

Не требуется.

Предупреждение исчезает автоматически после успешного завершения идентификации данных двигателя или при установке p1900 = 0.

#### **A07994 (F, N)**

#### **Привод: идентификация данных двигателя не выполнена**

**Реакции:**

никакой

**Квиттирование:**

никакой

**Причина:**

Режим работы "Векторное управление" установлен, но идентификация данных двигателя еще не была выполнена.

Предупреждение инициируется при изменении блока данных привода (см. r0051) в следующих случаях:

- В текущем блоке данных привода спараметрировано векторное управление (p1300 >= 20).

и

- В текущем блоке данных привода еще не была выполнена идентификация данных двигателя (см. r3925).

Указание:

У SINAMICS G120 проверка и вывод предупреждения происходят и при выходе из ввода в эксплуатацию и при запуске системы.

**Помощь:**

- Выполнить идентификацию данных двигателя (см. p1900).
- При необходимости спараметрировать "Управление U/f" (p1300 < 20).
- Переключиться на блок данных привода, условия для которого не действуют.

#### **F08010 (N, A)**

#### **SU: аналого-цифровой преобразователь**

**Реакции:**

ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:**

Аналого-цифровой преобразователь на управляющем модуле не предоставил преобразованных данных.

**Помощь:**

- Проверить электропитание.
- Заменить управляющий модуль.



<b>F08501 (N, A)</b>	<b>PROFINET: задание, таймаут</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ3 (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Прием заданий от PROFINET прерван. - Шинное соединение прервано. - Контроллер отключен. - Контроллер переведен в состояние STOP.
<b>Помощь:</b>	- Восстановить шинное соединение и перевести контроллер в состояние RUN. - При повторении ошибки проверить установленное время контроля.
<b>F08502 (A)</b>	<b>PROFINET: время контроля стробовых импульсов истекло</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Время контроля счетчика стробовых импульсов истекло. Соединение с внутренним интерфейсом PROFINET было прервано.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Связаться с "горячей линией".
<b>A08511 (F)</b>	<b>PROFINET: недействительные принимаемые данные конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Принимаемые данные конфигурации не были приняты приводным устройством. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): возвращаемое значение проверки принимаемых данных конфигурации. 2: слишком много слов данных PZD для Output или Input для одного приводного объекта. Макс. возможно 12 слов. 3: нечетное число байтов для Input или Output. 501: PROFIsafe ошибка параметров (к примеру, F_Dest). 502: PROFIsafe не подходящая телеграмма.
<b>Помощь:</b>	Проверить принимаемые данные конфигурации. По значению предупреждения = 2: - Проверить число слов данных для Output и Input к приводному объекту. По значению предупреждения = 501: - Проверка установленного адреса PROFIsafe (p9610). По значению предупреждения = 502: Проверить разрешение F-DI (p9501.30).
<b>A08526 (F)</b>	<b>PROFINET: нет циклического соединения</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Циклическое соединение с контроллером PROFINET отсутствует.
<b>Помощь:</b>	Установить циклическое соединение и активировать контроллер в циклическом режиме. Проверить параметры "Name of Station" и "IP of Station" (r61000, r61001).
<b>A08565</b>	<b>PROFINET: ошибка из-за несовместимости в настраиваемых параметрах</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При активации конфигурации (p8925 = 1) для интерфейса PROFINET была обнаружена ошибка из-за несовместимости. Текущая конфигурация не была активирована. Возможные причины: - Неправильные IP-адрес, маска подсети или шлюз по умолчанию. - IP-адрес или имя станции присутствуют в сети дважды. - Имя станции содержит недействительные символы и т.п. Смотри также: p8920, p8921, p8922, p8923
<b>Помощь:</b>	- Проверить требуемую конфигурацию интерфейсов (p8920 и последующие), при необходимости исправить и активировать (p8925 = 1). Смотри также: p8925

<b>F08700 (A)</b>	<b>CAN: ошибка коммуникации</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛЗ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Возникла ошибка в коммуникации CAN.                      Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):                      1: Счетчик ошибок для передаваемых телеграмм превысил значение BUS OFF 255. CAN-контроллер отключается от шины.                      - Короткое замыкание шины.                      - Неправильная скорость передачи данных.                      - Неправильная текстовая синхронизация.                      2: Состояние узла CAN не опрашивалось Master дольше, чем его "Life Time". "Life Time" получается из "Guard Time" (p8604[0]), умноженного на "Life Time Factor" (p8604[1]).                      - Шина прервана.                      - Шина не подключена.                      - Неправильная скорость передачи данных.                      - Неправильная текстовая синхронизация.                      - ошибка на Master.                      Указание:                      Через p8641 можно установить желаемую реакцию на ошибку.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Проверить кабель шины.                      - Проверить скорость передачи (p8622).                      - Проверить тактовую синхронизацию (p8623).                      - Проверить Master.                      После устранения причины ошибки необходимо снова запустить CAN-Controller вручную с p8608 = 1!</p>
<b>F08701</b>	<b>CAN: изменение состояния NMT</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛЗ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Произошло изменение состояния CANopen NMT с "Рабочего" на "Подготовительное" или на "Остановлен".                      Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):                      1: изменение состояния CANopen NMT с "Рабочего" на "Подготовительное".                      2: изменение состояния CANopen NMT с "Рабочего" на "Остановлен".                      Указание:                      В состоянии NMT "Подготовительное" невозможна передача данных процесса, а в состоянии NMT "Остановлен" невозможна передача данных процесса и сервисных данных.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Не требуется.                      квитировать ошибку и продолжить работу.</p>
<b>F08702 (A)</b>	<b>CAN: RPDO тайм-аут</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛЗ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Время контроля телеграмм CANopen RPDO истекло, т.к. шинное соединение было прервано или CANopen Master был отключен.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Проверить шину.                      - Проверить Master.                      - При необходимости увеличить время контроля (p8699).</p>
<b>A08751 (N)</b>	<b>CAN: потеря телеграммы</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Контроллер CAN потерял принятое сообщение.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Уменьшить время цикла принимаемых сообщений.</p>
<b>A08752</b>	<b>CAN: превышение счетчика ошибок для Error Passive</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Счетчик ошибок для отправляемых или принимаемых телеграмм превысил значение 127.</p>

**Помощь:**

- проверить кабель шины.
- установить более высокую скорость передачи (p8622).
- проверить и при необходимости оптимизировать Bit Timing (p8623).

---

#### **A08753 CAN: переполнение буфера сообщений**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Переполнение буфера сообщений.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: переполнение ациклического буфера передачи (SDO буфер ответа).  
2: переполнение ациклического буфера приема (SDO буфер приема).  
3: переполнение циклического буфера передачи (PDO буфер передачи).

**Помощь:**

- Проверить шину.
- Установить более высокую скорость передачи (p8622).
- Проверить и при необходимости оптимизировать тактовую синхронизацию (p8623).

По значению предупреждения = 2:  
- Уменьшить время цикла принимаемых сообщений SDO.  
- Запрос SDO от мастера только после подтверждения SDO предшествующего запроса SDO.

---

#### **A08754 CAN: неправильный режим коммуникации**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** В режиме "Рабочий" была предпринята попытка изменения для параметров p8700 ... p8737.

**Помощь:** Перейти в режим "Подготовительный" или "Остановлен".

---

#### **A08755 CAN: объект не может быть преобразован**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Объект CANOpen не предусмотрен для преобразования объекта данных процесса (PDO).

**Помощь:** Использовать объект CANOpen, предусмотренный для отображения PDO, или занести 0.  
Следующие объекты можно объединить в папки Receive Process Data Object (RPDO) или Transmit Process Data Object (TPDO):  
- RPDO: 6040 шестн., 6060 шестн., 60FF шестн., 6071 шестн.; 5800 шестн. - 580F шестн.; 5820 шестн. - 5827 шестн.  
- TPDO: 6041 шестн., 6061 шестн., 6063 шестн., 6069 шестн., 606B шестн., 606C шестн., 6074 шестн.; 5810 шестн. - 581F шестн.; 5830 шестн. - 5837 шестн.  
Возможно объединить в папки только субиндекс 0 указанных объектов.  
Примечание.  
COB-ID недействителен при наличии A08755.

---

#### **A08756 CAN: кол-во преобразованных байтов превышено**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Кол-во байтов преобразованных объектов превышает размер телеграммы для полезных данных. Макс. разрешено 8 байт.

**Помощь:** Преобразовывать меньше объектов или объекты с меньшим типом данных.

---

#### **A08757 CAN: установить COB-ID недействительным**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** В режиме Online соответствующий COB-ID перед преобразованием должен быть установлен недействительным.

Пример:

Преобразование для RPDO 1 должно быть изменено (p8710[0]).  
--> установить p8700[0] = C00006E0 шестн. (недействительный COB-ID)  
--> установить p8710[0] как необходимо  
--> p8700[0] ввести действительный COB-ID

**Помощь:** Установить COB-ID на недействительно.

<b>A08759</b>	<b>CAN: PDO COB-ID уже имеется</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Был присвоен уже имеющийся PDO COB-ID.
Помощь:	Выбрать другой PDO COB-ID.
<b>A08760</b>	<b>CAN: превышение макс. размера PZD IF</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Макс. размер PZD превышен. Значение ошибки 1: прием Значение ошибки 2: передача Удаление предупреждения: - Power Off/On - горячий пуск - CANopen NMT смена состояния - сброс предупреждения с r2111
Помощь:	Преобразование меньшего числа данных в PDO.
<b>A08800</b>	<b>PROFenergy режим энергосбережения активен</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Режим энергосбережения PROFenergy активен. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Mode ID активного режима энергосбережения PROFenergy. Смотри также: r5600
Помощь:	Предупреждение исчезает автоматически при выходе из режима энергосбережения. Указание: После получения команды PROFenergy "End_Pause" через PROFINET режим энергосбережения завершается.
<b>A08802</b>	<b>PROFenergy отключение питания инкрементального датчика невозможно</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Инкрементальный датчик используется для управления по положению. Поэтому его напряжение питания не должно отключаться в режиме энергосбережения PROFenergy, т.к. иначе он потерял бы свое фактическое значение положения. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Номер датчика
Помощь:	Предупреждение исчезает автоматически при выходе из режима энергосбережения. Указание: После получения команды PROFenergy "End_Pause" через PROFINET режим энергосбережения завершается.
<b>F13009</b>	<b>Лицензирование приложение OA не лицензировано</b>
Реакции:	ВЫКЛ1
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Как минимум одно подлежащее лицензированию приложение OA не лицензировано. Указание: Информацию по установленным приложениям OA можно взять из r4955 и r4955.
Помощь:	- Ввести и активировать лицензионный ключ для подлежащих лицензированию приложений OA (r9920, r9921). - При необходимости деактивировать не лицензированные приложения OA (r4956).
<b>F13100</b>	<b>Защита ноу-хау: ошибка защиты от копирования</b>
Реакции:	ВЫКЛ1
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ

<b>Причина:</b>	Защита ноу-хау с защитой от копирования для карты памяти активна. При проверке карты памяти возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: карта памяти не вставлена. 1: вставлена недействительная карта памяти (не SIEMENS). 2: вставлена недействительная карта памяти. 3: карта памяти используется в другом управляющем модуле. 12: вставлена недействительная карта памяти (неправильные данные OEM, p7769). 13: карта памяти используется в другом управляющем модуле (неправильные данные OEM, p7759). Смотри также: p7765
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 0, 1: - Вставить подходящую карту памяти и выполнить POWER ON. По значению ошибки = 2, 3, 12, 13: - Связаться с уполномоченным OEM. - Деактивировать защиту от копирования (p7765) и квитировать ошибку (p3981). - Деактивировать защиту ноу-хау (p7766 ... p7768) и квитировать ошибку (p3981). Указание: Как правило, изменение защиты от копирования возможно только при деактивированной защите ноу-хау. КНР: Know-how protection (защита ноу-хау) Смотри также: p3981, p7765

**F13101      Защита ноу-хау: защита от копирования не может быть активирована**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При попытке активации защиты от копирования для карты памяти возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: карта памяти не вставлена. 1: вставлена недействительная карта памяти (не SIEMENS). Указание: КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)
<b>Помощь:</b>	- Вставить действительную карту памяти. - Повторить попытку активации защиты от копирования (p7765). Смотри также: p7765

**F13102      Защита ноу-хау: ошибка из-за несовместимости защищенных данных**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При проверке консистенции защищенных файлов была обнаружена ошибка. Поэтому выполнение проекта на карте памяти невозможно. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): уууухххх шестн.: уууу = номер объекта, хххх = причина ошибки хххх = 1: Файл имеет ошибку контрольной суммы. хххх = 2: Противоречивость файлов между собой. хххх = 3: Файлы проекта, загруженные через загрузку в файловую систему (загрузка с карты памяти) не консистентны. Указание: КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)
<b>Помощь:</b>	- Заменить проект на карте памяти или файлы проекта для загрузки с карты памяти. - Восстановить заводские установки и выполнить новую загрузку.

**F30001      Силовая часть: ток перегрузки**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ

<b>Причина:</b>	<p>Силовая часть определила ток перегрузки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регулирование спараметрировано неправильно.</li> <li>- Короткое замыкание или замыкание на землю двигателя.</li> <li>- Режим U/f: время разгона установлено слишком маленьким.</li> <li>- Режим U/f: ном. ток двигателя значительно превышает ном. ток модуля двигателя.</li> <li>- Устройство питания: высокие разрядные токи и зарядные токи последствия при провале напряжение сети.</li> <li>- Устройство питания: высокие зарядные токи последствия при моторной перегрузке и провале напряжения промежуточного контура.</li> <li>- Устройство питания: токи короткого замыкания при включении из-за отсутствия коммутирующего дросселя.</li> <li>- Силовые кабели подключены неправильно.</li> <li>- Превышена макс. допустимая длина силовых кабелей.</li> <li>- Неисправность силовой части.</li> <li>- Прерывание фазы сети.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, битовая интерпретация):</p> <p>Бит 0: фаза U.          Бит 1: фаза V.          Бит 2: фаза W.          Бит 3: ток перегрузки в промежуточном контуре.</p> <p>Указание:          Значение ошибки = 0 означает, что фаза с током перегрузки неизвестна.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить параметры двигателя, при необходимости выполнить ввод в эксплуатацию.</li> <li>- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).</li> <li>- Режим U/f: увеличить рампу разгона.</li> <li>- Режим U/f: проверить согласование ном. токов двигателя и силовой части.</li> <li>- Проверить качество сети.</li> <li>- Уменьшить моторную нагрузку.</li> <li>- Правильно подключить сетевой коммутирующий дроссель.</li> <li>- Проверить соединения силовых кабелей.</li> <li>- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или ошибок заземления.</li> <li>- Проверить длину силовых кабелей.</li> <li>- Заменить силовую часть.</li> <li>- Проверить фазы сети.</li> </ul>

---

**F30002      Силовая часть: напряжение промежуточного контура перенапряжение**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Силовая часть обнаружила перенапряжение в промежуточном контуре.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Двигатель рекуперрует слишком много энергии.</li> <li>- Слишком высокое напряжение питающей сети.</li> <li>- Фаза сети прервана.</li> <li>- Регулирование напряжения промежуточного контура отключено.</li> <li>- Слишком высокая или низкая динамика регулятора напряжения промежуточного контура.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):          Напряжение промежуточного контура на момент срабатывания [0.1 В].</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить время торможения (p1121).</li> <li>- Установить время сглаживания (p1130, p1136). Это рекомендуется прежде всего в режиме U/f, чтобы разгрузить регулятор напряжения промежуточного контура при коротком времени торможения задатчика интенсивности.</li> <li>- Активировать регулятор напряжения промежуточного контура (p1240, p1280).</li> <li>- Согласовать динамику регулятора напряжения промежуточного контура (p1243, p1247, p1283, p1287).</li> <li>- Проверить напряжение питающей сети и установку в r0210.</li> <li>- Проверить и исправить назначение фаз на силовой части.</li> <li>- Проверить фазы сети.</li> </ul> <p>Смотри также: r0210, p1240</p>

---

**F30003      Силовая часть: пониженное напряжение промежуточного контура**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ

<b>Причина:</b>	Силовая часть определила пониженное напряжение в промежуточном контуре. - Отказ питания. - Напряжение сети ниже допустимого значения. - Прерывание фазы сети. Указание: Порог контроля для пониженного напряжения в промежуточном контуре это минимум из следующих значений: - Расчет см. p0210.
<b>Помощь:</b>	- Проверить напряжение сети. - Проверить фазы сети. Смотри также: p0210

**F30004      Силовая часть: перегрев радиатора инвертора**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Температура радиатора силовой части превысила допустимое предельное значение. - недостаточная вентиляция, отказ вентилятора. - перегрузка. - слишком высокая внешняя температура. - слишком высокая частота импульсов. Значение ошибки (r0949): Температура [1 бит = 0.01 °C].
<b>Помощь:</b>	- проверить, работает ли вентилятор. - проверить компоненты вентилятора. - проверить, находится ли внешняя температура в допустимом диапазоне. - проверить нагрузку двигателя. - уменьшить частоту импульсов, если она выше ном. частоты импульсов. Внимание: Эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу порога предупреждения для A05000. Смотри также: p1800

**F30005      Силовая часть: перегрузка I2t**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Перегрузка силовой части (r0036 = 100 %). - Допустимый ном. ток силовой части был превышен недопустимо долго. - Допустимый нагрузочный цикл не был соблюден. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): I2t [100 % = 16384].
<b>Помощь:</b>	- Снизить длительную нагрузку. - Согласовать нагрузочный цикл. - Проверить ном. токи двигателя и силовой части. - Уменьшить границу тока (p0640). - При работе с характеристикой U/f: уменьшить постоянную времени интегрирования токоограничительного регулятора (p1341). Смотри также: r0036, r0206, p0307

**F30011      Силовая часть: выпадение фазы сети в силовой цепи**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	На силовой части пульсация напряжения промежуточного контура превышает допустимое предельное значение. Возможные причины: - Выпадение фазы сети. - Недопустимая асимметрия 3 фаз сети. - Срабатывание предохранителя фазы силовой цепи. - Выпадение фазы двигателя. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Проверить предохранители силовой цепи.
  - Проверить, не искажает ли однофазный потребитель напряжения сети.
  - Проверить электропроводку к двигателю.

