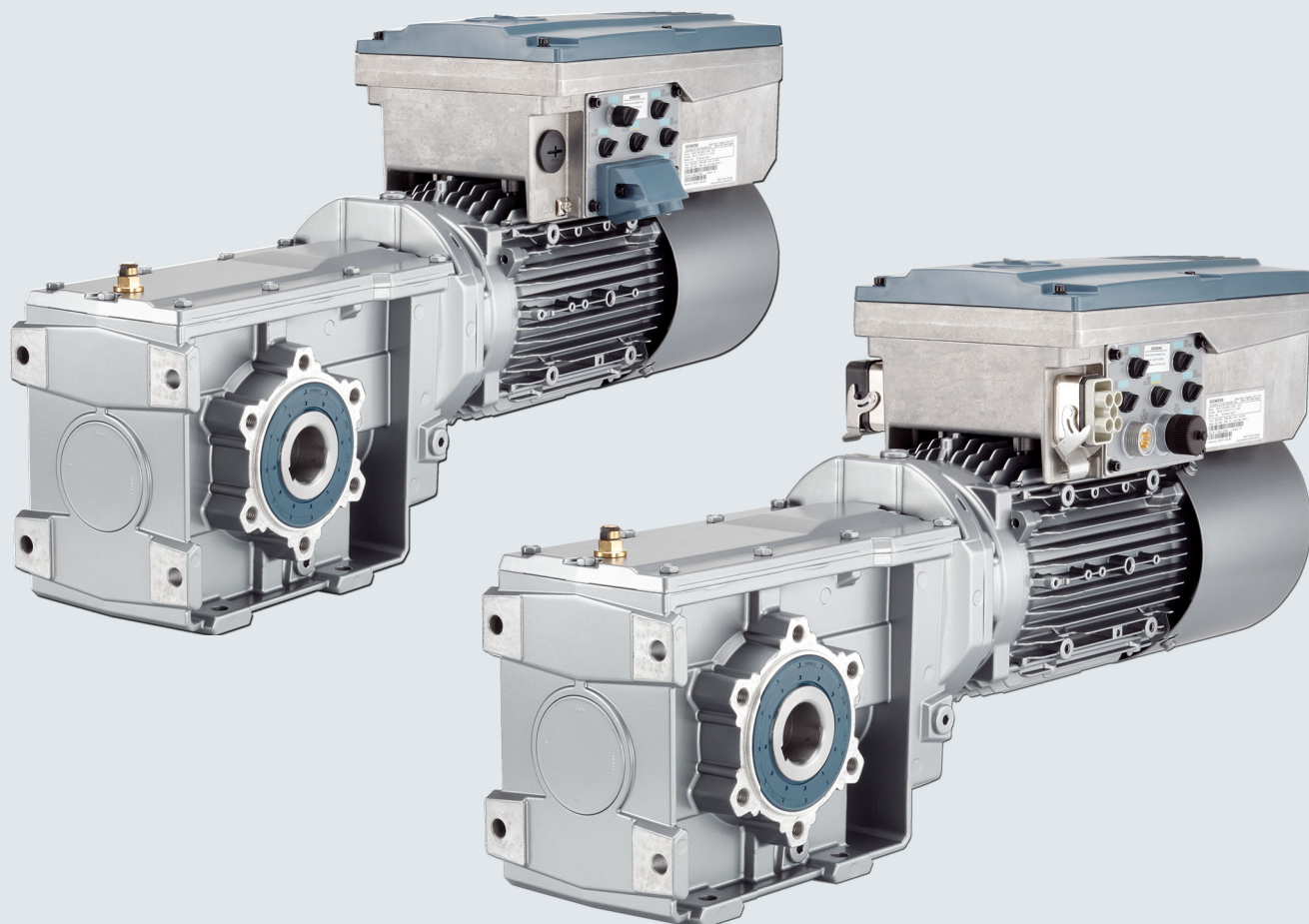


**SIEMENS**



**SINAMICS**

**SINAMICS G110M**

Справочник по параметрированию

Выпуск

04/2014

**Ответы на industry.**



# SIEMENS

## SINAMICS

### SINAMICS G110M

#### Справочник по параметрированию

Основные указания по безопасности

1

Параметр

2

Функциональные схемы

3

Неисправности и предупреждения

4

Приложение

A

Индекс

Действительно для

Управляющий модуль    Версия  
   микропрограммного  
   обеспечения

SINAMICS G110M            4.7

G110M CU240M DP        4.7

G110M CU240M PN        4.7

## Юридические указания

### Концепция предупредительных указаний

Данный справочник содержит указания, соблюдение которых необходимо для личной безопасности и для предотвращения материального ущерба. Указания по личной безопасности обозначены предупреждающим треугольником, указания только по материальному ущербу стоят без предупреждающего треугольника. В зависимости от степени опасности, предупреждающие указания представлены в уменьшающейся 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**

означает, что следствием несоблюдения соответствующих мер предосторожности может стать легкое телесное повреждение.

#### **ВНИМАНИЕ**

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

При возникновении нескольких степеней опасности всегда используется предупреждающее указание для соответствующей более высокой степени. Если в предупреждении с предупреждающим знаком речь идет о несчастном случае (травме), то в том же предупреждении дополнительно могут иметься указания по предотвращению материального ущерба.

### Квалифицированный персонал

Проводить какие-либо работы с устройством или системой, которым посвящена настоящая документация, разрешается только **квалифицированному персоналу**, с учетом перечисленных в относящейся к поставленной задаче документации требований, в частности, приведенных в ней правил указаний по безопасности и предупреждающих указаний. Квалифицированный персонал, обладая знаниями и опытом, способен распознать риски в обращении с этими продуктами/системами и предупредить возможные опасности.

### 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 допустимые условия окружающей среды. Указания из прилагающейся документации обязательны к соблюдению.

### Товарные знаки

Все обозначения, имеющие отметку о наличии правовой охраны ®, являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG. Другие обозначения в настоящей документации могут быть товарными знаками, использование которых третьими лицами в собственных целях может нарушать права владельцев.

### Исключение ответственности

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

# Содержание

<b>1</b>	<b>Основные указания по безопасности</b> .....	<b>7</b>
1.1	Общие указания по безопасности .....	8
1.2	Промышленная безопасность .....	9
<b>2</b>	<b>Параметр</b> .....	<b>11</b>
2.1	Обзор параметров .....	12
2.1.1	Пояснения к списку параметров .....	12
2.1.2	Диапазоны номеров параметров .....	21
2.2	Список параметров .....	25
2.3	Параметры для блоков данных .....	442
2.3.1	Командные блоки данных (Command Data Set, CDS) .....	442
2.3.2	Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS) .....	444
2.3.3	Блоки данных двигателя (Motor Data Set, MDS) .....	449
2.3.4	Блоки данных силовой части (Power unit Data Set, PDS) .....	451
2.3.5	Блоки данных датчика (Encoder Data Set, EDS) .....	451
2.4	Параметры BICO (коннекторы/бинекторы) .....	452
2.4.1	Входные бинекторы (Binector Input, BI) .....	452
2.4.2	Входные коннекторы (Connector Input, CI) .....	454
2.4.3	Выходные бинекторы (Binector Output, BO) .....	456
2.4.4	Выходные коннекторы (Connector Output, CO) .....	457
2.4.5	Выходные коннекторы/бинекторы (Connector/Binector Output, CO/BO) .....	461
2.5	Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау .....	462
2.5.1	Параметры с "WRITE_NO_LOCK" .....	462
2.5.2	Параметры с "KHP_WRITE_NO_LOCK" .....	462
2.5.3	Параметры с "KHP_ACTIVE_READ" .....	463
2.6	Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1) .....	464
<b>3</b>	<b>Функциональные схемы</b> .....	<b>467</b>
3.1	Содержание .....	468
3.2	Пояснения к функциональным схемам .....	473
3.3	Входные/выходные клеммы, DIP-переключатели .....	478
3.4	PROFenergy .....	487
3.5	Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) .....	490
3.6	Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, MODBUS) .....	505
3.7	Внутренние управляющие слова/слова состояния .....	512
3.8	Управление тормозом .....	531
3.9	Базовые функции Safety Integrated .....	533
3.10	Safety Integrated PROFIsafe .....	539
3.11	Канал заданных значений .....	541

3.12	Векторное управление . . . . .	552
3.13	Технологические функции . . . . .	578
3.14	Свободные функциональные блоки . . . . .	580
3.15	Технологический регулятор . . . . .	601
3.16	Сигналы и функции контроля . . . . .	606
3.17	Диагностика . . . . .	617
3.18	Блоки данных . . . . .	623
<b>4</b>	<b>Неисправности и предупреждения . . . . .</b>	<b>627</b>
4.1	Обзор ошибок и предупреждений . . . . .	628
4.1.1	Общая информация . . . . .	628
4.1.2	Пояснения к списку ошибок и предупреждений. . . . .	632
4.1.3	Диапазоны номеров ошибок и предупреждений . . . . .	637
4.2	Список ошибок и предупреждений . . . . .	639
<b>A</b>	<b>Приложение . . . . .</b>	<b>745</b>
A.1	Таблица ASCII (отображаемые символы) . . . . .	746
A.2	Список сокращений . . . . .	749
	<b>Индекс . . . . .</b>	<b>759</b>

## Основные указания по безопасности

### Оглавление

1.1	Общие указания по безопасности	8
1.2	Промышленная безопасность	9

## 1.1 Общие указания по безопасности



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность для жизни вследствие несоблюдения общих правил техники безопасности остаточных рисков**

Несоблюдение общих правил техники безопасности и остаточные риски, описанные в соответствующей документации к оборудованию, могут стать причиной аварий, сопряженных с тяжелыми травмами и даже смертью.

- Строго соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в документации к оборудованию.
- При оценке риска необходимо учитывать остаточные риски.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность для жизни вследствие неправильной работы машины, обусловленной ошибками в параметрировании или изменением параметров**

Ошибочное параметрирование или изменение параметров может вызвать нарушение функционирования машины, которое, в свою очередь, может привести к травмам или даже к смертельному исходу.

- Защищайте параметрирование от некомпетентного вмешательства.
- Устраняйте возможные нарушения функционирования с помощью подходящих мер (например АВАРИЙНЫЙ -ОСТАНОВ или АВАРИЙНОЕ -ВЫКЛЮЧЕНИЕ).



## 1.2 Промышленная безопасность

### Указание

#### Промышленная безопасность

Siemens предлагает продукцию и услуги и функциями промышленной безопасности, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию установок, решений, машин, устройств и/или сетей. Это важные компоненты единой концепции промышленной безопасности. Изделия и решения компании Siemens постоянно совершенствуются в этом аспекте. Siemens рекомендует обязательно интересоваться обновлениями изделий.

Для обеспечения безопасной эксплуатации продуктов и решений Siemens необходимо предпринимать необходимые меры безопасности (например, концепция ячеистой защиты) и интегрировать каждый компонент в единую концепцию промышленной безопасности, соответствующую уровню техники. При этом необходимо учитывать и используемые продукты сторонних изготовителей. Дополнительную информацию по промышленной безопасности можно найти по адресу:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Чтобы своевременно получать информацию об обновлениях продукции, подпишитесь на нашу новостную рассылку по конкретному продукту. Прочую информацию по этой теме см.:

<http://support.automation.siemens.com>



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Опасные рабочие состояния из-за вмешательств на программном уровне**

Вредоносные вмешательства на программном уровне (например, вирусы, трояны, мэлвер, черви) могут стать причиной опасных рабочих состояний установки, и как следствие привести к смерти, тяжелым травмам и материальному ущербу.

- Постоянно обновляйте ПО.

Информацию и бюллетени по этой теме можно найти по адресу:

<http://support.automation.siemens.com>

- Интегрируйте компоненты автоматизации и приводов в единую концепцию промышленной безопасности установки или машины, соответствующую актуальному уровню развития техники.

Дополнительную информацию можно найти по адресу:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

- В единой концепции промышленной безопасности должны быть учтены все используемые продукты.



## Оглавление

2.1	Обзор параметров	12
2.2	Список параметров	25
2.3	Параметры для блоков данных	442
2.4	Параметры ВICO (коннекторы/бинекторы)	452
2.5	Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау	462
2.6	Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)	464

## 2.1 Обзор параметров




### 2.1.1 Пояснения к списку параметров

#### Принципиальная структура описаний параметров

Данные в примере ниже выбраны произвольно. Описание параметра в максимальном объеме содержит приведенную ниже информацию. Некоторые данные являются опциональными.

"Список параметров" (С. 25) имеет следующую структуру:

----- **Начало примера** -----

рхxxx[0...n]	ВІСО: Полное наименование параметра / краткое наименование параметра			
Варианты CU/PM	Уровень доступа: 3	Вычисление: p0340 = 1	Тип данных: FloatingPoint32	
	Возможность изменения: C(x), U, T	Нормирование: p2002	Дин. индекс: CDS, p0170	
	Группа единиц измерения: 6_2	Выбор единиц измерения: p0505	Функциональная схема: 8070	
	<b>Мин</b>	<b>Макс</b>	<b>Заводская настройка</b>	
	0.00 [Нм]	10,00 [Нм]	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	Да	Нет
		и т.д.		8060 - 8052
<b>Зависимость:</b>	Текст См. также: рхxxx, гхxxx См. также: Fxxxxx, Axxxxx			
<b>Опасность:</b>	<b>Предупреждение:</b>	<b>Осторожно:</b>	Указания по безопасности с предупреждающим знаком	
				
<b>Внимание:</b>	Указание по безопасности без предупреждающего знака			
<b>Указание:</b>	Полезная информация.			

----- **Конец примера** -----

Отдельная информация более подробно описана ниже.

**рхххх[0...n]      Номер параметра**

Номер параметра начинается с буквы "р" или "г", за которой следует номер и как опция индекс или битовое поле.

Примеры отображения в списке параметров:

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

Другие примеры формы записи в документации:

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

Для изменяемых 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).

**BICO: Полное наименование параметра / краткое наименование параметра**

Перед именем параметра BICO могут стоять следующие сокращения:

- **BI:** Входной бинектор (англ.: Binector Input)  
Этот параметр выбирает источник цифрового сигнала.
- **BO:** 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/BO:** Выходной коннектор/бинектор (англ.: Connector/Binector Output)  
Этот параметр представляет собой как "аналоговый", так и цифровой сигнал, доступный для дальнейшей обработки.

**Указание**

Вход BICO (BI/CI) не может быть произвольно соединен с любым выходом BICO (BO/CO, источник сигнала).

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

Условные обозначения параметров BICO, а также использование технологии BICO, описаны в функциональных схемах 1020 ... 1030.

**Варианты CU**

Указывает, для каких управляющих модулей (CU) действует параметр. Если CU не указан, то параметр действует для всех вариантов.

В номере параметра для "CU" может быть указана следующая информация:

таблица 2-1 Информация в поле "Варианты CU"

Варианты CU	Объяснение
Все объекты	Этот параметр существует для всех управляющих модулей.
CU_G110M_DP	G110M с интерфейсом PROFIBUS
CU_G110M_PN	G110M с интерфейсом PROFINET
CU_G110M_USS	G110M с интерфейсом USS

### Уровень доступа

Указывает, какой минимальный уровень доступа необходим для отображения и изменения данного параметра. Уровень доступа можно установить через p0003.

Имеются следующие уровни доступа:

- 1: Стандартный (нерегулируемый, при p0003 = 3)
- 2: Расширенный (нерегулируемый, при p0003 = 3)
- 3: Эксперт
- 4: Сервис

Параметры с этим уровнем доступа защищены паролем.

---

#### Указание

Параметр p0003 зависит от CU (имеется на управляющем модуле).

Более высокий установленный уровень доступа включает в себя более низкие.

---

### Рассчитывается

Информирует, влияют ли на данный параметр автоматические вычисления.

p0340 определяет, какие вычисления будут выполнены:

- p0340 = 1 содержит вычисления p0340 = 2, 3, 4, 5.
- p0340 = 2 рассчитывает параметры двигателя (p0350 ... p0360, p0625).
- p0340 = 3 содержит вычисления p0340 = 4, 5.
- p0340 = 4 рассчитывает только параметры регулятора.
- p0340 = 5 рассчитывает только ограничения регулятора.

---

#### Указание

С p3900 > 0 автоматически вызывается и p0340 = 1.

После p1900 = 1, 2 автоматически вызывается и p0340 = 3.

---

Параметры, у которых за "Рассчитывается" следует указание на p0340, зависят от используемого силового модуля 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 2-2 Возможные комбинации для соединений BICO

	Входной параметр BICO			
	CI-параметр			BI-параметр
Выходной параметр BICO	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	r2060	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–
Условные обозначения:	x: соединение BICO разрешено –: соединение BICO не разрешено gxxxx: соединение BICO разрешено только указанных параметров CO			



## Изменяемо

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

«С(х), Т, U» ((х): 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:

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

## Нормирование

Указание опорного значения, с которым автоматически пересчитывается значение сигнала при соединении ВICO.

Предлагаются следующие опорные значения:

- p2000 ... p2006: опорная скорость, опорное напряжение и т. п.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 шестн. = 100 %

## Дин. индекс (динамический индекс)

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

- Блок данных (при наличии).
- Параметры для количества индексов (n = количество - 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 p0010 = 15.

#### Указание

Информация по блокам данных:

Руководство по эксплуатации SINAMICS G110M.

### 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 2-3 Группа единиц измерения (p0100)

Группа единиц измерения	Единицы измерения для p0100 =			Опорная величина для %
	0	1	2	
7_4	Нм	lbf ft	Нм	-
14_6	кВт	л.с.	кВт	-
25_1	кг м <sup>2</sup>	фнт фт <sup>2</sup>	кг м <sup>2</sup>	-
27_1	кг	фунт	кг	-
28_1	Нм/А	фунт-сила * фут/А	Нм/А	-

таблица 2-4 Группа единиц измерения (p0505)

Группа единиц измерения	Единицы измерения для p0505 =				Опорная величина для %
	1	2	3	4	
2_1	Гц	%	Гц	%	p2000
3_1	об/мин	%	об/мин	%	p2000
5_1	Вэфф	%	Вэфф	%	p2001
5_2	V	%	V	%	p2001

таблица 2-4 Группа единиц измерения (p0505), продолжение

Группа единиц измерения	Единицы измерения для p0505 =				Опорная величина для %
	1	2	3	4	
5_3	V	%	V	%	p2001
6_2	Аэфф	%	Аэфф	%	p2002
6_5	A	%	A	%	p2002
7_1	Нм	%	фунт-сила-фут	%	p2003
7_2	Нм	Нм	фунт-сила-фут	фунт-сила-фут	-
14_5	кВт	%	л.с.	%	r2004
14_10	кВт	кВт	л.с.	л.с.	-
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	K	K	°F	°F	-
39_1	1/c <sup>2</sup>	%	1/c <sup>2</sup>	%	p2007

таблица 2-5 Группа единиц измерения (p0595)

Группа единиц измерения	Единицы измерения для p0595 =		Опорная величина для %
	Значение	Единица	
9_1	Изменяемые значения и технологические единицы представлены в p0595.		

### Функциональная схема

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

### Значения параметров

Мин	Минимальное значение параметра [единица измерения]
Макс	Максимальное значение параметра [единица измерения]
Заводская установка	<p>Значение при поставке [единица измерения]</p> <p>Для входного бинектора/коннектора указывается источник сигнала стандартного соединения VICO. Не индексированный выходной коннектор получает индекс [0].</p> <p>При первом вводе в эксплуатацию или при восстановлении заводских установок для определенных параметров возможно будет отображаться другое значение (например, p1800).</p> <p>Причина: установка для этого параметра зависит от окружения, в котором работает данный управляющий модуль (например, в зависимости от типа устройства, силовой части).</p>

#### Описание

Пояснения к функции параметра.

#### Значения

Список возможных значений параметра.

#### Рекомендация

Информация по рекомендуемым настройкам.

#### Индекс

Для параметров с индексом указываются имя и значение каждого отдельного 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 установка:

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:" отображается следующая информация:


- Перечень прочих параметров, рассматриваемых дополнительно.
- Перечень наблюдаемых ошибок 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.

**Опасность**  Описание отдельных указаний по технике безопасности находится в начале данного справочника, см. "Юридические указания" (С. 4).

**Предупреждение**  Описание отдельных указаний по технике безопасности находится в начале данного справочника, см. "Юридические указания" (С. 4).

**Осторожно**  Описание отдельных указаний по технике безопасности находится в начале данного справочника, см. "Юридические указания" (С. 4).

**Внимание** Описание отдельных указаний по технике безопасности находится в начале данного справочника, см. "Юридические указания" (С. 4).

**Указание** Полезная информация для пользователя.

## 2.1.2 Диапазоны номеров параметров

### Указание

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

Параметры изделия, которому посвящен данный справочник, подробно описаны в "Список параметров" (С. 25).

Параметры по номерам подразделяются на следующие диапазоны:

таблица 2-6 Диапазоны номеров у SINAMICS

Диапазон		Описание
изготовитель	до	
0000	0099	Управление и индикация
0100	0199	Ввод в эксплуатацию
0200	0299	Силовой блок
0300	0399	двигатель
0400	0499	Датчик
0500	0599	Технология и единицы, спец. параметры двигателя, измерительный щуп

таблица 2-6 Диапазоны номеров у SINAMICS, продолжение

Диапазон		Описание
изготовитель	до	
0600	0699	Тепловой контроль, макс. ток, часы эксплуатации, параметры двигателя, центральный измерительный щуп
0700	0799	Клеммы управляющего модуля, измерительные разъемы
0800	0839	Блоки данных CDS, DDS, переключение двигателя
0840	0879	ЦПУ (например, источник сигналов для ВКЛ/ВЫКЛ1)
0880	0899	ESR, парковка, управляющие слова и статусные слова
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	Управляющий набор
1900	1999	Идентификация силового блока и двигателя
2000	2009	Исходные значения
2010	2099	Коммуникация (полевая шина)
2100	2139	Неисправности и предупреждения
2140	2199	Сигналы и контроли
2200	2359	Технологический регулятор
2360	2399	Каскадный режим, гибернация
2500	2699	Управление положением (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	Идентификация двигателя результаты
3100	3109	Часы реального времени (RTC)
3110	3199	Неисправности и предупреждения
3200	3299	Сигналы и контроли
3400	3659	Питание регулятор
3660	3699	Модуль измерения напряжения (VSM), модуль торможения внутренний
3700	3779	Расширенное управление позиционированием (APC)
3780	3819	Синхронизация
3820	3849	Фрикционная характеристика
3850	3899	Функции (например, длинный статор)

таблица 2-6 Диапазоны номеров у SINAMICS, продолжение

Диапазон		Описание
изготовитель	до	
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 ОА
5000	5169	Диагностика шпинделя
5200	5230	Фильтр уставки тока 5 ... 10 (r0108.21)
5400	5499	Статическое регулирование сети (например , генератор)
5500	5599	Динамическая поддержка сети (солн.)
5600	5614	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
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	Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Топология
9300	9399	Safety Integrated
9400	9499	Целостность и сохранение параметров
9500	9899	Safety Integrated
9900	9949	Топология
9950	9999	Внутренняя диагностика
10000	10199	Safety Integrated
11000	11299	Свободный технологический регулятор 0. 1, 2

таблица 2-6 Диапазоны номеров у SINAMICS, продолжение

Диапазон		Описание
изготовитель	до	
20000	20999	Свободные функциональные блоки (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (регулирование постоянного тока)
61000	61001	PROFINET



## 2.2 Список параметров

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus  
Objects: CU\_G110M\_ASI, CU\_G110M\_DP, CU\_G110M\_PN, CU\_G110M\_USS

<b>г0002 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	200	-	
<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: г0046		
<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>р0003 Степень доступа / Уровень доступа</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16	
<b>Изменяемо</b> С, 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>	
3	4	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</b>	<b>Привод, ввод в эксплуатацию, фильтр параметров / Привод IBN фил.пар</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<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> 2800, 2818
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	95	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 95: Safety Integrated ввод в эксплуатацию		
<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>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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	2	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 См. также: A01066, A01067		
<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>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
	<b>Изменяемо</b> C, 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	999999	30
<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.		
<b>r0015</b>	<b>Макрос привода / Макрос привода</b>		
CU_G110M_DP CU_G110M_PN	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
	<b>Изменяемо</b> C, 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	999999	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.		
<b>r0015</b>	<b>Макрос привода / Макрос привода</b>		
CU_G110M_USS	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32
	<b>Изменяемо</b> C, 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	999999	29
<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.		

<b>г0018</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	4294967295	-
<b>Описание:</b>	Индикация версии микропрограммного обеспечения устройства управления.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0197, г0198		
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.		
<b>г0020</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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: г0060		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 100 мсек Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации. Доступно сглаженное (г0020) и не сглаженное (г0060) задание числа оборотов.		
<b>г0021</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения скорости двигателя. При управлении U/f и выключенной компенсации скольжения (см. p1335) в г0021 отображается синхронная выходной частоте скорость.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0022, г0063		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 100 мс Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации. Фактическое значение скорости доступно сглаженным (г0021, г0022) и не сглаженным (г0063). При управлении U/f в г0063[2] и при отключенной компенсации скольжения отображается вычисленная из выходной частоты и скольжения механическая скорость.		
<b>г0022</b>	<b>Фактическое значение числа оборотов 1/мин сглаженное / n_фкт 1/мин сглаж</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6799
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения скорости двигателя. г0022 идентичен г0021, но его единица всегда 1/мин и в отличие от г0021 нет возможности переключения. При управлении U/f и выключенной компенсации скольжения (см. p1335) в г0022 отображается синхронная выходной частоте скорость.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0021, г0063		

<b>Примеч:</b>	<p>Постоянная времени сглаживания = 100 мс</p> <p>Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации.</p> <p>Фактическое значение скорости доступно сглаженным (r0021, r0022) и не сглаженным (r0063).</p> <p>При управлении U/f в r0063[2] и при отключенной компенсации скольжения отображается вычисленная из выходной частоты и скольжения механическая скорость.</p>		
<b>r0024</b>	<b>Сглаженная выходная частота / f_вых.сглаж.</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> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 5300, 5730, 6300, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Гц]	- [Гц]	- [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженной частоты преобразователя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0066		
<b>Примеч:</b>	<p>Постоянная времени сглаживания = 100 мсек</p> <p>Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.</p> <p>Доступна сглаженная (r0024) и не сглаженная (r0066) выходная частота.</p>		
<b>r0025</b>	<b>СО: Сглаженное выходное напряжение / U_вых.сглаж.</b>		
	<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> 5730, 6300, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного выходного напряжения силовой части.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0072		
<b>Примеч:</b>	<p>Постоянная времени сглаживания = 100 мсек</p> <p>Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.</p> <p>Доступно сглаженное (r0025) и не сглаженное (r0072) выходное напряжение.</p>		
<b>r0026</b>	<b>СО: Напряжение промежуточного контура сглаженное / Vdc сглаж.</b>		
	<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> 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [В]	- [В]	- [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 дает действительного измеренного значения для силового модуля. В этом случае при внешней подаче 24 В в параметре индикации отображается значение приблизительно в 24 В.		
<b>Примеч:</b>	<p>Постоянная времени сглаживания = 100 мс</p> <p>Сигнал не подходит в качестве переменной процесса, а может использоваться только как величина индикации.</p> <p>Напряжение промежуточного контура доступно сглаженным (r0026, r0070) и не сглаженным (r0063).</p> <p>r0026 устанавливается на нижнее значение пульсирующего напряжения промежуточного контура.</p>		

<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного полеобразующего фактического значения тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0076		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>r0030</b>	<b>Сглаженное фактическое значение моментобразующего тока / Iq_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2002	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6799
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного моментобразующего фактического значения тока.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0078		
<b>Примеч:</b>	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).		

<b>r0031</b>	<b>Фактическое значение момента вращения сглаженное / M_фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2003	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 7_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5730, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0080		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>r0032</b>	<b>СО: Сглаженное фактическое значение эфф. мощности / P_акт._фкт сглаж.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: r2004	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 14_10	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [кВт]	- [кВт]	- [кВт]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения активной мощности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0082		
<b>Внимание:</b>	Для диагностики или обработки динамических характеристик этот сглаженный сигнал не подходит. Использовать для этого несглаженное значение.		
<b>Примеч:</b>	Выходная мощность на валу двигателя. Имеется сглаженная (r0032 с 100 мсек) и не сглаженная (r0082) активная мощность.		
<b>r0033</b>	<b>Использование моментов сглаженное / M_использов сглаж.</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 сглаженного момента в процентах. Использование момента получается из затребованного сглаженного момента относительно границы момента с масштабированием с p2196 .		
<b>Зависимость:</b>	Этот параметр доступен только для векторного управления. Для управления U/f r0033 = 0 %.		
<b>Примеч:</b>	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 %		

<b>r0034</b>	<b>СО: Тепловая нагрузка двигателя / Тепл.нагр.двиг.</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> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация степени использования двигателя из тепловой модели двигателя 1 (I2t) или 3.		
<b>Зависимость:</b>	Тепловая нагрузка двигателя определяется только для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов при активированной тепловой модели двигателя 1 (I2t) или 3. Для тепловой модели двигателя 1 (I2t) (p0612.0 = 1) действует: - r0034 = (температура модели двигателя - 40 K) / (p0605 - 40 K) * 100 % Для тепловой модели двигателя 3 (p0612.2 = 1) действует: - r0034 = (температура модели двигателя - p5397) / (p5398 - p5397) * 100 % См. также: p0611, p0612, p0615		
<b>Внимание:</b>	После включения привода определение температуры двигателя начинается с согласованного значения модели. Поэтому значение для степени использования двигателя становится действительным только после определенного переходного процесса.		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>r0035</b>	<b>СО: Температура двигателя / Темпер. двигателя</b>		
	<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> 8016, 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для актуальной температуры в двигателе.		
<b>Примеч:</b>	При r0035 отличным 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>		
	<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> 8014
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<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 См. также: F30005		



<b>r0037[0...19]</b>	<b>СО: Силовая часть, температуры / PU температуры</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> 8014
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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". Соответствующий порог отключения в случае ошибки зависит от силовой части и не может быть считан.		
<b>r0038</b>	<b>Коэффициент мощности сглаженный / Косинус фи сглаж.</b>		
	<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> 6799, 8850, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного фактического значения коэффициента мощности. Оно относится к электрической мощности сигналов первой гармоники на выходных клеммах преобразователя.		
<b>Внимание:</b>	Для устройства питания действует: Это значение не является показательным при активных мощностях < 25 % от ном. мощности.		
<b>Примеч:</b>	Постоянная времени сглаживания = 300 мсек Сигнал не подходит в качестве величины процесса и может использоваться только как величина индикации.		
<b>r0039[0...2]</b>	<b>Индикация энергии / Индикация энергии</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [кВт·ч]	- [кВт·ч]	- [кВт·ч]
<b>Описание:</b>	Индикация значений энергии на выходных клеммах силовой части.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Энергобаланс (сумма) [1] = Энергия израсходована [2] = Энергия рекуперирована		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Зависимость:** См. также: r0040  
**Примеч:** По индексу 0:  
 Сумма израсходованной и рекуперированной энергии.

<b>r0040</b>	<b>Сбросить индикацию энергопотребления / Reset энергопотре.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0	1	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

<b>r0041</b>	<b>Расход энергии снижен / Сэкономл. энергия</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [кВт·ч]	- [кВт·ч]	- [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.

<b>r0045</b>	<b>Отображаемые значения, постоянная времени сглаживания / Отобр_знач T_сглаж</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6714, 8012	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0.00 [мс]	10000.00 [мс]	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>		
<b>Ур. доступа:</b> 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2634	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-	-	-	

**Описание:** Индикация и выход ВІСО для отсутствующих разрешений, препятствующих вводу в эксплуатацию регулятора привода.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	ВЫКЛ1 остутсвует разблокировка	Да	Нет	7954
	01	ВЫКЛ2 остутсвует разблокировка	Да	Нет	-
	02	ВЫКЛ3 остутсвует разблокировка	Да	Нет	-
	03	Отсутсвует разблокировка работы	Да	Нет	-
	04	Торможение постоянным током, нет разрешения	Да	Нет	-
	08	Нет Safety-разрешения	Да	Нет	-

10	Отсутствует разблокировка задатчика интенсивности	Да	Нет	-
11	Нет запуска задатчика интенсивности	Да	Нет	-
12	Отсутствует разблокировка задания	Да	Нет	-
15	Быстрый останов_нет разрешения	Да	Нет	-
16	ВЫКЛ1 отсутствует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
17	ВЫКЛ2 отсутствует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
18	ВЫКЛ3 отсутствует внутренняя разблокировка	Да	Нет	-
19	Отсутствует внутренняя разблокировка импульса	Да	Нет	-
20	Торможение постоянным током, нет внутреннего разрешения	Да	Нет	-
21	Силовая часть 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	-

**Зависимость:**

См. также: r0002

**Примеч:**

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 08 = 1 (нет разрешения), если:

- Функции безопасности разрешены и STO активна.

Выбрана STO через встроенные клеммы:

- Нет разрешения импульсов через цифровые входы повышенной безопасности.

Выбрана STO через PROFIsafe:

- Активное отвечающее за безопасность сообщение с реакцией STOP A.

Бит 10 = 1 (нет разрешения), если:

- Источник сигнала в r1140 стоит на сигнале 0.

Бит 11 = 1 (нет разрешения), если заданное значение скорости заблокировано, т.к.:

- Источник сигнала в r1141 стоит на сигнале 0.
- Заданное значение 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 r1142 стоит на сигнале 0.

Бит 16 = 1 (нет разрешения), если:

- Активная 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 (r0010 > 0).
- Активная реакция на ошибку ВЫКЛ2.
- Привод не готов к работе.

Бит 18 = 1 (нет разрешения), если:

- ВЫКЛ3 еще не завершён или активна 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/ВЫКЛ3".
  - 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 разжима стояночного тормоза (p1216) еще не истекло.
  - Спящий режим активен.
- Бит 26 = 1 (нет разрешения), если:
- Привод не готов к работе.
- Бит 27 = 1 (нет разрешения), если:
- Размагничивания не завершено.
- Бит 28 = 1 (нет разрешения), если:
- Стояночный тормоз зажат или еще не разжался.
- Бит 30 = 1 (регулятор скорости заблокирован), если имеется одна из следующих причин:
- Идентификация положения полюсов активна.
  - Идентификация параметров двигателя активна (только определенные шаги).
- Бит 31 = 1 (нет разрешения), если:
- Заданное значение скорости устанавливается Работой от кнопок 1 или 2.

---

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

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

**Описание:** Индикация актуального состояния при идентификации параметров двигателя (стационарное измерение) и оптимизации регулятора частоты вращения (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

---

**r0050.0...1 CO/BO: Действует командный блок данных CDS / CDS активен**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

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

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

**Зависимость:** См. также: r0810, r0811, r0836

**Примеч:** Выбранный через бинекторный вход (к примеру, r0810) командный блок данных индицируется через r0836.

**r0051.0...1****CO/BO: Действует блок данных привода DDS / Действ. DDS**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</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> 8565
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

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

<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	DDS действует Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	DDS действует Бит 1	Вкл	ВЫК	-

**Зависимость:** См. также: r0820, r0821, r0837

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

**r0052.0...15****CO/BO: Слово состояния 1 / Слово сост. ZSW 1**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</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 выходной коннектор для эффективного слова состояния 1.

<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-

**Внимание:** Источники сигнала подключения слова состояния PROFIdrive определяются через r2080.

**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 r1210 > 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	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>	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:**

Индикация и выход ВICO для слова состояния 2.

**Бит.поле**

Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
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	I_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	-

**Внимание:**

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>	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:**

Индикация управляющего слова 1.

**Бит.поле**

Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
00	ВКЛ / ВЫКЛ1	Да	Нет	-
01	ГР / ВЫКЛ2	Да	Нет	-

02	ГР / ВЫКЛЗ	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

### r0055.0...15

#### CO/VO: Доп. управляющее слово / Доп. STW

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2513
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Индикация и выход ВICO для дополнительного управляющего слова.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	-
	06	Выбор быстрого останова отменен	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:** CDS: командный блок данных (Command Data Set)  
 DDS: блок данных привода (Drive Data Set)  
 Следующие управляющие биты отображаются в r0055:  
 Бит 00: r1198.0  
 Бит 01: r1198.1

Бит 02: r1198.2  
 Бит 03: r1198.3  
 Бит 04: r0837.0  
 Бит 05: r0837.1  
 Бит 06: r0885.4 (инверсия)  
 Бит 08: r2349.0 (инверсия)  
 Бит 09: r1239.11  
 Бит 11: r1406.11  
 Бит 12: r1406.12  
 Бит 13: r2138.13 (инверсия)  
 Бит 15: r0836.1

**r0056.0...15****CO/BO: Слово состояния, управление / ZSW регулятора**

<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 и выход ВICO для слова состояния регулирования.

**Бит.поле**

<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
00	Инициализация завершена	Да	Нет	-
01	Размагничивание завершено	Да	Нет	-
02	Есть разрешение импульсов	Да	Нет	-
03	Имеется мягкий пуск	Да	Нет	-
04	Намагничивание завершено	Да	Нет	-
05	Увеличение напряжения при запуске	Актив.	Неактив.	6301
06	Напряжение ускорения	Актив.	Неактив.	6301
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
14	Регулятор Vdc_max активен	Да	Нет	6220, 6320
15	Регулятор Vdc_min активен	Да	Нет	6220, 6320

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

<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> 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.



<b>г0062</b>	<b>СО: Задание скорости после фильтра / n_зад.после фильт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6020, 6030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для задания скорости после фильтров задания.		
<b>г0063[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: 6020, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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 г0063[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: г0021, г0022		
<b>Примеч:</b>	Фактическое значение числа оборотов г0063[0] дополнительно сглаживается с p0045 и индицируется в г0063[1]. Вычисленное из выходной частоты и частоты скольжения число оборотов (г0063[2]) может сравниваться с фактическим значением числа оборотов (г0063[0]) только в стационарном состоянии.		
<b>г0064</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального рассогласования регулирования регулятора числа оборотов		
<b>г0065</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: 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Гц]	- [Гц]	- [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация частоты скольжения для асинхронных двигателей (ASM).		
<b>г0066</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: 6300, 6310, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Гц]	- [Гц]	- [Гц]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для выходной частоты силовой части.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г0024		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Примеч:** 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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс -</b>	
<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6300, 6640, 6724	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для макс. выходного тока силовой части.  
**Зависимость:** 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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс -</b>	
<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6300, 6714, 6799, 7017, 8014, 8017, 8018	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	

**Описание:** Индикация фактического значения тока.  
**Индекс:** [0] = Не сглаженный  
[1] = Сглаженный с p0045  
**Зависимость:** См. также: r0027  
**Внимание:** Значение актуализируется с временем выборки регулятора тока.  
**Примеч:** 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>		
<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> 6_5	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6730, 6731	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [А]	- [А]	- [А]	

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для измеренных фактических значений фазных токов как пикового значения.  
**Индекс:** [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  
**Примеч:** 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [В]	- [В]	- [В]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для измеренного фактического значения напряжения промежуточного контура.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0026		
<b>Внимание:</b>	Измерение напряжения промежуточного контура < 200 В не дает действительного измеренного значения для силового модуля. В этом случае при внешней подаче 24 В в параметре индикации отображается значение приблизительно в 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: 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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: 5700, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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>		
	<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> 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<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: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2}) \times 100 \%$ . Имеется сглаженная (r0028) и не сглаженная (r0074) глубина модуляции.		
<b>r0075</b>	<b>СО: Задание тока, полеобразующее / Id_зад.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6700, 6714, 6725
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6700, 6710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для моментобразующего заданного значения 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: 6310, 6700, 6714, 6799
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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: 6020, 6060, 6710
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [кВт]	- [кВт]	- [кВт]
<b>Описание:</b>	Индикация мгновенной активной мощности.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с r0045 [2] = Электрическая мощность		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0032		
<b>Примеч:</b>	Имеется сглаженная (r0032 с 100 мсек, r0082[1] с r0045) 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [В]	- [В]	- [В]
<b>Описание:</b>	Индикация актуального фазного напряжения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		
<b>Примеч:</b>	Значения вычисляются из времени включения транзистора.		

<b>r0094</b>	<b>СО: Угол трансформации / Угол трансформации</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо -	Нормализация: p2005	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	- [°]	- [°]	- [°]		
<b>Описание:</b>	Индикация угла трансформации.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1778				
<b>Примеч:</b>	Угол трансформации соответствует электрическому углу коммутации.				
<b>r0100</b>	<b>Стандарт двигателя IEC/NEMA / Стан.двиг. IEC/NEMA</b>				
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16		
	Изменяемо C(1)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0	2	0		
<b>Описание:</b>	<p>Определение, будут ли установки мощности двигателя и преобразователя (к примеру, ном. мощность двигателя, r0307) выражены в [кВт] или [лс].</p> <p>Ном. частота двигателя (r0310), в зависимости от выбора, устанавливается на 50 Гц или 60 Гц.</p> <p>Для r0100 = 0, 2 действует: спараметрировать коэффициент мощности (r0308).</p> <p>Для r0100 = 1 действует: спараметрировать КПД (r0309).</p>				
<b>Параметр:</b>	<p>0: Двигатель IEC (50 Гц, единицы СИ)</p> <p>1: Двигатель NEMA (60 Гц, американские единицы)</p> <p>2: Двигатель по NEMA (60 Гц, единицы СИ)</p>				
<b>Зависимость:</b>	<p>При изменении r0100 сбрасываются все номинальные параметры двигателя. После сначала выполняются возможно необходимые пересчеты единиц.</p> <p>Изменяются единицы всех параметров двигателя, затронутые выбором IEC или NEMA (к примеру, r0206, r0307, r0333, r0334, r0341, r0344, r1969).</p> <p>См. также: r0206, r0210, r0300, r0304, r0305, r0307, r0308, r0309, r0310, r0311, r0314, r0320, r0322, r0323, r0335, r0337, r1800</p>				
<b>Примеч:</b>	Значение параметра не сбрасывается через восстановление заводской установки (r0010 = 30, r0970).				
<b>r0124[0...n]</b>	<b>CU обнаружение через светодиод / CU обнаружение LED</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс PDS		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0	1	0		
<b>Описание:</b>	Обнаружение управляющего модуля через светодиод.				
<b>Примеч:</b>	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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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.				

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

При  $r0100 > 0$  (60 Гц ном. частота двигателя) выбор Бит 1 невозможен.  
См. также:  $r0304$ ,  $r0305$ ,  $r1082$

**Примеч:** По биту 00:  
При изменении бита ном. напряжение двигателя  $r0304$  и ном. ток двигателя  $r0305$  автоматически пересчитываются для выбранного типа соединения (звезда/треугольник).  
По биту 01:  
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>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> C(15)	<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>	
2	4	2	

**Описание:** Установка кол-ва командных блоков данных (Command Data Set, CDS).  
**Зависимость:** См. также:  $r0010$ ,  $r3996$   
**Внимание:** При создании блоков данных возможны кратковременные нарушения коммуникации.  
**Примеч:** 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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> C(15)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8565	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	4	1	

**Описание:** Установка кол-ва блоков данных привода (Drive Data Set, DDS).  
**Зависимость:** См. также:  $r0010$ ,  $r3996$   
**Внимание:** При создании блоков данных возможны кратковременные нарушения коммуникации.

---

<b>r0197[0...1]</b>	<b>Версия начального загрузчика / Версия нач.загруз.</b>		
<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:** 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.

**Зависимость:** См. также:  $r0018$ ,  $r0198$

**Примеч:** Пример:  
Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.



<b>r0198[0...2]</b>	<b>Данные BIOS/EEPROM, версия / BIOS/EEPROM версия</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 BIOS и данных EEPROM. r0198[0]: версия BIOS r0198[1]: EEPROM-данные, версия EEPROM 0 r0198[2]: EEPROM-данные, версия EEPROM 1		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0018, r0197		
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 1010100 должно быть интерпретировано как V01.01.01.00.		
<b>r0200[0...n]</b>	<b>Силовая часть, актуальный кодовый номер / PU акт. код. №</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс PDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация однозначного кодового номера силовой части.		
<b>Примеч:</b>	r0200 = 0: данные силовой части не найдены		
<b>r0201[0...n]</b>	<b>Кодовый номер силовой части / LT кодовый номер</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо C(2)	Нормализация: -	Динам. индекс PDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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.		
<b>Примеч:</b>	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 (p0010 = 2). При изменении кодового номера напряжение питающей сети (p0210) проверяется и при необходимости согласуется.		
<b>r0203[0...n]</b>	<b>Силовая часть, актуальный тип / PU акт. тип</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс PDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	2	400	-
<b>Описание:</b>	Индикация найденного типа силовой части.		
<b>Параметр:</b>	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)
126:	SINAMICS ET200PRO
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.

### r0204[0...n] Силовая часть, аппаратные свойства / LT свойства HW

<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	Бит	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.

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	1	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>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.
	- [кВт]	- [кВт]	- [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] = Непрерывный режим S1 [4] = Нагрузочный цикл S6		
<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>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. выходного тока силовой части.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Каталог [1] = Нагрузочный цикл с легкой перегрузкой [2] = Нагрузочный цикл с высокой перегрузкой [3] = Зарезервировано [4] = Зарезервировано		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0205		

<b>p0210</b>	<b>Напряжение питания устройств / U_питания</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1 [В]	63000 [В]	400 [В]
<b>Описание:</b>	Установка напряжения питающей сети устройства (эффективное значение линейного напряжения сети).		
<b>Зависимость:</b>	Установить p1254, p1294 (автоматическое определение уровней включения Vdc) = 0. В этом случае пороги включения регулятора Vdc_max (r1242, r1282) определяются напрямую через p0210.		
<b>Внимание:</b>	Если напряжение питающей сети в отключенном состоянии (запрет импульсов) превышает введенное значение, то Vdc-регулятор в определенных ситуациях деактивируется автоматически, чтобы предотвратить разгон двигателя при следующем включении. В этом случае выводится соответствующее предупреждение A07401.		
<b>Примеч:</b>	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 = 690 В: - p0210 = 660 ... 690 В		
<b>p0219</b>	<b>Тормозная мощность тормозного резистора / R_тормоз P_тормоз</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [кВт]	20000.00 [кВт]	0.00 [кВт]
<b>Описание:</b>	Установка тормозной мощности подключенного тормозного резистора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1127, p1240, p1280, p1531		
<b>Примеч:</b>	При установке значения для тормозной мощности выполняются следующие расчеты: - p1240, p1280: отключение Vdc_max-регулируемого. - p1531 = - p0219: установка генераторной границы мощности (ограничение до - p1530). - Расчет мин. времени торможения (p1127) в зависимости от p0341, p0342 и p1082 (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>r0238</b>	<b>Силовая часть, внутреннее сопротивление / LT R внутр.</b>		
	<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>
	- [Ом]	- [Ом]	- [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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	[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 См. также: F30021		
<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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> r2002	<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>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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>		
	<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> 8014
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	13	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) 12: I_выход или f_выход и автоматич. уменьшение частоты импульсов 13: I_выход или f_выход и автоматич. уменьшение частоты импульсов		
<b>Зависимость:</b>	Если в качестве выходного фильтра спараметрирован синусоидальный фильтр (r0230 = 3, 4), то могут быть выбраны только реакции без уменьшения частоты импульсов (r0290 = 0, 1). При тепловой перегрузке силовой части выводится соответствующее предупреждение или ошибка и устанавливается r2135.15 или r2135.13. См. также: r0036, r0037, r2135 См. также: A05000, A05001, A07805		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров


- Внимание:** 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.
- Примеч:** Установка  $r0290 = 0, 2$  имеет смысл только в том случае, если нагрузка падает с уменьшением скорости (к примеру, в приложениях с переменным моментом вращения, как у насосов или вентиляторов).  
Если при перегрузке граница тока и момента вращения понижается и это вызывает торможение двигателя, то возможно прохождение и через запрещенные диапазоны скоростей (к примеру, мин. скорость  $r1080$  и пропускаемые скорости  $r1091 \dots r1094$ ).  
Обнаружение перегрузки I2t силовой части не влияет на реакцию "Уменьшение частоты импульсов" при  $r0290 = 2, 3, 12, 13$ .  
 $r0290$  не может быть изменен при выбранной идентификации параметров двигателя.  
Для обнаружения короткого замыкания/замыкания на землю при активной обработке тестовых импульсов через  $r1901$  "Конфигурация обработки тестовых импульсов" частота импульсов кратковременно уменьшается в момент включения.

---

<b>r0292[0...1]</b>	<b>Порог предупреждения температуры силовой части / PU T_порог предупр</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0 [°C]	25 [°C]	[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 $r0290$ 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: $r0037, r0290$ См. также: A05000		

---

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка порога предупреждения для перегрузки I2t силовой части. При превышении порогового значения следует предупреждение о перегрузке и установленная в $r0290$ реакция.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: $r0036, r0290$ См. также: A07805		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [с]	600 [с]	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [В]	- [В]	- [В]
<b>Описание:</b>	Порог для обнаружения мин. напряжения в промежуточном контуре. Если напряжение промежуточного контура падает ниже этого порога, то происходит отключение из-за мин. напряжения промежуточного контура.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F30003		
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [В]	- [В]	- [В]
<b>Описание:</b>	Порог для обнаружения перенапряжения в промежуточном контуре. Если напряжение промежуточного контура становится выше указанного здесь порога, то происходит отключение из-за перенапряжения промежуточного контура.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F30002		
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	177	0
<b>Описание:</b>	Выбор типа двигателя. Первая цифра значения параметра всегда означает общий тип двигателя и соответствует относящемуся к списку двигателей стороннему двигателю: 1 = вращающийся асинхронный двигатель		
<b>Параметр:</b>	0: Нет двигателя 1: Асинхронный двигатель 2: Синхронный двигатель 100: 1LE1 асинхронный двигатель 177: 1LA7 асинхронный двигатель		
<b>Осторожно:</b>	Если выбирается двигатель, отсутствующий в списках двигателей (r0300 < 100), то необходимо сбросить кодовый номер двигателя (r0301 = 0), если прежде был спараметрирован двигатель из списка двигателей.		
			

**Примеч:** После первого запуска управляющего модуля или при сбросе на заводскую установку тип двигателя автоматический предустанавливается.  
Если тип двигателя не выбирается (p0300 = 0), то выход из ввода привода в эксплуатацию невозможен.

<b>p0301[0...n] Выбор кодового номера двигателя / Выбор кода двигат.</b>			
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	65535	0	
<b>Описание:</b>	Параметр служит для выбора двигателя из списка параметров двигателя. При изменении кодового номера (кроме как на значение 0) все параметры двигателя предустанавливаются из внутренних списков параметров.		
<b>Зависимость:</b>	Могут быть установлены только кодовые номера двигателей, соответствующие выбранному в p0300 типу двигателя. См. также: p0300		
<b>Примеч:</b>	Кодовый номер двигателя может быть изменен только после выбора подходящего двигателя из списка в p0300. При выборе двигателя из списка (p0300 >= 100) выход из ввода привода в эксплуатацию возможен только после выбора кодового номера. При переходе на двигатель не из списка необходимо сбросить кодовый номер двигателя (p0301 = 0).		

<b>p0304[0...n] Номинальное напряжение двигателя / U_ном. 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> 6301, 6724	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0 [Вэфф.]	20000 [Вэфф.]	0 [Вэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка ном. напряжения двигателя (шильдик).		
<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>	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.		

<b>p0305[0...n] Номинальный ток двигателя / I_ном. 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> 6301	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	0.00 [Аэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка ном. тока двигателя (шильдик).		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300. Если p0305 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (p0010 = 1), то макс. ток p0640 соответственно предустанавливается.		
<b>Примеч:</b>	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.		



<b>p0307[0...n]</b>	<b>Ном. мощность двигателя / P_ном. 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> 14_6	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [кВт]	100000.00 [кВт]	0.00 [кВт]
<b>Описание:</b>	Установка ном. мощности двигателя (шильдик).		
<b>Зависимость:</b>	IEC-приводы (p0100 = 0): единица кВт NEMA-приводы (p0100 = 1): единица л.с. NEMA-приводы (p0100 = 2): единица кВт См. также: p0100		
<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>	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 / Ном.кос.фи 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000	1.000	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 p0100 = 0, 2. См. также: p0100, p0309, r0332		
<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>	Для синхронных двигателей (p0300 = 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	99.9 [%]	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 отображается только для двигателей NEMA (p0100 = 1, 2). См. также: p0100, p0308, 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> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Гц]	650.00 [Гц]	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>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в r0300. Если r0310 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (p0010 = 1), то макс. скорость p1082, которая также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается. Это не относится к вводу в эксплуатацию двигателя (p0010 = 3).		
<b>Примеч:</b>	После первого запуска управляющего модуля или заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.		
<b>p0311[0...n]</b>	<b>Номинальная скорость двигателя / n_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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [1/мин]	210000.0 [1/мин]	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>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в r0300. Если r0311 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (p0010 = 1), то макс. скорость p1082, которая также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается. Это не относится к вводу в эксплуатацию двигателя (p0010 = 3).		
<b>Примеч:</b>	После первого запуска управляющего модуля или заводской установки параметр предустанавливается в соответствии с силовой частью.		
<b>r0313[0...n]</b>	<b>Двигатель, акт. число пар полюсов (или вычисленное) / Дв.ак.чис.пар пол.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
	<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> 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 (p0307), ном. частоты (p0310) и ном. числа оборотов (p0311). 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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	255	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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3), U, T	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Нм/А]	400.00 [Нм/А]	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>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>	Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется.		
<b>p0318[0...n]</b>	<b>Ток двигателя в состоянии покоя / I_покоя двигателя</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3)	<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>
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка тока состояния покоя для синхронных двигателей (p0300 = 2xx).		
<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>	Параметр используется для контроля I2t двигателя (см. p0611). Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется.		

<b>r0320[0...n]</b>	<b>Ном. ток намагничивания/ток короткого замыкания двигателя / Двиг.ном.Иподмагн.</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [Аэфф.]	5000.000 [Аэфф.]	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.		
<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>	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.		
<b>r0322[0...n]</b>	<b>Макс. число оборотов двигателя / n_ макс. 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [1/мин]	210000.0 [1/мин]	0.0 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка макс. числа оборотов двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1082		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в r0300. Если r0322 изменяется при быстром вводе в эксплуатацию (r0010 = 1), то скорость r1082, которая также относится к быстрому вводу в эксплуатацию, соответственно предустанавливается.		
<b>Примеч:</b>	При значении r0322 = 0 параметр не имеет значения.		
<b>r0323[0...n]</b>	<b>Макс. ток двигателя / I_ макс 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Аэфф.]	20000.00 [Аэфф.]	0.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка макс. разрешенного тока двигателя (к примеру, ток намагничивания для синхронного двигателя).		
<b>Внимание:</b>	При выборе двигателя из списка (r0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в r0300. Если r0323 изменяется в рамках быстрого ввода в эксплуатацию (r0010 = 1), то макс. ток r0640 соответственно предустанавливается. Это не так в рамках ввода двигателя в эксплуатацию (r0010 = 3).		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей параметр не действует. Для синхронных двигателей всегда должно быть введено значение для макс. тока двигателя. r0323 это параметр двигателя. Выбираемая пользователем граница тока вводится в r0640.		

<b>p0325[0...n]</b>	<b>Ток идентификации положения полюса двигателя, 1-ая фаза / Дв.ID пол. I 1-фаза</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [Аэфф.]	10000.000 [Аэфф.]	0.000 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Установка тока для 1-ой фазы двухступенчатого метода для идентификации положения полюса. Ток 2-ой фазы устанавливается в p0329. Двухступенчатый метод выбирается с p1980 = 4, 5.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0329, p1980, r1984, r1985, r1987		
<b>Внимание:</b>	При изменении кода двигателя (p0301) p0325 может быть не предустановлен. Предустановка p0325 может быть осуществлена через p0340 = 3.		
<b>Примеч:</b>	Значение автоматически предустанавливается при следующих событиях: - при p0325 = 0 и автоматическом вычислении параметров регулирования (p0340 = 1, 2, 3). - при быстром вводе в эксплуатацию (p3900 = 1, 2, 3).		
<b>p0326[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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5 [%]	300 [%]	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 (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены 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>p0327[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, 6721
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [°]	135.0 [°]	90.0 [°]
<b>Описание:</b>	Установка оптимального угла выбега ротора для синхронных двигателей с реактивным моментом (к примеру, двигателей 1FE). SERVO: угол выбега ротора измеряется при 1.5-кратном ном. токе двигателя. VECTOR: угол выбега ротора измеряется ном. токе двигателя.		
<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>	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 p3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (p0300).		

<b>p0328[0...n]</b>	<b>Постоянная момента магнитного сопротивления двигателя / Дв. kT_магн.сопр.</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-1000.00 [мГн]	1000.00 [мГн]	0.00 [мГн]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной реактивной момента для синхронных двигателей с реактивным моментом (к примеру, двигателей 1FE ...).		
	Для асинхронных двигателей этот параметр не имеет значения.		
<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>	Для синхронных двигателей без реактивного момента должно быть установлено значение 0.		
<b>p0329[0...n]</b>	<b>Ток идентификации положения полюса двигателя / Дв. PolID 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	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 p0325.		
<b>Зависимость:</b>	Для векторных приводов действует:		
	Если макс. ток (p0323) не был спараметрирован, то p0329 ограничивается до ном. тока двигателя.		
	См. также: p0325, p1980, r1984, r1985, r1987		
<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>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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Гц]	- [Гц]	- [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: p0310, p0311, r0313		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2хх) параметр не используется.		
<b>r0331[0...n]</b>	<b>Актуальный ток возбуждения/ток короткого замыкания двигателя / Дв. Iнамаг.ном.акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722, 6724
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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 / Ном.кос.фи двиг.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация ном. коэффициента мощности для асинхронных двигателей. Для двигателей IEC действует (p0100 = 0): При p0308 = 0 индицируется вычисленный коэффициент мощности. При p0308 > 0 индицируется это значение. Для двигателей NEMA действует (p0100 = 1, 2): При p0309 = 0 индицируется вычисленный коэффициент мощности. При p0309 > 0 это значение пересчитывается в коэффициент мощности и индицируется.		
<b>Зависимость:</b>	Если p0308 не вводится, то параметр вычисляется из параметров шильдика.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.		
<b>r0333[0...n]</b>	<b>Номинальный момент двигателя / Двиг. M_ном.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 7_4	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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 p0307 и p0311. Для синхронных двигателей r0333 вычисляется из p0305, p0316, p0327 и p0328.		
<b>r0334[0...n]</b>	<b>Актуальная постоянная момента вращения двигателя / Двиг. kT акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 28_1	Выб.ед.изм.: p0100	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм/А]	- [Нм/А]	- [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 См. также: p0316		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей (p0300 = 1xx) параметр не используется. Для синхронных двигателей отображается параметр r0334 = p0316. При p0316 = 0 r0334 вычисляется из p0305 и p0312 или p0305, p0307 и p0311.		
<b>r0335[0...n]</b>	<b>Тип охлаждения двигателя / Тип охл.двигателя</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(1, 3), T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	128	0
<b>Описание:</b>	Установка используемой системы охлаждения двигателя.		
<b>Параметр:</b>	0: Самоохлаждение 1: Форсированное охлаждение 2: Жидкостное охлаждение 128: Нет вентилятора		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

<b>Зависимость:</b>	Для двигателей серии 1LA7 (p0300) параметр предустанавливается в зависимости от p0307 и p0311.
<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>	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	5	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: Расчет выполнен 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 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>Примеч:</b>			



<b>p0341[0...n]</b>	<b>Момент инерции двигателя / Двиг. M_инерц.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<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> 25_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000000 [кгм <sup>2</sup> ]	100000.000000 [кгм <sup>2</sup> ]	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>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>	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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<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> 5042, 5210, 6020, 6030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1.000	10000.000	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>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	- [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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(3), T	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> 27_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0100	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [кг]	50000.0 [кг]	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>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>	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [с]	- [с]	- [с]	
<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>p0346[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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	20.000 [с]	0.000 [с]	
<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>p0347[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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	20.000 [с]	0.000 [с]	
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00000 [Ом]	2000.00000 [Ом]	0.00000 [Ом]	
<b>Описание:</b>	Установка сопротивления статора двигателя при температуре окружающей среды p0625 (фазовая переменная).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0625, r1912		

- Внимание:** При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для отмены защиты от записи см. информацию в p0300.
- Примеч:** Система идентификации двигателя вычисляет сопротивление статора из общего сопротивления статора минус сопротивление кабеля (p0352).

<b>p0352[0...n] Сопротивление кабеля / R_кабель</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Расчитано</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00000 [Ом]	120.00000 [Ом]	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>	Параметр влияет на температурную адаптацию сопротивления статора. 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. Сопротивление кабеля сбрасывается, если выход из быстрого ввода в эксплуатацию выполняется с p3900 > 0.		

<b>p0354[0...n] Сопротивление ротора двигателя холодное / Двиг R_L холод</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Расчитано</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00000 [Ом]	300.00000 [Ом]	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 (p1910).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0625		
<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>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2) параметр не используется.		

<b>p0356[0...n] Паразитная индуктивность статора двигателя / Двиг. L_параз.инд.</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Расчитано</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00000 [мГн]	1000.00000 [мГн]	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>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>	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00000 [мГн]	1000.00000 [мГн]	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_Лпаразит</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00000 [мГн]	1000.00000 [мГн]	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>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>	если паразитная индуктивность ротора (p0358) у асинхронных двигателей изменяется вне ввода в эксплуатацию (p0010 > 0), то основная индуктивность (p0360) автоматически согласуется по новой эдс (p0337). 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00000 [мГн]	10000.00000 [мГн]	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>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>	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	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		

**Примеч:** Для асинхронных двигателей  $r0362 = 100\%$  соответствует ном. потоку двигателя.  
 Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с  $r3900 > 0$ , если не установлен списочный двигатель ( $r0300$ ).

<b>r0363[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 2 / Насыщ.двиг.поток 2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	Функц.план: 6723, 6726	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10.0 [%]	800.0 [%]	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: $r0362 < r0363 < r0364 < r0365$ См. также: r0367		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей $r0363 = 100\%$ соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с $r3900 > 0$ , если не установлен списочный двигатель ( $r0300$ ).		

<b>r0364[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 3 / Насыщ.двиг.поток 3</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	Функц.план: 6723, 6726	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10.0 [%]	800.0 [%]	115.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату у (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: $r0362 < r0363 < r0364 < r0365$ См. также: r0368		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей $r0364 = 100\%$ соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с $r3900 > 0$ , если не установлен списочный двигатель ( $r0300$ ).		

<b>r0365[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - поток 4 / Насыщ.двиг.поток 4</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	Функц.план: 6723, 6726	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10.0 [%]	800.0 [%]	125.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Характеристика насыщения (поток как функция тока возбуждения) определяется через 4 точки. Этот параметр указывает координату у (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: $r0362 < r0363 < r0364 < r0365$ См. также: r0369		
<b>Примеч:</b>	Для асинхронных двигателей $r0365 = 100\%$ соответствует ном. потоку двигателя. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с $r3900 > 0$ , если не установлен списочный двигатель ( $r0300$ ).		

<b>p0366[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 1 / Насыщ.двиг.I_mag.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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	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: r0366 < r0367 < r0368 < r0369 См. также: r0362		
<b>Примеч:</b>	Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (r0300).		
<b>p0367[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 2 / Насыщ.двиг.I_mag.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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	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>p0368[0...n]</b>	<b>Характеристика насыщения двигателя - I_намагн 3 / Насыщ.двиг.I_mag.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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	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>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6723, 6726
	Min 5.0 [%]	Max 800.0 [%]	Уст.по умолч. 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: -
	Min - [Ом]	Max - [Ом]	Уст.по умолч. - [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: -
	Min - [Ом]	Max - [Ом]	Уст.по умолч. - [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: -
	Min - [Ом]	Max - [Ом]	Уст.по умолч. - [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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [Ом]	- [Ом]	- [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация сопротивления ротора двигателя при внешней температуре p0625.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0625		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.		
<b>r0376[0...n]</b>	<b>Ном. сопротивление ротора двигателя / Двиг. ном.R_ротор</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [Ом]	- [Ом]	- [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация ном. сопротивления ротора двигателя при ном. температуре. При этом ном. температура является суммой p0625 и p0628.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0628		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.		
<b>r0377[0...n]</b>	<b>Общая паразитная индуктивность двигателя / Двиг. L_параз.общ.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [мГн]	- [мГн]	- [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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [мГн]	- [мГн]	- [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_H преобраз.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [мГн]	- [мГн]	- [мГн]	
<b>Описание:</b>	Индикация основной индуктивности двигателя.		
<b>Примеч:</b>	Для синхронных двигателей (p0300 = 2xx) параметр не используется.		



<b>r0384[0...n]</b>	<b>Пост. времени ротора двигателя/пост. времени демпфирования оси d / Двиг.Т_рот./Т_Dd</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мс]	- [мс]	- [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.Т_рас.статора</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мс]	- [мс]	- [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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Ом]	- [Ом]	- [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: p0350, p0352, p0620		
<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_ротатор акт.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6730
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Ом]	- [Ом]	- [Ом]
<b>Описание:</b>	Индикация текущего сопротивления ротора (значение фазы). Параметр управляется через модель температуры двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0354, p0620		
<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 (p0300 = 2xx).		


<b>p0397[0...n]</b>	<b>Угол магн развязка макс. угол / Маг разв макс.угол</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,2	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [°]	90.0 [°]	90.0 [°]
<b>Описание:</b>	Макс. угол при расчете полиномиальной функции для развязки осей магнитного потока у синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов (см. p0398, p0399).		
<b>p0422[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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [нм]	4294967295 [нм]	100 [нм]
<b>Описание:</b>	Установка разрешения абсолютного положения для линейного абсолютного датчика.		
<b>Внимание:</b>	Для датчиков из списка датчиков (p0400) этот параметр предустанавливается автоматически. При выборе списочного датчика изменение этого параметра невозможно (защита записи). Для отмены защиты записи см. информацию в p0400.		
<b>Примеч:</b>	Последовательный протокол абсолютного датчика предоставляет положение с определенным разрешением, к примеру, 100 нм. Это значение должно быть введено здесь.		
<b>p0500</b>	<b>Технологическое использование (приложение) / Технич. назначение</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(1, 5), T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Установка технологического приложения. Параметр влияет на вычисление параметров управления и регулирования, которое, к примеру, запускается через p0340 = 5.		
<b>Параметр:</b>	0: Стандартный привод 3: Насосы и вентиляторы, оптимизация КПД		
<b>Внимание:</b>	При установке технологического приложения при вводе в эксплуатацию (p0010 = 1, 5, 30) на p0500 = 0, 3, режим работы (p1300) предустанавливается соответственно.		
<b>Примеч:</b>	Вычисление зависящих от технологического приложения параметров может быть вызвано следующим образом: - При выходе из быстрого ввода в эксплуатацию посредством p3900 > 0 - При записи p0340 = 1, 3, 5 При p0500 = 0, 5 и инициировании вычисления устанавливаются следующие параметры: - p1574 = 10 В - p1580 = 0 % - p1611 = 80 % (только p0500 = 5) - p1750.2 = 0 - p1802 = 0 - p1803 = 106 % При p0500 = 3 и инициировании вычисления устанавливаются следующие параметры: - p1574 = 2 В - p1580 = 80 % (оптимизация КПД) - p1750.2 = 1 - p1802 = 10 (RZM/FLB с перерегулированием и снижением глубины модуляции выше 57 Гц) - p1803 = 115 %		

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.

<b>p0505</b>	<b>Выбор системы единиц / Выбор сист.единиц</b>		
	<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
<b>Описание:</b>	Установка актуальной системы единиц.		
<b>Параметр:</b>	1: Система единиц СИ 2: Система единиц Относительная/СИ 3: Американская система единиц 4: Система единиц Относительная/США		
<b>Зависимость:</b>	Параметр может быть изменен только в офлайновом проекте с помощью ПО для ввода в эксплуатацию.		
<b>Осторожно:</b>	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).		
			
<b>Примеч:</b>	Исходными параметрами для системы единиц %, к примеру, являются p2000 ... p2004. Они индицируются, в зависимости от выбора, с единицами SI или US.		
<b>p0573</b>	<b>Заблокировать автоматическое вычисление исходного значения / Блокир. вычисление</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка для блокировки вычисления исходных параметров (к примеру, p2000) при автоматическом вычислении параметров двигателя и регулирования (p0340, p3900).		
<b>Параметр:</b>	0: Нет 1: Да		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	По значению 0: Автоматическое вычисление (p0340, p3900) заменяет исходные параметры. По значению 1: Автоматическое вычисление (p0340, p3900) не заменяет исходные параметры.		
<b>p0595</b>	<b>Выбор технологической единицы / Выбор техн.единицы</b>		
	<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	46	1
<b>Описание:</b>	Выбор единицы для параметров технологического регулятора. При p0595 = 1, 2 установленное в p0596 опорное значение не действует.		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

Параметр:	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

**Зависимость:** Переключается только единица параметров технологического регулятора (группа единиц 9\_1).  
См. также: p0596

**Примеч:** При переключении из единицы % на другую действует следующая последовательность:  
- Установить p0596  
- Установить p0595 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.01	340.28235E36	1.00	

**Описание:** Установка исходной величины для технологической единицы.  
При переключении через параметр переключения p0595 на абсолютную единицу все соответствующие параметры относятся к этой исходной величине.

**Зависимость:** См. также: p0595

**Внимание:** 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	4	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [°C]	240.0 [°C]	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 См. также: F07011, A07910		
<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>	Гистерезис составляет 2 К. Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с p3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (p0300).		

<b>p0605[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> p0505	<b>Функц.план:</b> 8016, 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [°C]	240.0 [°C]	145.0 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка порога для контроля температуры двигателя для тепловой модели двигателя 1/2 или КТУ. Тепловая модель двигателя 1 (p0612.0 = 1): порог предупреждения - После превышения порога предупреждения выводится предупреждение A07012. Тепловая модель двигателя 2 (p0612.1 = 1) или КТУ: порог ошибки - После превышения порога ошибки выводится ошибка F07011.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0606, p0611, p0612 См. также: F07011, A07012		

**Внимание:** При выборе двигателя из списка (p0301) этот параметр предустанавливается автоматически и защищен от записи. Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300.  
Тепловая модель двигателя 1:  
p0605 определяет целевую температуру модели при g0034 = 100 %. Поэтому p0605 не влияет на продолжительность до предупреждения A07012. Продолжительность определяется только постоянной времени p0611, актуальным током и опорным значением p0305.

**Примеч:** Гистерезис составляет 2 К.  
Параметр сбрасывается при выходе из быстрого ввода в эксплуатацию с r3900 > 0, если не установлен двигатель из списка (p0300).

<b>p0606[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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	600.000 [с]	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 (p0604) 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 (p0605), то ошибка F07011 выводится сразу же.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0604, p0605 См. также: F07011, A07910		
<b>Примеч:</b>	При p0606 = 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 p0605. Датчик РТС, биметаллический размыкатель: мин. значение ступенчатой выдержки времени не имеет специального значения.		

<b>p0607[0...n]</b>	<b>Ошибка датчика температуры, степень 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> 8016	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	600.000 [с]	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.		
<b>Внимание:</b>	Выполняется внутреннее округление спараметрированного времени до целого кратного 48 мс.		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>p0610[0...n]</b>	<b>Перегрев двигателя, реакция / Реа.на перег.двиг.</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> MDS
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8016, 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	12	12
<b>Описание:</b>	Установка реакции при достижении порога предупреждения температуры двигателя.		
<b>Параметр:</b>	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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615 См. также: F07011, A07012, A07910		
<b>Примеч:</b>	Снижение I_max не выполняется для РТС (p0601 = 1) или биметаллического NC (p0601 = 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 p0614) учитывается при расчете модели. Тем самым требованием UL508C выполняется.		
<b>p0611[0...n]</b>	<b>Модель двигателя I2t температурная постоянная времени / I2t мод_двиг T</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [с]	20000 [с]	0 [с]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	Параметр используется только для синхронных двигателей (p0300 = 2xx, 4). См. также: r0034, p0612, p0615 См. также: F07011, A07012, A07910		
<b>Внимание:</b>	У двигателей из списка двигателей (p0301) этот параметр автоматически получает предустановку из базы данных двигателей. При выборе двигателя из списка изменение этого параметра невозможно (защита от записи). Для снятия защиты от записи см. информацию в p0300. При выходе из ввода в эксплуатацию p0612 проверяется и при необходимости предустанавливается на соответствующее мощности двигателя значение, если датчик температуры не был спараметрирован (см. p0601).		
<b>Примеч:</b>	Сброс параметра на p0611 = 0 приводит к отключению тепловой модели двигателя I2t (см. p0612). Если датчик температуры не спараметрирован, то берется внешняя температура для тепловой модели двигателя из p0625.		

<b>r0612[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг активация / Тепл_мод_двиг акт</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано r0340 = 1	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8017		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 0010 0000 0010 bin		
<b>Описание:</b>	Установка для активации тепловой модели двигателя.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Активировать тепловую модель двигателя 1 (I2t)	Да	Нет	-
	01	Активировать тепловую модель двигателя 2	Да	Нет	-
	09	Тепловая модель двигателя 2 активировать расширения	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	У синхронных двигателей тепловая модель 1 активируется автоматически при выходе из ввода в эксплуатацию, если в r0611 внесена постоянная времени. См. также: r0034, r0604, r0605, r0611, r0615, r0625, r0626, r0627, r0628 См. также: F07011, A07012, A07910				
<b>Примеч:</b>	Тепл_мод_двиг: тепловая модель двигателя По биты 00: Этот бит служит для активации/деактивации тепловой модели двигателя для асинхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов. По биты 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>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0 [%]	100 [%]	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>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS		
	Гр.ед.изм: 21_1	Выб.ед.изм.: r0505	Функц.план: 8017		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0.0 [°C]	220.0 [°C]	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).				
<b>Зависимость:</b>	Параметр используется только для синхронных двигателей с возбуждением постоянными магнитами (r0300 = 2xx). См. также: r0034, r0611, r0612 См. также: F07011, A07012				
<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>	Гистерезис составляет 2 К.				



<b>p0620[0...n]</b>	<b>Термическая адаптация сопротивления статора и ротора / Адапт.темп.двиг.R</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	2	1
<b>Описание:</b>	Установка тепловой адаптации сопротивления статора/первичной части и сопротивления ротора/вторичной части согласно r0395 или r0396.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет термической адаптации сопротивления статора и ротора 1: Сопротивления адаптированы к температурам термической модели 2: Сопротивл. адаптированы к измеренной температуре обмотки статора		
<b>Примеч:</b>	Для p0620 = 1 действует Адаптация сопротивления статора выполняется с помощью температуры в r0035, а сопротивления ротора - с использованием температуры модели в r0633. Для p0620 = 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: $\theta_{R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$		
<b>p0621[0...n]</b>	<b>Идентификация сопротивления статора после повторного включения / Rст_идент рестарт</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> MDS, p0130
	<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	2	0
<b>Описание:</b>	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. p0621 = 1: Идентификация сопротивления статора только при первом включении привода (разрешение импульсов) после запуска управляющего модуля. p0621 = 2: Идентификация сопротивления статора при каждом включении привода (разрешение импульсов).		
<b>Параметр:</b>	0: Нет Rs-идентификации 1: Rs-идентификация после повторного включения 2: Rs-идентификация после каждого включения		
<b>Зависимость:</b>	- Идентификация данных двигателя (см. p1910) выполнена при холодном двигателе. - Внешняя температура на момент идентификации данных двигателя введена в p0625. См. также: p0622, r0623		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	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.		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

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.

<b>r0622[0...n]</b>	<b>Время нараст. возбужд. двиг. для Rs после повтор. включения / t_возбужд. Rs_id</b>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	20.000 [с]	0.000 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка времени возбуждения двигателя для идентификации сопротивления статора после повторного включения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0621, r0623		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>r0623</b>	<b>Rs-идентификация сопротивления статора после повторного включ. / Rs-Id Rs после вкл</b>		
<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>	
- [Ом]	- [Ом]	- [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация полученного через Rs-идентификацию сопротивления статора после повторного включения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0621, r0622		
<b>r0625[0...n]</b>	<b>Двигатель, температура окружающей среды при вводе в эксплуатацию / Двиг. T_внешн.</b>		
<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> 8017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-40 [°C]	80 [°C]	20 [°C]	
<b>Описание:</b>	Определение внешней температуры двигателя для вычисления температурной модели двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0350, r0354		
<b>Примеч:</b>	Параметры для сопротивления статора и ротора (r0350, r0354) относятся к этой температуре. Если для синхронных двигателей с возбуждением постоянными магнитами активируется температурная модель двигателя I2t (см. r0611), то r0625 включается в модельный расчет, если датчик температуры отсутствует (см. r0601).		

<b>p0626[0...n]</b>	<b>Двигатель, перегрев, сталь статора / Двиг.Т_перег.сталь</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,2	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 21_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	10 [К]	200 [К]	50 [К]
<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>Внимание:</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>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,2	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 21_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	15 [К]	200 [К]	80 [К]
<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>Внимание:</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>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1,2	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS
	Гр.ед.изм: 21_2	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	20 [К]	200 [К]	100 [К]
<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>Внимание:</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>p0630[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: 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Описание:</b>	Индикация температуры окружающей среды тепловой модели двигателя (модель 2 и 3).		

<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: 8017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры стали статора тепловой модели двигателя (модель 2 и 3).		
<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: 8017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры обмотки статора тепловой модели двигателя (модель 2 и 3).		
<b>r0633[0...n]</b>	<b>Тепл_мод_двиг температура ротора / Мод темп_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: 8017	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [°C]	- [°C]	- [°C]	
<b>Описание:</b>	Индикация температуры ротора тепловой модели двигателя (модель 2).		
<b>Примеч:</b>	Для тепловой модели двигателя 3 (p0612.2 = 1) этот параметр не действует.		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [Всэфф.]	100.000 [Всэфф.]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	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: p0634		

<b>p0636[0...n]</b>	<b>Q-поток, постоянная продольного тока, ненасыщенная / PSIQ KID НЕНАСЫЩ</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	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>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [мГн]	10000.00 [мГн]	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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(1, 3), 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> 5722, 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	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 p3900 &gt; 0 или с помощью автоматического параметрирования через p0340 = 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>С1: Граница тока переменная / Граница тока перем</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> 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [ч]	4294967295 [ч]	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 См. также: A01590		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [ч]	150000 [ч]	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 См. также: A01590		
<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>CU, входы и выходы, кол-во / CU I/O кол-во</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2119
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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.кл.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2201, 2220, 2256
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация фактического значения на цифровых входах. Тем самым перед переключением из режима симуляции (r0795.x = 1) на клеммный режим (r0795.x = 0) можно проверить фактический входной сигнал на клемме DI x или DI/DO x.		

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	DI 0 (X07.4)	High	Low	-
	01	DI 1 (X07.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X08.4)	High	Low	-
	03	DI 3 (X08.2)	High	Low	-
	11	DI 11 (X10.3/5) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (X10.4/6) AI 1	High	Low	-

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)  
DI: Digital Input (цифровой вход)

---

r0722.0...12			CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние		
Ур. доступа:	2	Рассчитано -	Тип данн.	Unsigned32	
Изменяемо -		Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план:	2201, 2220, 2256, 2810	
Min		Max	Уст.по умолч.		
-		-	-		

**Описание:** Индикация состояния цифровых входов.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	DI 0 (X07.4)	High	Low	-
	01	DI 1 (X07.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X08.4)	High	Low	-
	03	DI 3 (X08.2)	High	Low	-
	11	DI 11 (X10.3/5) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (X10.4/6) AI 1	High	Low	-

**Зависимость:** См. также: r0723

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)  
DI: Digital Input (цифровой вход)

---

r0723.0...12			CO/BO: CU цифровые входы состояние с инверсией / CU DI сост.инверс.		
Ур. доступа:	3	Рассчитано -	Тип данн.	Unsigned32	
Изменяемо -		Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план:	2201, 2220, 2256	
Min		Max	Уст.по умолч.		
-		-	-		

**Описание:** Индикация инвертированного состояния цифровых входов.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	DI 0 (X07.4)	High	Low	-
	01	DI 1 (X07.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X08.4)	High	Low	-
	03	DI 3 (X08.2)	High	Low	-
	11	DI 11 (X10.3/5) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (X10.4/6) AI 1	High	Low	-

**Зависимость:** См. также: r0722

**Примеч:** AI: Analog Input (аналоговый вход)  
DI: Digital Input (цифровой вход)

<b>p0724</b>	<b>CU цифровые входы время устранения дребезга / CU DI t_дребезг</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>	<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.					
<b>Примеч:</b>	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 Tr (Tr = p0724 / 2 мс). DI: Digital Input (цифровой вход)					
<b>p0726</b>	<b>Сохранить параметры двигателя энергонезависимо / Сохр.парам.двиг.</b>					
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>			
	0	1	0			
<b>Описание:</b>	Установка для энергонезависимого сохранения параметров двигателя. p0726 = 0 --> 1 Следующие параметры двигателя сохраняются энергонезависимо в устройстве: p0100, p0133, p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0335, p0611					
<b>Параметр:</b>	0: Неактив. 1: Сохранить параметры двигателя					
<b>Рекоменд.:</b>	Выполнить быстрый ввод в эксплуатацию через мастер STARTER. Дополнительно выполнить идентификацию параметров двигателя (измерение в состоянии покоя).					
<b>Примеч:</b>	В конце процесса сохранения автоматически установится p0726 = 0. Перечисленные выше данные при "Восстановлении заводской установки" загружаются из энергонезависимой памяти в RAM (DDS0). Для применения новых значений необходимо выполнить энергонезависимое сохранение (p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM"). DDS: Drive Data Set (блок данных привода)					
<b>p0727</b>	<b>Быстрый ввод в эксплуатацию DIP-переключатели состояние / IBN DIP состояние</b>					
	<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>			
	-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация состояния отдельных DIP-переключателей ввода в эксплуатацию блока переключателей S1 и S2.					
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>	
	00	S1.3 тип датчика температуры	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	01	S1.4 тип датчика температуры	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	02	S2.1 частота импульсов	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	03	S2.2 частота импульсов	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	04	S2.3 частота импульсов	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	05	S1.6 стояночный тормоз двигателя		Вкл	ВЫК	-
	06	S1.5 режим 87 Гц		Вкл	ВЫК	-
	07	S2.4 время разгона/торможения	Бит 0	Вкл	ВЫК	-
	08	S2.5 время разгона/торможения	Бит 1	Вкл	ВЫК	-
	09	S2.6 время разгона/торможения	Бит 2	Вкл	ВЫК	-
	10	S2.7 время разгона/торможения	Бит 3	Вкл	ВЫК	-
	11	S1.7 выполнить инверсию чередования фаз выходного напряжения		Вкл	ВЫК	-



**Примеч:**

По биту 01, 00 (тип датчика температуры):

- Бит 1, 0 = 0, 0 --> Тип датчика температуры не установлен через DIP-переключатели, может быть установлен через р0601
- Бит 1, 0 = 0, 1 --> РТС (DIP-переключатель действует, р0601 только для чтения, отображается р0601 = 1)
- Бит 1, 0 = 1, 0 --> КТУ84 (DIP-переключатель действует, р0601 только для чтения, отображается р0601 = 2)
- Бит 1, 0 = 1, 1 --> Биметаллический NC (DIP-переключатель действует, р0601 только для чтения, отображается р0601 = 4)

По биту 04, 03, 02 (частота импульсов):

- Бит 4, 3, 2 = 0, 0, 0 --> Частота импульсов не установлена через DIP-переключатели, может быть установлена через р1800
- Бит 4, 3, 2 = 0, 0, 1 --> 4 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 0, 1, 0 --> 6 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 0, 1, 1 --> 8 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 1, 0, 0 --> 10 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 1, 0, 1 --> 12 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 1, 1, 0 --> 14 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)
- Бит 4, 3, 2 = 1, 1, 1 --> 16 кГц (DIP-переключатель действует, р1800 только для чтения и показывает установленную частоту импульсов)

По биту 05 (стояночный тормоз двигателя):

- Бит 5 = 0 --> Стояночный тормоз двигателя не установлен через DIP-переключатели, возможность установки через р1215
- Бит 5 = 1 --> Имеется стояночный тормоз двигателя (DIP-переключатель действует, р1215 только для чтения, отображается р1215 = 1)

По биту 06 (режим 87 Гц):

- Бит 6 = 0 --> Режим 87 Гц не установлен через DIP-переключатели, возможность установки через р0133.0/.1
- Бит 6 = 1 --> Режим 87 Гц (DIP-переключатель действует, р0133.0/.1 только для чтения, отображается р0133.0/.1 = 1)

По биту 10, 09, 08, 07 (время разгона/торможения):

- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 0, 0, 0 --> Время разгона/торможения не установлено через DIP-переключатели, возможность установки через р1120/р1121/р1138/р1139
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 0, 0, 1 --> 0.1 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 0, 1, 0 --> 0.2 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 0, 1, 1 --> 0.3 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 1, 0, 0 --> 0.5 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 1, 0, 1 --> 0.7 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 1, 1, 0 --> 1 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 0, 1, 1, 1 --> 2 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 0, 0, 0 --> 3 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 0, 0, 1 --> 5 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 0, 1, 0 --> 7 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 0, 1, 1 --> 10 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 1, 0, 0 --> 20 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 1, 0, 1 --> 30 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)
- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 1, 1, 0 --> 50 с (DIP-переключатель действует, р1120/р1121/р1138/р1139 только для чтения)

- Бит 10, 9, 8, 7 = 1, 1, 1, 1 --> 70 с (DIP-переключатель действует, p1120/p1121/p1138/p1139 только для чтения)

По биту 11 (выполнить инверсию чередования фаз выходного напряжения):

- Бит 11 = 0 --> Выполнение инверсии чередования фаз выходного напряжения не установлено через DIP-переключатели, возможность установки через p1820

- Бит 11 = 1 --> Выполнить инверсию чередования фаз выходного напряжения для двигателя (DIP-переключатель действует, p1820 только для чтения, отображается p1820 = 1)

**p0730****BI: CU источник сигнала для клеммы DO 0 / CU ист.сигн. DO 0**

<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> 2201, 2241
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	52.3

**Описание:**

Установка источника сигнала для клеммы DO 0 (X05.4).

**Рекоменд.:**

g0052.0 готовность к включению  
g0052.1 готовность к работе  
g0052.2 работа разрешена  
g0052.3 ошибка активна  
g0052.4 "выбег" активен (ВЫКЛ2)  
g0052.5 быстрый останов активен (ВЫКЛ3)  
g0052.6 блокировка включения активна  
g0052.7 предупреждение активно  
g0052.9 запрошено управление  
g0052.14 двигатель вращается вперед  
g0053.0 торможение постоянным током активно  
g0053.1 n\_фкт > p2167 (n\_выкл)  
g0053.2 n\_фкт <= p1080 (n\_мин)  
g0053.3 l\_фкт > p2170  
g0053.4 n\_фкт > p2155  
g0053.5 n\_фкт <= p2155  
g0053.6 n\_фкт >= n\_зад  
g0053.10 выход технологического регулятора на нижнем пределе  
g0053.11 выход технологического регулятора на верхнем пределе

**Внимание:**

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

**Примеч:**

DO: Digital Output (цифровой выход)

**p0731****BI: CU источник сигнала для клеммы DO 1 / CU ист.сигн. DO 1**

<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> 2201, 2241
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	52.7

**Описание:**

Установка источника сигнала для клеммы DO 1 (X05.2).

**Рекоменд.:**

g0052.0 готовность к включению  
g0052.1 готовность к работе  
g0052.2 работа разрешена  
g0052.3 ошибка активна  
g0052.4 "выбег" активен (ВЫКЛ2)  
g0052.5 быстрый останов активен (ВЫКЛ3)  
g0052.6 блокировка включения активна  
g0052.7 предупреждение активно  
g0052.9 запрошено управление  
g0052.14 двигатель вращается вперед  
g0053.0 торможение постоянным током активно

r0053.1 n\_фкт > p2167 (n\_выкл)  
r0053.2 n\_фкт <= p1080 (n\_мин)  
r0053.3 l\_фкт > p2170  
r0053.4 n\_фкт > p2155  
r0053.5 n\_фкт <= p2155  
r0053.6 n\_фкт >= n\_зад  
r0053.10 выход технологического регулятора на нижнем пределе  
r0053.11 выход технологического регулятора на верхнем пределе

**Внимание:** Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.  
**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход)

---

**r0747 CU цифровые выходы, состояние / CU DO состояние**

Ур. доступа:	3	Рассчитано:	-	Тип данн.	Unsigned32
Изменяемо:	-	Нормализация:	-	Динам. индекс:	-
Гр.ед.изм.:	-	Выб.ед.изм.:	-	Функц.план:	2241
Min	-	Max	-	Уст.по умолч.	-

**Описание:** Индикация состояния цифровых выходов.

<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	DO 0 (NO: X05.4)	High	Low	-
	01	DO 1 (NO: X05.2)	High	Low	-

**Примеч:** DO: Digital Output (цифровой выход)  
KI: клемма  
Релейный выход: NO = нормально открытый, NC = нормально закрытый  
Инверсия через r0748 учтена.

---

**r0748 CU инвертировать цифровые выходы / CU DO инв.**

Ур. доступа:	3	Рассчитано:	-	Тип данн.	Unsigned32
Изменяемо:	U, T	Нормализация:	-	Динам. индекс:	-
Гр.ед.изм.:	-	Выб.ед.изм.:	-	Функц.план:	2241
Min	-	Max	-	Уст.по умолч.	0000 bin

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

<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	DO 0 (NO: X05.4)	С инверсией	Без инверсии	-
	01	DO 1 (NO: X05.2)	С инверсией	Без инверсии	-

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

---

**r0751.0...10 VO: CU аналоговые входы - слово состояния / CU AI слово сост.**

Ур. доступа:	3	Рассчитано:	-	Тип данн.	Unsigned16
Изменяемо:	-	Нормализация:	-	Динам. индекс:	-
Гр.ед.изм.:	-	Выб.ед.изм.:	-	Функц.план:	2251
Min	-	Max	-	Уст.по умолч.	-

**Описание:** Индикация и выходной бинектор для состояния аналоговых входов.

<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Аналоговый вход AI0 обрыв кабеля	Да	Нет	-
	01	Аналоговый вход AI1 обрыв кабеля	Да	Нет	-
	02	Аналоговый вход AI2 обрыв кабеля	Да	Нет	-
	08	Аналоговый вход AI0 нет обрыва кабеля	Да	Нет	-
	09	Аналоговый вход AI1 нет обрыва кабеля	Да	Нет	-
	10	Аналоговый вход AI2 нет обрыва кабеля	Да	Нет	-

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


<b>r0752[0...2]</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Зависимость:</b>	Тип аналогового входа AI x (вход напряжения или тока) устанавливается через r0756. См. также: r0756		
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход)		
<b>r0753[0...2]</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [мс]	1000.0 [мс]	0.0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания фильтра нижних частот 1-ого порядка для аналоговых входов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход)		
<b>r0755[0...2]</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<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 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход)		
<b>r0756[0...2]</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	9	[0] 0 [1] 0 [2] 9
<b>Описание:</b>	Установка типа аналоговых входов. r0756[0...1] = 0, 1, 4 соответствует входу по напряжению (r0752, r0757, r0759 отображаются в В).		

p0756[0...1] = 2, 3 соответствует входу по току (r0752, p0757, p0759 отображаются в mA).

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) 9: Униполярный вход по напряжению моторпотенциометр (0 В ... +3 В)
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя
<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.
<b>Примеч:</b>	При изменении p0756 параметры нормирующей характеристики (p0757, p0758, p0759, p0760) заменяются на следующие значения по умолчанию: При p0756 = 0, 4 выполняется установка p0757 = 0.0 В, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 В и p0760 = 100.0 %. При p0756 = 1, 4 выполняется установка p0757 = 2.0 В, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 В и p0760 = 100.0 %. При p0756 = 2, 4 выполняется установка p0757 = 0.0 мА, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 мА и p0760 = 100.0 %. При p0756 = 3, 4 выполняется установка p0757 = 4.0 мА, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 мА и p0760 = 100.0 %. AI0(P0756[0]) и AI1(P756[1]) могут использоваться только со значением 0,1,2,3. Моторпотенциометр может использоваться только со значением 9.

<b>p0757[0...2] CU аналоговые входы, характеристика, значение x1 / CU AI характ. x1</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-50.000	160.000	0.000	
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.		

<b>p0758[0...2] CU аналоговые входы, характеристика, значение y1 / CU AI характ. y1</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка нормирующей характеристики для аналоговых входов. Нормирующая характеристика для аналоговых входов определяется через 2 точки. Этот параметр задает координату y (процентное значение) 1-ой пары значений характеристики.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Примеч:</b>	Параметры для характеристики не действуют ограничительно.		

<b>p0759[0...2]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение x2 / CU AI характ. x2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-50.000	160.000	[0] 10.000	
		[1] 10.000	
		[2] 3.300	

**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 (X10.3/5)  
[1] = AI1 (X10.4/6)  
[2] = Потенциометр скорости двигателя

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

<b>p0760[0...2]</b>	<b>CU аналоговые входы, характеристика, значение y2 / CU AI характ. y2</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9566, 9568, 9576	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]	

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

**Индекс:** [0] = AI0 (X10.3/5)  
[1] = AI1 (X10.4/6)  
[2] = Потенциометр скорости двигателя

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

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

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

**Индекс:** [0] = AI0 (X10.3/5)  
[1] = AI1 (X10.4/6)  
[2] = Потенциометр скорости двигателя

**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...2]</b>	<b>CU аналоговые входы, контроль обрыва кабеля, время задержки / CU обр.каб.t_задер</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> 9566, 9568		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	0 [мс]	1000 [мс]	100 [мс]		
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для контроля обрыва кабеля аналоговых входов.				
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход)				
<b>p0764[0...2]</b>	<b>CU аналоговые входы мертвая зона / CU AI мертвая зона</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	0.000 [В]	20.000 [В]	[0] 0.000 [В] [1] 0.000 [В] [2] 0.300 [В]		
<b>Описание:</b>	<p>Определяет ширину мертвой зоны на аналоговом входе.</p> <p>Тип аналогового входа униполярный (к примеру, 0 ... +10 В):</p> <p>Мертвая зона начинается на значении характеристики x1/y1 (p0757/p0758).</p> <p>Тип аналогового входа биполярный (к примеру, -10 В... +10 В):</p> <p>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>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя				
<b>Внимание:</b>	По индексу = 2: Мертвая зона установлена автоматически и не может быть изменена пользователем.				
<b>Примеч:</b>	AI: Analog Input (аналоговый вход)				
<b>p0795</b>	<b>CU цифровые входы, режим симуляции / CU DI симуляция</b>				
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 2201, 2220, 2256		
	<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.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X07.4)	Моделирование	Обработка клемм	-
	01	DI 1 (X07.2)	Моделирование	Обработка клемм	-
	02	DI 2 (X08.4)	Моделирование	Обработка клемм	-
	03	DI 3 (X08.2)	Моделирование	Обработка клемм	-
	11	DI 11 (X10.3/5) AI 0	Моделирование	Обработка клемм	-
	12	DI 12 (X10.4/6) AI 1	Моделирование	Обработка клемм	-
<b>Зависимость:</b>	Задание для входных сигналов вводится через p0796. См. также: p0796				
<b>Примеч:</b>	Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971). DI: Digital Input (цифровой вход)				

<b>p0796</b>	<b>CU цифровые входы, режим симуляции, задание / CU DI симул задан.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2201, 2220, 2256		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка задания для входных сигналов в режиме симуляции цифровых входов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (X07.4)	High	Low	-
	01	DI 1 (X07.2)	High	Low	-
	02	DI 2 (X08.4)	High	Low	-
	03	DI 3 (X08.2)	High	Low	-
	11	DI 11 (X10.3/5) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (X10.4/6) AI 1	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	Симуляция цифрового входа выбирается через p0795.				
	См. также: p0795				
<b>Примеч:</b>	Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971).				
	DI: Digital Input (цифровой вход)				

<b>p0797[0...2]</b>	<b>Аналоговые входы, режим симуляции / CU AI реж_симул</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 симуляции для аналоговых входов.		
<b>Параметр:</b>	0:     Обработка клемм для аналогового входа x 1:     Симуляция для аналогового входа x		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<b>Зависимость:</b>	Задание для входного напряжения вводится через p0798.		
	См. также: p0798		
<b>Примеч:</b>	Этот параметр не сохраняется при резервном копировании данных (p0971).		
	AI: Analog Input (аналоговый вход)		

<b>p0798[0...2]</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-50.000	2000.000	0.000
<b>Описание:</b>	Установка задания для входного значения в режиме симуляции аналоговых входов.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AI0 (X10.3/5) [1] = AI1 (X10.4/6) [2] = Потенциометр скорости двигателя		
<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>		
	<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> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	100	0
<b>Описание:</b>	<p>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 --&gt; PS048xxx.ACX это источник).          Передача из энергонезависимой памяти устройства на карту памяти (p0804 = 2):          - Установка цели резервной копии параметров (к примеру, p0802 = 23 --&gt; PS023xxx.ACX это цель).</p>		
<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>		
	<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> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	12	0
<b>Описание:</b>	<p>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 --&gt; PS010xxx.ACX это цель).          Передача из энергонезависимой памяти устройства на карту памяти (p0804 = 2):          - Установка источника резервной копии параметров (к примеру, p0803 = 11 --&gt; PS011xxx.ACX это источник).</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Источник/цель, стандарт          10: Источник/цель с установкой 10          11: Источник/цель с установкой 11          12: Источник/цель с установкой 12</p>		
<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>p0804</b>	<b>Передача данных, старт / Перед.данных старт</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU_G110M_USS	<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	1100	0
<b>Описание:</b>	<p>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.          p0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как цель на карте памяти)          p0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как источник в памяти устройства)          p0804 = 2 (запустить передачу из памяти устройства на карту памяти)          --&gt; PS000xxx.ACX передается из памяти устройства на карту памяти и сохраняется как PS022xxx.ACX.</p>		

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.

r0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как источник на карте памяти)

r0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как цель в памяти устройства)

r0804 = 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.

r0802 = (не релевантно)

r0803 = (не релевантно)

r0804 = 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: r0802, r0803

**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.

r0804	Передача данных, старт / Перед.данных старт		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	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.

r0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как цель на карте памяти)

r0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как источник в памяти устройства)

r0804 = 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.

r0802 = 22 (установить резервную копию параметров с установкой 22 как источник на карте памяти)

r0803 = 0 (установить резервную копию параметров с установкой 0 как цель в памяти устройства)

r0804 = 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.

r0802 = (не релевантно)

r0803 = (не релевантно)

r0804 = 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  
12: Память устройства (GSD-файлы) на карту 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: r0802, r0803

**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.

**r0806**

**В1: Блокировать приоритет управления / Блокир. PсCtrl**

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

**Описание:**

Установка источника сигнала для блокировки приоритета управления.

**Зависимость:**

См. также: r0807

**Примеч:**

Приоритет управления, например, используется ПО для ввода в эксплуатацию (панель управления привода).


<b>r0807.0</b>	<b>ВО: 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 ВICO или внешнее управление (к примеру, ПО для ввода в эксплуатацию).			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Приоритет управления активен	Да	Нет
				<b>FP</b> 3030, 6031
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0806			
<b>Внимание:</b>	Приоритет управления воздействует только на управляющее слово 1 и задание числа оборотов 1. Другие управляющие слова/заданные значения могут быть переданы с устройства автоматизации.			
<b>Примеч:</b>	Бит 0 = 0: соединение ВICO активно Бит 0 = 1: приоритет управления у PC/AOP Приоритет управления, например, используется ПО для ввода в эксплуатацию (панель управления приводом).			
<b>r0809[0...2]</b>	<b>Командный блок данных, копировать CSD / Копировать CDS</b>			
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	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 r0809[2] = 0.			
<b>r0810</b>	<b>ВI: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0</b>			
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
CU_G110M_USS	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 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 p2079 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 r0809.			

<b>p0810</b>	<b>В1: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8560
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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, p0811, r0836		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 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 p0809.		
<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
	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, 8570		
	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>p0826[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: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0	3	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/VO: 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		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния для переключения блока данных привода.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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: 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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>r0840[0...n]</b>	<b>В1: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)</b>			
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
CU_G110M_DP	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
CU_G110M_PN	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 2610, 8720, 8820, 8920	
	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>Рекоменд.:</b>	Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1055, p1056			
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.			
				
<b>Внимание:</b>	Для входного бинектор r0840 = 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 r0840 или p1055/p1056. При сигнале 0 входного бинектора r0840 = 0 блокировка включения квитируется. Только включающий источник сигнала может выполнять и отключение. Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.			

**Примеч:** Для привода с управлением по скорости (p1300 = 20) действует:  
 - Вl: p0840 = сигнал 0: ВЫКЛ1 (торможение с задатчиком интенсивности, после гашение импульсов и блокировка включения)  
 Для привода с управлением по моменту (p1300 = 22) действует:  
 - Вl: p0840 = сигнал 0: мгновенное гашение импульсов  
 Для привода с управлением по моменту (активировано через p1501) действует:  
 - Вl: p0840 = сигнал 0: нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227)  
 Для привода с управлением по скорости/моменту действует:  
 - Вl: p0840 = сигнал 0/1: ВКЛ (разрешение импульсов возможно)

<b>p0840[0...n]</b>	<b>Вl: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)</b>		
CU_G110M_USS	<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> 2501, 2610, 8720, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 3333.0
			[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).

**Рекоменд.:** Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.

**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:

- Вl: p0840 = сигнал 0: ВЫКЛ1 (торможение с задатчиком интенсивности, после гашение импульсов и блокировка включения)

Для привода с управлением по моменту (p1300 = 22) действует:

- Вl: p0840 = сигнал 0: мгновенное гашение импульсов

Для привода с управлением по моменту (активировано через p1501) действует:

- Вl: p0840 = сигнал 0: нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227)

Для привода с управлением по скорости/моменту действует:

- Вl: p0840 = сигнал 0/1: ВКЛ (разрешение импульсов возможно)



<b>p0844[0...n]</b>	<b>В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 2090.1
			[1] 1
			[2] 1
			[3] 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]</b>	<b>В1: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501, 8720, 8820, 8920
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[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]</b>	<b>Вl: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1</b>		
CU_G110M_USS	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигнала для команды "Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2)". Действует операция И следующих сигналов: - Вl: p0844 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1" - Вl: p0845 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2" Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 1 (STW1.1). Вl: p0844 = 0-сигнал или Вl: p0845 = 0-сигнал - ВЫКЛ2 (мгновенное гашение импульсов и блокировка включения) Вl: p0844 = 1-сигнал и Вl: p0845 = 1-сигнал - нет ВЫКЛ2 (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>p0845[0...n]</b>	<b>Вl: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка второго источника сигнала для команды "Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2)". Действует операция И следующих сигналов: - Вl: p0844 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1" - Вl: p0845 " Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2" Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 1 (STW1.1). Вl: p0844 = 0-сигнал или Вl: p0845 = 0-сигнал - ВЫКЛ2 (мгновенное гашение импульсов и блокировка включения) Вl: p0844 = 1-сигнал и Вl: p0845 = 1-сигнал - нет ВЫКЛ2 (разрешение возможно)		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления с РС" это входной бинектор активен.		
			
<b>p0848[0...n]</b>	<b>Вl: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 1 / ВЫКЛ3 ист_сигн 1</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_USS	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3)". Действует операция И следующих сигналов: - Вl: p0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3) источник сигнала 1" - Вl: p0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛ3) 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 - ВЫКЛ3 (торможение по рампе ВЫКЛ3 (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения) Вl: p0848 = 1-сигнал и Вl: 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 r0922 или r2079 и не может быть изменен.

**Примеч:** Для привода с управлением по моменту (активация через r1501) действует:

Вl: r0848 = 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>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 2090.2
			[1] 1
			[2] 2090.2
			[3] 2090.2

**Описание:** Установка первого источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ)".

Действует операция И следующих сигналов:

- Вl: r0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 1"

- Вl: r0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 2"

Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 2 (STW1.2).

Вl: r0848 = 0-сигнал или Вl: r0849 = 0-сигнал

- ВЫКЛЗ (торможение по рампе ВЫКЛЗ (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения)

Вl: r0848 = 1-сигнал и Вl: r0849 = 1-сигнал

- нет ВЫКЛЗ (разрешение возможно)

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



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

**Примеч:** Для привода с управлением по моменту (активация через r1501) действует:

Вl: r0848 = 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 T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1

**Описание:** Установка второго источника сигнала для команды "Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ)".

Действует операция И следующих сигналов:

- Вl: r0848 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 1"

- Вl: r0849 " Нет быстрого останова/быстрый останов (ВЫКЛЗ) источник сигнала 2"

Результат операции И соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 2 (STW1.2).

Вl: r0848 = 0-сигнал или Вl: r0849 = 0-сигнал

- ВЫКЛЗ (торможение по рампе ВЫКЛЗ (p1135), после гашение импульсов и блокировка включения)

Вl: r0848 = 1-сигнал и Вl: r0849 = 1-сигнал

- нет ВЫКЛЗ (разрешение возможно)

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



**Примеч:** Для привода с управлением по моменту (активация через p1501) действует:  
 ВI: p0849 = 0-сигнал:  
 - Нет собственной реакции торможения, но гашение импульсов при обнаружении состояния покоя (p1226, p1227).

<b>p0852[0...n]</b>	<b>ВI: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_USS	<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> 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).  
 ВI: p0852 = 0-сигнал  
 Блокировать работу (гашение импульсов).  
 ВI: 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 p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p0852[0...n]</b>	<b>ВI: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_PN	<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> 2501
	<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).  
 ВI: p0852 = 0-сигнал  
 Блокировать работу (гашение импульсов).  
 ВI: 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 p0922 или p2079 и не может быть изменен.