---

**F30012      Силовая часть: датчик температуры радиатор обрыв кабеля**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Соединение с датчиком температуры радиаторов в силовой части прервано.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Бит 0: слот модулей (слот электроники)

Бит 1: приточный воздух

Бит 2: инвертор 1

Бит 3: инвертор 2

Бит 4: инвертор 3

Бит 5: инвертор 4

Бит 6: инвертор 5

Бит 7: инвертор 6

Бит 8: выпрямитель 1

Бит 9: выпрямитель 2

**Помощь:** Свяжитесь с изготовителем.

---

**F30013      Силовая часть: датчик температуры радиатор короткое замыкание**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Датчик температуры радиатора в силовой части замкнут накоротко.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Бит 0: слот модулей (сменный блок электроники)

Бит 1: приточный воздух

Бит 2: инвертор 1

Бит 3: инвертор 2

Бит 4: инвертор 3

Бит 5: инвертор 4

Бит 6: инвертор 5

Бит 7: инвертор 6

Бит 8: выпрямитель 1

Бит 9: выпрямитель 2

**Помощь:** Свяжитесь с изготовителем.

---

**F30015 (N, A)      Силовая часть: выпадение фазы кабеля двигателя**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Было определено выпадение фазы в электропроводке к двигателю.

Сообщение может быть выведено и в следующих случаях:

- Двигатель подключен правильно, но привод опрокинут в управлении U/f. В этом случае из-за асимметрии токов возможно, что на одной фазе измерен ток в 0 А.

- Двигатель подключен правильно, но управление по скорости не стабильно и из-за этого создается не постоянный момент вращения.

Указание:

У силовых частей формата "шасси" контроль выпадения фазы отсутствует.

**Помощь:**

- Проверить электропроводку к двигателю.
- Если привод опрокинут в управлении U/f, то увеличить время разгона или торможения (p1120).
- Проверить установки регулятора скорости.

---

**A30016 (N)      Силовая часть: питание нагрузки отключено**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Напряжение промежуточного контура слишком низкое.

Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):

Напряжение промежуточного контура на момент срабатывания [0.1 В].

**Помощь:** При определенных обстоятельствах сетевое питание АС не включено.



<b>F30017</b>	<b>Силовая часть: слишком частое срабатывание ограничения тока аппаратного обеспечения</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Слишком частое срабатывание ограничения тока аппаратного обеспечения в соответствующей фазе (см. A30031, A30032, A30033). Число допустимых превышений зависит от вида и типа силовой части.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регулирование спараметрировано неправильно.</li> <li>- Ошибка в двигателе или в силовых кабелях.</li> <li>- Превышена макс. допустимая длина силовых кабелей.</li> <li>- Слишком высокая нагрузка двигателя.</li> <li>- Неисправность силовой части.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):          Бит 0: фаза U          Бит 1: фаза V          Бит 2: фаза W</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить параметры двигателя.</li> <li>- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).</li> <li>- Проверить нагрузку двигателя.</li> <li>- Проверить соединения силовых кабелей.</li> <li>- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.</li> <li>- Проверить длину силовых кабелей.</li> <li>- Заменить силовую часть.</li> </ul>
<b>F30021</b>	<b>Силовая часть: замыкание на землю</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Силовая часть определила замыкание на землю.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Замыкание на землю в силовых кабелях.</li> <li>- Межвитковое замыкание или замыкание на землю на двигателе.</li> <li>- Неисправность преобразователя тока.</li> <li>- Включение тормоза приводит к срабатыванию аппаратного контроля постоянного тока.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):          Величина суммарного тока [32767 = 271 % ном. тока].</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить соединение силовых кабелей.</li> <li>- Проверить двигатель.</li> <li>- Проверить преобразователь тока.</li> <li>- Проверить кабели и контакты соединения тормоза (возможен обрыв кабеля).</li> </ul> <p>Смотри также: r0287</p>
<b>F30022</b>	<b>Силовая часть: контроль U<sub>се</sub></b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	<p>В силовой части сработал контроль напряжения коллектора-эмиттера (U<sub>се</sub>) полупроводников.</p> <p>Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрыв оптико-волоконного кабеля.</li> <li>- отсутствует питание модуля управления IGBT.</li> <li>- короткое замыкание на выходе силовой части.</li> <li>- неисправный полупроводник в силовой части.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):          Бит 0: короткое замыкание в фазе U          Бит 1: короткое замыкание в фазе V          Бит 2: короткое замыкание в фазе W          Бит 3: неисправное разрешение излучателя          Бит 4: прерывание сигнала суммарной ошибки U<sub>се</sub></p> <p>Смотри также: r0949</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить и при необходимости заменить оптико-волоконный кабель.</li> <li>- проверить питание модуля управления IGBT (24 В).</li> <li>- проверить соединения силовых кабелей.</li> <li>- выбрать и заменить неисправный полупроводник.</li> </ul>

<b>F30024</b>	<b>Силовая часть: перегрев, температурная модель</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Разность температур между радиатором и чипом превысила допустимое предельное значение. - Допустимый нагрузочный цикл не соблюден. - Недостаточное вентилирование, выход из строя вентилятора. - Перегрузка. - Внешняя температура слишком высока. - Частота импульсов слишком высока. Смотри также: r0037
<b>Помощь:</b>	- Согласовать нагрузочный цикл. - Проверить, работает ли вентилятор. - Проверить фильтрующие элементы. - Проверить, в допустимом ли диапазоне находится температура окружающей среды. - Проверить нагрузку двигателя. - Уменьшить частоту модуляции, если она выше номинальной. - Если активно торможение на постоянном токе: уменьшить тормозной ток (p1232).
<b>F30025</b>	<b>Силовая часть: перегрев чипа</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Температура чипа полупроводников превысила допустимое предельное значение. - Допустимый нагрузочный цикл не был выдержан. - Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора. - Перегрузка. - Слишком высокая внешняя температура. - Слишком высокая частота импульсов. Значение ошибки (r0949): Разница температур между теплообменником и чипом [1 бит = 0.01 °C].
<b>Помощь:</b>	- согласовать нагрузочный цикл. - проверить, работает ли вентилятор. - проверить элементы вентилятора. - проверить, находится ли внешняя температура в допустимом диапазоне. - проверить нагрузку двигателя. - уменьшить частоту импульсов, если она выше ном. частоты импульсов. Внимание: эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу порога предупреждения для предупреждения A05001. Смотри также: r0037
<b>F30027</b>	<b>Силовая часть: контроль времени подзарядки промежуточного контура</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Подзарядка промежуточного контура силовой части за ожидаемое время не удалась. 1) Отсутствует напряжение сети. 2) Сетевой контактор/сетевой выключатель не включен. 3) Слишком низкое напряжение сети. 4) Напряжение сети установлено неправильно (p0210). 5) Резисторы перегреты, так как было осуществлено слишком много подзарядок на единицу времени. 6) Резисторы перегреты, т.к. слишком большая емкость промежуточного контура. 7) Замыкание на землю или короткое замыкание в промежуточном контуре. 8) Схема подзарядки возможно неисправна. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): уууухххх шестн.: уууу = состояние силовой части 0: состояние ошибки (ожидание ВЫКЛ и квитирования ошибки) 1: блокировка повторного включения (ожидание ВЫКЛ) 2: определено перенапряжение -> смена состояния ошибки 3: определено пониженное напряжение -> переход в состояние ошибки 4: ожидание открытия шунтирующего контактора -> переход в состояние ошибки

5: ожидание открытия шунтирующего контактора -> переход к блокировке повторного включения  
 6: ввод в эксплуатацию  
 7: готовность для подзарядки  
 8: подзарядка запускается, напряжение промежуточного контура ниже мин. напряжения включения  
 9: идет подзарядка, завершение подзарядки напряжения промежуточного контура еще не определено  
 10: ожидание окончания дребезга главного контактора после завершения подзарядки  
 11: подзарядка завершена, готовность к разрешению импульсов  
 12: зарезервировано  
 xxxx = отсутствующие внутренние разрешения силовой части (в битовой кодировке с инверсией, FFFF шестн. -> имеются все внутренние разрешения)  
 Бит 0: электропитание схемы управления IGBT отключено.  
 Бит 1: определено замыкание на землю.  
 Бит 2: пиковый ток.  
 Бит 3: превышение I2t.  
 Бит 4: тепловая модель, вычислен перегрев.  
 Бит 5: (радиатор, модуль управления силовой части) измерен перегрев.  
 Бит 6: зарезервировано.  
 Бит 7: определено перенапряжение.  
 Бит 8: силовая часть завершила подзарядку, готовность для разрешения импульсов.  
 Бит 9: зарезервировано.  
 Бит 10: определен ток перегрузки.  
 Бит 11: зарезервировано.  
 Бит 12: зарезервировано.  
 Бит 13: определена ошибка Uсе, снижена степень насыщения транзистора из-за тока перегрузки/короткого замыкания.  
 Бит 14: обнаружено пониженное напряжение.  
 Смотри также: r0210

**Помощь:**

Общие мероприятия:  
 - Проверить напряжение сети на входных клеммах.  
 - Проверить установку напряжения сети (r0210).  
 - Ожидать охлаждения резисторов. Для этого рекомендуется отключить устройство питания от сети.  
 По 5):  
 - Соблюдать допустимую периодичность подзарядки (см. соответствующий Справочник по оборудованию).  
 По 6):  
 - Проверить емкость промежуточного контура и при необходимости уменьшить до макс. допустимой емкости промежуточного контура (см. соответствующий Справочник по оборудованию).  
 По 7):  
 - Проверить промежуточный контур на предмет возможного замыкания на землю или короткого замыкания.  
 Смотри также: r0210

**A30030****Силовая часть: перегрев внутренней полости, предупреждение****Реакции:**

никакой

**Квиттирование:**

никакой

**Причина:**

Внутренняя температура преобразователя превысила допустимое предельное значение порога предупреждения.

- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.
- Перегрузка.
- Слишком высокая температура окружающей среды.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- При необходимости предусмотреть дополнительный вентилятор
  - Проверить, в допустимом ли диапазоне находится температура окружающей среды.
- Внимание:

Эта ошибка может быть квитирована только после падения температуры ниже допустимого предельного значения минус 5 К.

**A30031****Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе U****Реакции:**

никакой

**Квиттирование:**

никакой

<b>Причина:</b>	<p>Сработало ограничение тока фазы U аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Регулирование спараметрировано неправильно.</li><li>- Ошибка в двигателе или в силовых кабелях.</li><li>- Силовые кабели превышают макс. допустимую длину.</li><li>- Слишком высокая нагрузка двигателя.</li><li>- Силовая часть неисправна.</li></ul> <p>Примечание. Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить параметры двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1).</li><li>- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).</li><li>- Проверить нагрузку двигателя.</li><li>- Проверить подключение силовых кабелей.</li><li>- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.</li><li>- Проверить длину силовых кабелей.</li></ul>

---

**A30032      Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе V**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Сработало ограничение тока фазы V аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Регулирование спараметрировано неправильно.</li><li>- Ошибка в двигателе или в силовых кабелях.</li><li>- Силовые кабели превышают макс. допустимую длину.</li><li>- Слишком высокая нагрузка двигателя.</li><li>- Силовая часть неисправна.</li></ul> <p>Примечание. Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Проверить параметры двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).</li><li>- Проверить нагрузку двигателя.</li><li>- Проверить подключение силовых кабелей.</li><li>- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.</li><li>- Проверить длину силовых кабелей.</li></ul>

---

**A30033      Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе W**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Сработало ограничение тока фазы W аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Регулирование спараметрировано неправильно.</li><li>- Ошибка в двигателе или в силовых кабелях.</li><li>- Силовые кабели превышают макс. допустимую длину.</li><li>- Слишком высокая нагрузка двигателя.</li><li>- Силовая часть неисправна.</li></ul> <p>Примечание. Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить данные двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1).</li><li>- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).</li><li>- Проверить нагрузку двигателя.</li><li>- Проверить подключение силовых кабелей.</li><li>- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.</li><li>- Проверить длину силовых кабелей.</li></ul>

<b>A30034</b>	<b>Силовая часть: перегрев внутреннего пространства</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Порог предупреждения для перегрева внутреннего пространства был достигнут.          При дальнейшем увеличении температуры внутреннего пространства может быть запущена ошибка F30036.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможно слишком высокая температура окружающей среды.</li> <li>- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):          Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить температуру окружающей среды.</li> <li>- Проверить вентилятор для внутреннего пространства.</li> </ul>
<b>F30035</b>	<b>Силовая часть: превышение температуры приточного воздуха</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Приточный воздух в силовой части превысил допустимое предельное значение температуры.          Для силовых частей с воздушным охлаждением граница температуры составляет 55 °С.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слишком высокая внешняя температура.</li> <li>- недостаточная вентиляция, отказ вентилятора</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, десятичная интерпретация):          температура [0.01 °С].</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить, работает ли вентилятор.</li> <li>- проверить компоненты вентилятора.</li> <li>- проверить, находится ли внешняя температура в допустимом диапазоне.</li> </ul> <p>Внимание:          эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу порога предупреждения для предупреждения A05002.</p>
<b>F30036</b>	<b>Силовая часть: перегрев внутреннего пространства</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Температура внутри преобразователя превысила допустимое предельное значение температуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.</li> <li>- Перегрузка.</li> <li>- Слишком высокая температура окружающей среды.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):          Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить, вращается ли вентилятор.</li> <li>- Проверить фильтрующие элементы.</li> <li>- Проверить, находится ли температура окружающей среды в допустимом диапазоне.</li> </ul> <p>Внимание:          Эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу допустимого предельного значения температуры за вычетом 5 К.</p>
<b>F30037</b>	<b>Силовая часть: перегрев выпрямителя</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Температура в выпрямителе силовой части превысила допустимое предельное значение температуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.</li> <li>- перегрузка.</li> <li>- слишком высокая внешняя температура.</li> <li>- выпадение фазы сети</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, десятичная интерпретация):          температура [0.01 °С].</p>

**Помощь:**

- проверить, работает ли вентилятор.
- проверить компоненты вентилятора.
- проверить, находится ли внешняя температура в допустимом диапазоне.
- проверить нагрузку двигателя.
- проверить фазы сети.

**Внимание:**  
эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу порога предупреждения для предупреждения A05004.

---

**A30042      Силовая часть: макс. число часов эксплуатации вентилятора достигнуто**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Макс. срок службы мин. одного вентилятора скоро будет достигнут или уже превышен.  
Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):  
Бит 0: Макс. срок службы вентилятора теплообменника будет достигнут через 500 часов.  
Бит 1: Макс. срок службы вентилятора теплообменника превышен.  
Бит 8: Макс. срок службы вентилятора внутренней полости будет достигнут через 500 часов.  
Бит 9: Макс. срок службы вентилятора внутренней полости превышен.  
Указание:  
Макс. срок службы вентилятора теплообменника в силовой части отображается в r0252.  
Макс. срок службы вентилятора внутренней полости в силовой части задан постоянным.

**Помощь:**            Выполнить следующие мероприятия для затронутого вентилятора:  
- Заменить вентилятор.  
- Сбросить счетчик часов эксплуатации (r0251, r0254).

---

**A30049      Силовая часть: внутренний вентилятор неисправен**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            Отказ внутреннего вентилятора.

**Помощь:**            Проверить и при необходимости заменить внутренний вентилятор.

---

**F30052      Ошибочные данные EEPROM**

**Реакции:**            ВЫКЛ2

**Квиттирование:**    POWER ON

**Причина:**            Неправильные данные EEPROM модуля силовой части.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
0, 2, 3, 4:  
Противоречивость загруженных из модуля силовой части данных EEPROM.  
1:  
Данные EEPROM несовместимы с микропрограммным обеспечением управляющего модуля (CU).

**Помощь:**            Замена модуля силовой части.

---

**A30054 (F)    Силовая часть: пониженное напряжение при отпуске тормоза**

**Реакции:**            никакой

**Квиттирование:**    никакой

**Причина:**            При отпуске тормоза определяется, что напряжение питания ниже, чем 24 В - 10 % = 21.6 В.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
Неправильное напряжение питания [0.1 В].  
Пример:  
Значение предупреждения = 195 --> напряжение = 19.5 В

**Помощь:**            Проверить стабильность и значение напряжения 24 В.

---

**F30055      Силовая часть: ток перегрузки тормозного прерывателя**

**Реакции:**            ВЫКЛ2

**Квиттирование:**    СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**            Ток перегрузки в тормозном прерывателе.

**Помощь:**

- Проверить тормозной резистор на предмет короткого замыкания.
- В случае внешнего тормозного резистора проверить, не слишком ли низкое его сопротивление.

Указание:  
Тормозной прерыватель после квитирования ошибки снова разрешается только при разрешении импульсов.

---

**A30057      Силовая часть: асимметрия сети**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** В напряжении промежуточного контура были обнаружены частоты, которые могут быть вызваны асимметрией сети и выпадением фазы сети.  
Возможно, речь идет и о выпадении фазы двигателя.  
Если предупреждение остается более 5 минут, то выводится ошибка F30011.  
Точный срок зависит от типа силовой части и соответствующих частот.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- Проверить подключение фаз сети.
- Проверить подключение электропроводки к двигателю.
- При отсутствии выпадения фазы сети или двигателя, речь идет об асимметрии сети.
- Снизить мощность, чтобы не допустить ошибки F30011.

---

**F30059      Силовая часть: внутренний вентилятор неисправен**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Отказ внутреннего вентилятора силовой части, возможно вентилятор неисправен.

**Помощь:** Проверить и при необходимости заменить внутренний вентилятор.

---

**F30071      Новых фактических значений от блока питания не получено**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Отказ более одной телеграммы фактического значения от модуля силовой части.

**Помощь:** Проверить интерфейс (юстировка и арретирование) к модулю силовой части.

---

**F30072      Передача заданий на блок питания более невозможна**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Нельзя передать более одной телеграммы задания на модуль силовой части.

**Помощь:** Проверить интерфейс (юстировка и арретирование) к модулю силовой части.

---

**F30074 (A)      Ошибка коммуникации между управляющим модулем и силовым модулем.**

**Реакции:** НЕТ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Коммуникация между управляющим модулем (CU) и силовым модулем (PM) через интерфейс более невозможна. Возможно, что CU был извлечен или вставлен неправильно.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
0 шестн.:  
- Управляющий модуль с внешним питанием 24 В был извлечен при работе из силового модуля.  
- При отключенном силовом модуле внешнее питание 24 В для управляющего модуля было временно прервано.  
1 шестн.:  
Управляющий модуль был извлечен при работе из силового модуля, хотя разрешены безопасные контроли движения без датчика. Это не поддерживается. После повторного подключения управляющего модуля при текущей работе коммуникация с силовым модулем более невозможна.  
20А шестн.:  
Управляющий модуль был вставлен в силовой модуль с другим кодом.  
20В шестн.:  
Управляющий модуль был вставлен в силовой модуль, который хотя и имеет тот же код, но иной серийный номер. Для применения новых данных калибровки управляющий модуль выполняет автоматический горячий пуск.

**Помощь:** Для значения ошибки = 0 и 20А шестн.:  
Вставить управляющий модуль в подходящий силовой модуль и продолжить работу. При необходимости выполнить POWER ON управляющего модуля.  
Для значения ошибки = 1 шестн.:  
Выполнить POWER ON управляющего модуля.

---

**F30080      Силовая часть: слишком быстрый подъем тока**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Силовая часть обнаружила слишком быстрый подъем в диапазоне перенапряжения.  
- Регулирование спараметрировано неправильно.  
- Короткое замыкание или замыкание на землю двигателя.  
- Режим U/f: время разгона установлено слишком маленьким.  
- Режим U/f: ном. ток двигателя значительно превышает таковой силовой части.  
- Силовые кабели подключены неправильно.  
- Длина силовых кабелей превышает макс. допустимую.  
- Силовая часть неисправна.  
Значение ошибки (r0949, побитовая интерпретация):  
Бит 0: фаза U.  
Бит 1: фаза V.  
Бит 2: фаза W.

**Помощь:**  
- Проверить данные двигателя, при необходимости выполнить ввод в эксплуатацию.  
- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).  
- Режим U/f: увеличить рампу разгона.  
- Режим U/f: Проверить согласование ном. токов двигателя и силовой части.  
- Проверить соединения силовых кабелей.  
- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.  
- Проверить длину силовых кабелей.  
- Заменить силовую часть.

---

**F30081      Силовая часть: слишком частые операции по переключению**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Силовая часть выполнила слишком много переключений для ограничения тока.  
- Регулирование спараметрировано неправильно.  
- Короткое замыкание или замыкание на землю двигателя.  
- Режим U/f: время разгона установлено слишком маленьким.  
- Режим U/f: ном. ток двигателя значительно превышает ном. ток силовой части.  
- Силовые кабели подключены неправильно.  
- Длина силовых кабелей превышает макс. допустимую.  
- Силовая часть неисправна.  
Значение ошибки (r0949, побитовая интерпретация):  
Бит 0: фаза U.  
Бит 1: фаза V.  
Бит 2: фаза W.

**Помощь:**  
- Проверить данные двигателя, при необходимости выполнить ввод в эксплуатацию.  
- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).  
- Режим U/f: увеличить рампу разгона.  
- Режим U/f: Проверить согласование ном. токов двигателя и силовой части.  
- Проверить соединения силовых кабелей.  
- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.  
- Проверить длину силовых кабелей.  
- Заменить силовую часть.

---

**F30105      PU: ошибка регистрации фактического значения**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** На адаптере Power Stack (PSA) был определен мин. один неисправный канал фактического значения. Неисправные каналы фактического значения индицируются в следующем диагностическом параметре.



**Помощь:** Обработать диагностические параметры.  
В случае неисправного канала фактического значения проверить и при необходимости заменить компоненты.

---

### **A30502      Силовая часть: перенапряжение промежуточного контура**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Силовая часть при запрете импульсов обнаружила перенапряжение в промежуточном контуре.  
- Слишком высокое напряжение питающей сети устройств.  
- Неверный выбор параметров сетевого дросселя.  
Значение предупреждения (r0949, дес. интерпретация):  
Напряжение промежуточного контура [1 бит = 100 мВ].  
Смотри также: r0070

**Помощь:** - Проверить напряжение питающей сети устройств (p0210).  
- Проверить расчет параметров сглаживающего дросселя.  
Смотри также: p0210

---

### **F30600      SI P2: иницирован STOP A**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 2 обнаружила ошибку и запустила STOP A.  
- Принудительная проверка Safety-цепи отключения через процессор 2 не удалась.  
- Вторичная реакция на ошибку F30611 (неисправность в канале контроля).  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
0: требование останова от процессора 1.  
1005: импульсы запрещены, хотя STO не выбран и нет внутреннего STOP A.  
1010: импульсы разрешены, хотя выбран STO и имеет место внутренний STOP A.  
9999: вторичная реакция на ошибку F30611.

**Помощь:** - Выбрать безопасно отключенный момент и снова отменить выбор.  
По значению ошибки = 9999:  
- Выполнить диагностику при ошибке F30611.  
Указание:  
STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

### **F30611 (A)      SI P2:неисправность в канале контроля**

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 2 обнаружила ошибку при перекрестном сравнении данных между обоими каналами контроля и инициировала STOP F.  
Как следствие этой ошибки выводится ошибка F30600 (SI P2: иницирован STOP A).  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
0: требование останова от процессора 1.  
1 ... 999:  
номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту ошибку. Этот номер отображается и в r9795.  
2: SI разрешение безопасных функций (p9601, p9801). Перекрестному сравнению подвергаются только поддерживаемые биты.  
3: SI F-DI-переключение – время устойчивости (p9650, p9850).  
8: SI PROFIsafe-адрес (p9610, p9810).  
9: SI время устранения дребезга для STO (p9651, p9851).  
1000: контрольный таймер истек.  
В течение времени приблизительно в 5 x p9650 альтернативно было установлено следующее:  
- Произошло слишком много изменений сигнала на F-DI.  
- Через PROFIsafe слишком часто была инициирована STO (и как вторичная реакция).  
1001, 1002: ошибка инициализации – таймер изменений/контрольный таймер.  
2000: различное состояние выбора STO в обоих каналах контроля.  
2001: различное подтверждение безопасного гашения импульсов в обоих каналах контроля.  
2003: различное состояние клеммы STO на процессоре 1 и процессоре 2.  
6000 ... 6999:

ошибка в схеме управления PROFIsafe.

При этих значениях ошибок управляющие сигналы повышенной безопасности (Failsafe Values) передаются на функции безопасности.

Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-ошибке F01611.

**Помощь:**

По описанным в "причине" значениям ошибок 1 ... 999:

- Проверить подвергнутые перекрестному сравнению данные, приведшие к STOP F.

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

По значению ошибки = 1000:

- Проверить межсоединения F-DI (плохой контакт).

- PROFIsafe: устранить плохой контакт/ошибки на PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller.

По значению ошибки = 1001, 1002:

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

По значению ошибки = 2000, 2001, 2003:

- Проверить хронометрический допуск переключения F-DI и при необходимости увеличить значение (p9650/p9850).

- Проверить межсоединения F-DI (плохой контакт).

- Контроль причин для выбора STO в r9772. При активных функциях SI Motion (p9501 = 1) выбор STO может произойти и через эти функции.

По значению ошибки = 6000 ... 6999:

См. описание значений для Safety-ошибки F01611.

По всем не описанным в "причине" значениям ошибок:

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

- Связаться с "горячей линией"

- Заменить управляющий модуль.

Указание:

F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**F30620 (F, A)**

**SI P2: безопасно отключенный момент активен**

**Реакции:**

никакой

**Квиттирование:**

никакой

**Причина:**

Функция "Безопасно отключенный момент" (STO) была выбрана на процессоре 2 через входную клемму и активна.

Указание:

Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.

**Помощь:**

Не требуется.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

**F30625**

**SI P2: ошибка стробового импульса в Safety-данных**

**Реакции:**

ВЫКЛ2

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:**

Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 2 обнаружила ошибку в стробовом импульсе данных Safety и инициировала STOP A.

- Коммуникация между процессором 1 и процессором 2 нарушена или прервана.

- Возникло переполнение слота Safety-ПО.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- Выбрать безопасно отключенный момент и снова отменить выбор.

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

- Проверить на наличие других ошибок и при необходимости выполнить диагностику.

- Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.

**F30649**

**SI P2: внутренняя программная ошибка**

**Реакции:**

ВЫКЛ2

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:**

В ПО Safety Integrated на процессоре 2 возникла внутренняя ошибка.

Указание:

Эта ошибка приводит к не квитуемому STOP A.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).
  - Повторить ввод в эксплуатацию функции "Safety Integrated" и выполнить POWER ON.
  - Связаться с "горячей линией".
  - Заменить управляющий модуль.

<b>F30650</b>	<b>SI P2: необходимо приемочное испытание</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Необходимо выполнить приемочное испытание для интегрированной функции привода "Safety Integrated" на процессоре 2. Указание: Эта ошибка приводит к квитируемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 130: параметры безопасности для процессора 2 отсутствуют. Указание: Это значение ошибки выводится всегда при первичном вводе в эксплуатацию Safety Integrated. 1000: расхождение между заданной и фактической контрольной суммой на процессоре 2 (запуск). - Повреждение минимум одних проверяемых на контрольную сумму данных. - Safety-параметры установлены offline и загружены в управляющий модуль. 2000: расхождение между заданной и фактической контрольной суммой на процессоре 2 (режим ввода в эксплуатацию). - Заданная контрольная сумма на процессоре 2 введена неправильно (p9899 отличается от r9898). 2003: приемочное испытание необходимо из-за изменения Safety-параметра. 9999: вторичная реакция на другую, возникшую при запуске Safety-ошибку, для которой требуется приемочное испытание.
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 130: - Выполнить Safety-ввод в эксплуатацию. По значению ошибки = 1000: - Повторить Safety-ввод в эксплуатацию. - Заменить карту памяти или управляющий модуль. - Активировать Safety-параметры для затронутого привода с помощью STARTER (изменить установки, копировать параметры, активировать установки). По значению ошибки = 2000: - Проверить Safety-параметры на процессоре 2 и согласовать заданную контрольную сумму (p9899). По значению ошибки = 2003: - Выполнить приемочное испытание и оформить протокол приемки. По значению ошибки = 9999: - Выполнить диагностику для другой актуальной Safety-ошибки. Смотри также: p9799, p9899

<b>F30651</b>	<b>SI P2: синхронизация с управляющим модулем не удалась</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Для интегрированной функции привода "Safety Integrated" необходима синхронизация Safety-слотов на процессоре 1 и процессоре 2. Такая синхронизация не удалась. Указание: Эта ошибка приводит к не квитируемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

<b>F30655</b>	<b>SI P2: согласование функций контроля</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Возникла ошибка при согласовании функций контроля Safety Integrated процессора 1 и процессора 2. Не удалось обнаружить общего блока поддерживаемых функций контроля SI. - Коммуникация между процессором 1 и процессором 2 нарушена или прервана. Указание: Эта ошибка приводит к не квитируемому STOP A. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).
  - Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.

---

**F30656 SI P2: ошибка параметров процессор 2**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** При обращении к параметрам Safety Integrated для процессора 2 в энергонезависимой памяти возникла ошибка.

Указание:

Эта ошибка приводит к квитируемому STOP A.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

129: Safety-параметры для процессора 2 повреждены.

131: внутренняя программная ошибка на процессоре 1.

255: внутренняя программная ошибка на процессоре 2.