<b>p0854[0...n]</b>	<b>ВI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_USS	<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> 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).  
 ВI: p0854 = 0-сигнал  
 Нет управления через PLC.  
 ВI: p0854 = 1-сигнал  
 Управление через PLC.

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



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

**Примеч:** Это бит служит для запуска реакции на приводах при отказе контроллера (F07220). Если контроллер отсутствует, то входной бинактор 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 (r0922 = 999).

<b>r0854[0...n]</b>	<b>Вl: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_PN	<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> 2501
	<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).

Вl: r0854 = 0-сигнал

Нет управления через PLC.

Вl: r0854 = 1-сигнал

Управление через PLC.

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



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

**Примеч:** Это бит служит для запуска реакции на приводах при отказе контроллера (F07220). Если контроллер отсутствует, то входной бинактор 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 (r0922 = 999).

<b>r0855[0...n]</b>	<b>Вl: Обязательно отпустить стояночный тормоз / Обяз.отп.стоя.тор.</b>		
	<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> 2501, 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для команды "Обязательно отпустить стояночный тормоз".

**Зависимость:** См. также: r0858

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

**Примеч:** Сигнал через Вl: r0858 (обязательно включить стояночный тормоз) имеет более высокий приоритет, чем через Вl: r0855 (обязательно отпустить стояночный тормоз).

<b>r0856[0...n]</b>	<b>Вl: Разрешить регулятор числа оборотов / Разрешить n_рег</b>		
	<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> 2501, 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1

**Описание:** 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.

**Зависимость:** См. также: r0898  
**Примеч:** При отмене "Разрешить регулятор числа оборотов" возможно имеющийся тормоз включается.  
 Отмена "Разрешить регулятор числа оборотов" не приводит к стиранию импульсов.

<b>r0857</b>	<b>Силовая часть, время контроля / PU t_контроль</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 8760, 8864, 8964
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>Зависимость:</b>	См. также: F07802, F30027		
<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 (ВІ: r0840 = сигнал 0/1). При превышении макс. длительности подзарядки запускается ошибка F30027.		
<b>Примеч:</b>	Заводская установка для r0857 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 r0857 приводит после разрешения к соответствующей ошибке.		

<b>r0858[0...n]</b>	<b>ВІ: Обязательно включить стояночный тормоз / Обяз.вкл.стоя.тор.</b>		
	<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> 2501, 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Обязательно включить стояночный тормоз".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0855		
<b>Примеч:</b>	Сигнал через ВІ: r0858 (обязательно включить стояночный тормоз) имеет более высокий приоритет, чем через ВІ: r0855 (обязательно отпустить стояночный тормоз). При сигнале 1 через ВІ: r0858 выполняется команда "Обязательно включить стояночный тормоз" и внутренне используется задание ноль.		

<b>r0860</b>	<b>ВІ: Сетевой контактор, подтверждение / Подт.сет.контактор</b>		
	<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>
	<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>
	-	-	863.1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала подтверждения от сетевого контактора.		
<b>Рекоменд.:</b>	При активированном контроле (ВІ: r0860 отличен от r0863.1) использовать для схемы управления сетевым контактором сигнал ВО: r0863.1 собственного приводного объекта.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0861, r0863 См. также: F07300		
<b>Внимание:</b>	Контроль сетевого контактора деактивирован, если в качестве источника сигнала подтверждения для сетевого контактора установлен сигнал управления собственного приводного объекта (ВІ: r0860 = r0863.1).		
<b>Примеч:</b>	Состояние сетевого контактора контролируется в зависимости от сигнала ВО: r0863.1. При активированном контроле (ВІ: r0860 отличен r0863.1) ошибка F07300 сигнализируется и в том случае, если контактор замкнут до управления через r0863.1.		

<b>r0861</b>	<b>Сетевой контактор, время контроля / Сет.конт. t_контр.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0 [мс]	5000 [мс]	100 [мс]		
<b>Описание:</b>	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.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0860, r0863 См. также: F07300				
<b>Примеч:</b>	При заводской установке r0860 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.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация и выход BICO для слова состояния и управляющего слова соединения приводов.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	01	Управление контактором	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биту 01: Бит 1 предназначен для управления внешним сетевым контактором.				
<b>r0867</b>	<b>Силовая часть время задержки главного контактора после ВЫКЛ1 / PU t_ГК после ВЫК1</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0.0 [мс]	500.0 [мс]	50.0 [мс]		
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки главного контактора после ВЫКЛ1.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0869				
<b>Примеч:</b>	После отмены разрешения ВЫКЛ1 (источник r0840) главный контактор размыкается по истечении времени задержки главного контактора. При r0869 = 1 (удерживать главный контактор замкнутым при STO), после отмены STO необходимо квитировать блокировку включения через источник r0840 = 0 (ВЫКЛ1) и 1 должен быть принят еще до истечения времени задержки главного контактора, иначе произойдет размыкание главного контактора. При работе привода на SINUMERIK, который замыкает главный контактор только при команде ВЫКЛ1 (блочный формат, шасси), r0867 должен быть установлен мин. на 50 мс.				
<b>r0869</b>	<b>Конфигурация ЦПУ / ЦПУ конфигур.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для ЦПУ.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Удерживать главный контактор замкнутым при STO	Да	Нет	-

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Зависимость:** См. также: p0867  
**Примеч:** По биту 00:  
После отмены разрешения ВЫКЛ1 (источник p0840) главный контактор размыкается по истечении времени задержки главного контактора.  
При p0869.0 = 1 после отмены STO необходимо квитировать блокировку включения через источник p0840 = 0 (ВЫКЛ1) и 1 должен быть принят еще до истечения времени задержки главного контактора (p0867), иначе произойдет размыкание главного контактора.

---

<b>p0881[0...n]</b>	<b>VI: Быстрый останов источник сигнала 1 / QS ист_сигн 1</b>		
<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	

**Описание:** Установка источника сигнала 1 для функции "Быстрый останов" с командой ВЫКЛ1.  
**Зависимость:** См. также: p0882, p0883, r0885, p0886, p1121  
**Примеч:** Тип обработки (запускаемый фронтом, запускаемый уровнем) устанавливается через p0886.  
QS: Quick Stop (быстрый останов)

---

<b>p0882[0...n]</b>	<b>VI: Быстрый останов источник сигнала 2 / QS ист_сигн 2</b>		
<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	

**Описание:** Установка источника сигнала 2 для функции "Быстрый останов" с командой ВЫКЛ1.  
**Зависимость:** См. также: p0881, p0883, r0885, p0886, p1121  
**Примеч:** Тип обработки (запускаемый фронтом, запускаемый уровнем) устанавливается через p0886.  
QS: Quick Stop (быстрый останов)

---

<b>p0883[0...n]</b>	<b>VI: Быстрый останов процентовка / QS процентовка</b>		
<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для процентовки функции "Быстрый останов".  
Этот сигнал служит для временной деактивации этой функции.  
VI: p0883 = 1-сигнал:  
Процентовка активирована, быстрый останов деактивирован.  
VI: p0883 = 0-сигнал:  
Процентовка деактивирована, быстрый останов активирован.  
**Зависимость:** См. также: p0881, p0882, r0885, p0886  
**Примеч:** QS: Quick Stop (быстрый останов)



<b>r0885.0...4</b>	<b>CO/BO: Быстрый останов, состояние / QS состояние</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 и ВICO-выход для состояния функции "Быстрый останов".			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Быстрый останов активен	Да	Нет
	01	Быстрый останов выбран	Да	Нет
	02	Процентовка выбрана	Да	Нет
	04	Быстрый останов разрешен	Да	Нет
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0881, r0882, r0883, r0886			
<b>Примеч:</b>	QS: Quick Stop (быстрый останов)			
<b>r0886[0...n]</b>	<b>Быстрый останов источник сигналов тип обработки / QS ист_сигн обр</b>			
	Ур. доступа: 3	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	4	2	
<b>Описание:</b>	Установка типа обработки для источника сигналов 1 и 2 функции "Быстрый останов".			
<b>Параметр:</b>	0: Отключен			
	1: Быстрый останов вход 1-уровень			
	2: Быстрый останов вход 0-уровень			
	3: Быстрый останов вход 0/1-фронт			
	4: Быстрый останов вход 1/0-фронт			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0881, r0882, r0883, r0885			
<b>Примеч:</b>	QS: Quick Stop (быстрый останов)			
<b>r0897</b>	<b>ВI: 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	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для выбора функции "Паркующая ось".			
<b>Зависимость:</b>	ВI: r0897 = сигнал 0			
	Функция "Паркующая ось" не выбрана.			
	ВI: r0897 = сигнал 1			
	Функция "Паркующая ось" выбрана.			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.			
<b>Примеч:</b>	Функция "Паркующая ось" после выбора активируется только при стирании импульсов.			

<b>r0898.0...14</b>		<b>CO/BO: Управляющее слово, цикловое ПУ / STW цикловое ПУ</b>			
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для управляющего слова циклового ПУ.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	Задатчик интенсивности, продолжить	Да	Нет	-
	06	Разрешить задание числа оборотов	Да	Нет	-
	07	Команда, разблокировать тормоз	Да	Нет	-
	08	Jog 1	Да	Нет	3001
	09	Jog 2	Да	Нет	3001
	10	Управление через PLC	Да	Нет	-
	12	Разблокировка регулятора скорости	Да	Нет	-
	14	Команда включения тормоза	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	УР: условие работы				

<b>r0899.0...13</b>		<b>CO/BO: Слово состояния циклового ПУ / ZSW цикловое ПУ</b>			
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2503		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВICO для слова состояния циклового ПУ				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Готовность к включению	Да	Нет	-
	01	Готовность к работе	Да	Нет	-
	02	Работа разрешена	Да	Нет	-
	03	Активен Jog	Да	Нет	-
	04	Нет активного выбега	ВЫКЛ2 не активен	ВЫКЛ2 активен	-
	05	Нет активного быстрого останова	ВЫКЛ3 не активен	ВЫКЛ3 активен	-
	06	Активна блокировка включения	Да	Нет	-
	07	Привод готов	Да	Нет	-
	08	Разблокировка регулятора	Да	Нет	-
	09	Требуется управление	Да	Нет	-
	11	Разблокировка импульсов	Да	Нет	-
	12	Отпустить стояночный тормоз	Да	Нет	-
	13	Команда, заблокировать остановочный тормоз	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биты 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>	
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2401, 2410
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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 --> p0918 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 p0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 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.		
<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>	
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_PN	Изменяемо C(1), T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2401, 2420
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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, данные процесса-4/4 352: SIEMENS телеграмма 352, данные процесса-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>Зависимость:</b>	См. также: p2038 См. также: F01505		
<b>Примеч:</b>	При p0922 = 100 ... 199 автоматически устанавливается p2038 = 1 и изменение p2038 блокируется. Тем самым для этих телеграмм установлен неизменный режим интерфейса "SIMODRIVE 611 universal". 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>Рекоменд.:</b>	Использование для проверки, был ли буфер ошибок выгружен согласованно.		
<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: 8050, 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, г3120, г3122		
<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: 8050, 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: 8050, 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мс]	- [мс]	- [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: 8050, 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация дополнительной информации по возникшей ошибки (как целого числа).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<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: 6700, 8060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	65535	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>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	255	-
<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] = 2 --> 2 приводных объекта r0964[6] = 200 --> вторая часть версии микропрограммного обеспечения (полная версия: V04.03.02.00) Тип устройства: r0964[1] = 6713 --> SINAMICS G110M USS r0964[1] = 6710 --> SINAMICS G110M DP r0964[1] = 6711 --> SINAMICS G110M PN r0964[1] = 6714 --> SINAMICS G110M ASi		
<b>r0965 PROFdrive номер профиля / PD номер профиля</b>			
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned16
CU_G110M_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 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 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> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	4294967295 [мс]	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 PROFdrive 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	300	0
<b>Описание:</b>	<p>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).</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Неактив.          1: Сбросить параметры пуска          3: Старт, загрузка энергозависимых параметров из RAM          5: Старт сброса параметров безопасности          10: Старт загрузки сохраненных через r0971=10 параметров          11: Старт загрузки сохраненных через r0971=11 параметров          12: Старт загрузки сохраненных через r0971=12 параметров          100: Старт сбросить соединения BICO          300: Только для внутренних целей Siemens</p>		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F01659		
<b>Внимание:</b>	<p>После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.          При активированном буфере (см. r0014) при загрузке блока параметров (r0970 = 10, 11, 12) текущее параметрирование сохраняется из RAM в ROM.          Особенности при коммуникации через PROFIBUS DP:          - Коммуникация с мастер класса 1 (к примеру, контроллерами S7) прервана.          - Коммуникация с мастер класса 2 (к примеру, STARTER) сохраняется.</p>		
<b>Примеч:</b>	<p>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.</p>		

<b>r0971</b>	<b>Сохранить параметры / Сохранить парам.</b>		
	<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
<b>Описание:</b>	<p>Установка для сохранения параметров в энергонезависимой памяти.          В процессе сохранения учитываются только предусмотренные для сохранения изменяемые параметры.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Неактив.          1: Сохранить приводной объект          10: Сохранить энергонезависимо как установка 10          11: Сохранить энергонезависимо как установка 11          12: Сохранить энергонезависимо как установка 12</p>		

<b>Зависимость:</b>	См. также: r0970, r1960, r3996
<b>Осторожно:</b>	При вставленной карте памяти (опция) и неиспользуемом интерфейсе USB действует:
	Параметры также сохраняются на карту, заменяя при этом уже имеющиеся данные!
<b>Внимание:</b>	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.
<b>Примеч:</b>	Сохраненные через r0971 = 10, 11, 12 параметры могут быть снова загружены через r0970 = 10, 11 или 12. Данные идентификации и ТО (I&M-данные, r8806 и последующие) сохраняются только при r0971 = 1.

<b>r0972</b>		<b>Приводное устройство Reset / Res прив_устр.</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>	
	0	3	0	
<b>Описание:</b>	Установка желаемого процесса для выполнения аппаратного Reset для приводного устройства.			
<b>Параметр:</b>	0: Неактив. 1: Аппаратный Reset сразу же 2: Аппаратный Reset, подготовка 3: Аппаратный Reset после выбора циклической коммуникации			
<b>Опасно:</b>	Убедиться, что установка находится в безопасном состоянии. Доступ к карте памяти/памяти устройства управляющего модуля запрещен.			
				
<b>Примеч:</b>	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.			

<b>r0980[0...299]</b>		<b>Список имеющихся параметров 1 / Спис.имеющ.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 имеющихся параметров для этого привода.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0981, r0989			
<b>Примеч:</b>	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).

<b>r0981[0...299] Список имеющихся параметров 2 / Спис.имеющ.парам.2</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 4	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>	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация имеющихся параметров для этого привода.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0980, r0989		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>r0989[0...299] Список имеющихся параметров 10 / Спис.имеющ.пар.10</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 4	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>	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация имеющихся параметров для этого привода.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0980, r0981		
<b>Примеч:</b>	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] Список измененных параметров 1 / Спис.измен.парам.1</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 4	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>	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<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>		
<b>CU_G110M_ASI</b>	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	88	[0] 3 [1] 0 [2] 0 [3] 0
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет главного задания 2: Аналоговое задание 3: Фиксированное задание числа оборотов 6: Полевая шина 7: Аналоговое задание 2		

8:	Аналоговое задание 3
20:	Аналоговое задание + нет главного задания
22:	Аналоговое задание + аналоговое задание
23:	Аналоговое задание + фикс. задание числа об.
26:	Аналоговое задание + полевая шина
27:	Аналоговое задание + аналоговое задание 2
28:	Аналоговое задание + аналоговое задание 3
30:	Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания
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
38:	Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание 3
60:	Полевая шина + нет главного значения
62:	Полевая шина + аналоговое задание
63:	Полевая шина + фикс. задание числа оборотов
66:	Полевая шина + Полевая шина
67:	Полевая шина + аналоговое задание 2
68:	Полевая шина + аналоговое задание 3
70:	Аналоговое задание 2 + нет главного задания
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
80:	Аналоговое задание 3 + нет главного задания
82:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание
83:	Аналоговое задание 3 + фикс. задание числа оборотов
86:	Аналоговое задание 3 + полевая шина
87:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 2
88:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 3

**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

**Внимание:**

Параметр возможно защищен по r0922.

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

При выполнении определенного макроса соответствующе запрограммированные установки выполняются и активируются.

### p1000[0...n]

### Задание числа оборотов, выбор / n\_зад выбор

CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 1	<b>Рассчитано:</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
CU_G110M_PN	<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	88	[0] 6
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**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.

<b>Параметр:</b>	0:	Нет главного задания
	1:	Моторпотенциометр
	2:	Аналоговое задание
	3:	Фиксированное задание числа оборотов
	6:	Полевая шина
	7:	Аналоговое задание 2
	8:	Аналоговое задание 3
	20:	Аналоговое задание + нет главного задания
	22:	Аналоговое задание + аналоговое задание
	23:	Аналоговое задание + фикс. задание числа об.
	26:	Аналоговое задание + полевая шина
	27:	Аналоговое задание + аналоговое задание 2
	28:	Аналоговое задание + аналоговое задание 3
	30:	Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания
	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
	38:	Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание 3
	60:	Полевая шина + нет главного значения
	62:	Полевая шина + аналоговое задание
	63:	Полевая шина + фикс. задание числа оборотов
	66:	Полевая шина + Полевая шина
	67:	Полевая шина + аналоговое задание 2
	68:	Полевая шина + аналоговое задание 3
	70:	Аналоговое задание 2 + нет главного задания
	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
	80:	Аналоговое задание 3 + нет главного задания
	82:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание
	83:	Аналоговое задание 3 + фикс. задание числа оборотов
	86:	Аналоговое задание 3 + полевая шина
	87:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 2
	88:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 3

**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



**Внимание:** Параметр возможно защищен по r0922.  
Для управляющих модулей PROFIBUS/PROFINET действует: Через установку p0922 = 999 возможна свободная настройка параметра.  
При выполнении определенного макроса соответствующе запрограммированные установки выполняются и активируются.

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

CU_G110M_USS	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	88	[0] 8
			[1] 3
			[2] 0
			[3] 0

**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.

<b>Параметр:</b>	0:	Нет главного задания
	1:	Моторпотенциометр
	2:	Аналоговое задание
	3:	Фиксированное задание числа оборотов
	6:	Полевая шина
	7:	Аналоговое задание 2
	8:	Аналоговое задание 3
	20:	Аналоговое задание + нет главного задания
	22:	Аналоговое задание + аналоговое задание
	23:	Аналоговое задание + фикс. задание числа об.
	26:	Аналоговое задание + полевая шина
	27:	Аналоговое задание + аналоговое задание 2
	28:	Аналоговое задание + аналоговое задание 3
	30:	Фикс. задание числа оборотов + нет главного задания
	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
	38:	Фикс. задание числа оборотов + аналоговое задание 3
	60:	Полевая шина + нет главного значения
	62:	Полевая шина + аналоговое задание
	63:	Полевая шина + фикс. задание числа оборотов
	66:	Полевая шина + Полевая шина
	67:	Полевая шина + аналоговое задание 2
	68:	Полевая шина + аналоговое задание 3
	70:	Аналоговое задание 2 + нет главного задания
	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
	80:	Аналоговое задание 3 + нет главного задания
	82:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание
	83:	Аналоговое задание 3 + фикс. задание числа оборотов
	86:	Аналоговое задание 3 + полевая шина
	87:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 2
	88:	Аналоговое задание 3 + Аналоговое задание 3

**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



**Внимание:** Параметр возможно защищен по r0922.

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

При выполнении определенного макроса соответствующе запрограммированные установки выполняются и активируются.

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

---

<b>p1001[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 1 / п_зад._фикс. 1</b>		
CU_G110M_ASI	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1500.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 1.		
<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>p1001[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 1 / п_зад._фикс. 1</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU_G110M_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
CU_G110M_USS	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 1.		
<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>p1002[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 2 / п_зад._фикс. 2</b>		
CU_G110M_ASI	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	-1500.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 2.		
<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>p1002[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 2 / п_зад._фикс. 2</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU_G110M_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
CU_G110M_USS	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 2.		
<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>p1003[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 3 / п_зад._фикс. 3</b>		
CU_G110M_ASI	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	300.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 3.		
<b>Зависимость:</b>	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>p1003[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 3 / n_зад._фикс. 3</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 3.		
<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>p1004[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад._фикс. 4</b>			
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	450.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1004[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад._фикс. 4</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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] СО: Фиксированное задание числа оборотов 5 / n_зад._фикс. 5</b>			
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	600.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1005[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 5 / п_зад._фикс. 5</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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 / п_зад._фикс. 6</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	750.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1006[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 6 / п_зад._фикс. 6</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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 / п_зад._фикс. 7</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	900.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1007[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 7 / п_зад._фикс. 7</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 7.		
<b>Зависимость:</b>	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>p1008[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 8 / n_зад._фикс. 8</b>		
CU_G110M_ASI	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1050.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 8.		
<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>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU_G110M_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
CU_G110M_USS	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 8.		
<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>p1009[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n_зад._фикс. 9</b>		
CU_G110M_ASI	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1200.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 9.		
<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>p1009[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n_зад._фикс. 9</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU_G110M_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2000	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
CU_G110M_USS	<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 9.		
<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>p1010[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n_зад_фикс. 10</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1350.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 10.		
<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>p1010[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n_зад_фикс. 10</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 10.		
<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>p1011[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n_зад_фикс. 11</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1500.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 11.		
<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>p1011[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n_зад_фикс. 11</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 11.		
<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>p1012[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n_зад_фикс. 12</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1650.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 12.		
<b>Зависимость:</b>	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>р1012[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n_зад._фикс. 12</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения скорости 12.		
<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>р1013[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад._фикс. 13</b>			
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1800.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>р1013[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад._фикс. 13</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>р1014[0...n] СО: Фиксированное задание числа оборотов 14 / n_зад._фикс. 14</b>			
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1950.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1014[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 14 / п_зад_фикс. 14</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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 / п_зад_фикс. 15</b>		
CU_G110M_ASI	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1950.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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>p1015[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное задание числа оборотов 15 / п_зад_фикс. 15</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка и выходной коннектор для постоянного заданного значения 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 выбора постоянного заданного значения скорости / п_зад_пост выбор</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3010, 3011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1	2	2
<b>Описание:</b>	Установка режима для выбора фиксированного задания скоростей.		
<b>Параметр:</b>	1: Прямой 2: двоично		
<b>Примеч:</b>	По p1016 = 1: В этом режиме заданное значение устанавливается через постоянные заданные значения скорости p1001 ... p1004. Путем сложения отдельных постоянных заданных значений скорости получается до 16 различных заданных значений. По p1016 = 2: В этом режиме заданное значение устанавливается через постоянные заданные значения скорости p1001 ... p1015.		

<b>p1016</b>	<b>Режим выбора постоянного заданного значения скорости / n_зад_пост выбор</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3010, 3011
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	2	1
<b>Описание:</b>	Установка режима для выбора фиксированного задания скоростей.		
<b>Параметр:</b>	1: Прямой 2: двоично		
<b>Примеч:</b>	По p1016 = 1: В этом режиме заданное значение устанавливается через постоянные заданные значения скорости p1001 ... p1004. Путем сложения отдельных постоянных заданных значений скорости получается до 16 различных заданных значений. По p1016 = 2: В этом режиме заданное значение устанавливается через постоянные заданные значения скорости p1001 ... p1015.		
<b>p1020[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / n_зад_фикс. бит 0</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3010, 3011
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	2091.0
<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>p1020[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / n_зад_фикс. бит 0</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3010, 3011
	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>p1020[0...n]</b>	<b>В1: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / п_зад._фикс. бит 0</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 2505, 3010, 3011 Уст.по умолч. [0] 0 [1] 1 [2] 0 [3] 0

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1021, p1022, p1023, r1197

**Примеч:** 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>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 2505, 3010, 3011 Уст.по умолч. 2091.1

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1020, p1022, p1023, r1197

**Примеч:** 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>		
CU_G110M_DP CU_G110M_PN CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 2505, 3010, 3011 Уст.по умолч. 0

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1020, p1022, p1023, r1197

**Примеч:** 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>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 2505, 3010, 3011 Уст.по умолч. 2091.2

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1020, p1021, p1023, r1197

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

---

**p1022[0...n]      ВІ: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 2 / п\_зад.\_фикс. бит 2**

CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3010, 3011
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1020, p1021, p1023, r1197

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

---

**p1023[0...n]      ВІ: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / п\_зад.\_фикс. бит 3**

CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3010, 3011
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	2091.3

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: p1020, p1021, p1022, r1197

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

---

**p1023[0...n]      ВІ: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / п\_зад.\_фикс. бит 3**

CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU_G110M_USS	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2505, 3010, 3011
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора фиксированного значения числа оборотов.

**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: 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.**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3001, 3010, 3011
Min	Max	Уст.по умолч.
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для выбранного и активного постоянного заданного значения скорости.

Это заданное значение является выходным значением для постоянных заданных значений скорости и должно иметь соответствующее дальнейшее подключение (например, к главному заданному значению).

**Рекоменд.:** Соединить сигнал с главным заданным значением (CI: p1070 = r1024).

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**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 / n\_зад\_пост сост

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 и выходной бинектор для состояния при выборе постоянных заданных значений скорости.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Постоянное задание скорости выбрано	Да	Нет	3011

**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.

#### r1030[0...n]

##### Моторпотенциометр, конфигурация / Конфигурация МОП

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

**Описание:** Установка конфигурации для моторпотенциометра.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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 r0014 = 1 действует:  
После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.

**Примеч:** По биты 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 биты 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 биты 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]</b>	<b>BI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше</b>		
	<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> 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]</b>	<b>BI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже</b>		
	<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> 2505, 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	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).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1035		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p1037[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр макс. число оборотов / n_макс МОП</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> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка макс. числа оборотов/скорости для моторпотенциометра.		
<b>Примеч:</b>	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]</b>	<b>Моторпотенциометр мин. число оборотов / n_мин МОП</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> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка мин. числа оборотов/скорости для моторпотенциометра.		
<b>Примеч:</b>	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>ВI: 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>ВI: 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>СI: 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>ВI: 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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1044		
<b>Примеч:</b>	Уставка (СI: p1044) активируется при фронте 0/1 команды установки (ВI: p1043)		

<b>p1044[0...n]</b>	<b>CI: Моторпотенциометр, уставка / МОП установ.зн.</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: 3020
	Min -	Max -	Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки моторпотенциометра.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1043		
<b>Примеч:</b>	Уставка (CI: p1044) активируется при фронте 0/1 команды установки (BI: p1043)		
<b>r1045</b>	<b>СО: Моторпотенциометр, задание числа об. перед ЗИ / МОП n_зад доЗИ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3020
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эффективного задания перед внутренним задатчиком интенсивности моторпотенциометра.		
<b>p1047[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр, время разгона / МОП время разгона</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020
	Min 0.000 [с]	Max 1000.000 [с]	Уст.по умолч. 10.000 [с]
<b>Описание:</b>	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).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1030, p1048, p1082		
<b>Примеч:</b>	Время разгона при активированном начальном сглаживании (p1030.2) соответственно увеличивается.		
<b>p1048[0...n]</b>	<b>Моторпотенциометр, время торможения / МОП время торм.</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3020
	Min 0.000 [с]	Max 1000.000 [с]	Уст.по умолч. 10.000 [с]
<b>Описание:</b>	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).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1030, p1047, p1082		
<b>Примеч:</b>	Время торможения при активированном начальном сглаживании (p1030.2) соответственно увеличивается.		
<b>r1050</b>	<b>СО: 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: 3001, 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).		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

<b>Рекоменд.:</b>	Соединить сигнал с главным заданием (p1070).
<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>p1051[0...n]</b>	<b>С1: Граница частоты вращения ЗИ положительное направление вращения / n_гран ЗИ полож</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> 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 на входе задатчика интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	При снижении ограничения действует время торможения ВЫКЛ3 (p1135).		

---

<b>p1052[0...n]</b>	<b>С1: Граница частоты вращения ЗИ отрицательное направление вращения / n_гран ЗИ отриц</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> 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	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>p1055[0...n]</b>	<b>В1: Набор, бит 0 / Набор, бит 0</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_USS	<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> 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>Рекоменд.:</b>	Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0840, p1058		
<b>Внимание:</b>	Через В1: p1055 или В1: p1056 разрешается режим Jog приволf. Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через В1: p0840 или через В1: p1055/p1056. Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.		

---

<b>p1055[0...n]</b>	<b>В1: Набор, бит 0 / Набор, бит 0</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_PN	<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> 2501, 3030
	<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>Рекоменд.:</b>	Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.		

**Зависимость:** См. также: p0840, p1058  
**Внимание:** Через ВІ: p1055 или ВІ: p1056 разрешается режим Jog приволf.  
 Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через ВІ: p0840 или через ВІ: p1055/p1056.  
 Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.

---

<b>p1056[0...n]</b>	<b>ВІ: Набор, бит 1 / Набор, бит 1</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_USS	<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> 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0

**Описание:** Установка источника сигнала для режима Jog 2.  
**Рекоменд.:** Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.

**Зависимость:** См. также: p0840, p1059  
**Внимание:** Через ВІ: p1055 или ВІ: p1056 разрешается режим Jog приволf.  
 Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через ВІ: p0840 или через ВІ: p1055/p1056.  
 Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.

---

<b>p1056[0...n]</b>	<b>ВІ: Набор, бит 1 / Набор, бит 1</b>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Binary
CU_G110M_PN	<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> 2501, 3030
	<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.  
**Рекоменд.:** Через изменение установки этого бинекторного входа включение невозможно, а только через соответствующую смену сигнала источника.

**Зависимость:** См. также: p0840, p1059  
**Внимание:** Через ВІ: p1055 или ВІ: p1056 разрешается режим Jog приволf.  
 Команда "ВКЛ/ВЫКЛ1" может быть подана через ВІ: p0840 или через ВІ: p1055/p1056.  
 Только включающий источник сигнала может выполнять и последующее отключение.

---

<b>p1058[0...n]</b>	<b>Набор 1, задание числа оборотов / Jog 1 n_зад.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> 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> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	150.000 [1/мин]

**Описание:** Установка скорости для толчкового режима 1.  
 Толчковый режим (JOG) запускается уровнем и позволяет осуществлять инкрементальное движение двигателя.

**Зависимость:** 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 Т	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3001, 3030
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	-150.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка скорости для толчкового режима 2. Толчковый режим (JOG) запускается уровнем и позволяет осуществлять инкрементальное движение двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1055, p1056		
<b>p1063[0...n]</b>	<b>Граница числа оборотов, канал задания / п_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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	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>СI: Главное задание / Главное задание</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
	Изменяемо Т	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3001, 3030
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 1024[0] [1] 1024[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>СI: Главное задание / Главное задание</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32
CU_G110M_PN	Изменяемо Т	Нормализация: p2000	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3001, 3030
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[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>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3 Изменяемо T Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: p2000 Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32 Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 3001, 3030 Уст.по умолч. [0] 755[2] [1] 1024[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 Изменяемо T Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: PERCENT Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32 Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 3001, 3030 Уст.по умолч. 1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования главного задания.		

<b>r1073</b>	<b>CO: Главное задание, эффективное / Гл.задание эфф.</b>		
	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: 3_1 Min - [1/мин]	Рассчитано - Нормализация: p2000 Выб.ед.изм.: p0505 Max - [1/мин]	Тип данн. FloatingPoint32 Динам. индекс - Функц.план: 3030 Уст.по умолч. - [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. главного задания. Значение показывает главное задание после масштабирования.		

<b>p1075[0...n]</b>	<b>CI: Доп. задание / Дополн. задание</b>		
	Ур. доступа: 3 Изменяемо T Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: p2000 Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32 Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 3001, 3030 Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для дополнительного задания.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1076, r1077, r1078		

<b>p1076[0...n]</b>	<b>CI: Доп. задание, масштабирование / Доп.задание маш.</b>		
	Ур. доступа: 3 Изменяемо T Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: PERCENT Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32 Динам. индекс CDS, p0170 Функц.план: 3001, 3030 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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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>		
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1), T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050, 8020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [1/мин]	19500.000 [1/мин]	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>p1081</b>	<b>Масштабирование макс. скорости вращения / n_макс масштаб</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050, 3095
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	100.00 [%]	105.00 [%]	100.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для макс. скорости (p1082). При управлении по скорости верхнего уровня такое масштабированием позволяет на короткое время превысить макс. скорость.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082		
<b>Внимание:</b>	Длительная работа с масштабированием выше 100 % не разрешена.		





<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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	1500.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка наибольшей возможной скорости. 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 550 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: 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, рампы 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, 550 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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка макс. числа оборотов для положительного направления.		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO 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, 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для активной положительной предельной скорости.		
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]	-210000.000 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка границы числа оборотов для отрицательного направления.		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO 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, 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для активной отрицательной предельной скорости.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1086, p1088		
<b>p1088[0...n]</b>	<b>СI: 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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: p2000	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [1/мин]	210000.000 [1/мин]	0.000 [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов пропуска 4.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1092, p1093, p1101		
<b>Внимание:</b>	Полосы пропуска при необходимости могут делаться не действительными через последующие ограничения в канале задания.		
<b>p1098[0...n]</b>	<b>С1: Пропускаемая частота вращения, масштабирование / n_пропуск масштаб</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> T	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс CDS, p0170	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3050	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для масштабирования пропускаемых частот вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1092, p1093, p1094		

<b>r1099.0</b>	<b>CO/VO: 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.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация и ВICO-выход для полос пропуска.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	r1170 в полосе пропуска	Да	Нет
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1170			
<b>Примеч:</b>	По биту 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>p1101[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]	
<b>Описание:</b>	Установка полосы пропуска для числа оборотов/скорости пропуска 1 до 4.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1091, p1092, p1093, p1094			
<b>Примеч:</b>	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>В1: 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>С1: 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>В1: 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>CO: 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>BI: Инверсия задания / Инв.задания</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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 r0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Инверсия задания / Инв.задания</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2505, 3040
	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 r0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Инверсия задания / Инв.задания</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2441, 2442, 2505, 3040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 3333.1
			[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 r0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>r1114</b>	<b>СО: Задание после ограничения направления / Задание после огр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3001, 3040, 3050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания числа оборотов/скорости после переключения и ограничения направления.		
<b>p1115</b>	<b>Выбор задатчика интенсивности / ЗИ выбор</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3001, 3080
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	1
<b>Описание:</b>	Установка типа задатчика интенсивности.		
<b>Параметр:</b>	0: Базовый задатчик интенсивности 1: Расширенный задатчик интенсивности		
<b>Примеч:</b>	Изменение типа задатчика интенсивности возможно только в состоянии покоя двигателя.		
<b>r1119</b>	<b>СО: Задатчик интенсивности, задание на входе / ЗИ задание на вх.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2000	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 3001, 3050, 3060, 3070, 6300
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация задания на входе задатчика интенсивности.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	На задание влияют другие функции, к примеру, число оборотов пропуска, мин. и макс. ограничения.		
<b>p1120[0...n]</b>	<b>Задатчик интенсивности, время разгона / ЗИ время разгона</b>		
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	999999.000 [с]	10.000 [с]
<b>Описание:</b>	За это время задание числа оборотов от задатчика интенсивности движется от состояния покоя (задание = 0) до макс. числа оборотов (p1082).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1082, p1123		
<b>Примеч:</b>	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 датчика (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>		
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(1), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3060, 3070
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	999999.000 [с]	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 датчика (см. p1300) время торможения в 0 сек не имеет смысла. Установка должна ориентироваться на пусковой период (r0345) двигателя.		
<b>p1122[0...n]</b>	<b>В1: Задатчик интенсивности, шунтировать / ЗИ шунтировать</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: 2505
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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 p0922 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	999999.000 [с]	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>		
	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	999999.000 [с]	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<sub>нач_сглаж.</sub></b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	30.000 [с]	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<sub>кон_сглаж.</sub></b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 3070
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	30.000 [с]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	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<sub>замедление</sub></b>		
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	5400.000 [с]	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>		
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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	30.000 [с]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000 [с]	30.000 [с]	0.000 [с]	
<b>Описание:</b>	Установка конечного времени сглаживания для ВЫКЛ3 для расширенного задатчика интенсивности.		

<b>p1138[0...n]</b>	<b>С1: ЗИ время разгона масштабирование / ЗИ t_разгон 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: 3060, 3070	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования времени разгона задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1120		
<b>Примеч:</b>	Время разгона устанавливается в p1120.		

<b>p1139[0...n]</b>	<b>С1: ЗИ время торможения масштабирование / ЗИ t_тормоз 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: 3060, 3070	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования времени торможения задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1121		
<b>Примеч:</b>	Время торможения устанавливается в p1121.		

<b>p1140[0...n]</b>	<b>В1: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_USS	Изменяемо T	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 источника сигнала для команды "Разрешить задатчик интенсивности/блокировать задатчик интенсивности". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 4 (STW1.4). В1: p1140 = 0-сигнал Блокировать задатчик интенсивности (установить выход задатчика интенсивности на ноль). В1: p1140 = 1-сигнал Разрешить задатчик интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	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 r2079 и не может быть изменен.

---

**p1140[0...n] VI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ**

CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[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 РС" этот бинекторный вход не действует.



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

---

**p1141[0...n] VI: Продолж. задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить**

CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_USS	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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).

VI: p1141 = 0-сигнал

Заморозить задатчик интенсивности.

VI: 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>p1141[0...n]</b>		<b>ВІ: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить</b>	
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 2090.5
			[1] 1
			[2] 2090.5
			[3] 2090.5
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Продолжить задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 5 (STW1.5). ВІ: p1141 = 0-сигнал Заморозить задатчик интенсивности. ВІ: p1141 = 1-сигнал Продолжить задатчик интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0054, p1140, p1142		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.		
			
<b>Внимание:</b>	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]</b>		<b>ВІ: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание</b>	
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_USS	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для команды "Разрешить задание/блокировать задание". Эта команда соответствует в профиле PROFIdrive управляющему слову 1 Бит 6 (STW1.6). ВІ: p1142 = 0-сигнал Блокировать задание (установить вход задатчика интенсивности на ноль). ВІ: p1142 = 1-сигнал Разрешить задание.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1140, p1141		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на РС" этот бинекторный вход не действует.		
			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	При активированном функциональном модуле "Управление по положению" (r0108.3 = 1) этот входной бинектор по умолчанию соединяется следующим образом: ВІ: p1142 = 0-сигнал		

<b>p1142[0...n]</b>	<b>BI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2501
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 2090.6
			[1] 1
			[2] 2090.6
			[3] 2090.6
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1140, p1141		
<b>Осторожно:</b>	При активированном "Приоритете управления на PC" этот бинекторный вход не действует.		
			
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	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>BI: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>CI: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>		
	<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> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 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>Рекоменд.:</b>	Если активирован минимум один фильтра заданного значения скорости вращения/скорости (p1414), то слежение за задатчиком интенсивности должно быть выключено (p1145 = 0.0). Выходное значение задатчика интенсивности при активированном фильтре заданного значения скорости более не может отслеживается согласно макс. возможному разгону привода. По p1145 = 0.0: Это значение деактивирует слежение за задатчиком интенсивности. По p1145 = 0.0 ... 1.0: Эти значения, как правило, нецелесообразны. Они ведут к разгону ниже границы момента вращения. Чем меньшим выбирается значение, тем больше регулятор удаляется при разгоне от предельного момента. По p1145 > 1.0: Чем выше значение, тем больше допустимое отклонение между заданным и фактическим значением скорости.		
<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>		
	<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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [1/мин]	1000.000 [1/мин]	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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2007	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> 39_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [1/c2]	- [1/c2]	- [1/c2]
<b>Описание:</b>	Индикация ускорения задатчика интенсивности.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1145		

<b>r1150</b>	<b>CO: 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: 3001, 3080	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Индикация задания на выходе задатчика интенсивности.		
<b>p1155[0...n]</b>	<b>CI: 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: 3001, 3080, 5030, 6031	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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.		
			
<b>Внимание:</b>	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: 3001, 3080	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [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>СО: 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: 3001, 3080, 6300	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для заданного значения скорости после выбора задатчика интенсивности. Значение это сумма заданного значения скорости 1 (p1155) и заданного значения скорости 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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<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>СО/ВО: 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: 2505			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВICO для управляющего слова канала заданных значений.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>СО/ВО: 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: 3001, 3080			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация слова состояния для задатчика интенсивности (ЗИ).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-

**Примеч:** По биту 02:  
Бит это результат логической связи ИЛИ между битом 00 и битом 01.

<b>p1200[0...n]</b>	<b>Рестарт на лету, режим работы / Рес.на лет.реж.раб</b>		
	<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> 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	4	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 См. также: F07330, F07331		
<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>		
	<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> -
	<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>		
	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	10 [%]	400 [%]	100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка тока поиска для функции "рестарт на лету". Значение относится к току намагничивания двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0331		
<b>Осторожно:</b>	Неправильно выбранное значение параметра может привести к неконтролируемому поведению двигателя.		
			
<b>Примеч:</b>	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).		

<b>p1203[0...n]</b>	<b>Рестарт на лету, коэффициент скорости поиска / Рес.на лет.v_по.ко</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	10 [%]	4000 [%]	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>Рекоменд.:</b>	При векторном управлении без датчика и длине кабелей двигателей свыше 200 м установить коэффициент p1203 >= 300 %.		
<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 p1203).		

<b>r1204.0...13</b>	<b>CO/BO: 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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-

**r1205.0...15 СО/ВО: Рестарт на лету, векторное управление, состояние / Рестарт-вектор-сос**

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 и выходной коннектор для состояния проверки контроля состояний при рестарте на лету с векторным управлением.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Цепь адаптации скорости - удерживать угол	Да	Нет	-
	01	Цепь 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	Цепь 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	Цепь 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**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
0	65535	0

**Описание:** Установка ошибок, при которых автоматическое повторное включение не должно действовать.

**Зависимость:** Установка действует только для p1210 = 6, 16, 26.  
См. также: p1210

<b>p1210</b>	<b>Автоматический рестарт, режим / WEA режим</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано -</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	26	0
<b>Описание:</b>	Установка режима автоматики повторного включения (AR). Для активации установки параметры должны быть сохранены в энегонезависимую память p0971 = 1.		
<b>Параметр:</b>	0: Блокировать автоматику повторного включения 1: Квитирование всех ошибок без повторного включения 4: Повторное включ.после отказа сет.питания без повторн. пуск 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		
<b>Рекоменд.:</b>	При коротких отказах питания вал двигателя при повторном включении может еще вращаться. При необходимости активировать функцию "Рестарт на лету" (p1200), чтобы снова включиться на вращающийся вал двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	Для автоматического перезапуска необходима активная команда ВКЛ (к примеру, через цифровой вход). Если при p1210 > 1 активная команда ВКЛ отсутствует, то автоматический перезапуск отменяется. При работе панели оператора в LOCAL Mode автоматическое включение не выполняется. При p1210 = 14, 16 условием автоматического повторного включения является ручное квитирование. См. также: p0840, p0857 См. также: F30003		
<b>Опасно:</b>	При активированной автоматике повторного включения (p1210 > 1) привод при наличии команды ВКЛ (см. p0840) 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.		
			
<b>Внимание:</b>	Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" (r1214.0) и "Ожидание ошибки" (r1214.1). Поэтому при наличии ошибок параметр не может быть изменен. При p1210 > 1 двигатель запускается автоматически.		
<b>Примеч:</b>	По p1210 = 1: Имеющиеся ошибки квитируются автоматически. Если после успешного квитирования ошибки возникают снова, то и они снова квитируются автоматически. p1211 не влияет на число попыток квитирования. По p1210 = 4: Автоматический перезапуск выполняется только в том случае, если возникла ошибка F30003 на силовой части. Если имеются и другие ошибки, то они также квитируются и при успехе попытка запуска продолжается. Если в дальнейшем при внешнем питании CU 24 В снова возникают ошибки, то они более не интерпретируются как ошибки сети и поэтому не квитируются. По p1210 = 6: Автоматический перезапуск выполняется при возникновении любой ошибки. По p1210 = 14: Как при p1210 = 4. Но имеющиеся ошибки должны быть квитированы вручную. По p1210 = 16: Как при p1210 = 6. Но имеющиеся ошибки должны быть квитированы вручную. По p1210 = 26: Как при p1210 = 6. Команда включения в этом режиме может быть подана с задержкой. С ВЫКЛ2 или ВЫКЛ3 повторное включение отменяется. Предупреждение A07321 отображается только после устранения причины ошибки и выполняется повторное включение через установку команды включения.		

p1211	<b>Автоматический рестарт, попытки запуска / WEA попытки пуска</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>	Уст.по умолч.
	0	10	3
<b>Описание:</b>	Установка попыток пуска автоматики повторного включения для p1210 = 4, 6, 14, 16, 26.		
<b>Зависимость:</b>	Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" (r1214.0) и "Ожидание ошибки" (r1214.1).		
	См. также: p1210, r1214		
	См. также: F07320		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	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.		
	По p1210 = 26:		
	Пусковой счетчик декрементируется в том случае, если после успешного квитирования ошибки имеет место команда включения.		
p1212	<b>Автоматический рестарт, время ожидания, попытка запуска / WEA t_ожид.пуска</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>	Уст.по умолч.
	0.1 [с]	1000.0 [с]	1.0 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени ожидания до повторного включения.		
<b>Зависимость:</b>	Установка этого параметра действует при p1210 = 4, 6, 26.		
	При p1210 = 1 действует:		
	только автоматическое квитирование ошибок в середине времени ожидания, повторное включение отсутствует.		
	См. также: p1210, r1214		
<b>Внимание:</b>	Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" (r1214.0) и "Ожидание ошибки" (r1214.1).		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>r1213[0...1]</b>	<b>Автоматический рестарт, время контроля / AR t_контр.</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [с]	10000.0 [с]	[0] 60.0 [с] [1] 0.0 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля автоматики повторного включения (AR).		
<b>Индекс:</b>	[0] = Рестарт [1] = Сбросить пусковой счетчик		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1210, r1214		
<b>Внимание:</b>	Изменение применяется только в состоянии "Инициализация" (r1214.0) и "Ожидание аварийного сообщения" (r1214.1). После возникновения ошибки F07320 команда включения должна быть отменена и все ошибки квитированы, чтобы снова активировать автоматический перезапуск.		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>r1214.0...15</b>	<b>CO/VO: Автоматический рестарт, состояние / WEA состояние</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 состояния автоматики повторного включения (AR).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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.

**r1215****Стояночный тормоз двигателя, конфигурация / Конфиг.тормоза**

<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, 2707, 2711
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	3	0

**Описание:**

Установка конфигурации стояночного тормоза двигателя.

**Параметр:**

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 ВICO

**Зависимость:**

См. также: r1216, r1217, r1226, r1227, r1228

**Осторожно:**

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.

<b>p1216</b>	<b>Стояночный тормоз двигателя, время размыкания / Тормоз t_разм.</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> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	100 [мс]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Рекоменд.:</b>	Время должно быть установлено больше, чем фактическое время отпускания тормоза. Тем самым привод не ускоряется при включенном тормозе.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1215, p1217		
<b>Примеч:</b>	Для двигателя с DRIVE-CLiQ и встроенным тормозом при p0300 = 10000 это время предустанавливается на сохраненное в двигателе значение.		
<b>p1217</b>	<b>Стояночный тормоз двигателя, время включения / Тормоз t_вкл</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> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	100 [мс]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Рекоменд.:</b>	Время должно быть установлено как фактическое время включения тормоза. Тем самым импульсы стираются только при включенном тормозе.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1215, p1216		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	Для двигателя с DRIVE-CLiQ и встроенным тормозом при p0300 = 10000 это время предустанавливается на сохраненное в двигателе значение.		
<b>p1226[0...n]</b>	<b>Определение состояния покоя, порог числа оборотов / n_покоя n_порог</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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 2701, 8020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	20.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1227		
<b>Осторожно:</b>	Для регулирования скорости и момента вращения без датчика действует: Если p1226 устанавливается на значения ниже приблизительно 1 % ном. скорости двигателя, границы переключения модели векторного управления должны быть увеличены, чтобы гарантировать безопасное отключение (см. p1755, p1750 бит 7).		
			
<b>Примеч:</b>	Состояние покоя определяется в следующих случаях: - Фактическое значение частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в p1226 и запущенное после этого время в p1228 истекло. - Задание частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в p1226 и запущенное после этого время в p1227 истекло. При регистрации фактического значения возникает измерительный шум. Поэтому при слишком маленьком пороге частоты вращения состояние покоя не может быть определено.		



<b>p1227</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	300.000 [с]	300.000 [с]
<b>Описание:</b>	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 p1226 (см. также p1145).		
<b>Зависимость:</b>	Параметр предуслаивается в зависимости от размера силовой части. См. также: p1226		
<b>Внимание:</b>	При p1145 > 0.0 (слежение за ЗИ), в зависимости от установленного значения, задание не становится равным нулю. Поэтому возможно превышение времени контроля в p1227. Для приводного двигателя в этом случае стирание импульсов не выполняется.		
<b>Примеч:</b>	Состояние покоя определяется в следующих случаях: - Фактическое значение частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в p1226 и запущенное после этого время в p1228 истекло. - Задание частоты вращения упало ниже порога частоты вращения в p1226 и запущенное после этого время в p1227 истекло. При p1227 = 300.000 с действует: Контроль отключен. При p1227 = 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 предуслаивается согласно силовой части.		
<b>p1228</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, 8020
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	299.000 [с]	0.010 [с]
<b>Описание:</b>	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 p1226 и запущенное после этого время в p1228 истекло. - Задание скорости упало ниже порога в p1226 и запущенное после этого время в p1227 истекло.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1226, p1227		
<b>Внимание:</b>	При активированном стояночном тормозе двигателя, гашение импульсов дополнительно задерживается на время включения тормоза (p1217).		
<b>p1230[0...n]</b>	<b>В1: Торможение постоянным током, активация / DC-торм акт</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7017
	Min	Max	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	<b>Расчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<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> 7014, 7016, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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. r0347) 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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</b> p0340 = 1	<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> 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	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, p0640).		

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>				
<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> MDS, p0130			
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7017			
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>			
0.0 [с]	3600.0 [с]	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>				
<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> MDS, p0130			
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 7017			
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>			
0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>СО/ВО: Торможение на постоянном токе, слово состояния / DCBRK ZSW</b>				
<b>Ур. доступа:</b> 2	<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>			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Слово состояния торможения постоянным током.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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 биты 12, 13: Действует только при r1231 = 14.				
<b>p1240[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, конфигурация (векторное управление) / Vdcрег конф вектор</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> 6220			
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>			
0	3	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 См. также: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406
<b>Внимание:</b>	При слишком большом значении в p1245 возможно отрицательное воздействие на обычную работу.
<b>Примеч:</b>	Если тормозной резистор подключен к промежуточному контуру ( $p0219 > 0$ ), то Vdc_max-регулирование отключается автоматически. 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).

<b>r1242</b>		<b>Регулятор Vdc_max, уровень включения / Vdc_макс.уров.вкл.</b>	
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	-
<b>Изменяемо</b>	-	<b>Нормализация:</b>	p2001
<b>Гр.ед.изм:</b>	-	<b>Выб.ед.изм.:</b>	-
<b>Min</b>		<b>Max</b>	
	- [В]		- [В]
<b>Тип данн.</b>			FloatingPoint32
<b>Динам. индекс</b>			-
<b>Функц.план:</b>			6220
<b>Уст.по умолч.</b>			- [В]
<b>Описание:</b>	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)		
<b>Внимание:</b>	Если уровень включения регулятора Vdc_max превышает напряжением промежуточного контура еще в отключенном состоянии (запрет импульсов), то возможна автоматическая деактивация регулятора (см. F07401) для того, чтобы привод при следующем включении не разогнался.		
<b>Примеч:</b>	Регулятор Vdc_max снова отключается только после падения напряжения промежуточного контура ниже порога $0.95 * r1242$ и выход регулятора ноль.		

<b>p1243[0...n]</b>		<b>Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент / Vdc_макс.дин.коэф.</b>	
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	p0340 = 1,3,4
<b>Изменяемо</b>	U, T	<b>Нормализация:</b>	-
<b>Гр.ед.изм:</b>	-	<b>Выб.ед.изм.:</b>	-
<b>Min</b>		<b>Max</b>	
	1 [%]		10000 [%]
<b>Тип данн.</b>			FloatingPoint32
<b>Динам. индекс</b>			DDS, p0180
<b>Функц.план:</b>			6220
<b>Уст.по умолч.</b>			100 [%]
<b>Описание:</b>	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>p1245[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, уровень включения (кинетическая буферизация) / Vdc_min уров.вкл</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
<b>Описание:</b>	Установка уровня включения для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация). Значение получается следующим образом: $r1246[B] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
<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_min уров.вкл</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [В]	- [В]	- [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 * p1246 и выход регулятора ноль.		
<b>p1247[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_min, динамич. коэффиц. (кинетическая буферизация) / Vdc_min дин.коэф.</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: 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	1 [%]	10000 [%]	300 [%]
<b>Описание:</b>	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. Если требуется дополнительная оптимизация, то это возможно через динамический коэффициент. При этом p1250, p1251, p1252 оцениваются с помощью динамического коэффициента p1247.		
<b>p1249[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, порог числа оборотов / Vdc_max n порог</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	10.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка нижнего порога числа оборотов для регулятора Vdc_max. При выходе за нижнюю границу регулирование Vdc_max отключается и число оборотов управляется через задатчик интенсивности.		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>p1250[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, П-усиление / Vdc_per Kp</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	1.00
<b>Описание:</b>	Установка П-усиления для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_min, регулятор Vdc_max).		
<b>Зависимость:</b>	Эфф. П-усиление получается с учетом p1243 (динамический коэффициент регулятора Vdc_max) и емкости промежуточного контура силовой части.		
<b>p1251[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, постоянная времени интегрирования / Vdc_per Tn</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	10000 [мс]	0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_min, регулятор Vdc_max).		
<b>Зависимость:</b>	Эфф. постоянная времени интегрирования получается с учетом p1243 (динамический коэффициент регулятора Vdc_max).		
<b>Примеч:</b>	p1251 = 0: И-составляющая деактивирована.		
<b>p1252[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc, время предварения / Vdc_per t_предв.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6220
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	1000 [мс]	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>		
	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	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>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	1800.000 [с]	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.		

**Зависимость:** См. также: F07406

**Внимание:** 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.

### p1256[0...n] Регулятор Vdc\_min, реакция (кинетическая буферизация) / Vdc\_min реакция

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

**Описание:** Установка реакции для регулятора Vdc\_min (кинетическая буферизация).

**Параметр:** 0: Поддержка Vdc до мин. напряжения, n<p1257 -> F07405  
1: Поддержка Vdc до мин. напряж., n<p1257->F07405, t>p1255->F07406

**Зависимость:** См. также: F07405, F07406

### p1257[0...n] Регулятор Vdc\_min, порог числа оборотов / Vdc\_min n\_порог

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	50.00 [1/мин]

**Описание:** Установка порога скорости для регулятора Vdc\_min (кинетическая буферизация).

При выходе за нижнюю границу выводится ошибка, которая может быть спараметрирована на необходимую реакцию.

Ниже порога скорости кинетическая буферизация не запускается.

**Примеч:** Выход из регулирования Vdc\_min до достижения двигателем состояния покоя препятствует сильному увеличению генераторного тормозящего момента на низких скоростях и приводит после запрета импульсов к выбегу двигателя.

Но макс. тормозящий момент может быть установлен и через соответствующее ограничение момента вращения.

### r1258 СО: Регулятор Vdc, выход / Vdc\_рег выход

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> p2002	<b>Динам. индекс</b> -
<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6220
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]

**Описание:** Индикация актуального выхода регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).

**Примеч:** 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.

### p1271[0...n] Рестарт на лету макс. частота в заблокированном направлении / РнЛ f\_макс напр

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0 [Гц]	650 [Гц]	0 [Гц]

**Описание:** Установка макс. поисковой частоты при рестарте на лету в заблокированном направлении заданного значения (p1110, p1111).

**Примеч:** Параметр не действует в режиме работы, в котором поиск выполняется только в направлении заданного значения (p1200 > 3).

<b>p1280[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc или контроль Vdc, конфигурация (U/f) / Vdc_рег конфиг U/f</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300, 6320
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	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 (p0210) следующие установки могут увеличить надежность регулятора Vdc_max: - Установить наименьшее возможное входное напряжение и избегать при этом A07401 (p0210). - Установить время сглаживания (p1130, p1136). - Увеличить время торможения (p1121). - Уменьшить постоянную времени интегрирования регулятора (p1291, коэффициент 0.5). - Уменьшить время предварения регулятора (p1292, коэффициент 0.5). В этом случае всегда рекомендуется использовать векторное управление (p1300 = 20) (регулятор Vdc см. p1240).		
<b>r1282</b>	<b>Регулятор Vdc_max, уровень включения (U/f) / Vdc_макс.уров.вкл.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: p2001	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [В]	- [В]	- [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: $r1282 = Vdc\_max - 50.0$ В (Vdc_max: порог перенапряжения силовой части) $r1282 = Vdc\_max - 25.0$ В (для силовых частей 230 В)		
<b>Внимание:</b>	Если уровень включения регулятора Vdc_max превышает напряжением промежуточного контура еще в отключенном состоянии (запрет импульсов), то возможна автоматическая деактивация регулятора (см. F07401) для того, чтобы привод при следующем включении не разогнался.		
<b>Примеч:</b>	Регулятор Vdc_max снова отключается только после падения напряжения промежуточного контура ниже порога $0.95 * r1282$ и выход регулятора ноль.		
<b>p1283[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент (U/f) / Vdc_макс.дин.коэф.</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: 6320
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка динамического коэффициента для регулятора напряжения промежуточного контура (регулятор Vdc_max). 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 p1283.		



<b>p1284[0...n]</b>	<b>Vdc_max-регулятор порог времени (U/f) / Vdc_max t_порог</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: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [с]	300.000 [с]	4.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для регулятора Vdc_max. При удержании рампы торможения заданного значения скорости дольше установки в p1284 выводится ошибка F07404.		
<b>p1288[0...n]</b>	<b>Регулятор Vdc_max, коэфф-т обратной связи, задат. интенс-ти(U/f) / Vdc_maxс, коэф.ЗИ</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>
	0.000	100.000	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>		
	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: 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00	100.00	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>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	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>		
	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: 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	1000 [мс]	10 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени предварения для регулятора Vdc (регулятор для напряжения промежуточного контура).		

<b>p1294</b>	<b>Регулятор Vdc_max, автоматическая регистрация, уровень ВКЛ (U/f) / Vdc_max рег.урВКЛ</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>	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>r1298</b>	<b>СО: Регулятор Vdc, выход (U/f) / Vdc_рег 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: 6320
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	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>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(1), T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300, 6301, 8012
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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 параметрируемой 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 p1148, для надежной сигнализации стационарного состояния.		
<b>Примеч:</b>	Только при выборе управления по скорости (p1300 = 20) можно переключить при работе на управление по моменту (p1501). При переключении установка p1300 не изменяется. В этом случае в r1407 Бит 2 и 3 отображается актуальное состояние. В режимах работы управления p1300 = 5 и 6 (текстиль) происходит внутреннее отключение компенсации скольжения p1335, поглощения резонанса p1338 и регулятора частоты Imax, чтобы можно было бы точно выставить выходную частоту. Регулятор напряжения Imax остается активированным. Режим работы управления/регулирования не может быть изменен при работе (разрешение импульсов) через переключение блока данных привода.		

<b>p1302[0...n] Управление U/f, конфигурация / U/f конфигурация</b>				
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Расчитано</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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	03	Стояночный тормоз двигателя с постоянной стоп-частотой	Да	Нет
<b>Примеч:</b>	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. По биту 04: Ориентация поля для управления базовым приложением. Активация ориентации поля выполняется с автоматическим расчетом при установке p0096 = 1. По биту 05 (действует только при p1302.4 = 1): Пусковой ток при процессах разгона (p1311) обычно приводит к увеличению величины тока и потока. При p1302.5 = 1 ток увеличивается только в направлении нагрузки. Такая установка рекомендуется для приводов высокой мощности или для очень быстрого разгона.			
<b>p1310[0...n] Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) / I_пуск (Ia) непр</b>				
	<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Расчитано</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, 6301	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
	0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]	
<b>Описание:</b>	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 [B] = 1.732 x p0305 (ном. ток двигателя [A]) 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.			
<b>Зависимость:</b>	Пусковой ток (вольтодобавка) ограничивается предельным током p0640. Точность пускового тока зависит от установки сопротивления статора и фидера (p0350, p0352). См. также: p1300, p1311, p1312, r1315			
<b>Внимание:</b>	Пусковой ток (вольтодобавка) увеличивает нагрев двигателя (особенно в состоянии покоя).			
<b>Примеч:</b>	Пусковой ток через вольтодобавку действует только для управления U/f (p1300). Добавочные значения комбинируются друг с другом, если постоянная вольтодобавка (p1310) используется в комбинации с другими добавочными параметрами (усиление при ускорении (p1311), вольтодобавка для пуска (p1312)). Но этим параметрам назначаются следующие приоритеты: p1310 > p1311, p1312			

<b>r1311[0...n]</b>	<b>Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) при разгоне / I_пуск разгон</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300, 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
<b>Описание:</b>	r1311 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 * r0305 (ном. ток двигателя [А]) x r0395 (сопротивление статора/первичной части [Ом]) x r1311 (повышение напряжения при ускорении [%]) / 100 %		
<b>Зависимость:</b>	Граница тока r0640 ограничивает повышение. См. также: r1300, r1310, r1312, 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>r1312[0...n]</b>	<b>Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) при запуске / I_пуск запуск</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300, 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	250.0 [%]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация общего результирующего увеличения напряжения в Вольтах. r1315 = r1310 + r1311 + r1312.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r1310, r1311, r1312		

<b>p1320[0...n]</b>	<b>Управление U/f, программируемая характеристика, частота 1 / Uf характер. f1</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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	0.00 [Гц]
<b>Описание:</b>	Программируемая характеристика для управления U/f определяется через 4 точки и 0 Гц/p1310. Этот параметр задает частоту первой 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.		
<b>Примеч:</b>	См. также: p1300, p1310, p1311, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327 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>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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Вэфф.]	10000.0 [Вэфф.]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	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, p1322, 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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Вэфф.]	10000.0 [Вэфф.]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Вэфф.]	10000.0 [Вэфф.]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [Гц]	10000.00 [Гц]	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: 6301
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Вэфф.]	10000.0 [Вэфф.]	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>CI: 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> 6301
	<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>p1331[0...n]</b>	<b>Ограничение напряжения / V_огранич</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> 5_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	50.00 [Вэфф.]	2000.00 [Вэфф.]	1000.00 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Ограничение заданного значения напряжения. Здесь выходное напряжение может быть уменьшено по отношению к вычисленному макс. напряжению r0071 и рабочей точке ослабления поля.		
<b>Примеч:</b>	Ограничение выходного напряжения происходит только в том случае, если через p1331 макс. выходное напряжение (r0071) падает ниже минимального.		

<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> 6301
	<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>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300, 6310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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.		
<b>Примеч:</b>	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 p1300 = 5 и 6 (текстильная промышленность) компенсация пробуксовки отключается, чтобы можно было точно выставить выходную частоту. Если p1335 изменяется при вводе в эксплуатацию (p0010 > 0), то может случиться, что станет невозможной установка старого значения. Причиной этого является то, что динамические границы p1335 были изменены параметрами, которые были установлены при вводе в эксплуатацию (к примеру, p0300).		
<b>p1336[0...n]</b>	<b>Компенсация пробуксовки, предельное значение / Комп.про.пред.знач</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [%]	600.00 [%]	250.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка предельного значения компенсации пробуксовки в [%] относительно r0330 (ном. пробуксовка двигателя).		
<b>r1337</b>	<b>СО: Компенсация пробуксовки, фактическое значение / Комп.проб.фак.знач</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация фактически компенсированной пробуксовки в [%] относительно r0330 (ном. пробуксовка двигателя).		
<b>Зависимость:</b>	p1335 > 0 %: компенсация пробуксовки активна. См. также: p1335		
<b>p1338[0...n]</b>	<b>Режим U/f, демпфирование резонанса, усиление / Uf рез_демфф усил.</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: 6300, 6310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	0.00
<b>Описание:</b>	Установка усиления для поглощения резонанса для управления U/f.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1300, p1339, p1349		



**Примеч:** Поглощение резонанса гасит колебания активного тока, которые часто возникают на холостом ходу.  
 Поглощение резонанса активно в диапазоне приблизительно от 6 % ном. частоты двигателя (p0310). Частота отключения определяется через p1349.  
 При режимах работы управления p1300 = 5 и 6 (текстильная промышленность) происходит внутреннее отключение поглощения резонанса, чтобы можно было бы точно установить выходную частоту.

---

**p1339[0...n] Режим U/f, демпфирование резонанса, постоянная врем. фильтрации / Uf рез\_демпф. T**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> 6310
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
1.00 [мс]	1000.00 [мс]	20.00 [мс]

**Описание:** Установка постоянной времени фильтрации для поглощения резонанса для управления U/f.

**Зависимость:** См. также: p1300, p1338, p1349

---

**p1340[0...n] Частотный регулятор I\_max, П-усиление / I\_max\_рег Kp**

<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> 6300
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.000	0.500	0.000

**Описание:** 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.

**Зависимость:** В режимах работы U/f (p1300) для приложений текстильной промышленности и при внешнем заданном значении напряжения используется только регулятор напряжения I\_max.

**Внимание:** При деактивации регулятора I\_max учитывать следующее:

Выходной ток при превышении макс. тока (r0067) более не уменьшается. При превышении границ тока перегрузки привод отключается.

**Примеч:** 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.

---

**p1341[0...n] Частотный регулятор I\_max, постоянная времени интегрирования / I\_max\_рег Tn**

<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> 6300
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.000 [с]	50.000 [с]	0.300 [с]

**Описание:** Установка постоянной времени интегрирования для частотного регулятора I\_max.

**Зависимость:** См. также: p1340

**Примеч:** При p1341 = 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 p1340 = p1341 = 0 это ограничение тока деактивируется.

<b>r1343</b>	<b>СО: Частотный регулятор I_max, частотный выход / I_max_reg 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: 6300	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [1/мин]	- [1/мин]	- [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: 6300	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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: 6300, 7017	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.000	100000.000	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: 6300, 7017	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.000 [с]	50.000 [с]	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, 6301	
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>p1349[0...n]</b>	<b>Режим U/f, демпфирование резонанса, макс. частота / Uf рез_демпф f_мак</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Гц]	3000.00 [Гц]	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1338, p1339		
<b>Примеч:</b>	При p1349 = 0 граница переключения автоматически устанавливается на 95 % ном. частоты двигателя, но макс. на 45 Гц.		
<b>p1350[0...n]</b>	<b>Управление U/f мягкий пуск / U/f мягкий пуск</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка, нарастает ли напряжение на этапе намагничивания постоянно (p1350 = 1, вкл), либо она сразу же перескакивает на увеличение напряжения (p1350 = 0, выкл).		
<b>Параметр:</b>	0: ВЫК 1: Вкл		
<b>Примеч:</b>	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		
<b>p1351[0...n]</b>	<b>СО: Стояночный тормоз двигателя, стартовая частота / Тормоз f_старт</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: 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	0.00 [%]
<b>Описание:</b>	Настройка уставки частоты на выходе компенсации скольжения при пуске со стояночным тормозом двигателя.		
<b>Зависимость:</b>	При установке p1351 > 0 автоматически включается компенсация скольжения (p1335 = 100 %). См. также: p1302, p1352		
<b>Внимание:</b>	Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	При соединении с p1352 значение в 100 % соответствует ном. скольжению двигателя r0330.		
<b>p1352[0...n]</b>	<b>СI: Стояночный тормоз двигателя, пусковая частота, источник сигнала / Тормоз f_старт</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: 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	1351[0]
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки частоты на выходе компенсации скольжений при пуске со стояночным тормозом двигателя.		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32	
<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> 6490	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin	

**Описание:** Установка конфигурации для управления числом оборотов.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	Предупреждение моментами	всегда активен	При n_рег разреш.	6060
	15	Регулирование Vektor без датчика, предупреждение числом оборотов	Да	Нет	6030
	18	Блок оценки момента инерции активен	Да	Нет	6030
	20	Модель ускорения	Вкл	ВЫК	6031
	22	Блок оценки инерции получение значения при запрете импульсов	Да	Нет	6030

**Примеч:** По биту 01:  
 При установленном бите И-составляющая регулятора скорости удерживается при переключении в управляемый режим.  
 По биту 20:  
 Модель ускорения для заданного значения скорости активна только при векторном управлении без датчика и если p1496 не равен нулю.

<b>p1401[0...n]</b>	<b>Управление потоком, конфигурация / Рег.потока конф.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> 6491	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	0000 0110 bin	

**Описание:** Установка конфигурации управления заданием потока.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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

**Примеч:** 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 r0346 снова достигается задание потока r1570. При выбранном быстром намагничивании (r1401.6 = 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 r0346 асинхронного двигателя. При его отключении подается постоянное задание тока и поток нарастает согласно постоянной времени ротора. При выбранном быстром намагничивании (r1401.6 = 1) и при отключенном управлении нарастанием потока отображается предупреждение A07416.

По биту 06 (только для асинхронных двигателей):

Намагничивание выполняется с макс. током (0.9 \* r0067). При активной идентификации сопротивления статора (см. r0621) быстрое намагничивание внутренне деактивируется и отображается предупреждение A07416. При рестарте вращающегося двигателя на лету (см. r1200) 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 r2162).

r1402[0...n]		Управление током и модель двигателя, конфигурация / I_рег конфиг.			
	Ур. доступа: 4	Рассчитано r0340 = 1,3	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 bin		
Описание:	Установка конфигурации для регулировки тока и модели двигателя.				
Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	02	Адаптация регулятора тока активна	Да	Нет	-
r1406.4...15		CO/VO: Управляющее слово, регулятор числа оборотов / STW n_рег			
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
Описание:	Индикация и выход BICO для управляющего слова регулятора скорости.				
Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	04	Регулятор числа оборотов, удерживать 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	-

r1407.0...26		CO/VO: Слово состояния, регулятор числа оборотов / ZSW n_reg			
Ур. доступа: 3		Расчитано -		Тип данн. Unsigned32	
Изменяемо -		Нормализация: -		Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -		Функц.план: 2522	
Min		Max		Уст.по умолч.	
-		-		-	
<b>Описание:</b> Индикация и выход ВІСО для слова состояния регулятора частоты вращения.					
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Активно U/f-регулирование	Да	Нет	-
	01	Активен бездатчиковый режим	Да	Нет	-
	02	Активно регулирование крутящего момента	Да	Нет	6030, 6060, 8011
	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
	23	Модель ускорения включена	Да	Нет	-
	24	Блок оценки момента инерции активен	да	нет	-
	25	Оценка нагрузки активна	да	нет	-
	26	Блок оценки момента инерции активен установлен	Да	Нет	-

r1408.0...14		CO/VO: Слово состояния, регулятор тока / ZSW I_reg			
Ур. доступа: 4		Расчитано -		Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо -		Нормализация: -		Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -		Функц.план: 2530	
Min		Max		Уст.по умолч.	
-		-		-	
<b>Описание:</b> Индикация и выход ВІСО для слова состояния регулятора тока.					
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	Да	Нет	-
	14	Модель тока FEM: намагнич. ток возбуждения ограничен до нуля	Да	Нет	-

<b>p1416[0...n]</b>	<b>Фильтр задания числа оборотов 1, постоянная времени / n_зад_фильтр 1 T</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6020, 6030
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мс]	5000.00 [мс]	0.00 [мс]
<b>Описание:</b>	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: 3001, 6020, 6031
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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>p1445</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / п_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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для актуального сглаженного фактического значения скорости управления по скорости.		
<b>p1452[0...n]</b>	<b>Рег. скорости., фкт.знач.скорости вращ., время сглаживания (б/д) / п_R п_фак T_g SL</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6020, 6040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мс]	32000.00 [мс]	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>p1454</b>	<b>СО: Регулятор числа об, рассогласование регулир., И-составляющая / п_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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для рассогласования И-составляющей регулятора скорости.		
<b>p1455[0...n]</b>	<b>СI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, сигнал адаптации / п_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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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 / п_рег адапт 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [%]	400.00 [%]	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		



**Примеч:** 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>		
	<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> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [%]	400.00 [%]	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>		
	<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> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	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>		
	<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> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	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>		
	<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 [%]
<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).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1464, p1465		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>p1463[0...n]</b>	<b>Рег. числа оборотов, Тр, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Тп n верх масш</b>		
	<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 [%]
<b>Описание:</b>	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).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1464, p1465		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>p1464[0...n]</b>	<b>Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации внизу / nрег n низ</b>		
	<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]
<b>Описание:</b>	Установка нижнего числа оборотов адаптации регулятора числа оборотов. Ниже этого числа оборотов адаптация не действует.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1461, p1463, p1465		
<b>Примеч:</b>	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>p1465[0...n]</b>	<b>Регулятор числа оборотов, число оборотов адаптации вверху / n_рег n верх</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,4	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: 3_1	Выб.ед.изм.: p0505	Функц.план: 6050
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка верхней скорости вращения адаптации регулятора скорости вращения. Выше этой скорости вращения адаптация не действует. Для П-усиления действует p1470 x p1461. Для постоянной времени интегрирования действует p1472 x p1463.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1461, p1463, p1464		
<b>Примеч:</b>	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>p1466[0...n]</b>	<b>СI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_рег Кр масш.</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
	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>СО: 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>Зависимость:</b>	Выходной коннектор r1468 для улучшения разрешения увеличен на коэффициент 100.		
<b>r1469</b>	<b>Регул.числа об., постоянная времени интегрирования, эффективная / n_рег Tп 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>p1470[0...n]</b>	<b>Регулятор числа оборотов, режим без датчика, П-усиление / n_рег SL 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>p1472[0...n]</b>	<b>Регулятор числа об., режим без датчика, пост. врем. интегрир. / n_per SL 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_per M_уст.зн MNB</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: 6040
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для уставки момента вращения при пуске со стояночным тормозом двигателя.		
<b>Рекоменд.:</b>	Для поддержания актуального момента при останове двигателя рекомендуется установить p1400 Бит 1 = 1. Благодаря этому И-составляющая регулятора частоты вращения при переходе в управляемый рабочий диапазон замораживается.		
<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 p1216 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_per стоп интегр.</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520, 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_per уст.интегр.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2520, 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 T	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.		
<b>Зависимость:</b>	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		
<b>Внимание:</b>	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
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для масштабирования уставка интегратора (p1478) для регулятора числа оборотов.		
<b>Зависимость:</b>	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]
<b>Описание:</b>	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
<b>Описание:</b>	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Установка источника для обратной связи по статизму. С увеличением момента вращения задание частоты вращения уменьшается (разрешение через p1492), поэтому в случае соединенных механически приводов возникает выравнивание нагрузки (компенсация нагрузки). Компенсация разности нагрузки также возможна, если p1486 соединяется с заданием момента другого привода.		
<b>Параметр:</b>	0: Статическая обратная связь не подключена 1: Статика от задания момента 2: Статика от выхода регулятора числа оборотов 3: Статика от И-выхода регулятора числа оборотов		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492		
<b>Осторожно:</b>	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.		
			
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000	0.500	0.050
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для статической обратной связи.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492		
<b>Примеч:</b>	Пример: Значение 0.05 означает, что при моменте вращения величиной с ном. момент двигателя происходит редукция на 5% ном. числа оборотов двигателя.		
<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	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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>p1492[0...n]</b>	<b>VI: Статическая обратная связь, разрешение / Статика_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: 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, масштабированный / M_инерц.общ_масшт.</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	Max	Уст.по умолч.
	- [кгм <sup>2</sup> ]	- [кгм <sup>2</sup> ]	- [кгм <sup>2</sup> ]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для спараметрированного общего момента инерции. Значение вычисляется через ((p0341 * p0342) * p1496).		
<b>p1496[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: 6020, 6031
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	10000.0 [%]	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 M_рег масш.</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	400.0 [%]	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 / M_зад выбор</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> 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	66	0
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника для задания момента вращения.</p> <p>Для однозначных величин действует:</p> <p>Значение указывает главное задание.</p> <p>Для двухзначных величин действует:</p> <p>Левая цифра указывает дополнительное задание, правая цифра – главное задание.</p> <p>Пример:</p> <p>Значение = 26</p> <p>--&gt; Аналоговое задание (2) выводит дополнительное задание.</p> <p>--&gt; Полевая шина (6) выводит главное задание.</p>		
<b>Параметр:</b>	<p>0: Нет главного задания</p> <p>2: Аналоговое задание</p> <p>6: Полевая шина</p> <p>20: Аналоговое задание + нет главного задания</p> <p>22: Аналоговое задание + аналоговое задание</p> <p>26: Аналоговое задание + полевая шина</p> <p>60: Полевая шина + нет главного значения</p> <p>62: Полевая шина + аналоговое задание</p> <p>66: Полевая шина + Полевая шина</p>		
<b>Зависимость:</b>	Изменение этого параметра влияет на следующие установки:		
	См. также: p1503, p1511		
<b>Внимание:</b>	При выполнении определенного макроса соответствующие запрограммированные установки выполняются и активируются.		
<b>p1501[0...n]</b>	<b>В1: Переключить управление числом об./управление моментом вращения / Перекл.н/M_рег</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> 2520, 6020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	<p>Установка источника сигнала для переключения между управлением по скорости и и моменту.</p> <p>Сигнал 0: управление по скорости</p> <p>Сигнал 1: управление по моменту</p>		
<b>Зависимость:</b>	Входные коннекторы для подключения момента вращения заданы через p1511, p1512 и p1513.		
	См. также: p1300		
<b>Внимание:</b>	При не активированном регулировании момента вращения (p1300) и переключении на регулирование момента вращения (p1501), ВыхЛ1 (p0840) не имеет собственной реакции торможения, но запрет импульсов при определении состояния покоя (p1226, p1227).		
<b>Примеч:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		



<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: 6020, 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 вращения 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: 6020, 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: 6020, 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: 6020, 6060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	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: 6020, 6060
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мс]	100.00 [мс]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [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		

<b>p1520[0...n]</b>	<b>СО: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх</b>		
<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> 6020, 6630	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-1000000.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка фиксированной верхней границы момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539		
<b>Опасно:</b>	Отрицательные значения при установке верхней границы моментов (p1520 < 0) могут привести к "разносу" двигателя.		
			
<b>Внимание:</b>	Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>p1521[0...n]</b>	<b>СО: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ</b>		
<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> 6020, 6630	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-20000000.00 [Нм]	1000000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка фиксированной нижней границы момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1520, p1522, p1523		
<b>Опасно:</b>	Положительные значения при установке нижней границы моментов (p1521 > 0) могут привести к "разносу" двигателя.		
			
<b>Внимание:</b>	Соединение ВICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	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).		
<b>p1522[0...n]</b>	<b>СI: Граница момента вращения, верхняя / M_макс верх</b>		
<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]	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для верхней границы момента вращения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1520, p1521, p1523		
<b>Опасно:</b>	Отрицательные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.		
			
<b>p1523[0...n]</b>	<b>СI: Граница момента вращения, нижняя / M_макс низ</b>		
<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> 6020, 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		

**Опасно:**

Положительные значения, получаемые из-за источника сигнала и масштабирования, могут привести к "разносу" двигателя.

**p1524[0...n]****СО: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / М\_макс верх масшт**

<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> 6630
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

**Описание:**

Установка масштабирования для верхней границы момента вращения.

**Внимание:**

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

**Примеч:**

Возможно свободное подключение этого параметра.

Величина имеет значение, указанное выше, если она подключена от коннекторного входа p1528.

**p1525[0...n]****СО: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / М\_макс низ масшт**

<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> 6630
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]

**Описание:**

Установка масштабирования для нижней границы момента вращения.

**Внимание:**

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

**Примеч:**

Возможно свободное подключение этого параметра.

Величина имеет значение, указанное выше, если она подключена от коннекторного входа p1528.

**r1526****СО: Граница момента вращения, верхняя, без смещения / М\_макс верх без см**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 6060, 6630, 6640
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]

**Описание:**

Индикация и выходной коннектор для верхней границы момента вращения всех границ момента вращения без смещения.

**Зависимость:**

См. также: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

**r1527****СО: Граница момента вращения, нижняя, без смещения / М\_макс низ без см.**



<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 6060, 6630, 6640
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]

**Описание:**

Индикация и выходной коннектор для нижней границы момента вращения всех границ момента вращения без смещения.

**Зависимость:**


См. также: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

<b>p1528[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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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>p1529[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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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>p1530[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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.00 [кВт]	100000.00 [кВт]	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>p1531[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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-100000.00 [кВт]	-0.01 [кВт]	-0.01 [кВт]	
<b>Описание:</b>	Установка генераторной границы мощности		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0206, p0500, p1530		
<b>Примеч:</b>	Предел мощности ограничивается до трехкратной ном. мощности двигателя.		
	Для силовых частей без поддержки рекуперации предел генераторной мощности предустановливается на 30 % мощности r0206[0]. В случае тормозного резистора на промежуточном контуре (p0219 > 0) генераторный предел мощности настраивается быть соответственно увеличена.		
	У силовых частей с поддержкой рекуперации параметр ограничен до отрицательного значения r0206[2].		

<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: 6640
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация макс. ограничения для моментобразующего компонента тока. Индекс 0 показывает ограниченный через Vdc-регулятор сигнал.		
<b>Индекс:</b>	[0] = ограничен [1] = без ограничений		
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация мин. ограничения для моментобразующего компонента тока. Индекс 0 показывает ограниченный через Vdc-регулятор сигнал.		
<b>Индекс:</b>	[0] = ограничен [1] = без ограничений		
<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: 6020, 6640
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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: 6020, 6640
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Нм]	- [Нм]	- [Нм]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для 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>CO: 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Нм]	- [Нм]	- [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>CO: 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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>CI: 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 опрокид 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 [%]
<b>Описание:</b>	Установка для масштабирования границы опрокидывания для рабочей точки ослабления поля.		
<b>Опасно:</b>	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 и мас б смещ</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> 6060	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	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>		
<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> 6722	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка задания потока относительно ном. потока двигателя.		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO с параметром, относящимся к блоку данных привода, всегда действует на активный блок данных.		
<b>Примеч:</b>	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>		
<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> 6722	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения потока для разрешения задания частоты вращения и конца намагничивания (r0056.4).		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует только тогда, когда фактическое значение потока при намагничивании достигает порогового значения p1573 быстрее, чем установлено в p0346. Обычно это имеет место при выборе быстрого намагничивания (p1401 бит 6). При рестарте на лету (см. p1200) и после торможения на постоянном токе (см. p1231) параметр не действует.		
<b>p1574[0...n]</b>	<b>Резерв напряжения, динамический / U_резерв динам</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> 5_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 6723, 6724	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.0 [Вэфф.]	150.0 [Вэфф.]	10.0 [Вэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка динамического резерва напряжения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500		
<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>p1580[0...n]</b>	<b>Оптимизация кпд / Оптимизация кпд</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 6722
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [%]	100 [%]	0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка оптимизации кпд. При оптимизации кпд задание потока регулирования адаптируется в зависимости от нагрузки. При p1580 = 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>p1582[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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	4 [мс]	5000 [мс]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация сглаженного задания потока. Значение относится к ном. потоку двигателя.		
<b>p1584[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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	20000 [мс]	0 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени сглаживания для задания потока в области ослабления поля.		
<b>Рекоменд.:</b>	Сглаживание используется, прежде всего, при отсутствии сетевой рекуперации и из-за этого напряжение промежуточного контура в генераторном режиме может возрасти очень быстро.		
<b>Примеч:</b>	Сглаживается только подъем задания потока.		
<b>p1586[0...n]</b>	<b>Характеристика ослабления поля, масштабирование / Ослаб.поля масшт.</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	Max	Уст.по умолч.
	80.0 [%]	120.0 [%]	100.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка для масштабирования характеристики предупреждения для рабочих точек ослабления поля. При значениях свыше 100% ослабление поля в случае неполной нагрузки начинается при более высоком числе оборотов.		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Примеч:** Если рабочая точка ослабления поля смещается в сторону меньшего числа оборотов, то резерв напряжения в случае неполной нагрузки увеличивается.

Если рабочая точка ослабления поля смещается в сторону большего числа оборотов, то резерв напряжения соответственно уменьшается, поэтому при быстрых нагрузочных циклах возможны динамические потери.

---

<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
Min	Max	Уст.по умолч.
- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]

**Описание:** Индикация значения предупредления для тока ослабления поля.

---

<b>p1590[0...n]</b>	<b>Регулятор потока / Регулят. потока 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: 6723
Min	Max	Уст.по умолч.
0.0	999999.0	10.0

**Описание:** Установка пропорционального усиления для регулятора потока.

**Примеч:** Значение при первичном вводе в эксплуатацию предустанавливается автоматически в зависимости от двигателя.  
При расчете параметров регулятора (p0340 = 4) это значение вычисляется заново.

---

<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
Min	Max	Уст.по умолч.
- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]

**Описание:** Индикация и выходной коннектор для выхода регулятора ослабления поля (синхронный двигатель).

**Индекс:**  
[0] = Выход ПИ  
[1] = Выход И

---

<b>p1594[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
Min	Max	Уст.по умолч.
0.00	1000.00	0.00

**Описание:** Установка П-усиления регулятора ослабления поля.

---

<b>p1596[0...n]</b>	<b>Постоянная времени интегрирования регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Тп</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
Min	Max	Уст.по умолч.
10 [мс]	10000 [мс]	300 [мс]

**Описание:** 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания потока. Значение относится к ном. потоку двигателя.		
<b>p1610[0...n]</b>	<b>Заданное значение момента вращения статическое (без датчика) / 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: 6700, 6721, 6722, 6726
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]
<b>Описание:</b>	Установка статического задания момента вращения для диапазона низких частот вращения при векторном управлении без датчика. Параметр вводится в % относительно ном. момента двигателя (r0333). При векторном управлении без датчика при отключенной модели двигателя подается величина тока. p1610 представляет макс. возникшую нагрузку при постоянной заданной частоте вращения.		
<b>Внимание:</b>	p1610 всегда должен быть установлен мин. на 10 % большим, чем макс. возникающая стационарная нагрузка.		
<b>Примеч:</b>	При p1610 = 0 % вычисляется задание тока, соответствующее случаю холостого хода (ASM: ном. ток намагничивания). При p1610 = 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>p1611[0...n]</b>	<b>Дополнительный момент ускорения (без датчика) / 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: 6700, 6721, 6722, 6726
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	200.0 [%]	30.0 [%]
<b>Описание:</b>	Ввод динамического задания момента вращения для диапазона малого числа оборотов для управления Vektor без датчика. Параметр вводится в in % относительно ном. момента двигателя (r0333).		
<b>Примеч:</b>	При ускорении и торможении p1611 прибавляется к p1610 и полученный при этом общий момент пересчитывается в соответствующее задание тока и регулируется. Для чистых моментов вращения ускорения всегда более благоприятным является использование предуправление 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация текущей макс. 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: 3	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	4 [мс]	10000 [мс]	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 подводимого 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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>p1654[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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.1 [мс]	50.0 [мс]	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>p1702[0...n]</b>	<b>Предуправление регулятором тока Isd, масштабирование / Isd_рег_преду масш</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	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_рег_преду 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: 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	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_рег 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: 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000	100000.000	0.000
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления регулятора тока. Это значение автоматически предустанавливается при завершении ввода в эксплуатацию через p3900 или через p0340.		
<b>p1717[0...n]</b>	<b>Регулятор тока, постоянная времени интегрирования / I_рег 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: 5714, 6700, 6714, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [мс]	1000.00 [мс]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация интегральной составляющей регулятора тока Isq (моменто-/силообразующий ток, ПИ-регулятор).		
<b>r1723</b>	<b>СО: Регулятор Isd выход / Isd_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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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_reg 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация интегральной составляющей регулятора тока Isd (потокообразующий ток, ПИ-регулятор)		
<b>r1725</b>	<b>Регулятор Isd, И-составляющая, ограничение / Isd_reg 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	200.0 [%]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [%]	200.0 [%]	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [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-рег Tп откл</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	30 [%]	150 [%]	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-рег I_комби 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мс]	10000.00 [мс]	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.		
<b>Примеч:</b>	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: 5700, 5714, 6714, 5718
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для заданного значения продольного напряжения Ud.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Не сглаженный [1] = Сглаженный с p0045		
<b>r1733[0...1]</b>	<b>СО: 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: 5700, 5714, 5718, 6714, 6719
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для заданного значения 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_демпф.</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000	10.000	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.0 [%]	1000.0 [%]	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: -		
	Min	Max	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>				
	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: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0.0 [%]	99.0 [%]	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>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1,3,5	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 0000 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).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500				
<b>Осторожно:</b>	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).				
					
<b>Примеч:</b>	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.

Для векторного управления синхронными двигателями без датчика действует:

При заблокированном двигателе (см. p2175, p2177) задатчик интенсивности по скорости останавливается в режиме управления по скорости и переключение в регулируемый 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>Расчитано</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	Да	Нет	-
08	Стоп Kt-адаптации PEM	Да	Нет	-
09	PolID активен PEM б/д	Да	Нет	-
10	I-инжекция PEM	Да	Нет	-
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) РЕМ	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.

**p1755[0...n]****Модель двиг., число оборотов переключения, работа без датчика / Мод.дв.n\_пер без д**

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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.

**p1756****Модель двиг., число об.переключ., гистерезис, режим без датчика / Мод.дв.n\_пер.гист.**

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0.0 [%]	95.0 [%]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	100 [мс]	10000 [мс]	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>	Время ожидания не имеет значения, если заданная скорость до задатчика интенсивности лежит в области режима управления по скорости. Тогда переключение происходит без задержки. См. также: p1755, p1756		
<b>Примеч:</b>	Если изменяется p1758, то следует перейти на ввод в эксплуатацию, чтобы сделать действительным значение для контроля блокировки.		

<b>p1759[0...n]</b>	<b>Модель двиг., время ожидания переключ., управл./регулируемый 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	2000 [мс]	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>p1764[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
	Min 0.000	Max 100000.000	Уст.по умолч. 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: -
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. пропорционального усиления регулятора для адаптации числа оборотов.		
<b>p1767[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
	Min 1 [мс]	Max 200 [мс]	Уст.по умолч. 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: -
	Min -	Max -	Уст.по умолч. -
<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
	Min - [1/мин]	Max - [1/мин]	Уст.по умолч. - [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	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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	Max	Уст.по умолч.
	- [1/мин]	- [1/мин]	- [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	Max	Уст.по умолч.
	-5.000 [В]	5.000 [В]	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	Max	Уст.по умолч.
	-5.000 [В]	5.000 [В]	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

---

**r1778**      **Модель двигателя, разница угла протока / Мод.дв.разн.угла**

<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.

---

**r1780[0...n]**      **Модель двигателя, адаптации, конфигурация / Мод.дв.адапт.конф.**

<b>Ур. доступа:</b> 3	<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>Бит</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 T(вентиль) с Rs адаптацией	Да	Нет	-
	10	Время фильтр. комби-ток как пост. времени интегр.регулятора тока	Да	Нет	-
	12	Старт PEM без датчика с последним углом	Да	Нет	-
	13	Быстрая импульсная идентификация положения полюсов	Да	Нет	-
	14	Задержка скорости предупреждения к модели двигателя	Да	Нет	-
	15	RESM: линейная модель Q-потока	актив.	не активно	-

**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.

По биту 12 (только для синхронных двигателей и Бит 6 = 1):

Идентификация положения полюсов выполняется только после подачи питания и после выбега двигателя. При этом скорость отключения p1226 по возможности должна быть низкой. Если выключение выполняется при остановленном двигателе, то при следующем включении сначала используется старый угол. При условии, что двигатель не проворачивается при отключенной силовой части.

Бит 13 сокращает время идентификации положения полюсов. Следствием может быть незначительное увеличение угла выбега ротора.

<b>p1784[0...n]</b>	<b>Модель двигателя - обратная связь - масштабирование / МодДви обр св масш</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.0 [%]	1000.0 [%]	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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.000	10.000	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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10 [мс]	10000 [мс]	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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
<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>	
- [мГн]	- [мГн]	- [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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [Гц]	- [Гц]	- [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 fпрск.</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>	
- [Гц]	- [Гц]	- [Гц]	
<b>Описание:</b>	Индикация частоты скольжения включения адаптации Lh для асинхронного двигателя (ASM).		
<b>p1795[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация kT, постоянная времени интегрир. / Мод.двиг kT 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
10 [мс]	10000 [мс]	100 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирования адаптации kT модели двигателя для синхронного двигателя с возбуждением от постоянных магнитов (PEM).		
<b>r1797[0...n]</b>	<b>Модель двигателя, адаптация kT, значение коррекции / Мод.дв. kT 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [Нм/А]	- [Нм/А]	- [Нм/А]	
<b>Описание:</b>	Индикация значения коррекции адаптации kT модели двигателя для синхронного двигателя с возбуждением от постоянных магнитов (PEM).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0826, p1780		
<b>Примеч:</b>	Индикация не активных блоков данных актуализируется только при переключении блока данных.		
<b>p1800[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: 8014	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
2.000 [кГц]	16.000 [кГц]	4.000 [кГц]	
<b>Описание:</b>	Установка частоты модуляции для преобразователя. Параметр при первичном вводе в эксплуатацию предустанавливается на ном. значение преобразователя.		
<b>Примеч:</b>	Макс. и мин. возможная частота импульсов определяется и используемой силовой частью (мин. частота импульсов: 2 кГц или 4 кГц). При увеличении частоты импульсов, 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 импульсов 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 (например, r1082).

<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	- [кГц]	- [кГц]	- [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 (r1800) может уменьшиться при перегрузке преобразователя (p0290).		
<b>r1802[0...n]</b>	<b>Режим модулятора / Режим модулятора</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	10	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 (r1802 = 3). Это не относится к силовым частям PM260. Установка r1802 = 10 возможна только для силовых частей PM230 и PM240 и при r0204.15 = 0. См. также: p0500		
<b>Примеч:</b>	Если разрешаются модуляции с возможностью перемодуляции (r1802 = 0, 2, 10, ), то необходимо ограничить глубину модуляции через r1803 (предустановка r1803 = 100 %). Чем выше перемодуляция, тем больше пульсация тока и пульсация момента вращения. При изменении r1802[x] изменяются и значения во всех других имеющихся индексах.		
<b>r1803[0...n]</b>	<b>Макс. степень модуляции / Макс. ст.модуляции</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> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
<b>Описание:</b>	Определяет макс. глубину модуляции.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500		
<b>Примеч:</b>	r1803 = 100 % это граница для перемодуляции при модуляции пространственного вектора (для идеального преобразователя без задержки переключения).		

<b>p1806[0...n]</b>	<b>Постоянная времени фильтрации, коррекция Vdc / T_фил.Vdc_кopp.</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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.0 [мс]	10000.0 [мс]	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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	- [В]	- [В]	- [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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	1	9	-	
<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>p1810</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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	0000 bin	
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для модулятора.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	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
<b>Внимание:</b>	Установка Бит 1 = 1 возможна только при блокировке импульсов и при g0192.14 = 1.			
<b>Примеч:</b>	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.

<b>p1820[0...n]</b>	<b>Реверс чередования выходных фаз / Чер_вых_фаз инверс</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(2), T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	0
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Параметр:</b>	0: ВЫК 1: Вкл		
<b>Примеч:</b>	Изменение установки возможно только при блокировке импульсов.		
<b>p1822</b>	<b>Силовая часть контроль фаз сети хронометрический допуск / PU фз контр t_доп</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	500 [мс]	540000 [мс]	1000 [мс]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F30011		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	При установке p1822 = 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Вэфф.]	100.0 [Вэфф.]	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мкс]	3.99 [мкс]	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 вентилях, 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мкс]	3.99 [мкс]	0.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка компенсируемого времени блокировки вентиля для фазы V.		
<b>p1830</b>	<b>Компенсация времени блокировки вентилях, 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00 [мкс]	3.99 [мкс]	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [Аэфф.]	10000.0 [Аэфф.]	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>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(1), T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	3	0
<b>Описание:</b>	Установка идентификации данных двигателя и оптимизации регулятора скорости. 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; не для p1300 < 20). p1900 = 0: Функция заблокирована. p1900 = 1: Устанавливается p1910 = 1 и p1960 = 0, 1 в зависимости от p1300 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. При следующей команде включения выполняется идентификация данных двигателя при вращении и дополнительно оптимизация регулятора скорости через измерения на различных скоростях двигателя. p1900 = 2: Устанавливает p1910 = 1 и p1960 = 0 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.		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

p1900 = 3:

Устанавливает p1960 = 0, 1 в зависимости от p1300

Эта установка должна выбираться только в том случае, если идентификация данных двигателя в состоянии покоя уже была выполнена.

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.

<b>Параметр:</b>	0:     Заблокирована 1:     Идент. параметров двигателя и оптимизация управления по скорости 2:     Идентификация параметров двигателя (в состоянии покоя) 3:     Оптимизация управления по скорости (при вращении)
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1300, p1910, p1960 См. также: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991

**Внимание:** p1900 = 3:  
Эта установка должна выбираться только в том случае, если идентификация данных двигателя в состоянии покоя уже была выполнена.

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, p0977).

При p0014 = 1 действует:

После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в г3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при г3996 = 0.

**Примеч:** Только при выполнении обоих измерений (сначала в состоянии покоя, после при вращающемся двигателе), происходит оптимальная установка параметров двигателя и регулятора векторного управления. Измерение при вращающемся двигателе не выполняется при p1300 < 20 (управление U/f).

При установке параметра выводится соответствующее предупреждение.

Команда включения при измерении должна оставаться установленной и после завершения измерения автоматически сбрасывается приводом.

Продолжительность измерений может лежать между 0.3 с и несколькими минутами. Это время зависит, например, от размера двигателя и механических условий.

В конце идентификации параметров двигателя автоматически устанавливается p1900 = 0.

#### p1901

#### Конфигурация обработки тест-импульса / Конфиг тест-имп.

<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> p0340 = 1	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0000 bin

**Описание:** 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.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	-

**Зависимость:** См. также: p0287

**Примеч:** При обнаружении в рамках тестирования межкабельного короткого замыкания, это отображается в г1902.1.

При обнаружении в рамках тестирования замыкания на землю, это отображается в г1902.2.

По биты 02 = 0:

Если тесты были выдержаны однократно после ПОДАЧИ ПИТАНИЯ (см. г1902.0), то они не повторяются.

По биты 02 = 1:

Тест выполняется не только после ПОДАЧИ ПИТАНИЯ, но и при каждом разрешении импульсов.

<b>r1902</b>		<b>Состояние обработки тест-импульса / Состояние тест-имп</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 4		Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
<b>Изменяемо</b> -		Нормализация: -	Динам. индекс -		
<b>Гр.ед.изм:</b> -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
<b>Min</b>		<b>Max</b>	Уст.по умолч.		
-		-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния обработки тест-импульса.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Проверка на короткое замыкание успешно пройдена	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>	Если проверка на замыкания на землю хотя и была выбрана, но не удалась, достаточное увеличение тока при тест-импульсе было невозможно. По биту 04: Тест-импульс с длиной, превышающей время выборки.				

<b>p1909[0...n]</b>		<b>Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 3		Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. Unsigned32		
<b>Изменяемо</b> T		Нормализация: -	Динам. индекс MDS		
<b>Гр.ед.изм:</b> -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
<b>Min</b>		<b>Max</b>	Уст.по умолч.		
-		-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для идентификации данных двигателя.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</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 Tr 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	-
	18	Начало работы сразу после MotID	Да	Нет	-
	19	Автоматически сохранять результаты после MotID	Да	Нет	-

**Примеч:** Для синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов действует:  
 Без отмены выбора в бите 11 в режиме работа "Регулирование" измерение последовательной индуктивности  $L_d$  и шунтирующей индуктивности  $L_q$  выполняется с низким током.  
 При отмене выбора в бите 11 или в режиме работы  $U/f$  измерение индуктивности статора выполняется с половиной ном. тока двигателя.  
 Если требуется не измерение, а оценка индуктивности статора, то установить бит 0 и отменить выбор бита 11.  
 Бит 19 = 1:  
 После успешной идентификации параметров двигателя все параметры сохраняются автоматически.  
 Если выбирается и оптимизация регулятора скорости, то сохранение выполняется только по завершении этого измерения.

**p1910****Идентификация данных двигателя, выбор / ID двиг.выбор**

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	28	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.

**Параметр:**

- 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
- 27: Задача вектора напряжения с AVC
- 28: Задача вектора напряжения с DTC + AVC коррекция

**Зависимость:**

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  
 См. также: F07990, A07991

**Внимание:**

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.

**Примеч:**

Имеющийся стояночный тормоз двигателя должен быть разжат (p1215 = 2).  
 Для непрерывного принятия полученных установок выполнить энергонезависимое сохранение (p0971).  
 При установке p1910 учитывать следующее:  
 1. "С применением" означает:  
 Указанные в описании параметры заменяются идентифицированными значениями и тем самым влияют на установку регулятора.



2. "Без применения" означает:

Идентифицированные параметры лишь отображаются в области r1912 ... r1926 (сервисные параметры).  
Установки регулятора остаются без изменений.

3. При установках 27 и 28 действует установленная с p1840 конфигурация AVC.


Команда включения должна оставаться установленной при измерении и сбрасывается приводом по завершении измерения автоматически. Длительность измерений может составлять от 0.3 с до нескольких минут. Это время в основном зависит от размера двигателя. В конце идентификации параметров двигателя автоматически устанавливается p1910 = 0, если выбрано только стационарное измерение, до дополнительно p1900 сбрасывается на 0, в ином случае выполняется активация измерения при вращении.

<b>r1911</b>	<b>Количество идентифицируемых фаз / Число идент. фаз</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>	Уст.по умолч.	
1	3	1	
<b>Описание:</b>	Установка числа идентифицируемых фаз.		
<b>Параметр:</b>	1: 1 фаза U 2: 2 фазы U, V 3: 3 фазы U, V, W		
<b>Примеч:</b>	При идентификации с несколькими фазами увеличивается точность и длительность измерения.		
<b>r1912[0...2]</b>	<b>Идентифицированное сопротивление статора / R_статор идент</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [Ом]	- [Ом]	- [Ом]	
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированного сопротивления статора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		
<b>r1913[0...2]</b>	<b>Идентифицированное сопротивление ротора / R_ротор идент</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [мс]	- [мс]	- [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>		
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
- [мГн]	- [мГн]	- [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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мГн]	- [мГн]	- [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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мГн]	- [мГн]	- [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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мГн]	- [мГн]	- [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной индуктивности статора 2-ой точки характеристики насыщения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		
<b>r1918[0...2]</b>	<b>Идентифицированная индуктивность статора 3 / Идент. L_статора 3</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.
	- [мГн]	- [мГн]	- [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной индуктивности статора 3-ей точки характеристики насыщения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		
<b>r1919[0...2]</b>	<b>Идентифицированная индуктивность статора 4 / Идент. L_статора 4</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.
	- [мГн]	- [мГн]	- [мГн]
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированной индуктивности статора 4-ой точки характеристики насыщения.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W		

<b>r1925[0...2]</b>	<b>Идентифицированное пороговое напряжение / Идентиф. U_порог</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>	Уст.по умолч.		
	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]	- [Вэфф.]		
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированного порогового напряжения силовой части IGBT.				
<b>Индекс:</b>	[0] = Фаза U [1] = Фаза V [2] = Фаза W				
<b>r1926[0...2]</b>	<b>Идентифицированное активное время блокировки вентиля / Ид.t_блок_вентиля</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>	Уст.по умолч.		
	- [мкс]	- [мкс]	- [мкс]		
<b>Описание:</b>	Индикация идентифицированного эфф. времени блокировки вентиля.				
<b>Индекс:</b>	[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>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.		
	- [Ом]	- [Ом]	- [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>	Уст.по умолч.		
	-	-	0001 1110 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации измерения при вращении.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>Зависимость:</b>	См. также: F07988				
<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>		
	<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> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	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		
<b>Зависимость:</b>	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, p1967, r1968		
<b>Опасно:</b>	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.		
			
<b>Внимание:</b>	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).		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>p1961</b>	<b>Характеристика насыщения, число оборотов для определения / Хар_насыщ n опред.</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	26 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов для определения характеристики насыщения. Процентное значение относится к r0310 (ном. частота двигателя).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0310, p1959 См. также: F07983		
<b>Примеч:</b>	Определение характеристики насыщения должно выполняться в рабочей точке с по возможности малой нагрузкой.		

<b>p1965</b>	<b>Drehz_reg_opt, число оборотов / n_опт число об.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	10 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов для идентификации момента инерции и испытания на вибрацию. Асинхронный двигатель: Процентное значение относится к p0310 (ном. частота двигателя). Синхронный двигатель: Процентное значение относится к минимуму из p0310 (ном. частота двигателя) и p1082 (макс. число оборотов).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0310, p1959 См. также: F07984, F07985		
<b>Примеч:</b>	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>p1967</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1 [%]	400 [%]	100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка динамического коэффициента для оптимизации регулятора скорости. После оптимизации достигнутая динамика отображается в r1968/		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1959, r1968 См. также: F07985		
<b>Примеч:</b>	При измерении при вращении через этот параметр можно влиять на оптимизацию регулятора скорости. p1967 = 100 % --> оптимизация регулятора скорости по симметрическому оптимуму. p1967 > 100 % --> оптимизация с более высокой динамикой (Kp больше, Tп меньше). Если происходит значимое уменьшение текущей динамики (см. r1968) по сравнению с требуемой динамикой (p1967), то причиной могут быть механические колебания нагрузки. Если несмотря на такие условия нагрузки требуется более высокая динамика, то отключить испытание на вибрацию (p1959.4 = 0) и повторить измерение.		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация фактически полученного при испытании на вибрацию динамического коэффициента.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1959, p1967 См. также: F07985		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [кгм <sup>2</sup> ]	- [кгм <sup>2</sup> ]	- [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 См. также: F07984		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [Гц]	- [Гц]	- [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 См. также: F07985		
<b>p1974</b>	<b>Опт_reg_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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	104 [%]	120 [%]	115 [%]
<b>Описание:</b>	Установка макс. задания потока для измерения характеристики насыщения.		
<b>p1980[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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	12	4
<b>Описание:</b>	Установка метода для идентификации положения полюсов. p1980 = 1, 8: Величина тока устанавливается с помощью p0329. p1980 = 4, 6: Величина тока первой фазы измерения устанавливается с помощью p0325, второй - с помощью 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 8: Пульсация напряжения 2-я гармоника, инверсия 10: Подводимый постоянный ток 12: Определение полож.ротора с помощью VSM для FEM с инкр.энкодером		

<b>Зависимость:</b>	При вводе в эксплуатацию двигателя из списка метод устанавливается автоматически в зависимости от используемого типа двигателя. Параметр не может быть записан в режиме моделирования. См. также: p0325, p0329, p1780 См. также: F07969
<b>Примеч:</b>	Метод пульсации напряжения (p1980 = 1, 4, 6, 8) не может использоваться для синхронных двигателей с внешним возбуждением (p0300 = 5) и при работе с синусными выходными фильтрами (p0230).

---


<b>r1984</b>	<b>ID полюса - угловой сдвиг / PolID углов.сдвиг</b>		
	<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>
	- [°]	- [°]	- [°]
<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 / PolID кривая_нас.</b>		
	<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>
	- [Аэфф.]	- [Аэфф.]	- [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		
<b>Примеч:</b>	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.		

---

<b>r1987</b>	<b>ID полюса - кривая запуска / PolID крив_запуска</b>		
	<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>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0325, p0329, p1980, r1984, r1985		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>p1999[0...n]</b>	<b>Корр. смещ. угла коммутации и масштабирование ID полюса / См. уг. ком. масштаб</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс MDS, p0130
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	10 [%]	5000 [%]	100 [%]
<b>Описание:</b>	Установка масштабирования для рабочего цикла метода подвода тока при идентификации положения полюса.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0341, p0342		
<b>Осторожно:</b>	При p1999 > 100 % (установка высоких инерций) действует: Контроль блокировки не осуществляется (F07970 значение ошибки 2).		
			
<b>Примеч:</b>	При высокой инерции имеет смысл увеличить масштабирование рабочего цикла калибровки.		
<b>p2000</b>	<b>Опорная скорость Опорная частота / n_исход f_исход</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	6.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	1500.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	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		
<b>Внимание:</b>	При изменении исходной скорости / исходной частоты возможны кратковременные нарушения коммуникации.		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>p2001</b>	<b>Опорное напряжение / Опорное напряжение</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	10 [Вэфф.]	100000 [Вэфф.]	1000 [Вэфф.]
<b>Описание:</b>	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.		



<b>Зависимость:</b>	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 $p0573 = 1$ от перезаписи. См. также: r3996
<b>Внимание:</b>	При изменении исходного напряжения возможны кратковременные нарушения коммуникации.
<b>Примеч:</b>	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, $p0771[0]$ ). Актуальное значение напряжения циклически пересчитывается в процент исходного напряжения ( $p2001$ ) и выводится согласно установленному масштабированию.

<b>p2002</b>	<b>Опроный ток / I_исход</b>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.10 [Аэфф.]	100000.00 [Аэфф.]	100.00 [Аэфф.]
<b>Описание:</b>	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).		
<b>Зависимость:</b>	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: r3996		
<b>Внимание:</b>	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: $p2002 = 100$ А Исходная величина 100 А соответствует 100 % $p0305[0] = 100$ А Ном. ток двигателя 100 А для MDS0 в DDS0 --> 100 % соответствует 100 % ном. тока двигателя $p0305[1] = 50$ А Ном. ток двигателя 50 А для MDS1 в DDS1 --> 100 % соответствует 200 % ном. тока двигателя При изменении исходного тока возможны кратковременные нарушения коммуникации.		
<b>Примеч:</b>	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 предустанавливается 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.		

<b>p2003</b>	<b>Опорный момент / M_исход</b>		
	<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> 7_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> $p0505$	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.01 [Нм]	20000000.00 [Нм]	1.00 [Нм]
<b>Описание:</b>	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).		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**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: r3996

**Внимание:** При изменении исходного момента вращения возможны кратковременные нарушения коммуникации.

**Примеч:** Значение по умолчанию  $2 * p0333$ .

Если устанавливается соединение ВІСО между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

Пример:

Фактическое значение общего момента вращения ( $r0079$ ) подается на измерительную розетку (к примеру,  $r0771[0]$ ). 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 ВІСО 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

Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
90.00 [°]	180.00 [°]	90.00 [°]

**Описание:** Установка исходной величины для угла.

Все указанные релятивно 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 ВІСО между различными физическими величинами, то соответствующие исходные величины служат как внутренний пересчетный множитель.

<b>p2006</b>	<b>Исходная температура / Исход.темп.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	50.00 [°C]	300.00 [°C]	100.00 [°C]
<b>Описание:</b>	Установка исходной величины для температуры. Все указанные релятивно тмпературы относятся к этой исходной величине. Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).		
<b>p2007</b>	<b>Исходное ускорение / а_исход</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано p0340 = 1	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.01 [1/c2]	500000.00 [1/c2]	0.01 [1/c2]
<b>Описание:</b>	Установка исходной величины для разгонов. Все указанные релятивно разгоны относятся к этой исходной величине. Исходная величина соответствует 100 % или 4000 шестн. (слово) или 4000 0000 шестн. (двойное слово).		
<b>Зависимость:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	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 [сек]		
<b>p2010</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	6	12	12
<b>Описание:</b>	Установка скорости передачи в бодах для интерфейса ввода в эксплуатацию (USS, RS232).		
<b>Параметр:</b>	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>p2011</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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>p2012[0...1]</b>	<b>AS-i адрес / AS-i адрес</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> 9430
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	63	0
<b>Описание:</b>	Установка адреса для Slave на AS-i. Dual Slave: - Индекс 0: адрес для Slave 1, профиль 7.A.5 - Индекс 1: адрес для Slave 2, профиль 7.A.E Single Slave: - Индекс 0: зарезервировано - Индекс 1: адрес для Slave 2, профиль 7.F.E Существуют следующие возможности установки адреса: - AS-i адресный программатор - AS-i Master - параметр p2012		
<b>Индекс:</b>	[0] = Slave 1 [1] = Slave 2		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2013, p2014, r2015		
<b>Примеч:</b>	AS-i: Actuator Sensor Interface (приводной сенсорный интерфейс) После изменения этого параметра интерфейс AS-i сбрасывается, чтобы загрузить новый адрес. Возможные значения для Dual Save: 0 ... 31 для адреса A 33 ... 63 для адреса B Возможные значения для Single Save: 0 ... 31 для адреса A		
<b>p2013</b>	<b>AS-i режим / AS-i 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> 9430
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	2	0
<b>Описание:</b>	Установка режима Single Slave или Dual Slave для AS-i.		
<b>Параметр:</b>	0: Single Slave с адресацией A 2: Single Slave с адресацией B		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2012, p2014, r2015 См. также: A01991		
<b>Внимание:</b>	Изменение этого параметра приводит к сбросу адреса AS-i на 0. Если значение параметра не соответствует значению r0015, то выводится предупреждение A01991.		
<b>Примеч:</b>	AS-i: Actuator Sensor Interface (приводной сенсорный интерфейс) После изменения этого параметра интерфейс AS-i сбрасывается, чтобы загрузить новый профиль.		

<b>p2014[0...1]</b>	<b>AS-i ID1 профиль / AS-i ID1 профиль</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>
	0	15	0
<b>Описание:</b>	Установка профиля ID1 для Slave на AS-i. Dual Slave: - Индекс 0: ID1 для Slave 1, профиль 7.A.5 - Индекс 1: ID1 для Slave 2, профиль 7.A.E Single Slave: - Индекс 0: зарезервировано - Индекс 1: ID1 для Slave 1, профиль 7.F.E Существуют следующие возможности установки профиля: - AS-i адресный программатор - AS-i Master - параметр p2014		
<b>Индекс:</b>	[0] = Slave 1 [1] = Slave 2		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2012, p2013, r2015		
<b>Примеч:</b>	AS-i: Actuator Sensor Interface (приводной сенсорный интерфейс) После изменения этого параметра интерфейс AS-i сбрасывается, чтобы загрузить новый профиль. Возможные значения ID1: 0 ... 7 для Dual Slave 0 ... 15 для Single Slave		

<b>r2015[0...4]</b>	<b>CO: AS-i состояние / AS-i состояние</b>		
	<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> 9430
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для состояния AS-i.		
<b>Индекс:</b>	[0] = AS-i состояние [1] = Счетчик модуль работает [2] = Счетчик полученные от Master телеграммы [3] = Счетчик действительные полученные от Master телеграммы [4] = Счетчик телеграммы ошибки CRC		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2012, p2013, p2014		
<b>Примеч:</b>	AS-i: Actuator Sensor Interface (приводной сенсорный интерфейс) По индексу = 0: Бит 0: AS-i процессор: ошибка в данных EEPROM Бит 1: AS-i ошибка синхронизации Бит 2: AS-i Slave не готов Бит 3: AS-i процессор: ошибка CRC Бит 4: неправильный идентификатор телеграммы Бит 5: телеграмма не получена Бит 6: ациклические данные неполные Бит 7: зарезервировано Бит 8: принимаются ациклические данные Бит 9: передаются ациклические данные Бит 10 ... 12: зарезервировано Бит 13: готовность к включению Бит 14 ... 31: зарезервировано		

<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация ошибок приема на интерфейсе ввода в эксплуатацию (USS, RS232).		
<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>r2020</b>	<b>Интерфейс полевой шины, скорость передачи в бодах / Полевая шина_бодов</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	4	13	8
<b>Описание:</b>	Установка скорости передачи в бодах для интерфейса полевой шины (RS485).		
<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 13: 187500 бодов		
<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>	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

<b>r2021</b>	<b>Интерфейс полевой шины, адрес / Полевая шина_адрес</b>		
CU_G110M_USS	<b>Ур. доступа:</b> 2 <b>Изменяемо</b> T <b>Гр.ед.изм.:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Рассчитано</b> - <b>Нормализация:</b> - <b>Выб.ед.изм.:</b> - <b>Max</b> 247	<b>Тип данн.</b> Unsigned16 <b>Динам. индекс</b> - <b>Функц.план:</b> 9310 <b>Уст.по умолч.</b> 0
<b>Описание:</b>	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 r2021 --> Только, если через переключатель адреса установлен адрес 0 или недействительный для выбранной в r2030 полевой шины адрес. --> Адрес сохраняется энергонезависимо с помощью функции "Копировать RAM в ROM". --> Изменение вступает в силу только после POWER ON.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2030		
<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>	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: 0/30/0 При r2030 = 2 (MODBUS) действует: Мин/Макс/Заводская установка: 1/247/1		
<b>r2022</b>	<b>Интерфейс полевой шины, USS данные процесса, число / Пол.ши. USS дан.пр</b>		
CU_G110M_USS	<b>Ур. доступа:</b> 2 <b>Изменяемо</b> T <b>Гр.ед.изм.:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Рассчитано</b> - <b>Нормализация:</b> - <b>Выб.ед.изм.:</b> - <b>Max</b> 8	<b>Тип данн.</b> Unsigned16 <b>Динам. индекс</b> - <b>Функц.план:</b> 9310 <b>Уст.по умолч.</b> 2
<b>Описание:</b>	Установка числа 16-битных слов в сегменте PZD телеграммы USS для интерфейса полевой шины.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2030		
<b>Примеч:</b>	Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		

<b>p2023</b>	<b>Интерфейс полевой шины USS PKW число / Пол.шина USS PKW</b>		
CU_G110M_USS	<b>Ур. доступа:</b> 2 <b>Изменяемо</b> T <b>Гр.ед.изм.:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Рассчитано</b> - <b>Нормализация:</b> - <b>Выб.ед.изм.:</b> - <b>Max</b> 127	<b>Тип данн.</b> Integer16 <b>Динам. индекс</b> - <b>Функц.план:</b> 9310 <b>Уст.по умолч.</b> 127
<b>Описание:</b>	Установка числа 16-битных слов в сегменте PKW телеграммы USS для интерфейса полевой шины.		
<b>Параметр:</b>	0: PKW 0 слов 3: PKW 3 слова 4: PKW 4 слова 127: PKW перем.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2030		
<b>Примеч:</b>	Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>p2024[0...2]</b>	<b>Интерфейс полевой шины время / Пол. шина MODBUS t</b>		
CU_G110M_USS	<b>Ур. доступа:</b> 3 <b>Изменяемо</b> U, T <b>Гр.ед.изм.:</b> - <b>Min</b> 0 [мс]	<b>Рассчитано</b> - <b>Нормализация:</b> - <b>Выб.ед.изм.:</b> - <b>Max</b> 10000 [мс]	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32 <b>Динам. индекс</b> - <b>Функц.план:</b> 9310 <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>r2028[0...3]</b>	<b>AS-i версия FW / AS-i версия FW</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1 <b>Изменяемо</b> - <b>Гр.ед.изм.:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Рассчитано</b> - <b>Нормализация:</b> - <b>Выб.ед.изм.:</b> - <b>Max</b> 65535	<b>Тип данн.</b> Unsigned16 <b>Динам. индекс</b> - <b>Функц.план:</b> - <b>Уст.по умолч.</b> -
<b>Описание:</b>	Индикация текущей версии FW AS-i.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Версия микропрограммного обеспечения [1] = Микропрограммное обеспечение patch/hot fix [2] = Данные микропрограммного обеспечения (день/месяц) [3] = Данные микропрограммного обеспечения (год)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0197, r0198		
<b>Примеч:</b>	AS-i: Actuator Sensor Interface (приводной сенсорный интерфейс) По индексу = 0, 1: Комбинация двух индексов дает полную версию FW.		



Пример:  
 r2028[0] = 1020  
 r2028[1] = 3040  
 Полная версия FW: 10.20.30.40

<b>r2029[0...7]</b>	<b>Интерфейс полевой шины, статистика ошибок / Полевая шина_ошиб</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-

**Описание:** Индикация ошибок приема на интерфейсе полевой шины (RS485).

**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

<b>r2030</b>	<b>Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	11	11

**Описание:** Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.

**Параметр:**  
 0: Нет протокола  
 11: AS-i

**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.

<b>r2030</b>	<b>Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 9310
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	3	3

**Описание:** Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.

**Параметр:**  
 0: Нет протокола  
 3: PROFIBUS

**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.

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

<b>r2030</b>	<b>Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол</b>				
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 1 Изменяемо Т Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 10	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: 9310 Уст.по умолч. 7		
<b>Описание:</b>	Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.				
<b>Параметр:</b>	0: Нет протокола 7: PROFINET 10: Ethernet/IP				
<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.				
<b>r2030</b>	<b>Интерфейс полевой шины, выбор протокола / Пол.шина_протокол</b>				
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 1 Изменяемо Т Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 2	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: 9310 Уст.по умолч. 0		
<b>Описание:</b>	Установка протокола коммуникации для интерфейса полевой шины.				
<b>Параметр:</b>	0: Нет протокола 1: USS 2: MODBUS				
<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.				
<b>r2032</b>	<b>Приоритет управления, действует управляющее слово / PсCtrl действ STW</b>				
	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -		
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. управляющего слова 1 (STW1) привода при приоритете управления.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Внимание:</b>	Приоритет управления воздействует только на управляющее слово 1 и задание числа оборотов 1. Другие управляющие слова/заданные значения могут быть переданы с устройства автоматизации.				
<b>Примеч:</b>	УР: условие работы				

<b>r2033</b>	<b>СО: Интерфейс полевой шины масштабирование заданного значения / Пол.шин.масшт.33</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Полевая шина масштабирование заданного значения в процентах		
<b>r2037</b>	<b>PROFdrive STW1.10 = 0 режим / PD STW1.10=0</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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>Рекоменд.:</b>	Оставить без изменений установку r2037 = 0.		
<b>Примеч:</b>	Если с PZD1 не STW1 передается на PROFdrive (с битом 10 "Управление через PLC"), то установить r2037 = 2.		
<b>r2038</b>	<b>PROFdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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 r2038 = 0. - При r0922 (p2079) = 20 автоматически устанавливается r2038 = 2. После r2038 более не может быть изменен.		
<b>r2039</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

Значение = 2: COM2, полевая шина деактивирована

Значение = 3: зарезервировано

**Примеч:** Значение = 2 возможно только для управляющих модулей с RS485 в качестве интерфейса полевой шины.

---

<b>p2040</b>	<b>Интерфейс полевой шины USS время контроля / Пол.шина t_контр</b>		
CU_G110M_ASI	<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> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	1999999 [мс]	500 [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>Зависимость:</b>	См. также: F01910		
<b>Примеч:</b>	p2040 = 0: контроль отключен.		

---

<b>p2040</b>	<b>Интерфейс полевой шины USS время контроля / Пол.шина t_контр</b>		
CU_G110M_PN	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
CU_G110M_USS	<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> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	1999999 [мс]	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>Зависимость:</b>	См. также: F01910		
<b>Примеч:</b>	p2040 = 0: контроль отключен.		

---

<b>p2042</b>	<b>PROFIBUS идент. номер / PB идент.номер</b>		
CU_G110M_DP	<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> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	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 p0014 = 1 действует: После изменения значения дальнейшее 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</b>	<b>BO: PROFdrive PZD состояние / PD PZD состояние</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
CU_G110M_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация состояния PROFdrive PZD.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	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>PROFdrive задержка из-за ошибки / IF1 PD зад.ошиб.</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0 [с]	100 [с]	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 См. также: F01910			
<b>r2047</b>	<b>PROFIBUS дополнительное время контроля / PB доп t_контр</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0 [мс]	20000 [мс]	0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка дополнительного времени контроля для полученных данных процесса через PROFIBUS. Обеспечивает шунтирование при кратковременных неполадках шины. Если в течение этого времени данные процесса не поступают, то выводится соответствующее сообщение.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: F01910			
<b>Примеч:</b>	При STOP контроллера дополнительное время контроля не действует.			
<b>r2050[0...11]</b>	<b>CO: PROFdrive 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: 2440, 2468, 9360	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<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

**Внимание:** 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>p2051[0...13]</b>	<b>CI: PROFIdrive данные процесса, отправить, слово / Дан.пр.отпр слово</b>		
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Integer16
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> 4000H	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2450, 2470, 9370
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2089[0] [1] 27[0] [2] 66[0] [3...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>		
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> U32 / Integer16
CU_G110M_PN	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> 4000H	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2450, 2470, 9370
	<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>			
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: 4000H Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Integer16 Динам. индекс - Функц.план: 2450, 2470, 9370 Уст.по умолч. 0		
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер полевой шины PZD (фактические 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 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14				
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.				
<b>r2053[0...13]</b>		<b>PROFIdrive диагностика, данные процесса, отправить, слово / Диагн отпр слово</b>			
	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned16 Динам. индекс - Функц.план: 2450, 2470, 9370 Уст.по умолч. -		
<b>Описание:</b>	Индикация отправленных на контроллер полевой шины PZD (фактические 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 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

13	Бит 13	Вкл	ВЫК	-
14	Бит 14	Вкл	ВЫК	-
15	Бит 15	Вкл	ВЫК	-

<b>r2054</b>	<b>PROFIBUS состояние / PB состояние</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0	4	-	
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для интерфейса PROFIBUS.			
<b>Параметр:</b>	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]</b>	<b>PROFIBUS диагностика, стандарт / PB диагн.станд.</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<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</b>	<b>PROFIBUS переключатель адреса, диагностика / PB пркл адр диагн.</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация установки переключателя адресов PROFIBUS "DP ADDRESS" на устройстве управления.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0918			
<b>Внимание:</b>	Индикация обновляется после включения и не является циклической.			

<b>r2060[0...10]</b>	<b>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	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<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]</b>	<b>CI: PROFIdrive PZD передать двойное слово / PZD передать DW</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> U32 / Integer32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> 4000H	<b>Динам. индекс -</b>
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 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.		
<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 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2051		
<b>Внимание:</b>	Соединение BICO единственных PZD возможно только либо с p2051 либо с p2061. Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>r2063[0...12]</b>	<b>PROFIdrive диагностика PZD передать двойное слово / Диагн передать DW</b>				
	<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> 2470		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация отправленных на контроллер полевой шины PZD (фактические 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 [11] = PZD 12 + 13 [12] = PZD 13 + 14				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:** Отображение макс. подключенных PZD в направлении приема/передачи.  
Индекс 0: прием (r2050, r2060)  
Индекс 1: передача (p2051, p2061)

**r2072****Поведения для принимаемого значения после отказа PZD / Повед.пос.отк.PZD**

Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	0000 bin

**Описание:** Установка поведения для принимаемого значения (r2090) после отказа PZD.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Обязательно разжать стояночный тормоз (p0855)	Заморозить знач.	Обнулить значение	-

**r2074[0...11]****PROFIdrive диагностика, адрес на шине, получить данные процесса / Диагн адр получ**

CU_G110M_DP	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 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

---

<b>r2075[0...11]</b>	<b>PROFdrive диагност., смещение телегр., получить данные процес. / Диагн смещ получ</b>		
CU_G110M_DP	<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> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация байтового смещения PZD в принимаемой телеграмме PROFdrive (Controller Output).		
<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>Примеч:</b>	Диапазон значений: 0 - 242: байтовое смещение 65535: свободно		

---

<b>r2076[0...13]</b>	<b>PROFdrive диагност., смещение телегр., отправить данные процес. / Диагн смещ отправ</b>		
CU_G110M_DP	<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> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация байтового смещения PZD в отправляемой телеграмме PROFdrive (Controller Input).		
<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 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Примеч:** Диапазон значений:  
0 - 242: байтовое смещение  
65535: свободно

---

#### **r2077[0...15] PROFIBUS диагностика, поперечная трансляция, адреса / PВ диаг попер адр**

CU_G110M_DP	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>
	-	-	-

**Описание:** Индикация адресов Slave, с которыми сконфигурировано соединение через поперечную трансляцию PROFIBUS.

---

#### **p2079 PROFdrive PZD выбор телеграмм расширен / PZD телегр расш**

CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_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>
	1	999	1

**Описание:** Установка передаваемой и принимаемой телеграммы.

В отличие от p0922, с p2079 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, данные процесса-4/4
- 352: SIEMENS телеграмма 352, данные процесса-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: p0922

**Примеч:** При p0922 < 999 действует:

p2079 имеет то же значение и заблокирован. Все содержащиеся в телеграмме соединения и расширения заблокированы.

При p0922 = 999 действует:

p2079 может устанавливаться свободно. Если также устанавливается p2079 = 999, то могут настраиваться все соединения.

При p0922 = 999 и p2079 < 999 действует:

Содержащиеся в телеграмме соединения заблокированы. Но телеграмма может быть дополнена.

---

#### **p2080[0...15] В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1**

CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 53.13
			[1] 899.11
			[2] 722.0
			[3] 722.1
			[4] 722.2
			[5] 722.3
			[6...15] 0

**Описание:** Выбор отправляемых на контроллер PROFdrive 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.

p2080[0...15]	<b>В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[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]</b>	<b>В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс - Функц.план: 2472 Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов. Отдельные биты компануются в слово состояния 1.		
<b>Индекс:</b>	[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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2088, r2089		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		
<b>p2081[0...15]</b>	<b>В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 2 / Бин/кон ZSW2</b>		
	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. U32 / Binary Динам. индекс - Функц.план: 2472 Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов. Отдельные биты компануются в слово состояния 2.		
<b>Индекс:</b>	[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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2088, r2089		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p2082[0...15]</b>	<b>В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 3 / Бин/кон ZSW3</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов. Отдельные биты компануются в слово состояния 3.		
<b>Индекс:</b>	[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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2088, r2089		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе p0922 или p2079 и не может быть изменен.		

<b>p2083[0...15]</b>	<b>В1: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 4 / Бин/кон ZSW4</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Выбор отправляемых на контроллер PROFIdrive битов. Отдельные биты компануются в слово состояния 4.		
<b>Индекс:</b>	[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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2088, r2089		

<b>p2084[0...15]</b>	<b>BI: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 5 / Бин/кон ZSW5</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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

<b>p2088[0...4]</b>	<b>Бинекторно-коннекторный преобразователь, инверсия слова сост. / Бин/кон ZSW инв.</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_USS	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	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	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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



<b>p2088[0...4]</b>	<b>Бинекторно-коннекторный преобразователь, инверсия слова сост. / Бин/кон ZSW инв.</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2472
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[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	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	-

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

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**

<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> 2468, 9360
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD1 (обычно управляющее слово 1).

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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**

<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> 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:** Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive PZD2

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	-

<b>r2094.0...15</b>	<b>ВО: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468, 9360		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Выходной бинектор для побитного дальнейшего подключения полученного от контроллера PROFIdrive слова PZD. Выбор PZD выполняется с p2099[0].				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2099				

<b>r2095.0...15</b>	<b>ВО: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468, 9360		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Выходной бинектор для побитного подключения полученного от контроллера PROFIdrive слова PZD. Выбор PZD выполняется с p2099[1].				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2099				

<b>p2098[0...1]</b>	<b>Коннекторно-бинекторный преобр., инверсия бинекторного выхода / Кон/бин инв.выхода</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468, 9360		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии отдельных выходных бинекторов преобразователя коннектор-бинектор. p2098[0] влияет на сигналы входного коннектора: p2099[0]. p2098[1] влияет на сигналы входного коннектора: p2099[1].				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2094, r2095, p2099				
<b>p2099[0...1]</b>	<b>С1: Коннекторно-бинекторный преобразователь, источник сигнала / Кон/бин ист.сигн.</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Integer16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2468, 9360		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0		
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для коннекторно-бинекторного преобразователя. В качестве источника сигнала может быть выбрано принимаемое слово PZD. Сигналы доступны для дальнейшего побитного подключения.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2094, r2095				
<b>Примеч:</b>	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>Изменить реакцию на ошибку номер ошибки / Реак на ош № ошиб</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8050, 8075		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0	65535	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				

**Примеч:** При активной ошибке перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки.

<b>p2101[0...19]</b>	<b>Изменить реакцию на ошибку реакция / Изм реакц реакц</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> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	6	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>Внимание:</b>	Перепараметрирование реакции на ошибку невозможно в следующих случаях: - Номера ошибки не существует (исключительное значение = 0). - Тип сообщения не "Ошибка" (F). - Недопустимая реакция на ошибку для установленного номера ошибки.		
<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>p2103[0...n]</b>	<b>В1: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование</b>		
CU_G110M_ASI	<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> 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 2090.7 [1] 0 [2] 0 [3] 0
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		

<b>p2103[0...n]</b>	<b>В1: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	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] 2090.7
			[1] 722.2
			[2] 2090.7
			[3] 2090.7
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		
<b>p2103[0...n]</b>	<b>В1: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	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
<b>Описание:</b>	Установка первого источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Внимание:</b>	Возможно параметр защищен на основе r0922 или r2079 и не может быть изменен.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		
<b>p2104[0...n]</b>	<b>В1: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_USS	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка второго источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		
<b>p2104[0...n]</b>	<b>В1: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_PN	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Описание:</b>	Установка второго источника сигналов для квитирования ошибок.		
<b>Примеч:</b>	Квитирование ошибок запускается с сигналом 0/1.		

<b>p2105[0...n]</b>	<b>Вl: 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>Вl: 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>Зависимость:</b>	См. также: F07860		
<b>Примеч:</b>	Внешняя ошибка запускается сигналом 1/0.		
<b>p2107[0...n]</b>	<b>Вl: 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>Зависимость:</b>	См. также: F07861		
<b>Примеч:</b>	Внешняя ошибка запускается сигналом 1/0.		
<b>p2108[0...n]</b>	<b>Вl: 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: - Вl: p2108 инверсный - Вl: p3111 - Вl: p3112 инверсный		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3110, p3111, p3112 См. также: F07862		
<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: 8050, 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		



**Внимание:** 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>		
<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> 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Этот параметр идентичен r2122.		

<b>r2111</b>	<b>Счетчик предупреждений / Счетчик предупрежд.</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> 8050, 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	65535	0	
<b>Описание:</b>	Кол-во возникших предупреждений после последнего сброса.		
<b>Зависимость:</b>	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		
<b>Примеч:</b>	Параметр при POWER ON сбрасывается на 0.		

<b>r2112[0...n]</b>	<b>В1: Внешнее предупреждение 1 / Внешн.предупрежд.1</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> 2546	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	1	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигналов для внешнего предупреждения 1.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: A07850		
<b>Примеч:</b>	Внешнее предупреждение запускается сигналом 1/0.		

<b>r2114[0...1]</b>	<b>Общий рабочий цикл системы / Общ.время раб сист</b>		
<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>	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Индекс:</b>	[0] = миллисекунды [1] = Дни		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146		
<b>Примеч:</b>	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>Зависимость:</b>	См. также: A07851		
<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>Зависимость:</b>	См. также: A07852		
<b>Примеч:</b>	Внешнее предупреждение запускается сигналом 1/0.		
<b>p2118[0...19]</b>	<b>Изменить тип сообщения номер сообщения / Изм тип № сообщ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8050, 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>Примеч:</b>	При активном сообщении перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения сообщения.		
<b>p2119[0...19]</b>	<b>Изменить тип сообщения тип / Изменить тип тип</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8050, 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		
<b>Примеч:</b>	При активном сообщении перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения сообщения.		
	Тип сообщения может быть изменен только для сообщений с соответствующим обозначением (исключительное значение = 0).		
	Пример: F12345(A) --> ошибка F12345 может быть изменена на предупреждение A12345.		
	В этом случае возможно введенные в p2100[0...19] и p2126[0...19] номера сообщений удаляются автоматически.		

<b>r2120</b>	<b>СО: Сумма изменений буфера ошибок и предупреждений / Сумма измен.буфера</b>		
	Ур. доступа: 4	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 суммы всех изменений буфера ошибок и предупреждений в приводном устройстве.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0944, r2121		
<b>r2121</b>	<b>СО: Счетчик изменений буфера предупреждений / Измен.буфера пред.</b>		
	Ур. доступа: 3	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>	Этот счетчик увеличивается на 1 при каждом изменении буфера предупреждений.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>r2122[0...63]</b>	<b>Код предупреждения / Код предупреждения</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8050, 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация номеров возникших предупреждений.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Внимание:</b>	Свойства буфера предупреждений можно узнать из соответствующей документации на изделие.		
<b>Примеч:</b>	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)		
<b>r2123[0...63]</b>	<b>Время предупреждения принято за миллисекунды / t_пред прин мсек</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8050, 8065
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [мс]	- [мс]	- [мс]
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в миллисекундах, в котором возникло предупреждение.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, 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). Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.		

<b>r2124[0...63]</b>	<b>Значение предупреждения / Знач.предупрежд.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer32	
<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -	
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 8050, 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация дополнительной информации возникшего предупреждения (как целое число).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Примеч:</b>	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>		
<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> 8050, 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
- [мс]	- [мс]	-	
<b>Описание:</b>	Индикация рабочего цикла системы в миллисекундах, в котором предупреждение было устранено.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146		
<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). Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.		
<b>r2126[0...19]</b>	<b>Изменить режим квитирования № ошибки / Изм квит № ошибки</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> 8050, 8075	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	65535	0	
<b>Описание:</b>	Выбор ошибок, у которых необходимо изменить тип квитирования.		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки и установка желаемого типа квитирования выполняется под тем же индексом. См. также: r2127		
<b>Примеч:</b>	При активной ошибке перепараметрирование также возможно. Изменение активируется только после исчезновения ошибки.		
<b>r2127[0...19]</b>	<b>Изменить режим квитирования режим / Изм квит 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> 8050, 8075	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
1	2	1	
<b>Описание:</b>	Установка типа квитирования для выбранной ошибки.		
<b>Параметр:</b>	1: Квитирование только через POWER ON 2: Квитирование СРАЗУ ЖЕ после устранения причины ошибки		
<b>Зависимость:</b>	Выбор ошибки и установка желаемого типа квитирования выполняется под тем же индексом. См. также: r2126		
<b>Внимание:</b>	Перепараметрирование режима квитирования для ошибки невозможно в следующих случаях: - Номера ошибки не существует (исключительное значение = 0). - Тип сообщения не "Ошибка" (F). - Недопустимый режим квитирования для установленного номера ошибки.		
<b>Примеч:</b>	При активной ошибке 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 (ПОДАЧА ПИТАНИЯ)

--> Режим квитирования может быть изменен с НЕМЕДЛЕННО на ПОДАЧА ПИТАНИЯ.

<b>r2128[0...15]</b>	<b>Ошибки/предупреждения выбор пускового события / О/п выб. пуск.соб.</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> 8050, 8070		
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
0	65535	0		
<b>Описание:</b>	Установка ошибок/предупреждений, для которых должен быть создан запускающий сигнал в r2129.0...15.			
<b>Зависимость:</b>	При возникновении установленной в r2128[0...15] ошибки/предупреждения устанавливается соответствующий выходной бинектор r2129.0...15. См. также: r2129			
<b>r2129.0...15</b>	<b>СО/ВО: Ошибки/предупреждения запускающий сигнал / О/п запуск.сигнал</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> 8070		
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВІСО для запускающих сигналов установленных в r2128[0...15] ошибок/предупреждений.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Сигнал запуска r2128[0]	Вкл	ВЫК
	01	Сигнал запуска r2128[1]	Вкл	ВЫК
	02	Сигнал запуска r2128[2]	Вкл	ВЫК
	03	Сигнал запуска r2128[3]	Вкл	ВЫК
	04	Сигнал запуска r2128[4]	Вкл	ВЫК
	05	Сигнал запуска r2128[5]	Вкл	ВЫК
	06	Сигнал запуска r2128[6]	Вкл	ВЫК
	07	Сигнал запуска r2128[7]	Вкл	ВЫК
	08	Сигнал запуска r2128[8]	Вкл	ВЫК
	09	Сигнал запуска r2128[9]	Вкл	ВЫК
	10	Сигнал запуска r2128[10]	Вкл	ВЫК
	11	Сигнал запуска r2128[11]	Вкл	ВЫК
	12	Сигнал запуска r2128[12]	Вкл	ВЫК
	13	Сигнал запуска r2128[13]	Вкл	ВЫК
	14	Сигнал запуска r2128[14]	Вкл	ВЫК
	15	Сигнал запуска r2128[15]	Вкл	ВЫК
<b>Зависимость:</b>	При возникновении установленной в r2128[0...15] ошибки/предупреждения устанавливается соответствующий выходной бинектор r2129.0...15. См. также: r2128			
<b>Примеч:</b>	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>			
<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> 8060		
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
-	-	-		
<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, r3121, r3123				
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).				
<b>r2135.12...15</b>	<b>СО/ВО: Слово состояния ошибок/предупреждений 2 / ZSW ошиб/пред 2</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2548		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВICO для второго слова состояния ошибок и предупреждений.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	12	ошибка, перегрев, двигатель	Да	Нет	8016
	13	ошибка, температурная перегрузка, силовая часть	Да	Нет	8014
	14	Предупреждение перегрева двигателя	Да	Нет	8016
	15	Предупреждение, температурная перегрузка, силовая часть	Да	Нет	8014

<b>r2136[0...63]</b>	<b>Время ошибки устранено в днях / Вр.ош.устра.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 ошибка была устранена.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133		
<b>Внимание:</b>	Время состоит из r2136 (дни) и r2109 (миллисекунды).		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139).		

<b>r2138.7...15</b>	<b>СО/ВО: Управляющее слово ошибок/предупреждений / STW ош/предупр</b>				
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16			
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -			
Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2546			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВІСО для управляющего слова ошибок и предупреждений.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	07	Квитировать ошибку	Да	Нет	8060
	10	Внешнее предупреждение 1 (A07850) действует	Да	Нет	8065
	11	Внешнее предупреждение 2 (A07851) действует	Да	Нет	8065
	12	Внешнее предупреждение 3 (A07852) действует	Да	Нет	8065
	13	Внешняя ошибка 1 (F07860) действует	Да	Нет	8060
	14	Внешняя ошибка 2 (F07861) действует	Да	Нет	8060
	15	Внешняя ошибка 3 (F07862) действует	Да	Нет	8060
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112				

<b>r2139.0...15</b>	<b>СО/ВО: Слово состояния ошибок/предупреждений 1 / ZSW ошб/пред 1</b>				
Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16			
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -			
Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2548			
Min	Max	Уст.по умолч.			
-	-	-			
<b>Описание:</b>	Индикация и выход ВІСО для слова состояния 1 ошибок и предупреждений.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Квитирование выполняется	Да	Нет	-
	01	Необходимо квитирование	Да	Нет	-
	03	Действует ошибка	Да	Нет	8060
	06	Внутреннее сообщение 1 действует	Да	Нет	-
	07	Действует предупреждение	Да	Нет	8065
	08	Внутреннее сообщение 2 действует	Да	Нет	-
	11	Класс предупреждения Бит 0	High	Low	-
	12	Класс предупреждения Бит 1	High	Low	-
	13	Требуется ТО	Да	Нет	-
	14	Обязательно выполнить ТО	Да	Нет	-
	15	Ошибка устранена/может быть квитирована	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биты 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" или "Активное предупреждение" определяется и изменение в буфере (r0944, r9744, r2121).				

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

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>		
	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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.знач. 1</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>p2142[0...n]</b>	<b>Гистерезисное число оборотов 1 / n_гистерезис 1</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	300.00 [1/мин]	2.00 [1/мин]
<b>Описание:</b>	Установка числа оборотов гистерезиса (полоса пропускания) для сообщения "Контрольное значение f или n достигнуто или превышено" (BO: r2199.1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2141, r2199		
<b>p2144[0...n]</b>	<b>В1: Двигатель, контроль блокировки, разрешено (отклонено) / Двиг блок раз откл</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 4	<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> 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 См. также: F07900		
<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		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<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		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<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>r2148[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, p0170		
	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" (ВО: r2199.4) "Разгон/замедление завершены" (ВО: 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>r2149[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: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 1001 bin		
<b>Описание:</b>	Установка конфигурации для сообщений и контролей.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Разрешить предупреждение A07903	Да	Нет	8011
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2197				
	См. также: A07903				
<b>Примеч:</b>	По биту 00: При установленном бите при r2197.7 = 0 (n_зад <= n_фкт) выводится предупреждение A07903.				

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

По биту 01:

При установленном бите контроль нагрузки на основе положительных параметров характеристики (p2182 ... r2190) выполняется только в 1-м квадранте.

По биту 03:

При установленном бите r2197.1 и r2197.2 определяются через отдельные гистерезисы.

По биту 05:

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>		
<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, 8011, 8020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>С1: Задание числа оборотов для сообщений / n_зад.для сообщ.</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> 8011	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	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>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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.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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8010	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.0 [мс]	10000.0 [мс]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0 [мс]	10000 [мс]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
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 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	10 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сравнения частоты вращения с пороговым значением частоты вращения 6 (p2159).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2150, p2159		
<b>p2161[0...n]</b>	<b>Пороговое значение числа оборотов 3 / n_порог.знач. 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, 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	60000.00 [1/мин]	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.знач. 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> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>		
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: 8011	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.00 [1/мин]	200.00 [1/мин]	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 n_фкт = n_зад / t_del_off n_i=n_so</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8011	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.0 [мс]	10000.0 [мс]	200.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки отключения для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_выкл" (ВО: r2197.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2163, p2164, r2197		
<b>p2167[0...n]</b>	<b>Задержка включения n_фкт = n_зад / t_вкл n_фкт=n_зад</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8011	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.0 [мс]	10000.0 [мс]	200.0 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки включения для сообщения "Погрешность заданного/фактического числа оборотов в допуске t_вкл" (ВО: r2199.4).		
<b>r2169</b>	<b>СО: Фактическое значение числа оборотов сглаженное, сообщения / n_фкт 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: 8010	
Min	Max	Уст.по умолч.	
- [1/мин]	- [1/мин]	- [1/мин]	
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор сглаженного фактического значения скорости для сообщений.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2153		
<b>p2170[0...n]</b>	<b>Пороговое значение тока / I_порог</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: 8020	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0.00 [Аэфф.]	10000.00 [Аэфф.]	0.00 [Аэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка величины порогового значения тока для сообщений. "I_фкт >= I_пороговое значение p2170" (ВО: r2197.8) "I_фкт < I_пороговое значение p2170" (ВО: r2198.8)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2171		

<b>p2171[0...n]</b>	<b>Пороговое значение тока достигнуто, время задержки / I_порог дост t_зад</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> 8020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	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>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> U, T	<b>Нормализация:</b> p2001	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180
	<b>Гр.ед.изм:</b> 5_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [В]	2000 [В]	800 [В]
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения напряжения промежуточного контура для следующих сообщений: "Vdc_фкт <= Vdc_пороговое значение p2172" (BO: r2197.9) "Vdc_фкт > Vdc_пороговое значение p2172" (BO: r2197.10)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2173		
<b>p2173[0...n]</b>	<b>Напряжение промежуточного контура, сравнение, время задержки / t_задерж Vdc</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	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>		
	<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> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	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" (BO: r2198.9) "Задание моментов < пороговое значение момента вращения 1" (BO: r2198.10) "Фактическое значение моментов > пороговое значение момента вращения 1" (BO: 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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 См. также: F07900		
<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 p1750.6 = 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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	10000 [мс]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [с]	65.000 [с]	3.000 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сообщения "Двигатель заблокирован" (ВО: r2198.6).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0500, p2175, r2198 См. также: F07900		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [с]	10.000 [с]	0.010 [с]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сообщения "Двигатель опрокинут" (ВО: r2198.7).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2198		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Примеч:** 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>		
<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> p2002	<b>Динам. индекс</b> DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм:</b> 6_2	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Аэфф.]	1000.00 [Аэфф.]	0.00 [Аэфф.]	
<b>Описание:</b>	Установка предельного тока для обнаружения выходной нагрузки. Отсутствие выходной нагрузки сигнализируется сообщением "Выходная нагрузка отсутствует" (r2197.11 = 1). Это сообщение выводится с задержкой (p2180).		
<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 в следующих случаях: - Двигатель не подключен. - Имеет место выпадение фазы.		

---

<b>p2180[0...n]</b>	<b>Обнаружение выходной нагрузки время задержки / Обн вых нагр t_зад</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> 8020	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0 [мс]	10000 [мс]	2000 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для сообщения "Отсутствие выходной нагрузки" (r2197.11 = 1).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2179		

---

<b>p2181[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, реакция / Контр нагр реакция</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	6	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 См. также: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>Примеч:</b>	Реакция на ошибки F07923 ... F07925 может настраиваться. Установка параметра не влияет на генерацию ошибки F07936.		



<b>p2182[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог числа оборотов 1 / n_порог 1</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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>		
	<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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>		
	<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> 3_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [1/мин]	210000.00 [1/мин]	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>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	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>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2186 < p2185 См. также: p2182, p2185		
<b>Примеч:</b>	Нижняя огибающая определяется через p2186, p2188 и p2190.		
<b>p2187[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 вверху / M_порог 2 верх</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> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	10000000.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2187 > p2188 См. также: p2183, p2188		
<b>Примеч:</b>	Верхняя огибающая определяется через p2185, p2187 и p2189.		
<b>p2188[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 2 внизу / M_порог 2 низ</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> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2188 < p2187 См. также: p2183, p2187		
<b>Примеч:</b>	Нижняя огибающая определяется через p2186, p2188 и p2190.		

<b>p2189[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 вверху / M_порог 3 верх</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> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	10000000.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2189 > p2190 См. также: p2184, p2190		
<b>Примеч:</b>	Верхняя огибающая определяется через p2185, p2187 и p2189.		
<b>p2190[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, порог момента вращения 3 внизу / M_порог 3 низ</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> 7_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> p0505	<b>Функц.план:</b> 8013	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [Нм]	20000000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	
<b>Описание:</b>	Установка огибающей числа оборотов/момента вращения для контроля нагрузки.		
<b>Зависимость:</b>	Действует: p2190 < p2189 См. также: p2184, p2189		
<b>Примеч:</b>	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [с]	65.00 [с]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	3	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 См. также: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925, F07936		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [%]	100.00 [%]	90.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка порогового значения момента вращения для сообщения "Использование моментов < пороговое значение момента вращения 2" (ВО: r2199.11).		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

Обработка сообщения "Задание моментов < p2174" (ВО: r2198.10) и "Использование моментов < p2194" (ВО: r2199.11) выполняется только после завершения запуска и истекшего времени задержки.

**Зависимость:** 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	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8012	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0.0 [мс]	1000.0 [мс]	800.0 [мс]	

**Описание:** 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.

**Зависимость:** См. также: p2174, p2194

<b>p2196[0...n]</b>	<b>Масштабирование использования моментов / Масштаб M_использ.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 1	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> C(1, 3), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]	

**Описание:** Установка коэффициента масштабирования для использования моментов (r0033).

<b>g2197.0...13</b>	<b>CO/BO: Слово состояния, контроля 1 / ZSW контроля 1</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2534	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-	-	-	

**Описание:** Индикация и выход BICO для первого слова состояния контролей.

Бит. поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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	l_фкт >= l_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 биту 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 биту 00:  
Пороговое значение устанавливается в p1080, а гистерезис в p2150.  
По биту 01, 02:  
Пороговое значение устанавливается в p2155, а гистерезис в p2140.

По биту 03:  
 1-сигнал: положительное направление вращения.  
 0-сигнал: отрицательное направление вращения.  
 Гистерезис устанавливается в r2150.  
 По биту 04:  
 Пороговое значение устанавливается в r1119, а гистерезис в r2150.  
 По биту 05:  
 Пороговое значение устанавливается в r1266, а гистерезис в r1228.  
 По биту 06:  
 Гистерезис устанавливается в r2162.  
 По биту 07:  
 Пороговое значение устанавливается в r2163, а гистерезис в r2164.  
 По биту 08:  
 Пороговое значение устанавливается в r2170, а гистерезис в r2171.  
 По битам 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.

**r2198.0...13****CO/BO: Слово состояния, контроли 2 / ZSW контроля 2**

<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> 2536
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	-

**Описание:**

Индикация и выход BICO для второго слова состояния контролей.

**Бит.поле**

<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
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	l_фкт  < l_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> 2537	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	-	

**Описание:** Индикация и выход BICO для третьего слова состояния контролей.

Бит.поле	Бит	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 биту 00:  
Пороговое значение частоты вращения 3 устанавливается в p2161.  
По биту 01:  
Контрольное значение устанавливается в p2141. Рекомендуется установить гистерезис (p2142) для отмены бита меньше, чем p2141. В ином случае бит не сбрасывается.  
По биту 11:  
Пороговое значение момента вращения 2 устанавливается в p2194.

<b>p2200[0...n]</b>	<b>ВI: Технологический регулятор, разрешение / Техн.рег.разреш.</b>		
<b>Ур. доступа:</b> 2	<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> 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-	-	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>		
<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, 7951	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-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>СО: 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, 7951
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 2 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>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, 7951
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	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, 7951
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 6 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Внимание:** 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>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 7 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>p2208[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 8 / Техн.рег.фикс.зн.8</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 8 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>p2209[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 9 / Техн.рег.фикс.зн.9</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 9 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>p2210[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 10 / Тех.рег.фикс.зн.10</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 10 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>p2211[0...n]</b>	<b>СО: Технологический регулятор, фиксированное значение 11 / Тех.рег.фикс.зн.11</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 11 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>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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-200.00 [%]	200.00 [%]	150.00 [%]	
<b>Описание:</b>	Установка значения для фиксированного значения 15 технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Внимание:** 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 T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950, 7951	
Min	Max	Уст.по умолч.	
1	2	1	

**Описание:** Установка метода для выбора постоянных заданий.  
**Параметр:**  
1: Прямой выбор  
2: Двоичный выбор

---

<b>p2220[0...n]</b>	<b>ВI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 0 / Тех.рег.выбор бит0</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950, 7951	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора постоянного значения технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2221, p2222, p2223

---

<b>p2221[0...n]</b>	<b>ВI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 1 / Тех.рег.выбор бит1</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950, 7951	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора постоянного значения технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2222, p2223

---

<b>p2222[0...n]</b>	<b>ВI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 2 / Тех.рег.выбор бит2</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950, 7951	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора постоянного значения технологического регулятора.  
**Зависимость:** См. также: p2220, p2221, p2223

---

<b>p2223[0...n]</b>	<b>ВI: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 3 / Тех.рег.выбор бит3</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7950, 7951	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	

**Описание:** Установка источника сигнала для выбора постоянного значения технологического регулятора.  
**Зависимость:** 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, 7951	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	- [%]	- [%]	- [%]	
<b>Описание:</b>	Индикация и выходной коннектор для выбранного и активного постоянного 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 и выход ВICO для слова состояния выбора постоянного значения технологического регулятора.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Технологический регулятор, фиксированное значение выбрано	Да	Нет
				FP 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>p2230[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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Сохранение активно	Да	Нет
	02	Начальное сглаживание активно	Да	Нет
	03	Энергонезависимое сохранение активно при p2230.0 = 1	Да	Нет
	04	Задатчик интенсивности активен всегда	Да	Нет
				FP -
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2231, p2240			
<b>Внимание:</b>	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 r2240.  
 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 (r2237).  
 Он вычисляется следующим образом:  

$$r = 0.0001 * \text{MAX}(r2237, |r2238|) [\%] / 0.13^2 [c^2].$$
  
 Рывок действует до достижения макс. ускорения ( $a_{\text{max}} = r2237 [\%] / r2247 [\text{сек}]$  или  $a_{\text{max}} = r2238 [\%] / r2248 [\text{сек}]$ ), после продолжается линейное движение с постоянным ускорением. Чем выше макс. ускорение (чем меньше r2247), 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 r2230.0 = 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 / Техрег 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> r0595	<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 r2230.0 = 1 это последнее сохраненное задание вводится после ВКЛ.

**Зависимость:** См. также: r2230

---

**r2235[0...n]      ВI: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание выше / Техрег 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, r0170
<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 (r2247) и длительности подаваемого сигнала (BI: r2235).

**Зависимость:** См. также: r2236

<b>p2236[0...n]</b>	<b>ВІ: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для непрерывного уменьшения задания для моторпотенциометра технологического регулятора. Изменение задания (СО: r2250) зависит от установленного времени торможения (p2248) и длительности подаваемого сигнала (ВІ: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-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>СО: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания перед внутренним задатчиком интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2250		


<b>p2247[0...n]</b>	<b>Технологический регулятор, моторпотенциометр, время разгона / Тех_рег МОП t_разг</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7954
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [с]	1000.0 [с]	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>p2248[0...n]</b>	<b>Технол. регулятор, моторпотенциометр, время торможения / Тех_рег МОП t_торм</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс DDS, p0180
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7954
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.0 [с]	1000.0 [с]	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>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: 9_1	Выб.ед.изм.: p0595	Функц.план: 7954
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Описание:</b>	Индикация эфф. задания после внутреннего задатчика интенсивности для моторпотенциометра технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2245		
<b>p2251</b>	<b>Технологический регулятор, режим / Тех.рег.режим</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [с]	650.00 [с]	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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.000 [с]	60.000 [с]	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 и выходной коннектор для сглаженного заданного значения после фильтра заданного значения (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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	1	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>r2266</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 и выходной коннектор для 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 См. также: F07426		
<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 См. также: F07426		
<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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00 [%]	500.00 [%]	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>		
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	3	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>		
<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: 7958	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0	1	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 и выходной коннектор для 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>p2274</b>	<b>Технологический регулятор, дифференциация, постоянная времени / Тех_рег D-комп Т</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	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 дифференциации (D-составляющая) технологического регулятора.		
<b>Примеч:</b>	p2274 = 0: дифференциация отключена.		
<b>p2280</b>	<b>Технологический регулятор, П-усиление / Тех_рег Кр</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000	1000.000	1.000
<b>Описание:</b>	Установка пропорционального усиления (П-составляющая) технологического регулятора.		
<b>Примеч:</b>	p2280 = 0: пропорциональное усиление отключено.		
<b>p2285</b>	<b>Технологический регулятор, постоянная времени интегрирования / Тех_рег Тп</b>		
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо U, Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.000 [с]	10000.000 [с]	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 ramпы 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 сигн\_преду**

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 t_P/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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [с]	100.00 [с]	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>r2294</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 и выходной коннектор для выходного сигнала технологического регулятора.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p2295		
<b>p2295</b>	<b>СО: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход маш</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-100.00 [%]	100.00 [%]	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 маш</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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>p2306</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: 7958
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка для инверсии сигнала ошибки технологического регулятора. Установка зависит от типа регулирующего контура.		

**Параметр:** 0: Нет инверсии  
1: Инверсия

**Осторожно:** Следствием неправильного выбора инверсии фактического значения может стать нестабильность регулирования с помощью технологического регулятора!



**Примеч:** 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).

---

### r2344 **СО: Технологический регулятор - последнее задание скорости (сглаж.) / Тех\_рег п\_зад\_сгла**

<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> 7958
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [%]	- [%]	- [%]

**Описание:** Индикация сглаженного задания скорости технологического регулятора перед переключением на режим с реакцией на ошибку (см. p2345).

**Зависимость:** См. также: p2345

**Примеч:** Время сглаживания = 10 с

---

### r2345 **Технологический регулятор - реакция на ошибку / Тех\_рег реак на ош**

<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> 7958
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0	2	0

**Описание:** 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.

**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  
См. также: F07426

**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.

<b>r2349.0...12</b>	<b>CO/BO: Технологический регулятор, слово состояния / Тех_рег сост</b>		
<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	Бит	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	-

<b>p2900[0...n]</b>	<b>CO: Фиксированное значение 1 [%] / Фикс.знач.1 [%]</b>		
<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 и выходной коннектор для постоянного процентного значения.

**Зависимость:** См. также: p2901, r2902, 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).

<b>p2901[0...n]</b>	<b>CO: Фиксированное значение 2 [%] / Фикс.знач. 2 [%]</b>		
<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 и выходной коннектор для постоянного 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).

<b>r2902[0...14]</b>	<b>СО: Фиксированные значения [%] / Фикс. значения [%]</b>		
<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:** Индикация и выходной коннектор 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.

<b>p2930[0...n]</b>	<b>СО: Фиксированное значение М [Нм] / Фикс.знач. М [Нм]</b>		
<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
-100000.00 [Нм]	100000.00 [Нм]	0.00 [Нм]	

**Описание:** Установка и выходной коннектор для постоянного значения момента вращения.

**Зависимость:** См. также: p2900, p2901, r2902

**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>r2969[0...6]</b>	<b>Модель продольного потока отображение / Mot Psid Trace</b>		
<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:** Отображение модели продольного потока регулируемой реактивной синхронной машины для диагностики:

Отображение подключенного продольного тока id:

idx0: ток в Aeff

Индикация характеристик насыщения продольного потока psid(id, iq):

idx1: поток в Vseff через продольный ток при iq = 0

idx2: поток в Vseff через продольный ток при iq = 0.5 \* p2950

idx3: поток в Vseff через продольный ток при iq = p2950

Индикация относительной погрешности инверсии тока (id(psid, iq) - id) / p2950:

idx4: ошибка через продольный ток при iq = 0

idx5: ошибка через продольный ток при iq = 0.5 \* p2950

idx6: ошибка через продольный ток при iq = p2950

**Индекс:**  
 [0] = d-ток  
 [1] = d-поток iq0  
 [2] = d-поток iq1  
 [3] = d-поток iq2  
 [4] = d-ток ошибка iq0  
 [5] = d-ток ошибка iq1  
 [6] = d-ток ошибка q2

**Примеч:** Отображение генерируется только при запрете импульсов.

**p3110****Внешняя ошибка 3, задержка включения / Внеш.ош.3, t\_вкл**

<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> 2546
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
0 [мс]	1000 [мс]	0 [мс]

**Описание:** Установка времени задержки для внешней ошибки 3.

**Зависимость:** См. также: p2108, p3111, p3112  
 См. также: F07862

**p3111[0...n]****VI: Внешняя ошибка 3, разрешение / Внеш.ош.3, разреш.**

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

**Описание:** 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

**Зависимость:** См. также: p2108, p3110, p3112  
 См. также: F07862

**p3112[0...n]****VI: Внешняя ошибка 3, инверсия разрешения / Внеш.ош.3 инв.раз.**

<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> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
-	-	0

**Описание:** 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

**Зависимость:** См. также: p2108, p3110, p3111  
 См. также: F07862

r3113.0...15

**CO/VO: NAMUR панель информационных битов / NAMUR бит. панель**

Ур. доступа: 3	Расчитано -	Тип данн. Unsigned16
Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
-	-	-

**Описание:**

Индикация и выход ВІСО для состояния панели информационных битов NAMUR.  
Ошибки и предупреждения согласованы по информационным классам и влияют на определенный информационный бит.

**Бит.поле**

Бит	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	-

**Примеч:**

По биту 00:

Было обнаружено неправильное поведение аппаратного или программного обеспечения. Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ затронутого компонента. При повторении обратиться на "горячую линию".

По биту 01:

Возникла ошибка в сетевом питании (выпадение фазы, уровень напряжения, ...). Проверить сеть/предохранители. Проверить напряжение питающей сети. Проверить кабели.

По биту 02:

Напряжение промежуточного контура увеличилось до недопустимого значения. Проверить параметры установки (сеть, дроссель, напряжения). Проверить параметры УП.

По биту 03:

Было обнаружено недопустимое рабочее состояние силовой электроники (перегрузка по току, перегрев, отказ IGBT, ...). Проверить соблюдение допустимых нагрузочных циклов. Проверить температуры окружающей среды (вентиляторы).

По биту 04:

Недопустимое увеличение температуры в компоненте. Проверить температуру окружающей среды/вентиляцию электрошкафа.

По биту 05:

Было обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание в силовых кабелях в обмотках двигателя. Проверить подключение силовых кабелей. Проверить двигатель.

По биту 06:

Двигатель вышел за допустимые пределы (температура, ток, момент вращения, ...). Проверить нагрузочные циклы и установленные ограничения. Проверить температуру окружающей среды/вентиляцию двигателя.

По биту 07:

Коммуникация с системой управления верхнего уровня (внутренняя связь, PROFIBUS, PROFINET, ...) нарушена или прервана. Проверить состояние системы управления верхнего уровня. Проверить коммуникационное соединение/кабели. Проверить конфигурацию шины/такты.

По биту 08:

Контроль безопасной работы (Safety) обнаружил ошибку.

По биту 09:

При обработке сигналов датчика (путевые сигналы, нулевые метки, абсолютные значения, ...) было обнаружено недопустимое состояние сигнала. Проверить датчик/состояние сигналов датчика. Соблюдать макс. допустимые частоты.

По биту 10:

Внутренняя коммуникация между компонентами SINAMICS нарушена или прервана. Проверить проводку DRIVE-CLiQ. Выполнить требования ЭМС по конструкции. Выдерживать макс. допустимую количественную основу/такты.

По биту 11:

Ошибка или неисправность УП. Проверить УП и окружение (сеть, фильтры, дроссели, предохранители, ...). Проверить управление УП.

По биту 15:

Групповая ошибка. Определить точную причину ошибки с помощью ПО для ввода в эксплуатацию.

<b>r3117</b>	<b>Сообщения безопасности, изменить тип / Сообщ.без.изм тип</b>		
	<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>
	0	1	0
<b>Описание:</b>	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		
<b>Примеч:</b>	Изменение активируется только после POWER ON		
<b>r3120[0...63]</b>	<b>Ошибка компонента / Ошибка компонента</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	-
<b>Описание:</b>	Индикация компонента возникшей ошибки.		
<b>Параметр:</b>	0: Не согласован 1: Управляющий модуль 2: Силовой модуль 3: Двигатель		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122		
<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>r3121[0...63]</b>	<b>Предупреждение компонента / Предупр.компон.</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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> 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	3	-
<b>Описание:</b>	Индикация компонента возникшего предупреждения.		
<b>Параметр:</b>	0: Не согласован 1: Управляющий модуль 2: Силовой модуль 3: Двигатель		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123		
<b>Примеч:</b>	Буферные параметры циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139). Структура буфера предупреждений и значения индексов отображены в r2122.		

r3122[0...63]		Диагностический атрибут ошибка / Диагн_атриб ошибка			
Ур. доступа:	3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
Изменяемо -		Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8060		
Min		Max	Уст.по умолч.		
-		-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация диагностического атрибута возникшей ошибки.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Рекомендуется заменить аппаратное обеспечение	Да	Нет	-
	15	Сообщение отправлено	Да	Нет	-
	16	PROFIdrive-класс ошибки Бит 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-класс ошибки Бит 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-класс ошибки Бит 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-класс ошибки Бит 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-класс ошибки Бит 4	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120				
<b>Примеч:</b>	Параметры буфера циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139). Структура буфера ошибок, а также значения индексов отображено в r0945. По биту 20 ... 16: Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 0: не используется Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 1: аппаратная/программная ошибка Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 2: ошибка сети Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 3: ошибка напряжения питания Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 4: ошибка промежуточного контура Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 5: неполадка силовой электроники Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 6: перегрев электронного компонента Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 7: обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 8: перегрузка двигателя Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 9: коммуникация с системой управления верхнего уровня нарушена Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 10: безопасный канал контроля обнаружил ошибку Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 11: ошибка или отсутствие фактического значения положения/фактического значения скорости Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 12: внутренняя коммуникация DRIVE-CLiQ нарушена Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 13: устройство питания неисправно Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 14: неисправность тормозного прерывателя/модуля торможения Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 15: неполадка сетевого фильтра Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 16: внешнее измеренное значение/состояние сигнала вне допустимого диапазона Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 17: сбой приложения/технологической функции Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 18: ошибка в параметрировании/конфигурации/процессе ввода в эксплуатацию Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 19: общая ошибка привода				

r3123[0...63]		Диагностический атрибут предупреждение / Диагн_атриб предуп			
Ур. доступа:	3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
Изменяемо -		Нормализация: -	Динам. индекс -		
Гр.ед.изм: -		Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 8065		
Min		Max	Уст.по умолч.		
	-		-		
<b>Описание:</b>	Индикация диагностического атрибута возникшего предупреждения.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Рекомендуется заменить аппаратное обеспечение	Да	Нет	-
	11	Класс предупреждения Бит 0	High	Low	-
	12	Класс предупреждения Бит 1	High	Low	-
	13	Требуется ТО	Да	Нет	-
	14	Обязательно выполнить ТО	Да	Нет	-
	15	Сообщение отправлено	Да	Нет	-
	16	PROFIdrive-класс ошибки Бит 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-класс ошибки Бит 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-класс ошибки Бит 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-класс ошибки Бит 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-класс ошибки Бит 4	High	Low	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121				
<b>Примеч:</b>	Параметры буфера циклически актуализируются в фоне (см. сигнал состояния в r2139). Структура буфера предупреждений, а также значения индексов отображено в r2122. По биту 12, 11: Эти биты состояния служат для подразделения на внутренние классы предупреждений и используются только для диагностики в некоторых системах автоматизации со встроенными функциями SINAMICS. По биту 20 ... 16: Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 0: не используется Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 1: аппаратная/программная ошибка Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 2: ошибка сети Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 3: ошибка напряжения питания Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 4: ошибка промежуточного контура Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 5: неполадка силовой электроники Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 6: перегрев электронного компонента Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 7: обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 8: перегрузка двигателя Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 9: коммуникация с системой управления верхнего уровня нарушена Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 10: безопасный канал контроля обнаружил ошибку Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 11: ошибка или отсутствие фактического значения положения/фактического значения скорости Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 12: внутренняя коммуникация DRIVE-CLiQ нарушена Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 13: устройство питания неисправно Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 14: неисправность тормозного прерывателя/модуля торможения Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 15: неполадка сетевого фильтра Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 16: внешнее измеренное значение/состояние сигнала вне допустимого диапазона Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 17: сбой приложения/технологической функции Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive класс сообщений 18: ошибка в параметрировании/конфигурации/процессе ввода в эксплуатацию Бит 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive класс сообщений 19: общая ошибка привода				

<b>г3131</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация значения самой старой еще активной ошибки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г2131, г3132		
<b>г3132</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация номера компонента самой старой еще активной ошибки.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г2131, г3131		
<b>р3230[0...n]</b>	<b>СI: Контроль нагрузки, фактическое значение числа оборотов / Контр. нагр. п_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: 8012, 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: г2169, p2181, p2192, p2193, p3231 См. также: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>Примеч:</b>	Параметр действует только при p2193 = 2.		
<b>р3231[0...n]</b>	<b>Контроль нагрузки, погрешность числа оборотов / Контр нагруз п_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: г2169, p2181, p2193, p3230 См. также: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>р3232[0...n]</b>	<b>ВI: 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 См. также: F07936		
<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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0 [мс]	2000 [мс]	320 [мс]
<b>Описание:</b>	Установка времени контроля для определения выпадения фаз двигателя.		
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.		
<b>Примеч:</b>	При p3235 = 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).		
<b>p3320[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 1 / Турбомашина P1</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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00	100.00	25.00
<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 1 в [%]. Характеристика состоит из следующих пар значений: Мощность (P) / скорость (n) p3320 / p3321 --> точка 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 --> точка 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 --> точка 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 --> точка 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 --> точка 5 (P5 / n5)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, p3321, p3322, 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>р3321[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 1 / Турбомашина п1</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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00	100.00	0.00	
<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 1 в [%]. Характеристика состоит из следующих пар значений: Мощность (P) / скорость (n) р3320 / р3321 --> точка 1 (P1 / n1) р3322 / р3323 --> точка 2 (P2 / n2) р3324 / р3325 --> точка 3 (P3 / n3) р3326 / р3327 --> точка 4 (P4 / n4) р3328 / р3329 --> точка 5 (P5 / n5)		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0041, р3320, р3322, р3323, р3324, р3325, р3326, р3327, р3328, р3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>р3322[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, мощность, точка 2 / Турбомашина P2</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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00	100.00	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, р3320, р3321, р3323, р3324, р3325, р3326, р3327, р3328, р3329		
<b>Примеч:</b>	Исходной величиной для мощности и частоты вращения являются ном. мощность/ном. частота вращения. Сэкономленная энергия отображается в r0041.		
<b>р3323[0...n]</b>	<b>Лопастная машины, скорость, точка 2 / Турбомашина п2</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> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>	
0.00	100.00	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, р3320, р3321, р3322, р3324, р3325, р3326, р3327, р3328, р3329		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	100.00	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>В1: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
CU_G110M_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
CU_G110M_PN	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273
	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>p3330[0...n]</b>	<b>В1: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 722.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 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>В1: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2</b>				
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary		
CU_G110M_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170		
CU_G110M_PN	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273		
	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>p3331[0...n]</b>	<b>В1: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2</b>				
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary		
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	[0] 722.1		
			[1] 0		
			[2] 0		
			[3] 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>r3332[0...n]</b>	<b>В1: 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: 2273		
	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: 2272, 2273		
	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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>p3334</b>	<b>2/3-проводное управление выбор / 2/3-провод выбор</b>		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
CU_G110M_DP	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
CU_G110M_PN	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	4	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: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333		
<b>Примеч:</b>	Значение зависит от установленного в p0015 проводного управления.		
<b>p3334</b>	<b>2/3-проводное управление выбор / 2/3-провод выбор</b>		
CU_G110M_USS	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2272, 2273
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	4	1
<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: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333		
<b>Примеч:</b>	Значение зависит от установленного в p0015 проводного управления.		
<b>p3340[0...n]</b>	<b>В1: Конечный выключатель Старт / Конеч выкл Старт</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо 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 сигналов для запуска движения в зависимости от знака задания.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3342, p3343, r3344 См. также: A07352		
<b>p3342[0...n]</b>	<b>В1: Конечный выключатель плюс / Конеч выкл плюс</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	1
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для конечного выключателя плюс. В1: p3342 = 1-сигнал: Конечный выключатель не активен. В1: p3342 = 0-сигнал: Конечный выключатель активен.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3340, p3343, r3344		

<b>p3343[0...n]</b>	<b>В1: Конечный выключатель минус / Конеч выкл минус</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary		
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс CDS, p0170		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	1		
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для конечного выключателя минус. В1: p3343 = 1-сигнал: Конечный выключатель не активен. В1: p3343 = 0-сигнал: Конечный выключатель активен.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3340, p3342, r3344				
<b>r3344.0...2</b>	<b>СО/ВО: Конечный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ / Кон выкл ВКЛ/ВЫКЛ</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 и В1СО-выход конечных выключателей.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Конечный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ1	Да	Нет	-
	01	Конечный выключатель ВЫКЛ3	Нет	Да	-
	02	Конечный выключатель ось остановлена (состояние покоя)	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p3340, p3342, p3343				
<b>Примеч:</b>	По биту 00: Бит 0 = 1 означает, что конечный выключатель разрешает движение. Можно использовать этот бит, к примеру, для соединения с r0840 (ВКЛ/ВЫКЛ1). По биту 01: Бит 1 = 0, если привод не может двигаться из-за функции конечного выключателя (к примеру, из-за блокировки включения). Можно использовать этот бит, к примеру, для соединения с r0848 (ВЫКЛ3). По биту 02: Бит 2 = 1 означает, что ось находится в состоянии покоя.				
<b>p3900</b>	<b>Завершение быстрого ввода в эксплуатацию / Завер.быс_вв.в экс</b>				
	Ур. доступа: 1	Рассчитано -	Тип данн. Integer16		
	Изменяемо С(1)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0	3	0		
<b>Описание:</b>	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. p3900 = 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). p3900 = 2 содержит восстановление соединений выбора телеграмм PROFIBUS PZD (p0922) и соединения через r15 и r1500, а также расчеты согласно r0340 = 1. p3900 = 3 содержит только расчеты параметров двигателя, управления и регулирования согласно r0340 = 1.				

<b>Параметр:</b>	0: Нет быстрого параметрирования 1: Быстрое параметрирование после сброса параметров 2: Быстрое параметрирование (только) для параметров ВІСО и двигателя 3: Быстрое параметрирование (только) для параметров двигателя
<b>Внимание:</b>	После изменения значения дальнейшее изменение параметров заблокировано и в r3996 отображается состояние. Изменение снова возможно при r3996 = 0.
<b>Примеч:</b>	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

<b>r3925[0...n]</b>		<b>Идентификации, заключительная индикация / Идент.заключ.индик</b>			
<b>Ур. доступа:</b>	3	<b>Рассчитано</b>	r0340 = 1	<b>Тип данн.</b>	Unsigned32
<b>Изменяемо</b>	-	<b>Нормализация:</b>	-	<b>Динам. индекс</b>	DDS, r0180
<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>	Представление выполненных шагов по вводу в эксплуатацию.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
	08	Выполняется автом. резервное копирование данных ID двигателя	Да	Нет	-
	15	Параметры схемы замещения двигателя изменены	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	Отдельные биты устанавливаются только тогда, когда соответствующая операция была запущена и успешно завершена. При изменении параметров шильдика двигателя заключительная индикация сбрасывается.				

<b>r3926[0...n]</b>		<b>Формирование напряжения, переменное, амплитуда базового напряж. / U_форм перем база</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>	- [В]	<b>Max</b>	- [В]	<b>Уст.по умолч.</b>	- [В]
<b>Описание:</b>	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).				

<b>г3927[0...n] Идентификация данных двигателя, управляющее слово / ID двигателя STW</b>					
<b>Ур. доступа:</b> 3		<b>Расчитано</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>		
-		-	-		
<b>Описание:</b>	Успешно завершённые составные части последней выполненной идентификации данных двигателя.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</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 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	-
	18	Начало работы сразу после MotID	Да	Нет	-
	19	Автоматически сохранять результаты после MotID	Да	Нет	-
	20	Оценить сопротивление кабеля	Да	Нет	-
	21	Калибровка измерения выходного напряжения	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: г3925				
<b>Примеч:</b>	Параметр является копией p1909.				

<b>г3928[0...n] Круговое измерение, конфигурация / Измер.вращ.конф.</b>					
<b>Ур. доступа:</b> 3		<b>Расчитано</b> p0340 = 1	<b>Тип данн.</b> Unsigned16		
<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>		
-		-	-		
<b>Описание:</b>	Успешно завершённые составные части последнего выполненного измерения при вращении.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-

**Зависимость:**

См. также: r3925

**Примеч:**

Параметр является копией r1959.

**r3929[0...n]****Идент. данных двигателя, модулированное формирование напряжения / MotID U\_форм модуль**

<b>Ур. доступа:</b> 4	<b>Рассчитано</b> r0340 = 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:**

Конфигурация формирования напряжения для различных секций MotID при последней успешной MotID.

**Бит.поле**

<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
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 (A5Exxxxuuuu)
- [1]: A5E-номер yuuu (A5Eyyyyuuuu)
- [2]: версия файла (Logistic)
- [3]: версия файла (Fixed Data)
- [4]: версия файла (Calib Data)

<b>r3950</b>	<b>Сервисные параметры / Сервисн. параметры</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
	Изменяемо С, U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Только для сервисного персонала.				
<b>r3960[0...1]</b>	<b>Управляющий модуль, температура измерена / CU темп измер</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо -	Нормализация: p2006	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	- [°C]	- [°C]	- [°C]		
<b>Описание:</b>	Индикация измеренной температуры на управляющем модуле. При превышении 87 °C выводится соответствующее сообщение.				
<b>Индекс:</b>	[0] = Актуальное измеренное значение [1] = Макс. измеренное значение				
<b>Зависимость:</b>	См. также: A01009				
<b>Примеч:</b>	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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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>p3981</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>p3985</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>	0: Не активно 1: Фатальная ошибка 10: Ошибка 20: Сбросить все параметры 30: Приводной объект изменен 40: Загрузка через ПО для ввода в эксплуатацию 50: Загрузка параметров через ПО для ввода в эксплуатацию 90: Сбросить управляющий модуль 100: Старт инициализации 101: Только для внутренних задач Siemens 110: Управляющий модуль, обработка базы		

111:	Вставить приводной объект
112:	Только для внутренних задач Siemens
113:	Только для внутренних задач Siemens
114:	Только для внутренних задач Siemens
115:	Загрузка параметров через ПО для ввода в эксплуатацию
117:	Только для внутренних задач Siemens
150:	Ожидать определения блока питания
160:	Обработать блок питания
170:	Управляющий модуль, реализовать Reset
180:	Только для внутренних задач Siemens
200:	Первичный ввод в эксплуатацию
210:	Создание пакетов приводов
250:	Ожидать квитирования ошибок
325:	Ожидать ввода типа привода
350:	Определить тип привода
360:	Только для внутренних задач Siemens
370:	Ожидать установки r0010 = 0
380:	Только для внутренних задач Siemens
550:	Вызов функции преобразования для параметров
625:	Ожидать ациклического пуска
650:	Старт циклического режима
660:	Привод обработать состояние ввода в эксплуатацию
670:	Только для внутренних задач Siemens
680:	Только для внутренних задач Siemens
690:	Ожидать ациклического пуска
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.

**r5397****Мод\_темп\_двиг 3 температура окружающей среды образ r0613 /  
Темп\_окр обр r0613**

<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> 21_1	<b>Выб.ед.изм.:</b> r0505	<b>Функц.план:</b> 8017
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Описание:** Индикация температуры окружающей среды для тепловой модели двигателя 3.

Это значение используется при расчете индикации загруженности (r0034).

Значение параметра это образ r0613.

**Зависимость:** См. также: r0034  
**Примеч:** Параметр r0613 скрыт и заблокирован от изменений для пользователя (только для Siemens).

---

**r5398[0...n] Мод\_темп\_двиг 3 порог предупреждения образ r5390 / Предупр обр r5390**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Описание:** Индикация порога предупреждения для контроля температуры двигателя для тепловой модели двигателя 3. Это значение используется при расчете индикации загрузки (r0034).  
 Значение параметра это образ r5390.

**Зависимость:** См. также: F07011, A07012, A07014  
**Примеч:** Параметр r5390 скрыт и заблокирован от изменений для пользователя (только для Siemens).

---

**r5399[0...n] Мод\_темп\_двиг 3 порог ошибки образ r5391 / Ошибка обр r5391**

<b>Ур. доступа:</b> 2	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
<b>Изменяемо</b> -	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
- [°C]	- [°C]	- [°C]

**Описание:** Установка порога ошибки для контроля температуры двигателя при тепловой модели двигателя 3. После превышения порога ошибки выводится ошибка F07011.  
 Значение параметра это образ r5391.

**Зависимость:** См. также: F07011, A07012, A07014  
**Примеч:** Параметр r5391 скрыт и заблокирован от изменений для пользователя (только для Siemens).

---

**r5600 Ре режим энергосбережения ID / Ре режим ID**

<b>CU_G110M_PN</b>	<b>Ур. доступа:</b> 3	<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	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**

<b>CU_G110M_PN</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> 2381
	<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 в режим энергосбережения  
 - регулярное время перехода в рабочее состояние  
 - мин. время удержания режима энергосбережения

**Индекс:**  
 [0] = Зарезервировано  
 [1] = Режим 2

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Примеч:** Значение не может быть меньше суммы "Времени перехода режима энергосбережения" и "Времени перехода рабочего состояния" (свойства системы).  
Ре: профили PROFIenergy

---

#### **r5606[0...1] Ре режим энергосбережения, макс. выдержка времени / Ре t\_выдерж макс**

CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0 [мс]	4294967295 [мс]	4294967295 [мс]

**Описание:** Установка макс. выдержки времени для режима энергосбережения.

**Индекс:** [0] = Зарезервировано  
[1] = Режим 2

**Примеч:** Ре: профили PROFIenergy

---

#### **r5611 Ре энергосбережение, общие свойства / Ре общ свойства**

CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0000 bin

**Описание:** Установка общих свойств для энергосбережения.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	PROFIenergy заблокировать управляющие команды	Да	Нет	-
	01	Привод запускает ВЫКЛ1 при переходе в режим энергосбережения	Да	Нет	-
	02	Переход в режим энергосбер. из состояния PROFIdrive S4 возможен	Да	Нет	-

**Примеч:** Ре: PROFIenergy профили  
PROFIdrive состояние S4: работа

---

#### **r5612[0...1] Ре энергосбережение, свойства в зависимости от режима / Ре свойства режим**

CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	[0] 0110 bin [1] 0000 bin

**Описание:** Установка зависящих от режима свойств для энергосбережения.

**Индекс:** [0] = Зарезервировано  
[1] = Режим 2

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	Зарезервировано	Да	Нет	-

**Примеч:** Ре: профили PROFIenergy

---

#### **r5613.0...1 CO/BO: Ре энергосбережение активно/не активно / Ре сбер акт/не акт**

CU_G110M_PN	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 и выходной бинектор для индикации активного или не активного состояния энергосбережения PROFIenergy.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	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** **Вl: Ре установить блокировку включения, источник сигнала / Ре блок\_вкл ист\_с**

CU_G110M_PN	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

**Описание:** Установка источника сигнала для перевода с состояние PROFdrive S1 "Блокировка включения".

**Зависимость:** См. также: r5613

**Примеч:** Ре: профили PROFenergy

---

### **r6397** **Модуль двигателя, сдвиг фаз, вторая система / MM сдвиг\_фаз 2 сис**

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	8	0

**Описание:** Установка сдвига фаз второй системы по отношению к первой системе для модуля двигателя с 12-пульсным модулятором.

**Параметр:**

- 0: Смещение на +30 °
- 1: Смещение на -30 °
- 2: Смещение на 0 °
- 3: Сдвиг на +90 °
- 4: Сдвиг на -90 °
- 5: Сдвиг на +120 °
- 6: Сдвиг на -120 °
- 7: Сдвиг на +150 °
- 8: Сдвиг на -150 °

**Внимание:** Параметр обрабатывается только при r7003 = 2.

**Примеч:** При r6397 = 0 действует: вторая система при положительном направлении вращения опережает.

При r6397 = 1 действует: вторая система при положительном направлении вращения запаздывает.

---

### **r7758[0...19]** **КНР управляющий модуль, серийный номер / КНР 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 кодированными.

**Зависимость:** См. также: r7765, r7766, r7767, r7768

**Внимание:** Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)

<b>p7759[0...19]</b>	<b>КНР управляющий модуль, заданный серийный номер / КНР CU зад сер_№</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8		
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	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.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Примеч:</b>	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>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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	Расширенная защита от копирования активна	Да	Нет	-
	05	Базовая защита от копирования активна	Да	Нет	-
	06	Трассировка и функции измерения для диагностики активны	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Примеч:</b>	КНР: Know-how protection (защита ноу-хау) По биту 00: Защита от записи может быть активирована/деактивирована через p7761 на управляющем модуле. По биту 01: Защита ноу-хау может быть активирована путем ввода пароля (p7766 ... p7768). По биту 02: Защита ноу-хау активна, в том случае, если она уже была активирована, может быть временно деактивирована путем ввода действительного пароля в p7766. В этом случае устанавливается Бит 1 = 0 и Бит 2 = 1. По биту 03: Защита ноу-хау не может быть деактивирована, т.к. p7766 не включен в список исключений OEM (возможна только заводская установка). Этот бит устанавливается, только если защита ноу-хау активна (Бит 1 = 1) и p7766 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/управляющими модулями. Этот бит устанавливается, только если защита ноу-хау активна и в p7765 установлен Бит00. По биту 05: 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 в p7765 установлен Бит01, а не Бит00.				



По биту 06:

Данные привода могут быть записаны при активированной защите ноу-хау с помощью трассировки устройств. Этот бит устанавливается, только если защита ноу-хау активна и при установке р7765.2.

<b>р7761</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>р7762</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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	1	0
<b>Описание:</b>	Установка поведения для защиты от записи при обращении через системы полевых шин "мультимастер" (к примеру, CAN, VACnet).		
<b>Параметр:</b>	0: Доступ по записи независимо от р7761 1: Доступ по записи в зависимости от р7761		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r7760, р7761		
<b>р7763</b>	<b>КНР список исключений OEM, число индексов для р7764 / КНР OEM числ р7764</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	500	1
<b>Описание:</b>	Установка числа параметров для списка исключений OEM (р7764[0...n]). р7764[0...n], где n = р7763 - 1		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р7764		
<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>р7764[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 р7763
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	65535	[0] 7766 [1...499] 0
<b>Описание:</b>	Список исключений OEM (р7764[0...n]) для изменяемых параметров, которые должны быть исключены из защиты ноу-хау. р7764[0...n], где n = р7763 - 1		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**Зависимость:** Кол-во индексов зависит от p7763.

См. также: p7763

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау)

Чтение и запись параметров в этом списке возможны и при активированной защите ноу-хау.

#### p7765

#### КНР конфигурация / КНР конфиг

<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>
-	-	0000 bin

**Описание:** Установки конфигурации для защиты ноу-хау.

По биту 00, 01:

Здесь OEM при активной КНР может установить, должны ли закодированные на карте памяти данные параметров и DCC быть защищены от использования на других картах памяти/управляющих модулях.

По биту 02:

Здесь OEM может определить, должна ли быть возможна запись данных привода с помощью трассировки устройств при активированной КНР или нет.

#### Бит.поле

Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
00	Расширенная защита от копирования - привязка к карте памяти и CU	Да	Нет	-
01	Базовая защита от копирования - привязка к карте памяти	Да	Нет	-
02	Разрешить трассировку и функции измерения для диагностики	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: p7766, p7767, p7768

**Примеч:** КНР: Know-how protection (защита ноу-хау).

При защите от копирования проверяются серийные номера карты памяти и/или управляющего модуля. Защита от копирования карты памяти и запрет записей ТРАССИРОВКИ действуют только при активированной защите ноу-хау.

По биту 00, 01:

Если оба бита случайно устанавливаются на 1 (например, с помощью WOP), тогда действует установка бита 0.

Если оба бита устанавливаются на 0, то защита от копирования отсутствует.

#### p7766[0...29]

#### КНР ввод пароля / КНР ввод пароля

<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 "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK" исключены из защиты ноу-хау.  
 Параметры с атрибутом "KHP\_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>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Установка нового пароля для защиты ноу-хау.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7766, p7768		
<b>Примеч:</b>	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>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Подтверждение нового пароля для защиты ноу-хау.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7766, p7767		
<b>Примеч:</b>	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>		
	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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Примеч:</b>	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 Резервное копирование/загрузка/удаление данных NVRAM / Сохранить NVRAM</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
<b>Изменяемо</b> C, U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
0	17	0	
<b>Описание:</b>	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		
<b>Параметр:</b>	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		
<b>Внимание:</b>	По значению = 2, 3: Эти действия возможны только при запрете импульсов.		
<b>Примеч:</b>	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>r7841[0...15] Силовой модуль, серийный номер / PM сер. №</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация актуального серийного номера блока питания. В индексах отдельные знаки серийного номера индицируются в коде ASCII.		
<b>Внимание:</b>	Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.		

<b>r7843[0...20] Карта памяти, серийный номер / Карта_пам_сер_No</b>			
<b>Ур. доступа:</b> 1	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8	
<b>Изменяемо</b> -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
<b>Гр.ед.изм.:</b> -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация актуального серийного номера карты памяти. В индексах отдельные знаки серийного номера индицируются в коде ASCII.		
<b>Внимание:</b>	Таблица ASCII (выборочно) находится, к примеру, в приложении к руководству Списки.		
<b>Примеч:</b>	Пример для индикации серийного номера карты памяти: r7843[0] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 1 r7843[1] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 2 r7843[2] = 49 дес. --> знак ASCII = "1" --> серийный номер, знак 3 r7843[3] = 57 дес. --> знак ASCII = "9" --> серийный номер, знак 4		

r7843[4] = 50 дес. --> знак ASCII = "2" --> серийный номер, знак 5  
 r7843[5] = 51 дес. --> знак ASCII = "3" --> серийный номер, знак 6  
 r7843[6] = 69 дес. --> знак ASCII = "E" --> серийный номер, знак 7  
 r7843[7] = 0 дес. --> знак ASCII = " " --> серийный номер, знак 8  
 ...  
 r7843[19] = 0 дес. --> знак ASCII = " " --> серийный номер, знак 20  
 r7843[20] = 0 дес.  
 Серийный номер = 111923E

<b>r7901[0...81]</b>	<b>Время выборки / t_выборка</b>		
	<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>
	- [мкс]	- [мкс]	- [мкс]
<b>Описание:</b>	Индикация текущего времени выборки на приводном устройстве. r7901[0...63]: время выборки аппаратных интервалов времени. r7901[64...82]: время выборки программных интервалов времени. r7901[x] = 0 означает: В затронутом интервале времени методы не зарегистрированы.		
<b>Примеч:</b>	Основой для программных интервалов времени является T_NRK = r7901[13].		
<b>r7903</b>	<b>Апп. времена выборки, которым еще не присвоены значения / Апп.t_выборка своб</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 числа еще не занятых аппаратных времен выборки. Эти свободные времена выборки могут использоваться такими приложениями ОА, как DCC или FBLOCKS.		
<b>Примеч:</b>	ОА: Open Architecture		
<b>r8570[0...39]</b>	<b>Макрос приводной объект / Макрос DO</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 1	<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>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории на карте памяти/в памяти устройства файлов макрокоманд.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r0015		
<b>Примеч:</b>	При значении = 9999999 действует: процесс чтения еще продолжается.		
<b>r8571[0...39]</b>	<b>Макрос, бинекторные входы (BI) / Макрос BI</b>		
	<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>
	-	-	-
<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: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<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: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация сохраненных в соответствующей директории в энергонезависимой памяти файлов ACX.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p1500		
<b>Примеч:</b>	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: -	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация выполняемого в данный момент на приводном объекте макроса.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p0015, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573		

<b>r8805</b>	<b>Идентификация и обслуживание 4 конфигурация / I&amp;M 4 конфиг</b>		
CU_G110M_PN	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 конфигурации для содержания идентификации и обслуживания 4 (I&M 4, p8809).		
<b>Параметр:</b>	0: Значение по умолчанию для I&M 4 (p8809) 1: Значение пользователя для I&M 4 (p8809)		
<b>Зависимость:</b>	Если при r8805 = 0 пользователь записывает минимум одно значение в p8809[0...53], то автоматически устанавливается r8805 = 1. При сбросе r8805 = 0 содержание в p8809 получает заводскую установку.		
<b>Примеч:</b>	По r8805 = 0: PROFINET I&M 4 (p8809) содержит информацию по отслеживанию изменений SI. По r8805 = 1: PROFINET I&M 4 (p8809) содержит записанные пользователем значения.		

<b>p8806[0...53]</b>	<b>Идентификация и обслуживание 1 / I&amp;M 1</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч.
<b>Описание:</b>	Параметры для блока данных PROFINET "Идентификация и обслуживание 1" (I&M 1). Эта информация обозначается как "Идентификатор установки (AKZ)" и "Идентификатор места (OKZ)".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p8807, p8808		
<b>Внимание:</b>	Можно использовать только стандартные символы ASCII (32 дес. до 126 дес.).		
<b>Примеч:</b>	Таблицу ASCII (выдержки) можно найти, к примеру, в приложении к Справочнику по параметрированию. По p8806[0...31]: Идентификатор установки (AKZ). По p8806[32...53]: Идентификатор места (OKZ).		
<b>p8807[0...15]</b>	<b>Идентификация и обслуживание 2 / I&amp;M 2</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч.
<b>Описание:</b>	Параметры для блока данных PROFINET "Идентификация и обслуживание 2" (I&M 2). Эта информация обозначается как "Дата монтажа".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p8806, p8808		
<b>Примеч:</b>	Таблицу ASCII (выдержки) можно найти, к примеру, в приложении к Справочнику по параметрированию. По p8807[0...15]: Дата монтажа или первого ввода в эксплуатацию устройства (ASCII) в формате (возможности): ГГГГ-ММ-ДД или ГГГГ-ММ-ДД чч:мм - ГГГГ: год - ММ: месяц 01 ... 12 - ДД: день 01 ... 31 - чч: час 00 ... 23 - мм: минуты 00 ... 59 Разделительные символы между отдельными данными, например, дефис '-', пробел ' ' и двоеточие ':' должны быть введены.		
<b>p8808[0...53]</b>	<b>Идентификация и обслуживание 3 / I&amp;M 3</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч.
<b>Описание:</b>	Параметры для блока данных PROFINET "Идентификация и обслуживание 3" (I&M 3). Эта информация обозначается как "Дополнительная информация".		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p8806, p8807		
<b>Внимание:</b>	Можно использовать только стандартные символы ASCII (32 дес. до 126 дес.).		
<b>Примеч:</b>	Таблицу ASCII (выдержки) можно найти, к примеру, в приложении к Справочнику по параметрированию. По p8808[0...53]: Любая дополнительная информация и примечания (ASCII).		

<b>r8809[0...53]</b>	<b>Идентификация и обслуживание 4 / I&amp;M 4</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min 0000 bin	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 1111 1111 bin	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 0000 bin
<b>Описание:</b>	Параметры для блока данных PROFINET "Идентификация и обслуживание 4" (I&M 4). Эта информация обозначается как "Сигнатура".		
<b>Зависимость:</b>	Этот параметр предустановлен по умолчанию (см. указание). После записи иной информации в r8809 автоматически устанавливается r8805 = 1. См. также: r8805		
<b>Примеч:</b>	При r8805 = 0 (заводская установка) действует: Параметр r8809 содержит следующую информацию. По r8809[0...3]: Содержит значение из r9781[0] "SI отслеживание изменений контрольная сумма функц." По r8809[4...7]: Содержит значение из r9782[0] "SI отслеживание изменений отметка времени функц." По r8809[8...53]: Зарезервировано.		
<b>r8854</b>	<b>PROFINET состояние / PN состояние</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 4 Изменяемо - Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для PROFINET.		
<b>Параметр:</b>	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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 4 Изменяемо - Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация диагностических данных PROFINET.		
<b>Примеч:</b>	Только для внутренней диагностики Siemens.		
<b>r8859[0...7]</b>	<b>PROFINET данные идентификации / PN идент_данные</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 4 Изменяемо - Гр.ед.изм: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация данных идентификации PROFINET		
<b>Индекс:</b>	[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 --&gt; версия структуры интерфейсов V1.00

r8859[1] = 111 --&gt; версия драйверов интерфейсов V1.11

r8859[2] = 42 --&gt; SIEMENS

r8859[3] = 0

r8859[4] = 1300 --&gt; первая часть версии микропрограммного обеспечения V13.00 (вторую часть см. индекс 7)

r8859[5] = 2011 --&gt; год 2011

r8859[6] = 2306 --&gt; 23 июня

r8859[7] = 1700 --&gt; вторая часть версии микропрограммного обеспечения (полная версия: V13.00.17.00)

<b>r8909</b>	<b>PN Device ID / PN Device ID</b>		
CU_G110M_PN	<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 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		

<b>p8920[0...239]</b>	<b>PN Name of Station / PN Name Stat</b>		
CU_G110M_PN	<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>	<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 (p8920 и последующие) активируется с p8925. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр. PN: PROFINET		

<b>p8921[0...3]</b>	<b>PN IP Address of Station / PN IP of Stat</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка IP-адреса для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. Активный IP-адрес отображается в r8931.		
<b>Примеч:</b>	Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>p8922[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway of Station / PN Def Gateway</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка стандартного шлюза для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. Активный стандартный шлюз отображается в r8932.		
<b>Примеч:</b>	Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>p8923[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask of Station / PN Subnet Mask</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка маски подсети для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. Активная маска подсети отображается в r8933.		
<b>Примеч:</b>	Конфигурация интерфейсов (p8920 и дальше) активируется с p8925. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр.		
<b>p8924</b>	<b>PN режим DHCP / PN режим DHCP</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо U, T Гр.ед.изм: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 3	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 0
<b>Описание:</b>	Установка режима DHCP для встроенного интерфейса PROFINET на управляющем модуле. Активный режим DHCP отображается в r8934.		
<b>Внимание:</b>	При активированном режиме DHCP (p8924 > 0) коммуникация PROFINET через этот интерфейс более невозможна! Но интерфейс может использоваться ПО для ввода в эксплуатацию STARTER/SCOUT.		
<b>Примеч:</b>	Конфигурация интерфейсов (p8920 и последующие) активируется с p8925. Активный режим DHCP отображается в параметре r8934. Сброс на заводскую установку не влияет на параметр. По значению = 0: DHCP деактивирован. По значению = 1: Зарезервировано. По значению = 2: DHCP активирован. Для идентификации клиента используется MAC-адрес этого интерфейса.		

По значению = 3:

DHCP активирован. Для идентификации клиента используется имя станции этого интерфейса.

<b>r8925</b>	<b>PN конфигурация интерфейса / PN IF конфиг</b>		
CU_G110M_PN	<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	3	0
<b>Описание:</b>	Установка для активации конфигурации интерфейсов для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле. После выполнения процесса автоматически устанавливается r8925 = 0.		
<b>Параметр:</b>	0: Нет функции 1: Зарезервировано 2: Сохранить и активировать конфигурацию 3: Удалить конфигурацию		
<b>Внимание:</b>	При активированном режиме DHCP (r8924 > 0) коммуникация PROFINET через этот интерфейс более невозможна! Но интерфейс может использоваться ПО для ввода в эксплуатацию STARTER/SCOUT.		
<b>Примеч:</b>	По r8925 = 2: Конфигурация интерфейсов (r8920 и последующие) сохраняется и активируется после следующей ПОДАЧИ ПИТАНИЯ. По r8925 = 3: При следующей ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ загружается заводская установка конфигурации интерфейсов.		

<b>r8929</b>	<b>PN Remote Controller Anzahl / PN Rem Ctrl Anz</b>		
CU_G110M_PN	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Integer16
	<b>Изменяемо</b> C	<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	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>		
CU_G110M_PN	<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>
	-	-	-
<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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - <b>Min</b> 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - <b>Max</b> 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - <b>Min</b> 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - <b>Max</b> 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - <b>Min</b> 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - <b>Max</b> 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация активной маски подсети для интерфейса PROFINET на системе на управляющем модуле.		
<b>r8934</b>	<b>PN DHCP Mode active / PN DHCP Mode act</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - <b>Min</b> 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - <b>Max</b> 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<b>Описание:</b>	Индикация активного режима DHCP для встроенного интерфейса PROFINET на управляющем модуле.		
<b>Внимание:</b>	При активном режиме DHCP (значение параметра больше 0) коммуникация PROFINET через этот интерфейс более невозможна! Но интерфейс может использоваться ПО для ввода в эксплуатацию STARTER или SCOUT.		
<b>Примеч:</b>	По значению = 0: DHCP деактивирован. По значению = 2: DHCP активирован. Для идентификации клиента используется MAC-адрес этого интерфейса. По значению = 3: DHCP активирован. Для идентификации клиента используется имя станции этого интерфейса.		
<b>r8935[0...5]</b>	<b>PN MAC Address of Station / PN MAC of Station</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм: - <b>Min</b> 0000 hex	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - <b>Max</b> 00FF hex	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм.: - Min -	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max -	Тип данн. Unsigned32 Динам. индекс - Функц.план: - 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм.: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 8	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм.: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо - Гр.ед.изм.: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 255	Тип данн. Unsigned8 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. -
<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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 1	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min 0	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 1	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3 Изменяемо Т Гр.ед.изм.: - Min 123	Рассчитано - Нормализация: - Выб.ед.изм.: - Max 133	Тип данн. Integer16 Динам. индекс - Функц.план: - Уст.по умолч. 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		
<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.		

**p8983 Ethernet/IP ODVA момент вращения масштабирование / Eth/IP ODVA M масш**

CU_G110M_PN	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.
	123	133	128

**Описание:** Установка масштабирования для момента вращения для профиля Ethernet/IP ODVA (p8980 = 1).

**Параметр:**  
 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.

**p8991 USB доступ к памяти / USB доступ к пам**

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.
1	2	1

**Описание:** Выбор носителя информации для доступа через массовую память USB.

**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.

**p8999 Функциональность USB / Функционал. USB**

Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
Min	Max	Уст.по умолч.
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>r9400</b>		<b>Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар_памяти</b>			
	<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		
<b>Описание:</b>	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 повторной установить r9400 = 2.				
<b>Параметр:</b>	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				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9401				
<b>Внимание:</b>	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.				
<b>Примеч:</b>	Состояние при "Безопасном удалении" карты памяти отображается в r9401. По значению = 0, 1, 3, 100: Эти значения могут только отображаться, но не настраиваться.				
<b>r9401</b>		<b>Безопасно удалить карту памяти состояние / Удал кар_пам сост</b>			
	<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>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния карты памяти.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9400				
<b>Примеч:</b>	По биту 01, 00: Бит 1/0 = 0/0: Карта памяти не вставлена (соответствует r9400 = 0). Бит 1/0 = 0/1: "Безопасное удаление" возможно (соответствует r9400 = 3). Бит 1/0 = 1/0: Состояние невозможно. Бит 1/0 = 1/1: Карта памяти вставлена (соответствует r9400 = 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.				



<b>г9406[0...19]</b>	<b>Файл PS, номер параметра, параметр не применен / PS №_пар не взять</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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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 индицируется в г9407.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9407, г9408		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>г9407[0...19]</b>	<b>Файл PS, индекс параметра, параметр не применен / PS индекс парамет.</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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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 индицируется 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].		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9406, г9408		
<b>Примеч:</b>	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.		
<b>г9408[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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Только для внутренних сервисных целей Siemens.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9406, г9407		
<b>Примеч:</b>	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.		

<b>г9409</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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация кол-ва измененных и еще не сохраненных параметров для этого приводного объекта.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: р0971		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>Примеч:</b>	Измененные и еще не сохраненные параметры перечисляются в г9410 ... г9419.		
<b>г9451[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.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация параметров, значение которых должно было быть согласовано при переключении единиц.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F07088		
<b>г9463</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	-
<b>Описание:</b>	Индикация установленных действительных макросов.		
<b>Примеч:</b>	При изменении установленного макросом параметра отображается значение 0.		
<b>р9484</b>	<b>Соединения ВІСО, найти источник сигнала / ВІСО 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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	4294967295	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала (параметры ВО/СО, кодировка ВІСО) для поиска в получателях сигнала. Искомый источник сигнала устанавливается в р9484 (кодировка ВІСО) и результат поиска указывается через кол-во (г9485) и первый индекс (г9486).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9485, г9486		

<b>г9485</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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация числа соединений BICO к искомому источнику сигналов.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9484, г9486			
<b>Примеч:</b>	Искомый источник сигналов устанавливается в р9484 (кодировка BICO). Результат поиска содержится в г9482 и г9483 и указывается через число (г9485) и первый индекс (г9486).			
<b>г9486</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: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Индикация первого индекса для искомого источника сигнала. Искомый источник сигнала устанавливается в р9484 (кодировка BICO) и результат поиска указывается через кол-во (г9485) и первый индекс (г9486).			
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9484, г9485			
<b>Примеч:</b>	Искомый источник сигналов устанавливается в р9484 (кодировка BICO). Результат поиска содержится в г9482 и г9483 и указывается через число (г9485) и первый индекс (г9486).			
<b>р9601</b>	<b>SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1</b>			
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
CU_G110M_USS	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	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, 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). 0008 шестн: Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при г9771.6 = 1). 0009 шестн: Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при г9771.6 = 1).			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать
				<b>FP</b> 2810
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9771, р9801			
<b>Примеч:</b>	Изменение всегда вступает в силу только после POWER ON. Исключение: изменения в р9601.0 активируются сразу же. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).			

<b>p9601</b>		<b>SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 1) / SI разреш фун P1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
CU_G110M_PN	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	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, 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). 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).			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	Разрешить STO через клеммы (процессор 1)	Разрешить	Блокировать
	03	Разрешить PROFIsafe (процессор 1)	Разрешить	Блокировать
				FP 2810
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9771, p9801			
<b>Примеч:</b>	Изменение всегда вступает в силу только после POWER ON. Исключение: изменения в p9601.0 активируются сразу же. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).			
<b>p9610</b>		<b>SI PROFIsafe-адрес (процессор 1) / SI PROFIsafe P1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
CU_G110M_PN	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0000 hex	FFFE hex	0000 hex	
<b>Описание:</b>	Установка адреса PROFIsafe для процессора 1.			
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9810			
<b>p9650</b>		<b>SI F-DI-переключение время рассогласования (процессор 1) / SI F-DI-пр t P1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2810	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.00 [мс]	2000.00 [мс]	500.00 [мс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени рассогласования 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 времени рассогласования 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</b>	<b>SI STO время устранения дребезга (процессор 1) / SI STO t_дреб P1</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(95)	<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>
	0.00 [мс]	100.00 [мс]	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.		
<b>Примеч:</b>	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 длинее 2 мс. Время устранения дребезга = 3 мс: Вторичные импульсы в 3 мс фильтруются, обрабатываются только импульсы длинее 4 мс.		
<b>p9659</b>	<b>SI принудительная проверка, таймер / SI прин.дин_таймер</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32
	<b>Изменяемо</b> C(95)	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2810
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [ч]	9000.00 [ч]	8.00 [ч]
<b>Описание:</b>	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.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: A01699		
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)		
<b>g9660</b>	<b>SI принудительная проверка оставшееся время / SI прин.дин остав</b>		
	<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>
	- [ч]	- [ч]	- [ч]
<b>Описание:</b>	Индикация оставшегося времени до выполнения принудительной проверки и тестирования безопасных путей отключения.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: A01699		
<b>g9670</b>	<b>SI идентификатор модуля управляющий модуль / Идентиф модуля CU</b>		
	<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>
	0	4294967295	-
<b>Описание:</b>	CRC через идентификатор узла управляющего модуля.		
<b>Примеч:</b>	CU: управляющий модуль		

<b>r9672</b>	<b>SI ID модуля силовой модуль / ID модуля PM</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	4294967295	-
<b>Описание:</b>	CRC через идентификатор узла силового модуля.		
<b>Примеч:</b>	PM: силовой модуль		
<b>r9700</b>	<b>SI Motion функция копирования / SI Mtn функц.копир</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(95), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	00D0 hex	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 208: [D0 шестн.] функция копирования, запустить параметры SI-Basic		
<b>Примеч:</b>	По значению = D0 шестн: Это значение может быть установлено только при установленном режиме ввода в эксплуатацию Safety и после ввода пароля Safety Integrated. После запуска функции копирования следующие параметры копируются: p9601 --> p9801, p9610 --> 9810, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851		
<b>r9701</b>	<b>SI Motion подтвердить изменение данных / SI Mtn подтв.дан.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо C(95), U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	00DC hex	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 220: [DC шестн.] SI-Basic подтвердить изменение параметров		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9798, p9799, r9898, p9899		
<b>Примеч:</b>	По значению = DC шестн: Это значение может быть установлено только при установленном режиме ввода в эксплуатацию Safety и после ввода пароля Safety Integrated.		
<b>r9761</b>	<b>SI ввод пароля / SI ввод пароля</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Описание:</b>	Ввод пароля Safety Integrated.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: F01659		
<b>Примеч:</b>	Изменение параметров Safety Integrated возможно только после ввода пароля Safety Integrated.		