- Помощь:**
- Выполнить повторный Safety-ввод в эксплуатацию.
  - Заменить карту памяти или управляющий модуль.

---

**F30659 SI P2: задание записи для параметра отклонено**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Задание записи для одного или нескольких параметров Safety Integrated на процессоре 2 было отклонено.

Указание:

Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

10: предпринята попытка разрешения функции STO, хотя она не поддерживается.

15: предпринята попытка разрешения интегрированных контролей движения привода, хотя они не поддерживаются.

16: предпринята попытка разрешения коммуникации PROFIsafe, хотя она не поддерживается.

18: предпринята попытка разрешения функции PROFIsafe для базовых функций, хотя она не поддерживается.

20: предпринята попытка разрешения интегрированных контролей движения привода через встроенные F-DI и одновременно STO через клеммы, хотя они не поддерживаются одновременно.

Смотри также: r9771, r9871

**Помощь:** По значению ошибки = 10, 15, 16, 18:

- Проверить, имеются ли ошибки при согласовании Safety-функций (F01655, F30655) и при необходимости выполнить диагностику для соответствующих ошибок.

- Использовать управляющий модуль, поддерживающий требуемую функцию.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

**F30662 Ошибка во внутренней коммуникации**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** Возникла ошибка коммуникации между модулями.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).
  - Обновить микропрограммное обеспечение.
  - Связаться с "горячей линией".

---

**F30664 Ошибка на этапе запуска**

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** На этапе запуска возникла ошибка.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).
  - Обновить микропрограммное обеспечение.
  - Связаться с "горячей линией".

<b>F30665</b>	<b>SI P2: система неисправна</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Перед последним или при текущем запуске в системе была обнаружена ошибка. Возможно был выполнен новый запуск (Reset). Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): 200000 шестн., 400000 шестн.: - Ошибка при текущем запуске/работе. Другие значения: - ошибка перед последним запуском в системе.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Обновить микропрограммное обеспечение. - Связаться с "горячей линией". По значению ошибки = 400000 шестн.: - Убедиться, что управляющий модуль соединен с силовым модулем.
<b>A30666 (F)</b>	<b>SI Motion P2: статический 1-сигнал на F-DI для безопасного квитирования</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	На F-DI, спараметрированном в r10106, более 10 секунд имеется логический сигнал 1. Если на F-DI для безопасного квитирования не выполняется квитирования, статическим должен оставаться сигнал 0. Тем самым будет предотвращено непреднамеренное безопасное квитирование (или сигнал "Internal Event Acknowledge") в случае обрыва провода или дребезга одного из цифровых входов.
<b>Помощь:</b>	Установить цифровой вход повышенной безопасности (F-DI) на логический 0-сигнал (r10106). Указание: F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)
<b>F30680</b>	<b>SI Motion P2: ошибка контрольных сумм безопасных контролей</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Рассчитанная процессором 2 и внесенная в r9398 фактическая контрольная сумма для релевантных для безопасности параметров не совпадает с сохраненной при последней приемке оборудования заданной контрольной суммой в r9399. Были изменены релевантные для безопасности параметры или имеет место ошибка. Указание: Эта ошибка приводит к квитуемому STOP A. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: ошибка контрольной суммы для SI-параметров для контроля движения. 1: ошибка контрольной суммы для SI-параметров для согласования компонентов.
<b>Помощь:</b>	- Проверить и при необходимости исправить релевантные для безопасности параметры. - Установить заданную контрольную сумму на фактическую контрольную сумму. - Выполнить функцию "Копировать RAM в ROM". - Выполнить POWER ON, если были изменены Safety-параметры, для которых необходим POWER ON. - Выполнить приемочное испытание.
<b>F30681</b>	<b>SI Motion P2: неправильное значение параметра</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Параметр не может быть спараметрирован с этим значением. Указание: Это сообщение не приводит к реакции останова Safety. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): уууухххх дес: уууу = дополнительная информация, хххх = параметр уууу = 0: Дополнительная информация отсутствует.

xxxx = 9301:  
 Функция "n < nx гистерезис и фильтрация" (p9301.16) не разрешена в комбинации с функцией "Расширенные функции без выбора" (p9801.5).  
 xxxx = 9385:  
 Для Safety без датчика и синхронного двигателя требуется установка p9385 = 4.

**Помощь:** Исправить значение параметра.  
 Указание:  
 При различных значениях в обоих каналах контроля запустить функцию копирования для SI-параметров на приводе (p9700 = 57 шестн).

---

**F30682 SI Motion P2: функция контроля не поддерживается**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** Разрешенная в p9301, p9501, p9601 или p9801 функция контроля не поддерживается в этой версии микропрограммного обеспечения.  
 Указание:  
 Это сообщение не приводит к реакции останова Safety.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 1: функция контроля SLP не поддерживается (p9301.1).  
 2: функция контроля SCA не поддерживается (p9301.7 и p9301.8 ... 15).  
 3: функция контроля "процентвка SLS" не поддерживается (p9301.5).  
 4: функция контроля "внешняя активация ESR" не поддерживается (p9301.4).  
 5: функция контроля F-DI в PROFIsafe не поддерживается (p9301.30).  
 6: разрешение синхронизации фактических значений не поддерживается (p9301.3).  
 9: функция контроля не поддерживается микропрограммным обеспечением или бит разрешения не используется.  
 24: функция контроля SDI не поддерживается.

**Помощь:** Отменить затронутую функцию контроля.  
 Указание:  
 SCA: Safe Cam (безопасный кулачок)  
 SLP: Safely-Limited Position (безопасно ограниченная позиция)  
 SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
 SDI: Safe Direction (безопасное направление движения)  
 Смотри также: p9301, p9501, p9601, p9801, r9871

---

**F30683 SI Motion P2: нет SLS-разрешения**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** В p9301 безопасная функция "SLS" не разрешена, хотя другие безопасные контроли разрешены.  
 Указание:  
 Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.  
**Помощь:** Разрешить функцию "SLS" (p9301.0) и выполнить POWER ON.  
 Указание:  
 Перед POWER ON сохранить изменения (копировать RAM в ROM).  
 SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость)  
 Смотри также: p9301

---

**F30692 SI Motion P2: неправильное значение параметра без датчика**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)  
**Причина:** Параметр не может быть спараметрирован с этим значением с функциями контроля движений без датчика.  
 Указание:  
 Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 Номер параметра с неправильным значением.  
 Смотри также: p9301  
**Помощь:** Исправить указанный в значении ошибки параметр.  
 Смотри также: p9301, p9501

<b>A30693 (F)</b>	<b>SI P2: Safety-параметрирование изменено, необходим POWER ON</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Были изменены Safety-параметры, которые активируются только после POWER ON. Внимание: Все измененные параметры безопасных функций контроля движения вступают в силу только после горячего пуска или POWER ON. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Номер Safety-параметра, из-за изменения которого потребовался POWER ON.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить функцию "Копировать RAM в ROM". - Выполнить POWER ON (выключить/включить).
<b>C30700</b>	<b>SI Motion P2: иницирован STOP A</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Привод останавливается через STOP A (запрет импульсов через Safety-цепь отключения процессора 1). Возможные причины: - Требование останова от процессора 1. - Импульсы не запрещены после выбора тестового останова. - Вторичная реакция сообщения C30706 "SI Motion P2: SAM/SBR граница превышена". - Вторичная реакция сообщения C30714 "SI Motion P2: безопасно ограниченная скорость превышена". - Вторичная реакция сообщения C30701 "SI Motion P2: иницирован STOP B".
<b>Помощь:</b>	- Устранить причину ошибки в канале контроля процессора 1. - Проверить цепь отключения процессора 2. - Выполнить диагностику при сообщении C30706. - Выполнить диагностику при сообщении C30714. - Выполнить диагностику при сообщении C30701. - Заменить силовой модуль. - Заменить управляющий модуль. Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe. F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности) SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль разгона) SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)
<b>C30701</b>	<b>SI Motion P2: иницирован STOP B</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Привод останавливается через STOP B (торможение по рампе ВЫКЛ3). Как следствие этой ошибки после выхода за нижнюю границу спараметрированного в r9360 порога скорости выводится сообщение C30700 "Иницирован STOP A". Возможные причины: - Требование останова от процессора 1. - Вторичная реакция сообщения C30714 "SI Motion P2: безопасно ограниченная скорость превышена". - Вторичная реакция сообщения C30711 "SI Motion P2: неисправность в канале контроля". - Вторичная реакция сообщения C30707 "SI Motion P2: превышен допуск для безопасного останова работы".
<b>Помощь:</b>	- Устранить причину ошибки в канале контроля процессора 1. - Выполнить диагностику при сообщении C30714. - Выполнить диагностику при сообщении C30711. - Выполнить диагностику при сообщении C30707. Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe. Указание: F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)
<b>C30706</b>	<b>SI Motion P2: SAM/SBR граница превышена</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

<b>Причина:</b>	<p>Функции контроля движения с установленным контролем на разгон (SAM, p9306 = 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- После запуска STOP B (SS1) скорость превысила установленный допуск.</li> </ul> <p>Функции контроля движения с установленным контролем рамы торможения (SBR, p9306 = 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- После запуска STOP B (SS1) или переключения SLS на более низкую ступень скорости, скорость превысила установленный допуск.</li> </ul> <p>Привод останавливается через сообщение C30700 "SI Motion P2: инициирован STOP A).</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Проверить режим торможения и при необходимости согласовать параметрирование функции "SAM" или "SBR".</p> <p>Это сообщение может быть квитировано без POWER ON следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрированные в привод контроли движения: Через F-DI / PROFIsafe.</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)</p> <p>SAM: Safe Acceleration Monitor (безопасный контроль ускорения)</p> <p>SBR: Safe Brake Ramp (безопасная рампа торможения)</p> <p>SI: Safety Integrated</p> <p>Смотри также: p9348, p9381, p9382, p9383, p9548</p>

<b>C30711</b>	<b>SI Motion P2: неисправность в канале контроля</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Привод при перекрестном сравнении обоих каналов контроля обнаружил расхождение между входными данными или результатами контролей и инициировал STOP F. Один из контролей более не функционирует надежно, т.е. безопасная работа более невозможна.</p> <p>Если активна минимум одна функция контроля, то выводится сообщение C30701 "SI Motion: инициирован STOP B".</p> <p>Описанные ниже значения сообщения могут встретиться и в следующих случаях, если явно названная причина не подходит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ошибка синхронизации между процессором 1 и процессором 2.</li> </ul> <p>Значение сообщения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>0 ... 999:</p> <p>номер перекрестно сравненных данных, вызвавших это сообщение.</p> <p>Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-сообщении C01711.</p> <p>1000: контрольный таймер истек. Возникло слишком много изменений сигналов на F-DI.</p> <p>1001: ошибка инициализации контрольного таймера.</p> <p>1011: разное состояние приемочного испытания между каналами контроля.</p> <p>1020: отказ циклической коммуникации между каналами контроля.</p> <p>1040: погашены импульсы для активных функций контроля без датчика.</p> <p>1041: слишком низкая величина тока (без датчика).</p> <p>1042: семантическая ошибка - ток/напряжение.</p> <p>1043: слишком много процессов разгона.</p> <p>1044: семантическая ошибка - фактические значения тока.</p> <p>6000 ... 6166:</p> <p>PROFIsafe-значения сообщения (PROFIsafe-драйвер для PROFIBUS DP V1/V2 и PROFINet).</p> <p>При этих значениях ошибок управляющие сигналы повышенной безопасности (Failsafe Values) передаются на функции безопасности.</p> <p>Объяснение отдельных значений сообщений дается в Safety-ошибке F01611 управляющего модуля.</p> <p>Смотри также: r9725</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению сообщения = 1040:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отменить функции контроля без датчика, включить и выключить STO.</li> <li>- При активной функции контроля "SLS" дать разрешение импульсов в течение 5 с после отмены STO.</li> </ul> <p>По значению сообщения = 6000 ... 6999:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-ошибке F01611 управляющего модуля.</li> </ul> <p>По другим значениям сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-сообщении C01711.</li> </ul> <p>Указание:</p> <p>Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe.</p>

<b>C30712</b>	<b>SI Motion P2: ошибка при обработке F-IO</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)



<b>Причина:</b>	Привод при перекрестном сравнении обоих каналов контроля обнаружил расхождение между параметрами или результатами обработки F-IO и инициировал STOP F. Один из контролей более не функционирует надежно, т.е. безопасная работа более не возможна. Safety-сообщение C30711 со значением сообщения 0 дополнительно отображается из-за запуска STOP F. Если активна минимум одна функция контроля, то выводится Safety-сообщение C30701 "SI Motion: инициирован STOP B". Значение сообщения (r2124, дес. интерпретация): номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту сообщение. Описание значений сообщения см. Safety-сообщение C01712.
<b>Помощь:</b>	- Проверить и при необходимости исправить параметрирование затронутых параметров. - Обеспечить тождественность посредством копирования SI-данных на процессор 2 и после выполнить приемочное испытание. Указание: Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe.

---

<b>C30714</b>	<b>SI Motion P2: безопасно ограниченная скорость превышена</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Привод двигался быстрее, чем задано предельным значением скорости (p9331). Привод останавливается через сконфигурированную реакцию останова (p9363). Значение сообщения (r2124, дес. интерпретация): 100: SLS1 превышена. 200: SLS2 превышена. 300: SLS3 превышена. 400: SLS4 превышена.
<b>Помощь:</b>	- Проверить программу перемещения в системе управления. - Проверить и при необходимости согласовать границы для функции "SLS" (p9331). Указание: Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe. SLS: Safely-Limited Speed (безопасно ограниченная скорость) Смотри также: p9331, p9363

---

<b>C30716</b>	<b>SI Motion P2: превышен допуск для безопасного направления движения</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Произошло превышение допуска для функции "Безопасное направление движения". Привод останавливается через сконфигурированную реакцию останова (p9366). Значение сообщения (r9749, дес. интерпретация): 0: превышение допуска для функции "Безопасное положительное направление движения". 1: превышение допуска для функции "Безопасное отрицательное направление движения".
<b>Помощь:</b>	- Проверить программу перемещения в системе управления. - Проверить и при необходимости согласовать допуск для функции "SDI" (p9364). Это сообщение может быть квитировано следующим образом: - Сбросить и снова выбрать функцию "SDI". - Выполнить безопасное квитирование через F-DI или PROFIsafe. Указание: SDI: Safe Direction (безопасное направление движения) SI: Safety Integrated Смотри также: p9364, p9365, p9366

---

<b>C30770</b>	<b>SI Motion P2: ошибка рассогласования цифровых входов повышенной безопасности</b>
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ (POWER ON)

<b>Причина:</b>	<p>Цифровые входы повышенной безопасности (F-DI) имеют разное состояние дольше, чем спараметрировано в p10002/p10102.                  Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):                  Бит 0: ошибка рассогласования на F-DI 0                  Бит 1: ошибка рассогласования на F-DI 1                  ...                  Указание:                  При последовательном возникновении нескольких ошибок рассогласования, эта ошибка выводится только для первой возникшей ошибки.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>- Проверить соединения F-DI (плохой контакт).                  Указание:                  Это сообщение может быть квитировано через F-DI или PROFIsafe.                  Ошибки рассогласования F-DI могут быть полностью квитированы только, если после устранения причины ошибки было выполнено безопасное квитирование (p10006 или квитирование через PROFIsafe). Пока безопасное квитирование не выполнено, соответствующий F-DI остается в безопасном состоянии.                  При циклическом переключении на F-DI время рассогласования при необходимости согласовано с частотой переключений.                  Если период циклического переключающего импульса соответствует к двойному значению из p10002, то необходимо проверить следующие формулы:                  - <math>p10002 &lt; (tr / 2) - td</math> (время рассогласования должно быть меньше половины периода минус реальное время рассогласования)                  - <math>p10002 \geq p9500</math> (время рассогласования должно составлять мин. p9500)                  - <math>p10002 &gt; td</math> (время рассогласования должно быть больше реального встречающегося времени рассогласования переключения)  <math>td</math> = возможное реальное время рассогласования в мс, которое может встретиться при переключении. Оно должно составлять как минимум 1 такт контроля SI (см. p9500).  <math>tr</math> = период процесса переключения в мс.                  При активном устранении дребезга p10017 время рассогласования задается напрямую через время устранения дребезга.                  Если период циклического переключающего импульса соответствует двойному времени устранения дребезга, то необходимо проверить следующие формулы:                  - <math>p10002 &lt; p10017 + 1 \text{ мс} - td</math>                  - <math>p10002 &gt; td</math>                  - <math>p10002 \geq p9500</math>                  Пример:                  При такте контроля SI 12 мс и частоте переключений 110 мс (<math>p10017 = 0</math>) макс. время рассогласования может быть установлено следующим образом:  <math>p10002 \leq (110/2 \text{ мс}) - 12 \text{ мс} = 43 \text{ мс}</math>                  Округленно получается <math>p10002 \leq 36 \text{ мс}</math> (т.к. время рассогласования применяется округленным до целых тактов контроля SI, то требуется округление до целого такта контроля SI, если результат не является кратным такту контроля SI).                  Указание:                  F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)</p>

---

**С30798 SI Motion P2: тестовый останов выполняется**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Активен проверочный останов.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Сообщение исчезает при завершении тестового останова.