<b>p9762</b>	<b>SI новый пароль / SI новый пароль</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Описание:</b>	Ввод нового пароля Safety Integrated.		
<b>Зависимость:</b>	Изменение пароля Safety Integrated должно быть подтверждено в следующих параметрах: См. также: p9763		
<b>p9763</b>	<b>SI подтверждение пароля / SI подтверж.пароля</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Описание:</b>	Подтверждение нового пароля Safety Integrated.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9762		
<b>Примеч:</b>	Для подтверждения необходимо повторно ввести введенный в p9762 новый пароль. После успешного подтверждения нового пароля Safety Integrated автоматически устанавливается p9762 = p9763 = 0.		
<b>r9768[0...7]</b>	<b>SI PROFIsafe получение управляющих слов (процессор 1) / SI Ps PZD прием P1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация полученной телеграммы PROFIsafe на процессоре 1.		
<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		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9769		
<b>Примеч:</b>	В конце телеграммы отображается и PROFIsafe-трейлер (2 слова).		
<b>r9769[0...7]</b>	<b>SI PROFIsafe передача слов состояния (процессор 1) / SI Ps PZD перед P1</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация передаваемой телеграммы PROFIsafe на процессоре 1.		
<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		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

**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>		
	<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> 2802
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация версии Safety Integrated для интегрированных в привод функций безопасности на процессоре 1.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Safety Version (major release) [1] = Safety Version (minor release) [2] = Safety Version (baselevel or patch) [3] = Safety версия (hotfix)		
<b>Примеч:</b>	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>				
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32		
CU_G110M_USS	<b>Изменяемо -</b>	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс -</b>		
	<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2804		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9871				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>r9771</b>	<b>SI общие функции (процессор 1) / SI общ функ P1</b>				
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано -</b>	<b>Тип данн.</b> Unsigned32		
CU_G110M_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> 2804		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация поддерживаемых функций контроля Safety Integrated. Эта индикация устанавливается процессором 1.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Поддержка STO через клеммы	Да	Нет	2804
	06	Базовые функции PROFIsafe поддерживаются	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9871				
<b>Примеч:</b>	STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				



<b>г9772.0...21</b>		<b>CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1</b>			
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU_G110M_USS	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для Safety Integrated на процессоре 1.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
	21	STO-причина выбор в другом канале контроля	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9872				

<b>г9772.0...21</b>		<b>CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
CU_G110M_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния для Safety Integrated на процессоре 1.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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	-
	20	Причина STO выбор PROFIsafe или TM54F (базовые функции)	Да	Нет	-
	21	STO-причина выбор в другом канале контроля	Да	Нет	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9872				

<b>r9773.0...31</b>	<b>CO/BO: SI состояние (процессор 1 + процессор 2) / SI состояние P1+P2</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация состояния Safety Integrated на приводе (процессор 1 + процессор 2).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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</b>	<b>SI диагностика / SI диагностика</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>	Параметр служит для диагностики.				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	00	Safety-параметры изменены, необходим POWER ON	Да	Нет	-
	01	Safety-функции разрешены	Да	Нет	-
	02	Safety-компонент заменен и требуется сохранение	Да	Нет	-
	03	Safety-компонент заменен и требуется квитирование/сохранение	Да	Нет	-
<b>Примеч:</b>	По биту 00 = 1: Был изменен мин. один Safety-параметр, который начнет действовать только после POWER ON. По биту 01 = 1: Разрешены и действуют функции безопасности (базовые или расширенные функции). По биту 02 = 1: Был заменен безопасно-ориентированный компонент. Требуется сохранение (p0977 = 1 или p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM"). По биту 03 = 1: Был заменен безопасно-ориентированный компонент. Требуется квитирование (p9702 = 29) и сохранение (p0977 = 1 или p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").				
<b>r9780</b>	<b>SI такт контроля (процессор 1) / SI такт_контр P1</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	- [мс]	- [мс]	- [мс]		
<b>Описание:</b>	Индикация такта для базовых функций Safety Integrated на процессоре 1.				
<b>Примеч:</b>	Информацию по связи между тактом контроля и временем реакции можно найти в следующей литературе: - SINAMICS G120 - Описание функций Safety Integrated - Техническая документация по соответствующему изделию				

<b>г9781[0...1]</b>	<b>SI контроль изменений, контрольная сумма (процессор 1) / SI изм контр с P1</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 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).		
<b>Индекс:</b>	[0] = SI-отслеживание изменений контрольная сумма функц. [1] = SI-отслеживание изменений контр. сумма в зав. от аппар.обеспеч.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9601, p9799 См. также: F01690		
<b>г9782[0...1]</b>	<b>SI контроль изменений, отметка времени (процессор 1) / SI измен t P1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	- [ч]	- [ч]	- [ч]
<b>Описание:</b>	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].		
<b>Индекс:</b>	[0] = SI-отслеж. изменений, отметка времени, контрольная сумма, функц. [1] = SI-отс.измен., отметка врем., контр.сумма, в завис.от апп.обесп.		
<b>Зависимость:</b>	См. также: p9601, p9799 См. также: F01690		
<b>г9794[0...19]</b>	<b>SI список перекрестного сравнения (процессор 1) / SI KDV_список P1</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация номеров актуальных перекрестно сравненных данных на процессоре 1. Список сравненных перекрестно данных получается в зависимости от соответствующего случая использования.		
<b>Примеч:</b>	Пример: г9794[0] = 1 (такт контроля) г9794[1] = 2 (разрешение безопасных функций) г9794[2] = 3 (время допуска переключения F-DI) ... Полный список номеров для перекрестно сравненных данных содержится в ошибке F01611.		

<b>r9795</b>	<b>SI диагностика STOP F (процессор 1) / SI диаг STOP F P1</b>				
	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2802		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация номера перекрестно сравненных данных, приведших к STOP F на процессоре 1.				
<b>Зависимость:</b>	См. также: F01611				
<b>Примеч:</b>	Полный список номеров для сравненных перекрестно данных приведен в ошибке F01611.				
<b>r9798</b>	<b>SI фактическая контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI фкт_контр су P1</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	-		
<b>Описание:</b>	Индикация контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 1 (фактическая контрольная сумма).				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9799, r9898				
<b>r9799</b>	<b>SI заданная контрольная сумма SI-параметры (процессор 1) / SI зад_контр су P1</b>				
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32		
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex		
<b>Описание:</b>	Установка контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 1 (заданная контрольная сумма).				
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9798, r9899				
<b>r9801</b>	<b>SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2</b>				
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
CU_G110M_USS	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 2. В зависимости от используемого управляющего 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). 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).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</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
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9601, r9871				

**Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.

**Примеч:** Изменение всегда вступает в силу только после ПОДАЧИ ПИТАНИЯ. Исключение: изменения в р9801.0 активируются немедленно.  
STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

<b>р9801</b>		<b>SI разрешение интегрированных функций привода (процессор 2) / SI разреш фун P2</b>			
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16		
CU_G110M_PN	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -		
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -		
	Min	Max	Уст.по умолч.		
	-	-	0000 bin		
<b>Описание:</b>	Установка разрешений для интегрированных в привод безопасных функций и типа выбора на процессоре 2. В зависимости от используемого управляющего 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). 0008 шестн: Базовые функции через PROFIsafe разрешены (допускается при г9771.6 = 1). 0009 шестн: Базовые функции через PROFIsafe и клеммы на системе разрешены (допускается при г9771.6 = 1).				
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</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	-
<b>Зависимость:</b>	См. также: р9601, г9871				
<b>Внимание:</b>	Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.				
<b>Примеч:</b>	Изменение всегда вступает в силу только после ПОДАЧИ ПИТАНИЯ. Исключение: изменения в р9801.0 активируются немедленно. STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)				

<b>р9810</b>		<b>SI PROFIsafe-адрес (процессор 2) / SI PROFIsafe P2</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
CU_G110M_PN	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	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>р9850</b>		<b>SI F-DI-переключение время рассогласования (процессор 2) / SI F-DI-пр t P2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2810	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	0.00 [мкс]	2000000.00 [мкс]	500000.00 [мкс]	
<b>Описание:</b>	Установка времени рассогласования 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 времени рассогласования перекрестное сравнение динамических данных не выполняется.

- Зависимость:** См. также: r9650
- Внимание:** Этот параметр перезаписывается через функцию копирования интегрированных функций безопасности привода.
- Примеч:** При перекрестном сравнении данных между r9650 и r9850 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>r9851</b>		<b>SI STO время устранения дребезга (процессор 2) / SI STO t_дребез P2</b>		
	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> FloatingPoint32	
	<b>Изменяемо</b> C(95)	<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>	
	0.00 [мкс]	100000.00 [мкс]	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: r9651			
<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</b>		<b>SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>			
CU_G110M_ASI	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32		
CU_G110M_USS	<b>Изменяемо</b> -	<b>Нормализация:</b> -	<b>Динам. индекс</b> -		
	<b>Гр.ед.изм.:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 2804		
	<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>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>	<b>FP</b>
	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</b>		<b>SI общие функции (процессор 2) / SI общ функ P2</b>			
CU_G110M_DP	<b>Ур. доступа:</b> 3	<b>Рассчитано</b> -	<b>Тип данн.</b> Unsigned32		
CU_G110M_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> 2804		
	<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.				

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: r9771

**Примеч:** STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

r9872.0...21		CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1		
CU_G110M_ASI	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
CU_G110M_USS	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	

**Описание:** Индикация состояния для Safety Integrated на процессоре 2.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	STO выбран на процессоре 2	Да	Нет	2810
	01	STO активен на процессоре 2	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	-
	21	STO-причина выбор в другом канале контроля	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9772

---

r9872.0...21		CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 2	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32	
CU_G110M_PN	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2804	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	

**Описание:** Индикация состояния для Safety Integrated на процессоре 2.

Бит.поле	Бит	Имя сигн.	1-сигнал	0-сигнал	FP
	00	STO выбран на процессоре 2	Да	Нет	2810
	01	STO активен на процессоре 2	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	-
	20	Причина STO выбор PROFIsafe или TM54F (базовые функции)	Да	Нет	-
	21	STO-причина выбор в другом канале контроля	Да	Нет	-

**Зависимость:** См. также: r9772

<b>r9897</b>	<b>SI Motion отказ шины STO время задержки (MM) / SI Mtn IL t_зад MM</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0.00 [мкс]	800000.00 [мкс]	0.00 [мкс]
<b>Описание:</b>	Установка времени задержки для STO после отказа шины через Failsafe Value на модуле двигателя/гидравлическом модуле (например, используется при ESR).		
<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. Установленное время подвергается внутреннему округлению до целого кратного такта контроля (p9500/p9300). ESR: Extended Stop and Retract (расширенный останов и отвод) STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент) / SH: Safe standstill (безопасный останов)		
<b>r9898</b>	<b>SI фактическая контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI фкт_контр су P2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация контрольной суммы проверяемых на контрольную сумму параметров Safety Integrated на процессоре 2 (фактическая контрольная сумма).		
<b>Зависимость:</b>	См. также: r9798, r9899		
<b>r9899</b>	<b>SI заданная контрольная сумма SI-параметры (процессор 2) / SI зад_контр су P2</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо C(95)	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	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 См. также: A01016		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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 См. также: A01016		
<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: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	255	0
<b>Описание:</b>	Только для сервисных целей.		
<b>Индекс:</b>	[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)		
<b>Внимание:</b>	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.		
<b>r9931[0...179]</b>	<b>Системный журнал, выбор модуля / SYSLOG выбор модул</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Описание:</b>	Только для сервисных целей.		
<b>r9932</b>	<b>Сохранить EEPROM системного журнала / SYSLOG EEPROM сохр</b>		
	Ур. доступа: 4	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо U, T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	255	0
<b>Описание:</b>	Только для сервисных целей.		

<b>г9935.0</b>	<b>BO: POWER ON сигнал задержки / POWER ON t_задерж</b>			
	Ур. доступа: 4	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 и выходной бинектор для задержки после POWER ON. Бинекторный выход г9935.0 устанавливается после включения в начале первого времени выборки и снова сбрасывается приблизительно через 100 мс.			
<b>Бит.поле</b>	<b>Бит</b>	<b>Имя сигн.</b>	<b>1-сигнал</b>	<b>0-сигнал</b>
	00	POWER ON сигнал задержки	High	Low
				<b>FP</b>
				-

<b>г9975[0...7]</b>	<b>Загруженность системы измерена / Загр.сист.измер</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 измеренной загруженности системы. Чем больше индицируемые значения, тем выше загруженность системы.			
<b>Индекс:</b>	[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			
<b>Зависимость:</b>	См. также: г9976 См. также: F01054, F01205			
<b>Примеч:</b>	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 г9979. Загруженность брутто: Вычислительная нагрузка рассмотренного времени выборки, включая таковую из-за высокоприоритетных времен выборки (прерывания).			

<b>г9976[0...7]</b>	<b>Загруженность системы / Загруж. системы</b>			
	Ур. доступа: 3	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 загруженности системы. При загруженности выше 100 % выводится ошибка F01054.			
<b>Индекс:</b>	[0] = Зарезервировано [1] = Использование машинного времени [2] = Зарезервировано [3] = Зарезервировано [4] = Зарезервировано [5] = Наибольшая загруженность брутто [6] = Зарезервировано [7] = Зарезервировано			
<b>Зависимость:</b>	См. также: F01054, F01205			

**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.

---

**r20001[0...9]      Группа процесса, время выборки / Прц\_гр вр. выборки**

<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>
- [мс]	- [мс]	- [мс]

**Описание:** Индикация актуального времени выборки группы процесса 0 до 9.

**Индекс:**  
[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

---

**r20030[0...3]      В1: AND 0 входы / AND 0 входы**

<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> -
<b>Гр.ед.изм:</b> -	<b>Выб.ед.изм.:</b> -	<b>Функц.план:</b> 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 0 функционального блока AND.

**Индекс:**  
[0] = Вход I0  
[1] = Вход I1  
[2] = Вход I2  
[3] = Вход I3

<b>r20031</b>	<b>BO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 0 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>r20033</b>	<b>AND 0 последовательность процесса / AND 0 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	10
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 0 внутри установленной в r20032 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20034[0...3]</b>	<b>BI: AND 1 входы / AND 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входных величин I0, I1, I2, I3 экземпляра AND 1 функционального блока AND.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход I0 [1] = Вход I1 [2] = Вход I2 [3] = Вход I3		

<b>r20035</b>	<b>BO: AND 1 выход Q / AND 1 выход Q</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned32
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 1 функционального блока AND.		
<b>r20036</b>	<b>AND 1 группа процесса / AND 1 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр AND 1 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>r20037</b>	<b>AND 1 последовательность процесса / AND 1 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	20
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 1 внутри установленной в r20036 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20038[0...3]</b>	<b>BI: AND 2 входы / AND 2 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20039</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 2 функционального блока AND.		
<b>r20040</b>	<b>AND 2 группа процесса / AND 2 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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>r20041</b>	<b>AND 2 последовательность процесса / AND 2 посл_прц</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2710
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	30
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 2 внутри установленной в r20040 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20042[0...3]</b>	<b>BI: AND 3 входы / AND 3 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20043</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0 & I1 & I2 & I3 экземпляра AND 3 функционального блока AND.		
<b>r20044</b>	<b>AND 3 группа процесса / AND 3 групп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7210
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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>r20045</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	40
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра AND 3 внутри установленной в r20044 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20046[0...3]</b>	<b>BI: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20047</b>	<b>BO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q = I0   I1   I2   I3 экземпляра OR 0 функционального блока OR.		
<b>r20048</b>	<b>OR 0 группа процесса / OR 0 групп. процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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>r20049</b>	<b>OR 0 последовательность процесса / OR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	60
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 0 внутри установленной в r20048 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20050[0...3]</b>	<b>BI: OR 1 входы / OR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20051</b>	<b>BO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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 T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7212
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20055</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20059</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	90
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра OR 3 внутри установленной в p20060 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>VI: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20063</b>	<b>VO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 0 функционального блока XOR.		

<b>r20064</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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>r20065</b>	<b>XOR 0 последовательность процесса / XOR 0 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	110
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 0 внутри установленной в r20064 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20066[0...3]</b>	<b>VI: XOR 1 входы / XOR 1 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20067</b>	<b>VO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 1 функционального блока XOR.		

<b>r20068</b>	<b>XOR 1 группа процесса / XOR 1 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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>r20069</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	120
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 1 внутри установленной в r20068 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20070[0...3]</b>	<b>VI: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20071</b>	<b>VO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины Q экземпляра XOR 2 функционального блока XOR.		

<b>r20072</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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>r20073</b>	<b>XOR 2 последовательность процесса / XOR 2 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	130
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра XOR 2 внутри установленной в r20072 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20074[0...3]</b>	<b>VI: XOR 3 входы / XOR 3 входы</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>r20075</b>	<b>VO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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 T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7214
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	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		

## 2 Параметр

### 2.2 Список параметров

5: Группа процесса 5  
6: Группа процесса 6  
9999: Не вычислять

<b>р20081</b>	<b>NOT 0 последовательность процесса / NOT 0 посл_процес.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -	
Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7216	
Min	Max	Уст.по умолч.	
0	32000	160	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 0 внутри установленной в р20080 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>р20082</b>	<b>VI: NOT 1 вход I / NOT 1 вход I</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. U32 / Binary	
Изменяемо Т	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>г20083</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>р20084</b>	<b>NOT 1 группа процесса / NOT 1 груп. проц.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16	
Изменяемо Т	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>р20085</b>	<b>NOT 1 последовательность процесса / NOT 1 посл_процес.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо Т	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 р20084 группы процесса.		



**Примеч:** функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.

<b>r20086</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

**Описание:** 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.
	-	-	-

**Описание:** 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

**Описание:** Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 2 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

<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

**Описание:** Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 2 внутри установленной в r20088 группы процесса.

**Примеч:** 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

**Описание:** 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ экземпляра ADD 0 сумматора.		

<b>p20096</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр ADD 0 сумматора.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20097</b>	<b>ADD 0 последовательность процесса / ADD 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	210
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 0 внутри установленной в p20096 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20098[0...3]</b>	<b>CI: ADD 1 входы / ADD 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 входных величин X0, X1, X2, X3 экземпляра ADD 1 сумматора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1 [2] = Вход X2 [3] = Вход X3		
<b>p20099</b>	<b>CO: ADD 1 выход Y / ADD 1 выход 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 выходной величины $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ экземпляра ADD 1 сумматора.		
<b>p20100</b>	<b>ADD 1 группа процесса / ADD 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 ADD 1 сумматора.		
<b>Параметр:</b>	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	220
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 1 внутри установленной в p20100 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	240
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра SUB 0 внутри установленной в p20104 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	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 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. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$		

<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.			
<b>Индекс:</b>	[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	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-	-	-	
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сообщения QF, что делитель X2 экземпляра DIV 1 блока деления равен нулю. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$			



<b>p20126</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DIV 1 блока деления.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20127</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	310
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DIV 1 внутри установленной в p20126 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20128</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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 формирователя 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 формирователя 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 формирователя 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 формирователя 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 формирователя абсолютного значения с обработкой знака является отрицательной. $X < 0.0 \Rightarrow SN = 1$		

<b>p20136</b>	<b>AVA 1 группа процесса / AVA 1 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 1 формирователя абсолютного значения с обработкой знака.			
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять			
<b>p20137</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 p20136 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20138</b>	<b>VI: 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 формирователя импульсов.			
<b>p20139</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 формирователя импульсов.			
<b>r20140</b>	<b>VO: 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>p20141</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>p20142</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 p20141 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20143</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>p20144</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>VO: 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>p20146</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>p20147</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	380
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра MFP 1 внутри установленной в p20146 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20148</b>	<b>VI: 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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PCL 0 укорачивателя импульсов.		
<b>p20149</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>VO: 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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PCL 0 укорачивателя импульсов.		

<b>p20151</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>p20152</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 p20151 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20153</b>	<b>VI: 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>p20154</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>p20156</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>p20157</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	0	32000	410
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PLC 1 внутри установленной в p20156 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20158</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входного импульса I экземпляра PDE 0 замедлителя включения.		
<b>p20159</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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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>VO: 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
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходного импульса Q экземпляра PDE 0 замедлителя включения.		

<b>p20161</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>p20162</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 p20161 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20163</b>	<b>VI: 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>p20164</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>VO: 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>p20166</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>p20167</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 p20166 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20168</b>	<b>VI: 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>p20169</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>VO: 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>p20171</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>p20172</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 p20171 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20173</b>	<b>VI: 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>p20174</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>VO: 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>p20181</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>p20182</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 p20181 группы процесса.			
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.			
<b>p20183[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>p20184</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 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 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	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	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	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	
	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 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		
<b>Индекс:</b>	[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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр DFR 1 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>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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	560
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра DFR 1 внутри установленной в r20206 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20208[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>r20209</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>r20210</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 груп. 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Q экземпляра BSW 1 двоичного переключателя.		

<b>p20216</b>	<b>BSW 1 группа процесса / BSW 1 груп. 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 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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>r20220</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 груп. 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>r20225</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 груп. проц.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Integer16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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 Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7250
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	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 Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-	-	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 Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-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 Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7260
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-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>r20234</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	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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>r20235</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	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	640
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра LIM 0 внутри установленной в r20234 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	Max	Уст.по умолч.
-340.28235E36	340.28235E36	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	Max	Уст.по умолч.
-340.28235E36	340.28235E36	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>p20242</b>	<b>LIM 1 группа процесса / LIM 1 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	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>p20243</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 p20242 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>r20247</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>r20248</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>r20249</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	670
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PT1 0 внутри установленной в r20248 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20250[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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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] = Уставка SV		
<b>r20251</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0.00	340.28235E36	0.00
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени сглаживания T в миллисекундах экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		
<b>r20253</b>	<b>СО: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для сглаженной выходной величины Y экземпляра PT1 1 сглаживающего элемента.		
<b>p20254</b>	<b>PT1 1 группа процесса / PT1 1 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 1 сглаживающего элемента.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20255</b>	<b>PT1 1 последовательность процесса / PT1 1 посл_процес.</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7262
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	680
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра PT1 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>CI: INT 0 входы / INT 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: 7264
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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 T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-340.28235E36	340.28235E36	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 T	Нормализация: -	Динам. индекс -	
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7264	
	Min	Max	Уст.по умолч.	
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
<b>Описание:</b>	Установка нижнего предельного значения LL экземпляра INT 0 интегратора.			
<b>p20259</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	Max	Уст.по умолч.	
	0.00	340.28235E36	0.00	
<b>Описание:</b>	Установка постоянной времени интегрирующей цепи T <sub>i</sub> в миллисекундах экземпляра INT 0 интегратора.			
<b>p20260</b>	<b>BI: 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>BO: 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 групп. 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 INT 0 интегратора.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>r20265</b>	<b>INT 0 последовательность процесса / INT 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	700
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра INT 0 внутри установленной в r20264 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20266</b>	<b>CI: LVM 0 вход X / LVM 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: 7270
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.		
<b>r20267</b>	<b>LVM 0 среднее значение интервала M / LVM 0 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 0 двухстороннего ограничителя.		

<b>p20268</b>	<b>LVM 0 граница интервала L / LVM 0 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 -340.28235E36	Max 340.28235E36	Уст.по умолч. 0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для границы интервала L экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.		
<b>p20269</b>	<b>LVM 0 гистерезис HY / LVM 0 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 -340.28235E36	Max 340.28235E36	Уст.по умолч. 0.0000
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для гистерезиса HY экземпляра LVM 0 двухстороннего ограничителя.		
<b>r20270</b>	<b>BO: 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>BO: 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>BO: 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>p20273</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 5	Max 9999	Уст.по умолч. 9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр LVM 0 двухстороннего ограничителя.		

Параметр: 5: Группа процесса 5  
6: Группа процесса 6  
9999: Не вычислять

---

<b>р20274</b>	<b>LVM 0 последовательность процесса / LVM 0 посл_процес.</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16	
Изменяемо Т	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 р20273 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		

---

<b>р20275</b>	<b>CI: LVM 1 вход X / LVM 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: 7270	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-	-	0	
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины X экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		

---

<b>р20276</b>	<b>LVM 1 среднее значение интервала М / LVM 1 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	
Min	Max	Уст.по умолч.	
-340.28235E36	340.28235E36	0.0000	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для среднего значения интервала М экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		

---

<b>р20277</b>	<b>LVM 1 граница интервала L / LVM 1 граница L</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо Т	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>р20278</b>	<b>LVM 1 гистерезис НУ / LVM 1 гистер. НУ</b>		
Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32	
Изменяемо Т	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 НУ экземпляра LVM 1 двухстороннего ограничителя.		

<b>r20279</b>	<b>ВО: 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>ВО: 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>ВО: 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>p20284</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>p20285</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>p20287</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>p20288</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 p20287 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		



<b>p20300</b>	<b>VI: 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>VO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала входной величины I экземпляра NOT 5 инвертора.		

<b>r20305</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для инвертированного выхода экземпляра NOT 5 инвертора.		
<b>r20306</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	1	9999	9999
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр NOT 5 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>r20307</b>	<b>NOT 5 последовательность процесса / NOT 5 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	780
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра NOT 5 внутри установленной в r20306 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r20308[0...3]</b>	<b>CI: ADD 2 входы / ADD 2 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 входных величин X0, X1, X2, X3 экземпляра ADD 2 сумматора.		
<b>Индекс:</b>	[0] = Вход X0 [1] = Вход X1 [2] = Вход X2 [3] = Вход X3		
<b>r20309</b>	<b>CO: ADD 2 выход Y / ADD 2 выход 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 выходной величины $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ экземпляра ADD 2 сумматора.		

<b>p20310</b>	<b>ADD 2 группа процесса / ADD 2 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 ADD 2 сумматора.		
<b>Параметр:</b>	5: Группа процесса 5 6: Группа процесса 6 9999: Не вычислять		
<b>p20311</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	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	800
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для последовательности процесса экземпляра ADD 2 внутри установленной в p20310 группы процесса.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20312[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>BO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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>BO: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для двоичной величины QE экземпляра NCM 1 числового компаратора. QE установлена только при X0 = X1.		
<b>r20321</b>	<b>VO: 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_обrab</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 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 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>VI: 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 замедлителя 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	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	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	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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
	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 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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>ВІ: 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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	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	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	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	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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	Max	Уст.по умолч.
	0.00	5400000.00	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	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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>VI: 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 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 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 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 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 T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7230
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	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 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 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	Max	Уст.по умолч.	
0.00	5400000.00	0.00	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для длительности импульса T в миллисекундах экземпляра MFP 3 формирователя 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 формирователя 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	Max	Уст.по умолч.	
5	9999	9999	
<b>Описание:</b>	Установочный параметр для группы процесса, в которой должен быть вызван экземпляр MFP 3 формирователя 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	Max	Уст.по умолч.	
0	32000	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
<b>Описание:</b>	Установка значений абсциссы (значения координат X) для точек изгиба (A0 ... A19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.		
<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>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
<b>Описание:</b>	Установка значений ординаты (значения координат Y) для точек изгиба (B0 ... B19) полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 0.		
<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>p20376</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	5	9999	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>p20377</b>	<b>PLI 0 последовательность обработки / PLI 0 послед_обработ</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
	Изменяемо Т	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	980
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра PLI 0 внутри установленной в p20376 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>p20378</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	0
<b>Описание:</b>	Установка источника сигнала для входа X полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		
<b>g20379</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Параметр индикации для выходной величины Y полигона (20 точек изгиба) экземпляра PLI 1.		
<b>p20380[0...19]</b>	<b>PLI 1 X-координата A точка изгиба / PLI 1 X-координата</b>		
	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. FloatingPoint32
	Изменяемо Т	Нормализация: PERCENT	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 7226
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-340.28235E36	340.28235E36	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> T	<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>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	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 PLI 1 динамическая группа / PLI 1 динам_группа</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> 7226
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Уст.по умолч.</b>
	5	9999	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>r20383</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
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	32000	990
<b>Описание:</b>	Изменяемый параметр для динамической группы экземпляра PLI 1 внутри установленной в r20382 динамической группы.		
<b>Примеч:</b>	Функциональные блоки с меньшим значением последовательности обработки вычисляются перед функциональными блоками с большим значением последовательности обработки.		
<b>r60022</b>	<b>Выбор телеграммы PROFIsafe / Ps выбор телеграм</b>		
CU_G110M_DP	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned16
CU_G110M_PN	Изменяемо T	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: -
	Min	Max	Уст.по умолч.
	0	998	998
<b>Описание:</b>	Установка номера телеграммы для 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)		
<b>Примеч:</b>	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>r61000[0...239]</b>	<b>PROFINET Name of Station / PN Name of Station</b>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<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>		
CU_G110M_PN	Ур. доступа: 3	Рассчитано -	Тип данн. Unsigned8
	Изменяемо -	Нормализация: -	Динам. индекс -
	Гр.ед.изм.: -	Выб.ед.изм.: -	Функц.план: 2410
	Min	Max	Уст.по умолч.
	-	-	-
<b>Описание:</b>	Индикация PROFINET IP станции.		

## 2.3 Параметры для блоков данных

### 2.3.1 Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)

Product: G110M, Version: 4702900, 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.
p0881[0...n]	VI: Быстрый останов источник сигнала 1 / QS ист_сигн 1
p0882[0...n]	VI: Быстрый останов источник сигнала 2 / QS ист_сигн 2
p0883[0...n]	VI: Быстрый останов процентовка / QS процентовка
p0886[0...n]	VI: Быстрый останов источник сигналов тип обработки / QS ист_сигн обр
p1000[0...n]	Cl: 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 маш.
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: ЗИ время разгона масштабирование / ЗИ t_разгон машт

p1139[0...n]	CI: ЗИ время торможения масштабирование / ЗИ t_тормоз масшт
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]	CI: Задатчик интенсивности, уставка / ЗИ устан.значение
p1155[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 / n_per n_зад 1
p1160[0...n]	CI: 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]	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_per сиг_адарт Кр
p1466[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_per Кр масш.
p1475[0...n]	CI: 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]	CI: Регулятор числа оборотов, уставка интегратора / n_per уст.знач.инт
p1479[0...n]	CI: Регул. числа об., уставка интегратора, масштаб. / n_per И_знач.масшт
p1486[0...n]	CI: Статическая характеристика момент вращения компенсации / Статика M_комп
p1492[0...n]	VI: Статическая обратная связь, разрешение / Статика_разреш.
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]	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
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]	CI: 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_per МОП ниже
p2253[0...n]	CI: Технологический регулятор, задание 1 / Тех_per 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 сигн_преду
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
p3340[0...n]	VI: Конечный выключатель Старт / Конеч выкл Старт
p3342[0...n]	VI: Конечный выключатель плюс / Конеч выкл плюс
p3343[0...n]	VI: Конечный выключатель минус / Конеч выкл минус

### 2.3.2 Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)

Product: G110M, Version: 4702900, 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]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 1 / n_зад_фикс. 1
p1002[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 2 / n_зад_фикс. 2
p1003[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 3 / n_зад_фикс. 3
p1004[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 4 / n_зад_фикс. 4
p1005[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 5 / n_зад_фикс. 5
p1006[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 6 / n_зад_фикс. 6
p1007[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 7 / n_зад_фикс. 7
p1008[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 8 / n_зад_фикс. 8
p1009[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 9 / n_зад_фикс. 9
p1010[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 10 / n_зад_фикс. 10
p1011[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 11 / n_зад_фикс. 11
p1012[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 12 / n_зад_фикс. 12
p1013[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 13 / n_зад_фикс. 13
p1014[0...n]	СО: Фиксированное задание числа оборотов 14 / n_зад_фикс. 14
p1015[0...n]	СО: 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]	СО: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
p1086[0...n]	СО: Граница числа оборотов, отрицательное направление вращения / n_пред.отр.
p1091[0...n]	Число оборотов пропуска 1 / n_пропуск 1
p1092[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. Р/Т 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) / Vdcрег конф вектор
r1243[0...n]	Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент / Vdc_max.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
r1271[0...n]	Рестарт на лету макс. частота в заблокированном направлении / РнП f_макс напр
r1280[0...n]	Регулятор Vdc или контроль Vdc, конфигурация (U/f) / Vdc_рег конфиг U/f
r1283[0...n]	Регулятор Vdc_max, динамический коэффициент (U/f) / Vdc_max.дин.коэф.
r1284[0...n]	Vdc_max-регулятор порог времени (U/f) / Vdc_max t_порог
r1288[0...n]	Регулятор Vdc_max, коэфф-т обратной связи, задат. интенс-ти(U/f) / Vdc_max, 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.
r1300[0...n]	Режим работы управления/регулирования / Реж.раб.упр./рег.
r1302[0...n]	Управление U/f, конфигурация / U/f конфигурация
r1310[0...n]	Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) / I_пуск (Ua) невр
r1311[0...n]	Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) при разгоне / I_пуск разгон
r1312[0...n]	Постоянный пусковой ток (вольтодобавка) при запуске / I_пуск запуск
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
r1331[0...n]	Ограничение напряжения / V_огранич
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_демфп усил.
r1339[0...n]	Режим U/f, демпфирование резонанса, постоянная врем. фильтрации / Uf рез_демфп. Т
r1340[0...n]	Частотный регулятор I_max, П-усиление / I_max_рег Кр
r1341[0...n]	Частотный регулятор I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_рег Тп
r1345[0...n]	Регулятор напряжения I_max, П-усиление / I_max_U_рег Кр
r1346[0...n]	Регулятор напряжения I_max, постоянная времени интегрирования / I_max_U_рег Тп
r1349[0...n]	Режим U/f, демпфирование резонанса, макс. частота / Uf рез_демфп f_max
r1350[0...n]	Управление U/f мягкий пуск / U/f 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 Т
r1452[0...n]	Рег. скорости., фкт.знач.скорости вращ., время сглаживания (б/д) / n_R n_фак Т_g SL
r1456[0...n]	Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, нижняя рабочая точка / n_рег адапт Кр низ
r1457[0...n]	Регулятор числа об., П-усиление, адаптация, верхняя рабоч. точка / n_рег адапт Кр верх
r1458[0...n]	Коэффициент адаптации, нижний / Коэф_адапт низ
r1459[0...n]	Коэффициент адаптации, верхний / Коэф_адапт. верх
r1461[0...n]	Рег. числа оборотов, Кр, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Кр n верх масш
r1463[0...n]	Рег. числа оборотов, Тр, верхнее число об. адаптации, масштаб. / n_p Тп 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 SL Кр
r1472[0...n]	Регулятор числа об., режим без датчика, пост. врем. интегрир. / n_per SL Тп
r1487[0...n]	Статич.характеристика момент вращения компенсации масштабир. / Статика М_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 / а_предупр масшт.
r1499[0...n]	Ускорение при регулировании момента вращения, масштабирование / а при М_рег масш.
r1514[0...n]	Дополнительный крутящий момент 2 масштабирование / М_доп. 2 масшт.
r1517[0...n]	Момент вращения ускорения, постоянная времени сглаживания / М_ускор. Т_сглаж.
r1520[0...n]	СО: Граница момента вращения, верхняя / М_max верх
r1521[0...n]	СО: Граница момента вращения, нижняя / М_max низ
r1524[0...n]	СО: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / М_max верх масшт
r1525[0...n]	СО: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / М_max низ масшт
r1530[0...n]	Граница мощности, моторная / Р_max.двиг.
r1531[0...n]	Граница мощности, генераторная / Р_max.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.Т_сгл
r1584[0...n]	Режим ослабления поля, заданное значени потока, время сглаж. / Ослабл.пол Т_сглаж
r1586[0...n]	Характеристика ослабления поля, масштабирование / Ослаб.поля масшт.
r1590[0...n]	Регулятор потока / Регулят. потока Кр
r1594[0...n]	П-усиление регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Кр
r1596[0...n]	Постоянная времени интегрирования регулятора ослабления поля / Рег.осл.поля Тп
r1610[0...n]	Заданное значение момента вращения статическое (без датчика) / М_зад статич.
r1611[0...n]	Дополнительный момент ускорения (без датчика) / М_доп ускор
r1616[0...n]	Задание тока, время сглаживания / I_зад Т_сглаж
r1654[0...n]	Заданное знач. тока, моментообр., время сглаж., обл.ослабл.поля / Isq_s Т_сглаж FS
r1702[0...n]	Предупреждение регулятором тока Isd, масштабирование / Isd_рег_преду масш
r1703[0...n]	Предупреждение регулятором тока Isq, масштабирование / Isq_рег_преду масш

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 маш
r1727[0...n]	Разъединение паралл. ветви на границе напряж., масштабирование / Разъед.парUmaxмас.
r1730[0...n]	Isd-регулятор И-составляющая порог отключения / Isd-per Tn откл
r1731[0...n]	Isd-регулятор комби-ток постоянная времени / Isd-per I_комби T1
r1740[0...n]	Усиление демпфирования резонанса для регулирования без датчика / Усил.резон_демппф.
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_a Tn
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 маш
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.знач. 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.знач. 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.знач. 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.знач. 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 / I_порог дост t_зад
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]	Обнаружение выходной нагрузки время задержки / Обн вых нагр 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_разг
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 M [Нм] / Фикс.знач. M [Нм]
r3231[0...n]	Контроль нагрузки, погрешность числа оборотов / Контр нагр n_отк
r3233[0...n]	Фильтр фактического знач. момента вращения, постоянная времени / M_фкт_фильтр T
r3320[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 1 / Турбомашина P1
r3321[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 1 / Турбомашина n1
r3322[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 2 / Турбомашина P2
r3323[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 2 / Турбомашина n2
r3324[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 3 / Турбомашина P3
r3325[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 3 / Турбомашина n3
r3326[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 4 / Турбомашина P4
r3327[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 4 / Турбомашина n4



r3328[0...n]	Лопастная машины, мощность, точка 5 / Турбомашина P5
r3329[0...n]	Лопастная машины, скорость, точка 5 / Турбомашина p5
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 модуль

### 2.3.3

### Блоки данных двигателя (Motor Data Set, MDS)

Product: G110M, Version: 4702900, 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
r0307[0...n]	Ном. мощность двигателя / P_ном. двигателя
r0308[0...n]	Ном. коэффициент мощности двигателя / Ном.кос.фи 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.
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.Иподмагн.
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.1 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.Инамаг.ном.акт.
r0332[0...n]	Ном. коэффициент мощности двигателя / Ном.кос.фи двиг.
r0333[0...n]	Номинальный момент двигателя / Двиг. M_ном.
r0334[0...n]	Актуальная постоянная момента вращения двигателя / Двиг. кТ 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_Lпаразит
r0360[0...n]	Основная индуктивность двигателя / Двиг. Lh
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. ном.R_ротор
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.
r0397[0...n]	Угол магн развязка макс. угол / Маг разв макс.угол
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, степень 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 / Rст_идент рестарт
r0622[0...n]	Время нараст. возбужд. двиг. для Rs после повтор. включения / t_возбужд. Rs_id
r0625[0...n]	Двигатель, температура окружающей среды при вводе в эксплуатацию / Двиг. T_внешн.
r0626[0...n]	Двигатель, перегрев, сталь статора / Двиг.T_перег.сталь
r0627[0...n]	Двигатель, перегрев, обмотка статора / Двиг.T_перегр.стат
r0628[0...n]	Двигатель перегрев обмотки ротора / Двиг.T_перегр.ротоп
r0630[0...n]	Тепл_мод_двиг температура окружающей среды / Двиг.Tмод.T_внеш.
r0631[0...n]	Тепл_мод_двиг температура железа статора / Мод T_статор
r0632[0...n]	Тепл_мод_двиг температура обмотки статора / Мод T_обмотка
r0633[0...n]	Тепл_мод_двиг температура ротора / Мод темп_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

p1980[0...n]	PollID метод / PollID метод
p1999[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
r5398[0...n]	Мод_темп_двиг 3 порог предупреждения образ r5390 / Предупр обр r5390
r5399[0...n]	Мод_темп_двиг 3 порог ошибки образ r5391 / Ошибка обр r5391

### 2.3.4 Блоки данных силовой части (Power unit Data Set, PDS)

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus, Type: PDS

p0124[0...n]	CU обнаружение через светодиод / CU обнаружение LED
r0200[0...n]	Силовая часть, актуальный кодový номер / PU акт. код. №
p0201[0...n]	Кодový номер силовой части / LT кодový номер
r0203[0...n]	Силовая часть, актуальный тип / PU акт. тип
r0204[0...n]	Силовая часть, аппаратные свойства / LT свойства HW

### 2.3.5 Блоки данных датчика (Encoder Data Set, EDS)

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus, Type: EDS

p0422[0...n]	Абсолютный линейный датчик, разрешение шагов измерения / Дат.абс.шаг.изм.
--------------	---

## 2.4 Параметры ВСО (коннекторы/бинекторы)

### 2.4.1 Входные бинекторы (Binector Input, BI)

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus, Type: BI

p0730	BI: CU источник сигнала для клеммы DO 0 / CU ист.сигн. DO 0
p0731	BI: CU источник сигнала для клеммы DO 1 / CU ист.сигн. DO 1
p0806	BI: Блокировать приоритет управления / Блокир. PcCtrl
p0810	BI: Командный блок данных, выбор CDS бит 0 / Выбор CDS бит 0
p0811	BI: Командный блок данных, выбор CDS бит 1 / Выбор CDS бит 1
p0820[0...n]	BI: Выбор блока данных привода DDS бит 0 / Выбор DDS бит 0
p0821[0...n]	BI: Выбор блока данных привода DDS бит 1 / Выбор DDS бит 1
p0840[0...n]	BI: ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1) / ВКЛ / ВЫКЛ (ВЫКЛ1)
p0844[0...n]	BI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 1 / ВЫКЛ2 ист_сигн 1
p0845[0...n]	BI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ2) источник сигнала 2 / ВЫКЛ2 ист_сигн 2
p0848[0...n]	BI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 1 / ВЫКЛ3 ист_сигн 1
p0849[0...n]	BI: Нет выбега/выбег (ВЫКЛ3) источник сигнала 2 / ВЫКЛ3 ист_сигн 2
p0852[0...n]	BI: Разрешить работу/блокировать работу / Разрешить работу
p0854[0...n]	BI: Управление через PLC/нет управления через PLC / Управ.через PLC
p0855[0...n]	BI: Обязательно отпустить стояночный тормоз / Обяз.отп.стоя.тор.
p0856[0...n]	BI: Разрешить регулятор числа оборотов / Разрешить n_per
p0858[0...n]	BI: Обязательно включить стояночный тормоз / Обяз.вкл.стоя.тор.
p0860	BI: Сетевой контактор, подтверждение / Подт.сет.контактор
p0881[0...n]	BI: Быстрый останов источник сигнала 1 / QS ист_сигн 1
p0882[0...n]	BI: Быстрый останов источник сигнала 2 / QS ист_сигн 2
p0883[0...n]	BI: Быстрый останов процентовка / QS процентовка
p0897	BI: Паркующая ось, выбор / Парк. ось, выбор
p1020[0...n]	BI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 0 / n_зад_фикс. бит 0
p1021[0...n]	BI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 1 / n_зад_фикс. бит 1
p1022[0...n]	BI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 2 / n_зад_фикс. бит 2
p1023[0...n]	BI: Выбор фиксированного задания числа оборотов, бит 3 / n_зад_фикс. бит 3
p1035[0...n]	BI: Моторпотенциометр задание выше / МОП выше
p1036[0...n]	BI: Моторпотенциометр задание ниже / МОП ниже
p1039[0...n]	BI: Моторпотенциометр инверсия / МОП инв
p1041[0...n]	BI: Моторпотенциометр ручной/автоматический / МОП ручной/авто
p1043[0...n]	BI: Моторпотенциометр применить уставку / МОП прим.уст.знач.
p1055[0...n]	BI: Набор, бит 0 / Набор, бит 0
p1056[0...n]	BI: Набор, бит 1 / Набор, бит 1
p1108[0...n]	BI: Общее задание, выбор / Общ.задание выбор
p1110[0...n]	BI: Блокировать отрицательное направление / Блок.отр.направл.
p1111[0...n]	BI: Блокировать положительное направление / Блок.пол.направл.
p1113[0...n]	BI: Инверсия задания / Инв.задания
p1122[0...n]	BI: Задатчик интенсивности, шунтировать / ЗИ шунтировать
p1140[0...n]	BI: Разрешить задатчик интенсивности/блокир. задатчик интенсивности / Разрешить ЗИ
p1141[0...n]	BI: Продолж.задатчик интенсивности/заморозить задатчик интенсивности / ЗИ продолжить
p1142[0...n]	BI: Разрешить задание/блокировать задание / Разреш. задание
p1143[0...n]	BI: Задатчик интенсивности, применить уставку / ЗИ прим.уст.знач.
p1201[0...n]	BI: Рестарт на лету, разрешение, источник сигнала / Рест.на лет_раз_ис
p1230[0...n]	BI: Торможение постоянным током, активация / DC-торм акт
p1476[0...n]	BI: Регулятор числа оборотов, остановить интегратор / n_per стоп интегр.
p1477[0...n]	BI: Регулятор числа оборотов, установить значение интегратора / n_per уст.интегр.
p1492[0...n]	BI: Статическая обратная связь, разрешение / Статика_разреш.
p1501[0...n]	BI: Переключить управление числом об./управление моментом вращения / Перекл.n/M_per

p2080[0...15]	ВІ: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 1 / Бин/кон ZSW1
p2081[0...15]	ВІ: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 2 / Бин/кон ZSW2
p2082[0...15]	ВІ: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 3 / Бин/кон ZSW3
p2083[0...15]	ВІ: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 4 / Бин/кон ZSW4
p2084[0...15]	ВІ: Бинекторно-коннекторный преобразователь, слово состояния 5 / Бин/кон ZSW5
p2103[0...n]	ВІ: 1-ое квитирование ошибок / 1-ое квитирование
p2104[0...n]	ВІ: 2-ое квитирование ошибок / 2-ое квитирование
p2105[0...n]	ВІ: 3-ье квитирование ошибок / 3-ье квитирование
p2106[0...n]	ВІ: Внешняя ошибка 1 / Внешняя ошибка 1
p2107[0...n]	ВІ: Внешняя ошибка 2 / Внешняя ошибка 2
p2108[0...n]	ВІ: Внешняя ошибка 3 / Внешняя ошибка 3
p2112[0...n]	ВІ: Внешнее предупреждение 1 / Внешн.предупрежд.1
p2116[0...n]	ВІ: Внешнее предупреждение 2 / Внешн.предупрежд.2
p2117[0...n]	ВІ: Внешнее предупреждение 3 / Внешн.предупрежд.3
p2144[0...n]	ВІ: Двигатель, контроль блокировки, разрешене (отклонено) / Двиг блок раз откл
p2148[0...n]	ВІ: Задатчик интенсивности активен / ЗИ активен
p2200[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, разрешение / Техн.рег.разреш.
p2220[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 0 / Тех.рег.выбор бит0
p2221[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 1 / Тех.рег.выбор бит1
p2222[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 2 / Тех.рег.выбор бит2
p2223[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, выбор фиксированного значения, бит 3 / Тех.рег.выбор бит3
p2235[0...n]	ВІ: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание выше / Тех_рег МОП выше
p2236[0...n]	ВІ: Технол. регулятор, моторпотенциометр, задание ниже / Тех_рег МОП ниже
p2286[0...n]	ВІ: Технологический регулятор, остановить интегратор / Тех.рег_интег стоп
p3111[0...n]	ВІ: Внешняя ошибка 3, разрешение / Внеш.ош.3, разреш.
p3112[0...n]	ВІ: Внешняя ошибка 3, инверсия разрешения / Внеш.ош.3 инв.раз.
p3232[0...n]	ВІ: Контроль нагрузки, определение отказа / Контр нагр обн_отк
p3330[0...n]	ВІ: 2/3-проводное управление команда 1 / 2/3-провод ком 1
p3331[0...n]	ВІ: 2/3-проводное управление команда 2 / 2/3-провод ком 2
p3332[0...n]	ВІ: 2/3-проводное управление команда 3 / 2/3-провод ком 3
p3340[0...n]	ВІ: Конечный выключатель Старт / Конеч выкл Старт
p3342[0...n]	ВІ: Конечный выключатель плюс / Конеч выкл плюс
p3343[0...n]	ВІ: Конечный выключатель минус / Конеч выкл минус
p5614	ВІ: Ре установить блокировку включения, источник сигнала / Ре блок_вкл ист_с
p20030[0...3]	ВІ: AND 0 входы / AND 0 входы
p20034[0...3]	ВІ: AND 1 входы / AND 1 входы
p20038[0...3]	ВІ: AND 2 входы / AND 2 входы
p20042[0...3]	ВІ: AND 3 входы / AND 3 входы
p20046[0...3]	ВІ: OR 0 входы / OR 0 входы
p20050[0...3]	ВІ: OR 1 входы / OR 1 входы
p20054[0...3]	ВІ: OR 2 входы / OR 2 входы
p20058[0...3]	ВІ: OR 3 входы / OR 3 входы
p20062[0...3]	ВІ: XOR 0 входы / XOR 0 входы
p20066[0...3]	ВІ: XOR 1 входы / XOR 1 входы
p20070[0...3]	ВІ: XOR 2 входы / XOR 2 входы
p20074[0...3]	ВІ: XOR 3 входы / XOR 3 входы
p20078	ВІ: NOT 0 вход I / NOT 0 вход I
p20082	ВІ: NOT 1 вход I / NOT 1 вход I
p20086	ВІ: NOT 2 вход I / NOT 2 вход I
p20090	ВІ: NOT 3 вход I / NOT 3 вход I
p20138	ВІ: MFP 0 входной импульс I / MFP 0 вход_имп I
p20143	ВІ: MFP 1 входной импульс I / MFP 1 вход_имп I
p20148	ВІ: PCL 0 входной импульс I / PCL 0 вход_имп I
p20153	ВІ: PCL 1 входной импульс I / PCL 1 вход_имп I
p20158	ВІ: 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

## 2.4.2 Входные коннекторы (Connector Input, CI)

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus, Type: CI

p0641[0...n]	CI: Граница тока переменная / Граница тока перем
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 ЗИ положительное направление вращения / n_гран ЗИ полож
p1052[0...n]	CI: Граница частоты вращения ЗИ отрицательное направление вращения / n_гран ЗИ 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 маш.
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: ЗИ время разгона масштабирование / ЗИ t_разгон масштаб
p1139[0...n]	CI: ЗИ время торможения масштабирование / ЗИ t_тормоз масштаб
p1144[0...n]	CI: Задатчик интенсивности, уставка / ЗИ устан.значение
p1155[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 / n_per 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_адарт Кр
p1466[0...n]	CI: Регулятор числа оборотов, П-усиление, масштабирование / n_рег Кр масш.
p1475[0...n]	CI: Регул.част.вращ..уставки момента вращ. для стоян.тор.двигателя / n_рег М_уст.зн МНВ
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 М_комп
p1503[0...n]	CI: Зад. знач. момента вращения / М_зад.
p1511[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 1 / М_доп. 1
p1512[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 1, масштабирование / М_доп. 1 масшт.
p1513[0...n]	CI: Дополнительный момент вращения 2 / М_доп. 2
p1522[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя / М_макс верх
p1523[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя / М_макс низ
p1528[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование / М_макс верх масшт
p1529[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / М_макс низ масшт
p1552[0...n]	CI: Граница момента вращения, верхняя, масштабирование без смещения / М_max в мас б смещ
p1554[0...n]	CI: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование без смещения / М_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 сигн_преду
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

## 2.4.3

**Выходные бинекторы (Binector Output, BO)**

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus, Type: BO

r0751.0...10	BO: CU аналоговые входы - слово состояния / CU AI слово сост.
r0807.0	BO: Приоритет управления активен / PсCtrl активен
r1025.0	BO: Постоянное задание скорости, состояние / n_зад_пост сост
r2043.0...2	BO: PROFdrive PZD состояние / PD PZD состояние
r2090.0...15	BO: PROFdrive, данные процесса1, получить побитово / Дан.пр1 пол побит
r2091.0...15	BO: PROFdrive, данные процесса2, получить побитово / Дан.пр2 пол побит
r2092.0...15	BO: PROFdrive, данные процесса3, получить побитово / Дан.пр3 пол побит
r2093.0...15	BO: PROFdrive, данные процесса4, получить побитово / Дан.пр4 пол побит
r2094.0...15	BO: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход
r2095.0...15	BO: Коннекторно-бинекторный преобразователь, бинекторный выход / Кон/бин выход
r9935.0	BO: POWER ON сигнал задержки / POWER ON t_задерж
r20031	BO: AND 0 выход Q / AND 0 выход Q
r20035	BO: AND 1 выход Q / AND 1 выход Q
r20039	BO: AND 2 выход Q / AND 2 выход Q
r20043	BO: AND 3 выход Q / AND 3 выход Q
r20047	BO: OR 0 выход Q / OR 0 выход Q
r20051	BO: OR 1 выход Q / OR 1 выход Q
r20055	BO: OR 2 выход Q / OR 2 выход Q
r20059	BO: OR 3 выход Q / OR 3 выход Q
r20063	BO: XOR 0 выход Q / XOR 0 выход Q
r20067	BO: XOR 1 выход Q / XOR 1 выход Q
r20071	BO: XOR 2 выход Q / XOR 2 выход Q
r20075	BO: XOR 3 выход Q / XOR 3 выход Q
r20079	BO: NOT 0 инвертированный выход / NOT 0 инв. выход
r20083	BO: NOT 1 инвертированный выход / NOT 1 инв. выход
r20087	BO: NOT 2 инвертированный выход / NOT 2 инв. выход
r20091	BO: NOT 3 инвертированный выход / NOT 3 инв. выход
r20120	BO: DIV 0 делитель равен нулю QF / DIV 0 делит.=0 QF
r20125	BO: DIV 1 делитель равен нулю QF / DIV 1 делит.=0 QF
r20130	BO: AVA 0 вход отр. SN / AVA 0 вход отр. SN
r20135	BO: AVA 1 вход отр. SN / AVA 1 вход отр. SN
r20140	BO: MFP 0 выход Q / MFP 0 выход Q
r20145	BO: MFP 1 выход Q / MFP 1 выход Q
r20150	BO: PCL 0 выход Q / PCL 0 выход Q
r20155	BO: PCL 1 выход Q / PCL 1 выход Q
r20160	BO: PDE 0 выход Q / PDE 0 выход Q
r20165	BO: PDE 1 выход Q / PDE 1 выход Q
r20170	BO: PDF 0 выход Q / PDF 0 выход Q
r20175	BO: PDF 1 выход Q / PDF 1 выход Q
r20180	BO: PST 0 выход Q / PST 0 выход Q
r20185	BO: PST 1 выход Q / PST 1 выход Q
r20189	BO: 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

#### 2.4.4 Выходные коннекторы (Connector Output, CO)

Product: G110M, Version: 4702900, 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: Тепловая нагрузка двигателя / Тепл.нагр.двиг.
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 пасс.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.
r0752[0...2]	CO: CU аналоговые входы, актуальное входное напряжение/ток / CU AI U/I_акт вход
r0755[0...2]	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.
r1083[0...n]	CO: Граница числа оборотов, положительное направление вращения / n_пред.пол.
r1084	CO: Граница числа оборотов, положительное действие / n_пред.пол.эфф.
r1086[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	СО: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов 1 и 2 / $n_{рег} n_{зад} 1/2$
r1170	СО: Регулятор числа оборотов, задание, сумма / $n_{рег}$ задан. сумма
r1258	СО: Регулятор Vdc, выход / $Vdc_{рег}$ выход
r1298	СО: Регулятор Vdc, выход (U/f) / $Vdc_{рег}$ выход
r1337	СО: Компенсация пробуксовки, фактическое значение / Комп.проб.фак.знач
r1343	СО: Частотный регулятор I_max, частотный выход / $I_{макс\_рег} f_{выход}$
r1348	СО: Управление U/f коэффициент Eсо фактическое значение / U/f коэф Eсо фкт.зн
r1351[0...n]	СО: Стояночный тормоз двигателя, стартовая частота / Тормоз $f_{старт}$
r1438	СО: Регулятор числа оборотов, задание числа оборотов / $n_{рег} n_{зад}$
r1445	СО: Фактическое значение числа оборотов, сглаженное / $n_{фкт}$ сглаж.
r1454	СО: Регулятор числа об, рассогласование регулир., И-составляющая / $n_{рег}$ расс_рег Tп
r1468	СО: Регулятор числа оборотов, П-усиление, эффективное / $n_{рег}$ Kр эфф.
r1482	СО: Регулятор числа оборотов, выход момента вращения И / $n_{рег}$ И-М_выход
r1490	СО: Статическая обратная связь, уменьшение числа оборотов / Стат.умен.чис.об.
r1493	СО: Общий момент инерции, масштабированный / $M_{инерц.общ}$ масшт.
r1508	СО: Задание момента вращение перед дополнительным моментом / $M_{зад}$ перед $M_{доп}$
r1516	СО: Дополнительный момент вращения и момент ускорения / $M_{доп.} + M_{ускор.}$
r1518[0...1]	СО: Момент ускорения / $M_{ускор.}$
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, масштабирование / $M_{макс}$ верх масшт
r1525[0...n]	СО: Граница момента вращения, нижняя, масштабирование / $M_{макс}$ низ масшт
r1526	СО: Граница момента вращения, верхняя, без смещения / $M_{макс}$ верх без см
r1527	СО: Граница момента вращения, нижняя, без смещения / $M_{макс}$ низ без см.
r1538	СО: Граница момента вращения, верхняя эффективная / $M_{макс}$ эфф.верх.
r1539	СО: Граница момента вращения, нижняя эффективная / $M_{макс}$ эфф.низ
r1547[0...1]	СО: Граница моментов вращения для выхода регулятора тока / $M_{макс}$ выход $n_{рег}$
r1548[0...1]	СО: Граница тока опрокидывания, моментобразующий, макс. / $Isq_{макс}$ опрокид
r1570[0...n]	СО: Задание потока / Задание потока
r1593[0...1]	СО: Регулятор ослабления поля/регулятор потока, выход / Поле/Поток_рег вых
r1597	СО: Выход регулятора ослабления поля / Рег.осп.поля выход
r1598	СО: Общее задание потока / Общ.задание потока
r1718	СО: Регулятор Isq выход / $Isq_{рег}$ выход
r1723	СО: Регулятор Isd выход / $Isd_{рег}$ выход
r1732[0...1]	СО: Задание продольного напряжения / $U_{прод\_зад}$
r1733[0...1]	СО: Заданное значения поперечного напряжения / $U_{попереч\_зад}$
r1770	СО: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, П-составляющая / Мод.дв.n_адап Kр
r1771	СО: Модель двигателя, адаптация числа оборотов, И-составляющая / Мод.дв.n_адапт. Tп
r1801[0...1]	СО: Частота импульсов / Частота импульсов
r1809	СО: Актуальный режим модуляции / Акт.режим модуляц.
r2015[0...4]	СО: AS-i состояние / AS-i состояние
r2033	СО: Интерфейс полевой шины масштабирование заданного значения / Пол.шин.масшт.33
r2050[0...11]	СО: PROFIdrive данные процесса, принять, слово / Дан.пр.прин слово
r2060[0...10]	СО: PROFIdrive PZD получить двойное слово / PZD получить DW
r2089[0...4]	СО: Бинекторно-коннекторный преобразователь, отправить слово сост. / Бин/кон отпр. ZSW
r2120	СО: Сумма изменений буфера ошибок и предупреждений / Сумма измен.буфера
r2121	СО: Счетчик изменений буфера предупреждений / Измен.буфера пред.
r2131	СО: Актуальный код ошибки / Акт. код ошибки
r2132	СО: Актуальный код предупреждения / Акт. код предупреж
r2169	СО: Фактическое значение числа оборотов сглаженное, сообщения / $n_{фкт}$ сглаж сообщ.
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
r2224	СО: Технологический регулятор, фиксированное значение активно / Тех.рег.фикс.зн акт
r2245	СО: Технологический регулятор, МОП, задание до ЗИ / Тех_рег МОП до ЗИ
r2250	СО: Технологический регулятор, МОП, задание после ЗИ / Тех_рег МОП пос ЗИ
r2260	СО: Технол. регулятор, задание после задатчика интенсивности / Тех_рег зад посЗИ
r2262	СО: Технологический регулятор, задание после фильтра / Тех_рег зад пос фи
r2266	СО: Технологический регулятор, фактическое значение после фильтра / Тех_рег фак.з.п.ф.
r2272	СО: Технологический регулятор, фактическое значение масштабированное / Тех.рег_фкт.зн мас
r2273	СО: Технологический регулятор, ошибка / Тех_рег ошибка
r2291	СО: Технологический регулятор, макс. ограничение / Тех_рег макс огран
r2292	СО: Технологический регулятор, мин. ограничение / Тех_рег мин огран
r2294	СО: Технологический регулятор, выходной сигнал / Тех_рег вых.сигнал
r2295	СО: Технологический регулятор, выход, масштабирование / Тех_рег выход масш
r2344	СО: Технологический регулятор - последнее задание скорости (сглаж.) / Тех_рег n_зад_сгла
r2900[0...n]	СО: Фиксированное значение 1 [%] / Фикс.знач.1 [%]
r2901[0...n]	СО: Фиксированное значение 2 [%] / Фикс.знач. 2 [%]
r2902[0...14]	СО: Фиксированные значения [%] / Фикс. значения [%]
r2930[0...n]	СО: Фиксированное значение М [Нм] / Фикс.знач. М [Нм]
r3131	СО: Актуальное значение ошибки / Акт.знач.ошибки
r3132	СО: Актуальный номер компонента / Акт компонент №
r20095	СО: ADD 0 выход Y / ADD 0 выход Y
r20099	СО: ADD 1 выход Y / ADD 1 выход Y
r20103	СО: SUB 0 разница Y / SUB 0 разница Y
r20107	СО: SUB 1 разница Y / SUB 1 разница Y
r20111	СО: MUL 0 результат Y / MUL 0 результат Y
r20115	СО: MUL 1 результат Y / MUL 1 результат Y
r20119[0...2]	СО: DIV 0 коэффициент / DIV 0 коэффициент
r20124[0...2]	СО: DIV 1 коэффициент / DIV 1 коэффициент
r20129	СО: AVA 0 выход Y / AVA 0 выход Y
r20134	СО: AVA 1 выход Y / AVA 1 выход Y
r20220	СО: NSW 0 выход Y / NSW 0 выход Y
r20225	СО: NSW 1 выход Y / NSW 1 выход Y
r20231	СО: LIM 0 выход Y / LIM 0 выход Y
r20239	СО: LIM 1 выход Y / LIM 1 выход Y
r20247	СО: PT1 0 выход Y / PT1 0 выход Y
r20253	СО: PT1 1 выход Y / PT1 1 выход Y
r20261	СО: INT 0 выход Y / INT 0 выход Y
r20286	СО: DIF 0 выход Y / DIF 0 выход Y
r20309	СО: ADD 2 выход Y / ADD 2 выход Y
r20373	СО: PLI 0 выход Y / PLI 0 выход Y
r20379	СО: PLI 1 выход Y / PLI 1 выход Y

## 2.4.5 Выходные коннекторы/бинекторы (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: G110M, Version: 4702900, 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
r0722.0...12	CO/BO: CU цифровые входы состояние / CU DI состояние
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
r0885.0...4	CO/BO: Быстрый останов, состояние / QS состояние
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...26	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: Ошибки/предупреждения запускающий сигнал / О/п запуск.сигнал
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...15	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_per пос зн ZSW
r2349.0...12	CO/BO: Технологический регулятор, слово состояния / Тех_per 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
r3344.0...2	CO/BO: Конечный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ / Кон выкл ВКЛ/ВЫКЛ
r5613.0...1	CO/BO: Ре энергосбережение активно/не активно / Ре сбер акт/не акт
r9772.0...21	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...21	CO/BO: SI состояние (процессор 1) / SI состояние P1

## 2.5 Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау

### 2.5.1 Параметры с "WRITE\_NO\_LOCK"

Список ниже содержит параметры с атрибутом "WRITE\_NO\_LOCK".

Защита от записи не затрагивает этих параметров.

Product: G110M, Version: 4702900, 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 парам. ПЧ
r0971	Сохранить параметры / Сохранить парам.
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 / PсCtrl выбор реж.
r7761	Защита от записи / Защита от записи
r8805	Идентификация и обслуживание 4 конфигурация / I&M 4 конфиг
r8806[0...53]	Идентификация и обслуживание 1 / I&M 1
r8807[0...15]	Идентификация и обслуживание 2 / I&M 2
r8808[0...53]	Идентификация и обслуживание 3 / I&M 3
r8809[0...53]	Идентификация и обслуживание 4 / I&M 4
r9400	Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар_памяти
r9484	Соединения BICO, найти источник сигнала / BICO найт.ист.сигн

### 2.5.2 Параметры с "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK"

Список ниже содержит параметры с атрибутом "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK".

Защита ноу-хау не затрагивает этих параметров.

Product: G110M, Version: 4702900, 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 парам. ПЧ
r0971	Сохранить параметры / Сохранить парам.
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 / PсCtrl выбор реж.
r7761	Защита от записи / Защита от записи
r8805	Идентификация и обслуживание 4 конфигурация / I&M 4 конфиг
r8806[0...53]	Идентификация и обслуживание 1 / I&M 1
r8807[0...15]	Идентификация и обслуживание 2 / I&M 2
r8808[0...53]	Идентификация и обслуживание 3 / I&M 3

p8809[0...53]	Идентификация и обслуживание 4 / I&M 4
p8980	Ethernet/IP профиль / Eth/IP профиль
p8981	Ethernet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP
p8982	Ethernet/IP ODVA частота вращения масштабирование / Eth/IP ODVA n маш
p8983	Ethernet/IP ODVA момент вращения масштабирование / Eth/IP ODVA M маш
p9400	Безопасно удалить карту памяти / Удалить кар_памяти
p9484	Соединения BICO, найти источник сигнала / BICO найт.ист.сигн

### 2.5.3 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: G110M, Version: 4702900, 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
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
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

## 2.6 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)

Необходимые для быстрого ввода в эксплуатацию (p0010 = 1) параметры приведены в нижеследующей таблице:

таблица 2-7 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1)

Пар.-№	Название	Уровень доступа	Возможность изменения
p0010	Фильтр параметров ввода привода в эксплуатацию	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 скорость 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	Макс. скорость двигателя	1	C(1,3)
p0323	Максимальный ток двигателя	1	C(1,3)
p0335	Тип охлаждения двигателя	2	C(1,3)T
p0400	Выбор типа датчика	1	C(1,4)
p0402	Выбор типа датчика	1	C(1,4)
p0500	Технологическое применение (приложение)	2	C(1,5)T
p0640	Предельный ток	2	C(1,3)UT
p0922	Выбор телеграммы PROFIDrive	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
p1120	Задатчик интенсивности - время разгона	1	C(1)UT
p1121	Задатчик интенсивности - время торможения	1	C(1)UT
p1135	ВЫКЛЗ, время торможения	2	C(1)UT
p1300	Режим работы управления/регулирования	2	C(1)T



таблица 2-7 Быстрый ввод в эксплуатацию (p0010 = 1), продолжение

Пар.-№	Название	Уровень доступа		Возможность изменения
p1500	Выбор заданного значения вращающего момента	2		C(1)T
p1900	Идентификация параметров двигателя и измерение при вращении	1		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

## Оглавление

3.1	Содержание	468
3.2	Пояснения к функциональным схемам	473
3.3	Входные/выходные клеммы, DIP-переключатели	478
3.4	PROFenergy	487
3.5	Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)	490
3.6	Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, MODBUS)	505
3.7	Внутренние управляющие слова/слова состояния	512
3.8	Управление тормозом	531
3.9	Базовые функции Safety Integrated	533
3.10	Safety Integrated PROFIsafe	539
3.11	Канал заданных значений	541
3.12	Векторное управление	552
3.13	Технологические функции	578
3.14	Свободные функциональные блоки	580
3.15	Технологический регулятор	601
3.16	Сигналы и функции контроля	606
3.17	Диагностика	617
3.18	Блоки данных	623

## 3.1 Содержание

<b>3.2 Пояснения к функциональным схемам</b> .....	473
1020 – Объяснение символов (часть 1) .....	474
1021 – Объяснение символов (часть 2) .....	475
1022 – Объяснение символов (часть 3) .....	476
1030 – Использование технологии BICO .....	477
<b>3.3 Входные/выходные клеммы, DIP-переключатели</b> .....	478
2201 – Обзор соединений .....	479
2220 – Цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3) .....	480
2241 – Цифровые выходы (DO 0 ... DO 1) .....	481
2251 – Аналоговые входы (AI 0 ... AI 1) .....	482
2256 – Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12) .....	483
2272 – Двухпроводное управление .....	484
2273 – Трехпроводное управление .....	485
2280 – Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью DIP-переключателей .....	486
<b>3.4 PROFIenergy</b> .....	487
2381 – Управляющие команды и команды считывания .....	488
2382 – Состояния .....	489
<b>3.5 Коммуникация PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)</b> .....	490
2401 – Обзор .....	491
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика .....	492
2420 – Телеграммы и данные процесса (PZD) .....	493
2440 – Соединение принимаемых сигналов PZD .....	494
2441 – STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 2) .....	495
2442 – STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 0) .....	496
2446 – STW3 соединение управляющего слова .....	497
2450 – Соединение передаваемых сигналов PZD .....	498
2451 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 2) .....	499
2452 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 0) .....	500
2456 – ZSW3 соединение слова состояния .....	501
2468 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999) .....	502
2470 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999) .....	503
2472 – Слова состояния, свободное соединение .....	504

<b>3.6 Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, MODBUS)</b> .....	505
9310 – Конфигурация, адреса и диагностика .....	506
9342 – STW1 соединение управляющего слова .....	507
9352 – ZSW1 соединение слова состояния .....	508
9360 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999) .....	509
9370 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999) .....	510
9372 – Слова состояния, свободное соединение .....	511
<b>3.7 Внутренние управляющие слова/слова состояния</b> .....	512
2501 – Управляющее слово ЦПУ .....	513
2503 – Слово состояния ЦПУ .....	514
2505 – Управляющее слово, канал заданного значения .....	515
2510 – Слово состояния 1 (r0052) .....	516
2511 – Слово состояния 2 (r0053) .....	517
2512 – Управляющее слово 1 (r0054) .....	518
2513 – Управляющее слово 2 (r0055) .....	519
2520 – Управляющее слово регулятора скорости .....	520
2522 – Слово состояния регулятора скорости .....	521
2526 – Слово состояния регулирования .....	522
2530 – Слово состояния регулирования тока .....	523
2534 – Слово состояния - Контроли 1 .....	524
2536 – Слово состояния - Контроли 2 .....	525
2537 – Слово состояния - Контроли 3 .....	526
2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения .....	527
2548 – Слово состояния – Ошибки/предупреждения 1 и 2 .....	528
2610 – ЦПУ - Устройство управления .....	529
2634 – ЦПУ - Отсутствующие разрешения .....	530
<b>3.8 Управление тормозом</b> .....	531
2701 – Простое управление тормозом .....	532
<b>3.9 Базовые функции Safety Integrated</b> .....	533
2800 – Менеджер параметров .....	534
2802 – Контроли и ошибки/предупреждения .....	535
2804 – Слова состояния .....	536
2810 – STO (Safe Torque Off) .....	537
2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input) .....	538

<b>3.10 Safety Integrated PROFIsafe</b> .....	539
2915 – Стандартные телеграммы .....	540
<b>3.11 Канал заданных значений</b> .....	541
3001 – Обзор .....	542
3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2) .....	543
3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1) .....	544
3020 – Моторпотенциометр .....	545
3030 – Главное/доп. зад. знач., масштабирование зад. знач., толчковая подача .....	546
3040 – Ограничение направления и реверс .....	547
3050 – Полосы пропуска и ограничения скорости .....	548
3060 – Простой задатчик интенсивности .....	549
3070 – Расширенный задатчик интенсивности .....	550
3080 – Выбор, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности .....	551
<b>3.12 Векторное управление</b> .....	552
6020 – Управление по скорости и формирование границ моментов, обзор .....	553
6030 – Заданное значение скорости, статизм .....	554
6031 – Симметрирование предупредления, модель ускорения .....	555
6040 – Регулятор скорости .....	556
6050 – Адаптация $K_p$ / $T_n$ .....	557
6060 – Заданное значение момента .....	558
6220 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$ .....	559
6300 – Управление $U/f$ , обзор .....	560
6301 – Характеристика $U/f$ и вольтдобавка .....	561
6310 – Поглощение резонанса и компенсация скольжения .....	562
6320 – Регулятор $V_{dc\_max}$ ( $U/f$ ) .....	563
6490 – Конфигурация управления по скорости .....	564
6491 – Конфигурация управления потоком .....	565
6630 – Верхний/нижний предельный момент .....	566
6640 – Предельный ток/мощность/момент .....	567
6700 – Регулирование тока, обзор .....	568
6710 – Фильтр заданных значений тока .....	569
6714 – $I_q$ -регулятор и $I_d$ -регулятор .....	570
6721 – Заданное значение $I_d$ (PEM) .....	571
6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. $I_d$ (ASM, p0300 = 1) .....	572
6723 – Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, p0300 = 1) .....	573
6724 – Регулятор ослабления поля (PEM) .....	574

6730 – Интерфейс к силовому модулю (ASM, p0300 = 1) .....	575
6731 – Интерфейс к силовому модулю (PEM) .....	576
6799 – Сигналы индикации .....	577
<b>3.13 Технологические функции</b> .....	<b>578</b>
7017 – Торможение постоянным током (p0300 = 1) .....	579
<b>3.14 Свободные функциональные блоки</b> .....	<b>580</b>
7200 – Время выборки динамических групп .....	581
7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами) .....	582
7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами) .....	583
7214 – XOR (функциональные блоки XOR с 4 входами) .....	584
7216 – NOT (инвертор) .....	585
7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель) .....	586
7222 – MUL (умножитель), DIV (делитель) .....	587
7224 – AVA (формирователь абсолютного значения) .....	588
7225 – NCM (числовой блок сравнения) .....	589
7226 – PLI (масштабирование, полигон) .....	590
7230 – MFP (формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов) .....	591
7232 – PDE (замедлитель включения) .....	592
7233 – PDF (замедлитель выключения) .....	593
7234 – PST (удлинитель импульсов) .....	594
7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер) .....	595
7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель) .....	596
7260 – LIM (ограничитель) .....	597
7262 – PT1 (сглаживающий элемент) .....	598
7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено) .....	599
7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом) .....	600
<b>3.15 Технологический регулятор</b> .....	<b>601</b>
7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2) .....	602
7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1) .....	603
7954 – Моторпотенциометр .....	604
7958 – Регулирование .....	605
<b>3.16 Сигналы и функции контроля</b> .....	<b>606</b>
8005 – Обзор .....	607
8010 – Сообщения о скорости 1 .....	608

8011 – Сообщения о скорости 2	609
8012 – Сообщения о вращающем моменте, двигатель заблокирован/опрокинут	610
8013 – Контроль нагрузки	611
8014 – Тепловой контроль силовой части	612
8016 – Тепловой контроль двигателя	613
8017 – Тепловые модели двигателя	614
8020 – Функции контроля 1	615
8021 – Функции контроля 2	616
<b>3.17 Диагностика</b>	<b>617</b>
8050 – Обзор	618
8060 – Буфер ошибок	619
8065 – Буфер предупреждений	620
8070 – Ошибки/предупреждения пусковое слово (r2129)	621
8075 – Конфигурация ошибок/предупреждений	622
<b>3.18 Блоки данных</b>	<b>623</b>
8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)	624
8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)	625

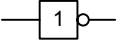

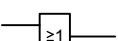
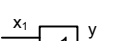

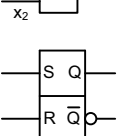
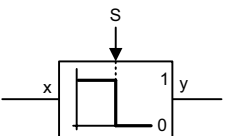
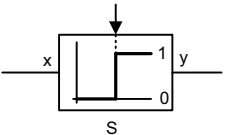
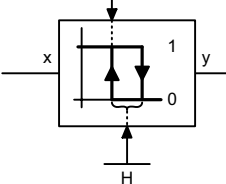
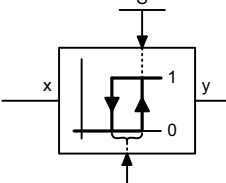
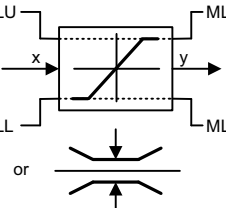

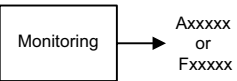
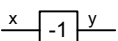
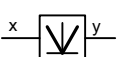
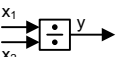
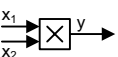
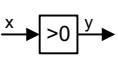
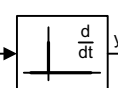


## 3.2 Пояснения к функциональным схемам

### Функциональные схемы

1020 – Объяснение символов (часть 1)	474
1021 – Объяснение символов (часть 2)	475
1022 – Объяснение символов (часть 3)	476
1030 – Использование технологии BICO	477

<b>Parameters</b>		<b>Connectors</b>		<b>Binectors</b>		<b>Data sets</b>	
<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name [Unit] rxxx[y..z]</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p>Parameter name from ... to [Unit] pxxx[C/D] (Def)</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p><b>Meaning</b></p> <p>Monitoring parameter with unit [Unit] and index range [y..z] or data set [C/D]</p> <p>Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [C/D] and factory setting (Def *)</p>	<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name pxxx[y..z] (Def)</p> <p>Parameter name [Unit] rxxx[y..z]</p>	<p><b>Meaning</b></p> <p>Connector input CI with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting (Def *)</p> <p>Connector output CO with unit [Unit] and with index range [y..z]</p>	<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name pxxx[y..z] (Def.y)</p> <p>Parameter name rxxx</p>	<p><b>Meaning</b></p> <p>Binector input BI with with index range [y..z] or data set [C/D] and factory setting.bit number (Def)</p> <p>Binector output BO</p>	<p><b>Symbol</b></p> <p>pxxx[C]</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>pxxx[D]</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>pxxx[E]</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>pxxx[M]</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>pxxx[P]</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p><b>Meaning</b></p> <p>Parameter belongs to the Command Data Set (CDS).</p> <p>Parameter belongs to the Drive Data Set (DDS).</p> <p>Parameter belongs to the Encoder Data Set (EDS).</p> <p>Parameter belongs to the Motor Data Set (MDS).</p> <p>Parameter belongs to the Power unit Data Set (PDS).</p>
<b>Connectors/binectors</b>				<b>Pre-assigned connectors</b>			
<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name rxxx</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p>rxxx</p>		<p><b>Meaning</b></p> <p>Connector/binector output CO/BO</p>		<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name from ... to [Unit] pxxx[D] (Def)</p> <p style="text-align: center;">↙</p>		<p><b>Meaning</b></p> <p>Setting parameter with min/max value and unit [Unit] data set [D] and factory setting (Def)</p>	
<b>Information on parameters, binectors, connectors</b>				<b>Cross references between diagrams</b>			
<p><b>Symbol</b></p> <p>Parameter name</p> <p>[Unit]</p> <p>rxxx[y] or rxxx[y...z] or rxxx[y].ww or rxxx.ww</p> <p>pxxx[y] or pxxx[y...z] or pxxx[y].ww or pxxx.ww</p> <p>from ... to</p> <p>(xxx[y].ww)</p> <p>(Def)</p> <p>(Def.w)</p> <p>[aaaa.b]</p>		<p><b>Meaning</b></p> <p>Parameter name (up to 18 characters)</p> <p>[dimension unit]</p> <p>"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> <p>"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).</p> <p>Value range.</p> <p>Parameter number (xxx) with Index number [y] and bit number .ww.</p> <p>Factory setting.</p> <p>Factory setting with bit number as prefix.</p> <p>Diagram references for setting parameters that occur a multiple number of times. [Function diagram number, signal path]</p>		<p><b>Symbol</b></p> <p>Signal path</p> <p>Text → [aaaa.b]</p> <p>[cccc.d] → Text</p>		<p><b>Meaning</b></p> <p>The function diagrams are sub-divided into signal paths 1...8 in order to facilitate orientation.</p> <p>Text = Unique signal designation aaaa = Signal to target diagram b = Signal to signal path b</p> <p>Text = Unique signal designation cccc = Signal from source diagram d = Signal from signal path d</p> <p>To "function diagram name" [aaaa.b] = binectors.</p>	
<p><b>Cross references for control bits</b></p> <p><b>Symbol</b></p> <p>pxxx</p> <p>[aaaa.b]</p>				<p><b>Meaning</b></p> <p>pxxx = Original parameter of signal aaaa = Signal from source diagram b = Signal from signal path b</p>			
<p>*) For some parameters the value for the factory setting is calculated during commissioning for they are dependent on Power Module and motor (see Section 2.1.1 "Calculated").</p>							
1	2	3	4	5	6	7	8
Explanations on the function diagrams					fp_1020_97_61.vsd	Function diagram	
Explanation of the symbols (part 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	
						<b>- 1020 -</b>	

Pre-assigned connectors	Symbols for logic functions	Symbols for computational and closed-loop control functions		
<p><b>Fixed percentage values</b></p> <p>Fixed value 1 [%] -10000.00 ... 10000.00 [%] p2900 [D] (0.00)</p> <p>or</p> <p>Fixed value 2 [%] -10 000.00...10 000.00 [%] p2901[D] (0.00)</p> <p>Fixed values [%] p2902[0...14] (0.00)</p> <p>p2902[0] = +0 %    p2902[5] = +100 %    p2902[10] = -20 % p2902[1] = +5 %    p2902[6] = +150 %    p2902[11] = -50 % p2902[2] = +10 %    p2902[7] = +200 %    p2902[12] = -100 % p2902[3] = +20 %    p2902[8] = -5 %    p2902[13] = -150 % p2902[4] = +50 %    p2902[9] = -10 %    p2902[14] = -200 %</p> <p><b>Fixed speed values</b></p> <p>n_set_fixed 1 -210000.000 ... 210000.000 [rpm] p1001 [D] (1500.000)</p> <p>or</p> <p>n_set_fixed 15 -210 000.000...210 000.000 [1/min] p1015[D] (0.000)</p> <p><b>Fixed torque value</b></p> <p>Fixed value M [Nm] -100000.00 ... 100000.00 [Nm] p2930 [D] (0.00)</p> <p>or</p> <p>Fixed value M [Nm] -100 000.00...100 000.00 [Nm] p2930[D] (0.00)</p>	<p><b>Logical inversion</b></p>  <p><b>AND element</b> with logical inversion of an input signal</p>  <p><b>OR element</b></p>  <p><b>Exclusive-OR/XOR</b> y = 1 when x1 ≠ x2 is.</p>  <p><b>Comparator</b> y = 1 when x1 = x2 is.</p>  <p><b>R/S flip-flop</b> S = setting input R = reset input Q = non-inverted output Q̄ = inverted output</p> 	<p><b>Threshold value switch 1/0</b> Outputs at y a logical "1" if x &lt; S.</p>  <p><b>Threshold value switch 0/1</b> Outputs at y a logical "1" if x &gt; S.</p>  <p><b>Threshold value 1/0 with hysteresis</b> Outputs a logical "1" at y if x &lt; S. If x &gt;= S + H then y returns to 0.</p>  <p><b>Threshold value 0/1 with hysteresis</b> Outputs a logical "1" at y if x &gt; S. If x &lt;= S - H then y returns to 0.</p>  <p><b>Limiter</b> 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.</p>  <p><b>Sample &amp; Hold element</b> Sample and hold element. y = x if SET = 1 (not retentively saved at POWER OFF)</p> 		
<p><b>Symbol for monitoring</b></p>  <p><b>Monitoring</b> In the bottom right-hand corner of the diagram.</p>	<p><b>Sign reversal</b> y = -x</p>  <p><b>Absolute value generator</b> y =  x </p>  <p><b>Divider</b> <math>y = \frac{x_1}{x_2}</math></p>  <p><b>Multiplier</b> y = x<sub>1</sub> · x<sub>2</sub></p>  <p><b>Comparator greater than 0</b> Output y = a logical "1", if the analog signal x &gt; 0, i.e. is positive.</p>  <p><b>Differentiator</b> <math>y = \frac{dx}{dt}</math></p> 	<p>6</p>		
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>7</p>		
<p>Explanations on the function diagrams</p>		<p>fp_1021_97_61.vsd</p>	<p>Function diagram</p>	<p>- 1021 -</p>
<p>Explanation of the symbols (part 2)</p>		<p>07.04.2014 V4.7</p>	<p>G110M</p>	<p>- 1021 -</p>

<p><b>2nd-order filter (bandstop/general filter)</b></p> <p>Natural frequency, numerator <math>f_{n\_n}</math> pxxxx Damping, numerator <math>D\_n</math> pxxxx</p> <p>Natural frequency, denominator <math>f_{n\_d}</math> pxxxx Damping, denominator <math>D\_d</math> pxxxx</p> <p>Used as bandstop filter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- center frequency <math>f_s</math>: <math>f_{n\_n} = f_s</math> <math>f_{n\_d} = f_s</math></li> <li>- bandwidth <math>f_B</math>: <math>D\_n = 0</math> <math>D\_d = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}</math></li> </ul> <p>Transfer function when used as general filter</p> $H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_d}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_d}{2\pi f_{n\_d}} \cdot s + 1}$		
<p><b>Analog adder can be activated</b></p> <p>The following applies to I = 1 signal: <math>y = x_1 + x_2</math> The following applies to I = 0 signal: <math>y = x_1</math></p>		
6	7	8
fp_1022_97_61.vsd		Function diagram
07.04.2014 V4.7		G110M
		<b>- 1022 -</b>

<p><b>Switch symbol</b></p> <p><b>Simple changeover switch</b> 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>PT1 element</b></p> <p>Delay element, first order. pxxxx = time constant</p>		
<p><b>PT2 low pass</b></p> <p>Natural frequency, denominator <math>f_{n\_d}</math> pxxxx Damping, denominator <math>D\_d</math> pxxxx</p> <p>Transfer function</p> $H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_d}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D\_d}{2\pi f_{n\_d}} \cdot s + 1}$		
3	4	5

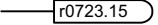
<p><b>Switch-on delay</b></p> <p>The digital signal x must have the value "1" without any interruption during the time T before output y changes to "1".</p>	
<p><b>Switch-off delay</b></p> <p>The digital signal x must have the value "0" without interruption during the time T before output y changes to "0".</p>	
<p><b>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>	
1	2

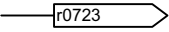
Explanations on the function diagrams		6	7	8
Explanation of the symbols (part 3)		6	7	8

рисунок 3-3 1022 – Объяснение символов (часть 3)

рисунок 3-4 1030 – Использование технологии BICO

### Handling BICO technology

**Binector:**  r0723.15 Binectors are binary signals that can be freely interconnected (BO = Binector Output). They represent a bit of a "BO:" display parameter (e.g. bit 15 from r0723).

**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:

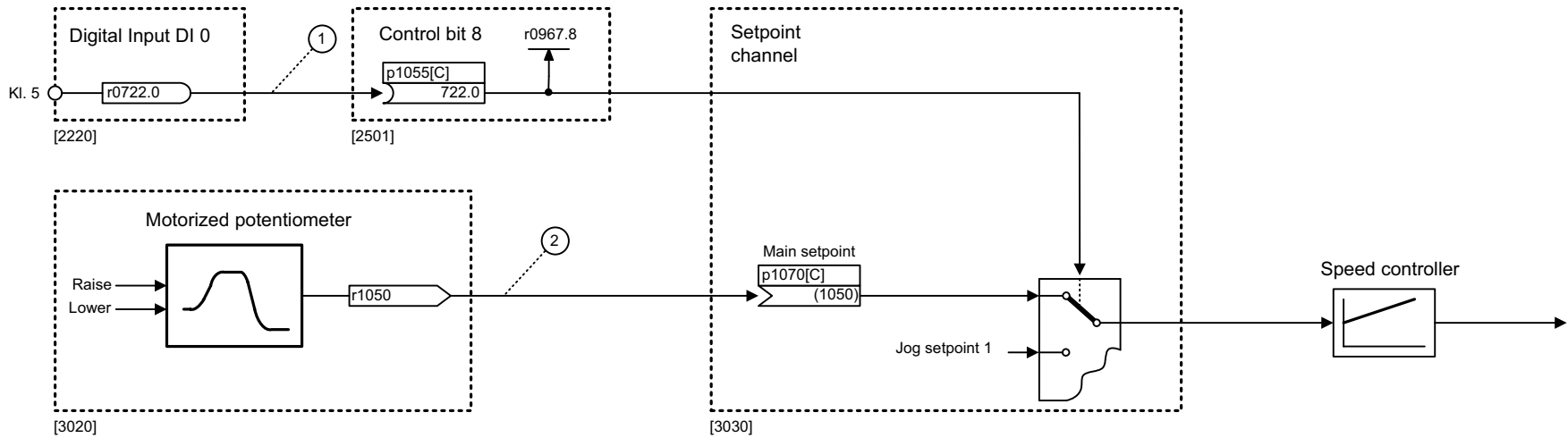
"BI:" parameter for binectors (BI = Binector Input)

or

"CI:" parameter for connectors (CI = Connector Input)

**Example:**

The main setpoint for the speed controller (CI: p1070) should be received from the output of the motorized potentiometer (CO: r1050) and the "jog" command (BI: p1055) from Digital Input DI 0 (BO: r0722.0, Terminal 5 (KI. 5)) on the CU.



**Parameterizing steps:**

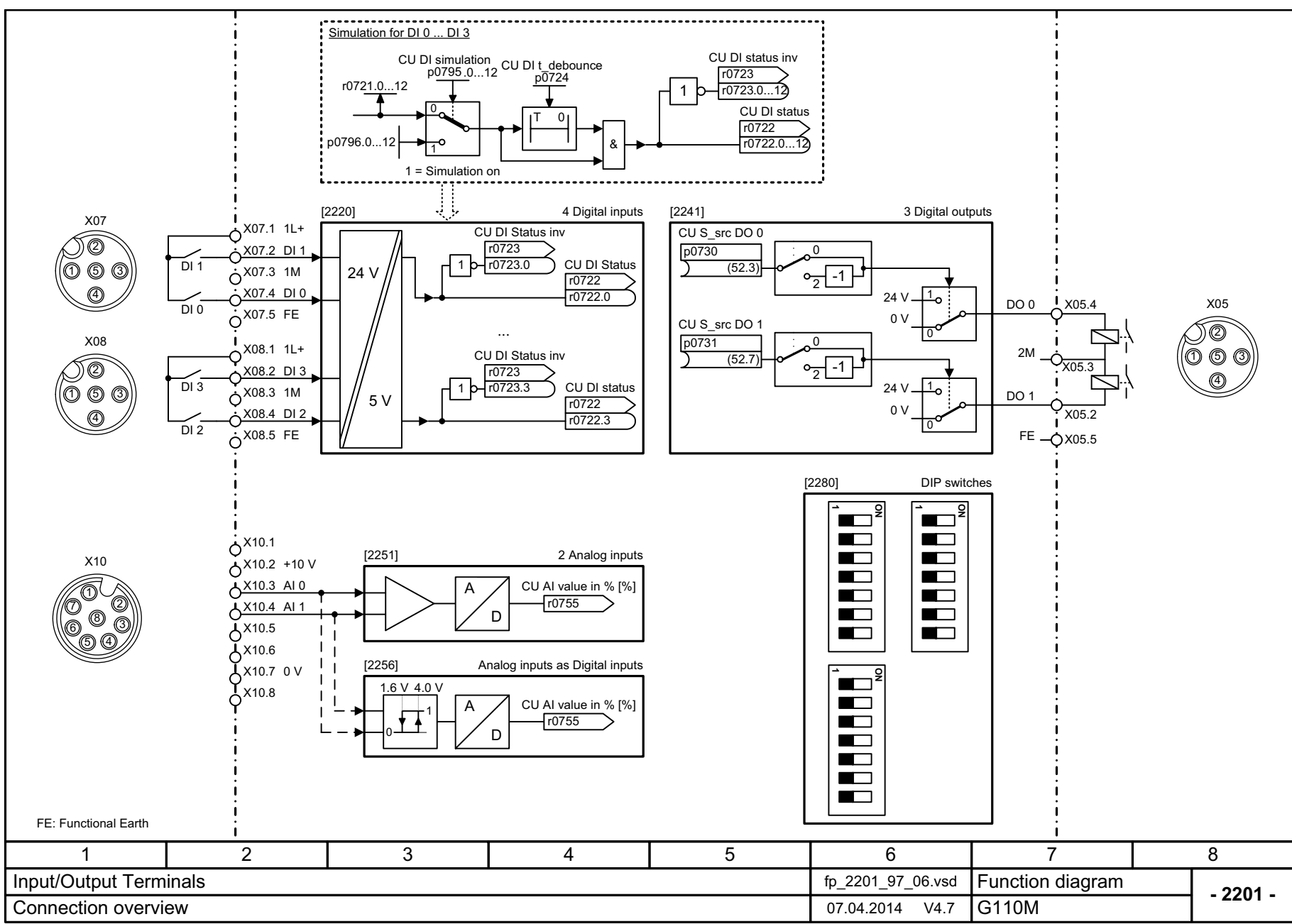
- ① p1055[0] = 722.0 Terminal 5 (KI. 5) acts as "Jog bit 0".
- ② p1070[0] = 1050 The output of the motorized potentiometer acts as main setpoint for the speed controller.

1	2	3	4	5	6	7	8
Explanations on the function diagrams					fp_1030_97_61.vsd	Function diagram	
Handling BICO technology					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 1030 -

### 3.3 Входные/выходные клеммы, DIP-переключатели

#### Функциональные схемы

2201 – Обзор соединений	479
2220 – Цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3)	480
2241 – Цифровые выходы (DO 0 ... DO 1)	481
2251 – Аналоговые входы (AI 0 ... AI 1)	482
2256 – Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12)	483
2272 – Двухпроводное управление	484
2273 – Трехпроводное управление	485
2280 – Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью DIP-переключателей	486



1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2201_97_06.vsd	Function diagram	
Connection overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2201 -							

рисунок 3-5 2201 – Обзор соединений

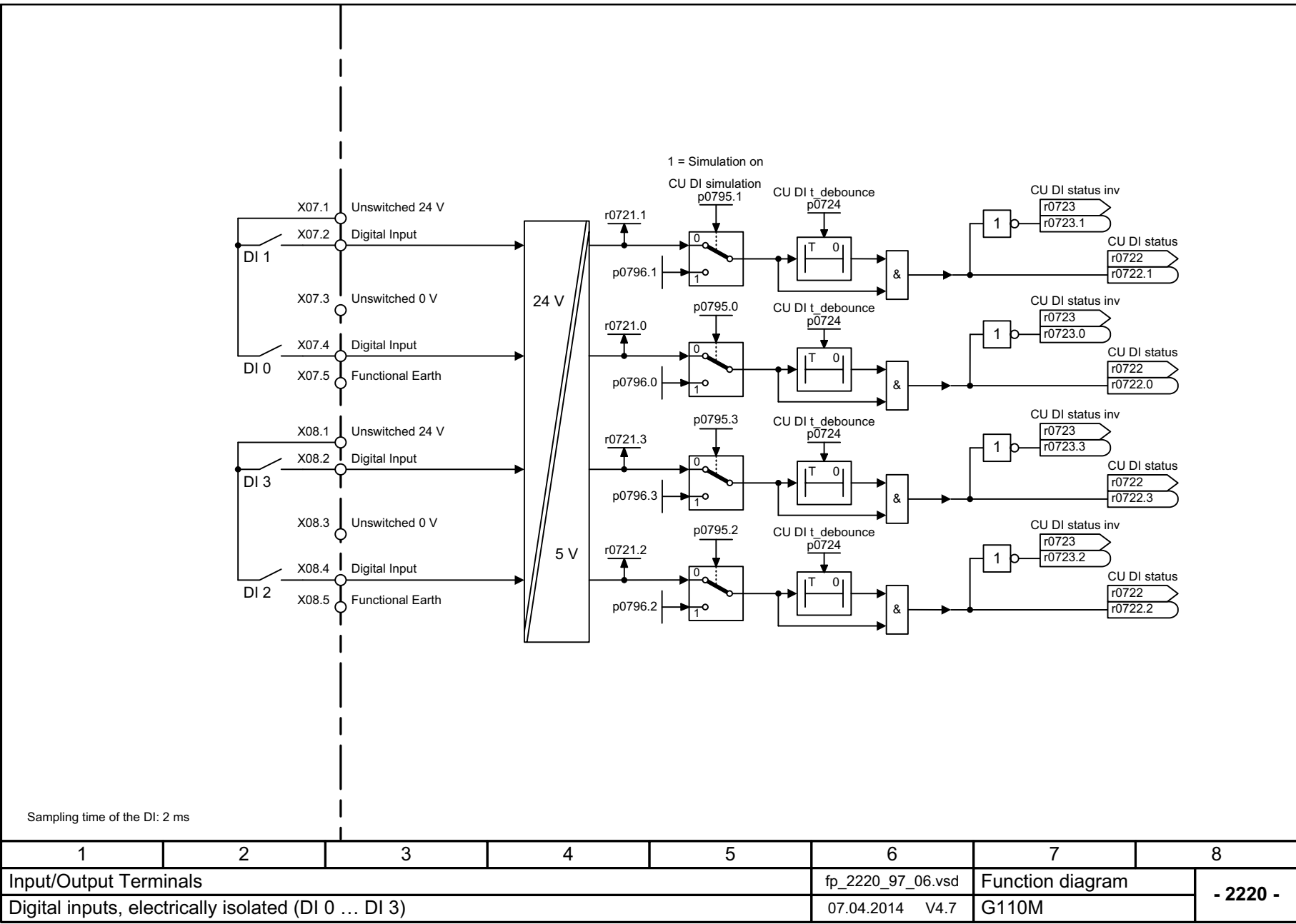


рисунок 3-6 2220 – Цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3)



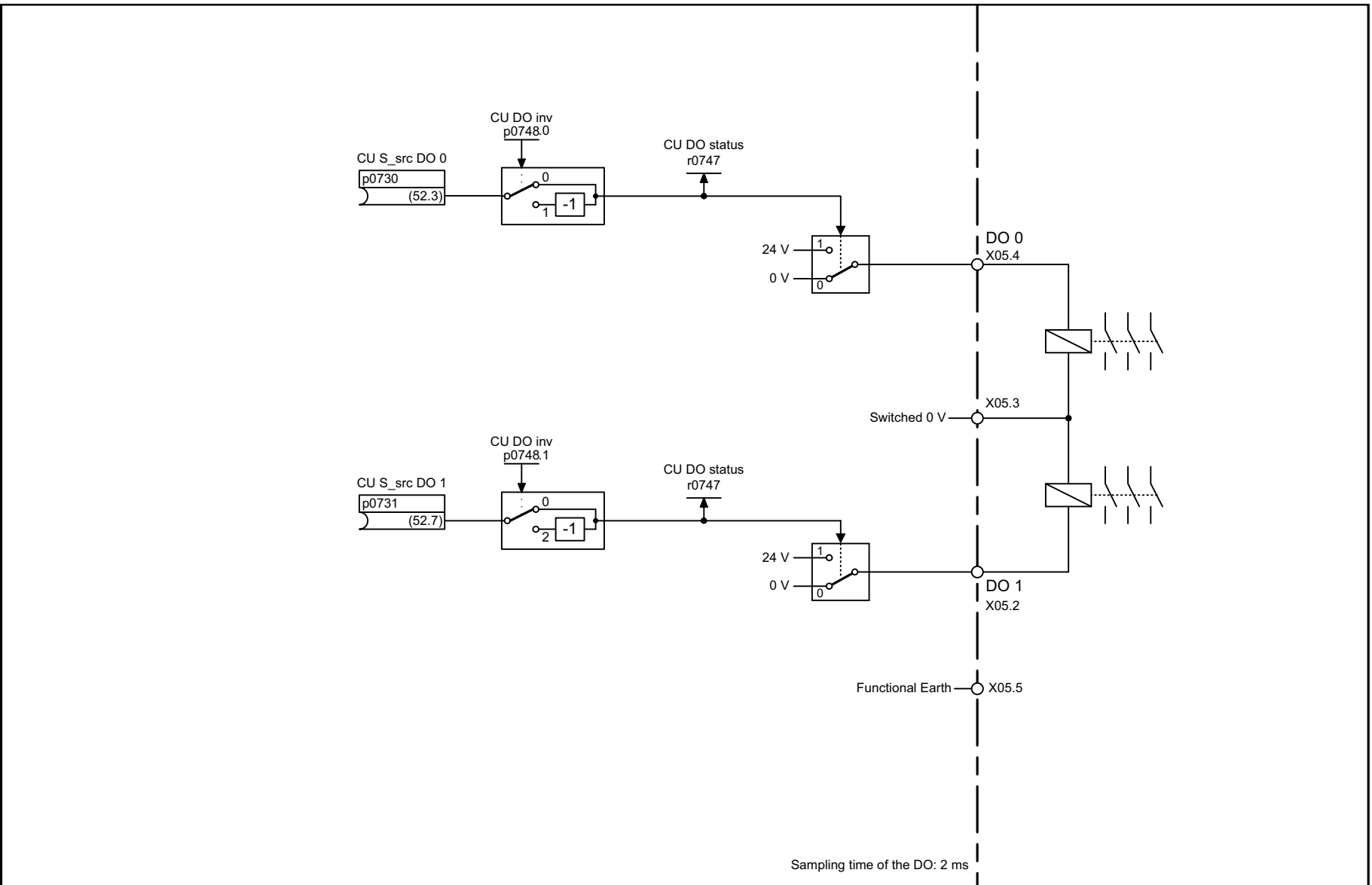
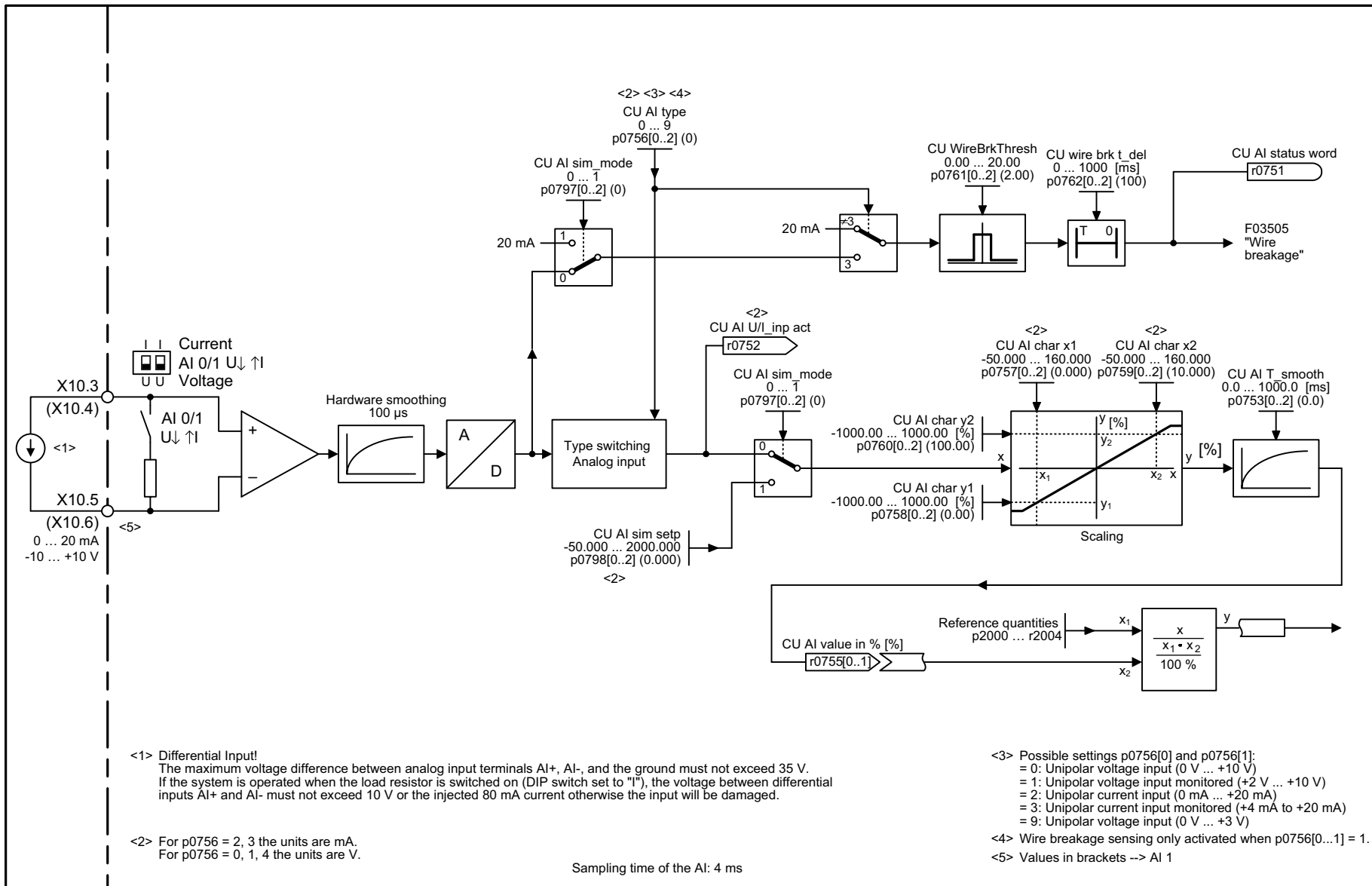


рисунок 3-7 2241 – Цифровые выходы (DO 0 ... DO 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2241_97_06.vsd	Function diagram	
Digital outputs (DO 0 ... DO 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2241 -							



<1> Differential Input!  
The maximum voltage difference between analog input terminals AI+, AI-, and the ground must not exceed 35 V.  
If the system is operated when the load resistor is switched on (DIP switch set to "I"), the voltage between differential inputs AI+ and AI- must not exceed 10 V or the injected 80 mA current otherwise the input will be damaged.

<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

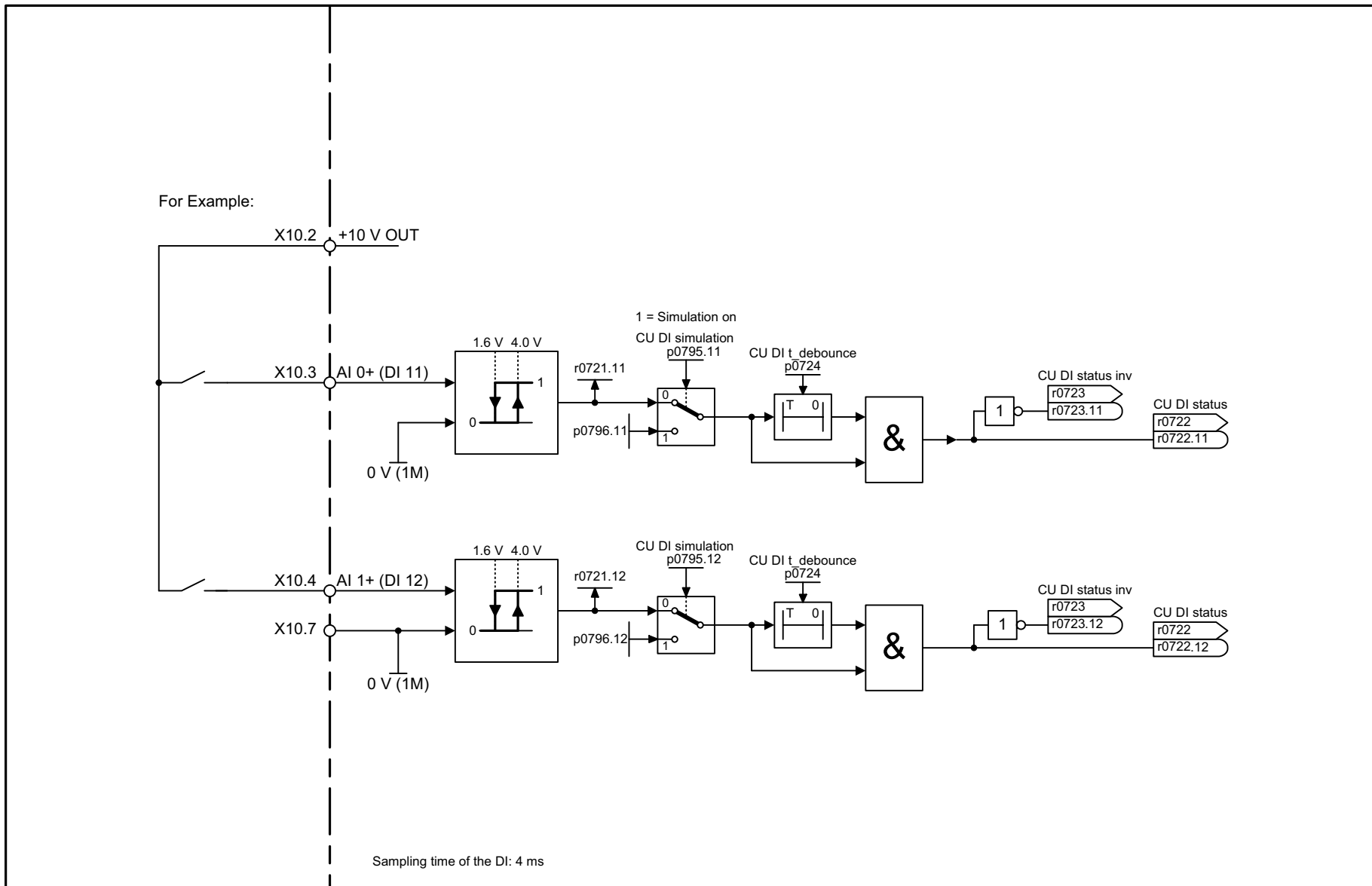
<3> Possible settings p0756[0] and p0756[1]:  
= 0: Unipolar voltage input (0 V ... +10 V)  
= 1: Unipolar voltage input monitored (+2 V ... +10 V)  
= 2: Unipolar current input (0 mA ... +20 mA)  
= 3: Unipolar current input monitored (+4 mA to +20 mA)  
= 9: Unipolar voltage input (0 V ... +3 V)

<4> Wire breakage sensing only activated when p0756[0...1] = 1.

<5> Values in brackets --> AI 1

рисунок 3-8 2251 – Аналоговые входы (AI 0 ... AI 1)

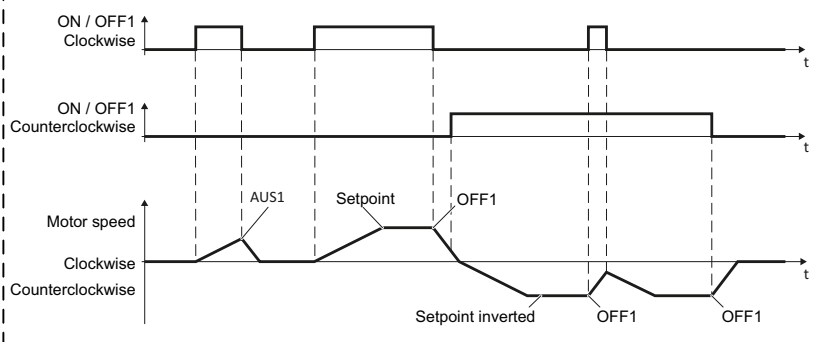
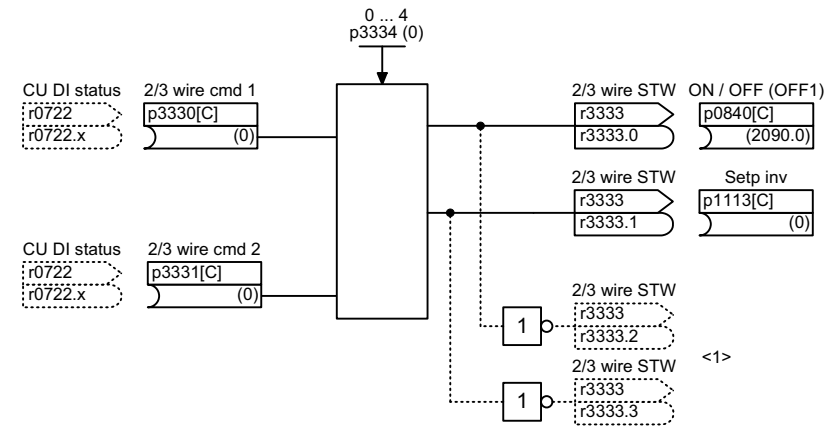
1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2251_97_06.vsd	Function diagram	
Analog inputs 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2251 -</b>



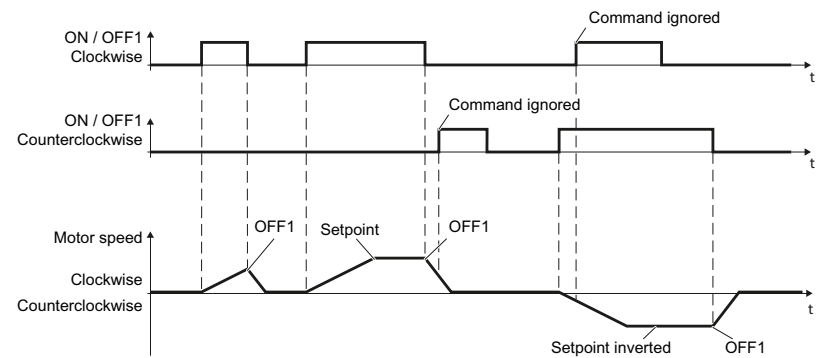
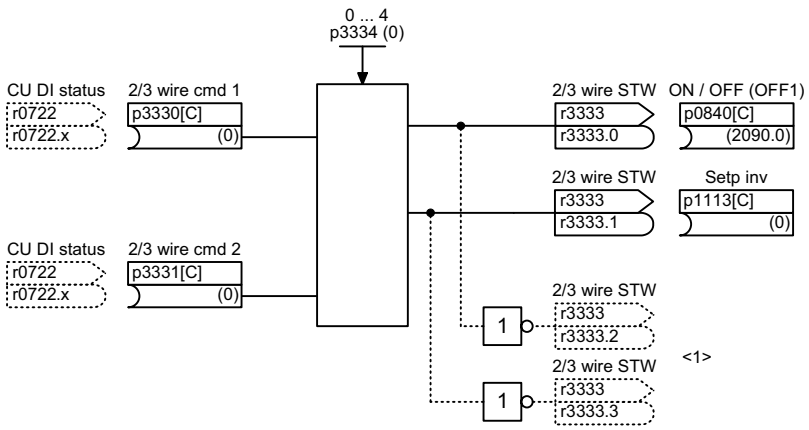
1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2256_97_06.vsd	Function diagram	
Analog inputs as Digital inputs (DI 11 ... DI 12)					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-9 2256 – Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12)

**Two-wire control (p0015 = 18 or p3334 = 2)  
clockwise/counterclockwise 2**



**Two-wire control (p0015 = 17 or p3334 = 1)  
clockwise/counterclockwise 1**

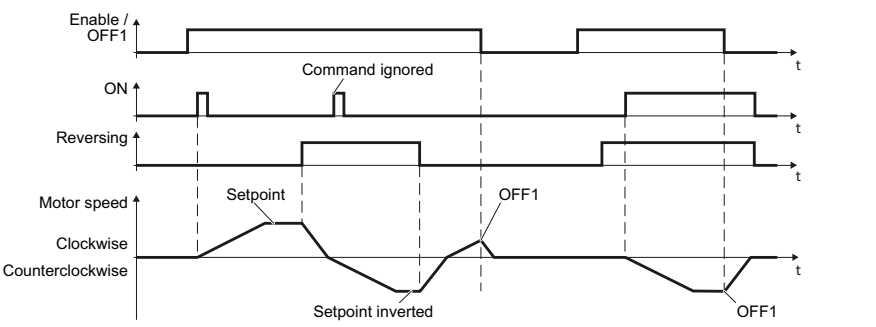
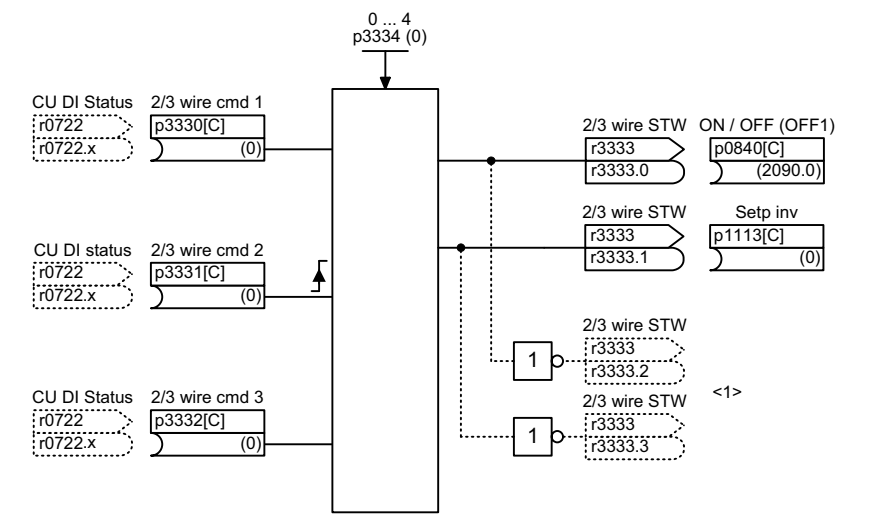


<1> Ongoing interconnection is either possible from r3333.0/r3333.1 or from the inverted signals r3333.2/r3333.3.

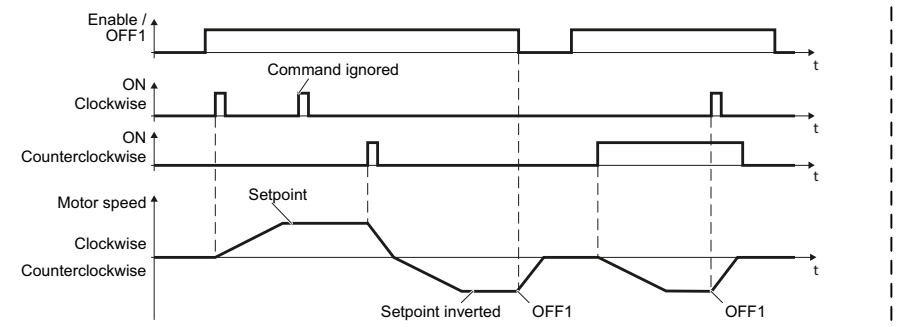
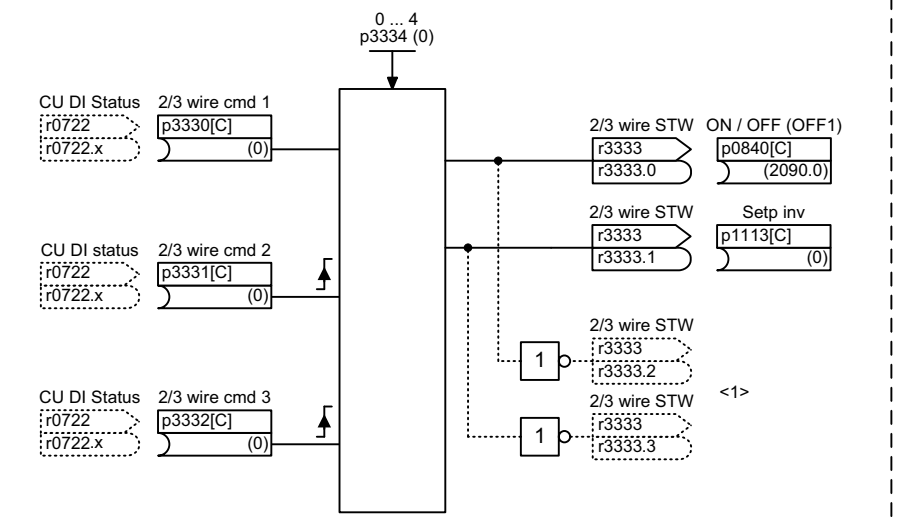
1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2272_97_62.vsd	Function diagram	
Two-wire control					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-10 2272 – Двухпроводное управление

**Three-wire control (p0015 = 20 or p3334 = 4)  
enable ON/reversing**



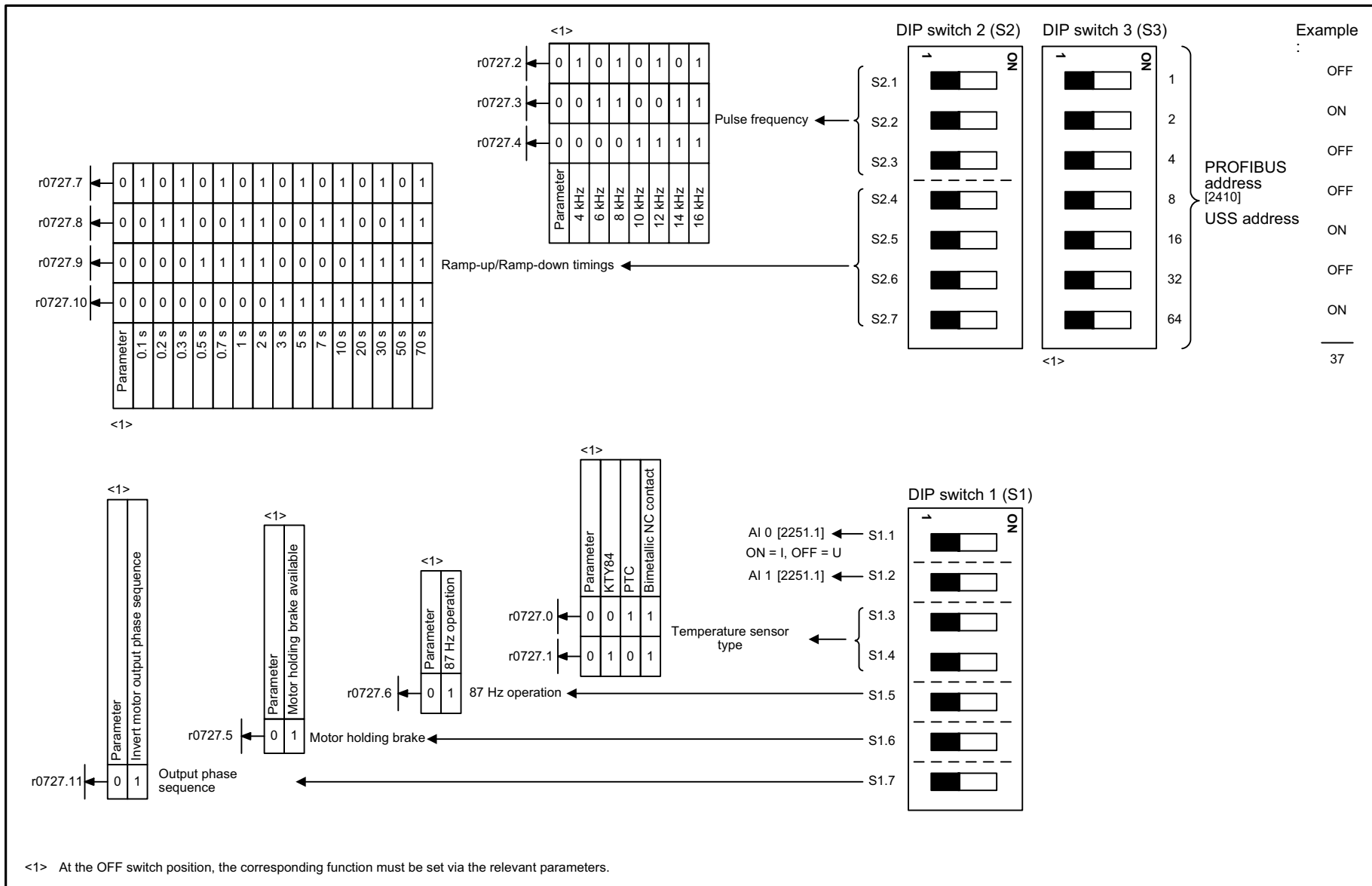
**Three-wire control (p0015 = 19 or p3334 = 3)  
enable clockwise/counterclockwise**



<1> Ongoing interconnection is either possible from r3333.0/r3333.1 or from the inverted signals r3333.2/r3333.3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2273_97_62.vsd	Function diagram	
Three-wire control					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-11 2273 – Трёхпроводное управление



<1> At the OFF switch position, the corresponding function must be set via the relevant parameters.

1	2	3	4	5	6	7	8
Input/Output Terminals					fp_2280_97_06.vsd	Function diagram	
Quick commissioning using DIP switch					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2280 -</b>

рисунок 3-12 2280 – Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью DIP-переключателей

## 3.4 PROFlenergy

### Функциональные схемы

2381 – Управляющие команды и команды считывания	488
2382 – Состояния	489

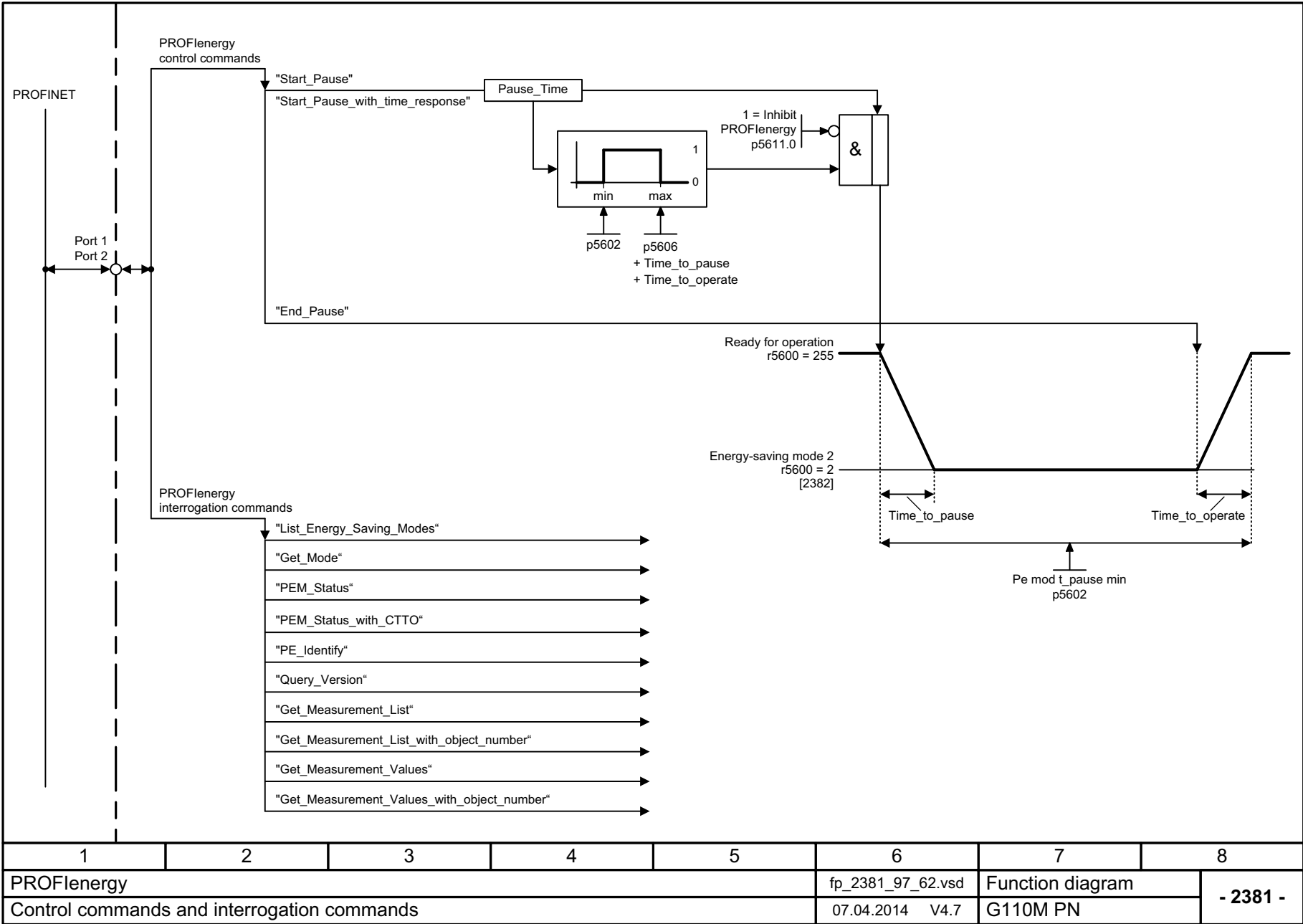
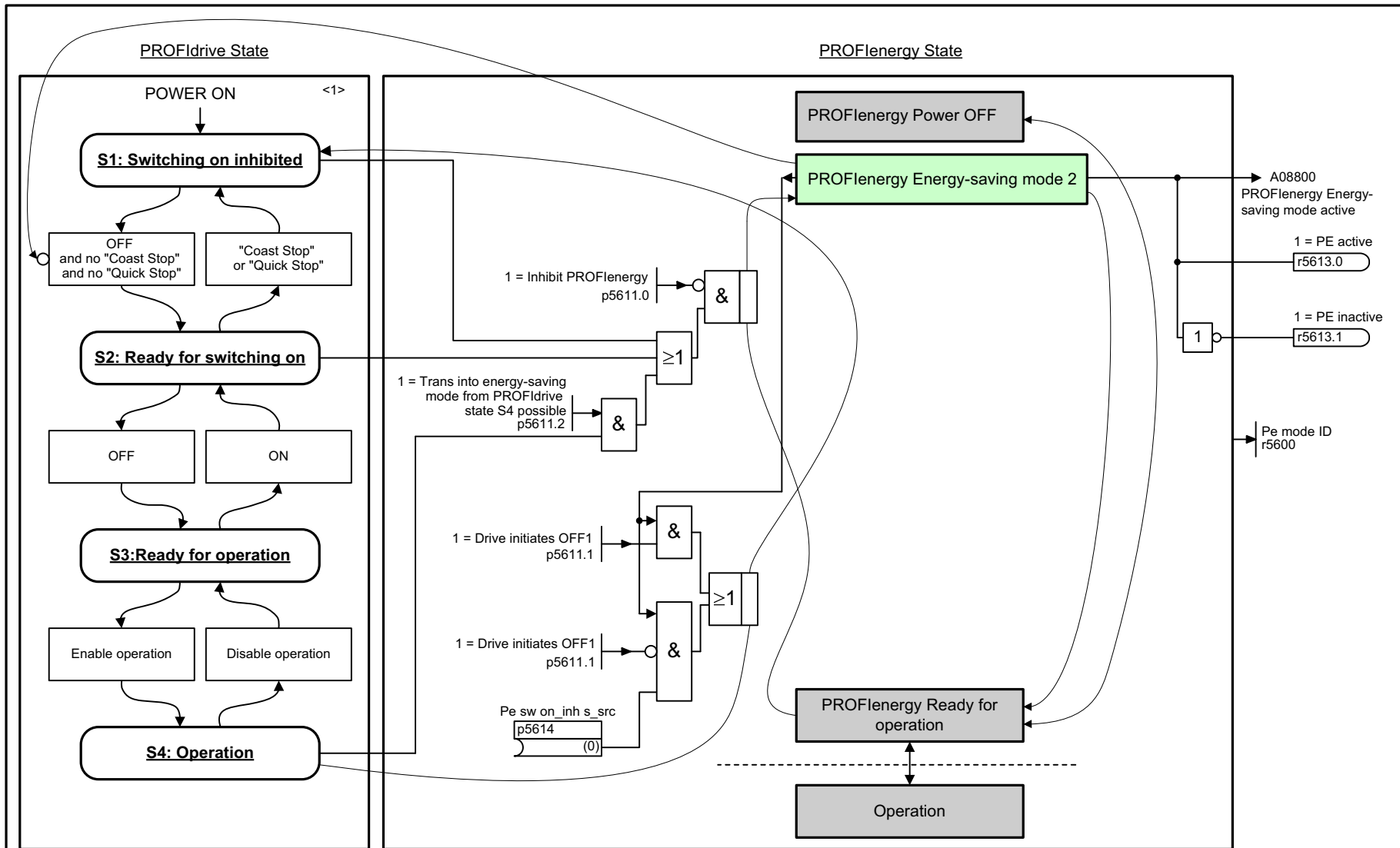


рисунок 3-13 2381 – Управляющие команды и команды считывания





<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					07.04.2014 V4.7	G110M PN	
							- 2382 -

рисунок 3-14 2382 – Состояния

## 3.5 Коммуникация PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET)

### Функциональные схемы

2401 – Обзор	491
2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика	492
2420 – Телеграммы и данные процесса (PZD)	493
2440 – Соединение принимаемых сигналов PZD	494
2441 – STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 2)	495
2442 – STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 0)	496
2446 – STW3 соединение управляющего слова	497
2450 – Соединение передаваемых сигналов PZD	498
2451 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 2)	499
2452 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 0)	500
2456 – ZSW3 соединение слова состояния	501
2468 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)	502
2470 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)	503
2472 – Слова состояния, свободное соединение	504

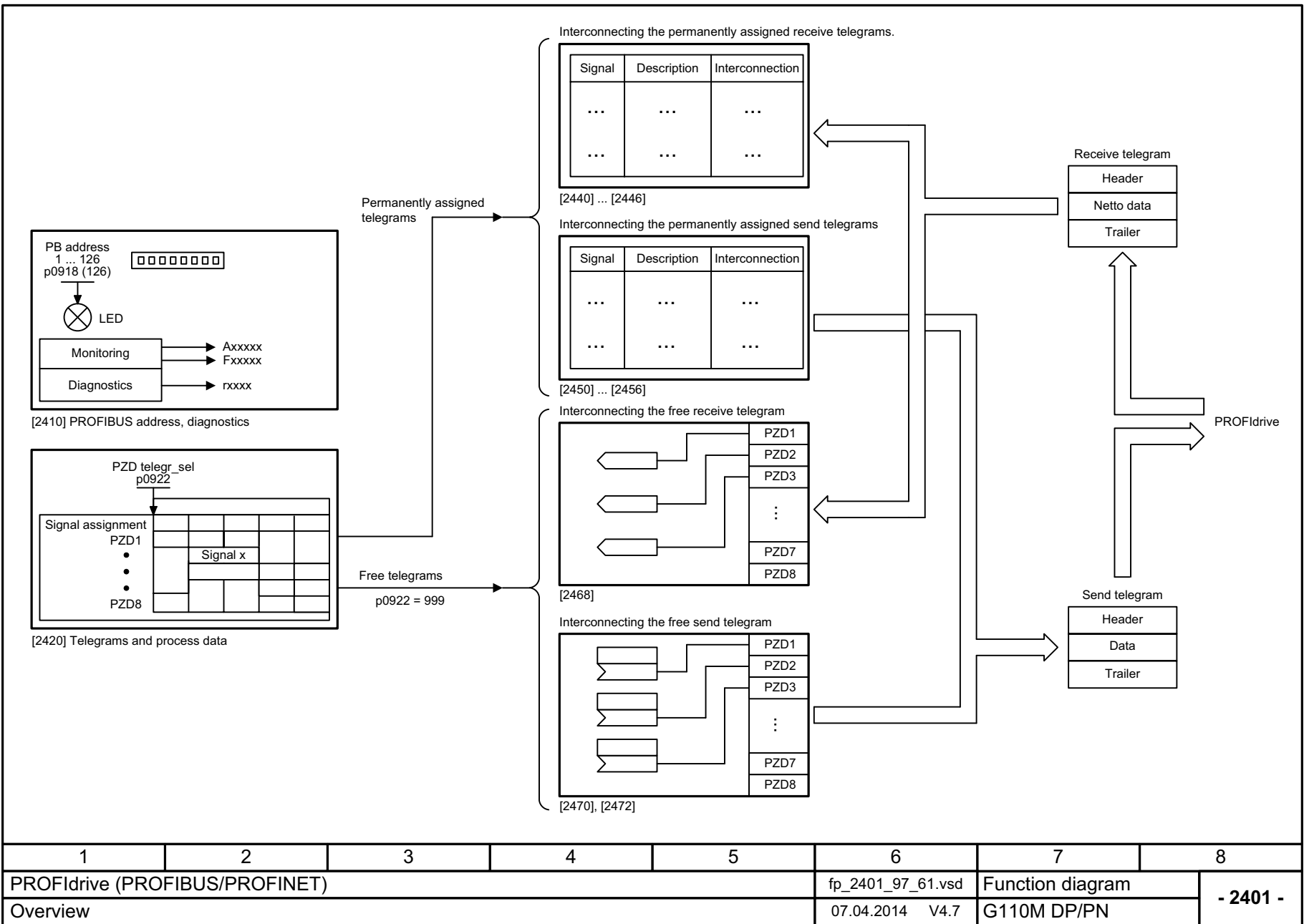


рисунок 3-15 2401 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET) Overview					fp_2401_97_61.vsd 07.04.2014 V4.7	Function diagram G110M DP/PN	
							- 2401 -

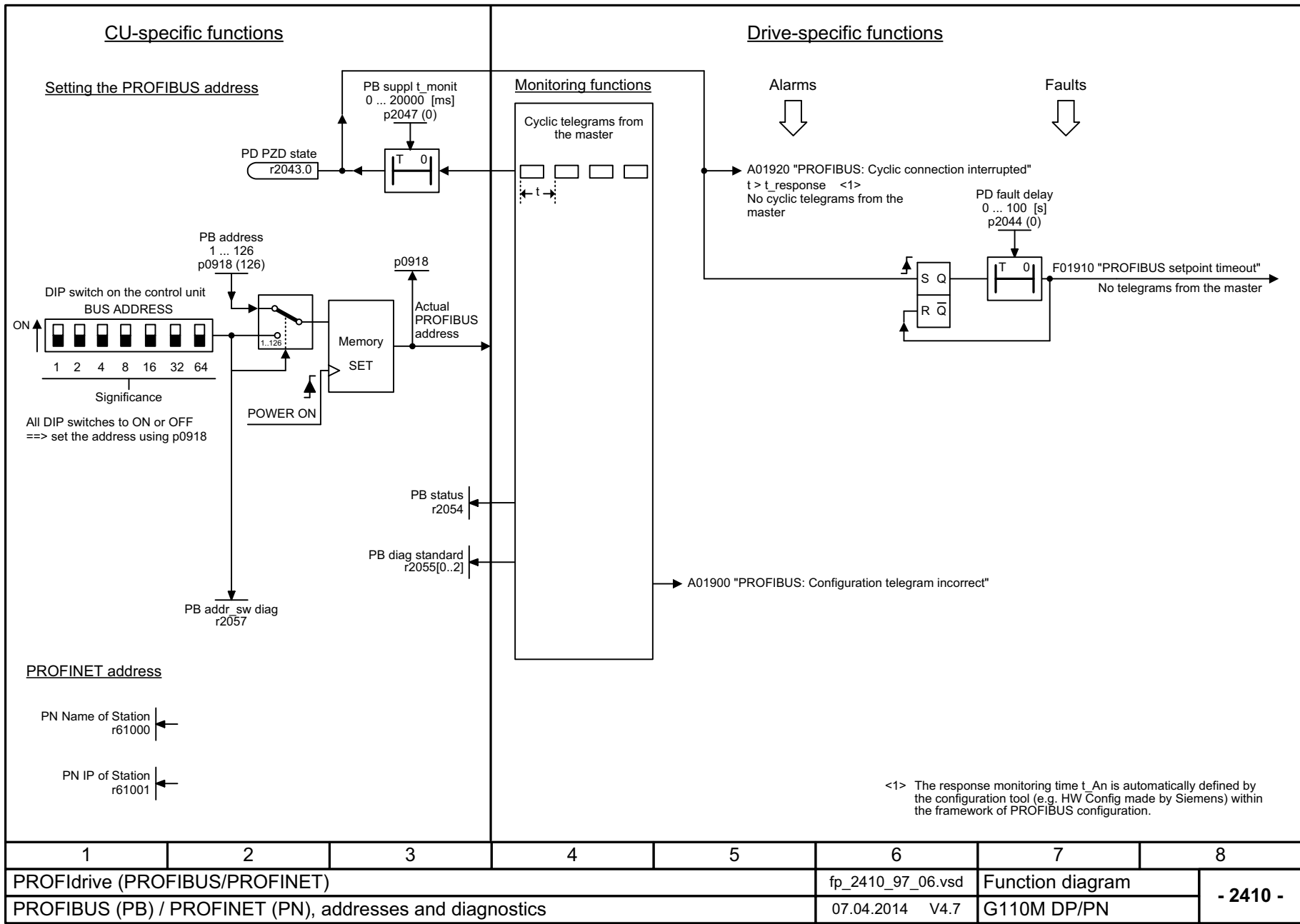


рисунок 3-16 2410 – PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2410_97_06.vsd	Function diagram	
PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), addresses and diagnostics					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							<b>- 2410 -</b>

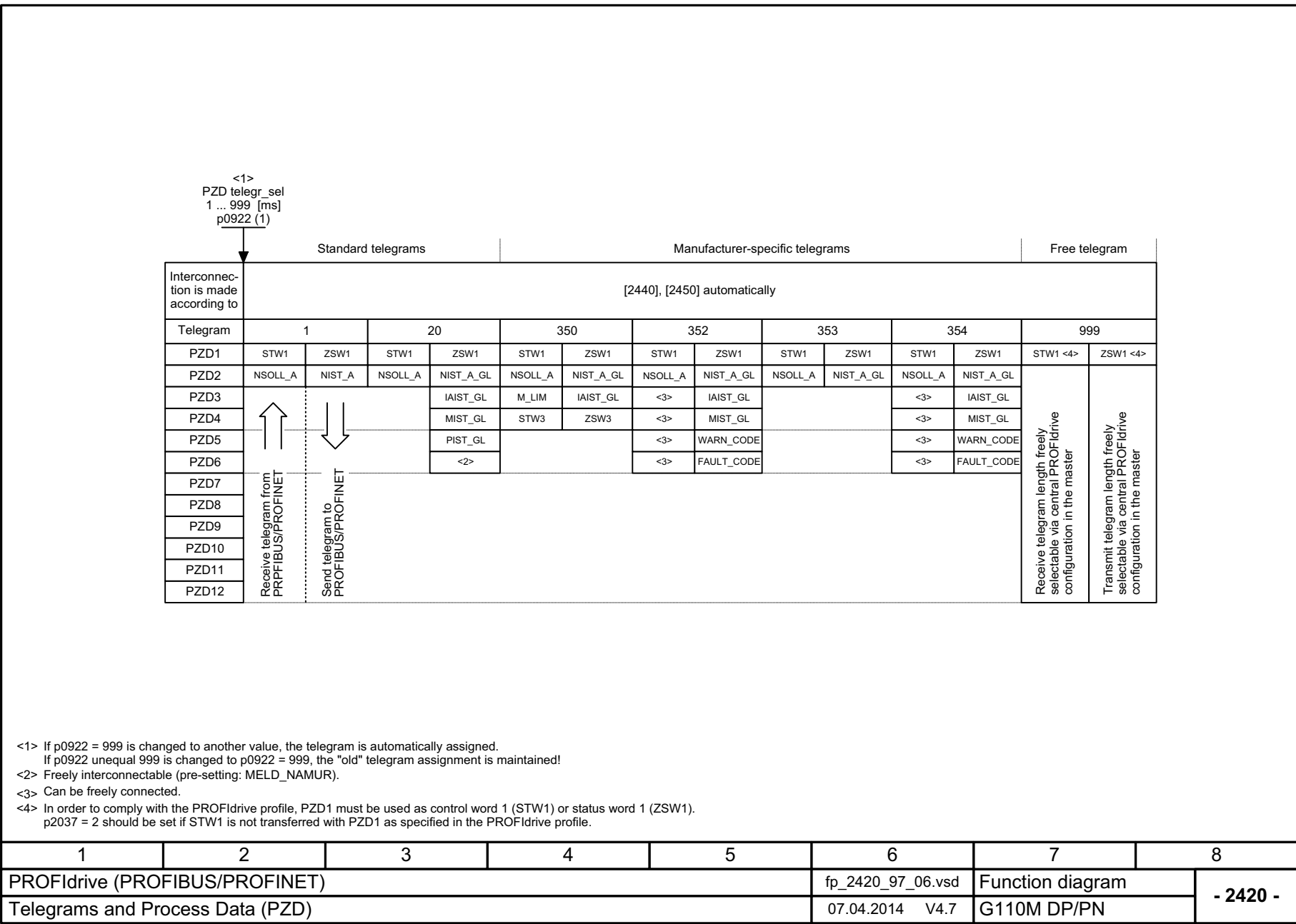
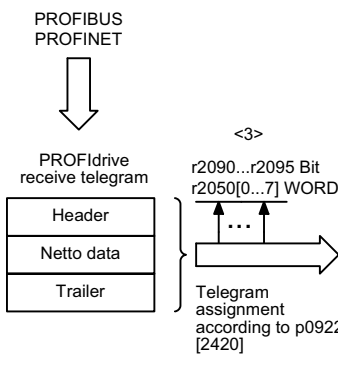


рисунок 3-17 2420 – Телеграммы и данные процесса (PZD)

рисунок 3-18 2440 – Соединение принимаемых сигналов PZD



Signal receivers for PZD receive signals						
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 $\pm$ p2000
M_LIM	Torque limit	310	p1552, p1554	[6060.1]	U16	4000 hex $\pm$ 100 %
STW3	Control word 3	304	(bit serial)	[2446]	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 [2468].  
 <4> Only SIEMENS telegram 350

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2440_97_64.vsd	Function diagram	
PZD receive signals interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							<b>- 2440 -</b>

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 = Ramp-function generator enable 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 = Continue ramp-function generator 0 = Freezes the ramp-function generator	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Setpoint enable 0 = Inhibits the setpoint (the ramp-function generator input is set 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)					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							- 2441 -

рисунок 3-19 2441 – STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 2)

Signal targets for STW1 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal control word	[Function diagram] signal target	Inverted
STW1.0	$\overline{F}$ = 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 = Ramp-function generator enable 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 = Continue ramp-function generator 0 = Freezes the ramp-function generator	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Setpoint enable 0 = Inhibits the setpoint (the ramp-function generator input is set to zero)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	$\overline{F}$ = Acknowledge faults	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserved	-	-	-	-
STW1.9	Reserved	-	-	-	-
STW1.10	1 = Control via PLC <span style="float: right;">&lt;1&gt;</span>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Dir of rot reversal <span style="float: right;">&lt;2&gt;</span>	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
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2442_97_61.vsd	Function diagram	
STW1 control word interconnection (p2038 = 0)					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							- 2442 -

рисунок 3-20 2442 – STW1 соединение управляющего слова (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 braking active	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	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]	-	

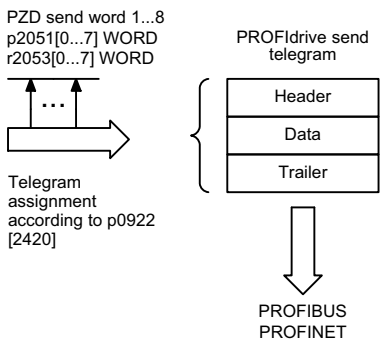
<1> Used in telegram 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2446_97_51.vsd	Function diagram	
STW3 control word interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							- 2446 -

рисунок 3-21 2446 – STW3 соединение управляющего слова

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (L116), 04/2014, A5E33843470D AA



Signal sources for PZD send signals <1>						
Signal	Description	PROFIdrive 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 $\hat{=}$ p2000
IAIST_GLATT	Absolute actual current, smoothed	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2002
MIST_GLATT	Actual torque smoothed	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2003
PIST_GLATT	Power factor, smoothed	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2004
NIST_A_GLATT	Actual speed, smoothed	57	r0063[1]	-	I16	4000 hex $\hat{=}$ 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	[2456]	U16	

<1> Data type according to the PROFIdrive profile: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/ PROFINET)					fp_2450_97_64.vsd	Function diagram	
PZD send signals interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							<b>- 2450 -</b>

Signal sources for ZSW1 in Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)					
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 quick 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	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f or n comparison value reached/exceeded	p2080[10] = r2199.1	[2537.7]	[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)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Display CDS	p2080[15] = r0836.0 <2>	-	-	-

<1> The ZSW1 is generated using the binector-connector converter (BI: p2080[0...15], inversion: p2088[0].0...p2088[0].15).  
 <2> 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)					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							- 2451 -

рисунок 3-23 2451 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 2)

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (L116), 04/2014, A5E33843470D AA

Signal sources for ZSW1 in Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
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 quick 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)	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
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2452_97_61.vsd	Function diagram	
ZSW1 status word interconnection (p2038 = 0)					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
							<b>- 2452 -</b>

рисунок 3-24 2452 – ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 0)

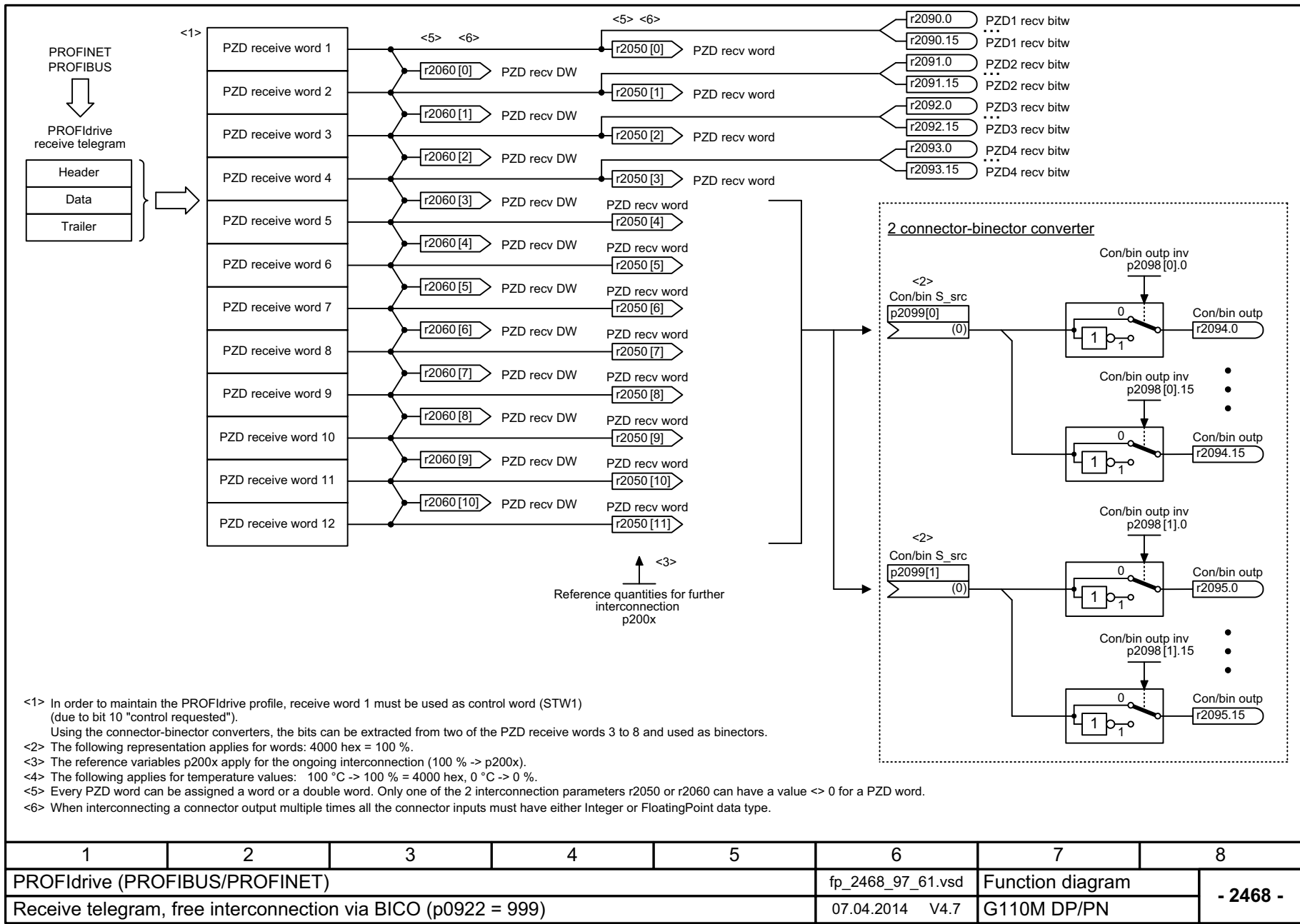
Signal sources for ZSW3 im Interface Mode SINAMICS						<1>	
Signal	Meaning	Interconnection parameters	[Function diagram] internal status word	[Function diagram] signal source	Inverted		
ZSW3.0	1 = DC braking active	p2051[3] = r0053	[2511.7]	[7017.5]	-		
ZSW3.1	1 =  n_act  > p1226 (n_standstill)		[2511.7]	[2534.7]	-		
ZSW3.2	1 =  n_act  > p1080 (n_min)		[2511.7]	[2534.7]	-		
ZSW3.3	1 = l_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 = Technology controller output at the lower limit		[2511.7]	[7958.7]	-		
ZSW3.11	1 = Technology controller output at the upper limit		[2511.7]	[7958.7]	-		
ZSW3.12	Reserved		-	-	-		
ZSW3.13	Reserved		-	-	-		
ZSW3.14	Reserved		-	-	-		
ZSW3.15	Reserved	-	-	-			
<1> Used in telegram 350.							
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2456_97_61.vsd	Function diagram	
ZSW3 status word interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	
						- 2456 -	

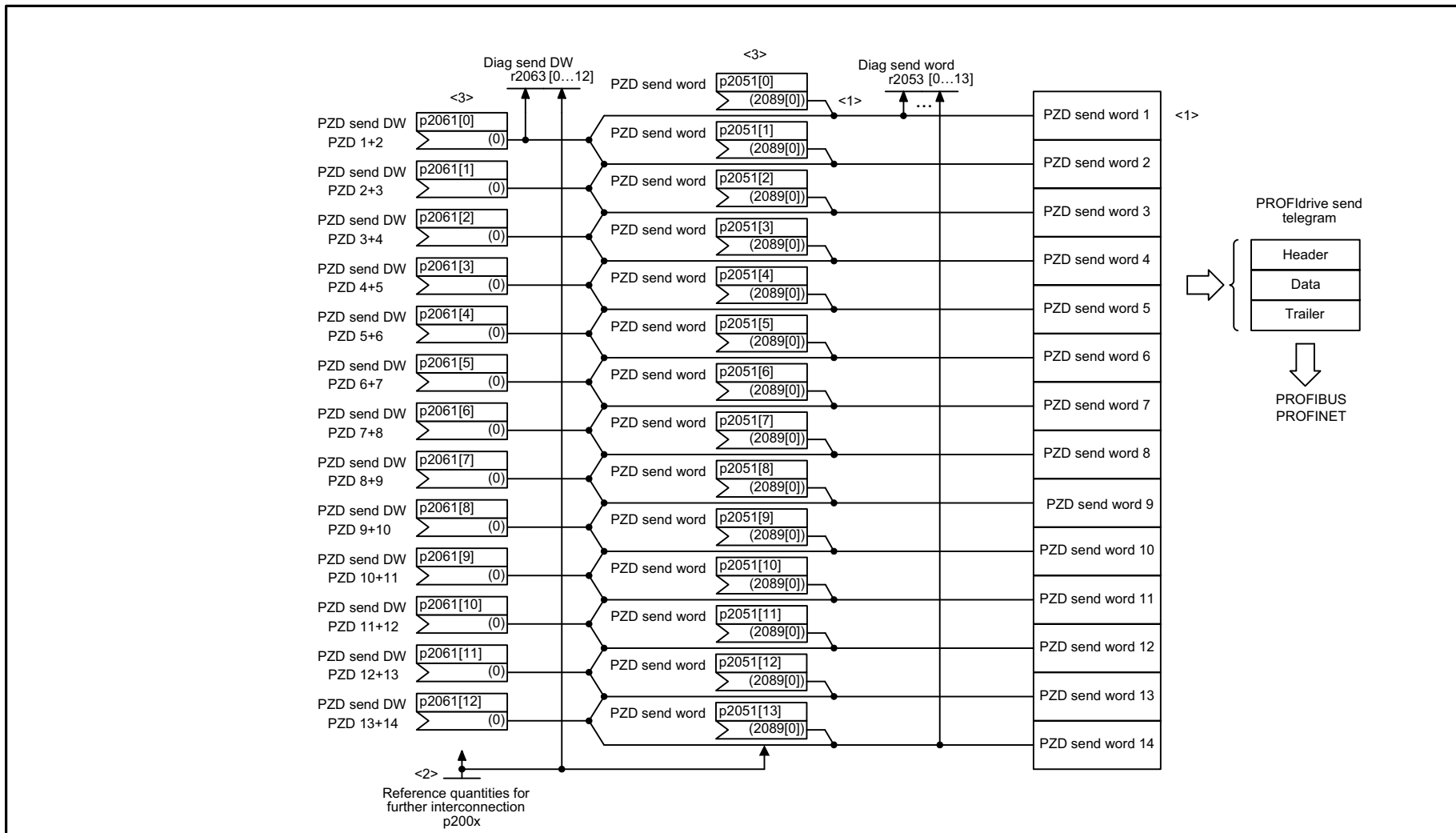
рисунок 3-25 2456 – ZSW3 соединение слова состояния

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (L116), 04/2014, A5E33843470D AA

рисунок 3-26 2468 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)



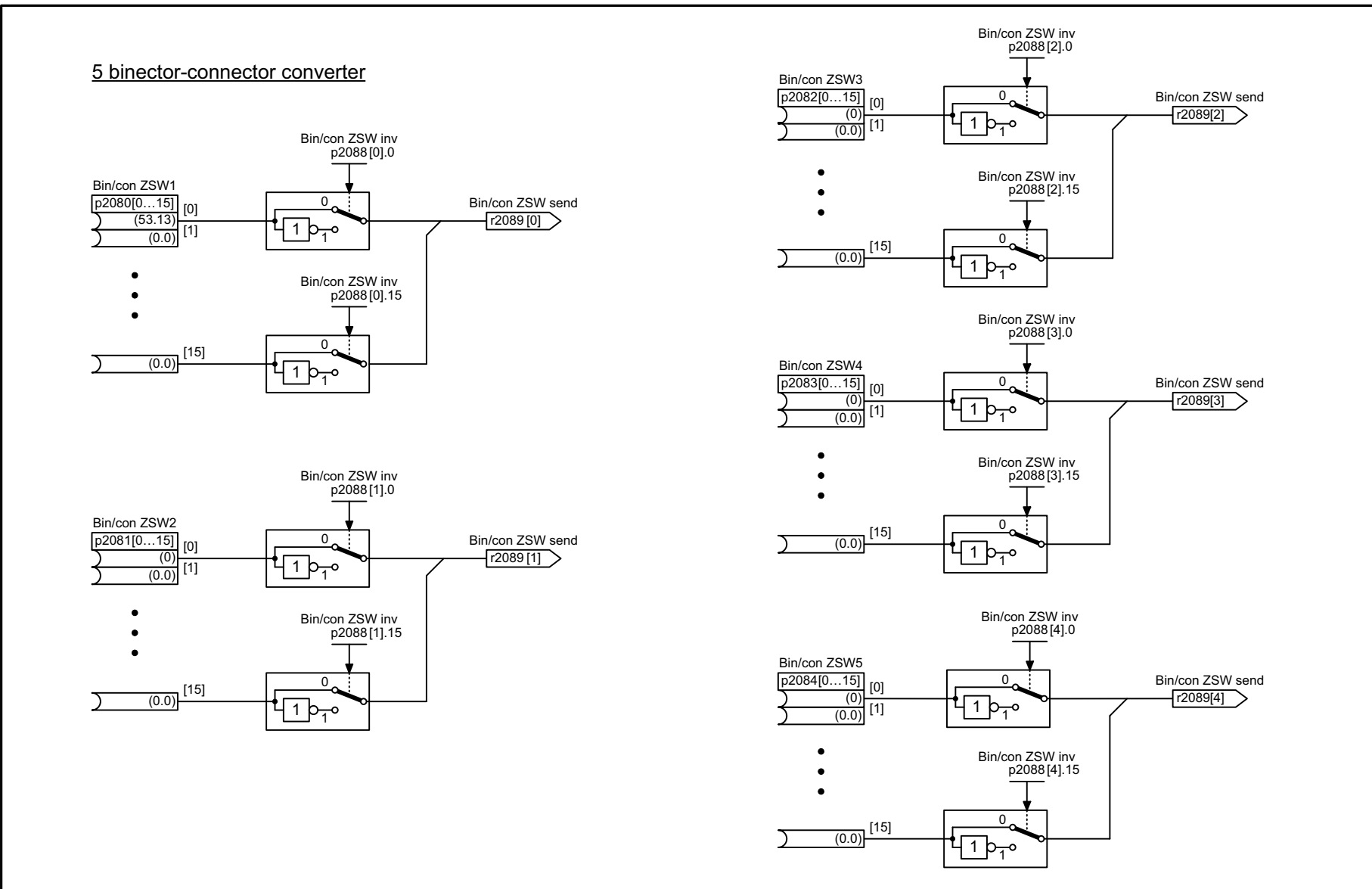


<1> To comply with the PROFIdrive profile, send word 1 must be used as status word 1 (ZSW1).  
 <2> Physical word values are inserted in the telegram as referenced variables. p200x apply as reference variables (telegram contents = 4000 hex, if the input variable has the value p200x). The following applies for temperature values: 100 °C -> 100 % = 4000  
 <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.

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)					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	

- 2470 -

рисунок 3-27 2470 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)



1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET)					fp_2472_97_51.vsd	Function diagram	
Status words, free interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M DP/PN	

- 2472 -

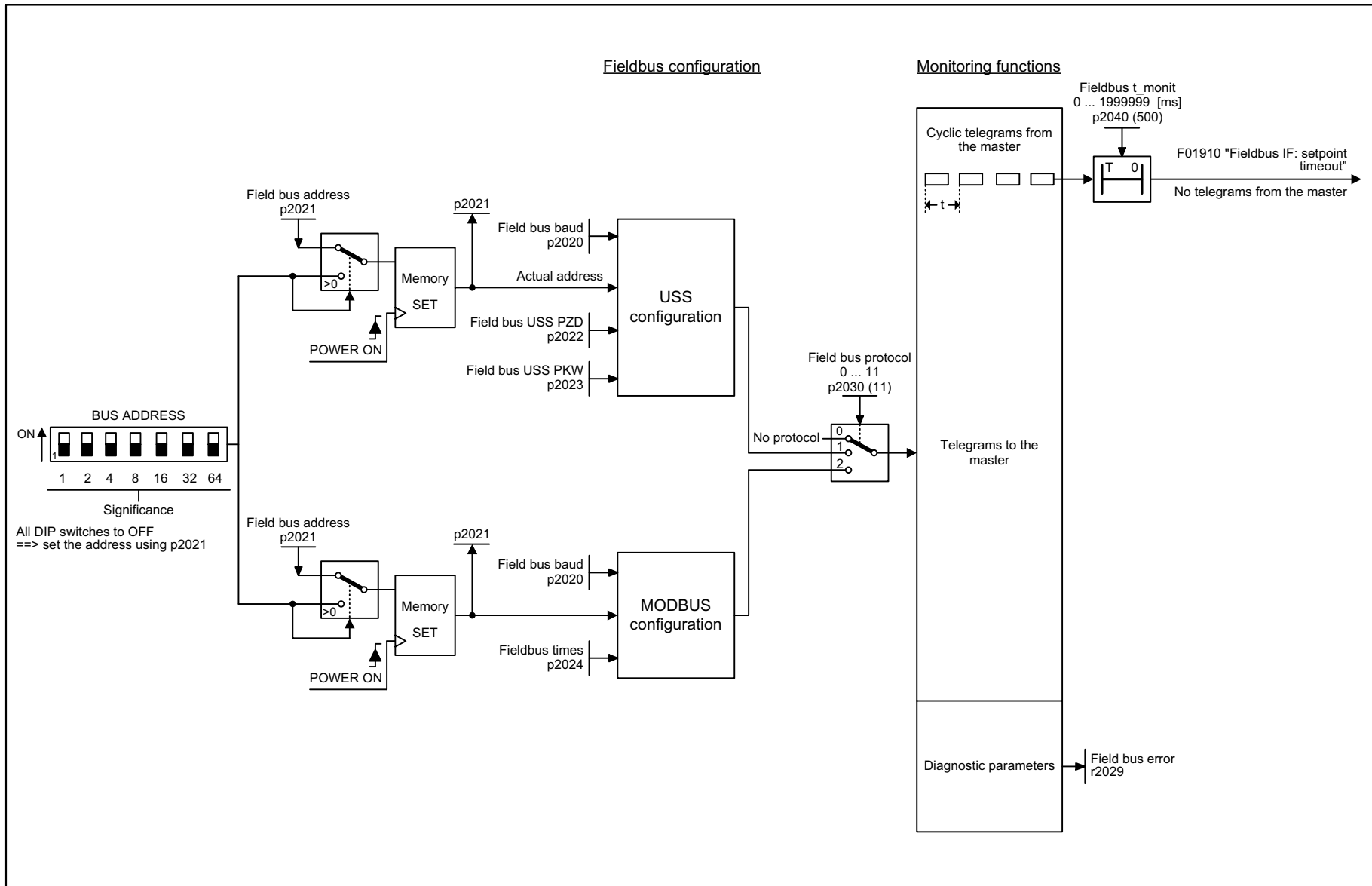
рисунок 3-28 2472 – Слова состояния, свободное соединение



## 3.6 Коммуникация, интерфейс полевой шины (USS, MODBUS)

### Функциональные схемы

9310 – Конфигурация, адреса и диагностика	506
9342 – STW1 соединение управляющего слова	507
9352 – ZSW1 соединение слова состояния	508
9360 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)	509
9370 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)	510
9372 – Слова состояния, свободное соединение	511



1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, MODBUS on RS485)					fp_9310_97_66.vsd	Function diagram	
Configuration, addresses and diagnostics					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 9310 -</b>

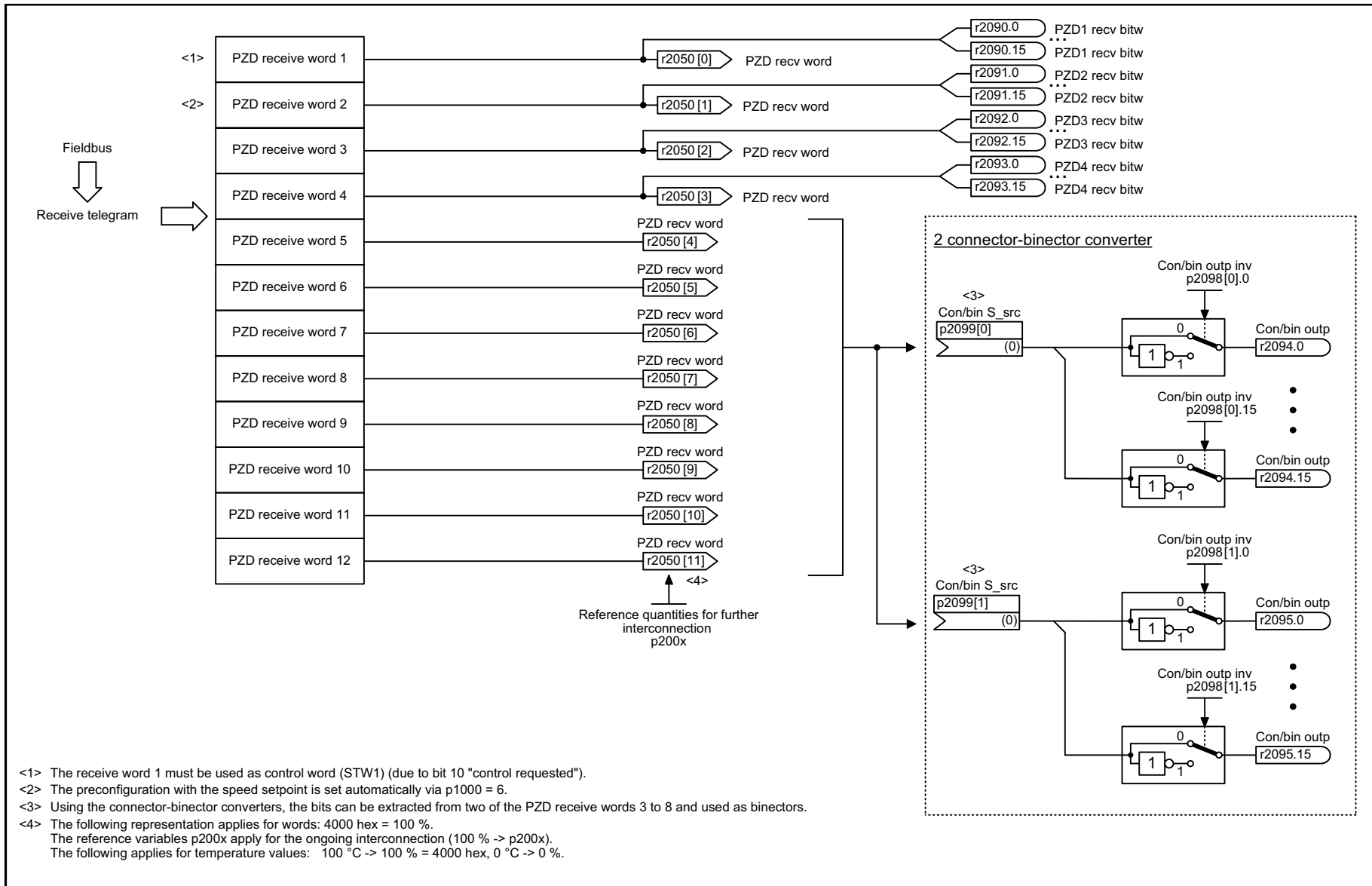
рисунок 3-29 9310 – Конфигурация, адреса и диагностика

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 = Ramp-function generator enable 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 = Continue ramp-function generator 0 = Freezes the ramp-function generator	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-		
STW1.6	1 = Setpoint enable 0 = Inhibits the setpoint (the ramp-function generator input is set 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 on RS485)					fp_9342_97_62.vsd	Function diagram	
STW1 control word interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 9342 -

рисунок 3-30 9342 – STW1 соединение управляющего слова

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 quick 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)	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 on RS485)				fp_9352_97_62.vsd		Function diagram	
ZSW1 status word interconnection				07.04.2014 V4.7		G110M	
							<b>- 9352 -</b>

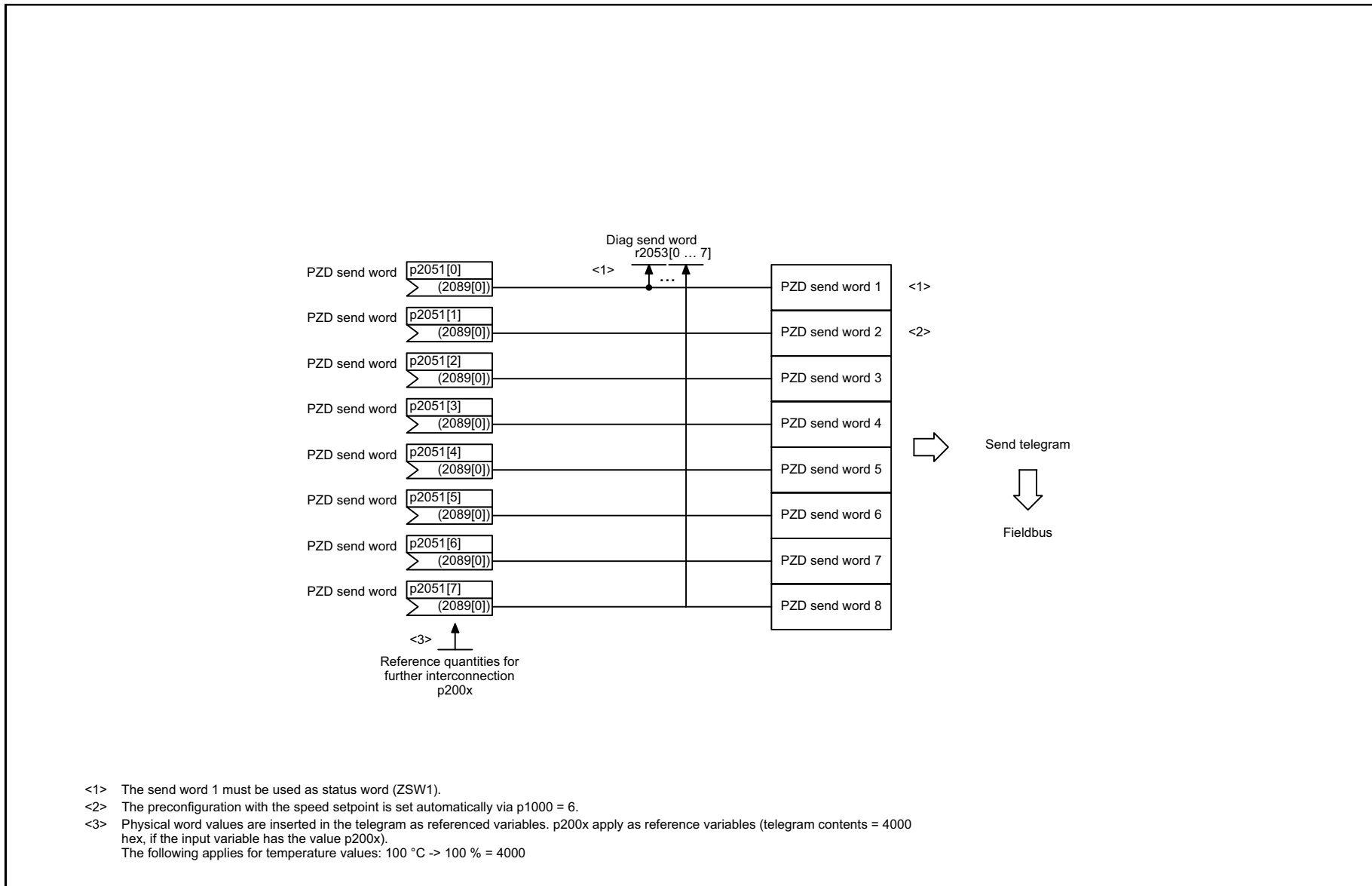
рисунок 3-31 9352 – ZSW1 соединение слова состояния



- <1> The receive word 1 must be used as control word (STW1) (due to bit 10 "control requested").
- <2> The preconfiguration with the speed setpoint is set automatically via p1000 = 6.
- <3> Using the connector-binector converters, the bits can be extracted from two of the PZD receive words 3 to 8 and used as binectors.
- <4> The following representation applies for words: 4000 hex = 100 %.  
The reference variables p200x apply for the ongoing interconnection (100 % -> p200x).  
The following applies for temperature values: 100 °C -> 100 % = 4000 hex, 0 °C -> 0 %.

рисунок 3-32 9360 – Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, MODBUS on RS485)					fp_9360_97_06.vsd	Function diagram	
Receive telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999)					07.04.2014 V4.7	G110M	

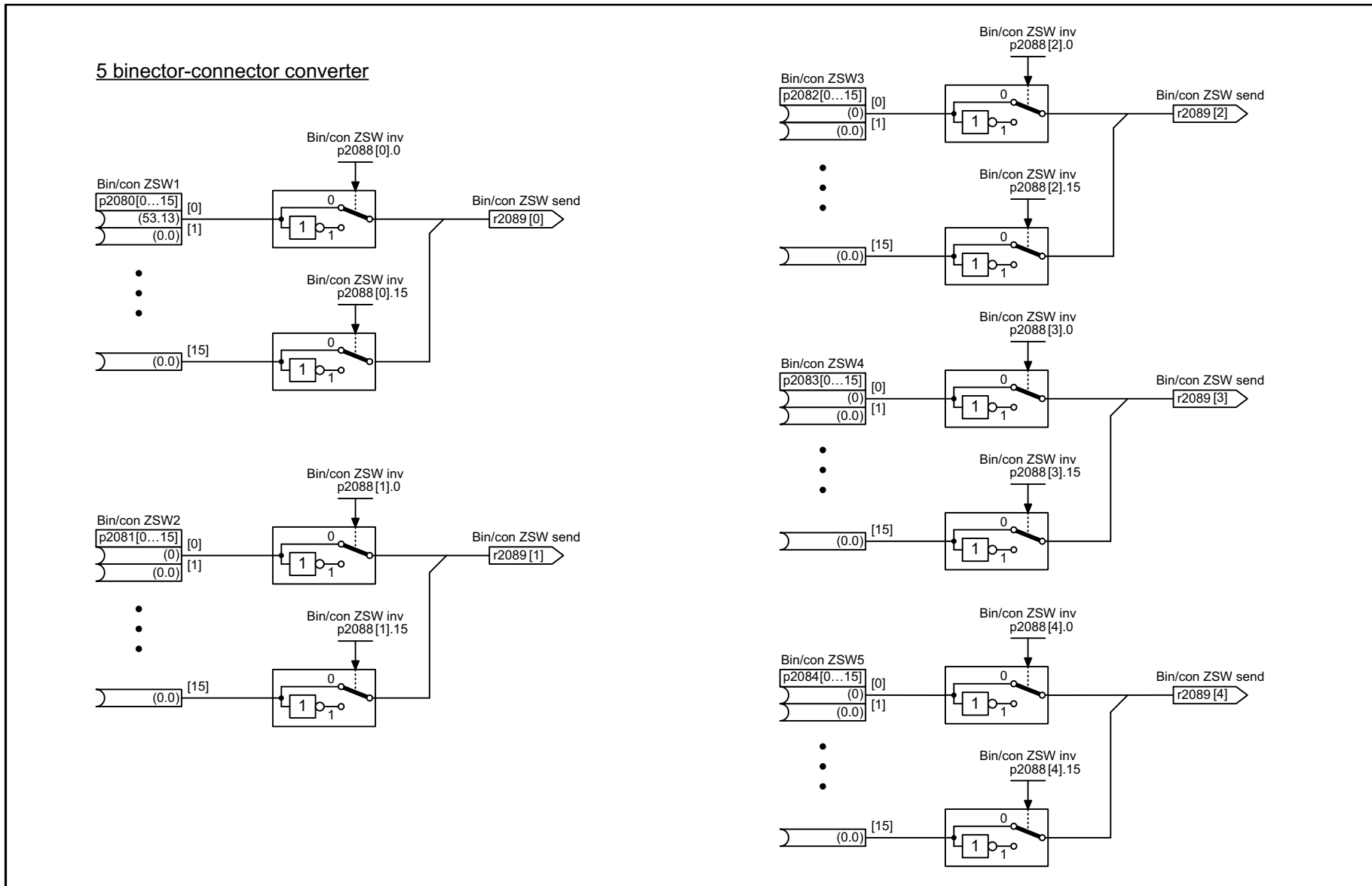


- <1> The send word 1 must be used as status word (ZSW1).
- <2> The preconfiguration with the speed setpoint is set automatically via p1000 = 6.
- <3> Physical word values are inserted in the telegram as referenced variables. p200x apply as reference variables (telegram contents = 4000 hex, if the input variable has the value p200x).  
The following applies for temperature values: 100 °C -> 100 % = 4000

рисунок 3-33 9370 – Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999)

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, MODBUS on RS485)					fp_9370_97_62.vsd	Function diagram	
Send telegram, free interconnection via BICO (p0922 = 999)					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 9370 -



**5 binector-connector converter**

рисунок 3-34 9372 – Слова состояния, свободное соединение

1	2	3	4	5	6	7	8
Fieldbus Interface (USS, MODBUS on RS485)					fp_9372_97_06.vsd	Function diagram	
Status words, free interconnection					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 9372 -

### 3.7 Внутренние управляющие слова/слова состояния

#### Функциональные схемы

2501 – Управляющее слово ЦПУ	513
2503 – Слово состояния ЦПУ	514
2505 – Управляющее слово, канал заданного значения	515
2510 – Слово состояния 1 (r0052)	516
2511 – Слово состояния 2 (r0053)	517
2512 – Управляющее слово 1 (r0054)	518
2513 – Управляющее слово 2 (r0055)	519
2520 – Управляющее слово регулятора скорости	520
2522 – Слово состояния регулятора скорости	521
2526 – Слово состояния регулирования	522
2530 – Слово состояния регулирования тока	523
2534 – Слово состояния - Контроли 1	524
2536 – Слово состояния - Контроли 2	525
2537 – Слово состояния - Контроли 3	526
2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения	527
2548 – Слово состояния – Ошибки/предупреждения 1 и 2	528
2610 – ЦПУ - Устройство управления	529
2634 – ЦПУ - Отсутствующие разрешения	530



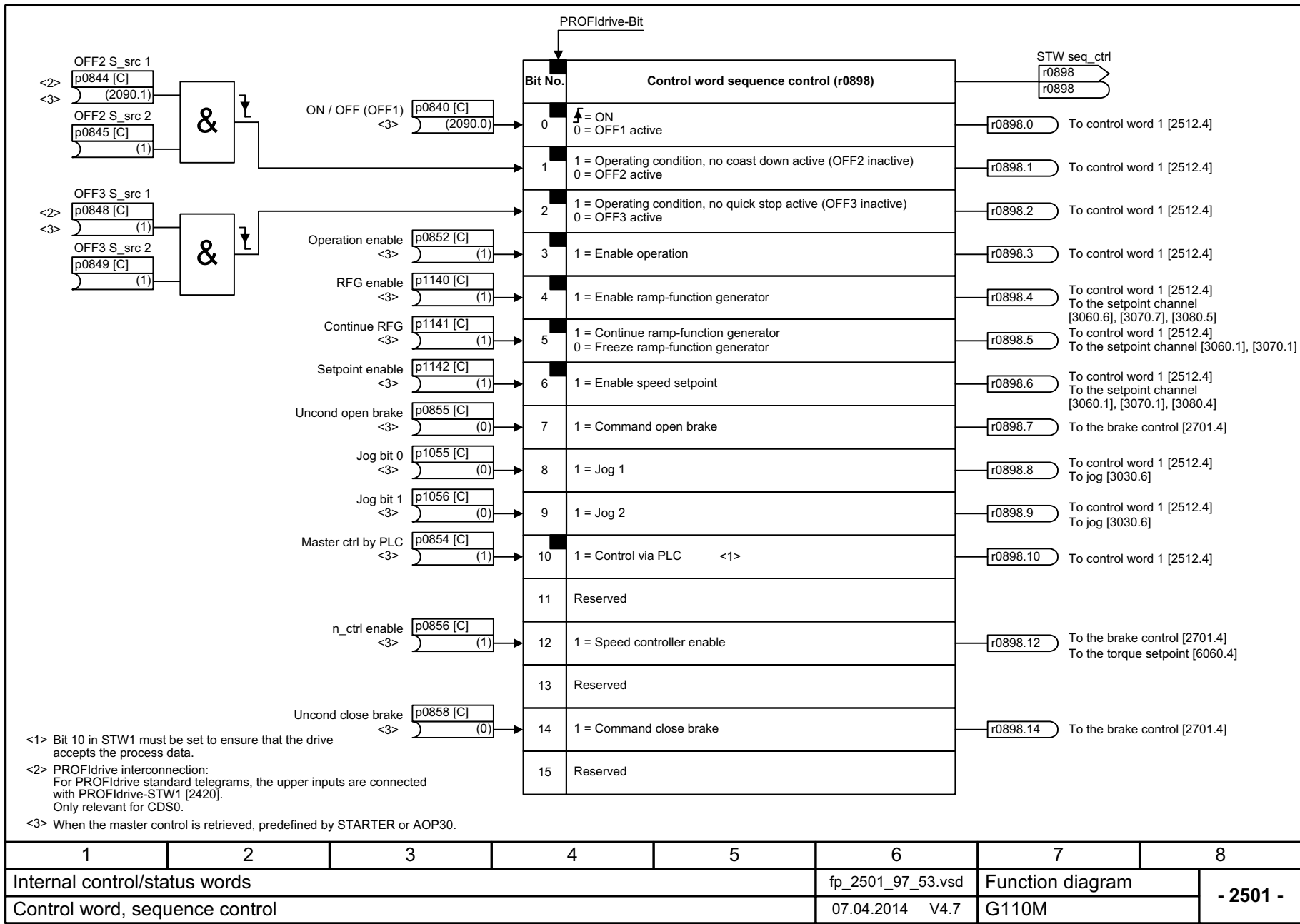


рисунок 3-35 2501 – Управляющее слово ЦПУ

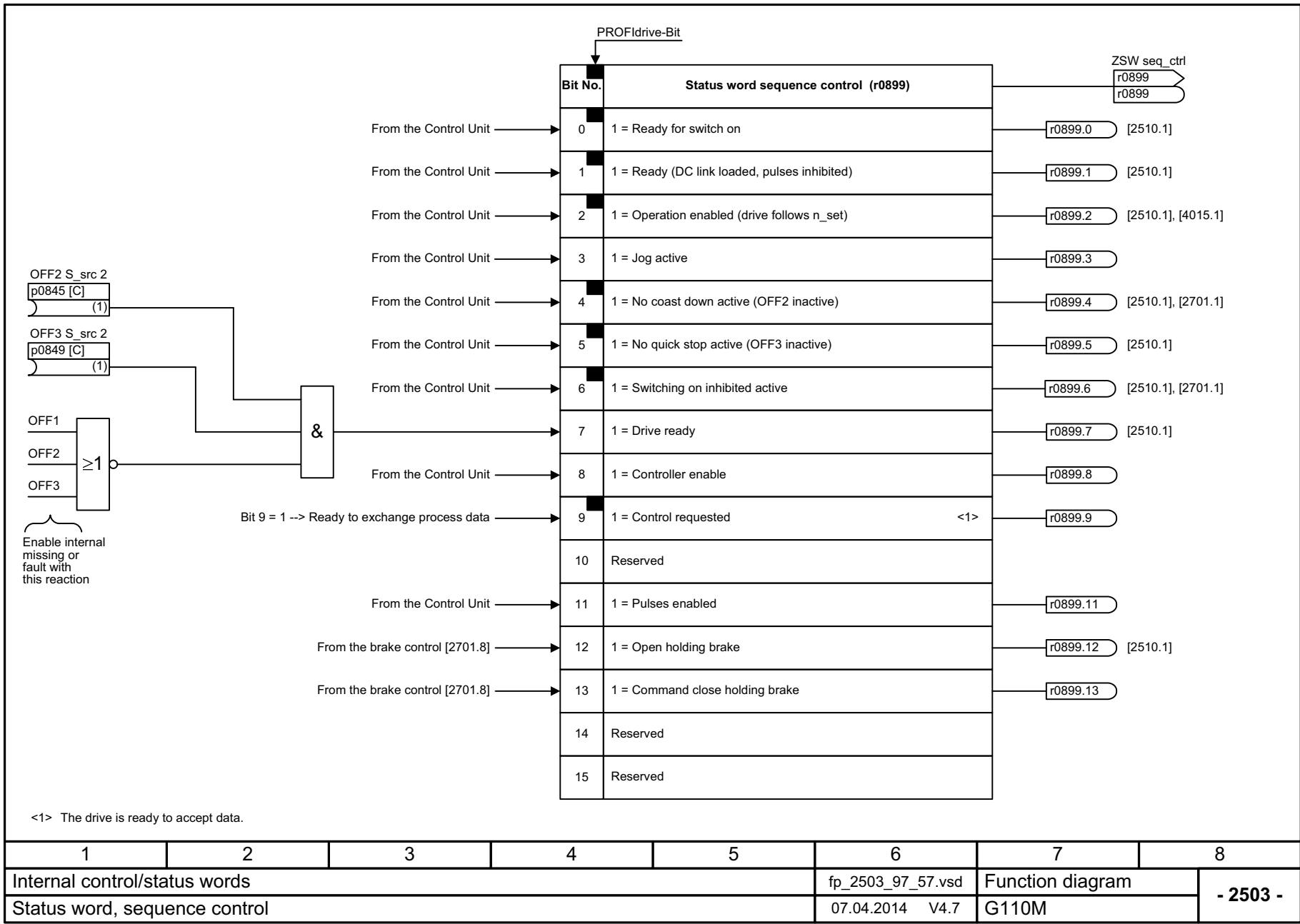
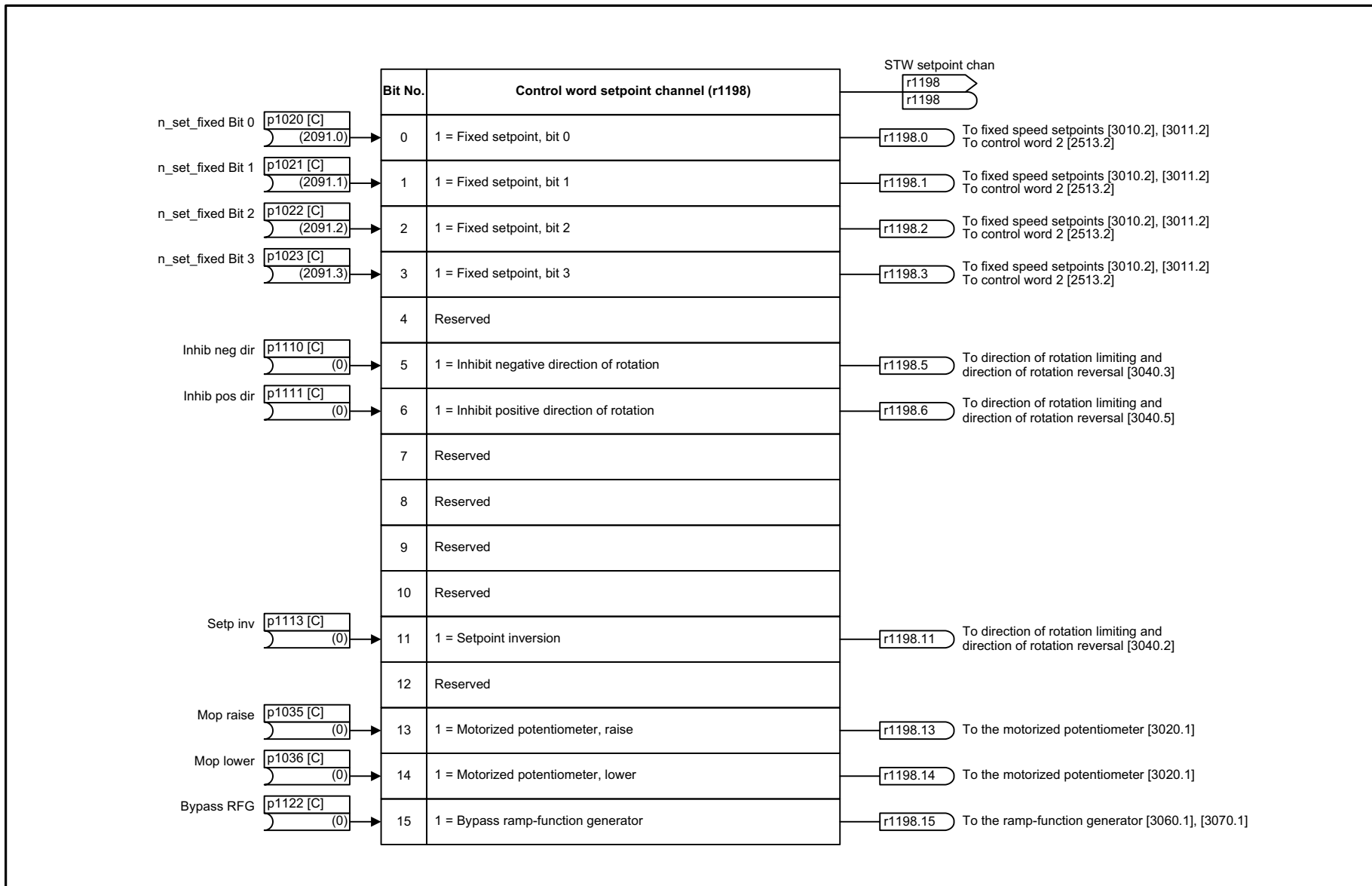


рисунок 3-36 2503 – Слово состояния ЦПУ

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2503_97_57.vsd	Function diagram	
Status word, sequence control					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2503 -							



1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2505_97_51.vsd	Function diagram	
Control word, setpoint channel					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2505 -							

рисунок 3-37 2505 – Управляющее слово, канал заданного значения

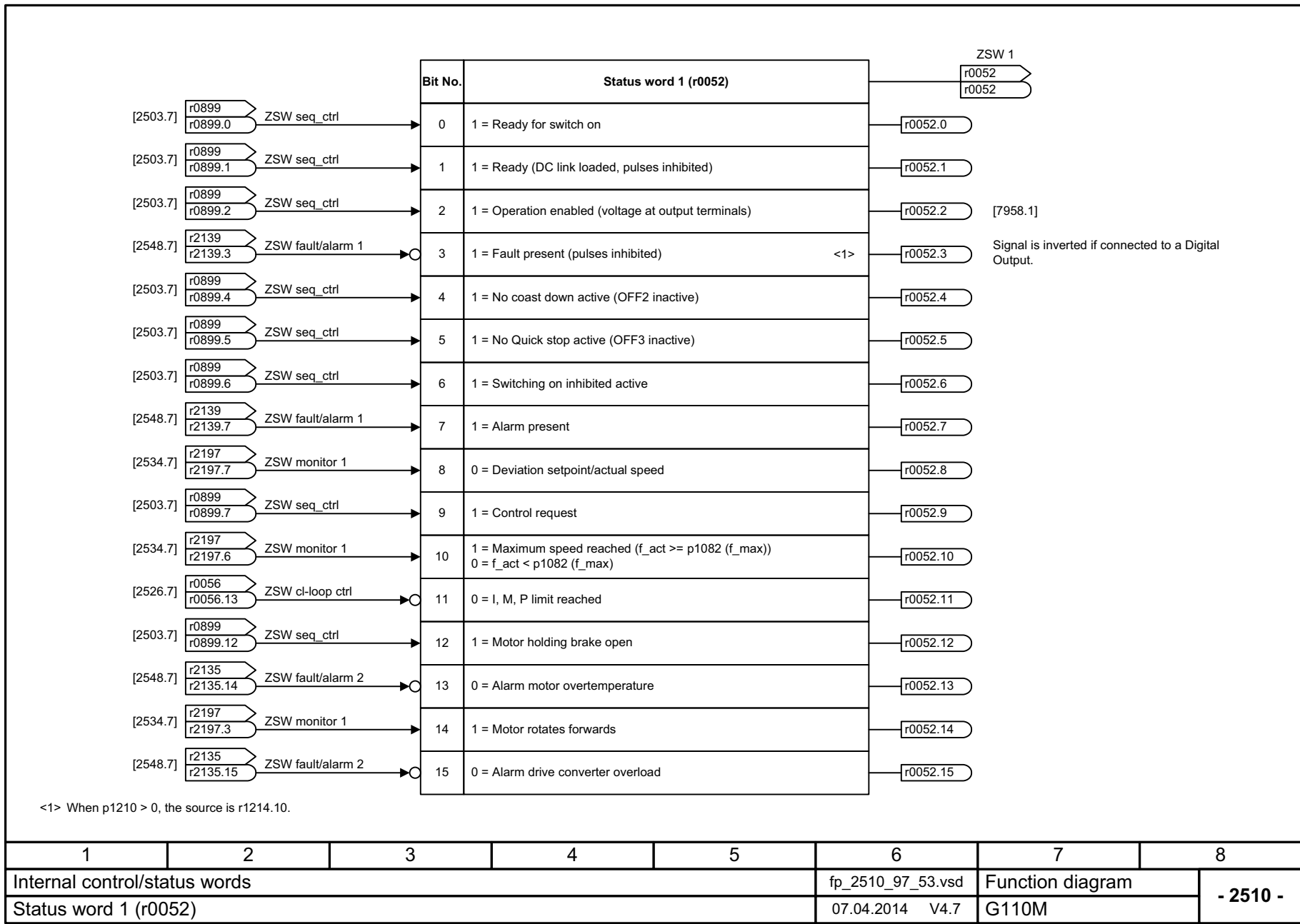


рисунок 3-38 2510 – Слово состояния 1 (r0052)

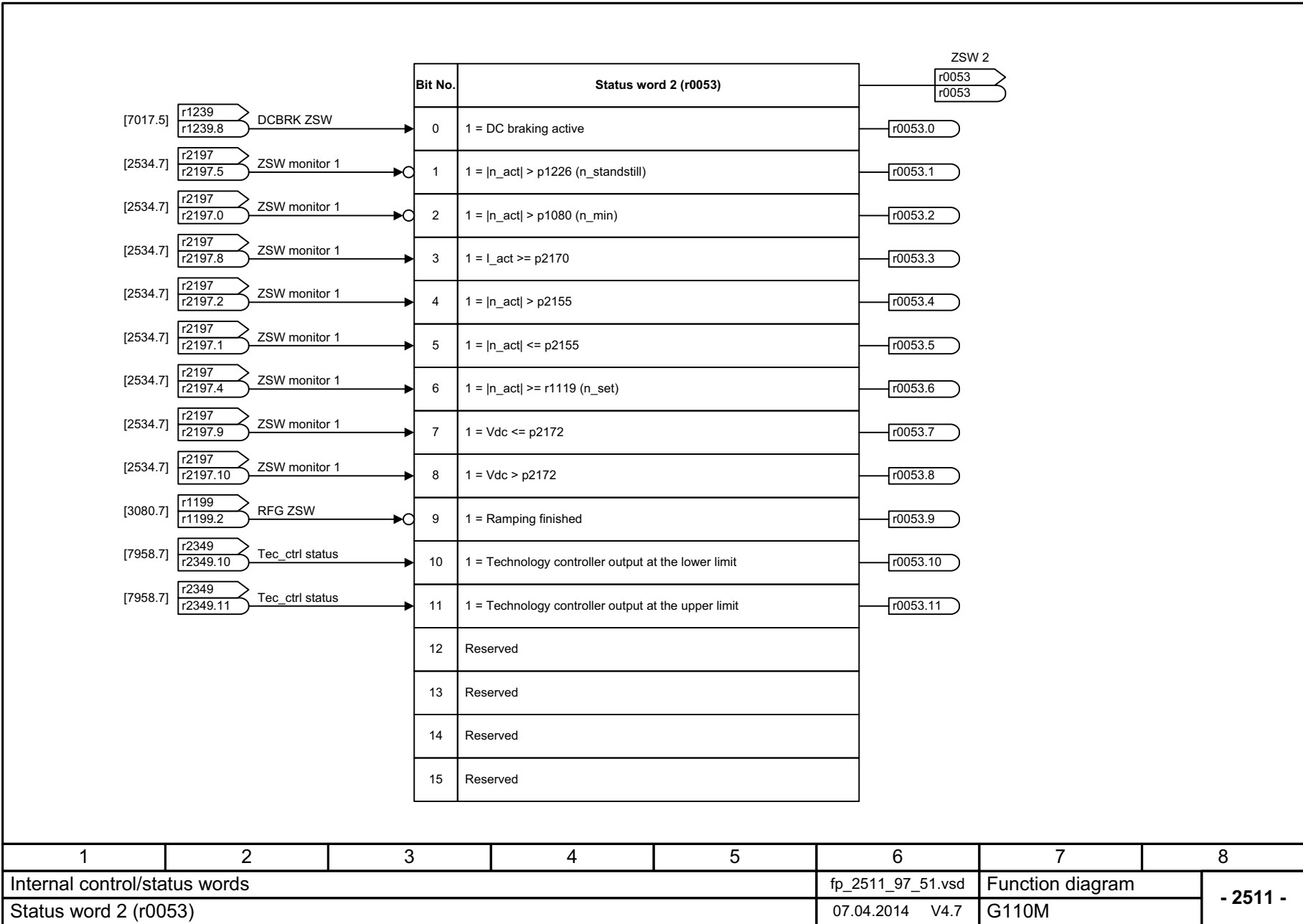
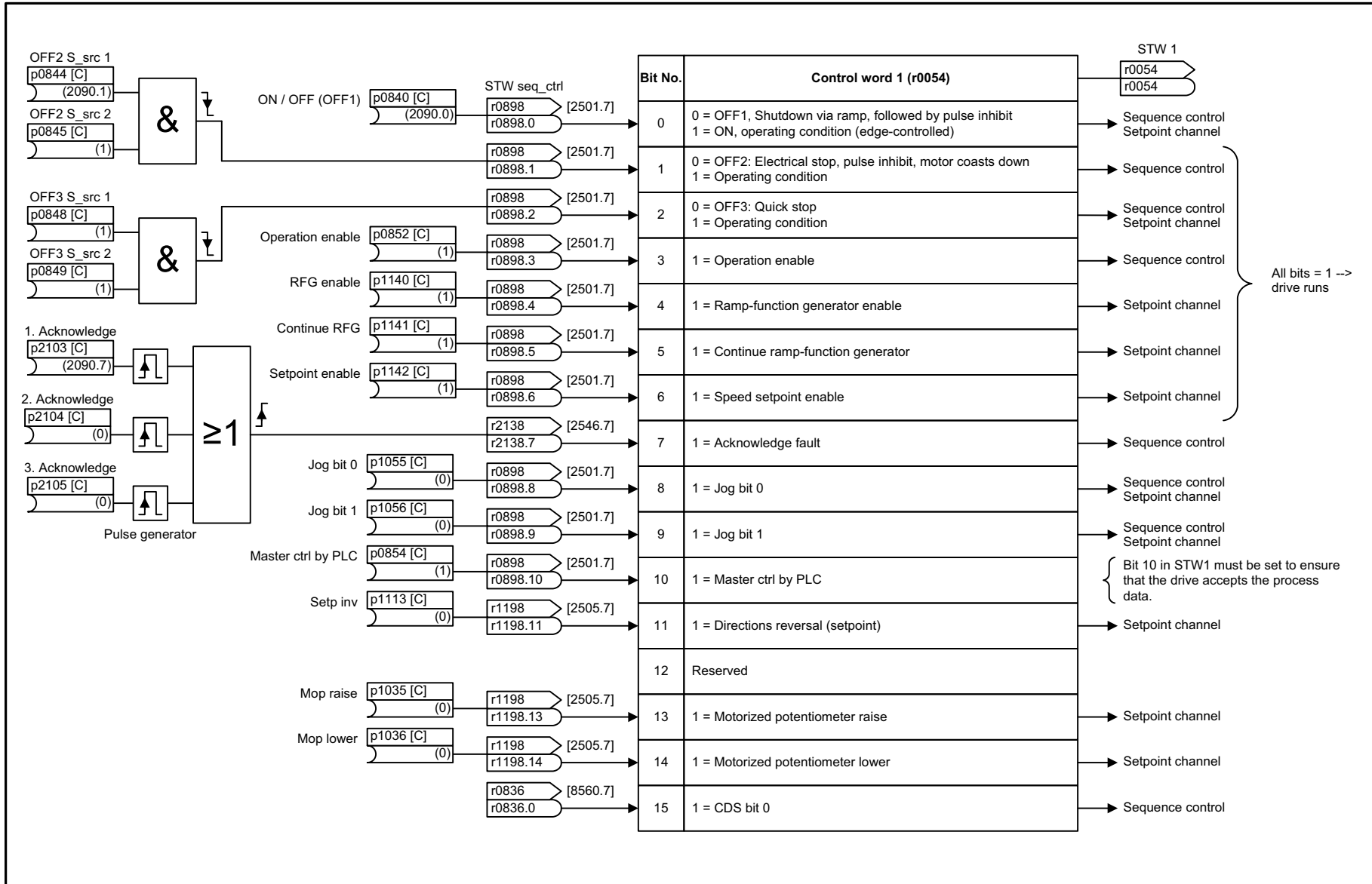


рисунок 3-39 2511 – Слово состояния 2 (r0053)

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (L116), 04/2014, A5E33843470D AA

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2511_97_51.vsd	Function diagram	
Status word 2 (r0053)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2511 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2512_97_51.vsd	Function diagram	
Control word 1 (r0054)					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 2512 -

рисунок 3-40 2512 – Управляющее слово 1 (r0054)

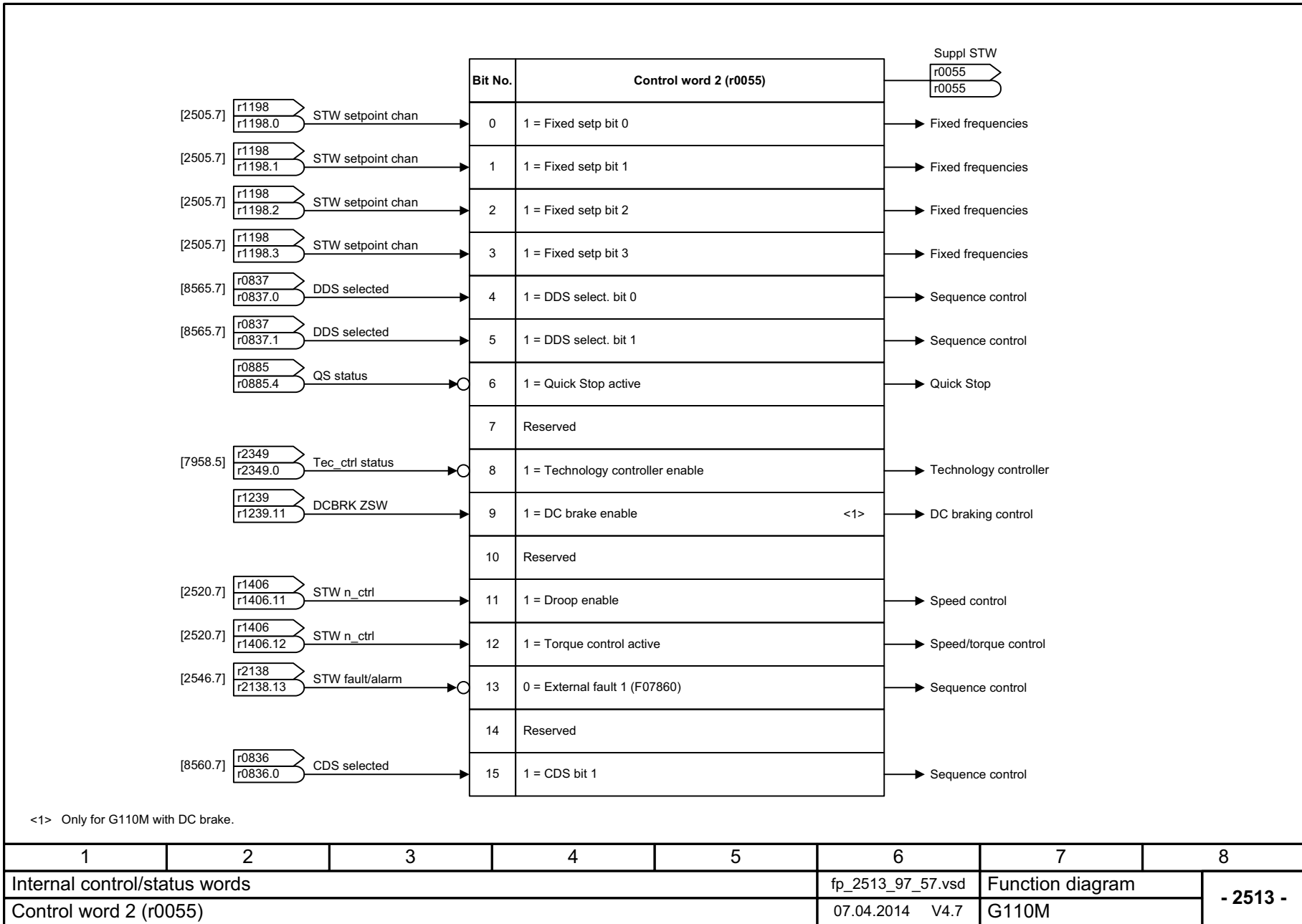


рисунок 3-41 2513 – Управляющее слово 2 (r0055)

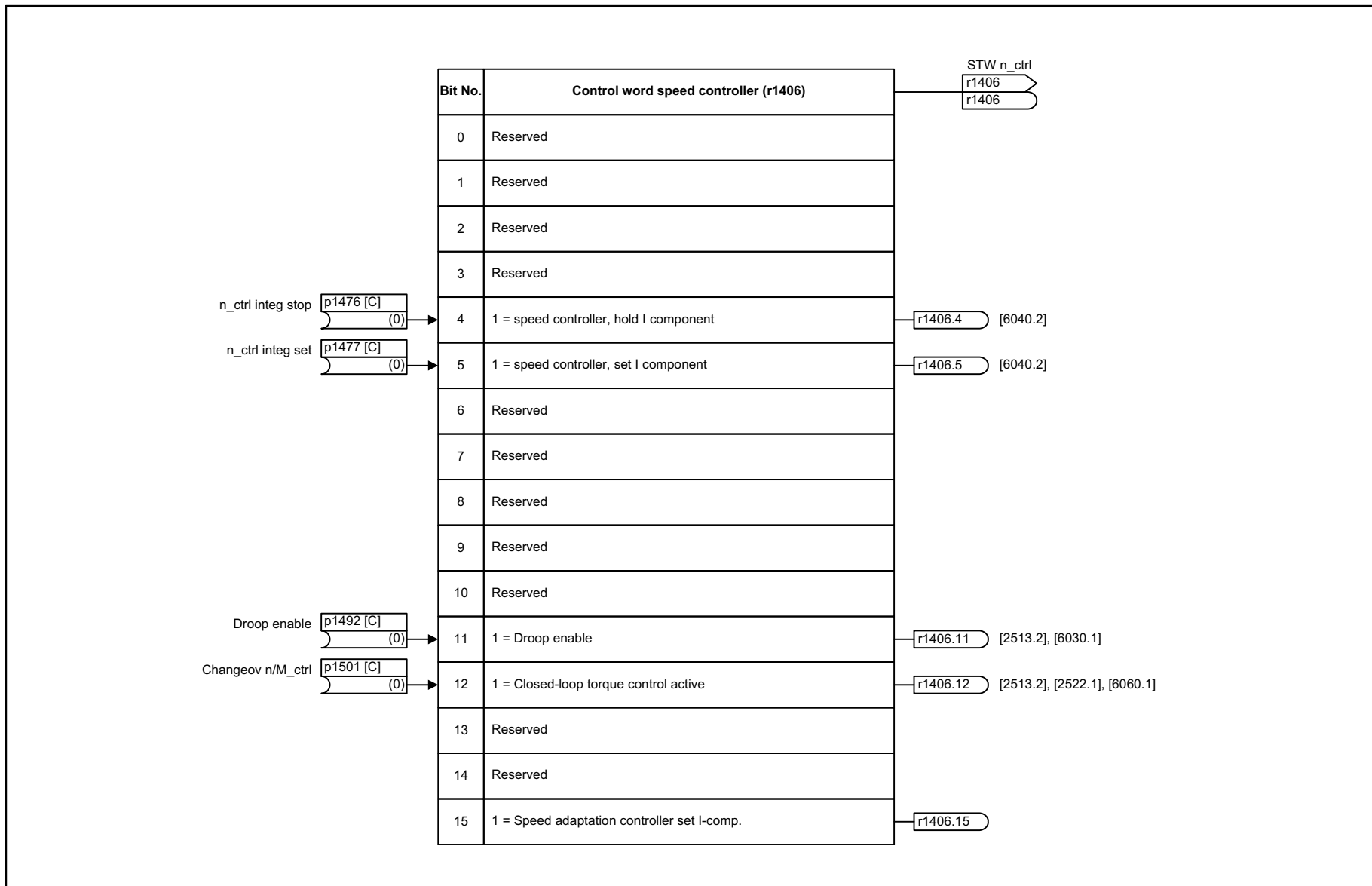


рисунок 3-42 2520 – Управляющее слово регулятора скорости

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2520_97_06.vsd	Function diagram	
Control word, speed controller					07.04.2014 V4.7	G110M	