---

**С30799 SI Motion P2: режим приемочного испытания активен**

<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Режим приемочного испытания активен.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Сообщение исчезает при завершении режима приемочного испытания.

---

**N30800 (F) Силовая часть: сборное сообщение**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	никакой

**Причина:** Силовая часть определила минимум одну ошибку.  
**Помощь:** Выполнить обработку других имеющихся сообщений.

---

**F30802      Силовая часть: переполнение разделения времени**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Возникло переполнение слота.  
**Помощь:**

- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.
- связаться с "горячей линией".

---

**F30804 (N, A)      Силовая часть: CRC**

**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Возникла ошибка CRC для силовой части.  
**Помощь:**

- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.
- связаться с "горячей линией".

---

**F30805      Силовая часть: контрольная сумма EPROM неправильная**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Внутренние данные параметров нарушены  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
01: ошибка доступа EEPROM.  
02: слишком большое количество блоков в EEPROM.  
**Помощь:** Заменить модуль.

---

**F30809      Силовая часть: недействительная информация переключения**

**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Для модулятора 3P действует:  
Последнее слово состояния переключения в телеграмме задания определяется по идентификатору конца.  
Такой идентификатор конца не был найден.  
**Помощь:**

- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.
- связаться с "горячей линией".

---

**A30810 (F)      Силовая часть: таймер Watchdog**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** При запуске было определено, что причиной преждевременного сброса было переполнение таймера SAC-Watchdog.  
**Помощь:**

- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
- обновить микропрограммное обеспечение до новой версии.
- связаться с "горячей линией".

---

**F30850      Силовая часть: внутренняя программная ошибка**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** В силовой части возникла внутренняя ошибка ПО.  
Код ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Только для диагностики ошибок внутри компании Siemens.  
**Помощь:**

- заменить силовую часть.
- при необходимости обновить микропрограммное обеспечение силовой части.
- связаться с "горячей линией".

<b>F30875</b>	<b>Силовая часть DRIVE-CLiQ (CU): исчезновение напряжения питания</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Коммуникация DRIVE-CLiQ от затронутого компонента DRIVE-CLiQ к управляющему модулю сигнализирует исчезновение напряжения питания. Причина ошибки: 9 (= 09 шестн): Напряжение питания компонента исчезло. Указание по значению сообщения: Отдельная информация закодирована в значении сообщения (r0949/r2124) следующим образом: 0000уухх шестн: уу = номер компонента, хх = причина ошибки
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Проверить подключение напряжения питания для компонента DRIVE-CLiQ (обрыв кабеля, контакты, ...). - Проверить выбор параметров питания для компонента DRIVE-CLiQ.
<b>F30903</b>	<b>Силовая часть: возникла ошибка шины I2C</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	CPАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Коммуникация с EEPROM или преобразователем A/D нарушена. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): 80000000 шестн.: - внутренняя программная ошибка 00000001 шестн. ... 0000FFFF шестн.: - ошибка модуля
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 80000000 шестн.: - Обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. По значению ошибки = 00000001 шестн. ... 0000FFFF шестн.: - Заменить модуль.
<b>A30920 (F)</b>	<b>Ошибка датчика температуры</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При обработке датчика температуры возникла ошибка. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: обрыв кабеля или датчик не подключен (КТУ: R > 2120 Ом). 2: измеренное сопротивление слишком мало (PTC: R < 20 Ом, КТУ: R < 50 Ом).
<b>Помощь:</b>	- проверить правильность подключения датчика. - заменить датчик.
<b>F30950</b>	<b>Силовая часть: внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Информация об источнике ошибок. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- При необходимости обновить микропрограммное обеспечение в силовой части до последней версии. - Связаться с "горячей линией".
<b>A30999 (F, N)</b>	<b>Силовая часть: неизвестное предупреждение</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой

<b>Причина:</b>	На силовой части возникло предупреждение, которое не может быть интерпретировано Firmware управляющего модуля (CU). Это может случиться, если Firmware на этом компоненте новее Firmware на управляющем модуле (CU). Код предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Номер предупреждения. Примечание. В более новом описании управляющего модуля (CU) при необходимости можно посмотреть значение этого нового предупреждения.
<b>Помощь:</b>	- заменить микропрограммное обеспечение на силовой части на более старую версию (r0128). - обновить микропрограммное обеспечение на устройстве управления (r0018).

---

<b>F31152 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: макс. входная частота превышена</b>
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	Макс. входная частота системы обработки датчика превышена. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Текущая входная частота в Гц.
<b>Помощь:</b>	- Снизить скорость. - Использовать датчик с меньшим числом делений (p0408).

---

<b>F31160 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала A</b>
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4673). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению ошибки = 2: - Проверить напряжение на период датчика (p4673). По значению ошибки = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

<b>F31161 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала B</b>
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4675). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению ошибки = 2: - Проверить напряжение на период датчика (p4675). По значению ошибки = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

<b>F31163 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: значение положения от LVDT-датчика. 2: значение положения из характеристики датчика.

**Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- Проверить передаточное отношение LVDT (p4678).  
- Проверить подключение опорного сигнала на дорожке В.  
По значению ошибки = 2:  
- Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).

---

**A31442 (F, N) Датчик 1: предварительное предупреждение о напряжении батареи**  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии. Напряжения батареи более недостаточно для дальнейшей буферизации многооборотной информации.  
**Помощь:** Заменить батарею.

---

**A31460 (N) Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала А**  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения.  
2: входное напряжение вне установленного в p4673 диапазона измерения.  
3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).  
**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению предупреждения = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4673).  
По значению предупреждения = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**A31461 (N) Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала В**  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения.  
2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4675).  
3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).  
**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению предупреждения = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4675).  
По значению предупреждения = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**A31462 (N) Датчик 1: аналоговый датчик нет активного канала**  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** У аналогового датчика канал А и канал В не активированы.  
**Помощь:** - Активировать канал А и/или канал В (p4670).  
- Проверить конфигурацию датчика (p0404.17).

---

**A31463 (N) Датчик 1: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение**  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: значение положения от LVDT-датчика.  
2: значение положения из характеристики датчика.

---

**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
 - Проверить передаточное отношение LVDT (p4678).  
 - Проверить подключение опорного сигнала на дорожке В.  
 По значению предупреждения = 2:  
 - Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).

---

**A31470 (F, N) Датчик 1: обнаружено загрязнение**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.  
**Помощь:** - Проверить штекерные разъемы.  
 - Заменить датчик или кабел датчика.

---

**F31912 Датчик 1: недопустимая комбинация устройств**

**Реакции:** ДАТЧИК (IASC/DCBRK, НЕТ)  
**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ  
**Причина:** Выбранная комбинация устройств не поддерживается.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 1003:  
 Подключенный измерительный прибор не может работать в преобразователе EnDat 2.2. Измерительный прибор, к примеру, не имеет числа делений/разрешения в  $2^n$ .  
 1005:  
 Тип измерительного прибора (инкр.) не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.  
 1006:  
 Макс. длительность (31.25 мкс) передачи EnDat была превышена.  
 2001:  
 Установленная комбинация такта регулятора тока, DP-такта и Safety-такта не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.  
 2002:  
 Разрешение линейного измерительного прибора не соответствует интервалу пар полюсов линейного двигателя.  
**Помощь:** По значению ошибки = 1003, 1005, 1006:  
 - Использовать допустимый измерительный прибор.  
 По значению ошибки = 2001:  
 - Установить допустимую тактовую комбинацию (при необходимости использовать стандартные установки).  
 По значению ошибки = 2002:  
 - Использовать измерительный прибор с меньшим разрешением (p0422).

---

**A31915 (F, N) Датчик 1: ошибка конфигурации**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Ошибка конфигурации датчика 1.  
 Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
 1:  
 перепараметрирование между ошибкой/предупреждением недопустимо.  
 419:  
 датчик распознает при сконфигурированном точном разрешении Gx\_XIST2 макс. возможное, абсолютное фактическое значение положения (r0483), которое не может более быть представлено в 32 бит.  
**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
 Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением.  
 По значению предупреждения = 419:  
 Уменьшить точное разрешение (p0419) или деактивировать контроль (p0437.25), если не нужен весь многооборотный диапазон.

---

**A31930 (N) Датчик 1: регистратор данных сохранил данные**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При активированной функции "Регистратор данных" (p0437.0 = 1) возникла ошибка модуля датчика. Это предупреждение показывает, что соответствующие ошибке диагностические данные были сохранены на карту памяти.  
Диагностические данные помещаются в следующую директорию:  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN  
...  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT  
Файл TXT содержит следующую информацию:  
- Отображение последнего записанного BIN-файла.  
- Число еще возможных процессов записи (от 10000 назад).  
Указание:  
Обработка BIN-файлов возможна только на Siemens.

**Помощь:** Не требуется.  
Предупреждение исчезает автоматически.  
Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.

---

**A31940 (F, N) Датчик 1: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Напряжение аналогового датчика S1 шпинделя вне допустимого диапазона.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Уровень сигнала от датчика S1.  
Указание:  
Уровень сигнала в 500 мВ соответствует числовому значению в 500 дес.

**Помощь:** - Проверить зажимное приспособление.  
- Проверить и при необходимости согласовать допуск (p5040).  
- Проверить и при необходимости согласовать пороги (p5041).  
- Проверить аналоговый датчик S1 и соединения.

---

**F32152 (N, A) Датчик 2: макс. входная частота превышена**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ

**Причина:** Макс. входная частота системы обработки датчика превышена.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Текущая входная частота в Гц.

**Помощь:** - Снизить скорость.  
- Использовать датчик с меньшим числом делений (p0408).

---

**F32160 (N, A) Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала А**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)

**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ

**Причина:** Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения.  
2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4673).  
3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).

**Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению ошибки = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4673).  
По значению ошибки = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**F32161 (N, A) Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала В**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)

**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ



<b>Причина:</b>	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4675). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению ошибки = 2: - Проверить напряжение на период датчика (p4675). По значению ошибки = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**F32163 (N, A) Датчик 2: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение**

<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, NET)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 1: значение положения от LVDT-датчика. 2: значение положения из характеристики датчика.
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Проверить передаточное отношение LVDT (p4678). - Проверить подключение опорного сигнала на дорожке B. По значению ошибки = 2: - Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).

---

**A32442 (F, N) Датчик 2: предварительное предупреждение о напряжения батареи**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии. Напряжения батареи более недостаточно для дальнейшей буферизации многооборотной информации.
<b>Помощь:</b>	Заменить батарею.

---

**A32460 (N) Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала A**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного в p4673 диапазона измерения. 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
<b>Помощь:</b>	По значению предупреждения = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению предупреждения = 2: - Проверить напряжение на период датчика (p4673). По значению предупреждения = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**A32461 (N) Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала B**

<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4675). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).

**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению предупреждения = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4675).  
По значению предупреждения = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**A32462 (N) Датчик 2: аналоговый датчик нет активного канала**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** У аналогового датчика канал А и канал В не активированы.  
**Помощь:** - Активировать канал А и/или канал В (p4670).  
- Проверить конфигурацию датчика (p0404.17).

---

**A32463 (N) Датчик 2: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: значение положения от LVDT-датчика.  
2: значение положения из характеристики датчика.  
**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
- Проверить передаточное отношение LVDT (p4678).  
- Проверить подключение опорного сигнала на дорожке В.  
По значению предупреждения = 2:  
- Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).

---

**A32470 (F, N) Датчик 2: обнаружено загрязнение**

**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.  
**Помощь:** - Проверить штекерные разъемы.  
- Заменить датчик или кабел датчика.

---

**F32912 Датчик 2: недопустимая комбинация устройств**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)  
**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ  
**Причина:** Выбранная комбинация устройств не поддерживается.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1003:  
Подключенный измерительный прибор не может работать в преобразователе EnDat 2.2. Измерительный прибор, к примеру, не имеет числа делений/разрешения в  $2^n$ .  
1005:  
Тип измерительного прибора (инкр.) не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.  
1006:  
Макс. длительность (31.25 мкс) передачи EnDat была превышена.  
2001:  
Установленная комбинация такта регулятора тока, DP-такта и Safety-такта не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.  
2002:  
Разрешение линейного измерительного прибора не соответствует интервалу пар полюсов линейного двигателя.

**Помощь:** По значению ошибки = 1003, 1005, 1006:  
 - Использовать допустимый измерительный прибор.  
 По значению ошибки = 2001:  
 - Установить допустимую тактовую комбинацию (при необходимости использовать стандартные установки).  
 По значению ошибки = 2002:  
 - Использовать измерительный прибор с меньшим разрешением (p0422).

---

**A32915 (F, N) Датчик 2: ошибка конфигурации**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Ошибка конфигурации датчика 2.  
 Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
 1:  
 перепараметрирование между ошибкой/предупреждением недопустимо.  
 419:  
 датчик распознает при сконфигурированном точном разрешении Gx\_XIST2 макс. возможное, абсолютное фактическое значение положения (r0483), которое не может более быть представлено в 32 бит.

**Помощь:** По значению предупреждения = 1:  
 Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением.  
 По значению предупреждения = 419:  
 Уменьшить точное разрешение (p0419) или деактивировать контроль (p0437.25), если не нужен весь многооборотный диапазон.

---

**A32930 (N) Датчик 2: регистратор данных сохранил данные**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При активированной функции "Регистратор данных" (p0437.0 = 1) возникла ошибка модуля датчика. Это предупреждение показывает, что соответствующие ошибке диагностические данные были сохранены на карту памяти.

Диагностические данные помещаются в следующую директорию:

/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN

...

/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN

/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT

Файл TXT содержит следующую информацию:

- Отображение последнего записанного BIN-файла.
- Число еще возможных процессов записи (от 10000 назад).

Указание:

Обработка BIN-файлов возможна только на Siemens.

**Помощь:** Не требуется.  
 Предупреждение исчезает автоматически.  
 Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.

---

**A32940 (F, N) Датчик 2: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения**

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Напряжение аналогового датчика S1 шпинделя вне допустимого диапазона.  
 Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
 Уровень сигнала от датчика S1.  
 Указание:  
 Уровень сигнала в 500 мВ соответствует числовому значению в 500 дес.

**Помощь:** - Проверить зажимное приспособление.  
 - Проверить и при необходимости согласовать допуск (p5040).  
 - Проверить и при необходимости согласовать пороги (p5041).  
 - Проверить аналоговый датчик S1 и соединения.

---

**F33152 (N, A) Датчик 3: макс. входная частота превышена**

**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP1, STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ

- Причина:** Макс. входная частота системы обработки датчика превышена.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Текущая входная частота в Гц.
- Помощь:** - Снизить скорость.  
- Использовать датчик с меньшим числом делений (p0408).

---

**F33160 (N, A) Датчик 3: аналоговый датчик, канал А, отказ**

- Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)
- Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
- Причина:** Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения.  
2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4673).  
3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
- Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению ошибки = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4673).  
По значению ошибки = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**F33161 (N, A) Датчик 3: аналоговый датчик, канал В, отказ**

- Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)
- Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
- Причина:** Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения.  
2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (p4675).  
3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (p4676).
- Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- Проверить выходное напряжение аналогового датчика.  
По значению ошибки = 2:  
- Проверить напряжение на период датчика (p4675).  
По значению ошибки = 3:  
- Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (p4676).

---

**F33163 (N, A) Датчик 3: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение**

- Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, НЕТ)
- Квиттирование:** БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
- Причина:** Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: значение положения от LVDT-датчика.  
2: значение положения из характеристики датчика.
- Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- Проверить передаточное отношение LVDT (p4678).  
- Проверить подключение опорного сигнала на дорожке В.  
По значению ошибки = 2:  
- Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).

---

**A33442 (F, N) Датчик 3: предварительное предупреждение о напряжении батареи**

- Реакции:** никакой
- Квиттирование:** никакой
- Причина:** Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии.  
Напряжения батареи более недостаточно для дальнейшей буферизации многооборотной информации.
- Помощь:** Заменить батарею.

<b>A33460 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал А, отказ</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного в р4673 диапазона измерения. 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (р4676).
Помощь:	По значению предупреждения = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению предупреждения = 2: - Проверить напряжение на период датчика (р4673). По значению предупреждения = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (р4676).
<b>A33461 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал В, отказ</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Входное напряжение аналогового датчика вне разрешенных границ. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: входное напряжение вне регистрируемого диапазона измерения. 2: входное напряжение вне установленного диапазона измерения (р4675). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (р4676).
Помощь:	По значению предупреждения = 1: - Проверить выходное напряжение аналогового датчика. По значению предупреждения = 2: - Проверить напряжение на период датчика (р4675). По значению предупреждения = 3: - Проверить и при необходимости увеличить границу диапазона (р4676).
<b>A33462 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, нет активного канала</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	У аналогового датчика канал А и канал В не активированы.
Помощь:	- Активировать канал А и/или канал В (р4670). - Проверить конфигурацию датчика (р0404.17).
<b>A33463 (N)</b>	<b>Датчик 3: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Значение положения превысило допустимый диапазон в -0.5 ... +0.5. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: значение положения от LVDT-датчика. 2: значение положения из характеристики датчика.
Помощь:	По значению предупреждения = 1: - Проверить передаточное отношение LVDT (р4678). - Проверить подключение опорного сигнала на дорожке В. По значению предупреждения = 2: - Проверить коэффициенты характеристики (р4663 ... р4666).
<b>A33470 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: определено загрязнение</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.
Помощь:	- Проверить штекерные разъемы. - Заменить датчик или кабел датчика.

<b>F33912</b>	<b>Датчик 3: недопустимая комбинация устройств</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	<p>Выбранная комбинация устройств не поддерживается.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <p>1003: Подключенный измерительный прибор не может работать в преобразователе EnDat 2.2. Измерительный прибор, к примеру, не имеет числа делений/разрешения в 2<sup>n</sup>.</p> <p>1005: Тип измерительного прибора (инкр.) не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.</p> <p>1006: Макс. длительность (31.25 мкс) передачи EnDat была превышена.</p> <p>2001: Установленная комбинация такта регулятора тока, DP-такта и Safety-такта не поддерживается преобразователем EnDat 2.2.</p> <p>2002: Разрешение линейного измерительного прибора не соответствует интервалу пар полюсов линейного двигателя.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1003, 1005, 1006: - Использовать допустимый измерительный прибор.</p> <p>По значению ошибки = 2001: - Установить допустимую тактовую комбинацию (при необходимости использовать стандартные установки).</p> <p>По значению ошибки = 2002: - Использовать измерительный прибор с меньшим разрешением (p0422).</p>
<b>A33915 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: ошибка конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Ошибка конфигурации датчика 3.</p> <p>Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>1: перепараметрирование между ошибкой/предупреждением недопустимо.</p> <p>419: датчик распознает при сконфигурированном точном разрешении Gx_XIST2 макс. возможное, абсолютное фактическое значение положения (r0483), которое не может более быть представлено в 32 бит.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По значению предупреждения = 1: Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением.</p> <p>По значению предупреждения = 419: Уменьшить точное разрешение (p0419) или деактивировать контроль (p0437.25), если не нужен весь мнгооборотный диапазон.</p>
<b>A33930 (N)</b>	<b>Датчик 3: регистратор данных сохранил данные</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>При активированной функции "Регистратор данных" (p0437.0 = 1) возникла ошибка модуля датчика. Это предупреждение показывает, что соответствующие ошибке диагностические данные были сохранены на карту памяти.</p> <p>Диагностические данные помещаются в следующую директорию: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN</p> <p>...</p> <p>/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT</p> <p>Файл TXT содержит следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отображение последнего записанного BIN-файла.</li> <li>- Число еще возможных процессов записи (от 10000 назад).</li> </ul> <p>Указание: Обработка BIN-файлов возможна только на Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>Не требуется.</p> <p>Предупреждение исчезает автоматически.</p> <p>Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.</p>

<b>A33940 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Напряжение аналогового датчика S1 шпинделя вне допустимого диапазона. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Уровень сигнала от датчика S1. Указание: Уровень сигнала в 500 мВ соответствует числовому значению в 500 дес.
<b>Помощь:</b>	- Проверить зажимное приспособление. - Проверить и при необходимости согласовать допуск (p5040). - Проверить и при необходимости согласовать пороги (p5041). - Проверить аналоговый датчик S1 и соединения.
<b>F34950</b>	<b>VSM: внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	В модуле измерения напряжения (VSM) возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Информация об источнике ошибок. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- При необходимости обновить микропрограммное обеспечение в модуле измерения напряжения части до последней версии. - Связаться с "горячей линией".
<b>F35950</b>	<b>TM: внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Информация об источнике ошибок. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- При необходимости обновить микропрограммное обеспечение в терминальном модуле до последней версии. - Связаться с "горячей линией".
<b>F36950</b>	<b>Хаб: внутренняя программная ошибка</b>
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Информация об источнике ошибки. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- При необходимости обновить микропрограммное обеспечение в хабе DRIVE-CLiQ до последней версии. - Связаться с "горячей линией".
<b>A50001 (F)</b>	<b>PROFINET ошибка конфигурации</b>
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Контроллер PROFINET пытается установить соединение с неправильной телеграммой конфигурирования. Была активирована функция "Shared Device" (p8929 = 2). Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 10: A/F-CPU конфигурирует смешанную телеграмму PZD/PROFIsafe. 13: F-CPU и PROFIsafe не активирована (p9601.3). 15: PROFIsafe телеграмма F-CPU не совпадает с установкой в p9501.30. Смотри также: p9601
<b>Помощь:</b>	Проверить конфигурацию контроллеров PROFINET и установку p8929.

<b>A50010 (F)</b>	<b>PROFINET недействительное имя станции</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	PROFINET недействительное имя станции.
Помощь:	Исправить (p8920) и активировать (p8925 = 2) имя станции. Смотри также: p8920
<b>A50020 (F)</b>	<b>PROFINET: нет второго контроллера</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Была активирована функция PROFINET "Shared Device" (p8929 = 2). Но имеется только соединение с одним контроллером PROFINET.
Помощь:	Проверить конфигурацию контроллеров PROFINET и установку p8929.
<b>F50510</b>	<b>FBLOCKS: регистрация динамической группы отклонена</b>
Реакции:	ВЫКЛ2
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	При регистрации динамических групп свободных функциональных блоков управления временем выборки регистрация минимум одной динамической группы была отклонена. Возможно слишком много различных аппаратных времен выборки занято свободными функциональными блоками.
Помощь:	- Проверить число доступных аппаратных времен выборки ( $T_{\text{выборка}} < 8 \text{ мс}$ ) (r7903).
<b>F50511</b>	<b>FBLOCKS: память для Свободных функциональных блоков отсутствует</b>
Реакции:	ВЫКЛ2
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	При активации свободных функциональных блоков было запрошено больше памяти, чем имеется на управляющем модуле.
Помощь:	Не требуются.
<b>A50513 (F)</b>	<b>FBLOCKS: значение последовательности обработки уже присвоено</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Была предпринята попытка присвоения уже согласованного с функциональным блоком на этом приводном объекте значения последовательности процесса другому функциональному блоку на том же приводном объекте. Одно значение последовательности процесса на одном приводном объекте может быть согласовано только с одним функциональным блоком.
Помощь:	Установить иное, прежде еще не использованное на этом приводном объекте значение для последовательности процесса.
<b>A50517</b>	<b>FBLOCKS: внутреннее измерение активно</b>
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Было активировано внутреннее измерение Siemens.
Помощь:	Выполнить POWER ON для соответствующего управляющего модуля (выключить/включить).
<b>F50518</b>	<b>FBLOCKS: отклонение времени выборки свободной динамической группы при загрузке</b>
Реакции:	НЕТ
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ



- Причина:** В загруженном проекте STARTER/SCOUT аппаратное время выборки свободной динамической группы ( $1 \leq r20000[i] \leq 256$ ) было установлено на слишком низкое или слишком высокое значение. Время выборки должно лежать между 1 мс и значением  $r20003 - r20002$ . Если время выборки выбранной свободной динамической группы  $< 1$  мс, то используется замещение в 1 мс. Если значение  $\geq r20003$ , то время выборки устанавливается на следующее большее или идентичное программное время выборки  $\geq r21003$ .  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Номер индекса  $r20000$  динамической группы, у которой время выборки установлено неправильно.  
Номер динамической группы = значение ошибки + 1
- Помощь:**
- Установить правильное время выборки динамической группы.
  - При необходимости удалить все блоки из динамической группы.
- Указание:  
Ошибка F50518 распознает только неправильное параметрирование динамической группы. Если после коррекции  $r20000[i]$  в проекте эта ошибка при загрузке возникнет снова, то заново на основе значения ошибки (r0949) найти затронутую динамическую группу и правильно установить время выборки.



# Приложение

# A

## Оглавление

A.1	Таблица ASCII (выдержки)	A-828
A.2	Список кодов двигателей	A-828

## A.1 Таблица ASCII (выдержки)

Таблица ниже содержит выбранные символы ASCII, представленные в десятичном и шестнадцатеричном виде.

Таблица A-1 Таблица ASCII (выдержки)

Символ	Десятичный	Шестнадцатеричный	Символ	Десятичный	Шестнадцатеричный
пробел	32	20	H	72	48
-	45	2D	I	73	49
0	48	30	J	74	4A
1	49	31	K	75	4B
2	50	32	L	76	4C
3	51	33	M	77	4D
4	52	34	N	78	4E
5	53	35	O	79	4F
6	54	36	P	80	50
7	55	37	Q	81	51
8	56	38	R	82	52
9	57	39	S	83	53
O	65	41	T	84	54
B	66	42	U	85	55
C	67	43	V	86	56
D	68	44	W	87	57
I	69	45	X	88	58
F	70	46	Y	89	59
G	71	47	Z	90	5A

## A.2 Список кодов двигателей

Таблица A-2 Код двигателя для синхронных двигателей

Заказной номер	Тип двигателя (p0300)	Код двигателя (p0301)
1LE400x-1AVxx-xxxx	204	20401
1LE400x-1BVxx-xxxx	204	20402

# Список сокращений

# B

Сокращения, используемые для SINAMICS G120:

## Сокращение Расшифровка

### О

AC	Переменный ток
A/D	Аналого-цифровой преобразователь
ADR	Адрес
AFM	Дополнительная частотная модуляция
AG	Программируемый контроллер
AI	Аналоговый вход (Analog Input)
AK	Идентификация запроса
AO	Аналоговый выход (Analog Output)
AOP	Комфортная панель оператора
ASIC	Application Specific Integrated Circuit (специализированная интегральная схема)
ASP	Аналоговое заданное значение
ASVM	Асимметричная модуляция пространственного вектора

### В

BCC	Символ проверки блока
B CD	Двоично-десятичный код
BI	Входной бинектор
BIA	Профсоюзный институт безопасности труда
BICO	Технология бинектор-коннектор
BO	Бинекторный выход
BOP	Базовая панель оператора

### С

C	Ввод в эксплуатацию
CB	Коммуникационный модуль
CCW	Против часовой стрелки
CDS	Набор команд (Command Data Set)
CI	Входной коннектор (Connector Input)
CM	Управление конфигурацией
CMD	Команда (Command)
CO	Выходной коннектор (Connector Output)
CO/BO	Выходной коннектор/выходной бинектор
COM	Средний контакт переключающего контакта (клемма подключена к NO или NC)

**Сокращение    Расшифровка**

CU            Управляющий модуль

CW            По часовой стрелке

**D**

D/A           Цифро-аналоговый преобразователь

DC            Постоянный ток

DDS           Набор приводных данных (Drive Data Set)

DI            Цифровой вход (Digital Input)

DIP           DIP-переключатель

DO            Цифровой выход (Digital Output)

DP            Распределенные I/O

DS            Состояние привода

**I**

EEC           Европейское экономическое сообщество

EEPROM      Электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (Erasable Programmable Read-Only Memory)

ELCB           Выключатель тока утечки на землю

EMC           Электромагнитная совместимость (ЭМС)

EMF           Электродвижущая сила (ЭДС)

ES            Техническая система (Engineering System)

ESB           Эквивалентная схема

**F**

FAQ           Часто задаваемые вопросы

FB            Функциональный блок

FCC           регулировка тока возбуждения

FCL           Быстрое ограничение тока

FF            Постоянная частота

FFB           Свободные функциональные блоки

FLB           Flat-Top-модуляция

FOC           Управление по ориентации поля

FP            Функциональная схема

FREQ          Частота

FSA           Типоразмер A

FSB           Типоразмер B

FSC           Типоразмер C

FSD           Типоразмер D

FSE           Типоразмер E

FSF           Типоразмер F

**G**

GSD           Основной файл устройства

GSG           Руководство по вводу в эксплуатацию (Первые шаги GSG)

GUI ID        Однозначный глобальный идентификатор

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>Н</b>	
NIW	Главное фактическое значение
NMI	Интерфейс «человек машина» (Human Machine Interface)
NO	Высокая перегрузка (постоянный момент вращения)
HSW	Главное заданное значение
HTL	Высокоуровневая транзисторная логика
<b>I</b>	
IASC	Internal Armature Short-Circuit (внутреннее короткое замыкание якоря)
IBN	Ввод в эксплуатацию
IGBT	Биполярный транзистор с изолированным управляющим электродом (Insulated Gate Bipolar Transistor)
I/O	Вход/выход
IOP	Интеллектуальная панель оператора
<b>J</b>	
JOG	Периодический режим работы
<b>К</b>	
KDV	Перекрестное сравнение данных
KIB	Кинетическая буферизация
<b>L</b>	
LCD	Жидкокристаллическая индикация
Светодиод	Светодиод
LGE	Длина
LO	Низкая перегрузка (переменный момент вращения)
LSTO	Безопасное отключение момента вращения с блокировкой
LWL	Оптоволоконный кабель (FOC)
<b>M</b>	
MNB	Стояночный тормоз двигателя
MLP	Пакет нескольких языков
MOP	Потенциометр двигателя
<b>N</b>	
ЧПУ	Закрытый контакт покоя
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NO	Открытый рабочий контакт
<b>O</b>	
OLM	Оптический модуль связи
OLP	Разъем шины для световода
OP	Панель оператора (панель управления)
OPI	Руководство по эксплуатации
<b>P</b>	
P1	Процессор?1
P2	Процессор?2