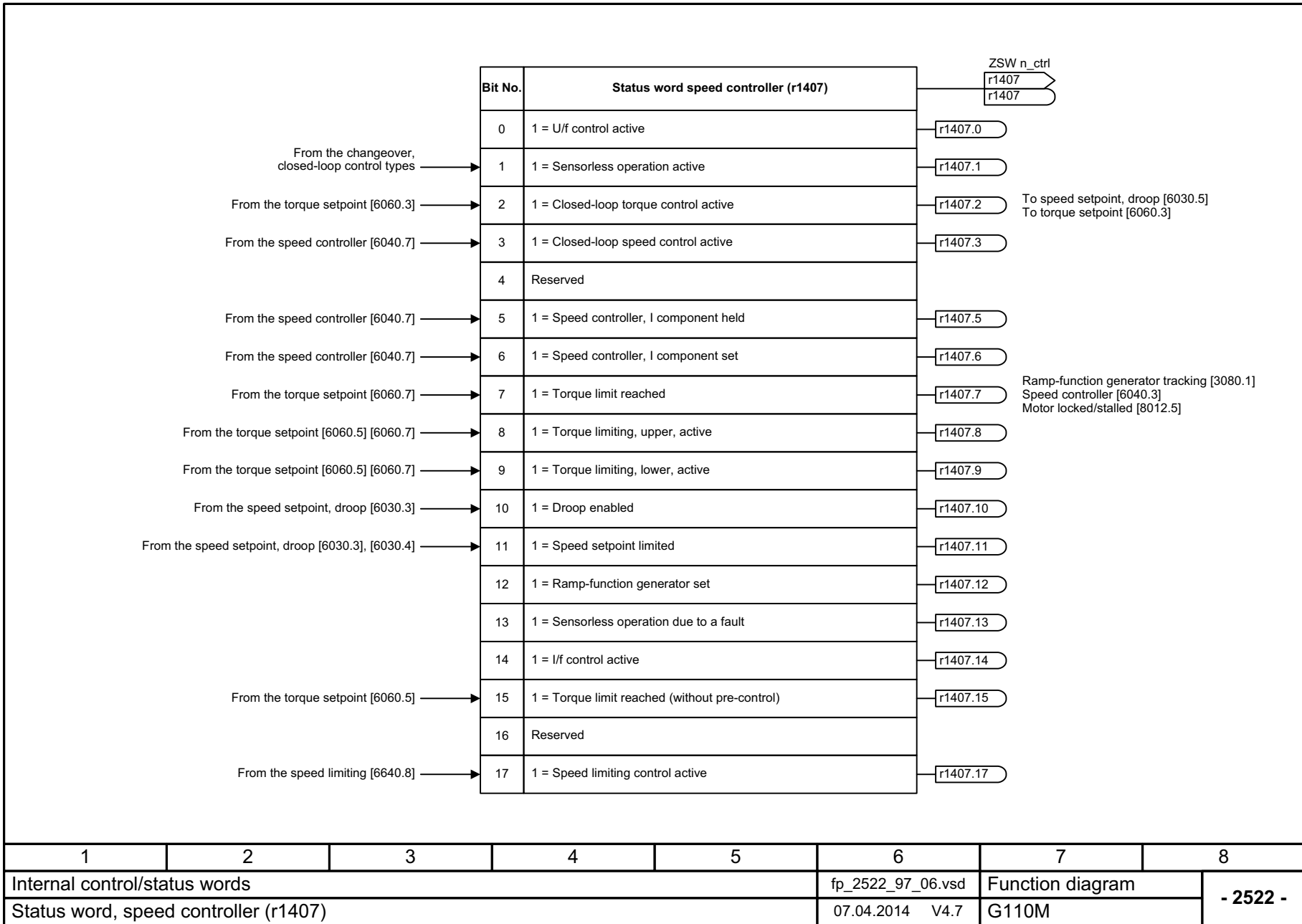


рисунок 3-43 2522 – Слово состояния регулятора скорости

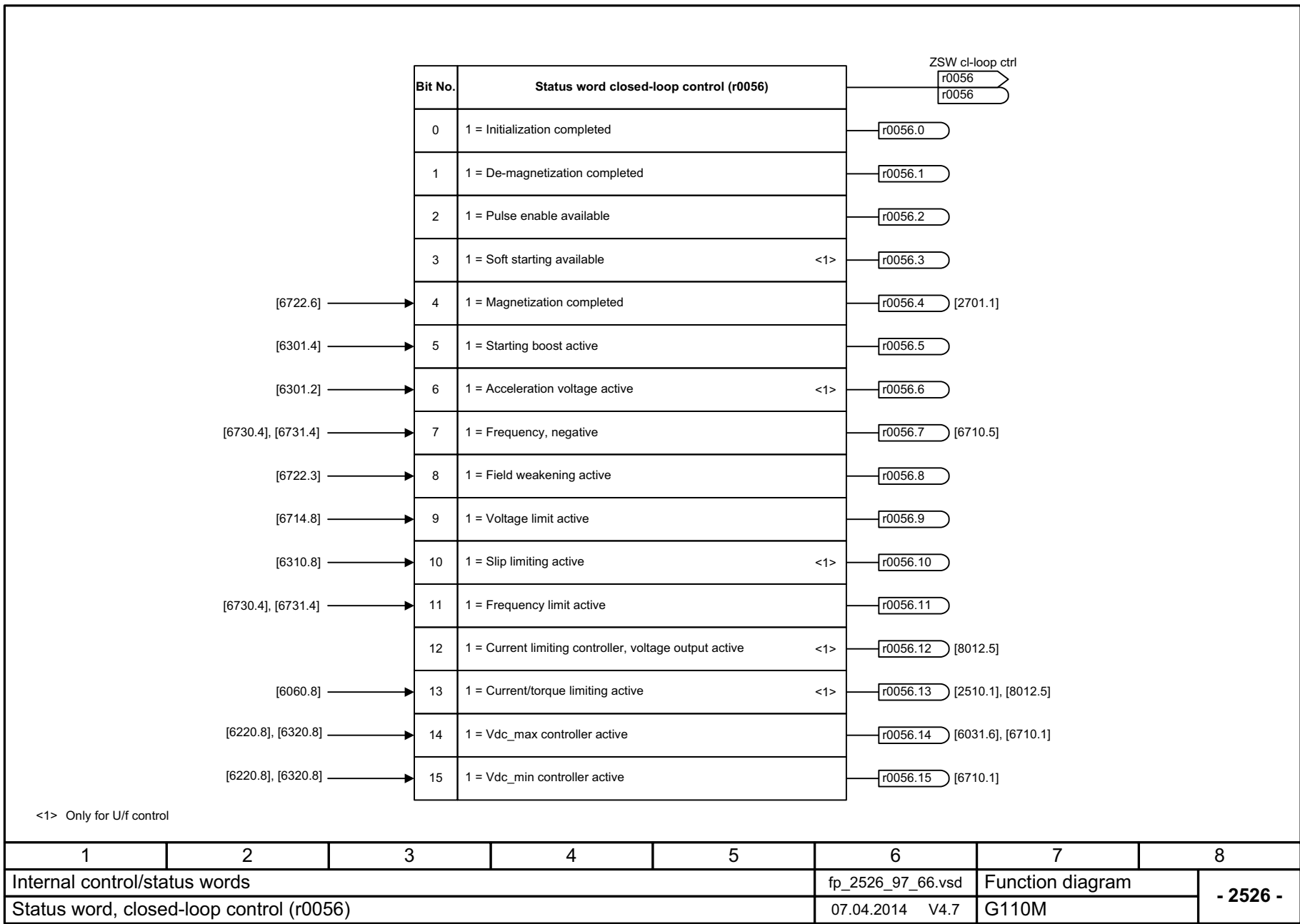


рисунок 3-44 2526 – Слово состояния регулятора

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2526_97_66.vsd	Function diagram	
Status word, closed-loop control (r0056)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2526 -</b>

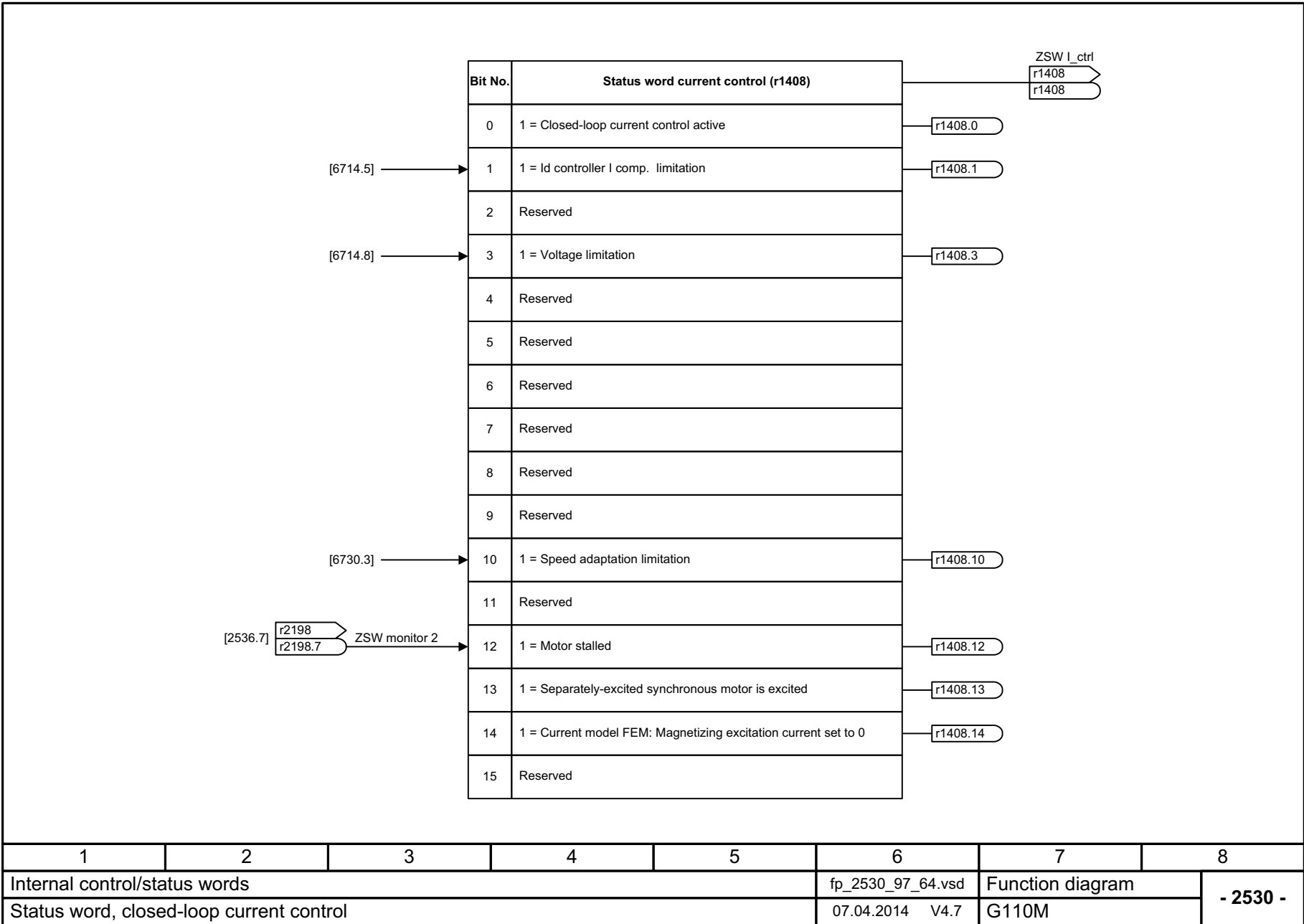


рисунок 3-45 2530 – Слово состояния регулирования тока

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (L116), 04/2014, A5E33843470D AA

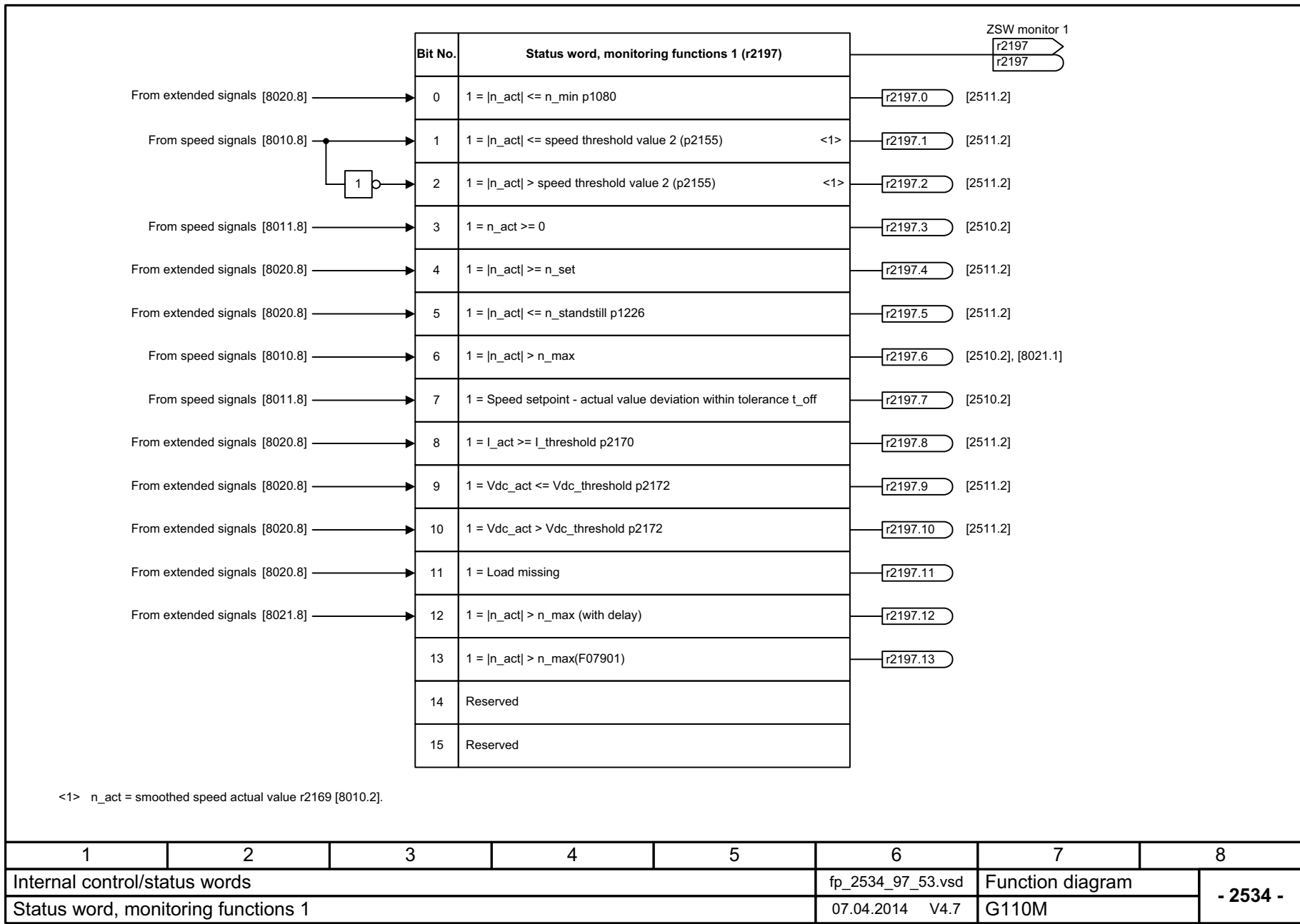


рисунок 3-46 2534 – Слово состояния - Контроли 1

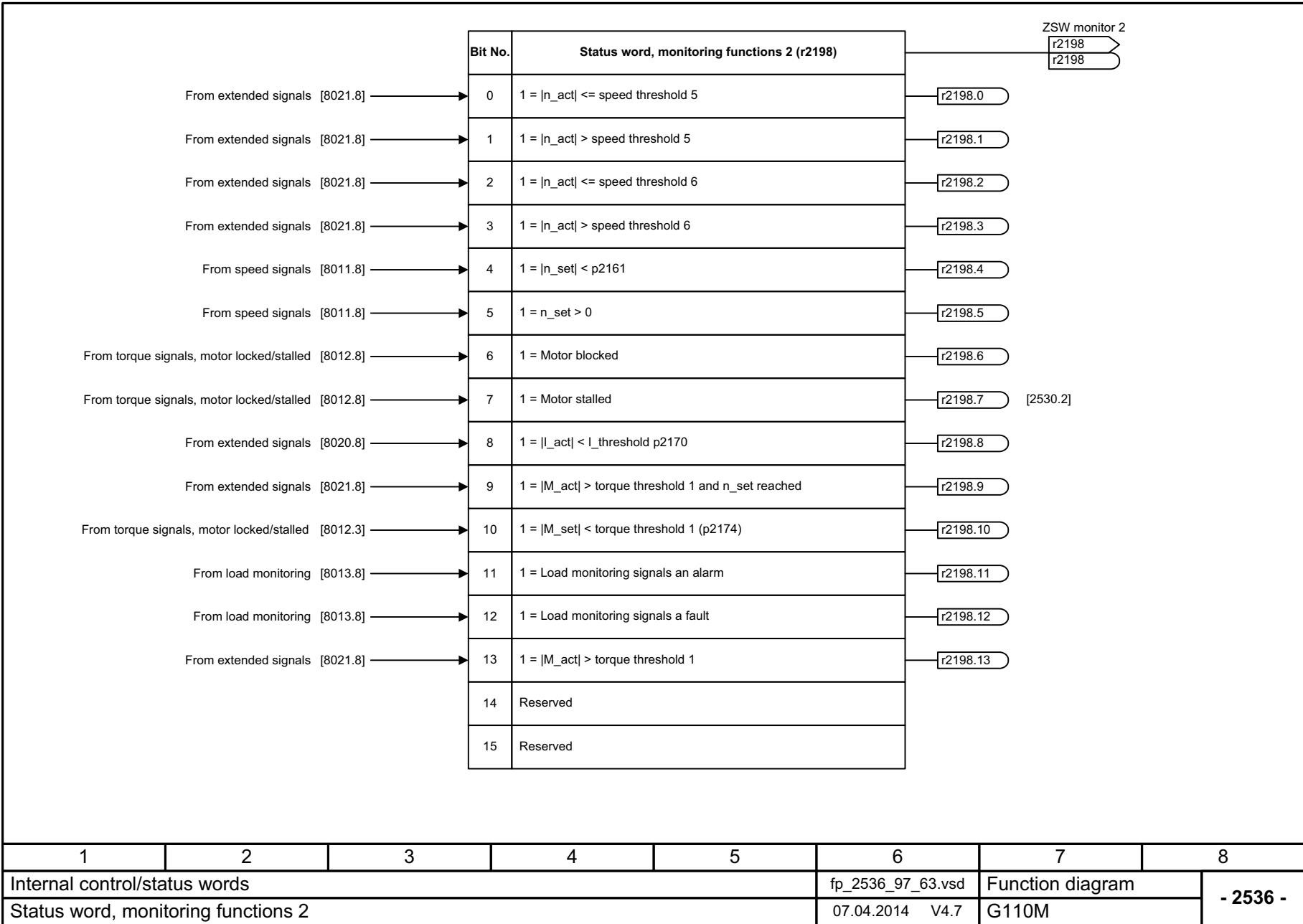


рисунок 3-47 2536 – Слово состояния - Контроли 2

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (LH16), 04/2014, A5E33843470D AA

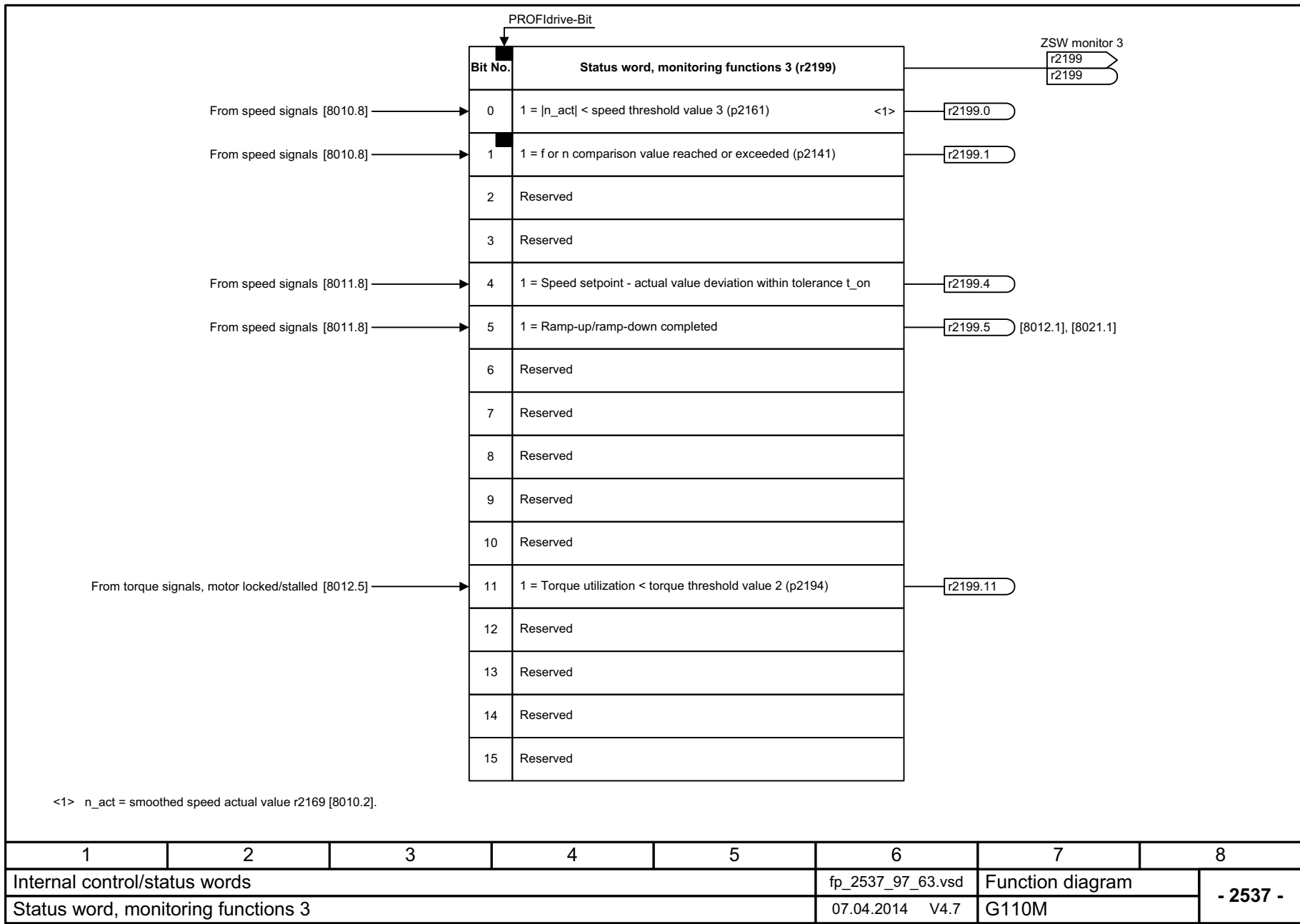


рисунок 3-48 2537 – Слово состояния - Контроли 3

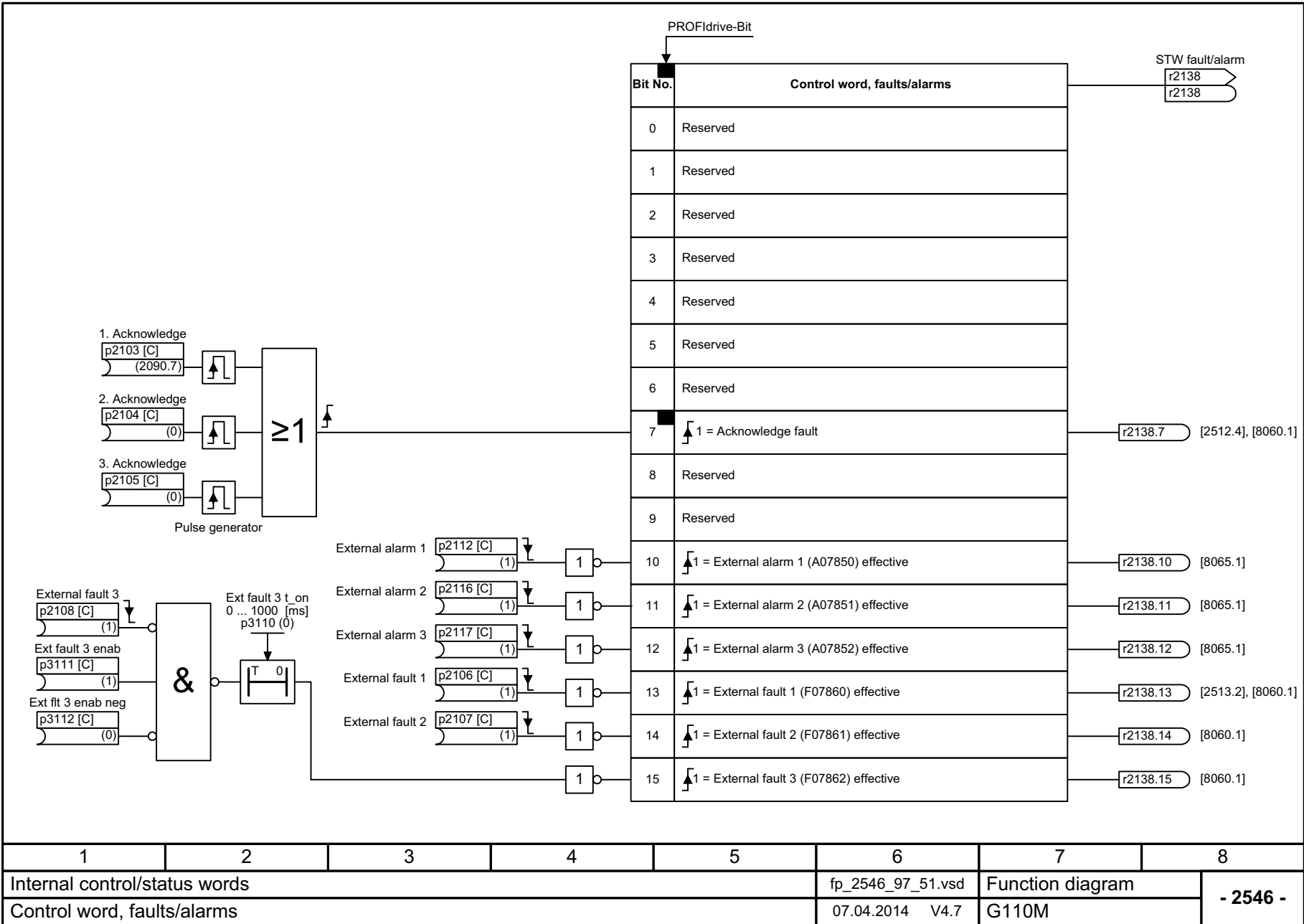


рисунок 3-49 2546 – Управляющее слово - Ошибки/предупреждения

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (LH16), 04/2014, A5E33843470D AA

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2546_97_51.vsd	Function diagram	
Control word, faults/alarms					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2546 -</b>

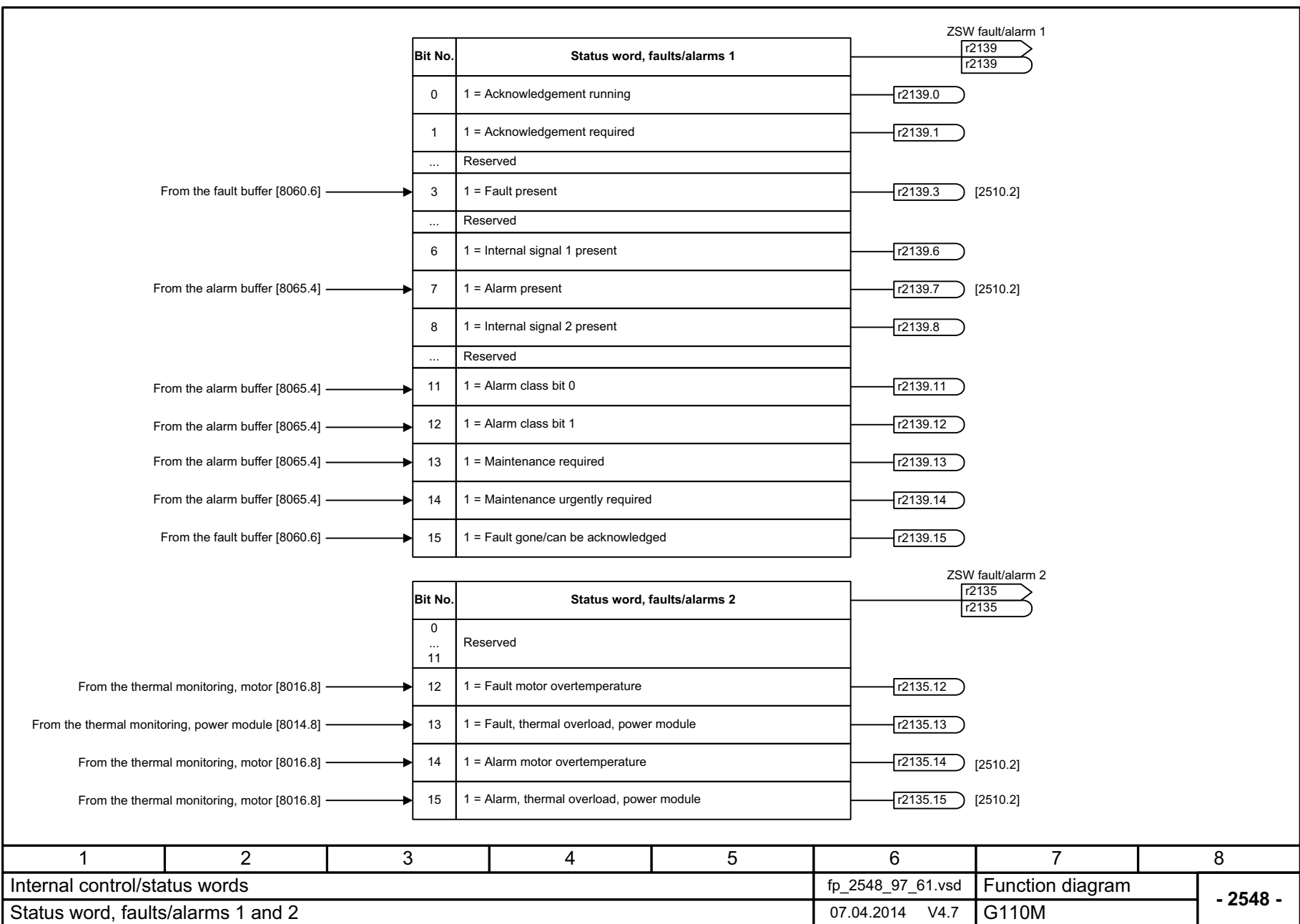
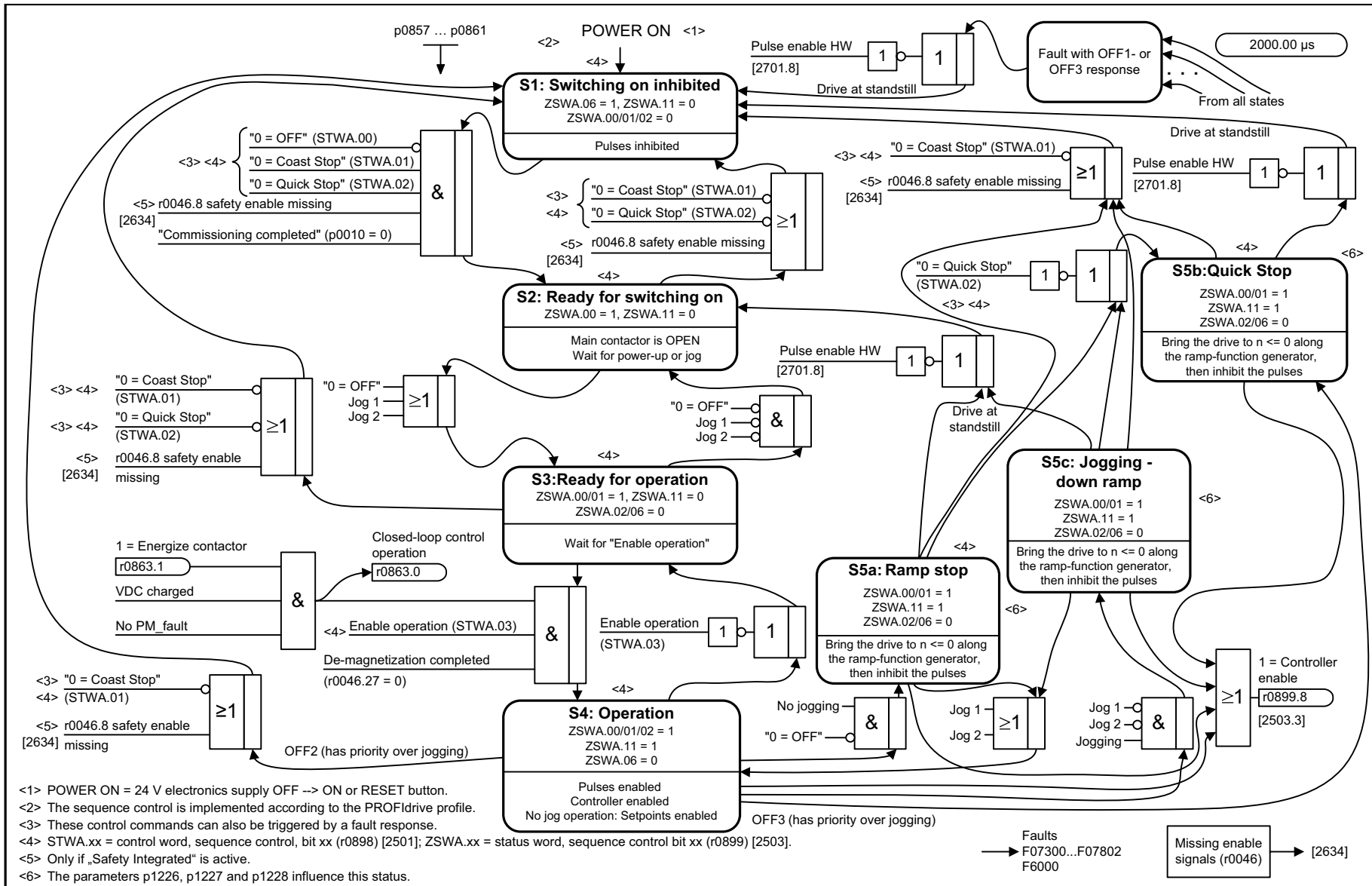


рисунок 3-50 2548 – Слово состояния – Ошибки/предупреждения 1 и 2





1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2610_97_57.vsd	Function diagram	
Sequence control - Sequencer					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2610 -							

<1> POWER ON = 24 V electronics supply OFF -> ON or RESET button.  
 <2> The sequence control is implemented according to the PROFIdrive profile.  
 <3> These control commands can also be triggered by a fault response.  
 <4> STWA.xx = control word, sequence control, bit xx (r0898) [2501]; ZSWA.xx = status word, sequence control bit xx (r0899) [2503].  
 <5> Only if „Safety Integrated“ is active.  
 <6> The parameters p1226, p1227 and p1228 influence this status.

рисунок 3-51 2610 – ЦПУ - Устройство управления

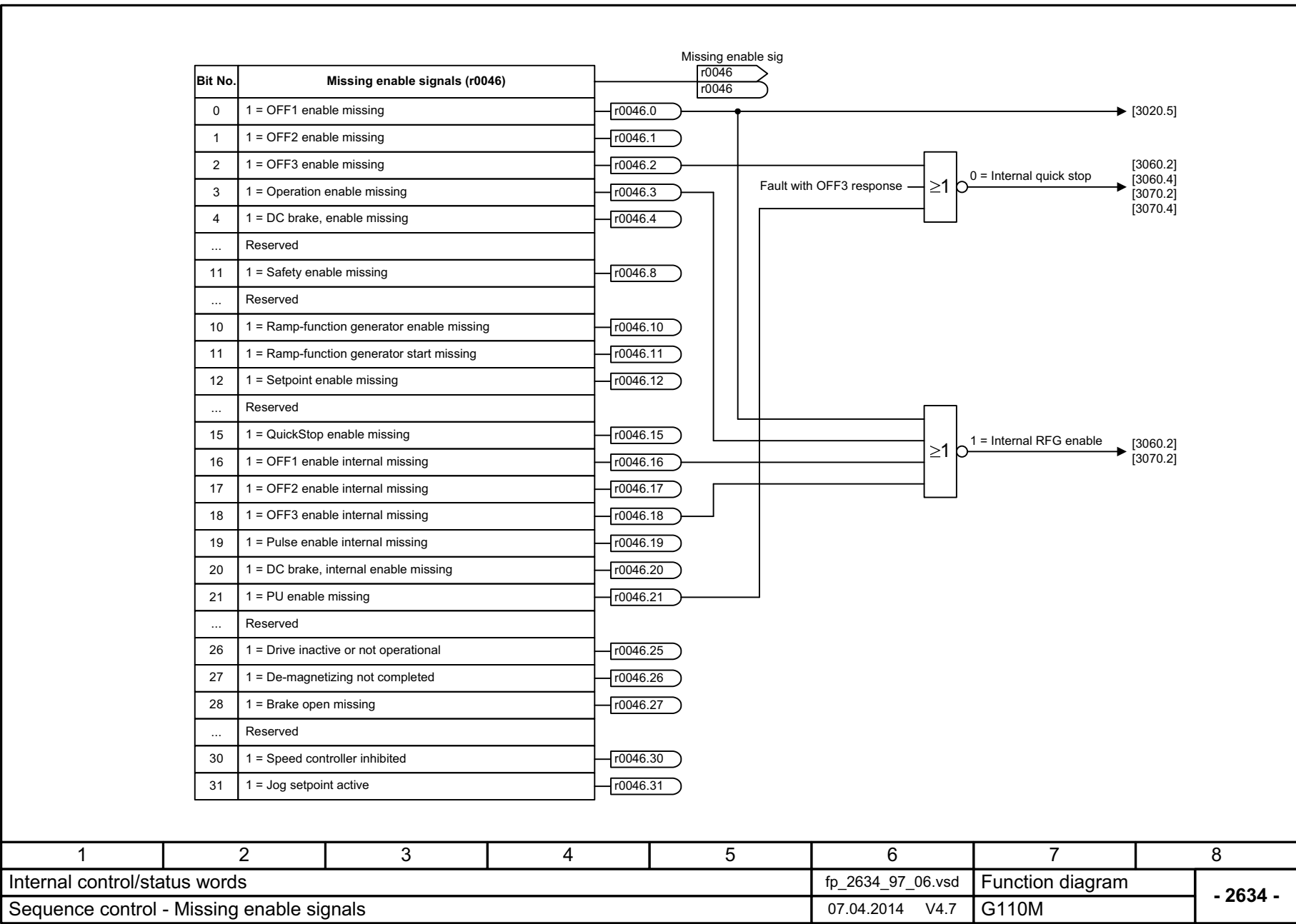


рисунок 3-52 2634 – ЦПУ - Отсутствие/разрешения

1	2	3	4	5	6	7	8
Internal control/status words					fp_2634_97_06.vsd	Function diagram	
Sequence control - Missing enable signals					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 2634 -							

## 3.8 Управление тормозом

### Функциональные схемы

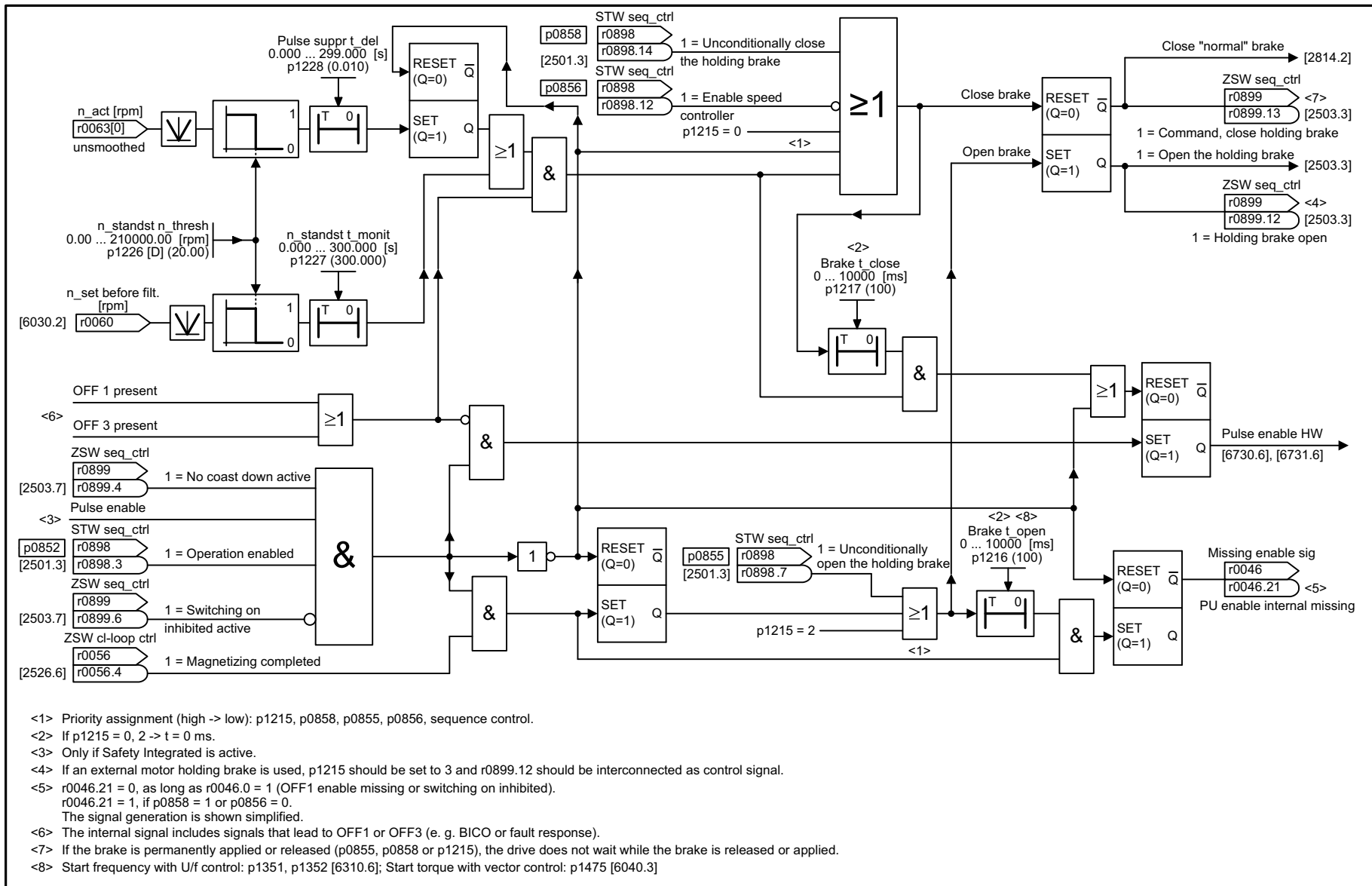
---

2701 – Простое управление тормозом

532

---

рисунок 3-53 2701 – Простое управление тормозом

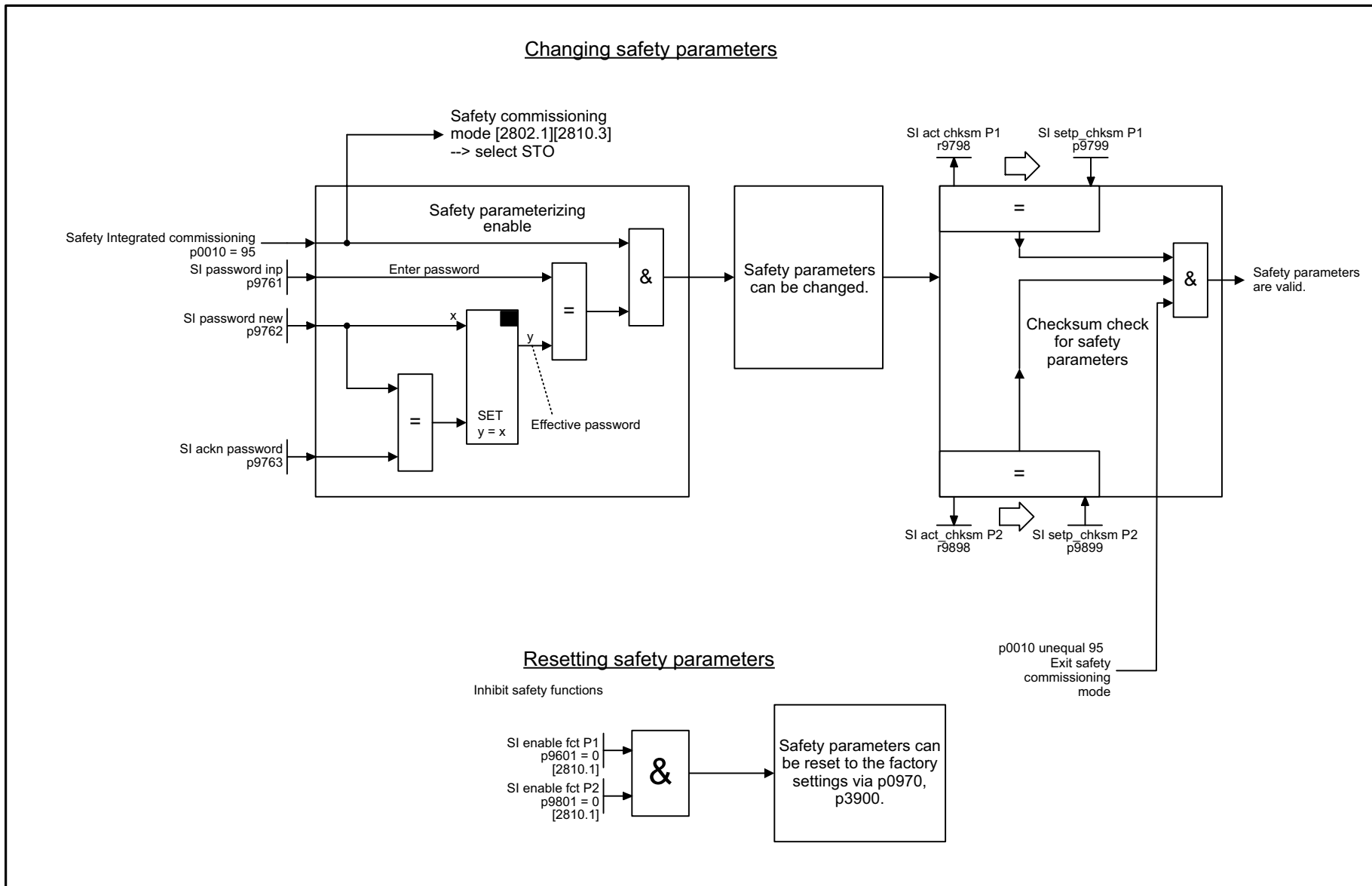


1	2	3	4	5	6	7	8
Brake Control					fp_2701_97_57.vsd	Function diagram	
Basic brake control					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 2701 -

## 3.9 Базовые функции Safety Integrated

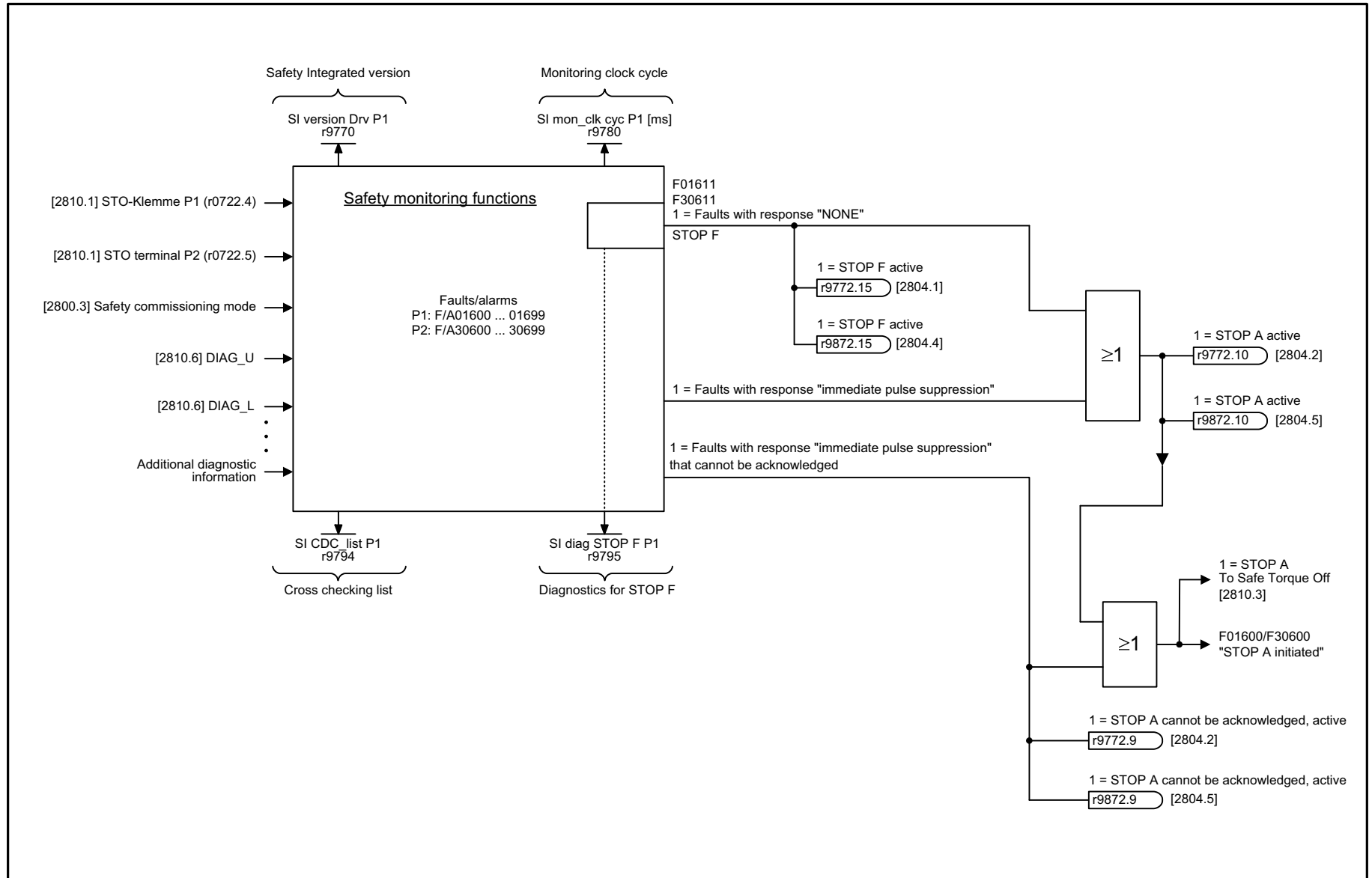
### Функциональные схемы

2800 – Менеджер параметров	534
2802 – Контроли и ошибки/предупреждения	535
2804 – Слова состояния	536
2810 – STO (Safe Torque Off)	537
2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input)	538



1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2800_97_06.vsd	Function diagram	
Parameter manager					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-55 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					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 2802 -

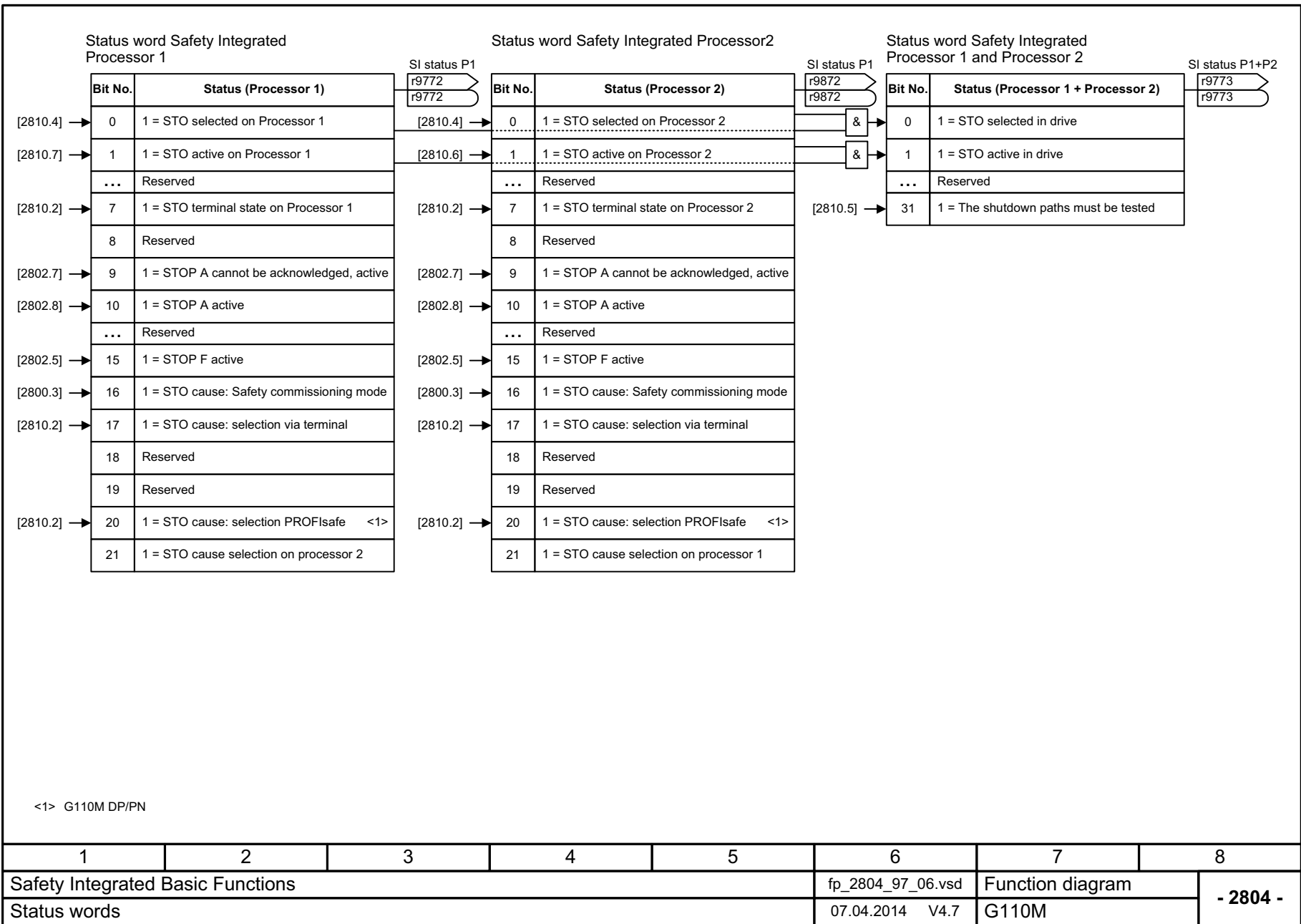
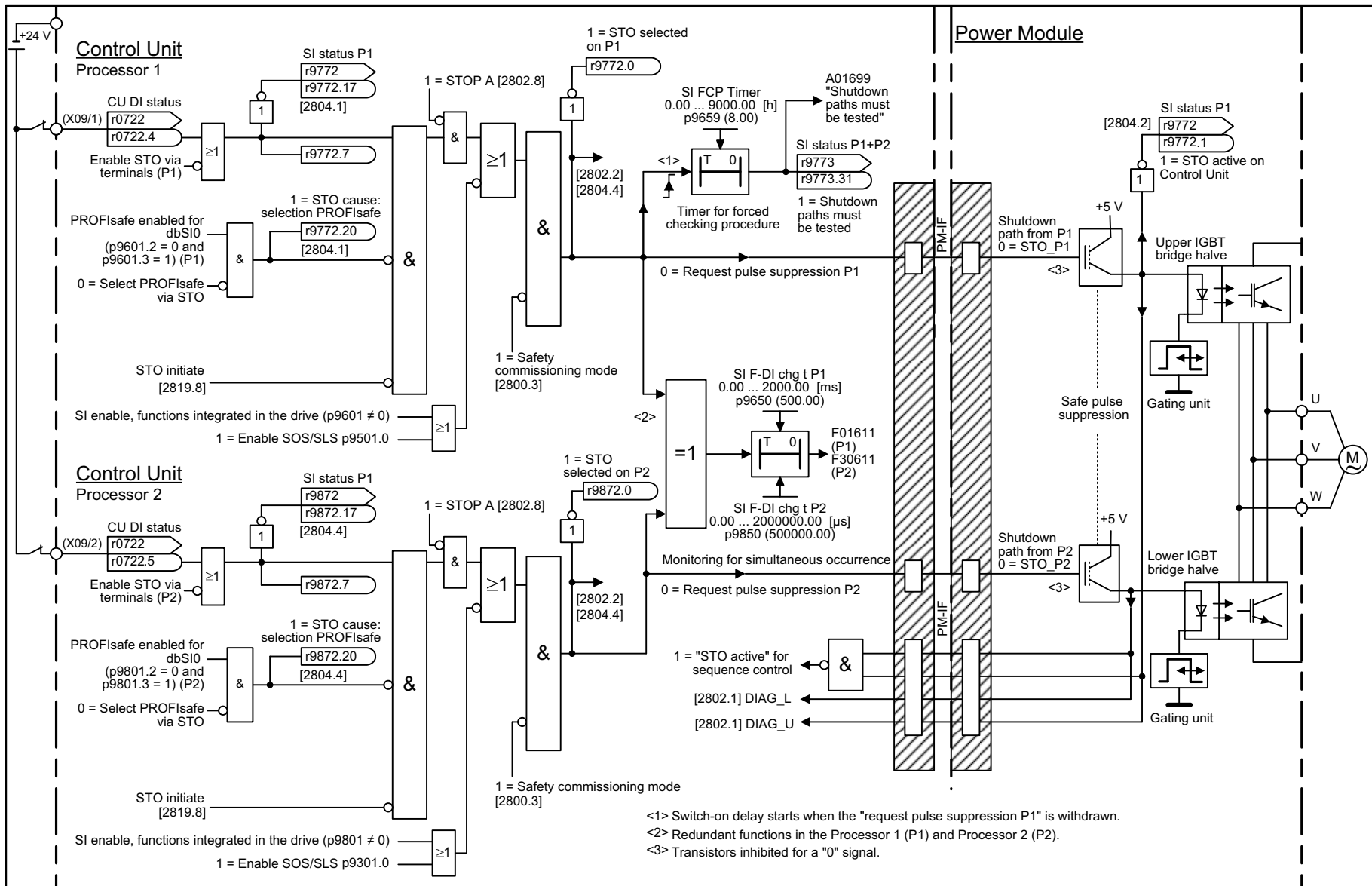


рисунок 3-56 2804 – Слова состояния





<1> Switch-on delay starts when the "request pulse suppression P1" is withdrawn.  
 <2> Redundant functions in the Processor 1 (P1) and Processor 2 (P2).  
 <3> Transistors inhibited for a "0" signal.

1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Basic Functions					fp_2810_97_06.vsd	Function diagram	
STO (Safe Torque Off)					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 2810 -

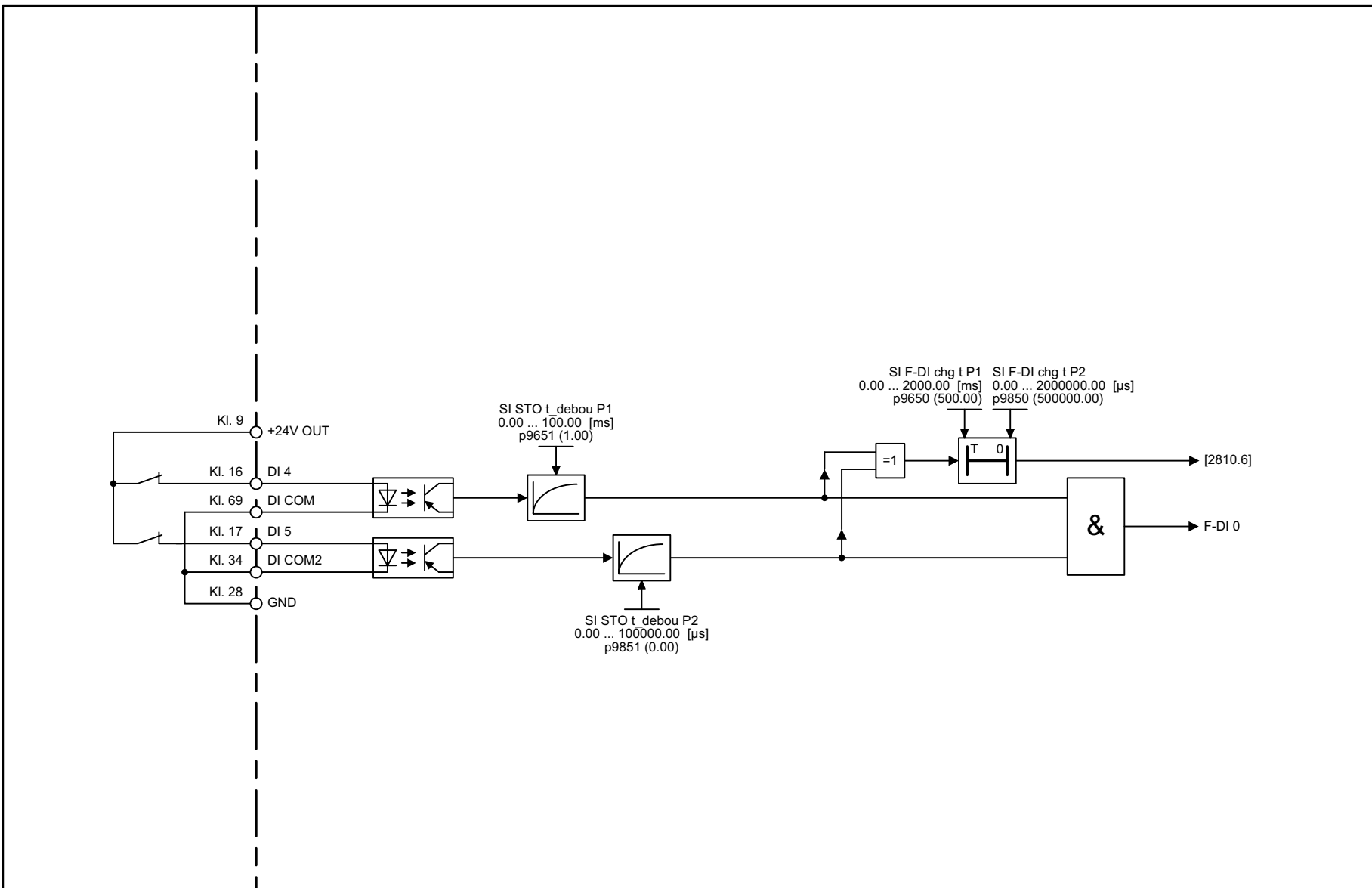


рисунок 3-58 2812 – F-DI (Fail-safe Digital Input)

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)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 2812 -</b>

## 3.10 Safety Integrated PROFIsafe

### Функциональные схемы

---

2915 – Стандартные телеграммы

540

---

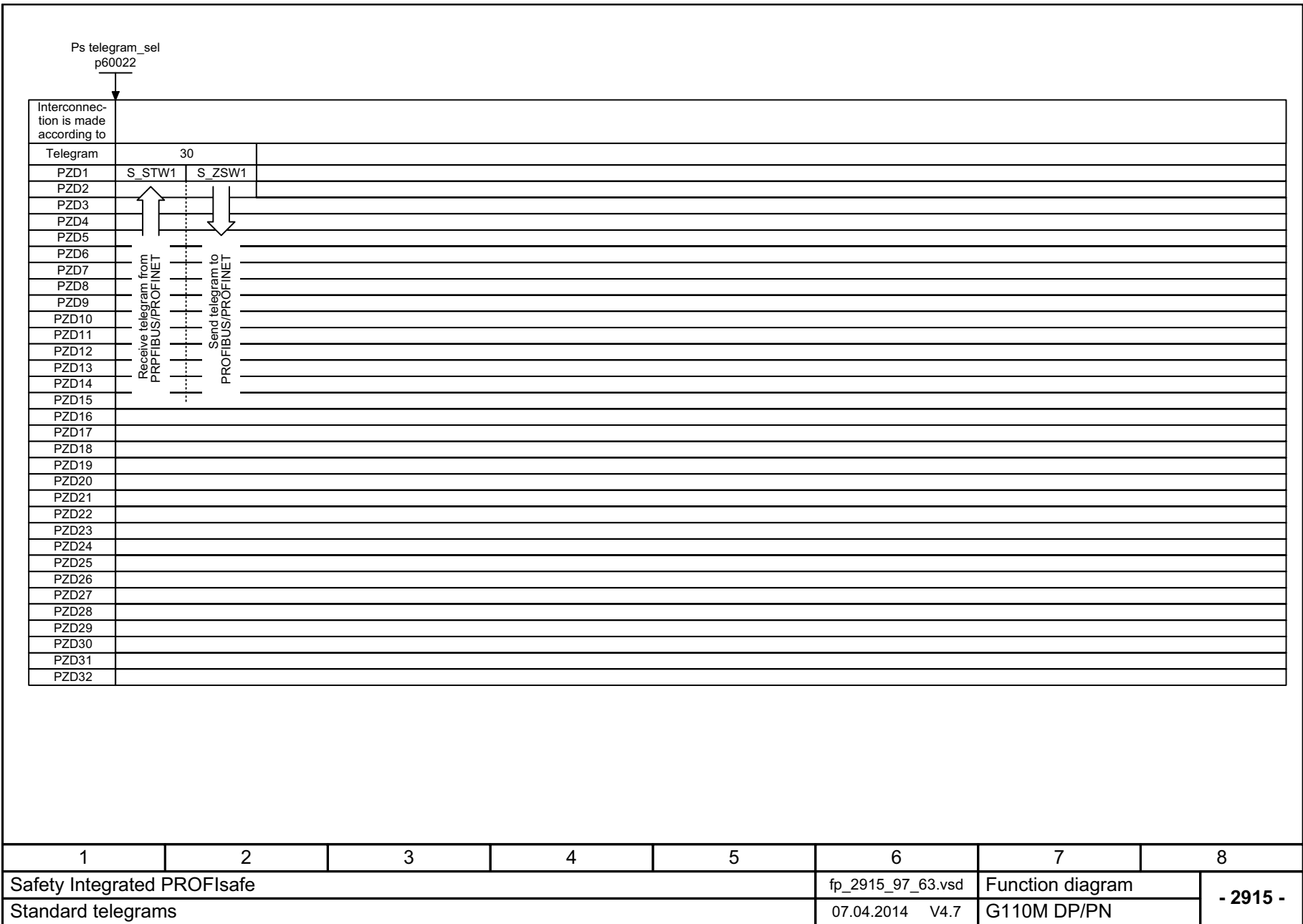


рисунок 3-59 2915 – Стандартные телеграммы

## 3.11 Канал заданных значений

### Функциональные схемы

3001 – Обзор	542
3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2)	543
3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1)	544
3020 – Моторпотенциометр	545
3030 – Главное/доп. зад. знач., масштабирование зад. знач., толчковая подача	546
3040 – Ограничение направления и реверс	547
3050 – Полосы пропуска и ограничения скорости	548
3060 – Простой задатчик интенсивности	549
3070 – Расширенный задатчик интенсивности	550
3080 – Выбор, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности	551

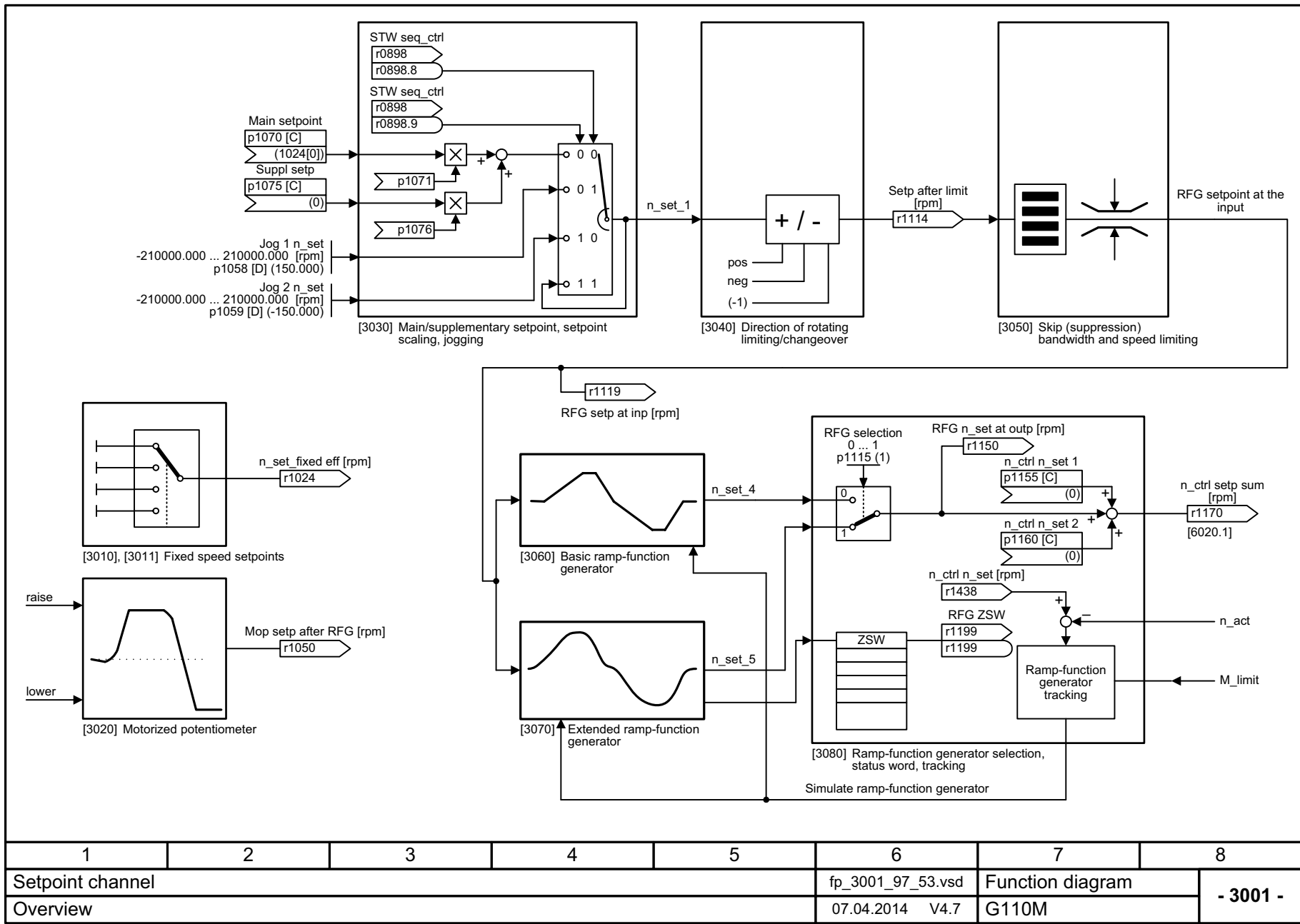


рисунок 3-60 3001 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3001_97_53.vsd	Function diagram	
Overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 3001 -</b>

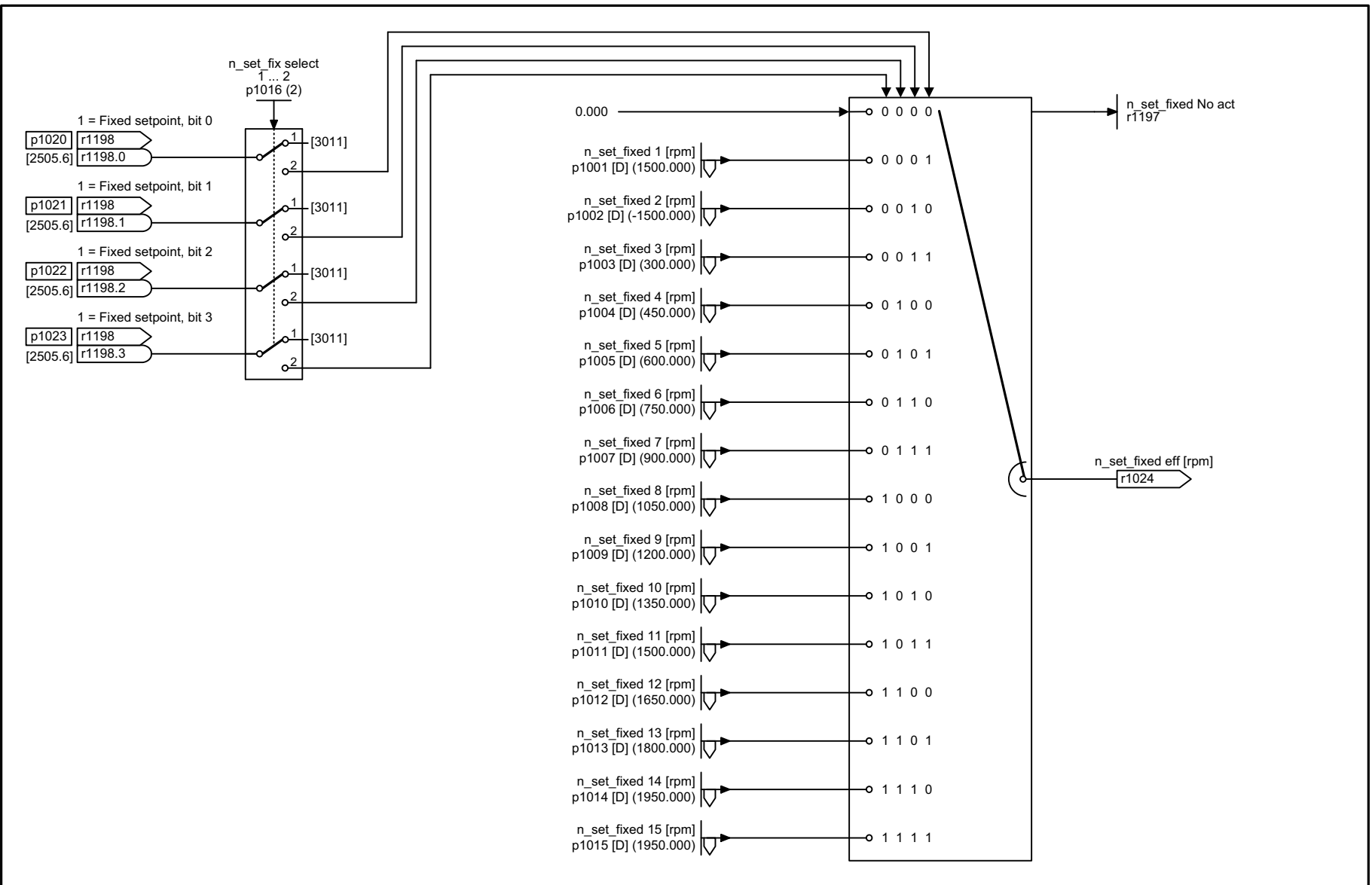


рисунок 3-61 3010 – Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор (p1016 = 2)

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (LH16), 04/2014, A5E33843470D AA

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3010_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed speed setpoints, binary selection (p1016 = 2)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 3010 -

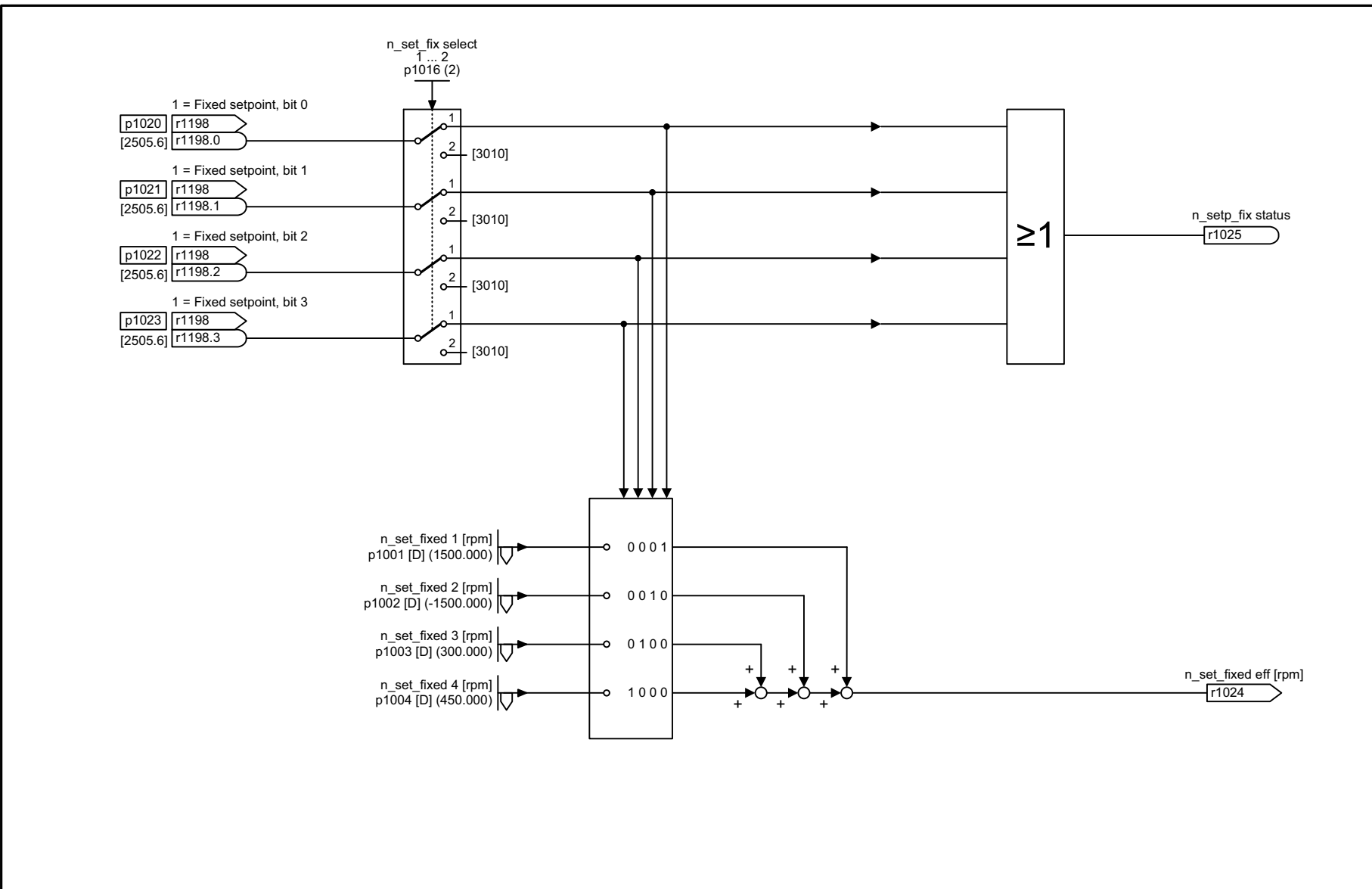
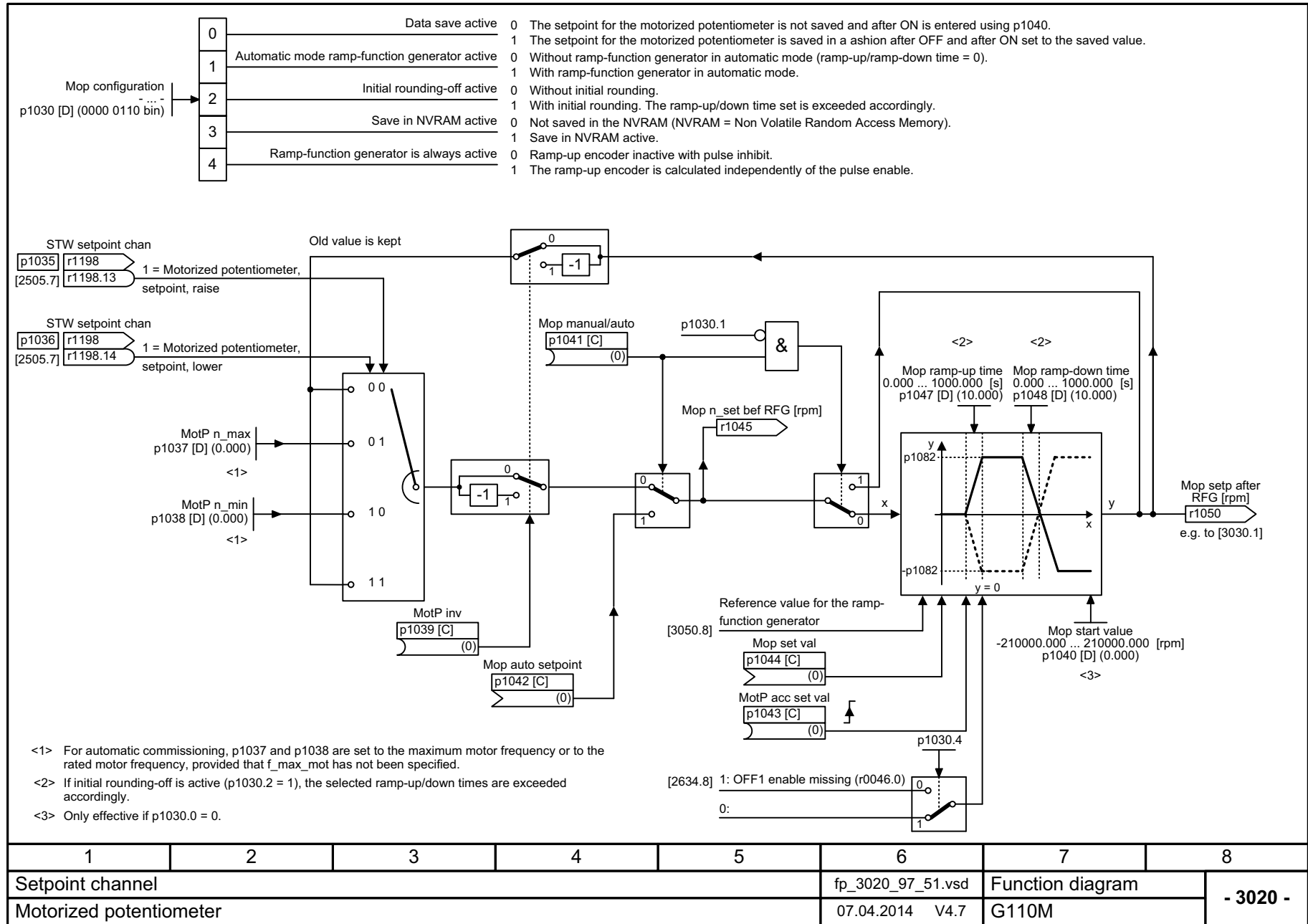


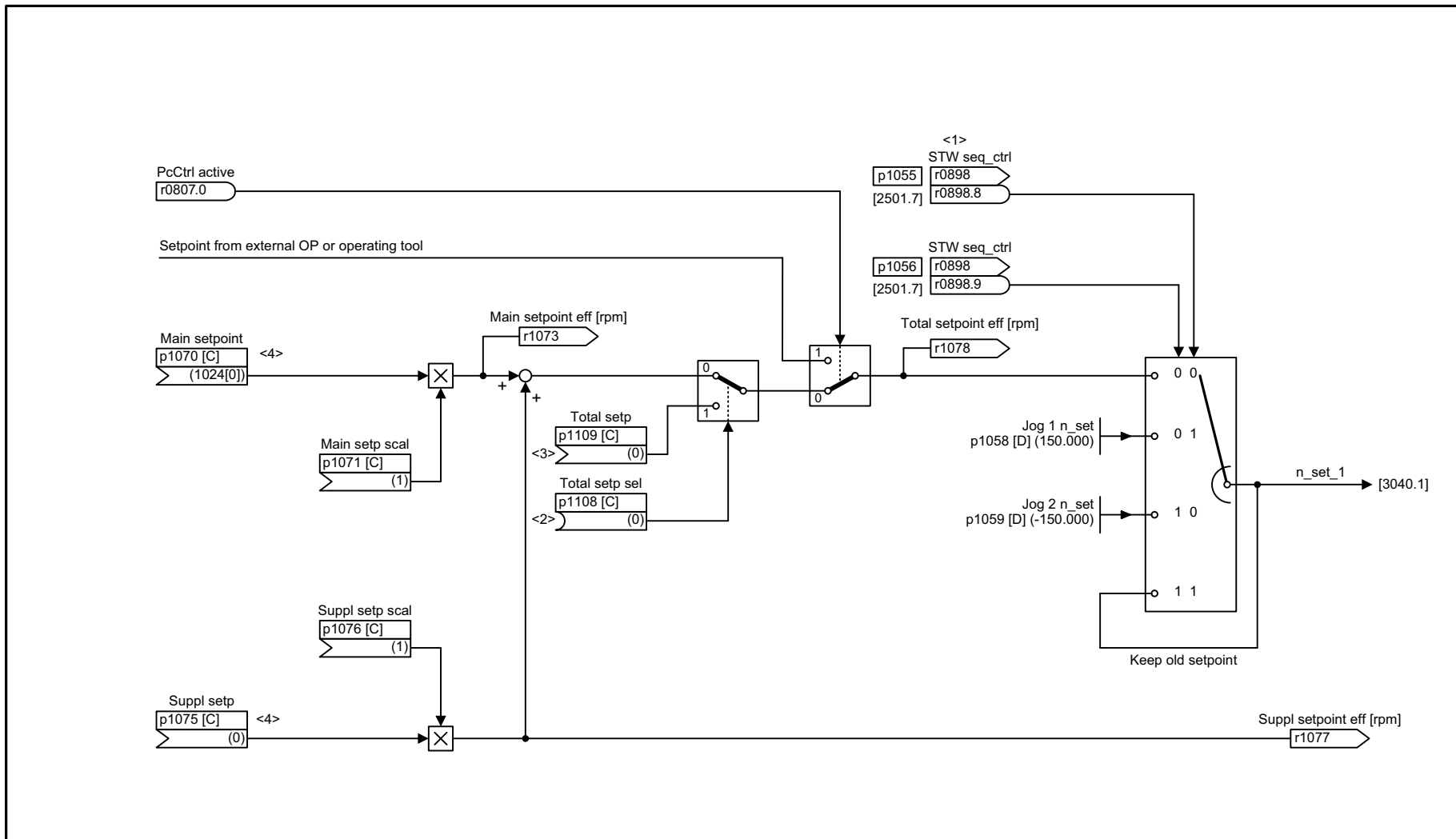
рисунок 3-62 3011 – Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор (p1016 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3011_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed speed setpoints, direct selection (p1016 = 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 3011 -</b>



рисунок 3-63 3020 – Моторпотенциометр

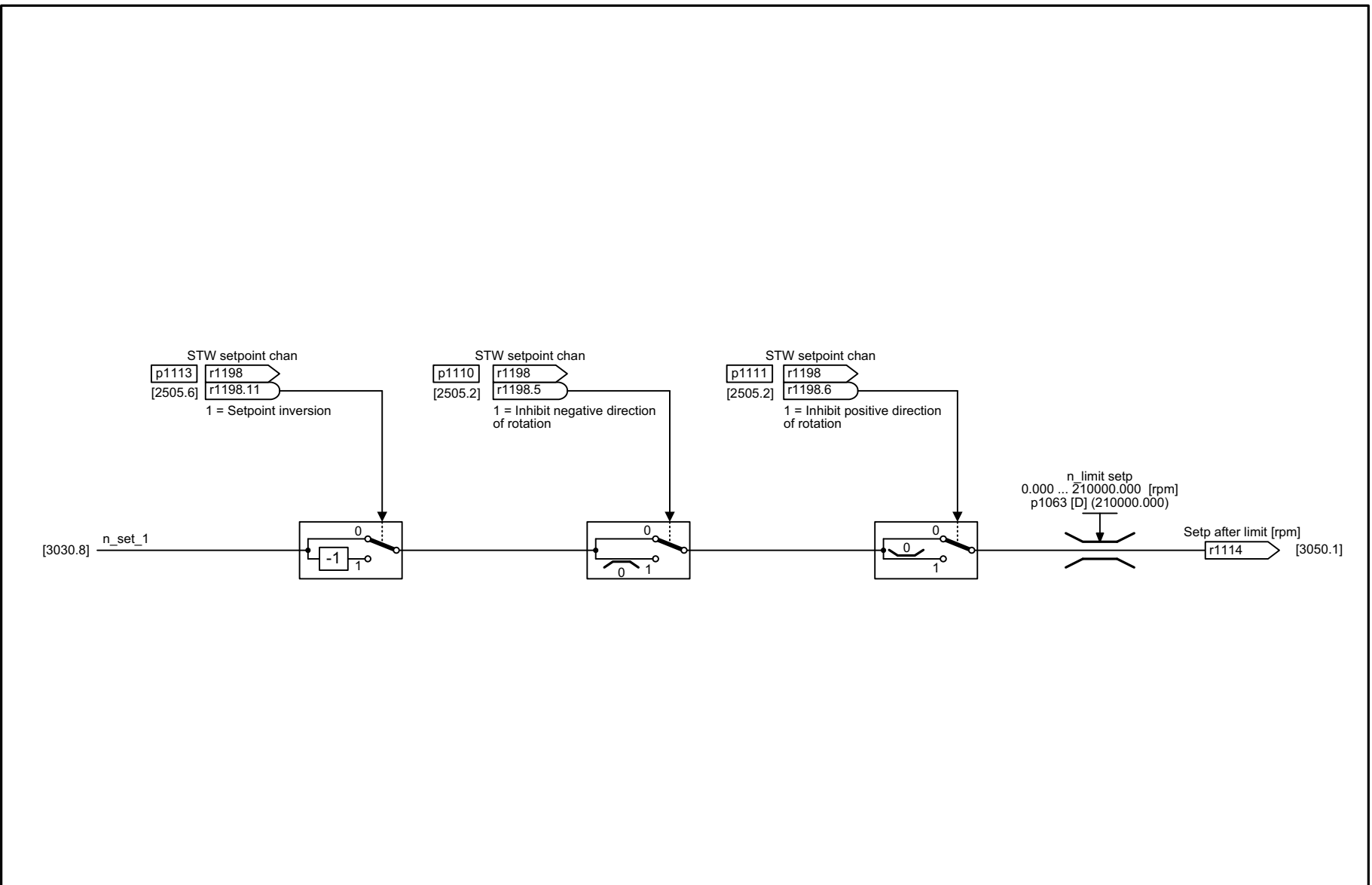




- <1> Jogging can only be activated in the operating state "Ready for operation (S2)".
- <2> If technology controller is activated (p2200 > 0, p2251 = 0) connected with r2349.4.
- <3> If technology controller is activated (p2200 > 0, p2251 = 0) connected with r2294.
- <4> The connection to the source for the main and additional setpoint is established automatically via the setting in p1000.

1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3030_97_51.vsd	Function diagram	
Main/supplementary setpoint, setpoint scaling, jogging					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 3030 -</b>

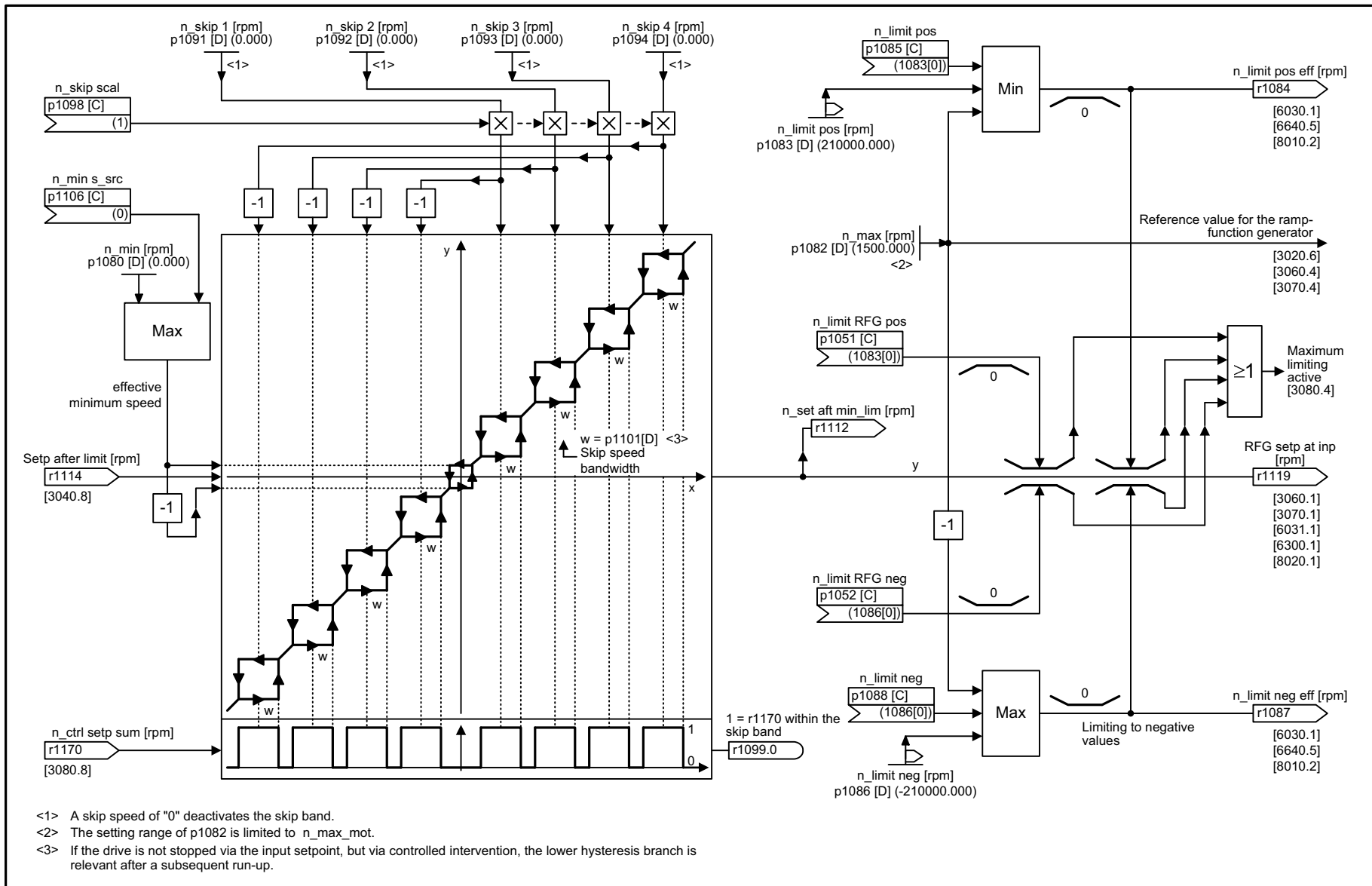
рисунок 3-64 3030 – Главное/доп. зад. знач., масштабирование зад. знач., толчковая подача



1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3040_97_53.vsd	Function diagram	
Direction limitation and direction reversal					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 3040 -</b>

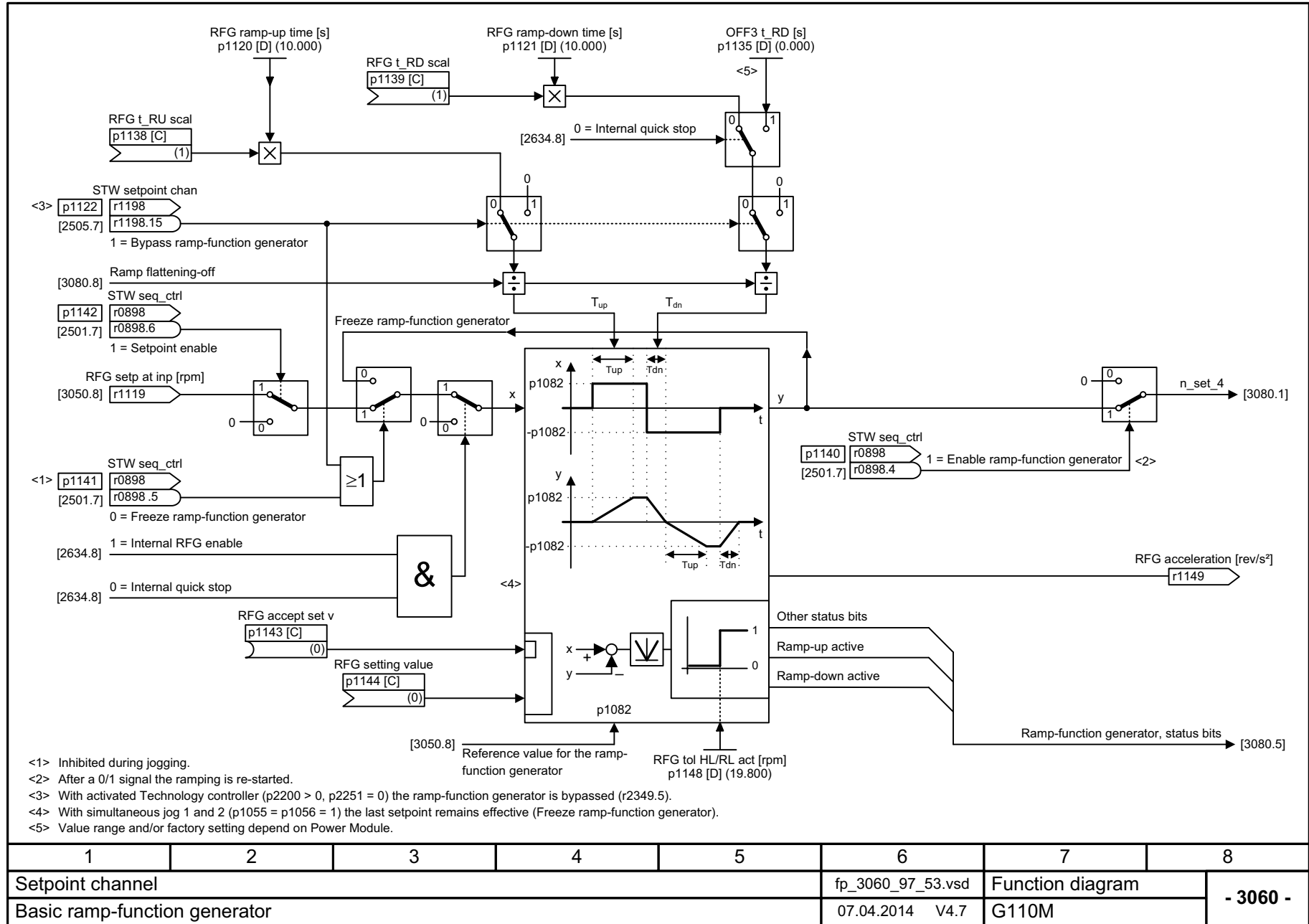
рисунок 3-65 3040 – Ограничение направления и реверс

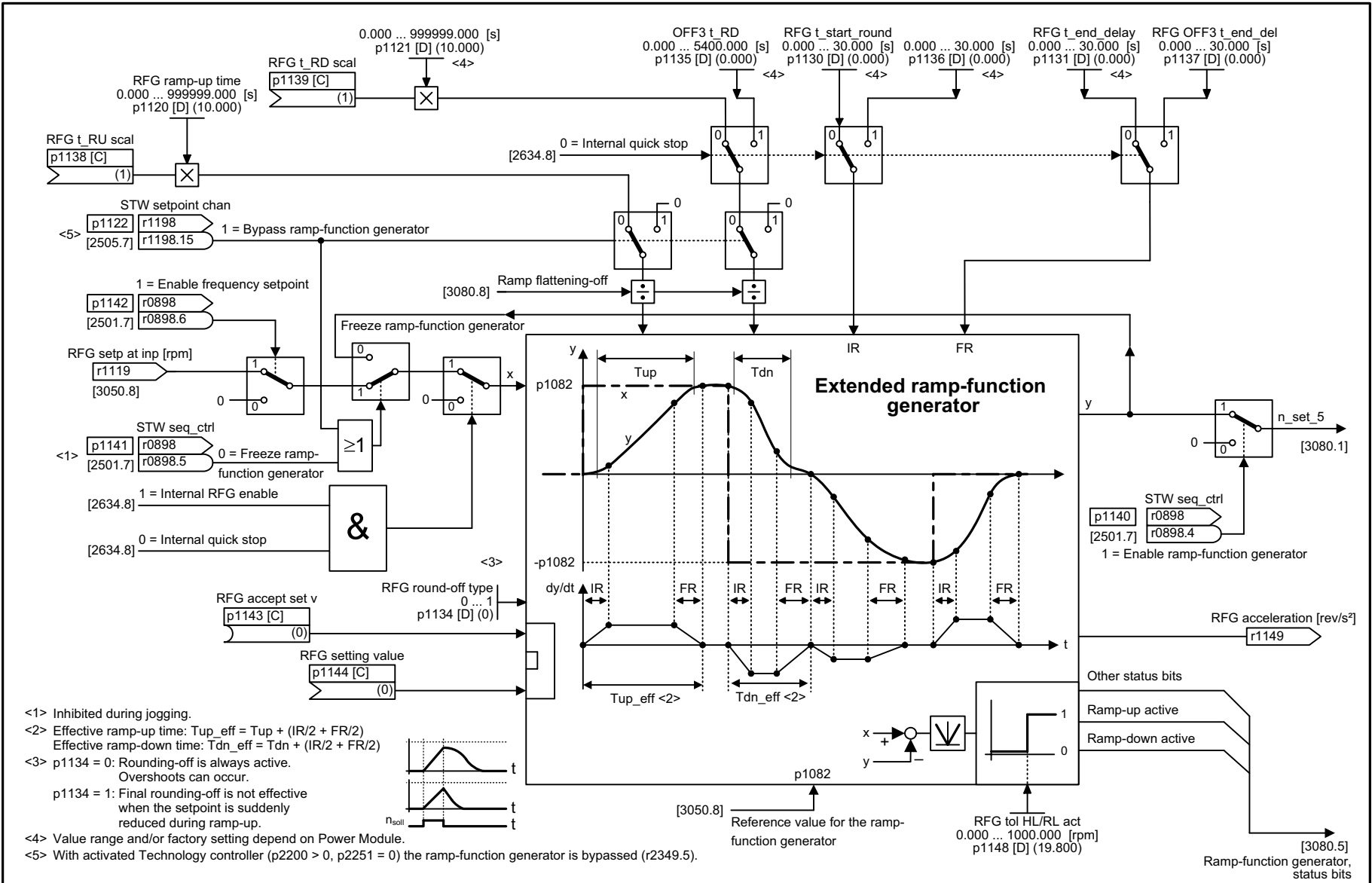
рисунок 3-66 3050 – Полосы пропуски и ограничения скорости



1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3050_97_51.vsd	Function diagram	
Skip frequency bands and speed limitations					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-67 3060 – Простой задатчик интенсивности



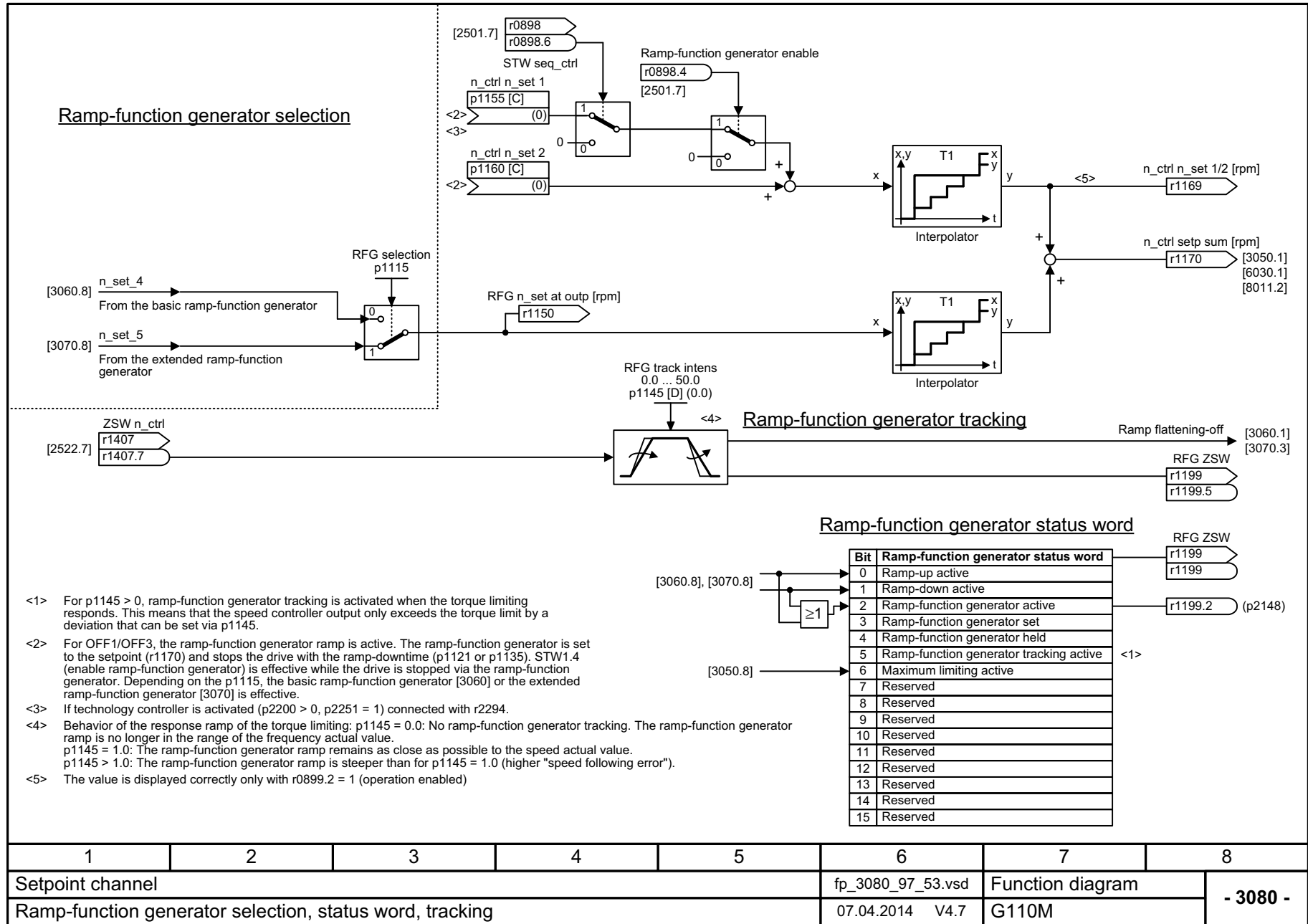


1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3070_97_51.vsd	Function diagram	
Extended ramp-function generator					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 3070 -

рисунок 3-68 3070 – Расширенный задачник интенсивности

рисунок 3-69 3080 – Выбор, слово состояния и слежение за задатчиком интенсивности



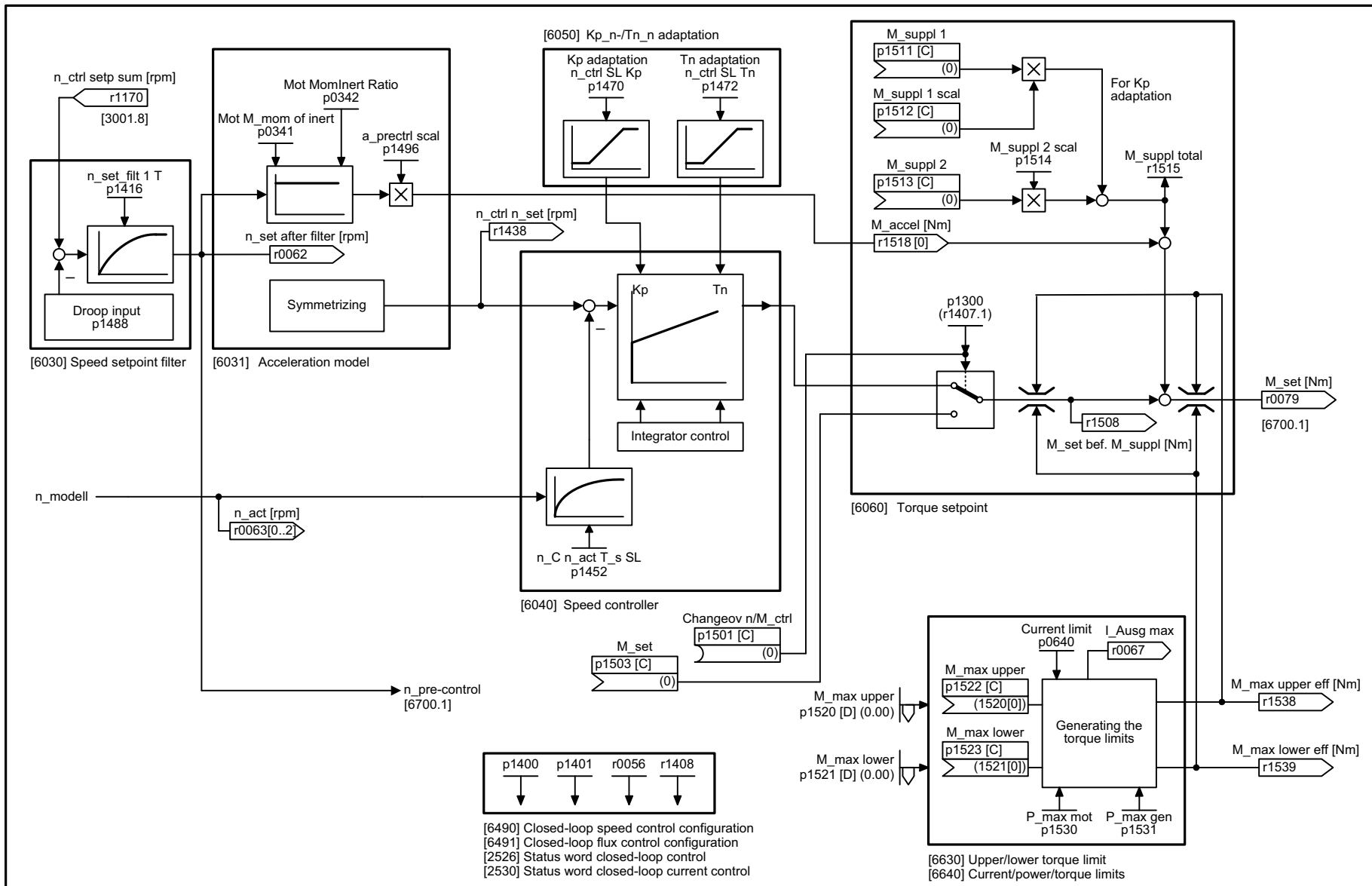
1	2	3	4	5	6	7	8
Setpoint channel					fp_3080_97_53.vsd	Function diagram	
Ramp-function generator selection, status word, tracking					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 3080 -							

## 3.12 Векторное управление

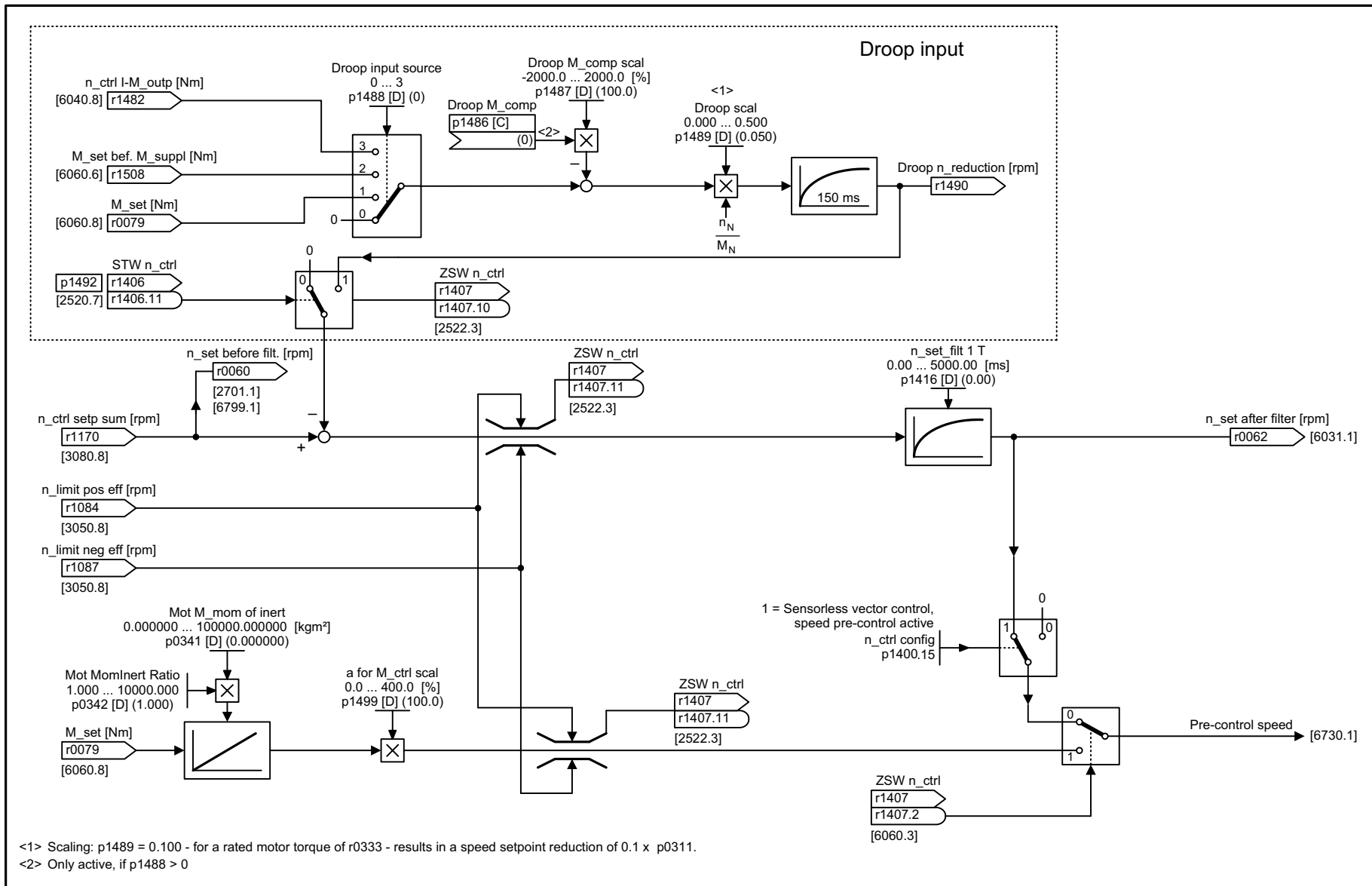
### Функциональные схемы

6020 – Управление по скорости и формирование границ моментов, обзор	553
6030 – Заданное значение скорости, статизм	554
6031 – Симметрирование предупредления, модель ускорения	555
6040 – Регулятор скорости	556
6050 – Адаптация $K_{p\_n}/T_{n\_n}$	557
6060 – Заданное значение момента	558
6220 – Регулятор $V_{dc\_max}$ и регулятор $V_{dc\_min}$	559
6300 – Управление $U/f$ , обзор	560
6301 – Характеристика $U/f$ и вольтодобавка	561
6310 – Поглощение резонанса и компенсация скольжения	562
6320 – Регулятор $V_{dc\_max}$ ( $U/f$ )	563
6490 – Конфигурация управления по скорости	564
6491 – Конфигурация управления потоком	565
6630 – Верхний/нижний предельный момент	566
6640 – Предельный ток/мощность/момент	567
6700 – Регулирование тока, обзор	568
6710 – Фильтр заданных значений тока	569
6714 – $I_q$ -регулятор и $I_d$ -регулятор	570
6721 – Заданное значение $I_d$ (PEM)	571
6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. $I_d$ (ASM, $p0300 = 1$ )	572
6723 – Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM, $p0300 = 1$ )	573
6724 – Регулятор ослабления поля (PEM)	574
6730 – Интерфейс к силовому модулю (ASM, $p0300 = 1$ )	575
6731 – Интерфейс к силовому модулю (PEM)	576
6799 – Сигналы индикации	577





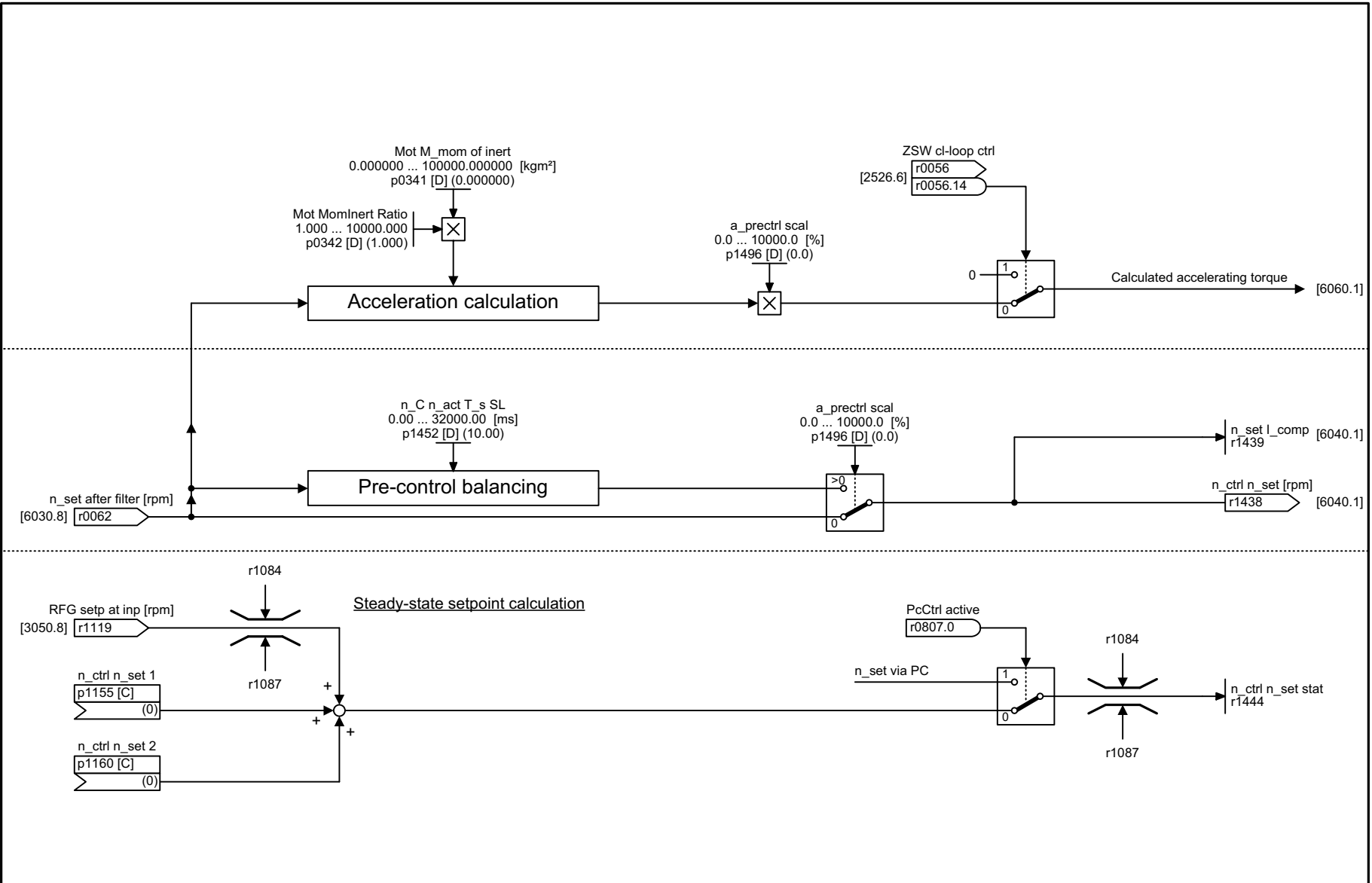
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6020_97_06.vsd	Function diagram	
Speed control and generation of the torque limits, overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6020 -</b>



<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

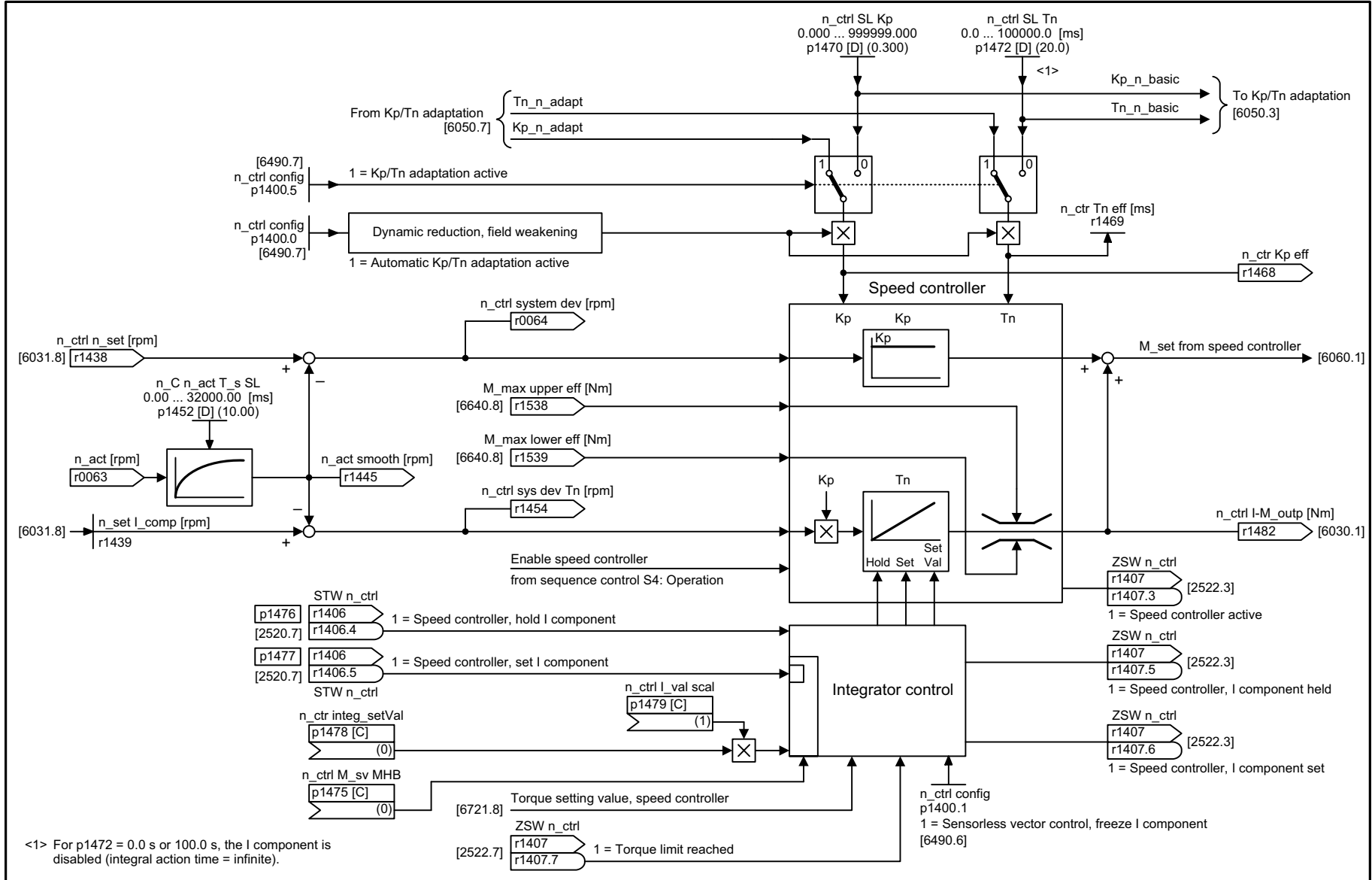
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6030_97_06.vsd	Function diagram	
Speed setpoint, droop					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6030 -</b>

рисунок 3-71 6030 – Заданное значение скорости, СТАТИЗМ



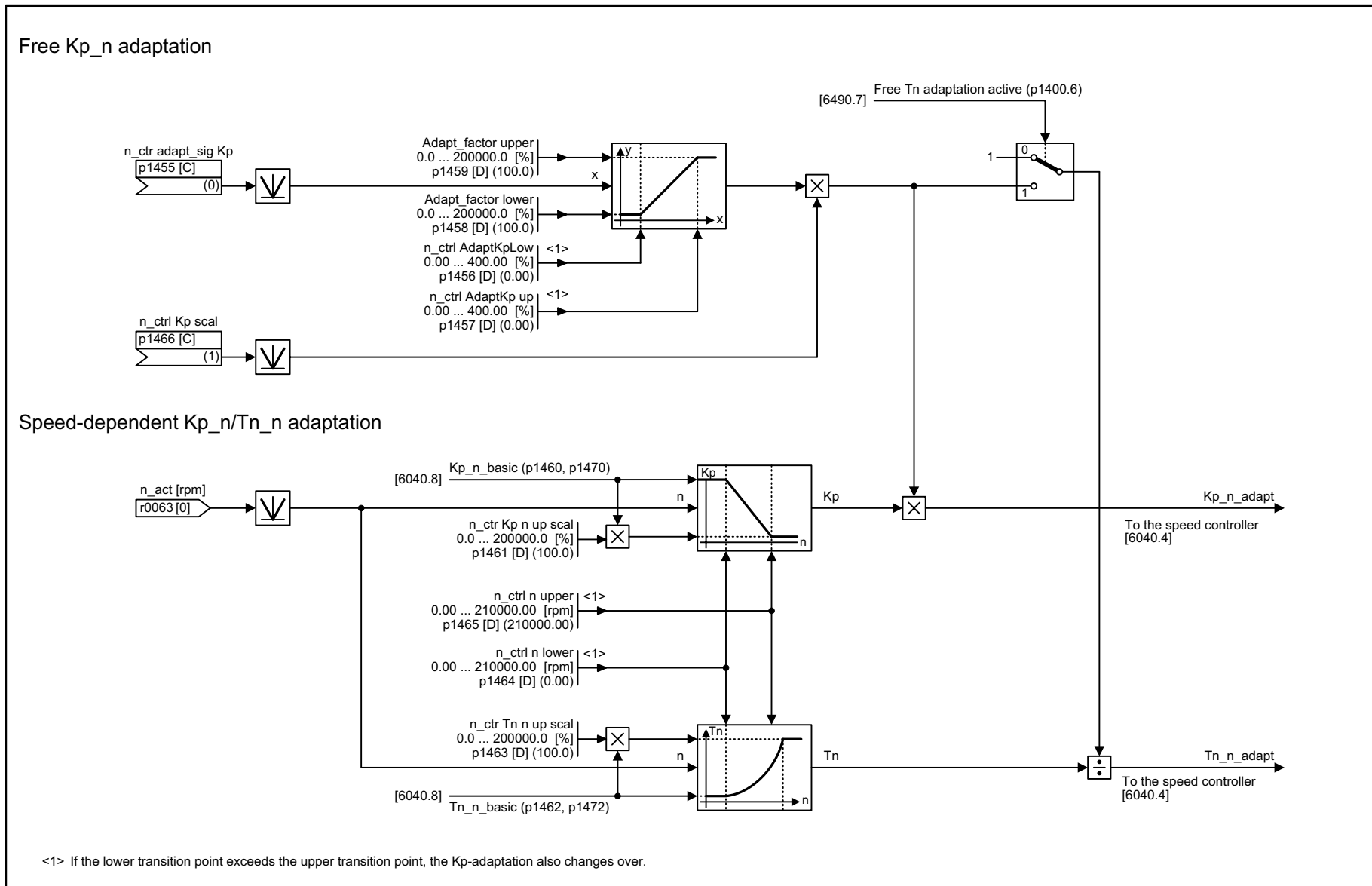
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6031_97_53.vsd	Function diagram	
Pre-control balancing, acceleration model					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6031 -</b>

рисунок 3-72 6031 – Симметрирование преуправления, модель ускорения



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6040_97_06.vsd	Function diagram	
Speed controller					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6040 -</b>

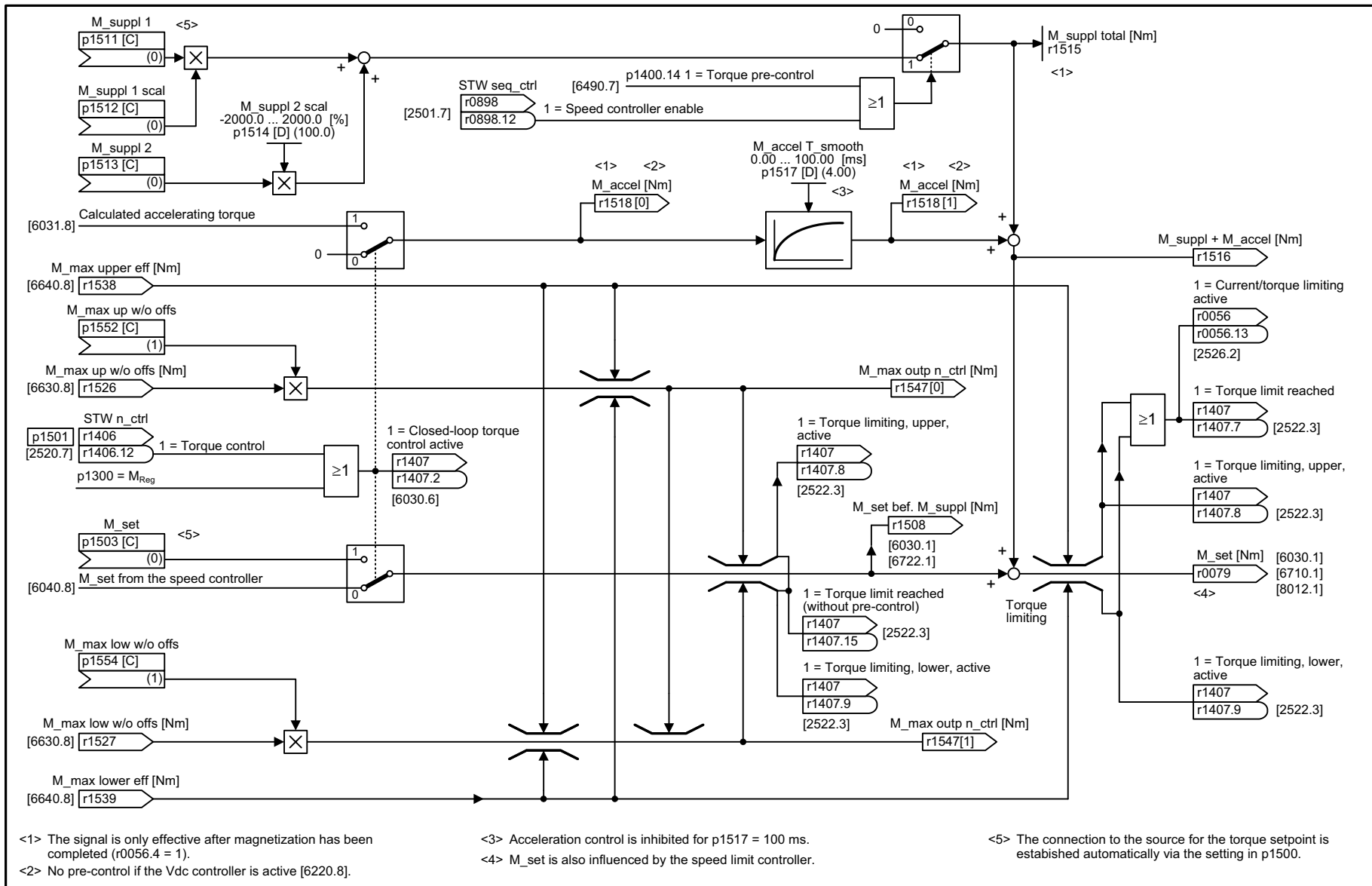
рисунок 3-73 6040 – Регулятор скорости



<1> If the lower transition point exceeds the upper transition point, the Kp-adaptation also changes over.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6050_97_53.vsd	Function diagram	
Kp_n/Tn_n adaptation					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6050 -

рисунок 3-74 6050 – Адаптация Kp\_n/Tn\_n

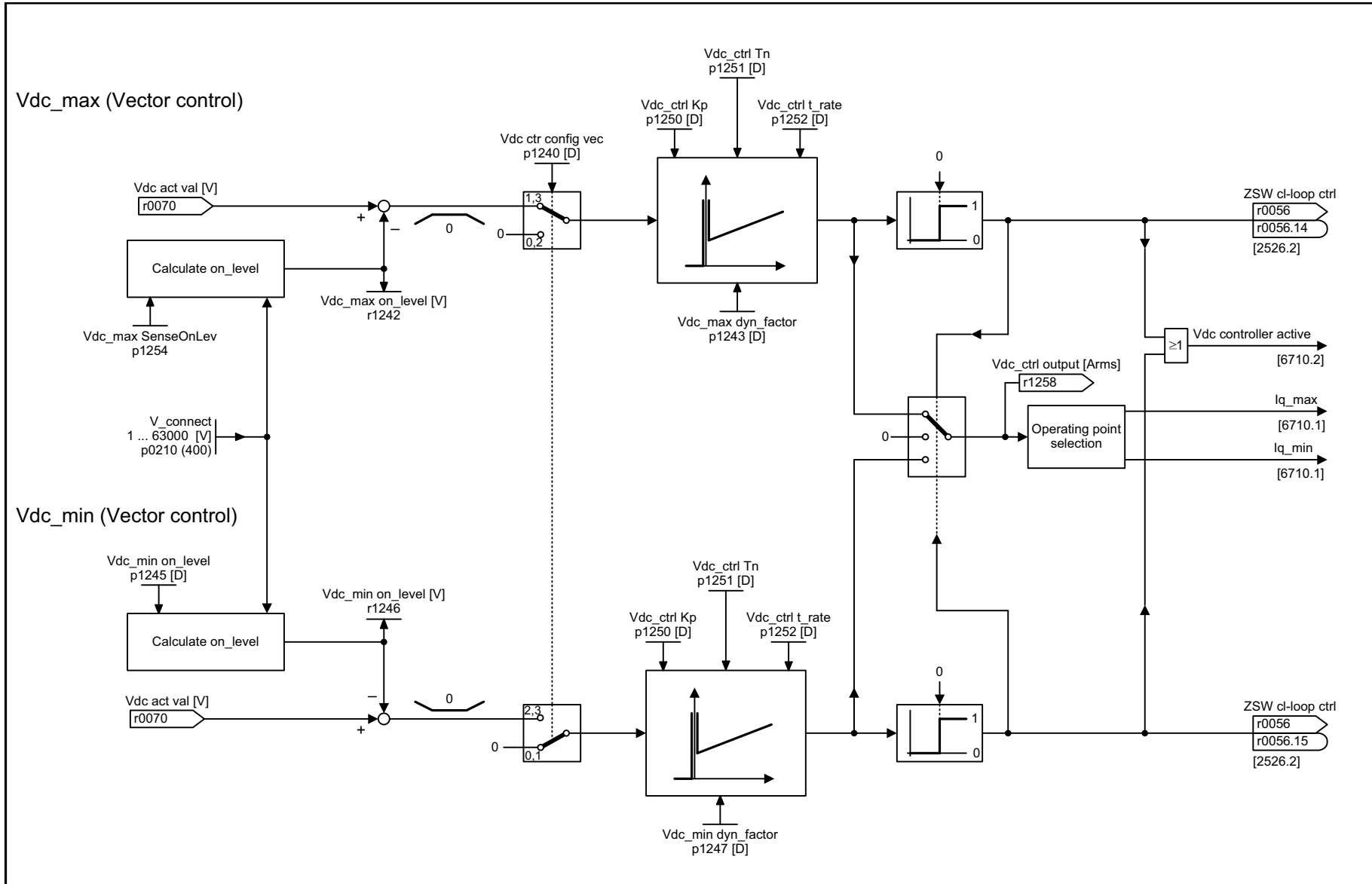


<1> The signal is only effective after magnetization has been completed ( $r0056.4 = 1$ ).  
 <2> No pre-control if the Vdc controller is active [6220.8].  
 <3> Acceleration control is inhibited for  $p1517 = 100$  ms.  
 <4>  $M_{set}$  is also influenced by the speed limit controller.  
 <5> The connection 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					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6060 -</b>

рисунок 3-75 6060 – Заданное значение момента

рисунок 3-76 6220 – Регулятор Vdc\_max и регулятор Vdc\_min



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6220_97_06.vsd	Function diagram	
Vdc_max controller and Vdc_min controller					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6220 -

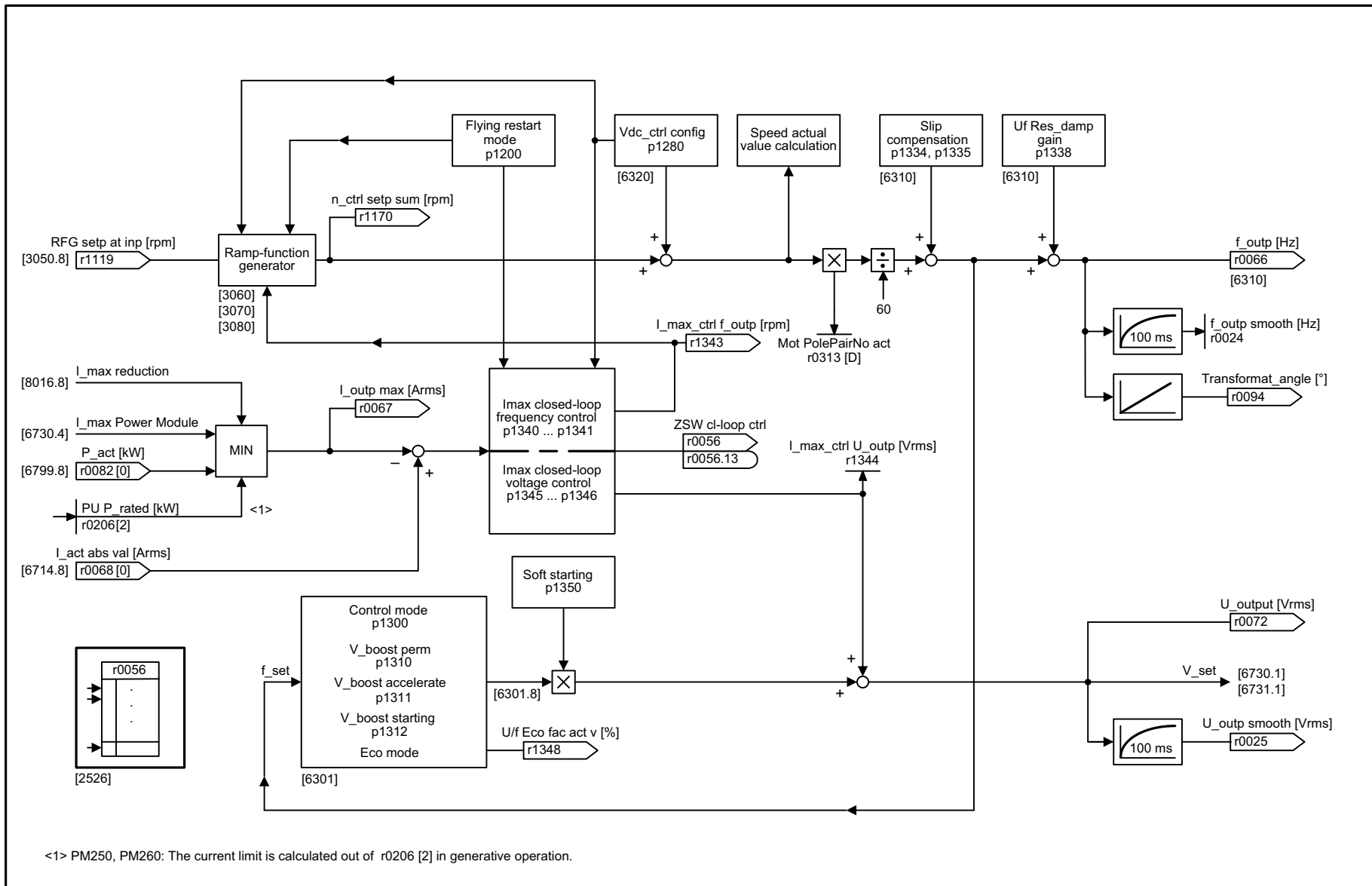
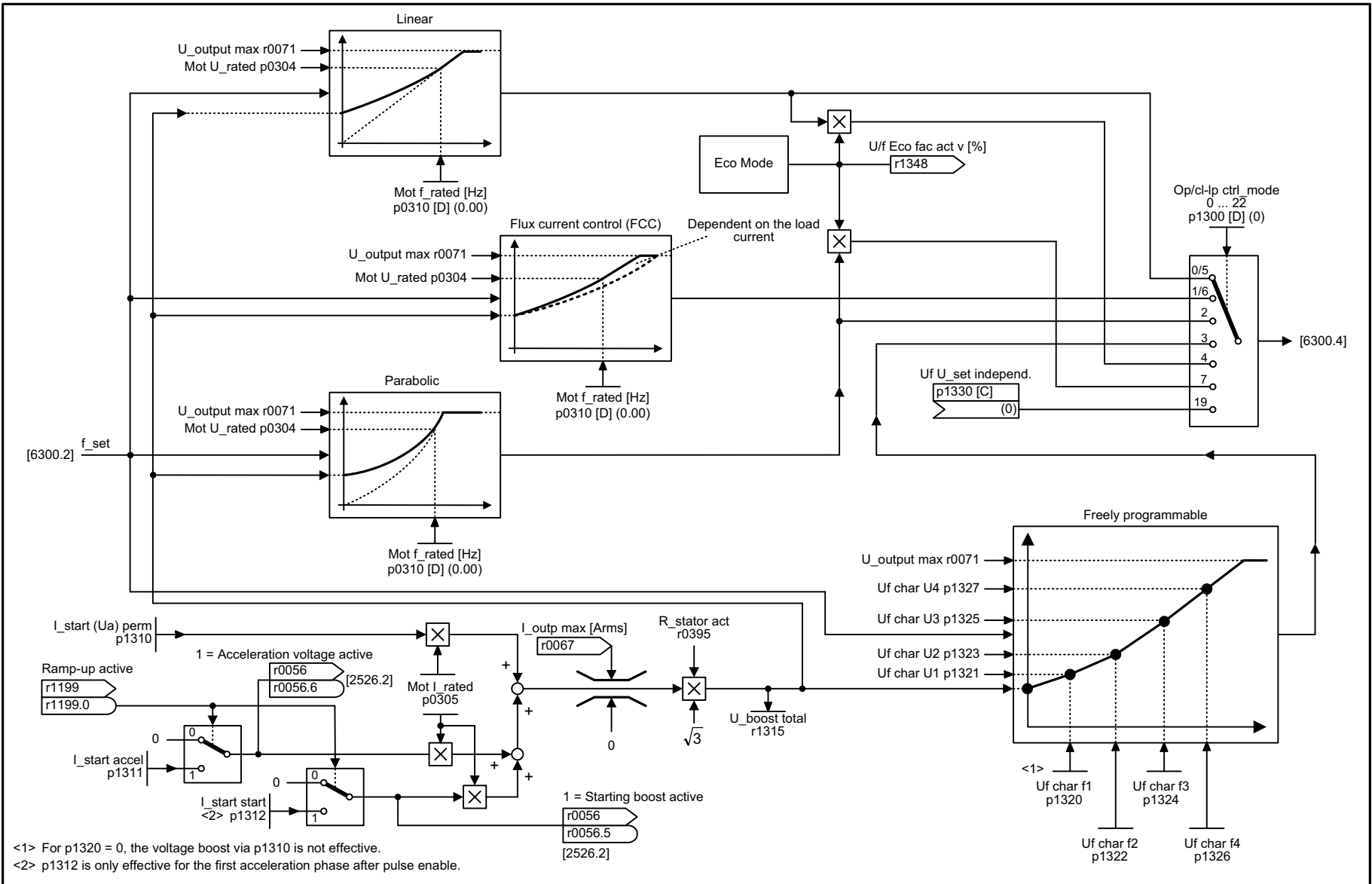


рисунок 3-77 6300 – Управление U/f, обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6300_97_56.vsd	Function diagram	
U/f control, overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6300 -</b>

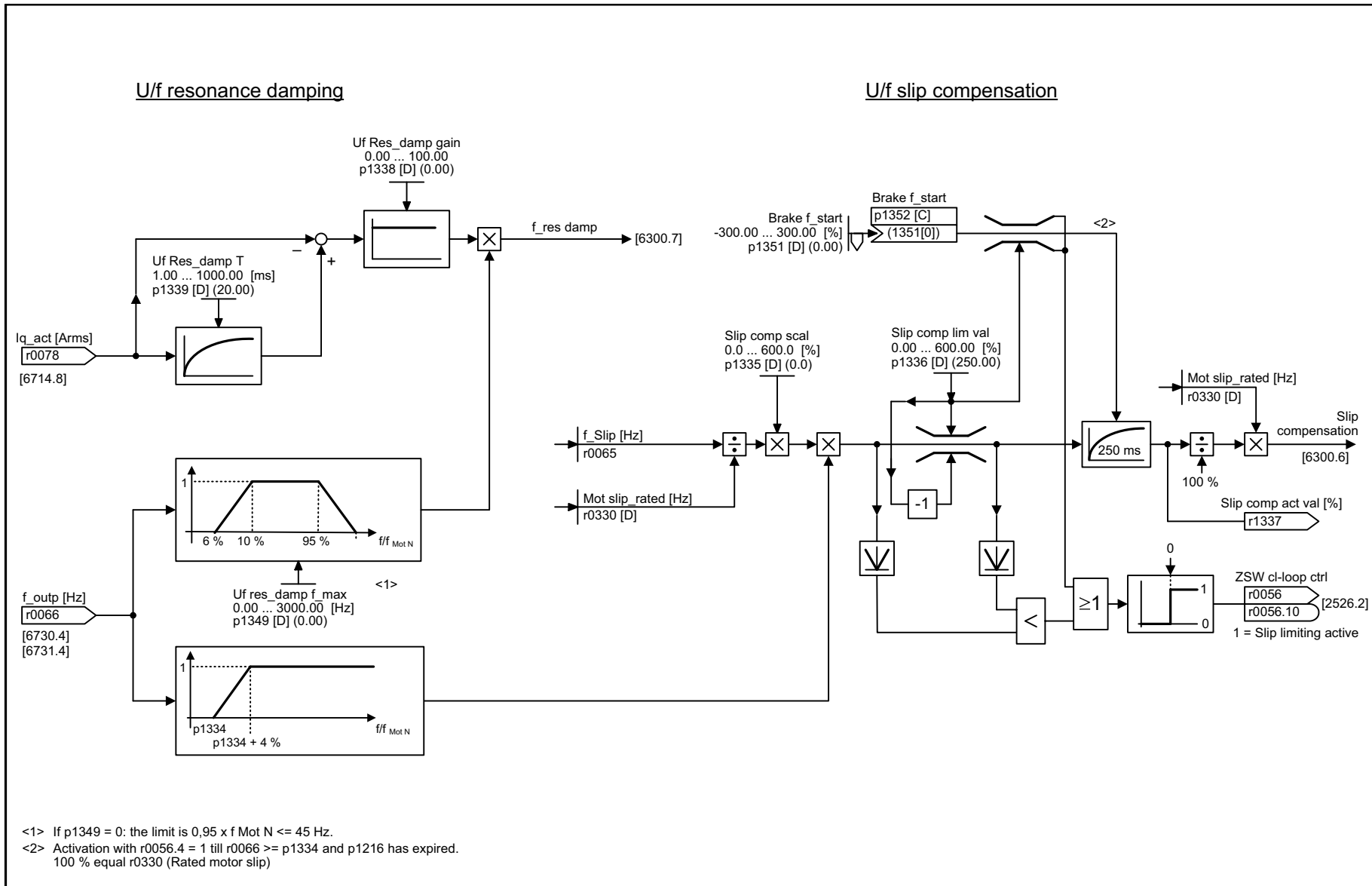




<1> For p1320 = 0, the voltage boost via p1310 is not effective.  
<2> p1312 is only effective for the first acceleration phase after pulse enable.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6301_97_53.vsd	Function diagram	
U/f characteristic and voltage boost					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6301 -

рисунок 3-78 6301 – Характеристика U/f и вольтдобавка



<1> If p1349 = 0: the limit is 0,95 x f Mot N <= 45 Hz.  
<2> Activation with r0056.4 = 1 till r0066 >= p1334 and p1216 has expired.  
100 % equal r0330 (Rated motor slip)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6310_97_53.vsd	Function diagram	
Resonance damping and slip compensation (U/f)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6310 -</b>

рисунок 3-79 6310 – Поглощение резонанса и компенсация скольжения

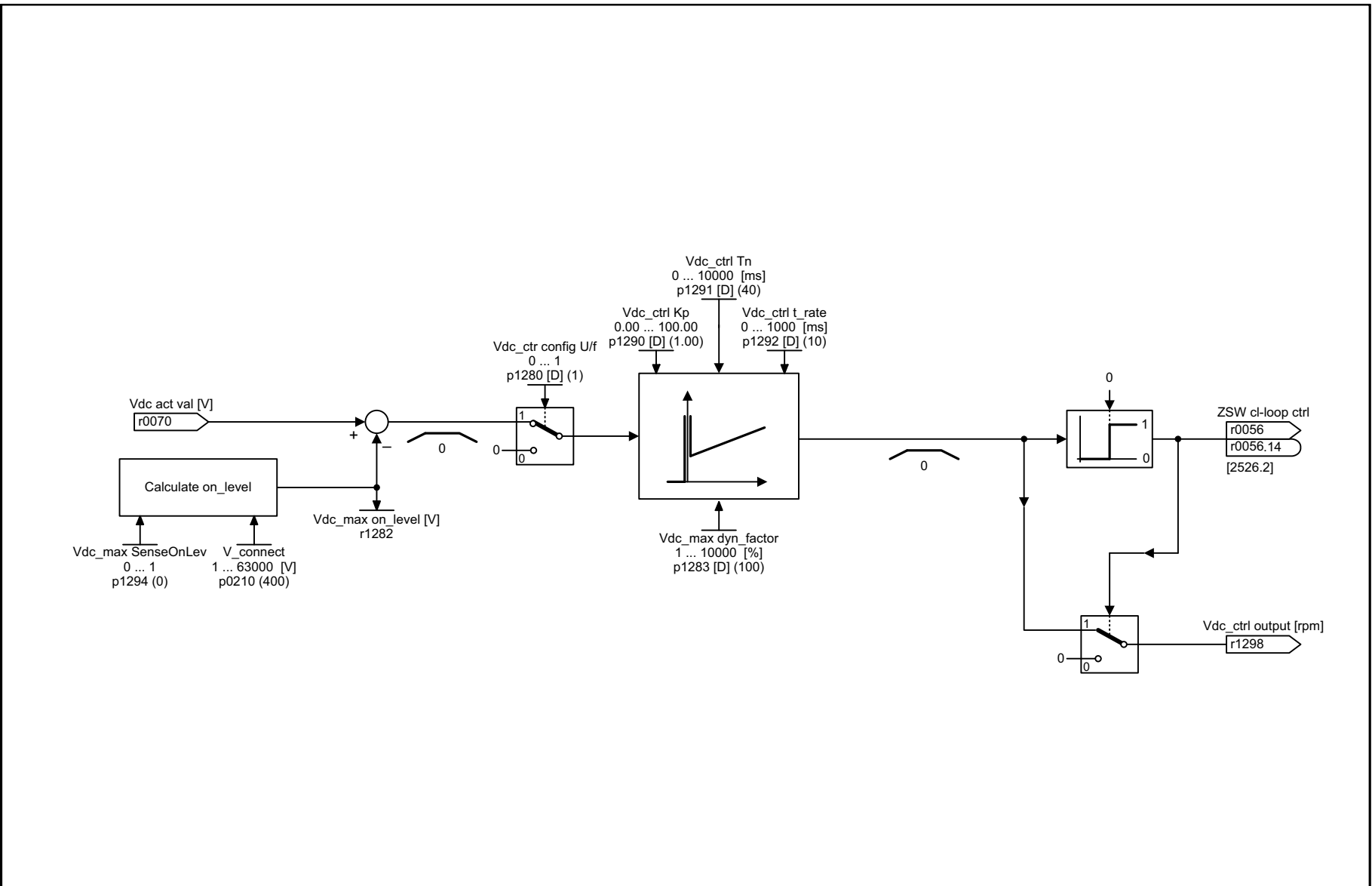


рисунок 3-80 6320 – Регулятор Vdc\_max (U/f)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6320_97_06.vsd	Function diagram	
Vdc_max controller (U/f)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6320 -</b>

Speed control configuration		Factory setting	
Bit No.	Meaning		
00	1 = Automatic Kp/Tn adaptation active	1	→ [6040.3]
01	1 = Sensorless vector control, freeze I component	0	→ [6040.6]
...	Reserved		
05	1 = Kp/Tn adaptation active	1	→ [6040.3]
06	1 = Free Tn adaptation active	0	→ [6050.6]
...	Reserved		
14	1 = Torque pre-control always active 0 = Torque pre-control for n_ctrl enabled	0	→ [6060.4]
15	1 = Sensorless vector control, speed pre-control active	1	→ [6030.5]
...	Reserved		
18	1 = Moment of inertia estimator active	1	
...	Reserved		
20	1 = Acceleration model	1	
...	Reserved		
22	1 = Obtain moment of inertia estimator value for pulse inhibit	1	

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6490_97_53.vsd	Function diagram	
Speed control configuration					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-81 6490 – Конфигурация управления по скорости

Flux control, configuration		Factory setting	
Bit No.	Meaning		
00	1 = Flux setpoint, soft starting active	0	[6722.5]
01	1 = Flux setpoint, differentiation active	1	[6723.6]
02	1 = Flux build-up control active	1	[6722.5], [6723.6]
03	Reserved		
04	Reserved		
05	Reserved		
06	1 = Quick magnetization	0	[6722.5]
07	1 = Pre-control speed limitation	0	
08	Reserved		
09	Reserved		
10	Reserved		
11	Reserved		
12	Reserved		
13	Reserved		
14	Reserved		
15	Reserved		

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6491_97_53.vsd	Function diagram	
Flux control configuration					07.04.2014 V4.7	G110M	

Flux ctrl config  
p1401 [D]

рисунок 3-82 6491 – Конфигурация управления потоком

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (LN16), 04/2014, A5E33843470D AA

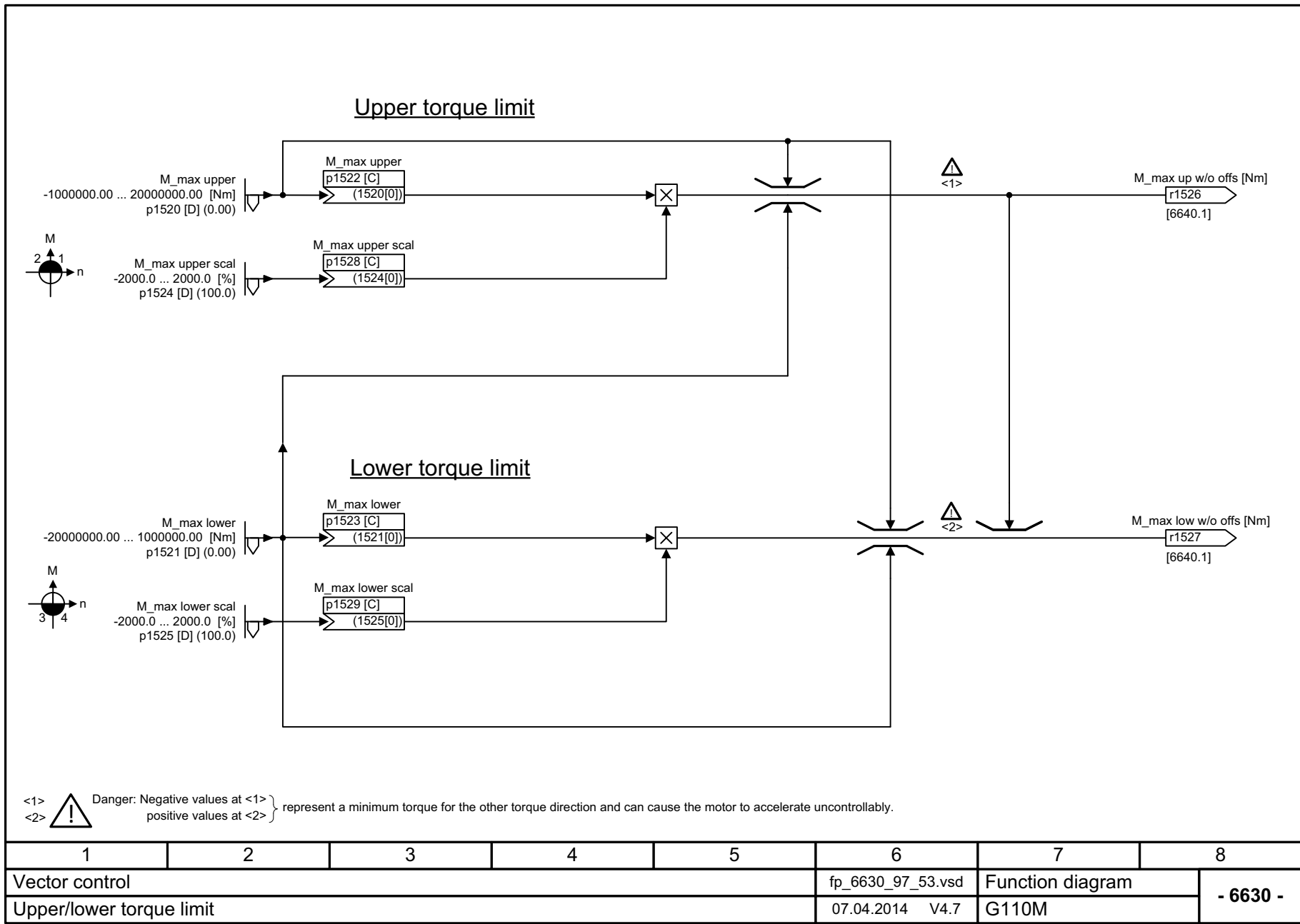
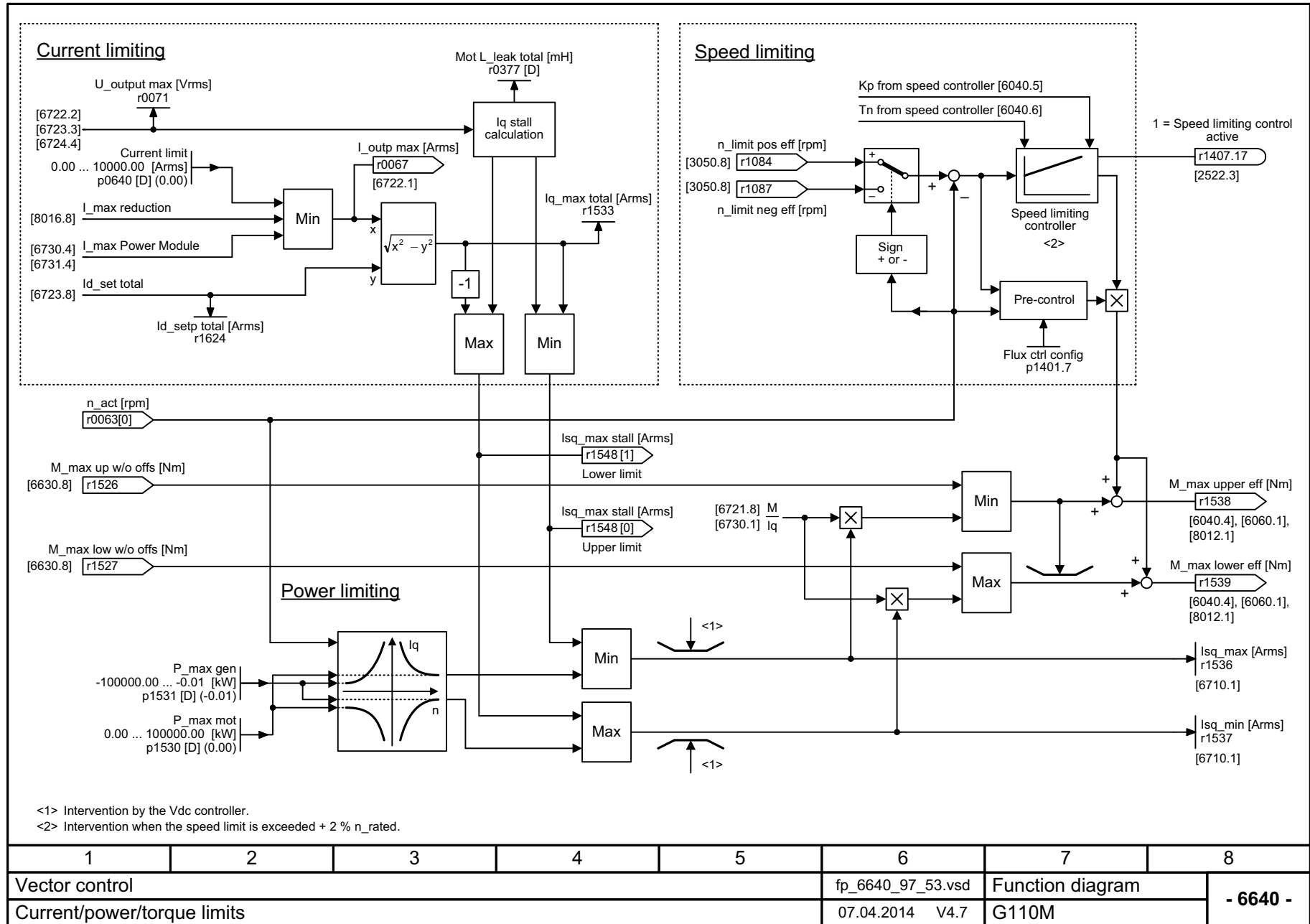


рисунок 3-83 6630 – Верхний/нижний предельный момент

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6630_97_53.vsd	Function diagram	
Upper/lower torque limit					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6630 -

рисунок 3-84 6640 – Пределный ток/мощность/момент



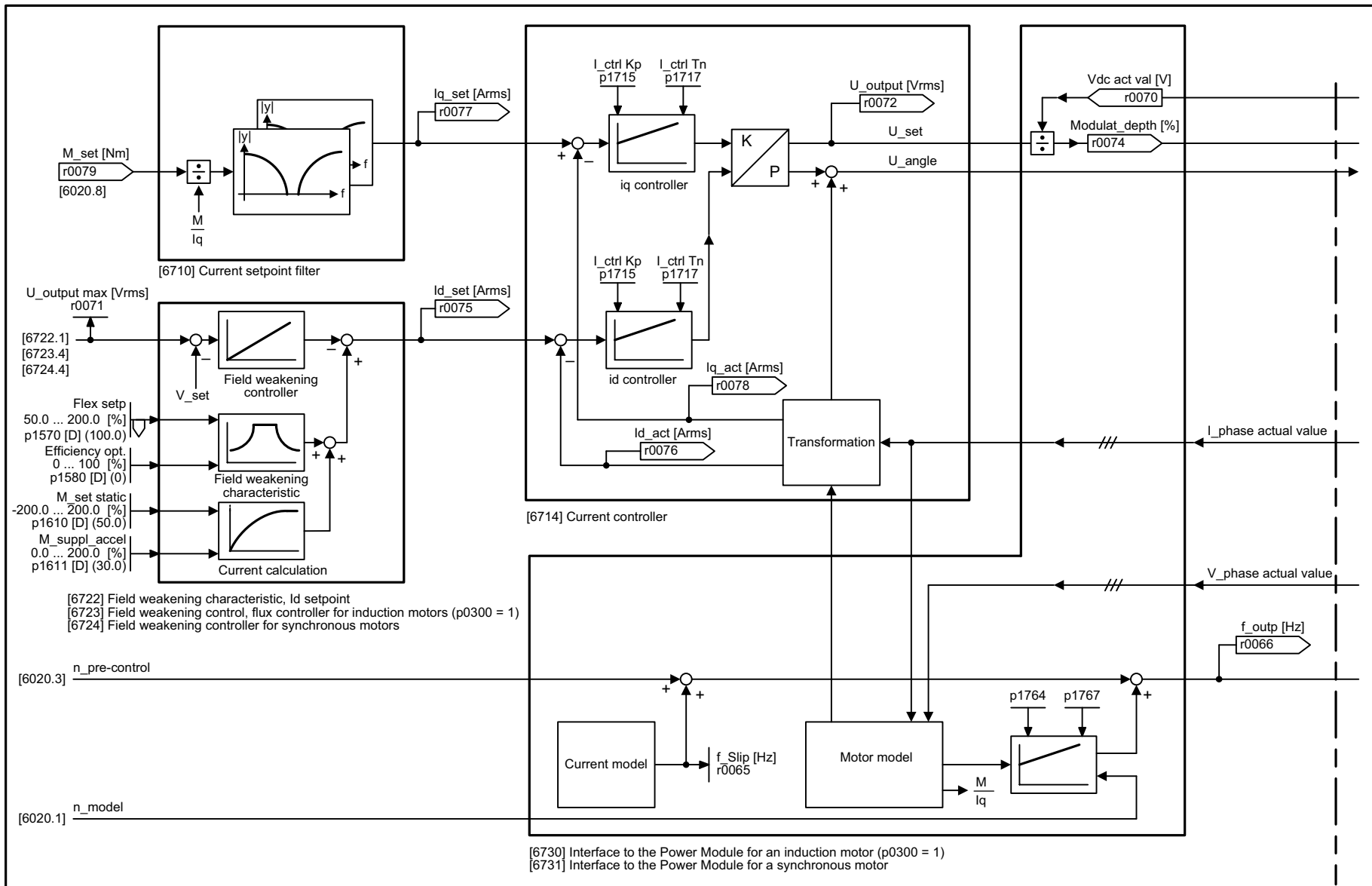
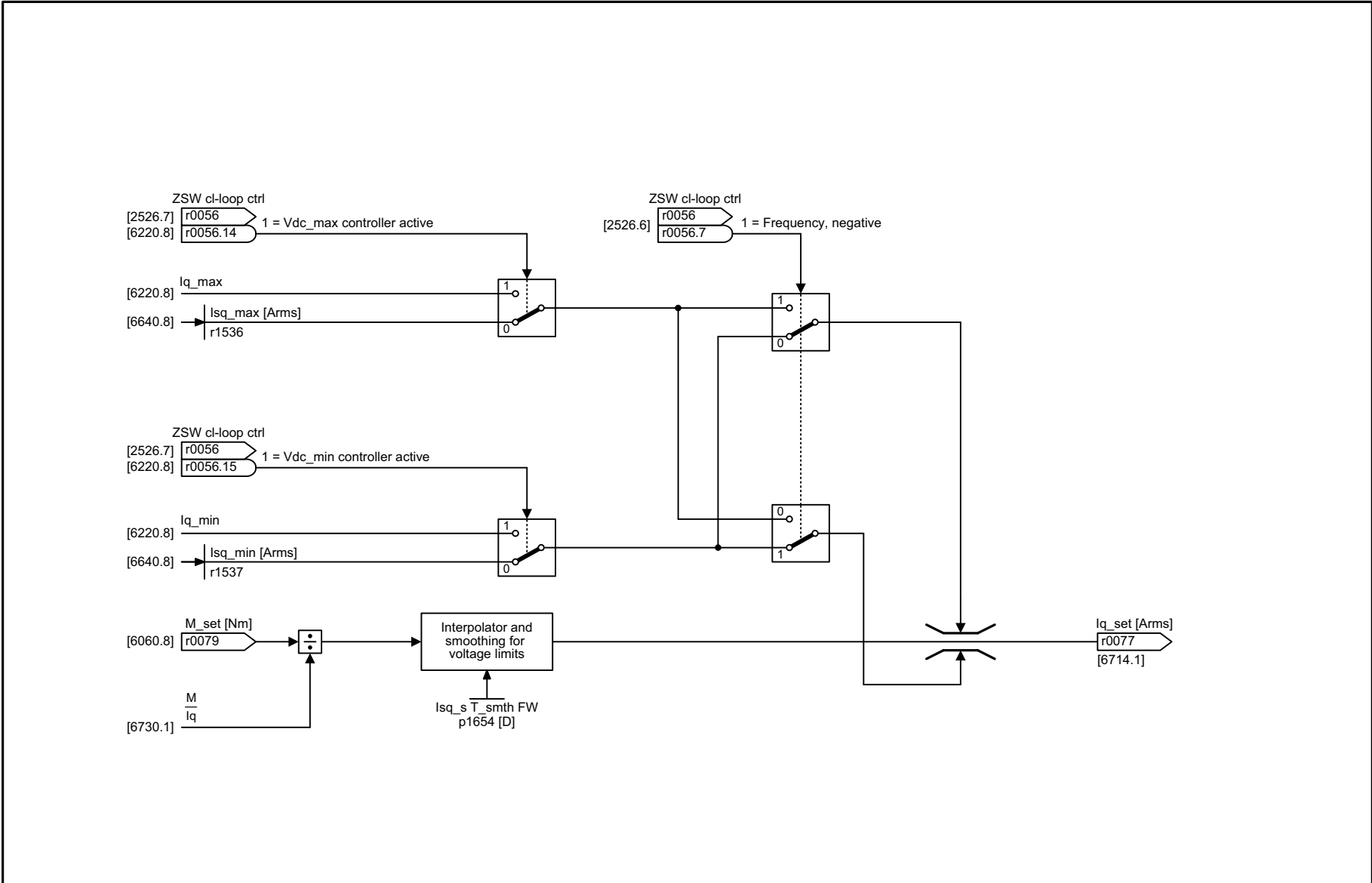


рисунок 3-85 6700 – Регулирование тока, обзор

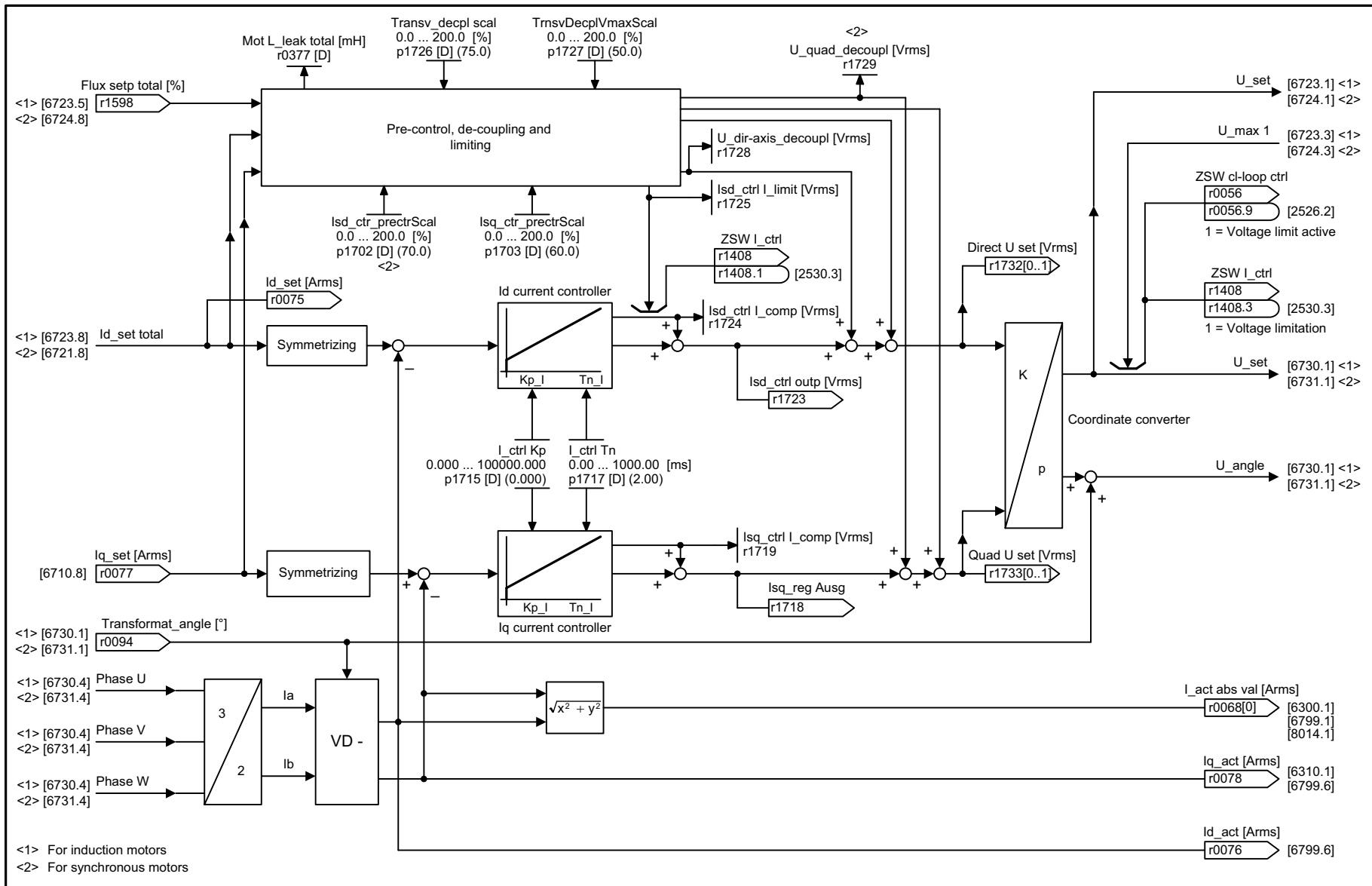
1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6700_97_06.vsd	Function diagram	
Current control, overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6700 -</b>





1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6710_97_51.vsd	Function diagram	
Current setpoint filter					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6710 -</b>

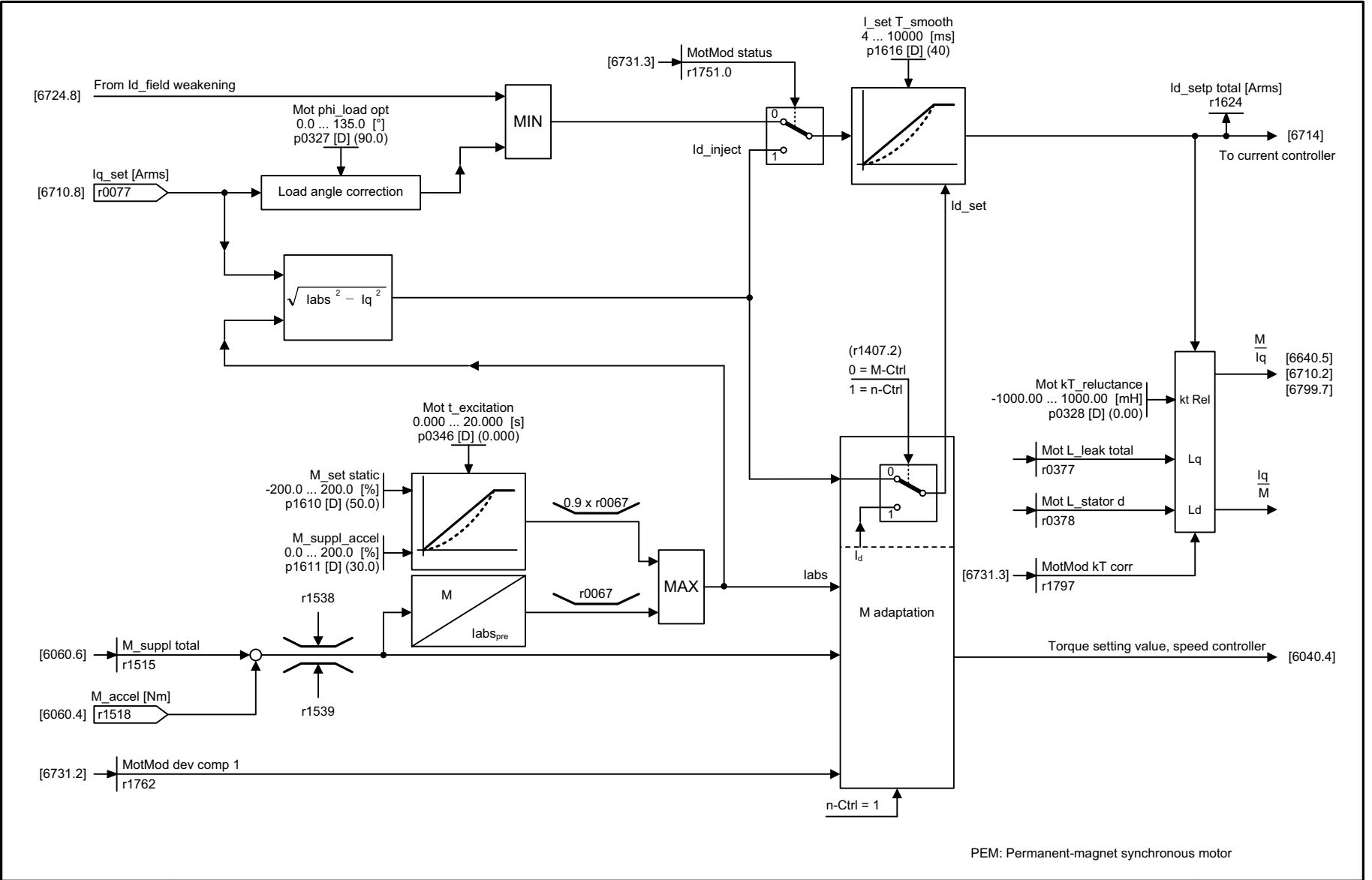
рисунок 3-86 6710 – Фильтр заданных значений тока



1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6714_97_53.vsd	Function diagram	
Iq and Id controllers					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 6714 -

рисунок 3-87 6714 – Iq-регулятор и Id-регулятор



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)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6721 -</b>

рисунок 3-88 6721 – Заданное значение Id (PEM)

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (ЛН16), 04/2014, АБЕЭ3843470D АА

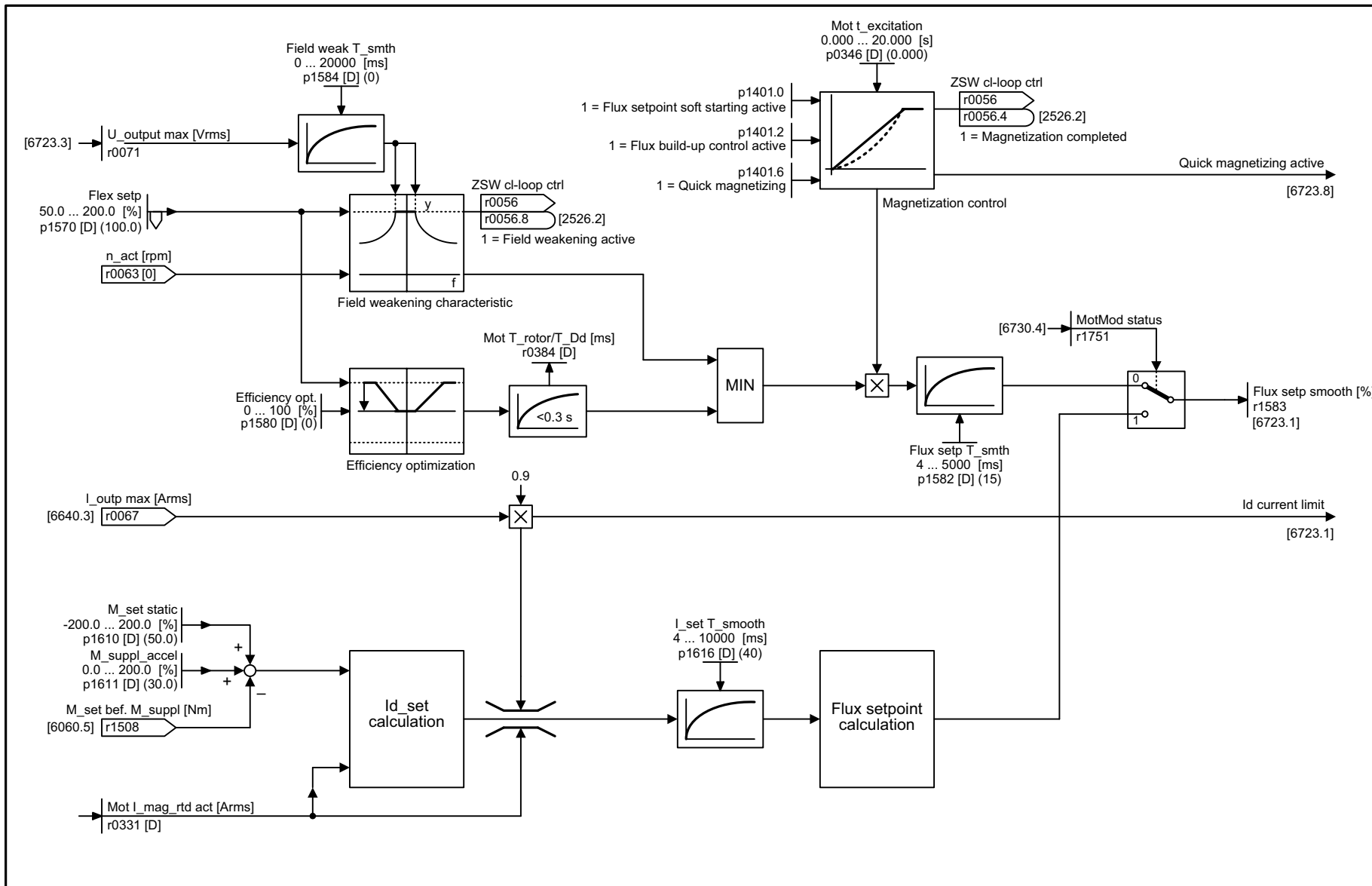
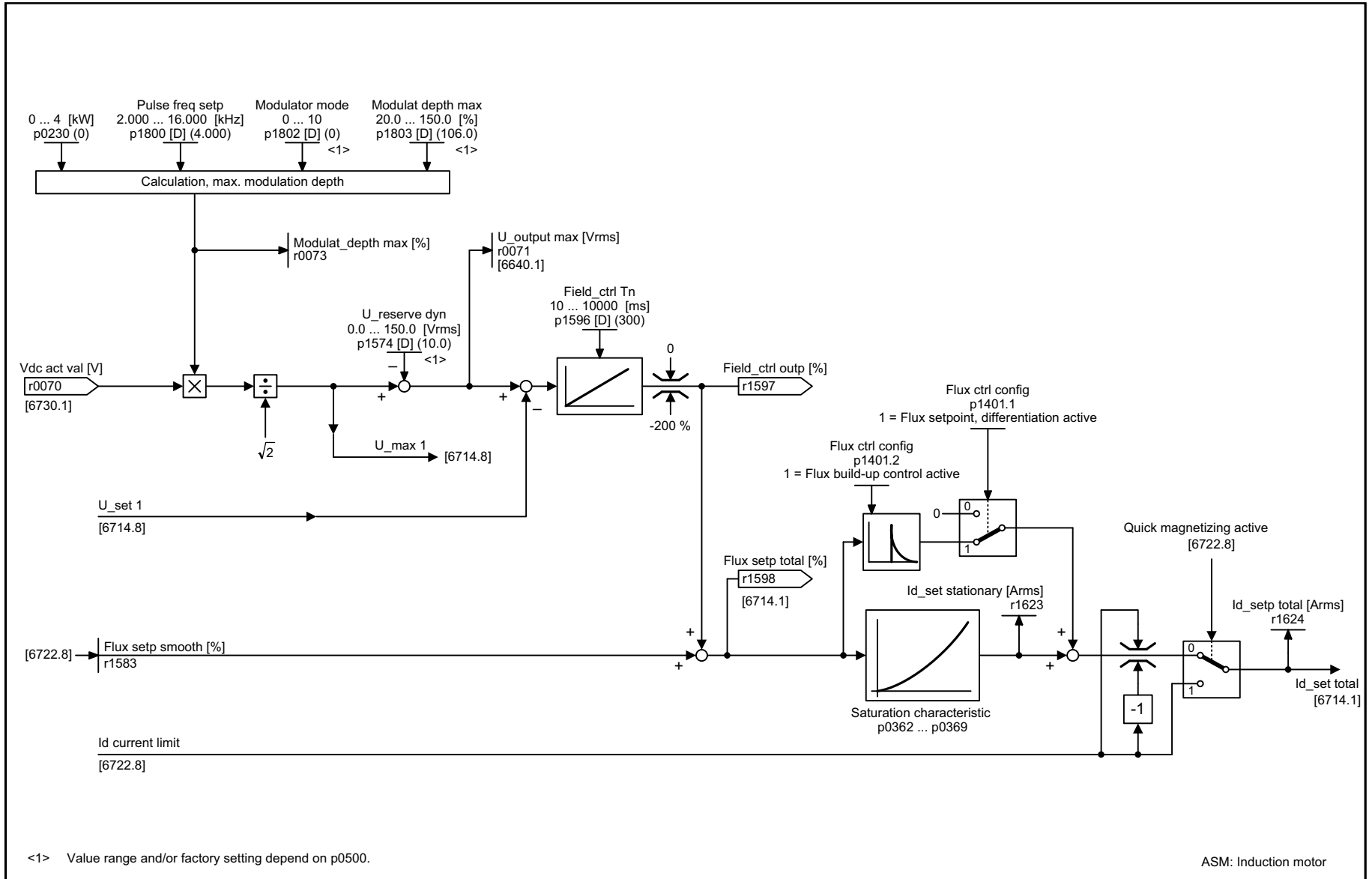


рисунок 3-89 6722 – Характеристика ослабления поля, зад. знач. Id (ASM, p0300 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6722_97_06.vsd	Function diagram	
Field weakening characteristic, Id setpoint (ASM, p0300 = 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-90 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)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6723 -

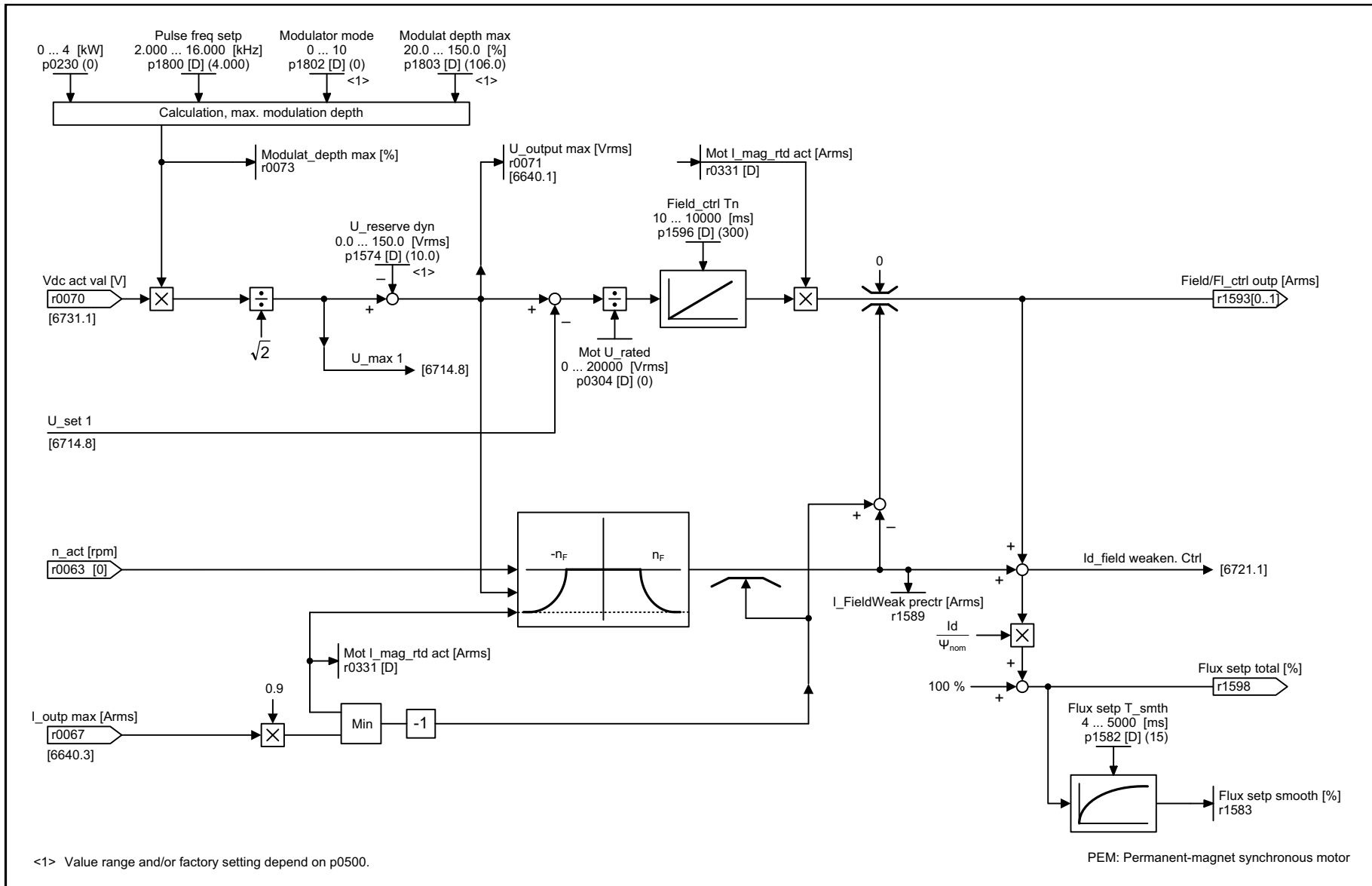


рисунок 3-91 6724 – Регулятор ослабления поля (PEM)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6724_97_53.vsd	Function diagram	
Field weakening controller (PEM)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6724 -</b>

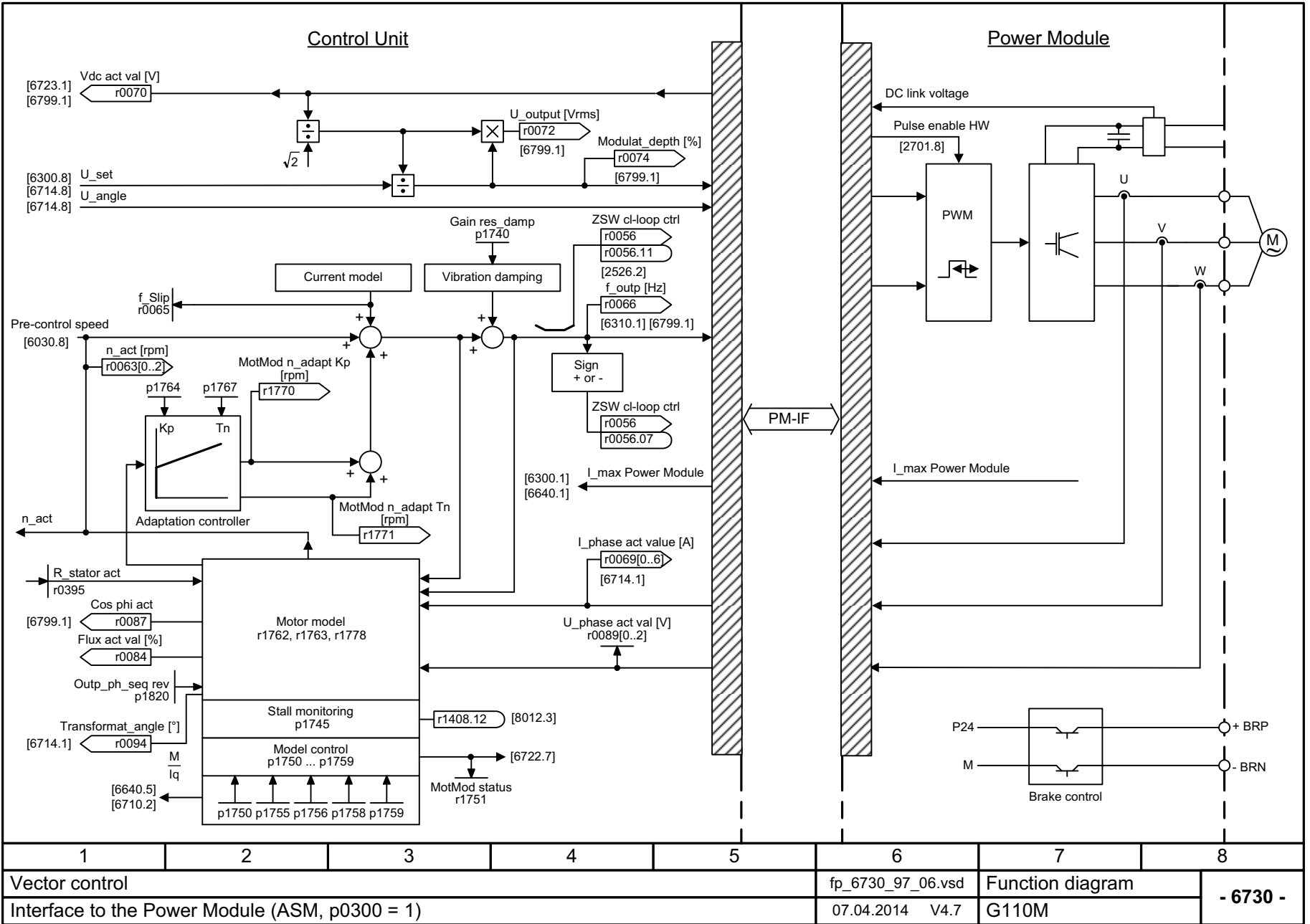


рисунок 3-92 6730 – Интерфейс к силовому модулю (ASM, p0300 = 1)

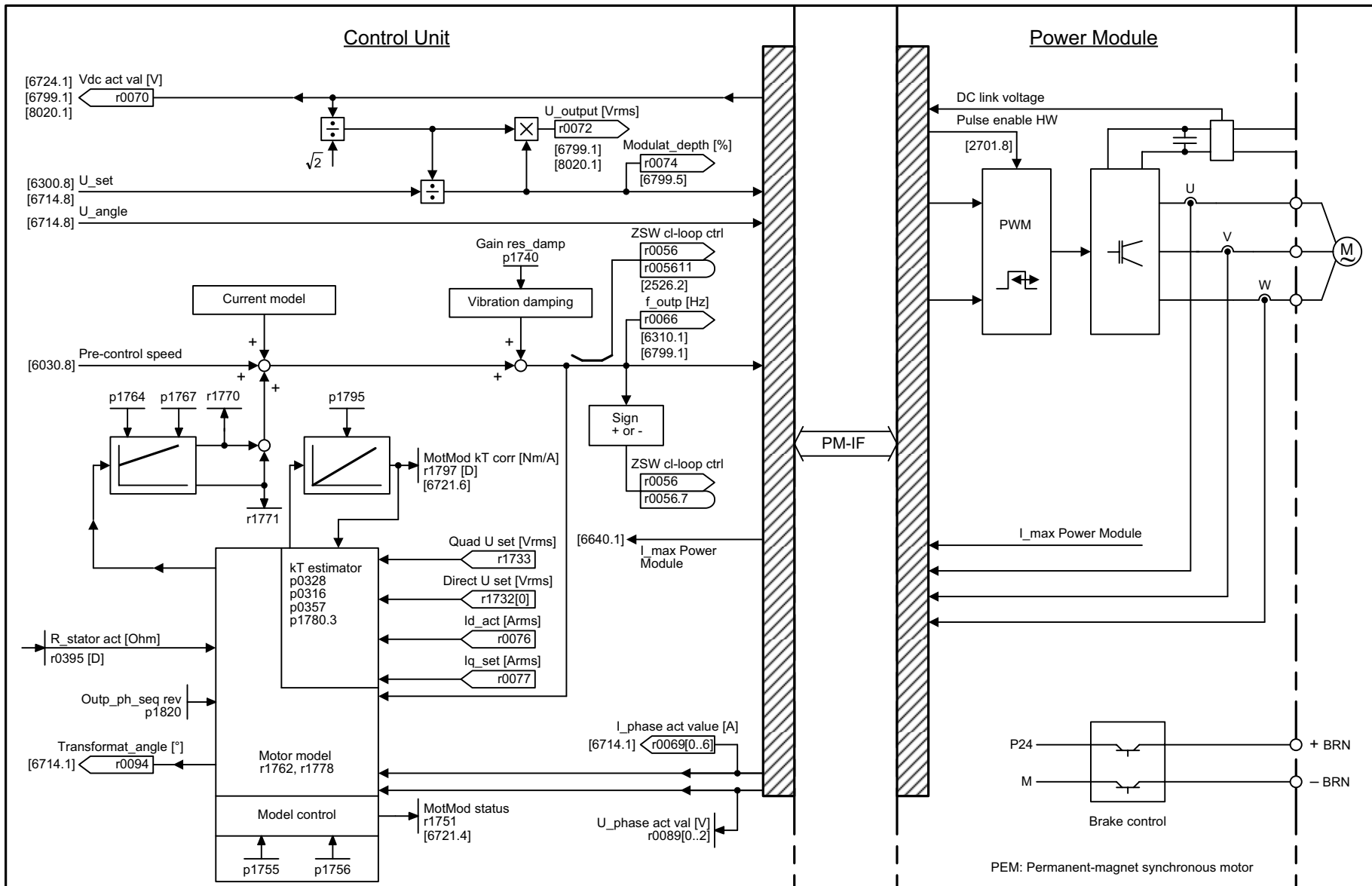
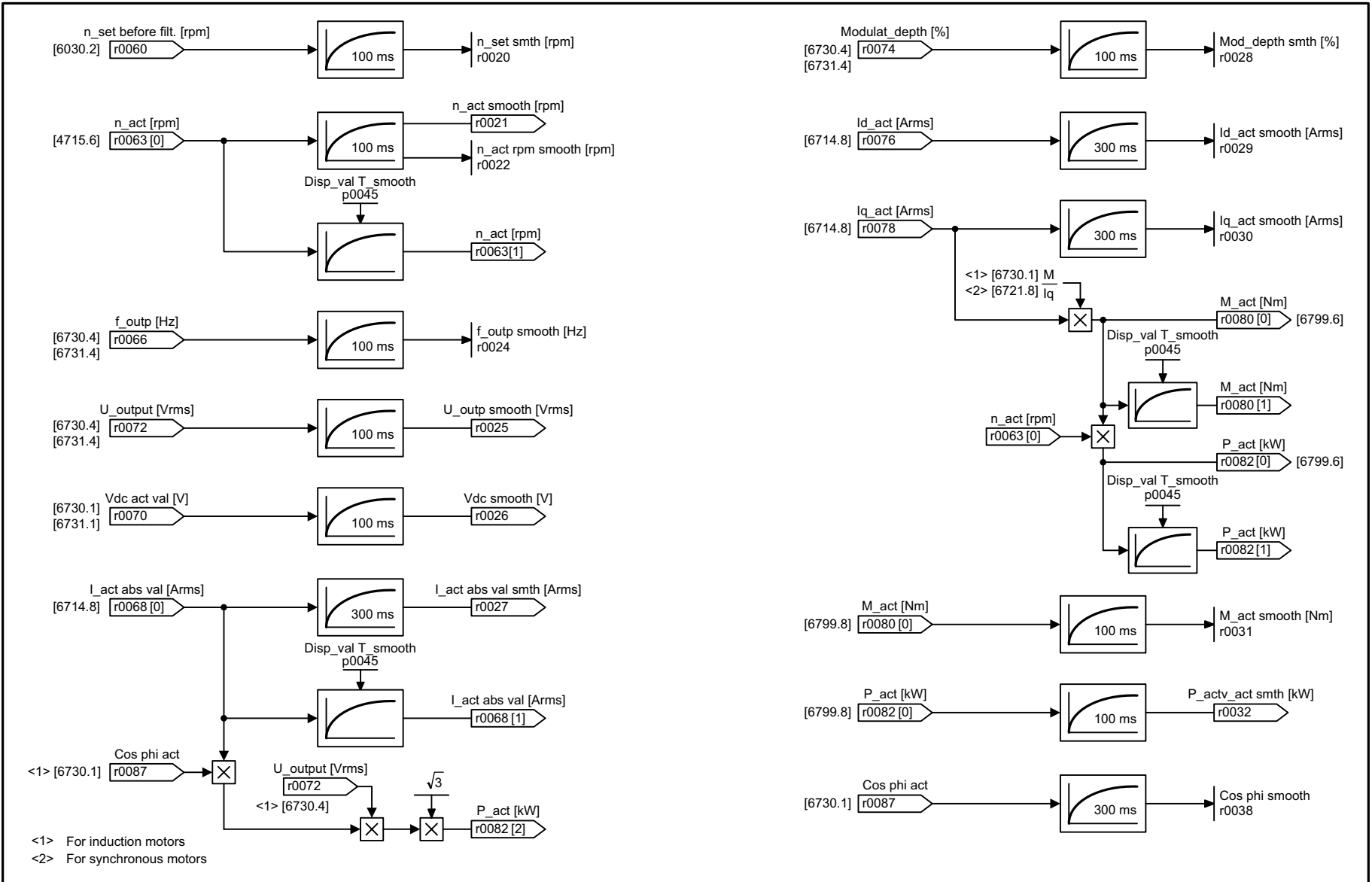


рисунок 3-93 6731 – Интерфейс к силовому модулю (PEM)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6731_97_06.vsd	Function diagram	
Interface to the Power Module (PEM)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 6731 -





1	2	3	4	5	6	7	8
Vector control					fp_6799_97_66.vsd	Function diagram	
Display signals					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 6799 -</b>

рисунок 3-94 6799 – Сигналы индикации

## 3.13 Технологические функции

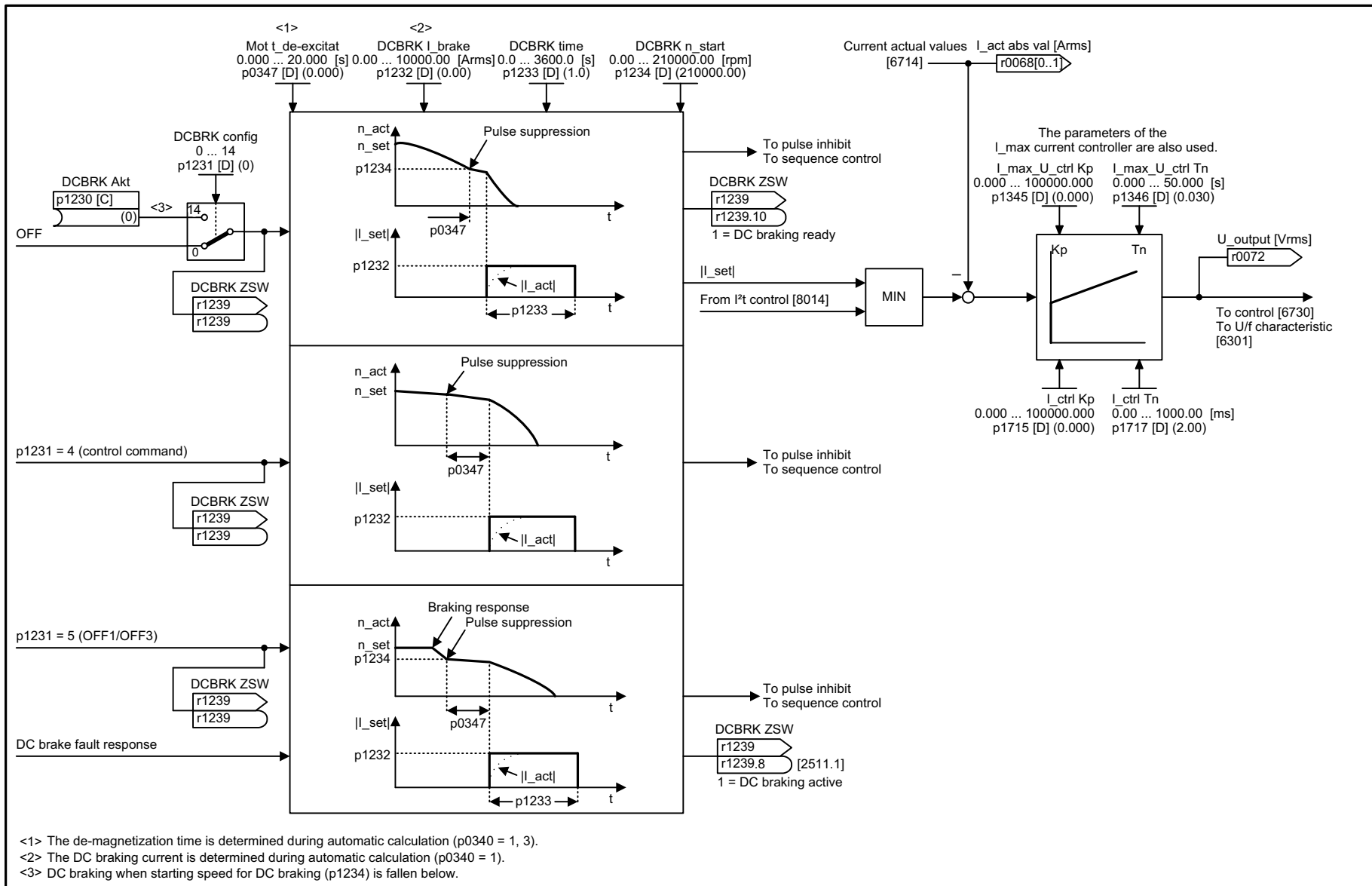
### Функциональные схемы

---

7017 – Торможение постоянным током (p0300 = 1)

579

---



<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)					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-95 7017 – Торможение постоянным током (p0300 = 1)

## 3.14 Свободные функциональные блоки

### Функциональные схемы

7200 – Время выборки динамических групп	581
7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами)	582
7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами)	583
7214 – XOR (функциональные блоки XOR с 4 входами)	584
7216 – NOT (инвертор)	585
7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель)	586
7222 – MUL (умножитель), DIV (делитель)	587
7224 – AVA (формирователь абсолютного значения)	588
7225 – NCM (числовой блок сравнения)	589
7226 – PLI (масштабирование, полигон)	590
7230 – MFP (формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов)	591
7232 – PDE (замедлитель включения)	592
7233 – PDF (замедлитель выключения)	593
7234 – PST (удлинитель импульсов)	594
7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер)	595
7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель)	596
7260 – LIM (ограничитель)	597
7262 – PT1 (сглаживающий элемент)	598
7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено)	599
7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом)	600

	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	

рисунок 3-96 7200 – Время выборки динамических групп

1	2	3	4	5	6	7	8
Free Function Blocks					fp_7200_97_51.vsd	Function diagram	
Sampling times of the runtime groups					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7200 -</b>

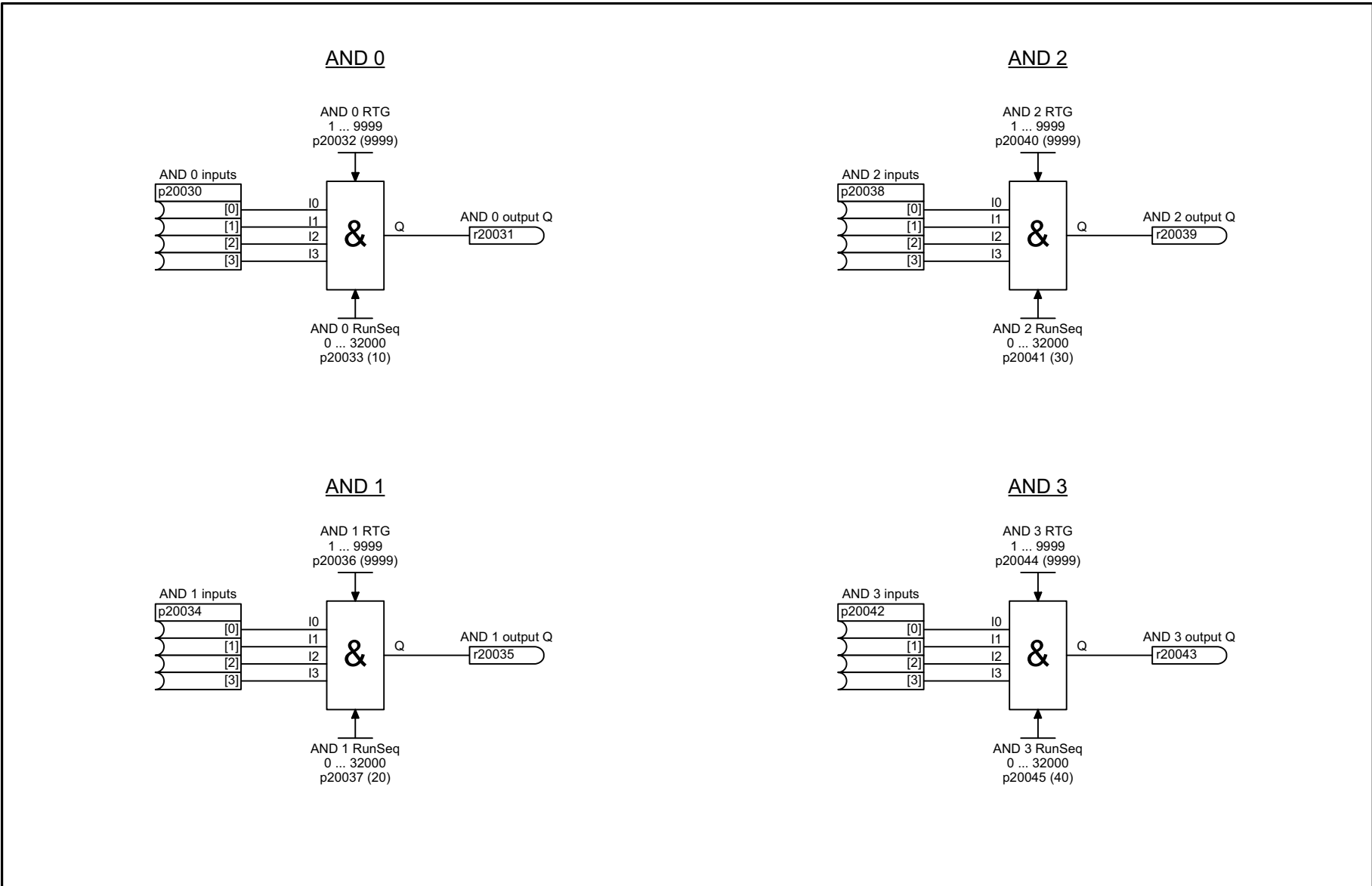
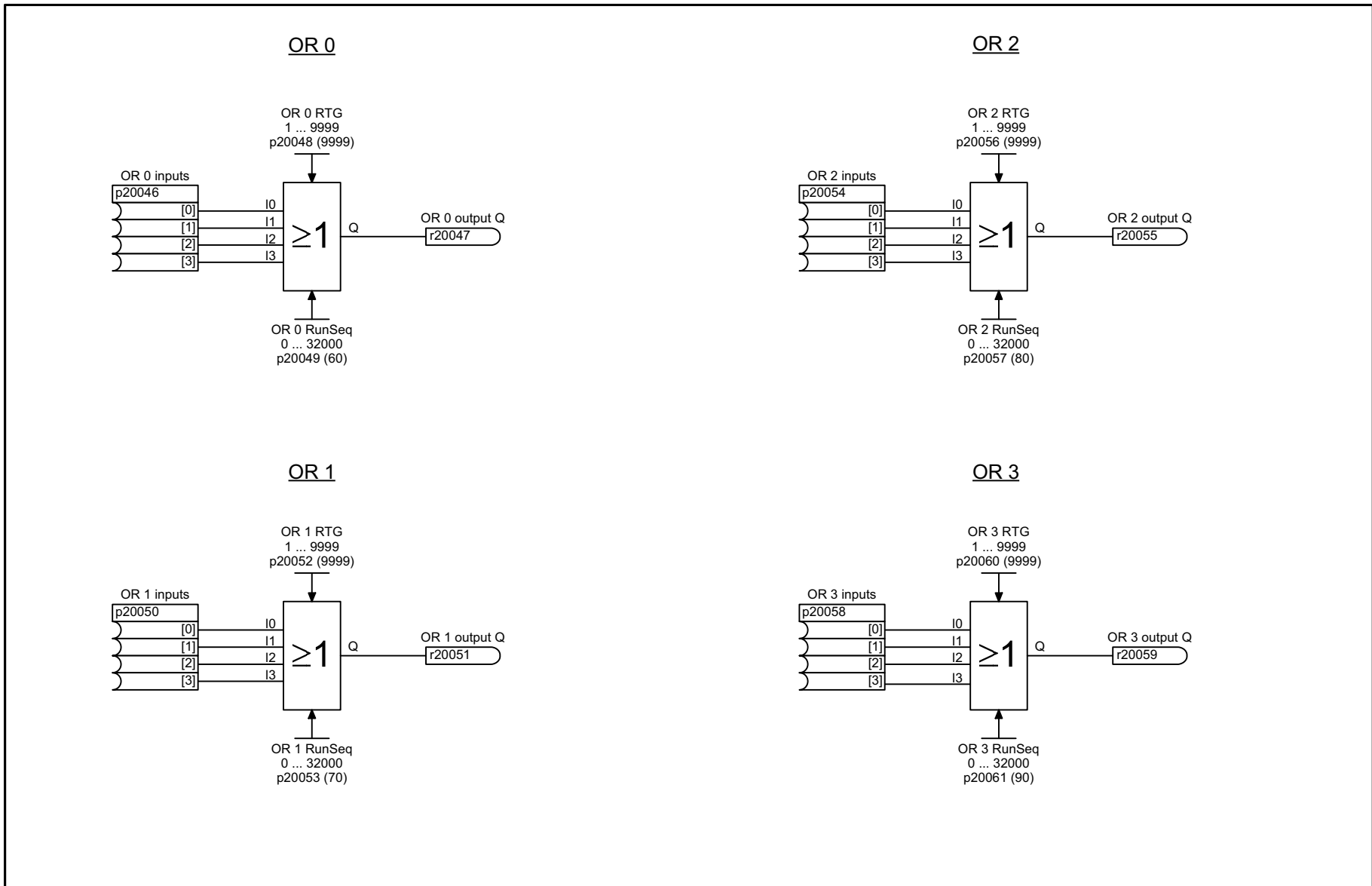