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка</b>
Pe	PROFenergy
PID	Пропорционально-интегрально-дифференциальное (ПИД)
PKE	Идентификатор параметра
PKW	Параметр-идентификатор-значение
PLC	Контроллер (Programmable Logic Control)
PM	Модуль питания
PM-IF	Интерфейс модуля питания
PPO	Параметры объекта данных процесса
PTC	Положительный температурный коэффициент (Positive Temperature Coefficient)
PWE	Значение параметра
PWM	Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)
рxxxx	Записываемые параметры
PZD	Данные процесса
<b>Q</b>	
QC	Быстрый ввод в эксплуатацию
<b>R</b>	
RAM	Память с произвольной выборкой (Random Access Memory)
RCCB	Устройство защитного отключения (Residual Current Circuit Breaker)
RCD	Устройство защитного отключения (Residual Current Device)
RFG	Задатчик интенсивности (Ramp-Function Generator)
RFI	Высокочастотная помеха (Radio Frequency Interference)
ROM	Постоянное ЗУ (Read-Only Memory)
ОБ/МИН	Оборотов в минуту (Revolutions Per Minute)
гxxxx	Постоянный параметр аналоговых сигналов
RZM	Пространственно-векторная модуляция
<b>S</b>	
SBC	Безопасное управление торможением
SLS	Безопасно ограниченная скорость
SLVC	Векторное управление без датчика (Sensorless Vector Control)
SOL	Последовательное соединение как опция (Serial Option Link)
SS1	Безопасный останов 1
STO	Безопасное отключение момента вращения
STW	Управляющее слово
STX	Начало текста
SVM	Пространственно-векторная модуляция (Space Vector Modulation)
<b>T</b>	
TTL	Транзисторно-транзисторная логика
<b>U</b>	
U/f	Напряжение/частота
USS	Универсальный последовательный интерфейс



**Сокращение    Расшифровка**

**В**

VC                Векторное управление (Vector Control)

VT                Переменный момент вращения (Variable Torque)

**Вт**

WEA              Автоматика повторного включения

**Z**

ZSW              Слово состояния

ZUSW            Дополнительное заданное значение



# Указатель

# C

## Численные данные

- 1020
  - Пояснения к символам (часть 1), 2-549
- 1021
  - Пояснения к символам (часть 2), 2-550
- 1022
  - Пояснения к символам (часть 3), 2-551
- 1030
  - Работа с техникой BICO, 2-552
- 1680
  - Векторное управление, управление U/f, 2-554
- 1700
  - Векторное управление, регулирование частоты вращения и формирование границ моментов, 2-555
- 1710
  - Векторное управление, регулирование тока, 2-556
- 2220
  - CU240B-2 цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3), 2-558
- 2221
  - CU240E-2 цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 5), 2-559
- 2240
  - CU240B-2 Цифровой выход (DO 0), 2-562
- 2242
  - CU240E-2 Цифровые выходы (DO 0 ... DO 2), 2-563
- 2250
  - CU240B-2 Аналоговый вход 0 (AI 0), 2-564
- 2251
  - CU240E-2 Аналоговые входы 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1), 2-565
- 2255
  - CU240B-2 Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11), 2-560
- 2256
  - CU240E-2 Аналоговые входы как цифровые входы (DI11 ... DI12), 2-561
- 2260
  - CU240B-2 Аналоговый выход 0 (AO0), 2-566
- 2261
  - CU240E-2 Аналоговые выходы 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1), 2-567
- 2381
  - Управляющие команды и команды считывания, 2-569
- 2382
  - Состояния, 2-570
- 2401
  - Обзор PROFIdrive / PROFIBUS, 2-572
- 2410
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика, 2-573
- 2420
  - Телеграммы и данные процесса (PZD), 2-574
- 2440
  - Подключение принимаемых сигналов PZD, 2-575
- 2441
  - Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 2), 2-576
- 2442
  - Подключение управляющего слова STW1 (p2038 = 0), 2-577
- 2446
  - Подключение управляющего слова STW3, 2-578
- 2450
  - Подключение передаваемых сигналов PZD, 2-579
- 2451
  - Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 2), 2-580
- 2452
  - Подключение слова состояния ZSW1 (p2038 = 0), 2-581

- 2456  
Подключение слова состояния ZSW3, 2-582
- 2468  
Принимаемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999), 2-583
- 2470  
Передаваемая телеграмма, свободное подключение через BICO (p0922 = 999), 2-584
- 2472  
Слова состояния, свободное подключение, 2-585
- 2500  
Внутренние управляющие слова / слова состояний, 2-594
- 2501  
Управляющее слово ЦПУ, 2-595
- 2503  
слово состояния ЦПУ, 2-596
- 2505  
Управляющее слово, канал заданных значений, 2-597
- 2510  
Слово состояния 1 (r0052), 2-598
- 2511  
Слово состояния 2 (r0053), 2-599
- 2512  
Управляющее слово 1 (r0054), 2-600
- 2513  
Управляющее слово 2 (r0055), 2-601
- 2520  
Управляющее слово регулятора скорости, 2-602
- 2522  
Слово состояния регулятора скорости, 2-603
- 2526  
Слово состояния регулирования, 2-604
- 2530  
Слово состояния регулирования тока, 2-605
- 2534  
Слово состояния - Контроли 1, 2-606
- 2536  
Слово состояния - Контроли 2, 2-607
- 2537  
Слово состояния - Контроли 3, 2-608
- 2546  
Управляющее слово -  
Ошибки/предупреждения, 2-609
- 2548  
Слово состояния -  
Ошибки/предупреждения 1 и 2, 2-610
- 2634  
ЦПУ - Отсутствующие разрешения, 2-611
- 2701  
Простое управление торможением, 2-613
- 2800  
Менеджер параметров, 2-615
- 2802  
Контроли и ошибки/предупреждения, 2-616
- 2804  
Слова состояния, 2-617
- 2810  
STO, Safe Torque Off (безопасно отключаемый момент), 2-618
- 2812  
F-DI, Fail-safe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности), 2-619
- 2819  
SS1, Safe Stop 1 (безопасный останов 1), внутренний ОСТАНОВ A, B, F, 2-621
- 2820  
SLS, Safely-Limited Speed (безопасно ограничиваемая скорость), 2-622
- 2823  
SSM (Safe Speed Monitor), 2-623
- 2824  
SDI (Safe Direction), 2-624
- 2840  
PROFIsafe, управляющее слово и слово состояния, 2-625
- 2850  
Цифровые входы с повышенной безопасностью (F-DI 0 ... F-DI 2), 2-626
- 2855  
Соотнесение F-DI, 2-627
- 2858  
Расширенные функции через PROFIsafe (9601.2 = 1 и 9601.3 = 1), 2-628
- 2915  
Стандартные телеграммы, 2-630

- 2917 Телеграммы, определенные изготовителем, 2-631
- 3001 Обзор канала уставки, 2-633
- 3010 Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор ( $p1016 = 2$ ), 2-634
- 3011 Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор ( $p1016 = 1$ ), 2-635
- 3020 Потенциометр двигателя, 2-636
- 3030 Главное/доп. зад. значение, масштаб. зад. значения, период. режим раб., 2-637
- 3040 Ограничение направления и реверс, 2-638
- 3050 Полосы пропуска и ограничения скорости, 2-639
- 3060 Простой задатчик интенсивности, 2-640
- 3070 Расширенный датчик разгона, 2-641
- 3080 Выбор задатчика интенсивности, -слово состояния и -слежение за задатчиком интенсивности, 2-642
- 6030 Заданное значение частоты вращения, статика, 2-644
- 6031 Симметрирование предупредления, модель ускорения, 2-645
- 6040 Регулятор частоты вращения, 2-646
- 6050 Согласование  $K_p\_n/T_n\_n$ , 2-647
- 6060 Заданное значение вращающего момента, 2-648
- 6220 Регулятор  $V_{dc\_max}$  и регулятор  $V_{dc\_min}$  (векторное управление, PM230/PM240), 2-649
- 6300 Характеристика  $U/f$  и вольтодобавка, 2-650
- 6310 Поглощение резонанса и компенсация скольжения, 2-651
- 6320 Регулятор  $V_{dc\_max}$  и регулятор  $V_{dc\_min}$  ( $U/f$ , PM230/PM240), 2-652
- 6490 Конфигурация регулирования частоты вращения, 2-653
- 6491 Конфигурация регулятора потока, 2-654
- 6630 Верхний/нижний предел момента, 2-655
- 6640 Пределы тока/мощности/момента, 2-656
- 6710 Фильтр заданных значений тока, 2-657
- 6714  $I_q$ -регулятор и  $I_d$ -регулятор, 2-658
- 6721 Заданное значение  $I_d$  (PEM,  $p0300 = 2$ ), 2-659
- 6722 Характеристика ослабления поля, зад. знач.  $I_d$  (ASM,  $p0300 = 1$ ), 2-660
- 6723 Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM,  $p0300 = 1$ ), 2-661
- 6724 Регулятор ослабления поля (PEM,  $p0300 = 2$ ), 2-662
- 6730 Интерфейс с модулем питания (ASM,  $p0300 = 1$ ), 2-663
- 6731 Интерфейс с модулем питания (PEM,  $p0300 = 2xx$ ), 2-664
- 6799 Сигналы индикации, 2-665
- 7017 Торможение постоянным током ( $p0300 = 1$ ), 2-688
- 7200 Время считывания групп выполнения, 2-667
- 7210 AND (функциональные блоки AND с 4 входами), 2-668

- 7212  
OR (функциональные блоки OR с 4 входами), 2-669
- 7214  
XOR (функциональный блок XOR с 4 входами), 2-670
- 7216  
NOT (инвертор), 2-671
- 7220  
ADD (сумматор с 4 входами),  
SUB (вычитатель), 2-672
- 7222  
MUL (умножитель),  
DIV (делитель), 2-673
- 7224  
AVA (формирователь абсолютного значения), 2-674
- 7225  
NCM (числовой блок сравнения), 2-675
- 7226  
PLI (масштабирование, полигон), 2-676
- 7230  
MFP (формирователь импульсов),  
PCL (укорачиватель импульсов),  
2-677
- 7232  
PDE (замедлитель включения), 2-678
- 7233  
PDF (замедлитель выключения), 2-679
- 7234  
PST (удлинитель импульсов), 2-680
- 7240  
RSR (RS-триггер),  
DFR (D-триггер), 2-681
- 7250  
BSW (двоичный переключатель),  
NSW (числовой переключатель),  
2-682
- 7260  
LIM (ограничитель), 2-683
- 7262  
PT1 (сглаживающий элемент), 2-684
- 7264  
INT (интегратор),  
DIF (Д-звено), 2-685
- 7270  
LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом), 2-686
- 7950  
Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2), 2-690
- 7951  
Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1), 2-691
- 7954  
Потенциометр двигателя, 2-692
- 7958  
Регулирование, 2-693
- 8005  
Обзор сигналов и функций контроля, 2-695
- 8010  
Сообщения о скорости 1, 2-696
- 8011  
Сообщения о скорости 2, 2-697
- 8012  
Сообщения о моменте вращения, двигатель заблокирован/опрокинут, 2-698
- 8013  
Контроль нагрузки, 2-699
- 8014  
Тепловой контроль силовой части, 2-700
- 8016  
Тепловой контроль двигателя, 2-701
- 8017  
Тепловые модели двигателя, 2-702
- 8020  
Функции контроля 1, 2-703
- 8021  
Функции контроля 2, 2-704
- 8050  
Обзор сообщений о неисправностях и предупреждений, 2-706
- 8060  
Буфер ошибок, 2-707
- 8065  
Буфер предупреждений, 2-708
- 8070  
Пусковое слово ошибок/предупреждений (r2129), 2-709
- 8075  
Конфигурация ошибок/предупреждений, 2-710
- 8550  
Обзор, блоки данных, 2-712
- 8560  
Командные блоки данных (Command Data Set, CDS), 2-713
- 8565  
Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS), 2-714

- 9310  
Конфигурация, адреса и диагностика, 2-587
- 9342  
Подключение управляющего слова STW1, 2-588
- 9352  
Подключение слова состояния ZSW1, 2-589
- 9360  
Приемная телеграмма - свободное подключение через BICO (p0922 = 999), 2-590
- 9370  
Телеграмма передачи - свободное подключение через BICO (p0922 = 999), 2-591
- 9372  
Слова состояния, свободное подключение, 2-592

**A**

Axxxx, 3-721

**B**

- BI, входной бинектор, 1-10
- Binector  
Input (BI), 1-10  
Output (BO), 1-10
- BO, выходной бинектор, 1-10

**C**

- CDS, командный блок данных (Command Data Set), 1-15, 2-711, 2-713
- CI, входной коннектор, 1-10
- CO, выходной коннектор, 1-10
- CO/BO, выходной коннектор/бинектор, 1-10
- Connector  
Input (CI), 1-10  
Output (CO), 1-10
- Cxxxxx, 3-721

**D**

- Data Set, 2-711
- Command Data Set, CDS, 1-15
- Drive Data Set, DDS, 1-15
- Encoder Data Set, EDS, 1-15
- Motor Data Set, MDS, 1-15
- Power unit Data Set, PDS, 1-15

- DSTOPMO3, 3-719
- DDS, блок данных привода (Drive Data Set), 1-15, 2-711, 2-714

**E**

- EDS, блок данных датчика (Encoder Data Set), 1-15

**F**

Fxxxx, 3-721

**I**

IASC, 3-719

**M**

- MDS, блок данных двигателя (Motor Data Set), 1-15

**P**

- PDS, блок данных силовой части (Power unit Data Set), 1-15
- PROFIBUS, 2-568, 2-571
- PROFIdrive, 2-568, 2-571
- PROFINET, 2-568, 2-571
- pxxxx, 1-9

**R**

rxxxx, 1-9

**S**

- STOP1, 3-718
- STOP2, 3-718

**V**

- Verzeichnis  
Inhaltsverzeichnis gesamt,  
Содержание-5

**A**

- Аналоговые входы, 2-557
- Аналоговые выходы, 2-557

**Б**

- Битовое поле (параметр), 1-18
- Блок данных, 2-711
- Блок данных датчика, 1-15
- Блок данных двигателя, 1-15
- Блок данных привода, 1-15
- Блок данных силовой части, 1-15
- Командный блок данных, 1-15
- Блоки данных привода, 2-711
- Буфер ошибок, 2-705
- Структура, 2-707

Буфер предупреждений, 2-705

Буфер сообщений, 2-705

Быстрый ввод в эксплуатацию  
(параметры), 1-538

## **В**

Векторное управление

Id-регулятор и Id-регулятор, 2-658

Заданное значение вращающего  
момента, 2-648

Конфигурация регулирования частоты  
вращения, 2-653

Регулятор частоты вращения, 2-646

Согласование  $K_p$ / $T_n$ , 2-647

Содержание, 2-643

Статика, 2-644

Фильтр заданных значений тока, 2-657

Внутренние управляющие слова/слова  
состояния, 2-593

Возможность изменения (параметр), 1-14

Входные/выходные клеммы, 2-557

Аналоговые входы, 2-557

Цифровые входы, 2-557

ВЫК1, 3-717

ВЫК2, 3-718

ВЫК3, 3-718

ВЫКЛ1\_С ЗАДЕРЖКОЙ, 3-717

Вычисление, 1-12

## **Д**

Данные процесса, 2-568, 2-571

ДАТЧИК, 3-719

Датчик разгона, 2-629, 2-632

Диапазон номеров

Неполадки, 3-726

Параметр, 1-20

Предупр., 3-726

Динамический индекс (параметр), 1-15

## **Ё**

Единица измерения (параметр), 1-15

## **З**

Зависимость (параметр), 1-18

Зависимый параметр, 1-9

Заводская настройка, 1-17

Зн.пред., 3-723

Знач.ош., 3-723

Значения (параметр), 1-17

## **И**

Изменяемые параметры, 1-9

Индекс

Параметр, 1-9

Индекс (параметр), 1-18

Индикация

Неполадки, 3-716

Предупр., 3-716

Интегрированная безопасность

Базовые функции, 2-614, 2-620

Расширенные функции, 2-614, 2-620

## **К**

Канал уставки, 2-629, 2-632

Квитирование

POWER ON, 3-720

ЗАПРЕТ ИМПУЛЬСОВ, 3-720

НЕМЕДЛЕННО, 3-720

Стандартное, 3-722

устан., 3-722

Командные блоки данных, 2-711

Контроли, 2-694

Контроль нагрузки, 2-694

Конфигурация сообщений, 2-705

## **Н**

Наименование

Ошибка, 3-722

Предупреждение, 3-722

Номер

Ошибка, 3-721

Параметр, 1-9

Предупреждение, 3-721

Нормирование, 1-14

## **О**

Обработка температуры, 2-557

Общая информация

о сообщениях о неисправностях и  
предупреждениях, 3-716

по параметрам, 1-8

по функциональным схемам, 2-548

Огранич. направл. вращ., 2-629, 2-632

Описание (параметр), 1-17

Ошибка

Диапазон номеров, 3-726

Индикация, 3-716

Квитирование, 3-720, 3-722

Место ошибки, 3-722

Наименование, 3-722

Номер, 3-721

Общая информация, 3-716

Отличие от предупреждения, 3-716

Пояснения к списку, 3-721

Причина, 3-723

Реакция на ошибку, 3-717, 3-722

Способ устранения, 3-723



**П**

## Параметр

Битовое поле, 1-18  
 Блоки данных датчика, 1-524  
 Блоки данных двигателя, 1-522  
 Блоки данных привода, 1-517  
 Блоки данных силовой части, 1-524  
 Возможность изменения, 1-14  
 Выбор единиц измерения, 1-15  
 Вычисление, 1-12  
 Группа единиц измерения, 1-15  
 Диапазон номеров, 1-20  
 Динамический индекс, 1-15  
 Зависимость, 1-18  
 Зависимый параметр, 1-9  
 Значения, 1-17  
 Значения параметров, 1-17  
 Индекс, 1-9, 1-18  
 Командные блоки данных, 1-515  
 Краткое наименование, 1-10  
 Номер, 1-9  
 Нормирование, 1-14  
 Описание, 1-17  
 Полное наименование, 1-10  
 Рекомендация, 1-17  
 Список всех параметров, 1-23  
 Список входных бинекторов, 1-525  
 Список входных коннекторов, 1-527  
 Список выходных бинекторов, 1-529  
 Список выходных коннекторов, 1-530  
 Список для быстрого ввода в эксплуатацию, 1-538  
 Тип данных, 1-12  
 Указания по технике безопасности, 1-18  
 Уровень доступа, 1-11  
 Функциональная схема, 1-17  
 Параметр для наблюдения, 1-9  
 Пароль для уровня доступа 4, 1-11  
 Переключ. направл. вращ., 2-629, 2-632  
 Периодический режим работы, 2-629, 2-632, 2-637  
 Полосы пропуска, 2-629, 2-632

Постоянные заданные значения частоты вращения, 2-629, 2-632  
 Постоянные значения, 2-690, 2-691  
 Потенциометр двигателя, 2-629, 2-632, 2-692  
 Предупреждающие сообщения, 3-726  
 Предупреждение  
   Диапазон номеров, 3-726  
   Индикация, 3-716  
   Место ошибки, 3-722  
   Наименование, 3-722  
   Номер, 3-721  
   Общая информация, 3-716  
   Отличие от ошибки, 3-716  
   Пояснения к списку, 3-721  
   Причина, 3-723  
   Способ устранения, 3-723  
 Преобразователь  
   Бинектор-коннектор, 2-585  
   Коннектор-бинектор, 2-583  
 Привязка запуска к сообщениям (r2129), 2-705

**Р**

Реакция при ошибках, 3-717  
 Регулирование  
   Vektor, 2-643  
   Технологический регулятор, 2-693

**С**

Сброс неполадок, 3-722  
 Свободное подключение через BICO, 2-568, 2-571  
 Свободное подключение, слова состояния, 2-585  
 Свободные функциональные блоки, 2-666  
 Сигналы, 2-694  
 Слова состояния, 2-568, 2-571  
   внутренний, 2-593  
 Сообщения, 2-694  
 Сообщения о моменте вращения, 2-694  
 Сообщения о скорости, 2-694  
 Сообщения об ошибках, 3-726

Список

Блоки данных датчика, 1-524  
Блоки данных двигателя, 1-522  
Блоки данных привода, 1-517  
Блоки данных силовой части, 1-524  
Все параметры, 1-23  
Входные бинекторы (BI-параметры),  
1-525  
Входные коннекторы (CI-параметры),  
1-527  
Выходные бинекторы (BO-параметры),  
1-529  
Выходные коннекторы (CO-  
параметры), 1-530  
Диапазоны параметров, 1-20  
Диапазоны сообщений, 3-726  
Командные блоки данных, 1-515  
Параметры для быстрого ввода в  
эксплуатацию, 1-538  
Параметры для защиты от записи и  
защиты ноу-хау, 1-536  
Содержание - Функциональные схемы,  
2-542  
Сокращения, В-829  
Сообщения об ошибках и  
предупреждающие сообщения,  
3-726  
Список сокращений, В-829  
Таблица ASCII, А-828  
Список сокращений, В-829  
Стандартные телеграммы, 2-574

**Т**

Таблица ASCII, А-828  
Телеграммы, 2-568, 2-571  
Телеграммы, определенные  
изготовителем, 2-574  
Тепловые контроли, 2-694  
Техника ВICO, 2-552  
Технологические функции, 2-687  
Технологический регулятор, 2-689  
Технология безопасности Safety  
Integrated, PROFIsafe, 2-629  
Тип данных (параметр), 1-12  
Торможение постоянным током  
(p0300 = 1), 2-688

**У**

Указания по технике безопасности  
(параметр), 1-18  
управление по скорости  
Vektor, 2-643  
Управление торможением, 2-612  
Управляющие слова, 2-568, 2-571  
Управляющие слова внутренние, 2-593

**Ф**

Функциональная схема (параметр), 1-17  
Функциональные схемы, 2-541  
Функциональные схемы - Блоки данных  
Блоки данных привода  
(Drive Data Set, DDS), 2-714  
Командные блоки данных  
(Command Data Set, CDS), 2-713  
Обзор, 2-712

- Функциональные схемы - Векторное управление  
 Iq-регулятор и Id-регулятор, 2-658  
 Верхний/нижний предел момента, 2-655  
 Гашение резонанса и компенсация проскальзывания (U/f), 2-651  
 Заданное значение Id (PEM, p0300 = 2), 2-659  
 Заданное значение вращающего момента, 2-648  
 Заданное значение частоты вращения, статика, 2-644  
 Интерфейс с модулем питания (ASM, p0300 = 1), 2-663  
 Интерфейс с модулем питания (PEM, p0300 = 2xx), 2-664  
 Конфигурация регулирования частоты вращения, 2-653  
 Конфигурация регулятора потока, 2-654  
 Пределы тока/мощности/момента, 2-656  
 Регулятор Vdc\_max и регулятор Vdc\_min, 2-649  
 Регулятор Vdc\_max и регулятор Vdc\_min (PM230/PM240), 2-652  
 Регулятор ослабления поля (PEM, p0300 = 2), 2-662  
 Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, p0300 = 1), 2-661  
 Регулятор частоты вращения, 2-646  
 Сигналы индикации, 2-665  
 Симметрирование предупреждения, модель ускорения, 2-645  
 Согласование Kp\_n-/Tn\_n, 2-647  
 Фильтр заданных значений тока, 2-657  
 Характеристика U/f и вольтодобавка, 2-650  
 Характеристика ослабления поля, зад. знач. Id (ASM, p0300 = 1), 2-660
- Функциональные схемы - Внутренние управляющие слова/слова состояния  
 Обзор, 2-594  
 Слово состояния - Контроли 1, 2-606  
 Слово состояния - Контроли 2, 2-607  
 Слово состояния - Контроли 3, 2-608  
 Слово состояния -  
 Ошибки/предупреждения 1 и 2, 2-610  
 Слово состояния регулирования, 2-604  
 Слово состояния регулирования тока, 2-605  
 Слово состояния регулятора скорости, 2-603  
 слово состояния ЦПУ, 2-596  
 Слово состояния 1 (r0052), 2-598  
 Слово состояния 2 (r0053), 2-599  
 Управляющее слово -  
 Ошибки/предупреждения, 2-609  
 Управляющее слово регулятора скорости, 2-602  
 Управляющее слово ЦПУ, 2-595  
 Управляющее слово 1 (r0054), 2-600  
 Управляющее слово 2 (r0055), 2-601  
 Управляющее слово, канал заданных значений, 2-597  
 ЦПУ - Отсутствующие разрешения, 2-611
- Функциональные схемы - Канал уставки  
 Выбор задатчика интенсивности, -слово состояния и -слежение за задатчиком интенсивности, 2-642  
 Главное/доп. зад. значение, масштаб зад. значения, период. режим раб., 2-637  
 Задатчик интенсивности (простой), 2-640  
 Задатчик интенсивности (расширенный), 2-641  
 Обзор, 2-633  
 Ограничение направления и реверс, 2-638  
 Полосы пропускания и ограничения скорости, 2-639  
 Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2), 2-634  
 Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1), 2-635  
 Потенциометр двигателя, 2-636

- Функциональные схемы - Обзоры  
 Векторное управление, регулирование тока, 2-556  
 Векторное управление, регулирование частоты вращения и формирование границ моментов, 2-555  
 Векторное управление, управление U/f, 2-554
- Функциональные схемы - Общие сведения  
 Пояснения к символам (часть 1), 2-549  
 Пояснения к символам (часть 2), 2-550  
 Пояснения к символам (часть 3), 2-551  
 Работа с техникой ВICO, 2-552
- Функциональные схемы - Свободные функциональные блоки  
 ADD (сумматор), 2-672  
 AND (И), 2-668  
 AVA (формирователь абсолютного значения), 2-674  
 BSW (двоичный переключатель), 2-682  
 DFR (D-триггер), 2-681  
 DIF (Д-звено), 2-685  
 DIV (делитель), 2-673  
 INT (интегратор), 2-685  
 LIM (ограничитель), 2-683  
 LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом), 2-686  
 MFP (формирователь импульсов), 2-677  
 MUL (умножитель), 2-673  
 NCM (числовой блок сравнения), 2-675  
 NOT (инвертор), 2-671  
 NSW (числовой переключатель), 2-682  
 OR (Или), 2-669  
 PCL (укорачиватель импульсов), 2-677  
 PDE (замедлитель включения), 2-678  
 PDF (замедлитель выключения), 2-679  
 PLI (масштабирование, полигон), 2-676  
 PST (удлинитель импульсов), 2-680  
 PT1 (сглаживающий элемент), 2-684  
 RSR (RS-триггер), 2-681  
 SUB (вычитатель), 2-672  
 XOR (исключающая Или), 2-670  
 Время считывания групп выполнения, 2-667
- Функциональные схемы - Сигналы и функции контроля  
 Контроль нагрузки, 2-699  
 Сообщения о моменте вращения, двигатель заблокирован/опрокинут, 2-698  
 Сообщения о скорости 1, 2-696  
 Сообщения о скорости 2, 2-697  
 Тепловой контроль двигателя, 2-701  
 Тепловой контроль силовой части, 2-700  
 Тепловые модели двигателя, 2-702  
 Функции контроля 1, 2-703  
 Функции контроля 2, 2-704
- Функциональные схемы - Сигналы и функции контроля  
 Обзор, 2-695
- Функциональные схемы - Сообщения о неисправностях и предупреждения  
 Буфер ошибок, 2-707  
 Буфер предупреждений, 2-708  
 Конфигурация ошибок/предупреждений, 2-710  
 Обзор, 2-706  
 Пусковое слово ошибок/предупреждений (r2129), 2-709
- Функциональные схемы - Технологические функции  
 Торможение на постоянном токе, 2-688
- Функциональные схемы - Технологический регулятор  
 Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2), 2-690  
 Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1), 2-691  
 Потенциометр двигателя, 2-692  
 Регулирование, 2-693

- Функциональные схемы PROFdrive  
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN),  
адреса и диагностика, 2-573  
Обзор, 2-572  
Передаваемая телеграмма, свободное  
подключение через BICO  
(p0922 = 999), 2-584  
Подключение передаваемых сигналов  
PZD, 2-579  
Подключение принимаемых сигналов  
PZD, 2-575  
Подключение слова состояния ZSW1  
(p2038 = 0), 2-581  
Подключение слова состояния ZSW1  
(p2038 = 2), 2-580  
Подключение слова состояния ZSW3,  
2-582  
Подключение управляющего слова  
STW1 (p2038 = 0), 2-577  
Подключение управляющего слова  
STW1 (p2038 = 2), 2-576  
Подключение управляющего слова  
STW3, 2-578  
Принимаемая телеграмма, свободное  
подключение через BICO  
(p0922 = 999), 2-583  
Слова состояния, свободное  
подключение, 2-585  
Телеграммы и данные процесса (PZD),  
2-574
- Функциональные схемы PROFenergy  
Состояния, 2-570  
Управляющие команды и команды  
считывания, 2-569
- Функциональные схемы Safety Integrated  
PROFIsafe  
Стандартные телеграммы, 2-630  
Телеграммы, определенные  
изготовителем, 2-631
- Функциональные схемы управления  
торможением  
Простое управление торможением,  
2-613
- Функциональные схемы, базовые функции  
Safety Integrated  
F-DI, Fail-safe Digital Input (цифровой  
вход повышенной безопасности),  
2-619  
STO, Safe Torque Off (безопасно  
отключаемый момент), 2-618  
Контроли и ошибки/предупреждения,  
2-616  
Менеджер параметров, 2-615  
Слова состояния, 2-617
- Функциональные схемы,  
входные/выходные клеммы  
CU240B-2 Аналоговые входы как  
цифровые входы (DI 11), 2-560  
CU240B-2 Аналоговый вход 0 (AI 0),  
2-564  
CU240B-2 Аналоговый выход (AO0) ,  
2-566  
CU240B-2 Цифровой выход (DO 0),  
2-562  
CU240B-2 цифровые входы с  
гальванической развязкой  
(DI 0 ... DI 3), 2-558  
CU240E-2 Аналоговые входы как  
цифровые входы (DI11 ... DI12),  
2-561  
CU240E-2 Аналоговые входы 0 ... 1  
(AI 0 ... AI 1), 2-565  
CU240E-2 Аналоговые выходы 0 ... 1  
(AO 0 ... AO 1), 2-567  
CU240E-2 Цифровые выходы  
(DO 0 ... DO 2), 2-563  
CU240E-2 цифровые входы с  
гальванической развязкой  
(DI 0 ... DI 5), 2-559
- Функциональные схемы, интерфейс  
полевой шины  
Конфигурация, адреса и диагностика,  
2-587  
Подключение слова состояния ZSW1,  
2-589  
Подключение управляющего слова  
STW1, 2-588  
Приемная телеграмма - свободное  
подключение через BICO (p0922 =  
999), 2-590  
Слова состояния, свободное  
подключение, 2-592  
Телеграмма передачи - свободное  
подключение через BICO (p0922 =  
999), 2-591

Функциональные схемы, расширенные функции Safety Integrated  
PROFIsafe, управляющее слово и слово состояния, 2-625  
SDI (Safe Direction), 2-624  
SLS, Safely-Limited Speed (безопасно ограничиваемая скорость), 2-622  
SS1, Safe Stop 1 (безопасный останов 1), внутренний ОСТАНОВ A, B, F, 2-621  
SSM (Safe Speed Monitor), 2-623  
Расширенные функции через PROFIsafe (9601.2 = 1 и 9601.3 = 1), 2-628  
Соотнесение F-DI, 2-627  
Цифровые входы с повышенной безопасностью (F-DI 0 ... F-DI 2), 2-626

## Ц

Цифровые входы, 2-557  
Цифровые выходы, 2-557



Siemens AG  
Industry Sector  
Drive Technologies  
Motion Control Systems  
Postfach 3180  
91050 ERLANGEN  
GERMANY

**[www.siemens.com/sinamics-g120](http://www.siemens.com/sinamics-g120)**

Оставляем за собой право на  
внесение изменений  
© Siemens AG 2013