рисунок 3-97 7210 – AND (функциональные блоки AND с 4 входами)

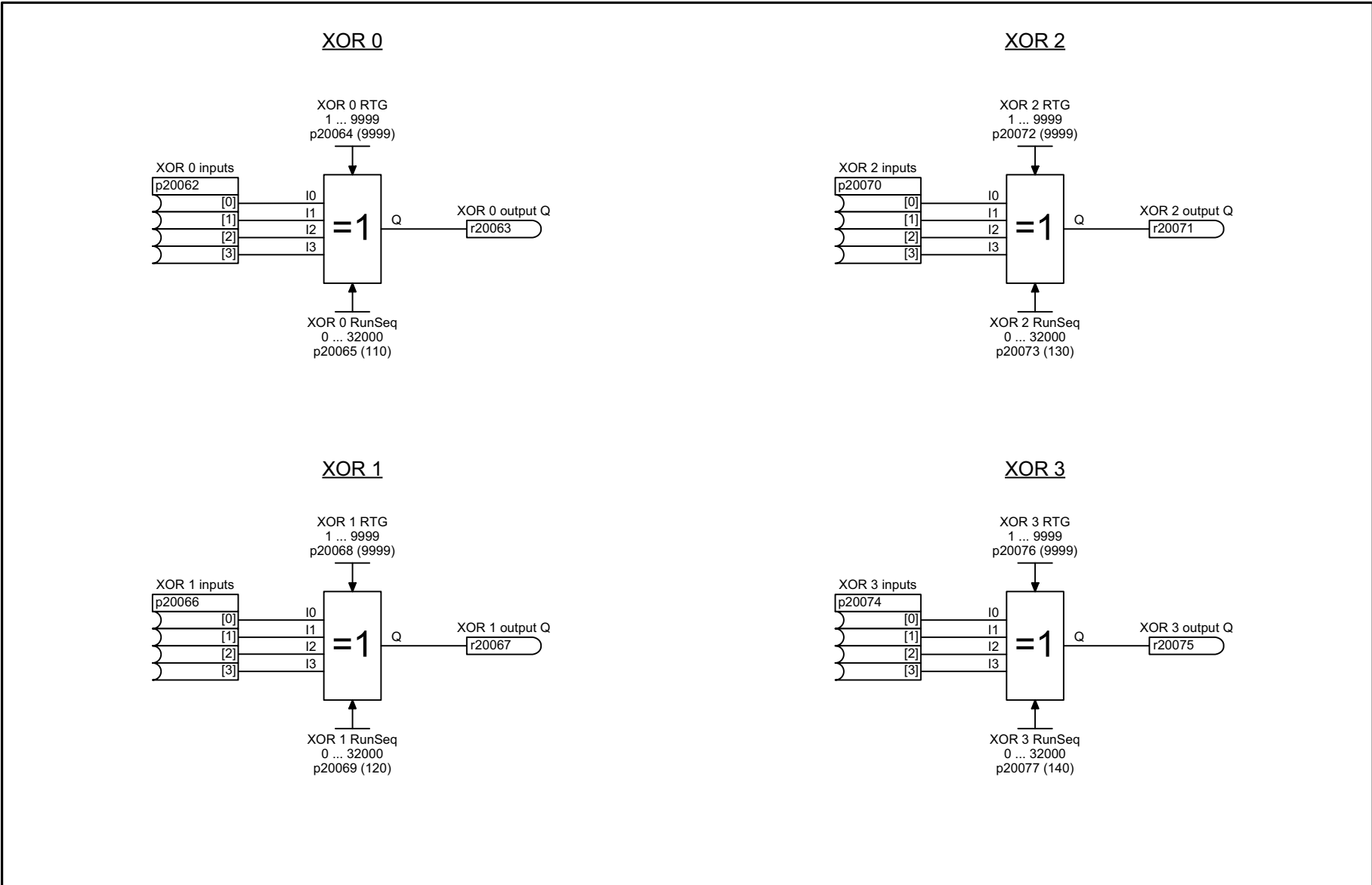
1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Logic function blocks					fp_7210_97_51.vsd	Function diagram	
AND (AND function blocks with 4 inputs)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7210 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Logic function blocks					fp_7212_97_51.vsd	Function diagram	
OR (OR function blocks with 4 inputs)					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 7212 -

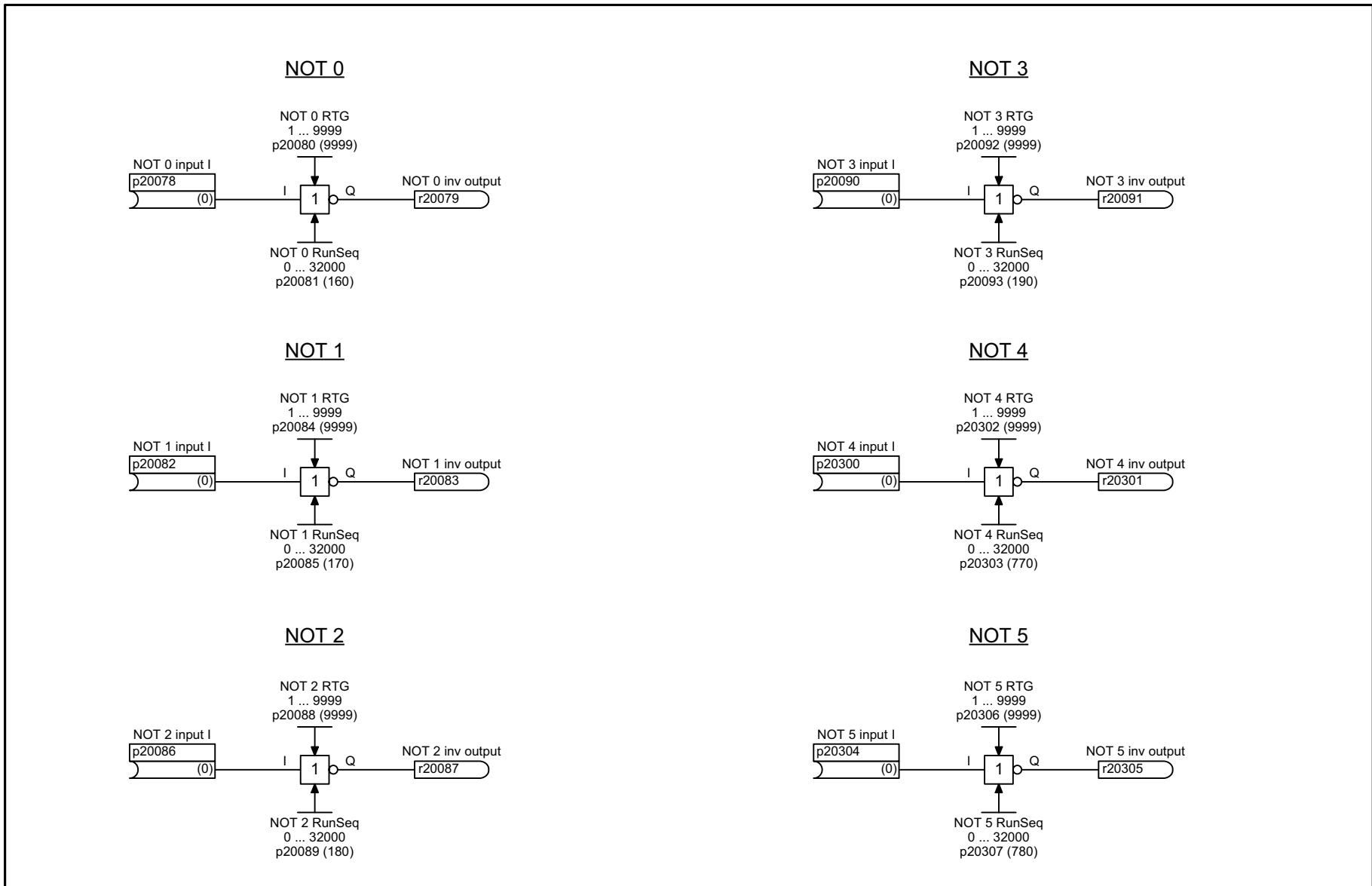
рисунок 3-98 7212 – OR (функциональные блоки OR с 4 входами)



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Logic function blocks					fp_7214_97_51.vsd	Function diagram	
XOR (XOR function blocks with 4 inputs)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7214 -</b>

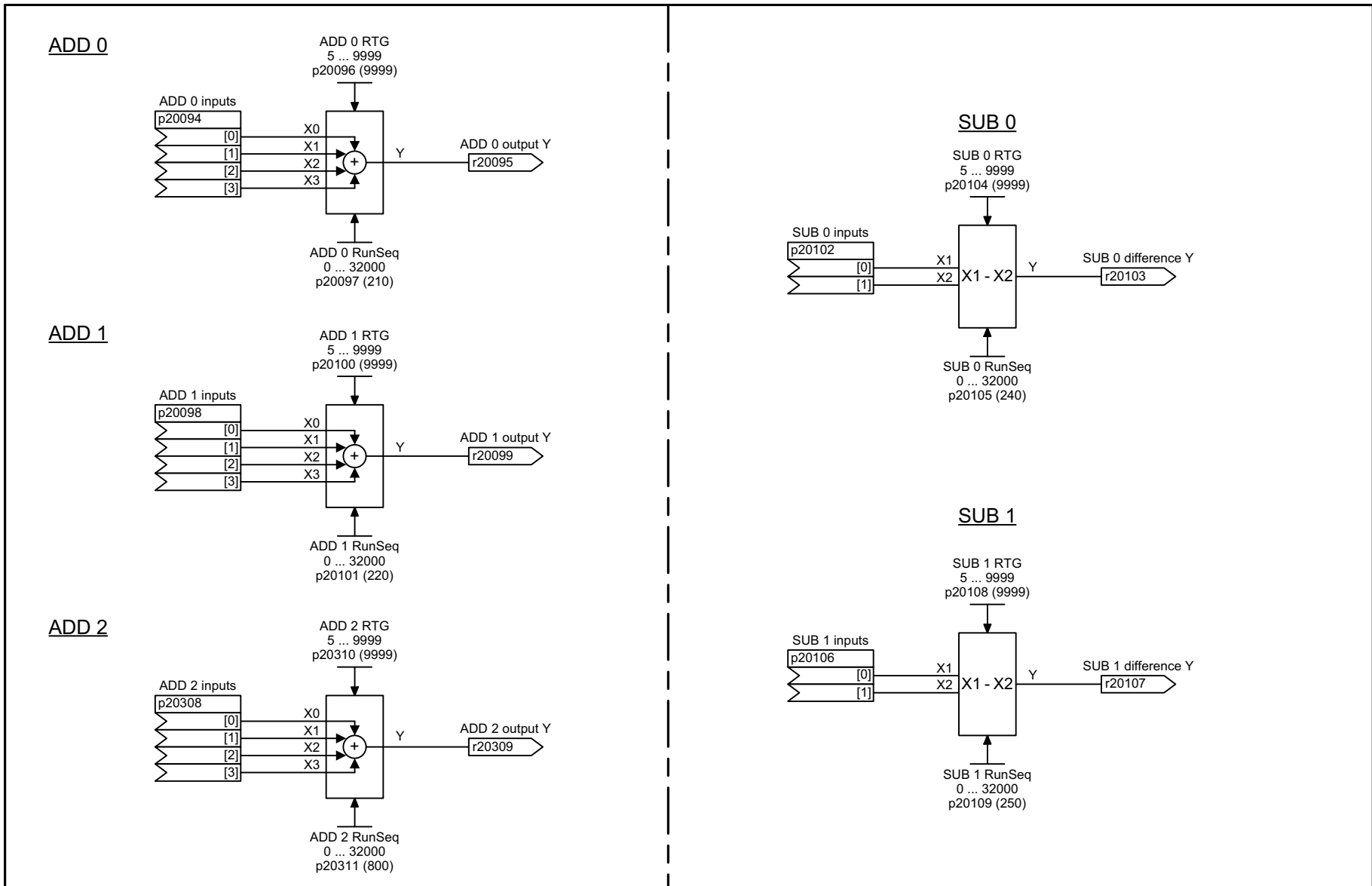
рисунок 3-99 7214 – XOR (функциональные блоки XOR с 4 входами)





1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Logic function blocks					fp_7216_97_51.vsd	Function diagram	
NOT (inverter)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7216 -</b>

рисунок 3-100 7216 – NOT (инвертор)



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Arithmetic function blocks					fp_7220_97_51.vsd	Function diagram	
ADD (adder with 4 inputs), SUB (subtractor)					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 7220 -</b>							

рисунок 3-101 7220 – ADD (сумматор с 4 входами), SUB (вычитатель)

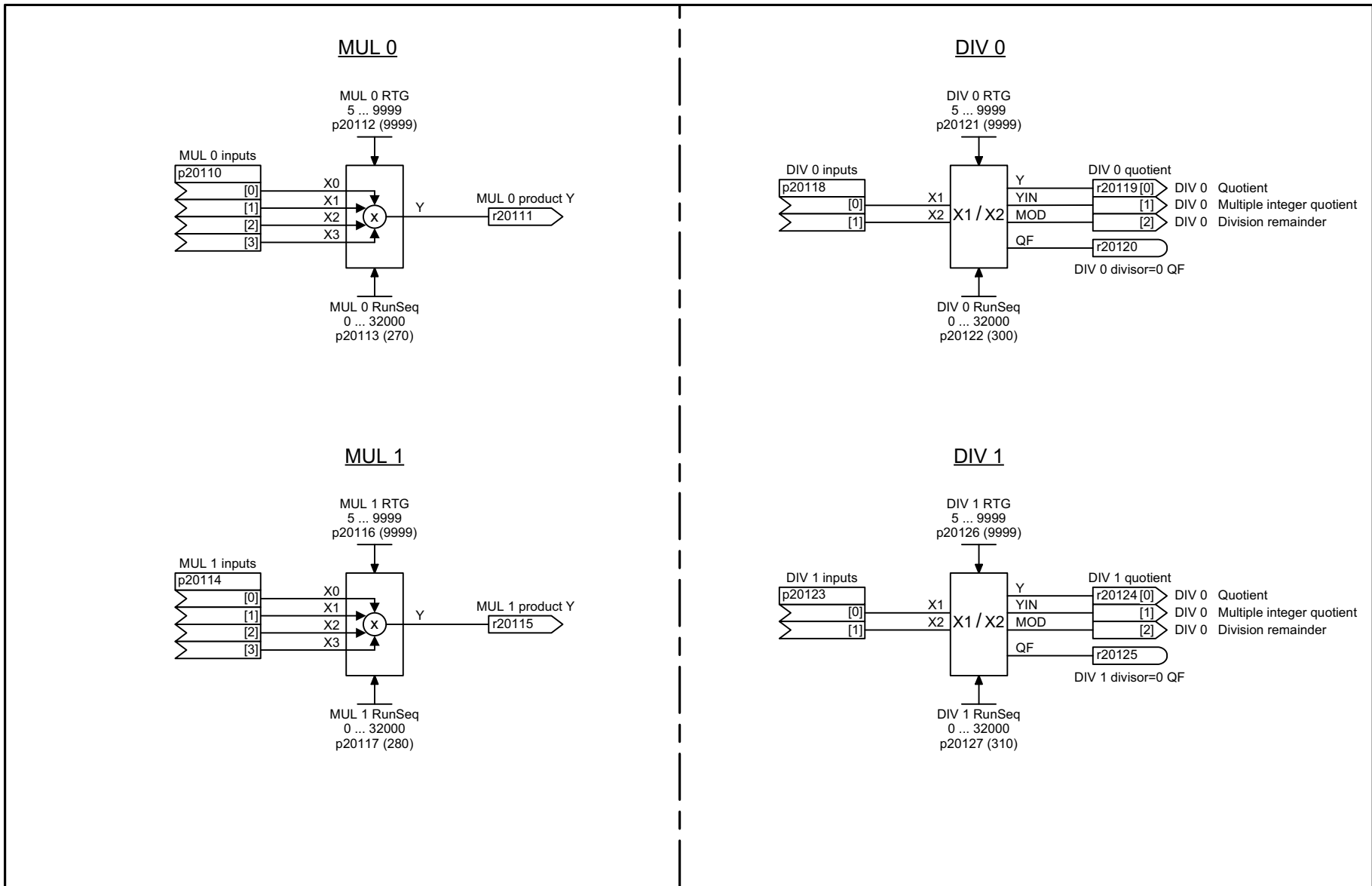


рисунок 3-102 7222 – МУЛ (умножитель), ДИВ (делитель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Arithmetic function blocks					fp_7222_97_51.vsd	Function diagram	
MUL (multiplier), DIV (divider)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 7222 -

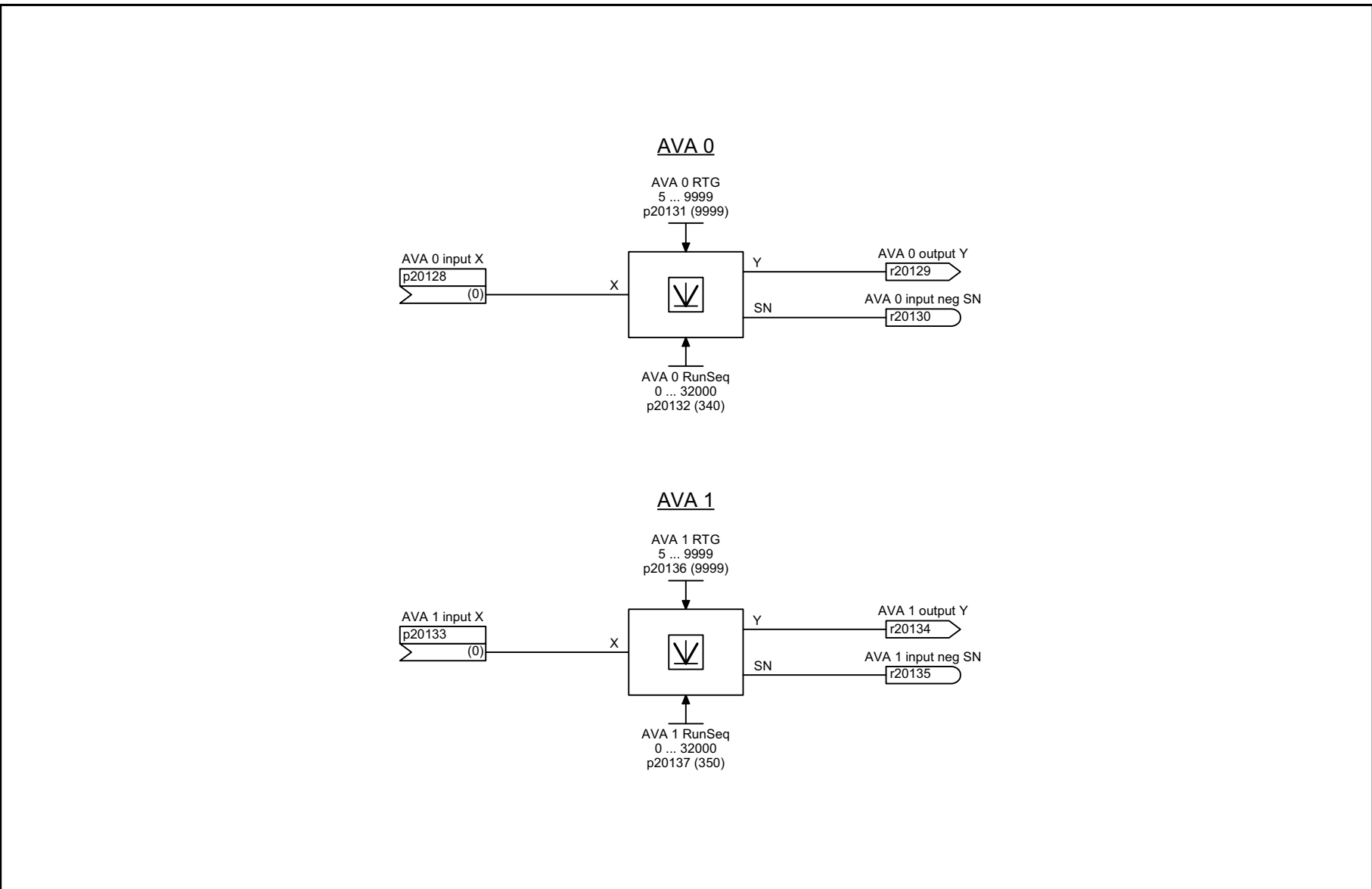
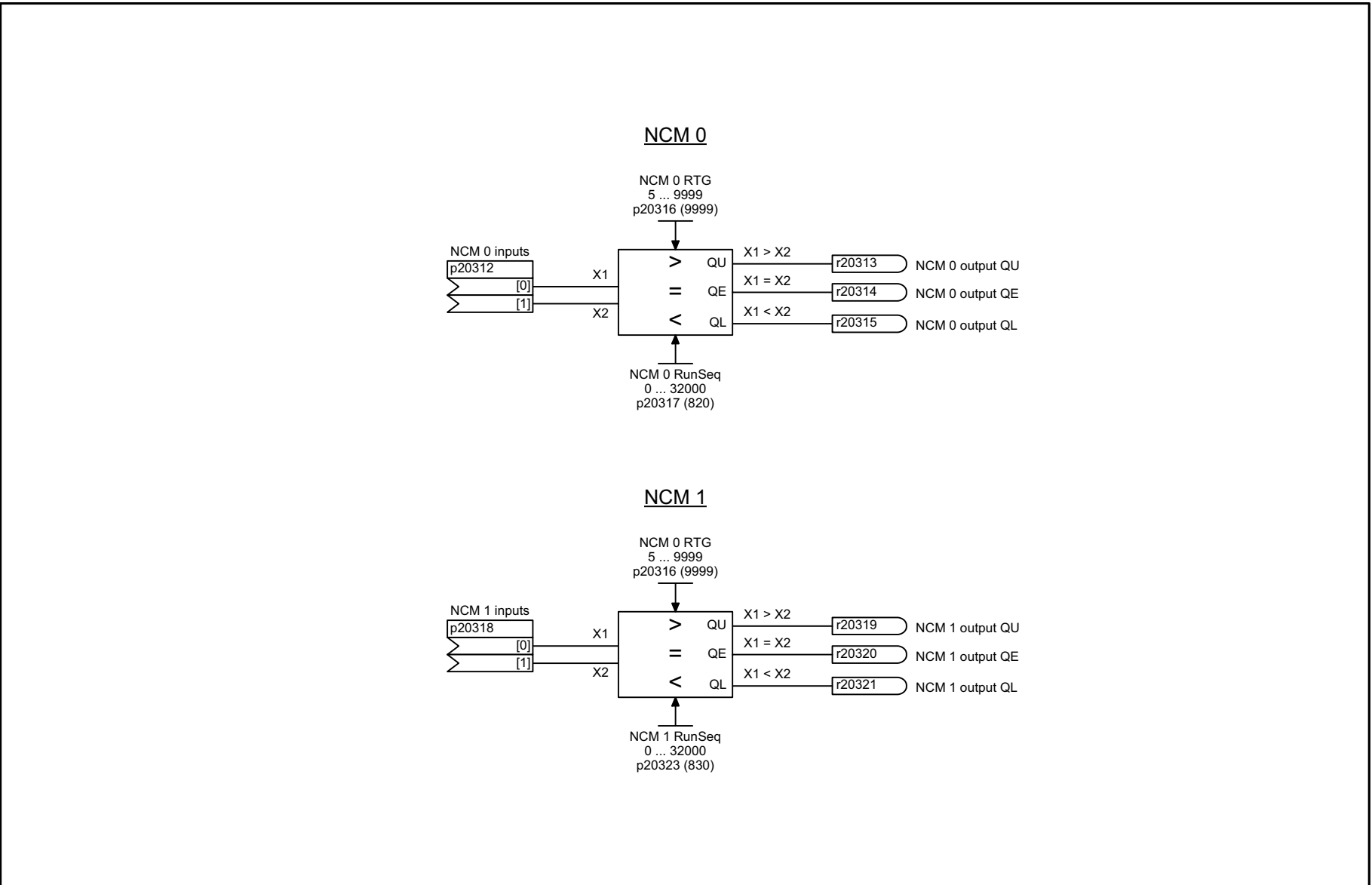


рисунок 3-103 7224 – AVA (формирователь абсолютного значения)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Arithmetic function blocks					fp_7224_97_51.vsd	Function diagram	
AVA (absolute value generator)					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 7224 -</b>							



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Arithmetic function blocks					fp_7225_97_51.vsd	Function diagram	
NCM (numeric comparator)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7225 -</b>

рисунок 3-104 7225 – NCM (числовой блок сравнения)

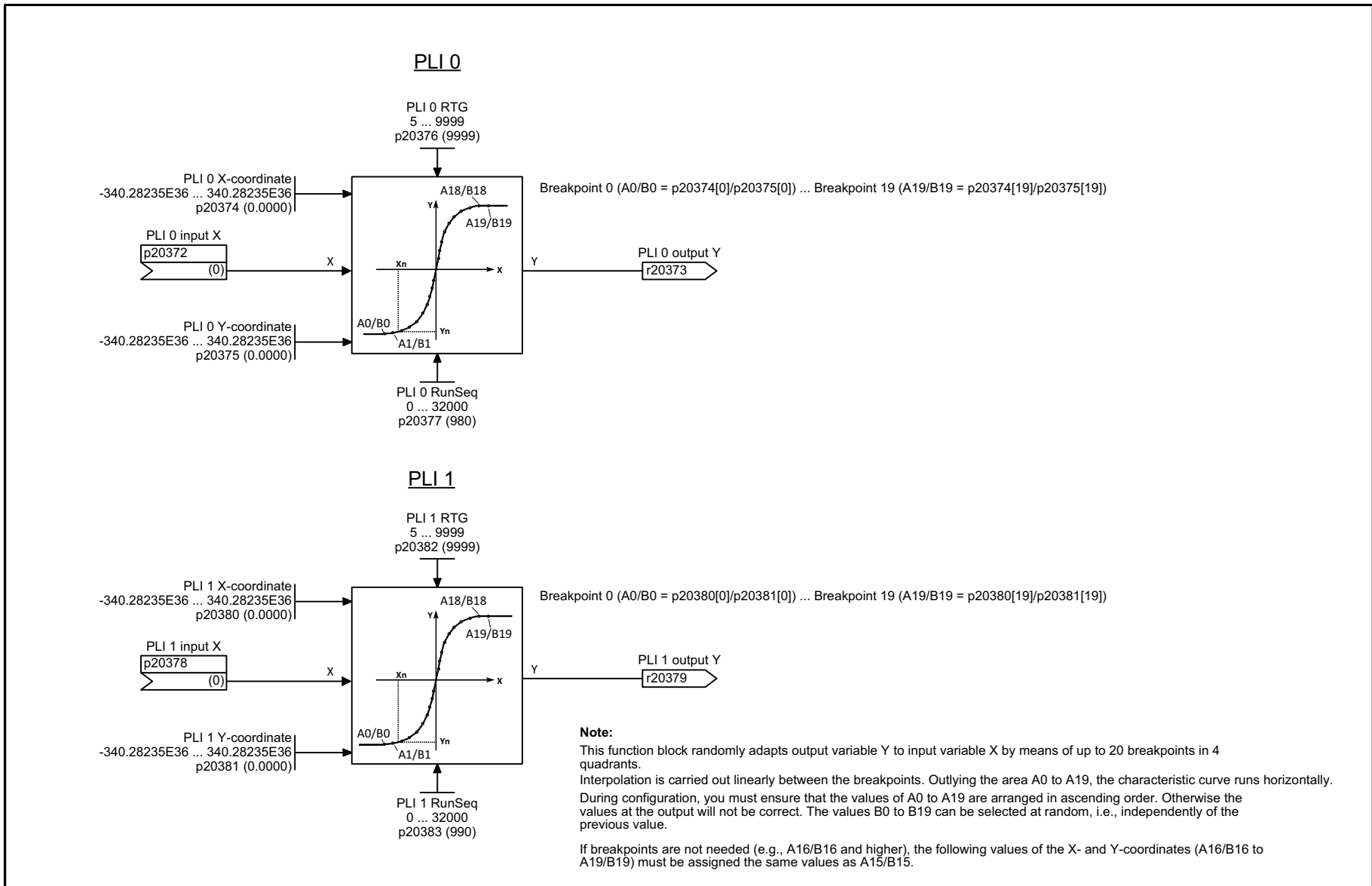
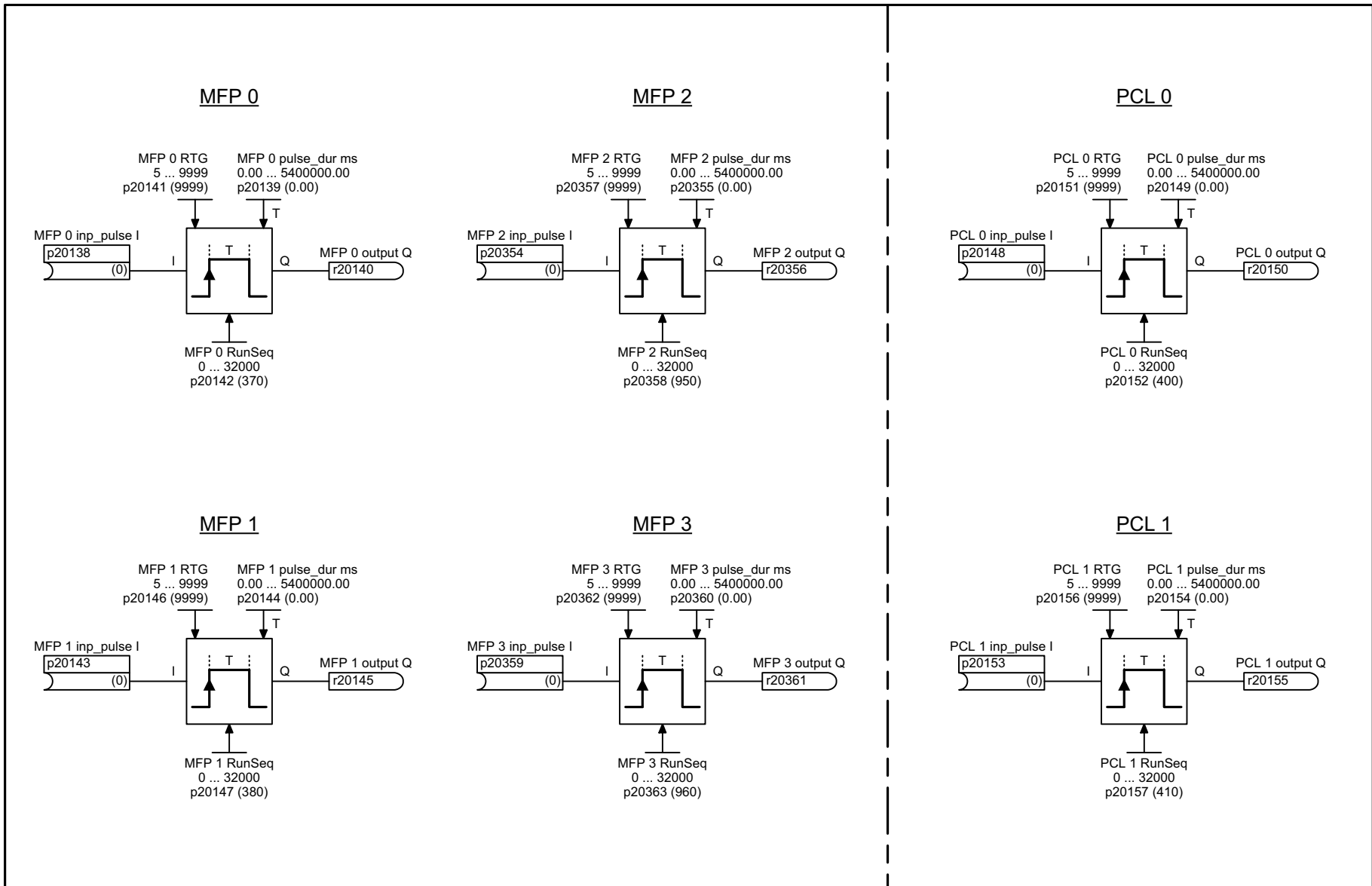


рисунок 3-105 7226 – PLI (масштабирование, полигон)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Arithmetic function blocks					fp_7226_97_51.vsd	Function diagram	
PLI (polyline scaling)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 7226 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Time function blocks					fp_7230_97_51.vsd	Function diagram	
MFP (pulse generator), PCL (pulse contractor)					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 7230 -

рисунок 3-106 7230 – MFP (формирователь импульсов), PCL (укорачиватель импульсов)

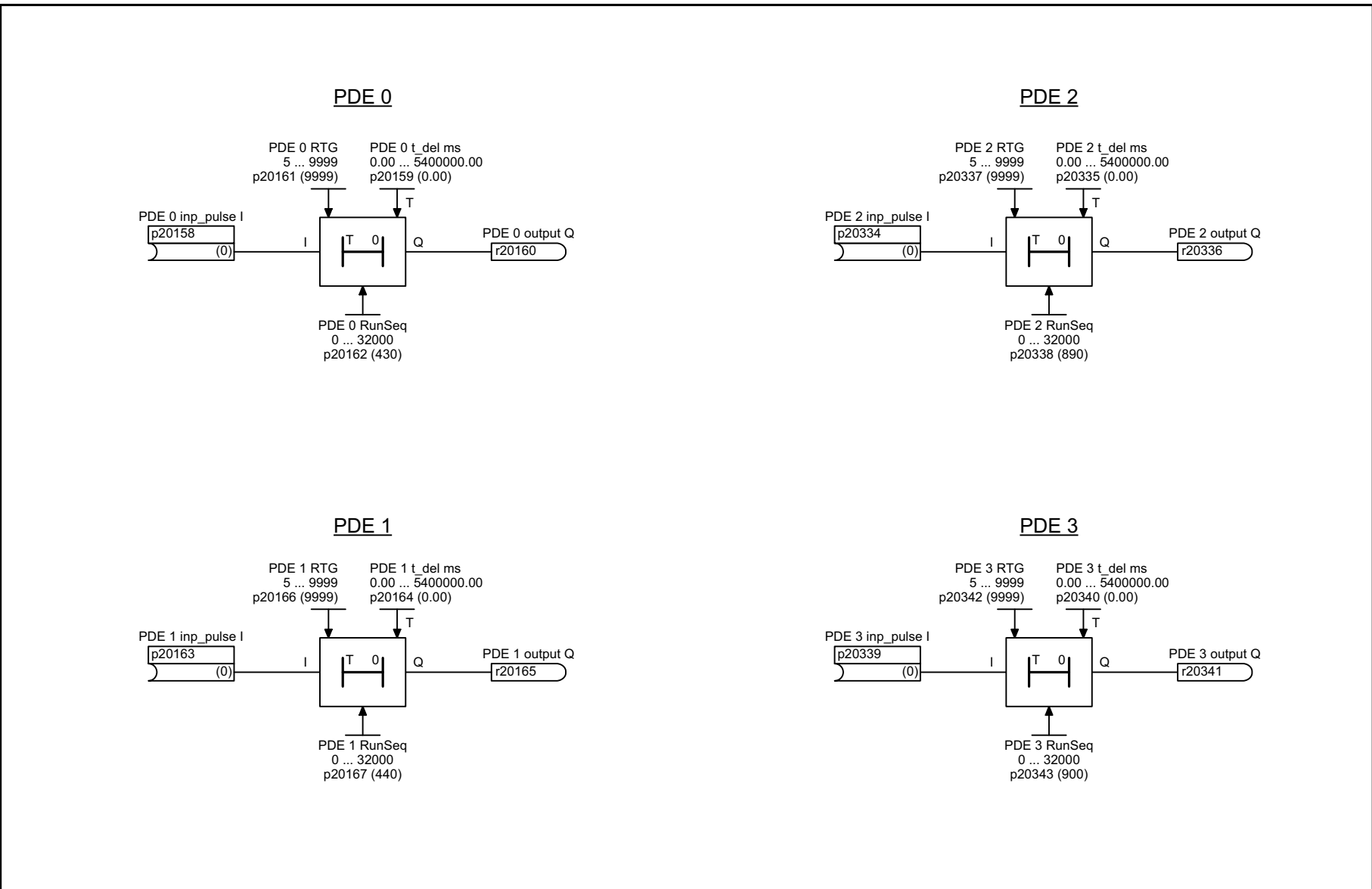
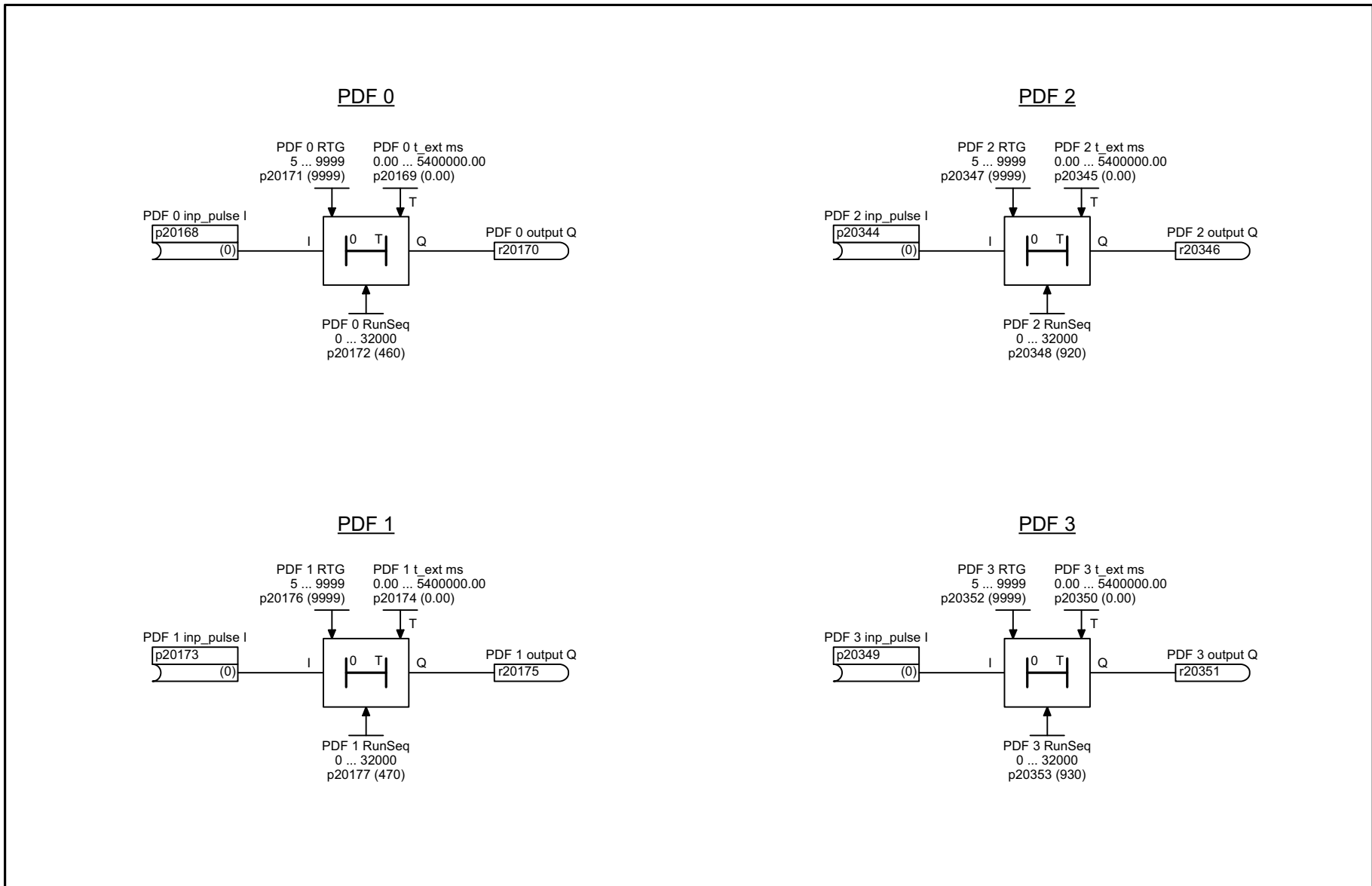


рисунок 3-107 7232 – PDE (замедлитель включения)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Time function blocks					fp_7232_97_51.vsd	Function diagram	
PDE (ON delay)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7232 -</b>





1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Time function blocks					fp_7233_97_51.vsd	Function diagram	
PDF (OFF delay)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 7233 -

рисунок 3-108 7233 – PDF (замедлитель выключения)

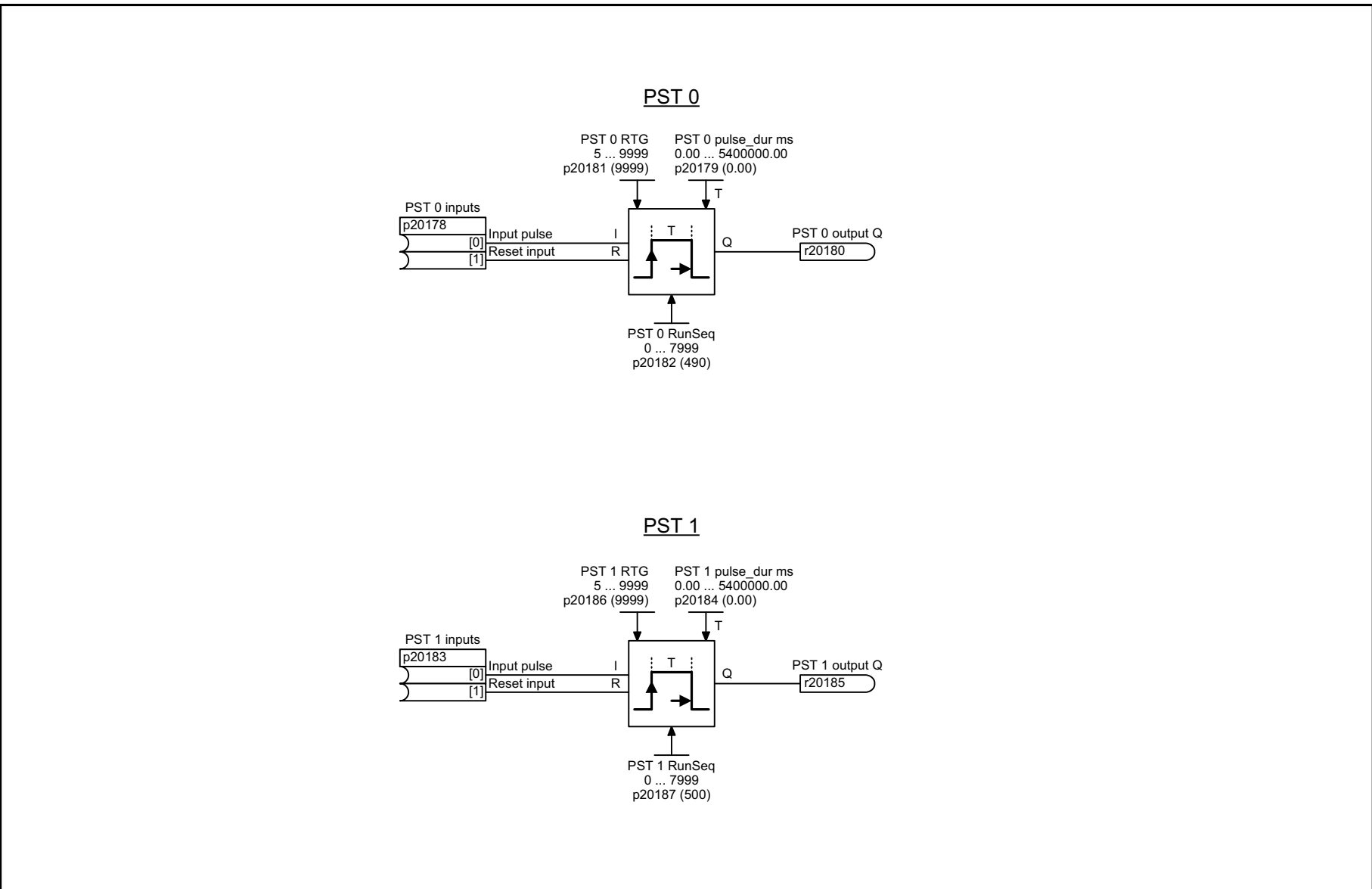
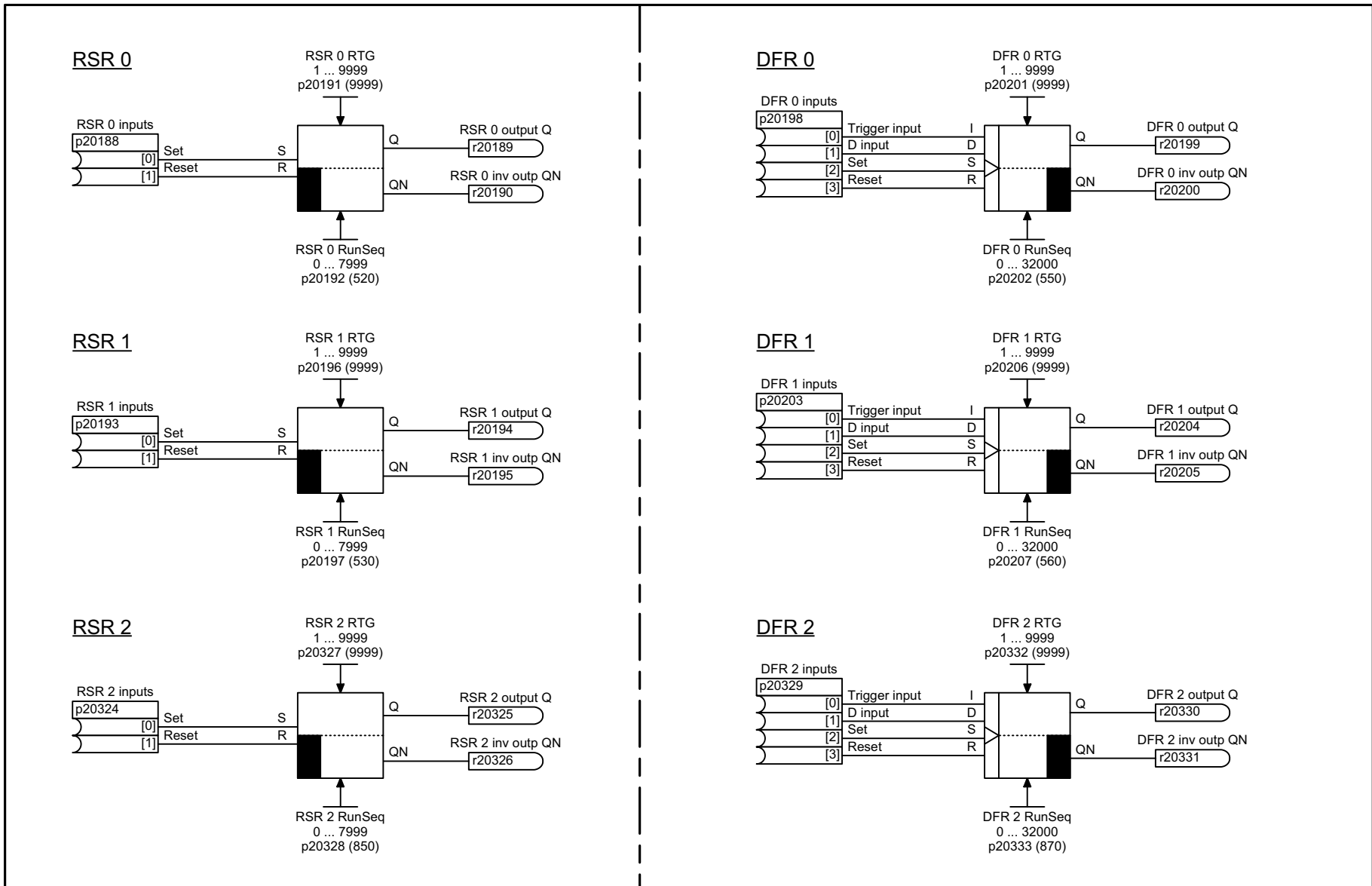


рисунок 3-109 7234 – PST (удлинитель импульсов)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Time function blocks					fp_7234_97_51.vsd	Function diagram	
PST (pulse stretcher)					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 7234 -							



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Flipflop function blocks					fp_7240_97_51.vsd	Function diagram	
RSR (RS flip-flop), DFR (D flip-flop)					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 7240 -							

рисунок 3-110 7240 – RSR (RS-триггер), DFR (D-триггер)

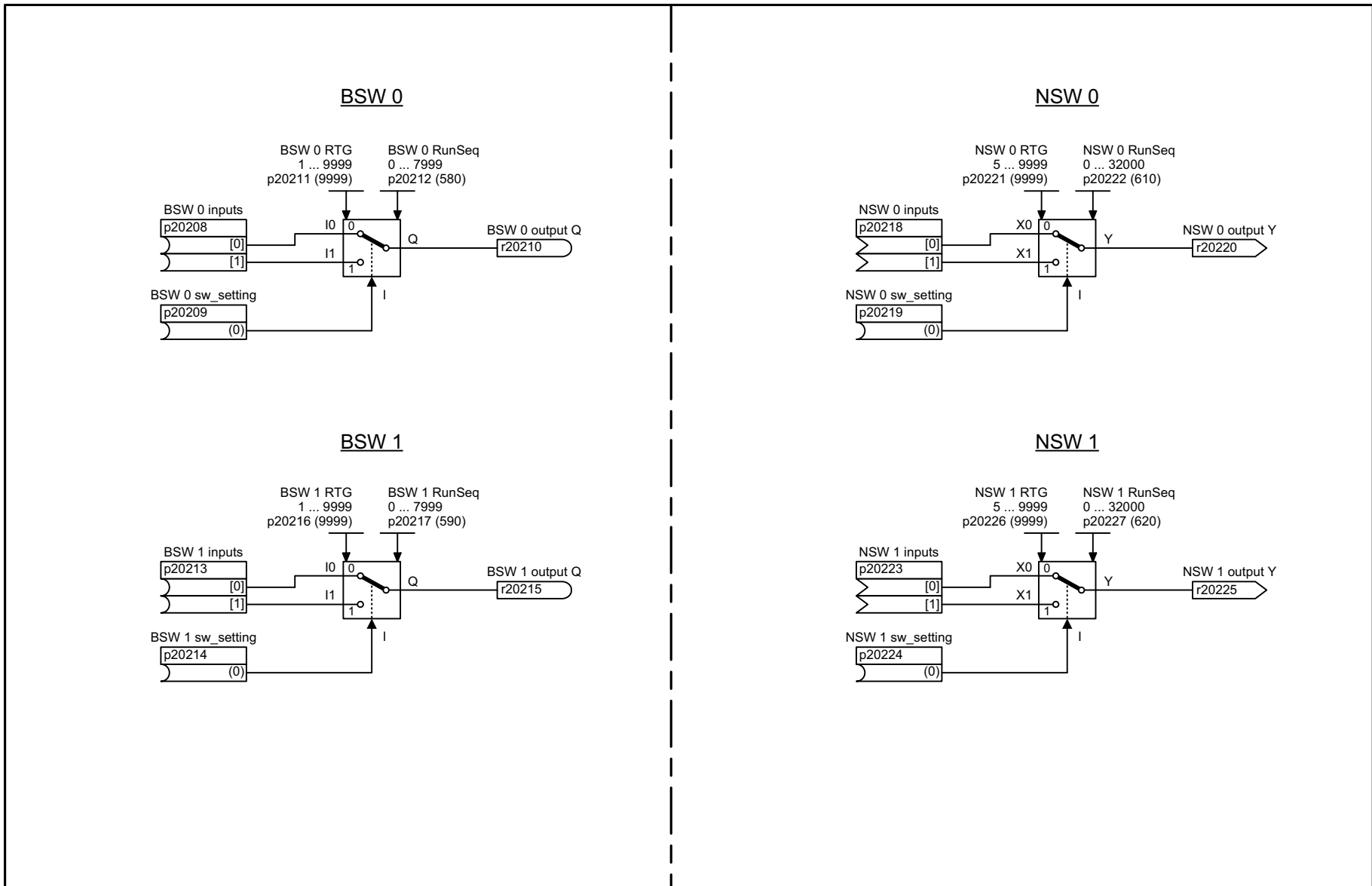


рисунок 3-111 7250 – BSW (двоичный переключатель), NSW (числовой переключатель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Switch function blocks					fp_7250_97_51.vsd	Function diagram	
BSW (binary change-over switch), NSW (numeric change-over switch)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7250 -</b>

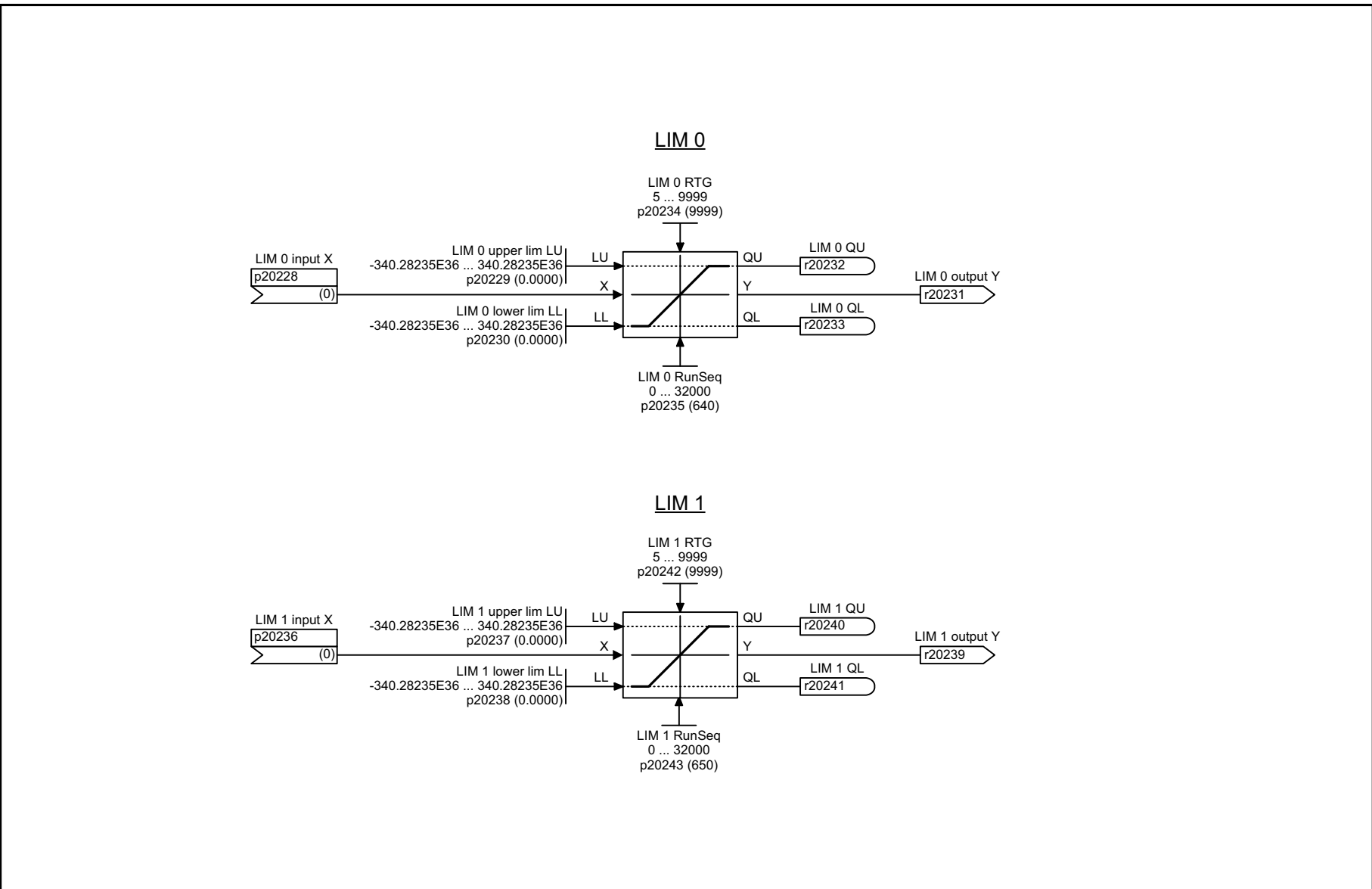


рисунок 3-112 7260 – LIM (ограничитель)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Control function blocks					fp_7260_97_51.vsd	Function diagram	
LIM (limiter)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7260 -</b>

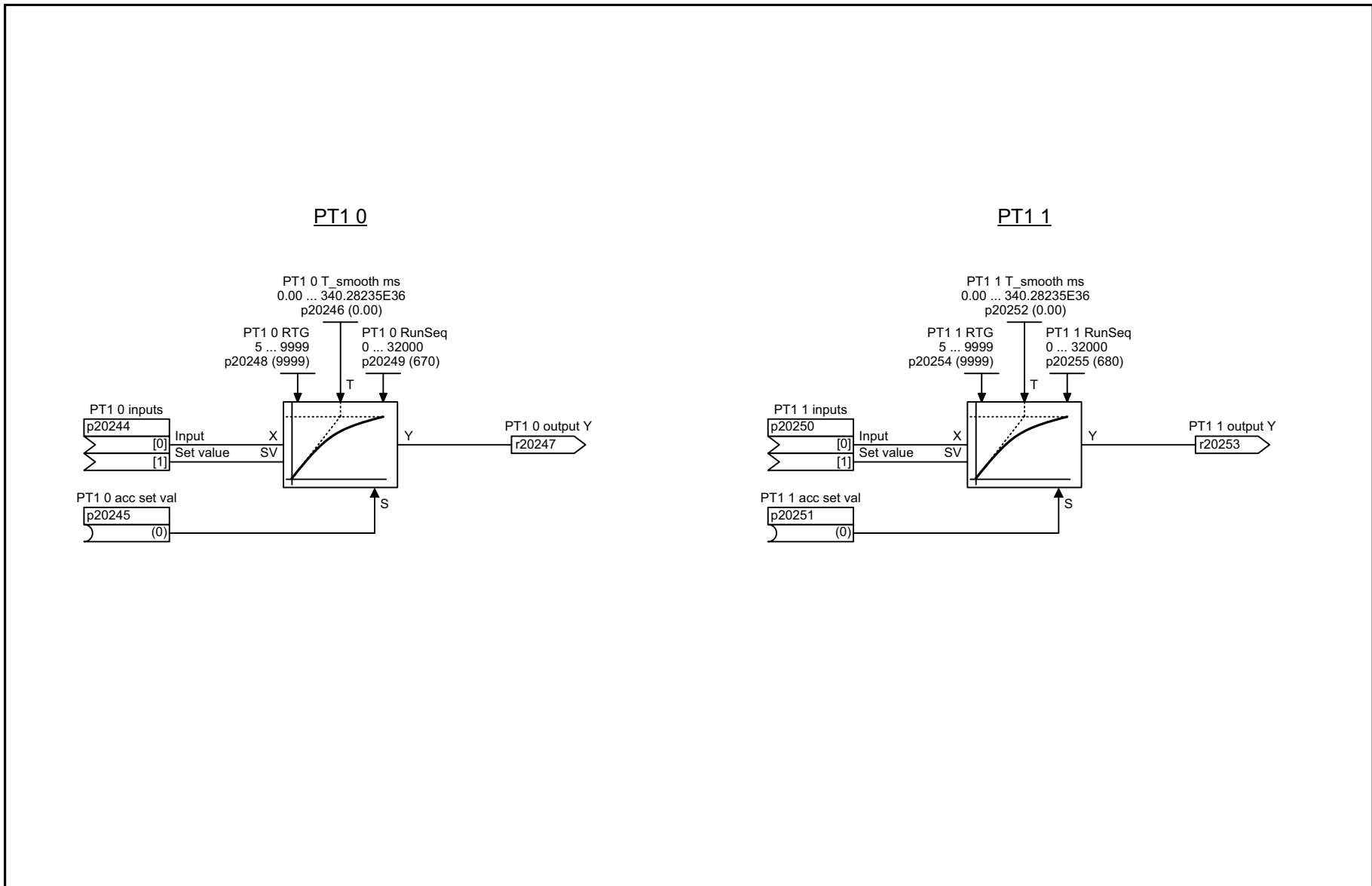
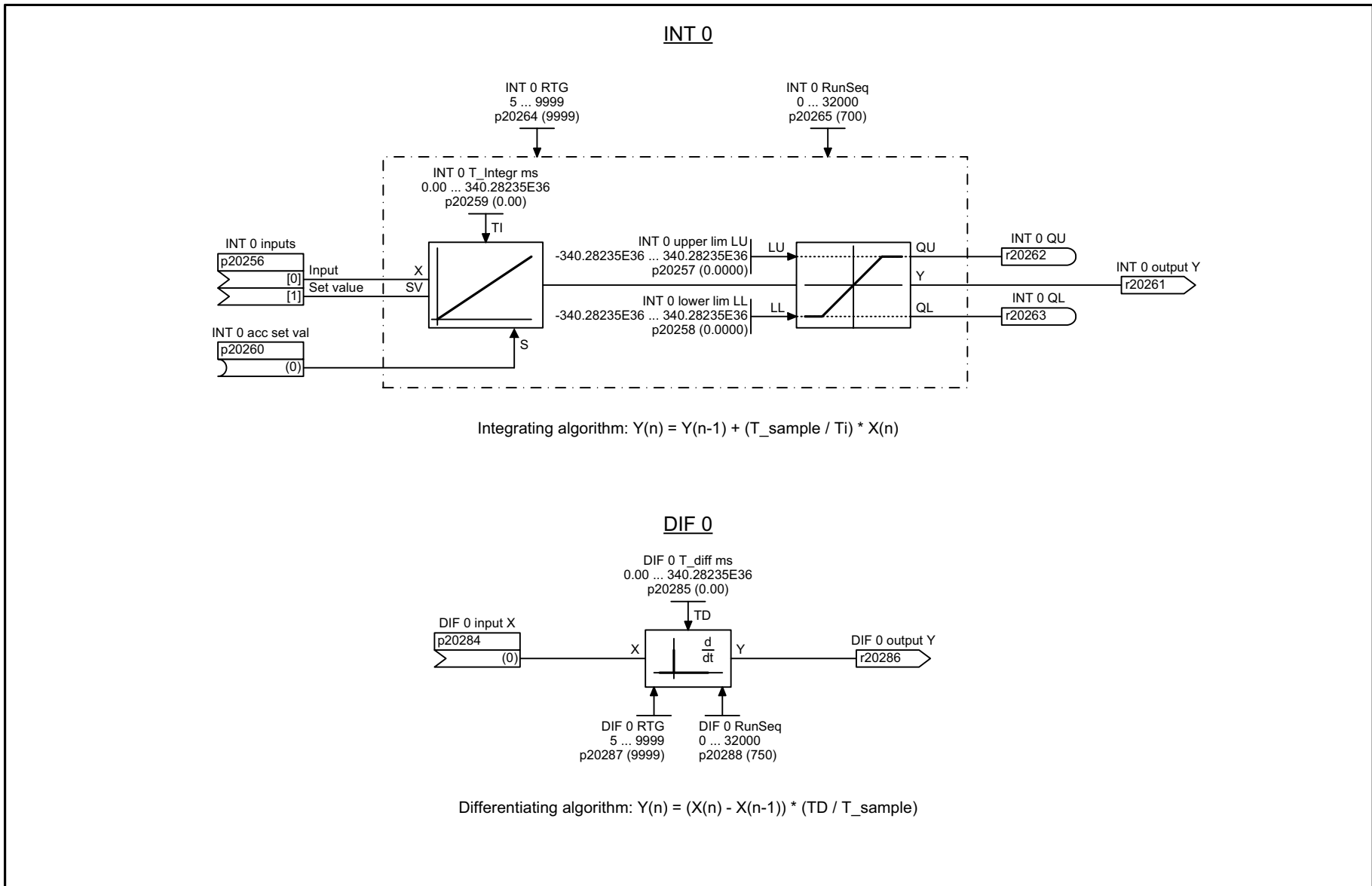


рисунок 3-113 7262 – PT1 (сглаживающий элемент)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Control function blocks					fp_7262_97_51.vsd	Function diagram	
PT1 (smoothing element)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7262 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks -Control function blocks					fp_7264_97_51.vsd	Function diagram	
INT (integrator), DIF (derivative-action element)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7264 -</b>

рисунок 3-114 7264 – INT (интегратор), DIF (Д-звено)

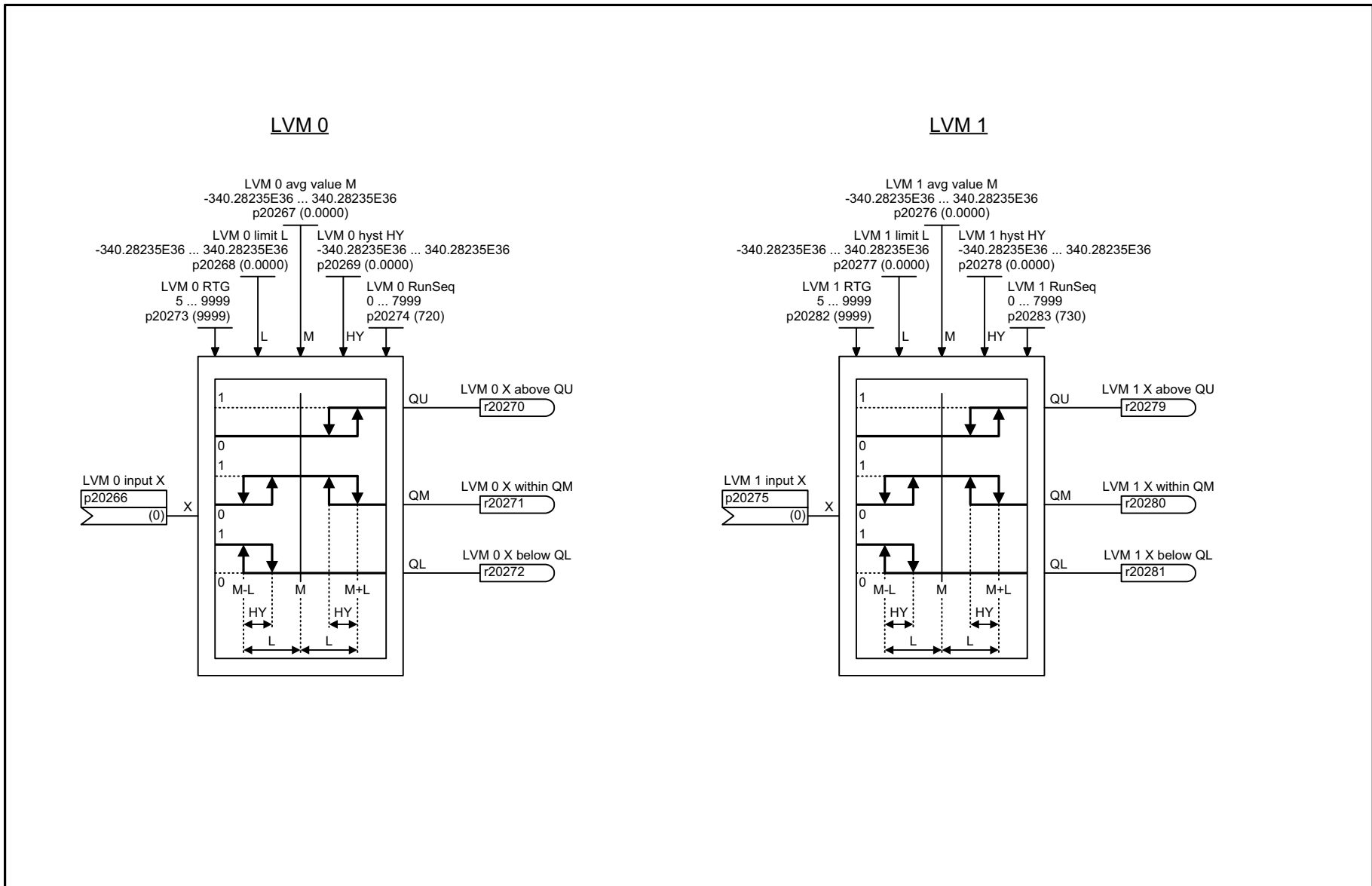


рисунок 3-115 7270 – LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом)

1	2	3	4	5	6	7	8
Free function blocks - Complex function blocks					fp_7270_97_51.vsd	Function diagram	
LVM (double-sided limit monitor with hysteresis)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7270 -</b>



## 3.15 Технологический регулятор

### Функциональные схемы

7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2)	602
7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1)	603
7954 – Моторпотенциометр	604
7958 – Регулирование	605

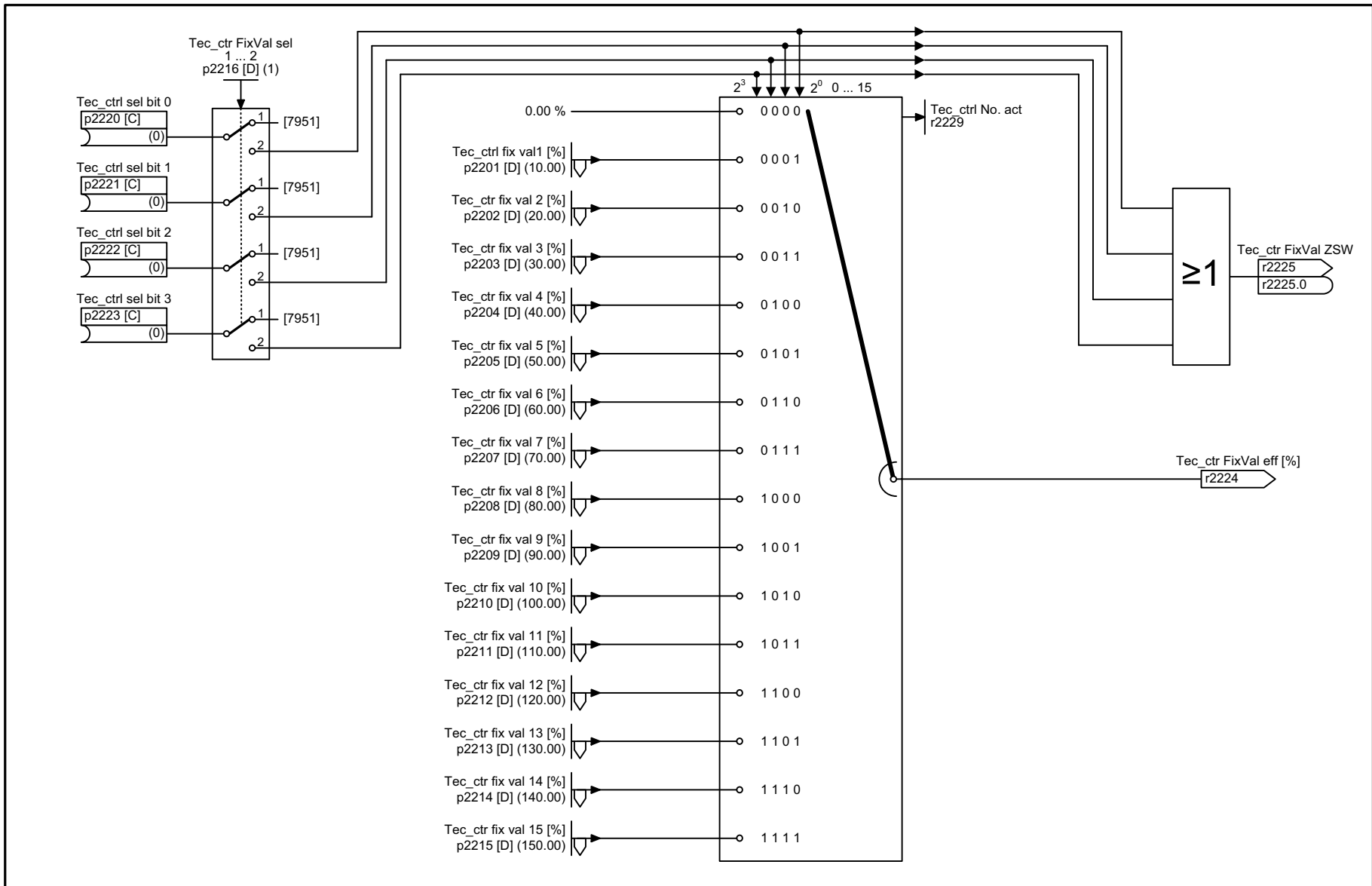


рисунок 3-116 7950 – Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7950_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed value selection binary (p2216 = 2)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 7950 -

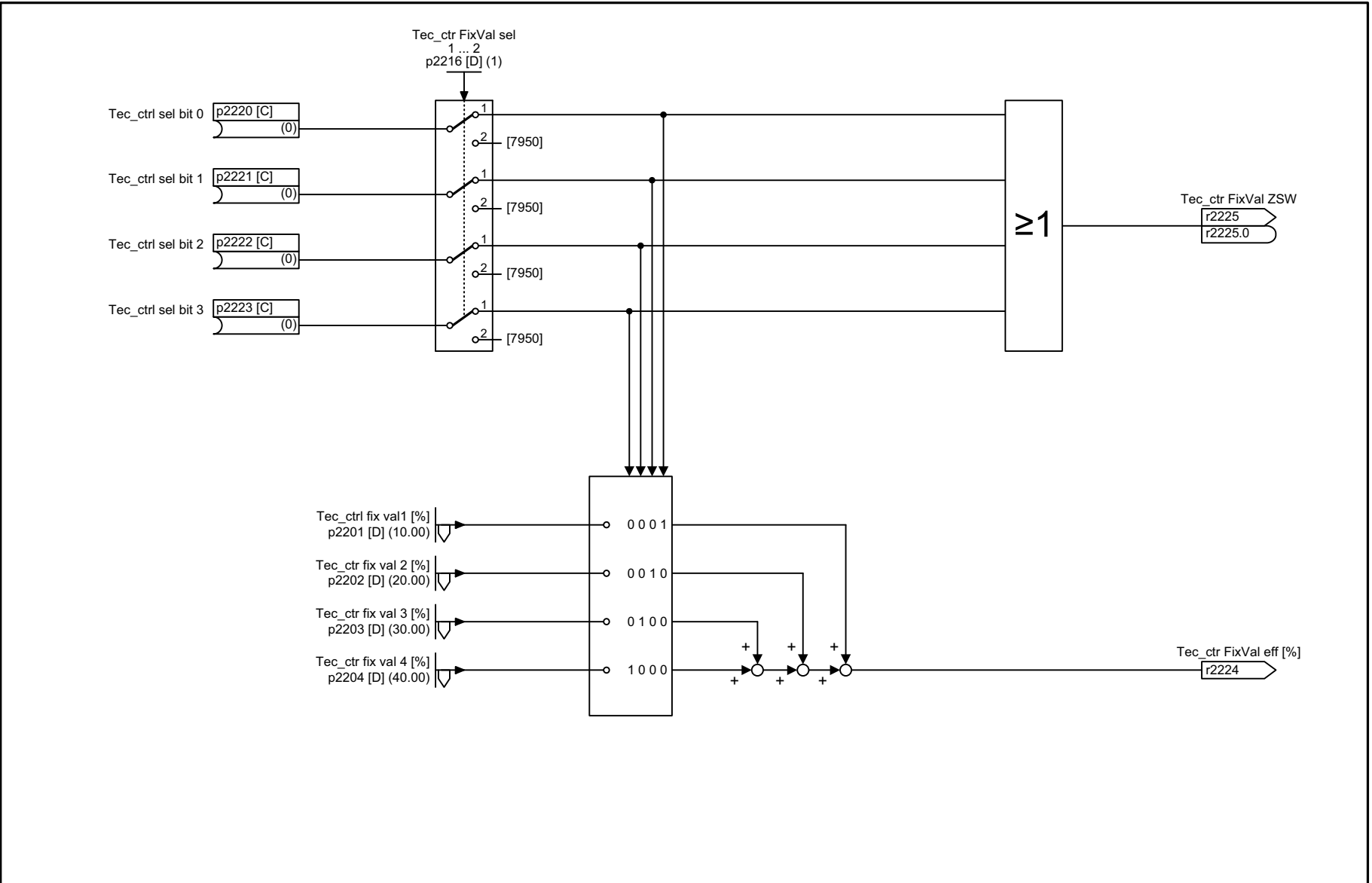
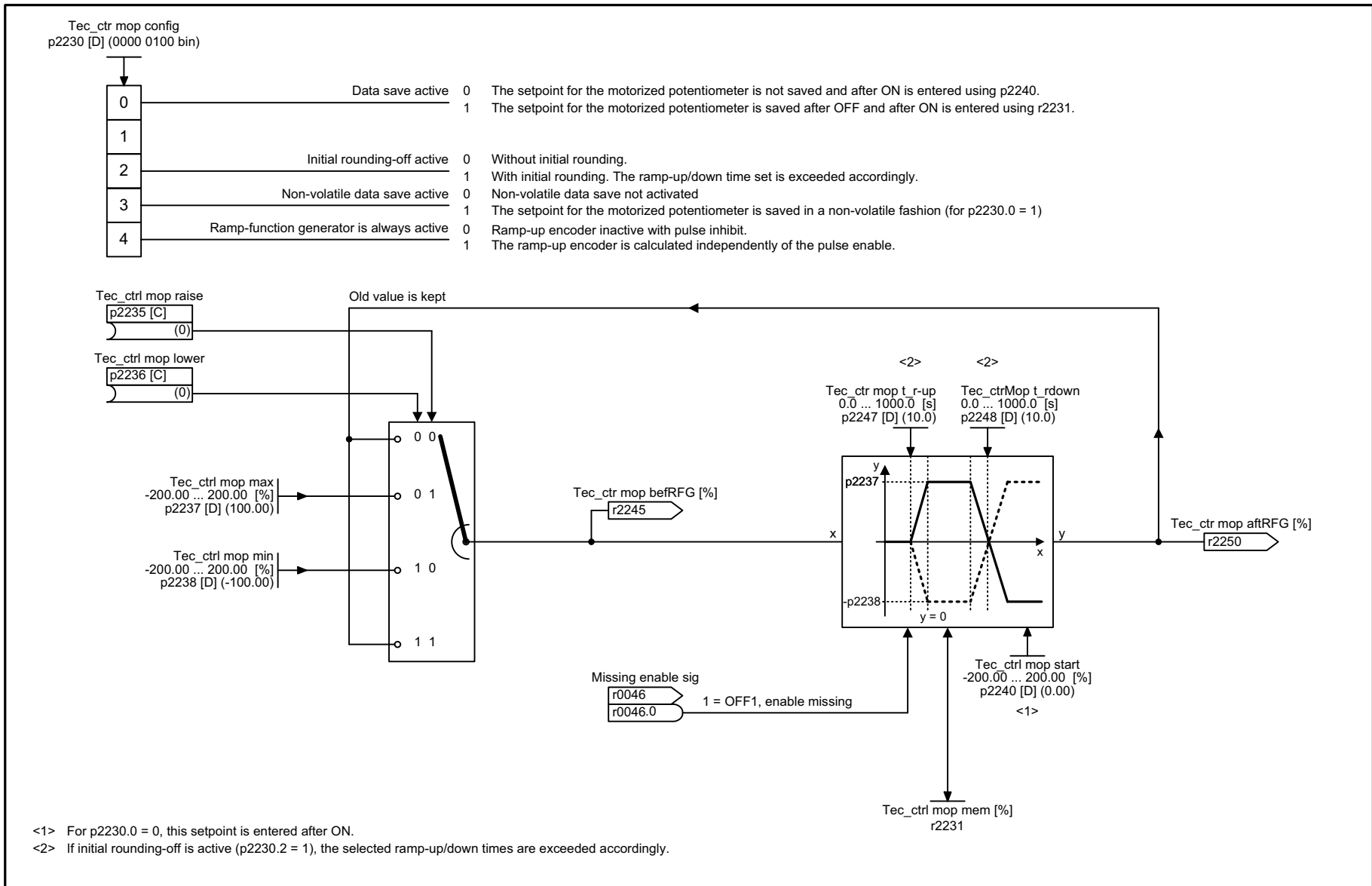


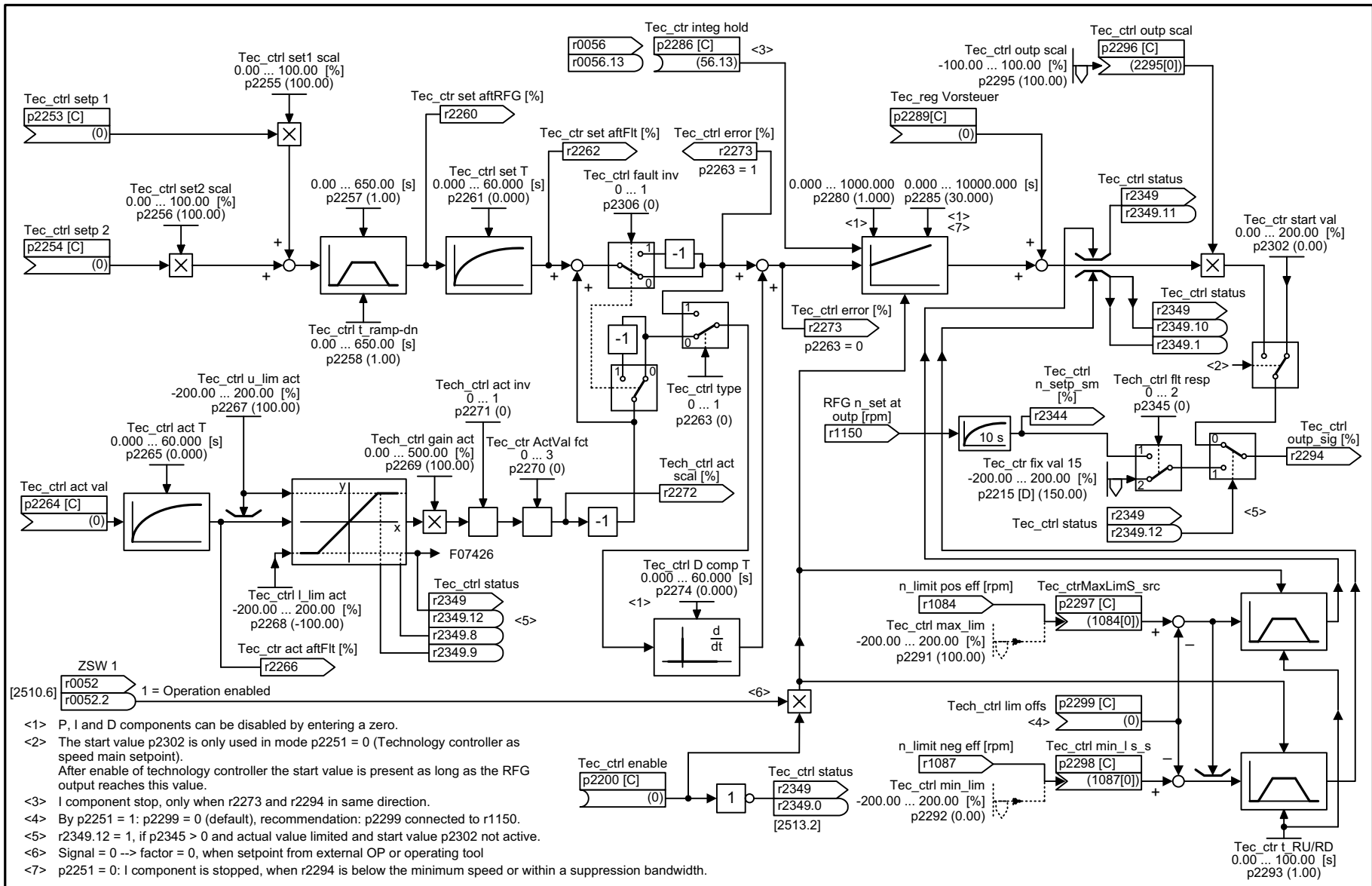
рисунок 3-117 7951 – Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7951_97_51.vsd	Function diagram	
Fixed value selection direct (p2216 = 1)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7951 -</b>



1	2	3	4	5	6	7	8
Technology controller					fp_7954_97_61.vsd	Function diagram	
Motorized potentiometer					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 7954 -</b>

рисунок 3-118 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					07.04.2014 V4.7	G110M	

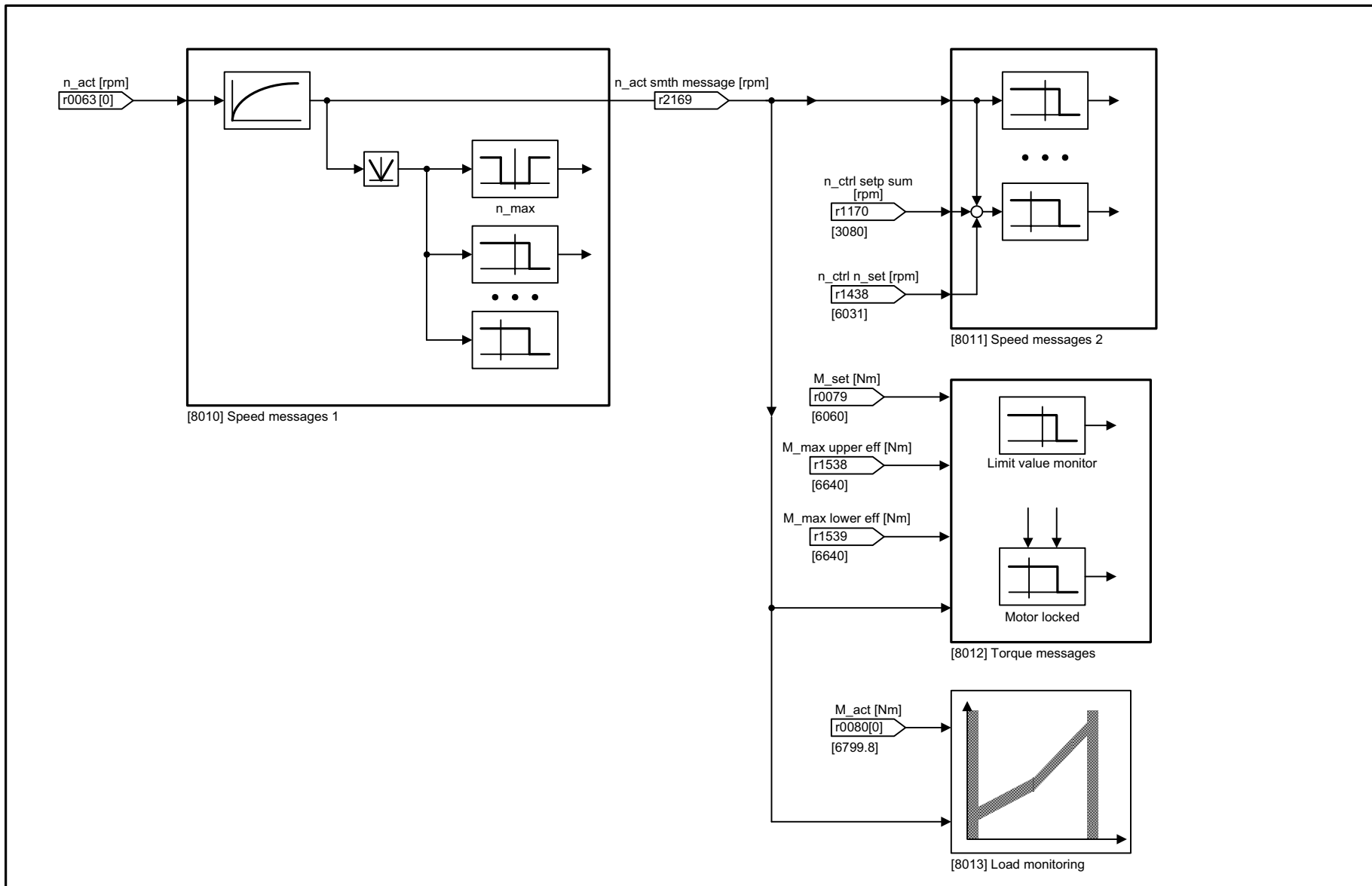
- 7958 -

рисунок 3-119 7958 – Регулирование

## 3.16 Сигналы и функции контроля

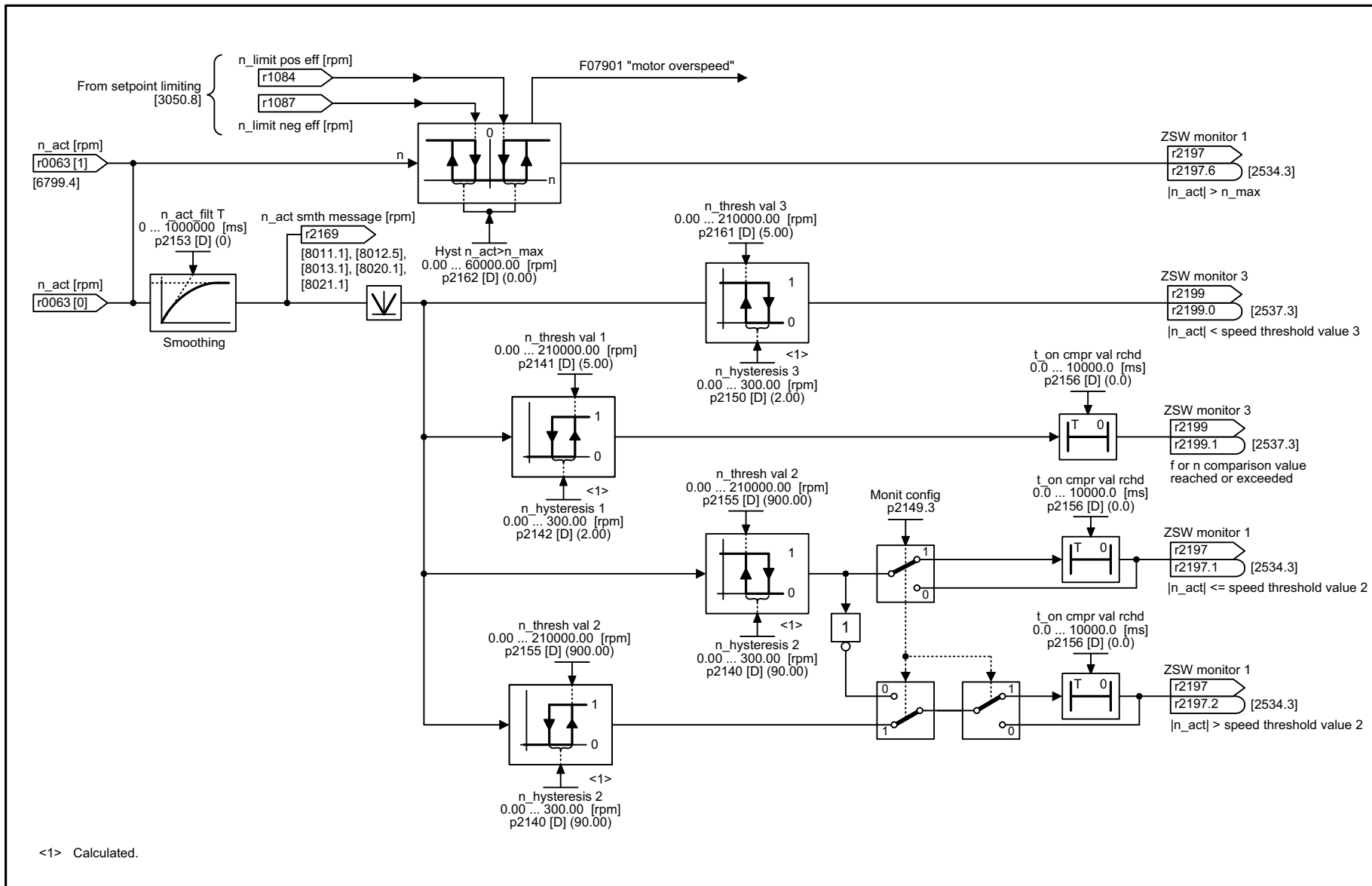
### Функциональные схемы

8005 – Обзор	607
8010 – Сообщения о скорости 1	608
8011 – Сообщения о скорости 2	609
8012 – Сообщения о вращающем моменте, двигатель заблокирован/опрокинут	610
8013 – Контроль нагрузки	611
8014 – Тепловой контроль силовой части	612
8016 – Тепловой контроль двигателя	613
8017 – Тепловые модели двигателя	614
8020 – Функции контроля 1	615
8021 – Функции контроля 2	616



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8005_97_53.vsd	Function diagram	
Overview					07.04.2014 V4.7	G110M	

рисунок 3-120 8005 – Обзор



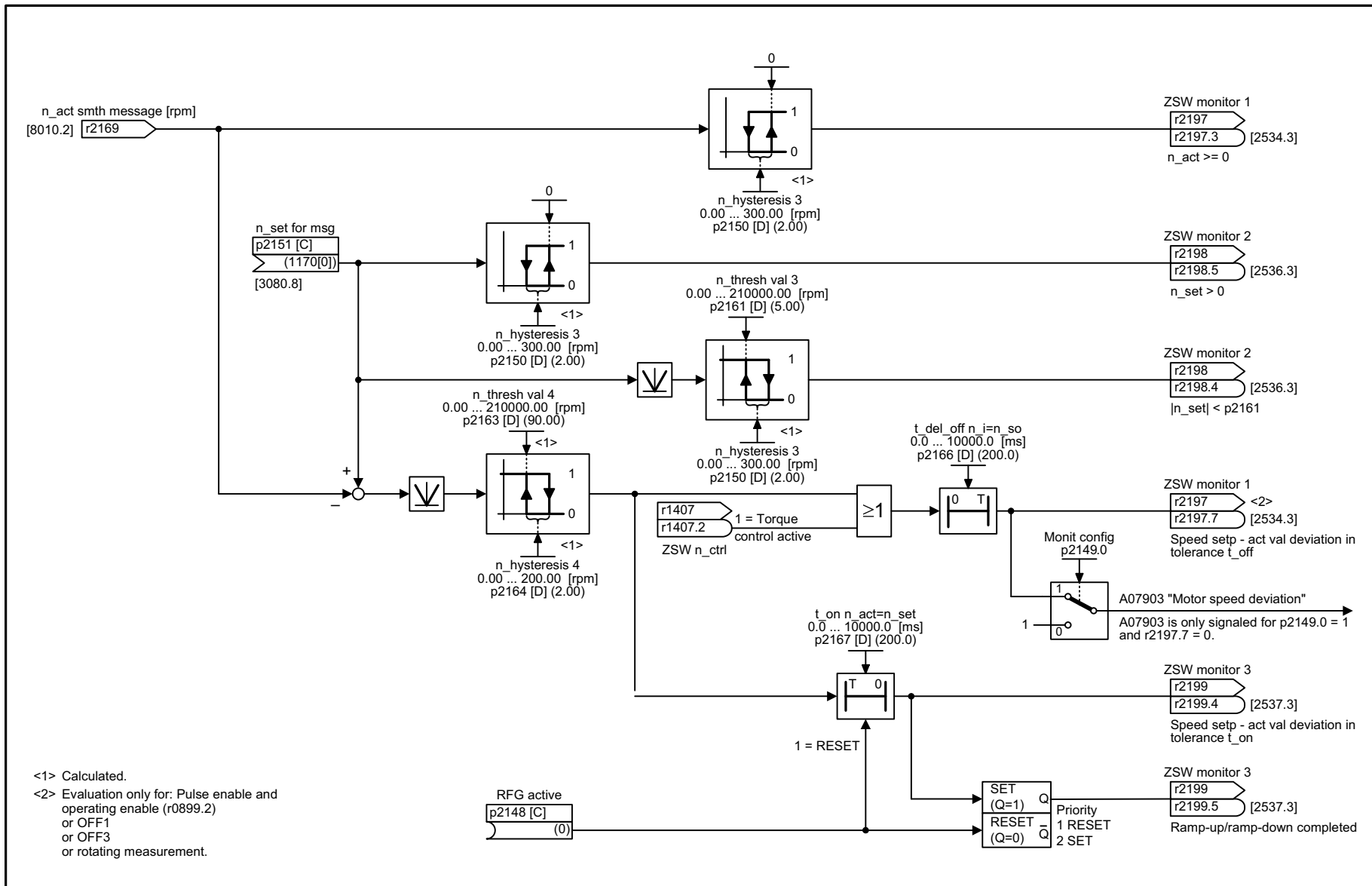
<1> Calculated.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8010_97_53.vsd	Function diagram	
Speed signals 1					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 8010 -

рисунок 3-121 8010 – Сообщения о скорости 1



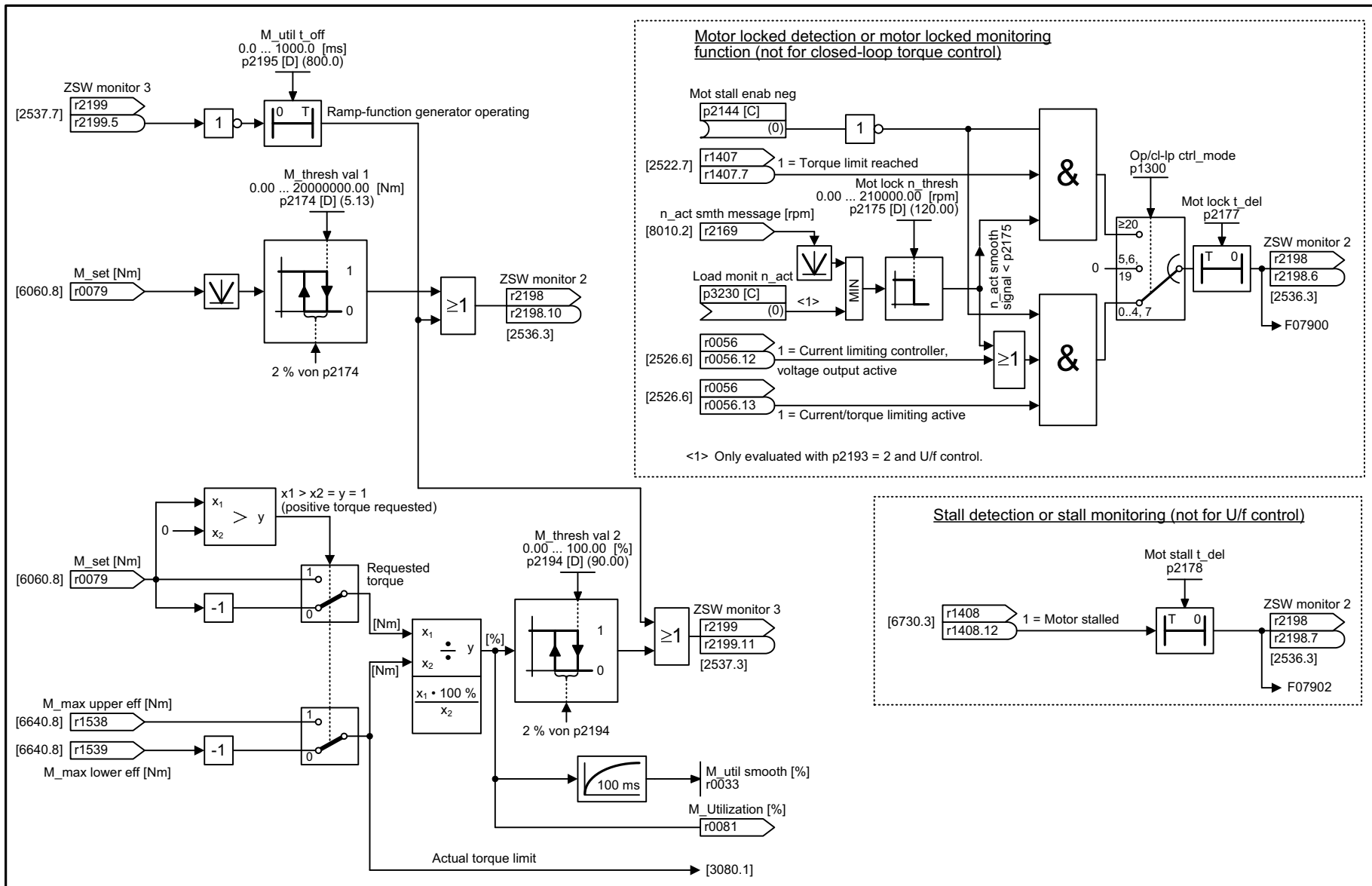


<1> Calculated.  
<2> Evaluation only for: Pulse enable and operating enable (r0899.2) or OFF1 or OFF3 or rotating measurement.

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8011_97_53.vsd	Function diagram	
Speed signals 2					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 8011 -</b>

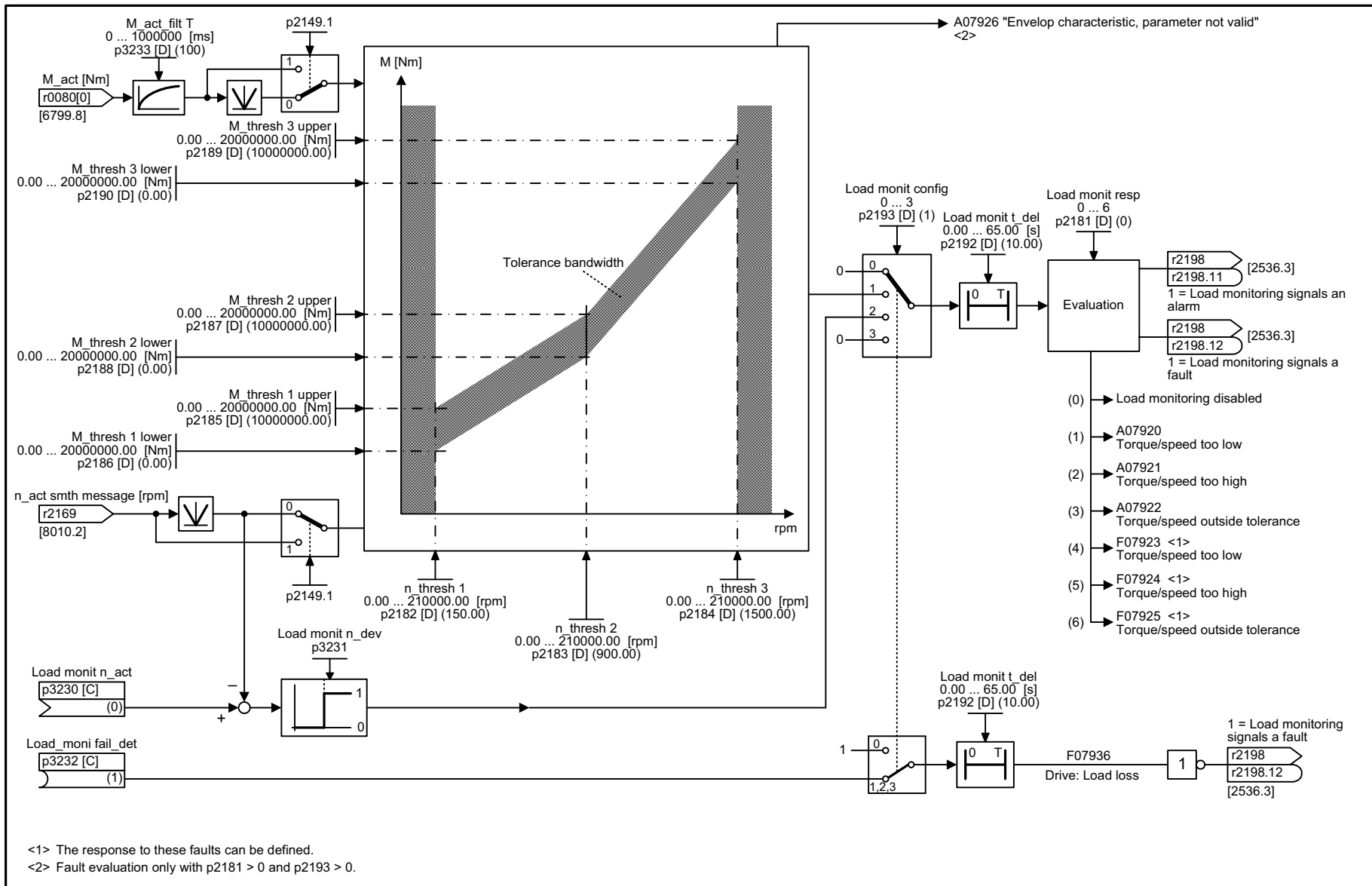
рисунок 3-122 8011 – Сообщения о скорости 2

рисунок 3-123 8012 – Сообщения о вращающем моменте, двигатель заблокирован/опрокинут



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8012_97_06.vsd	Function diagram	
Torque signals, motor blocked/stalled					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 8012 -



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8013_97_54.vsd	Function diagram	
Load monitoring					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 8013 -

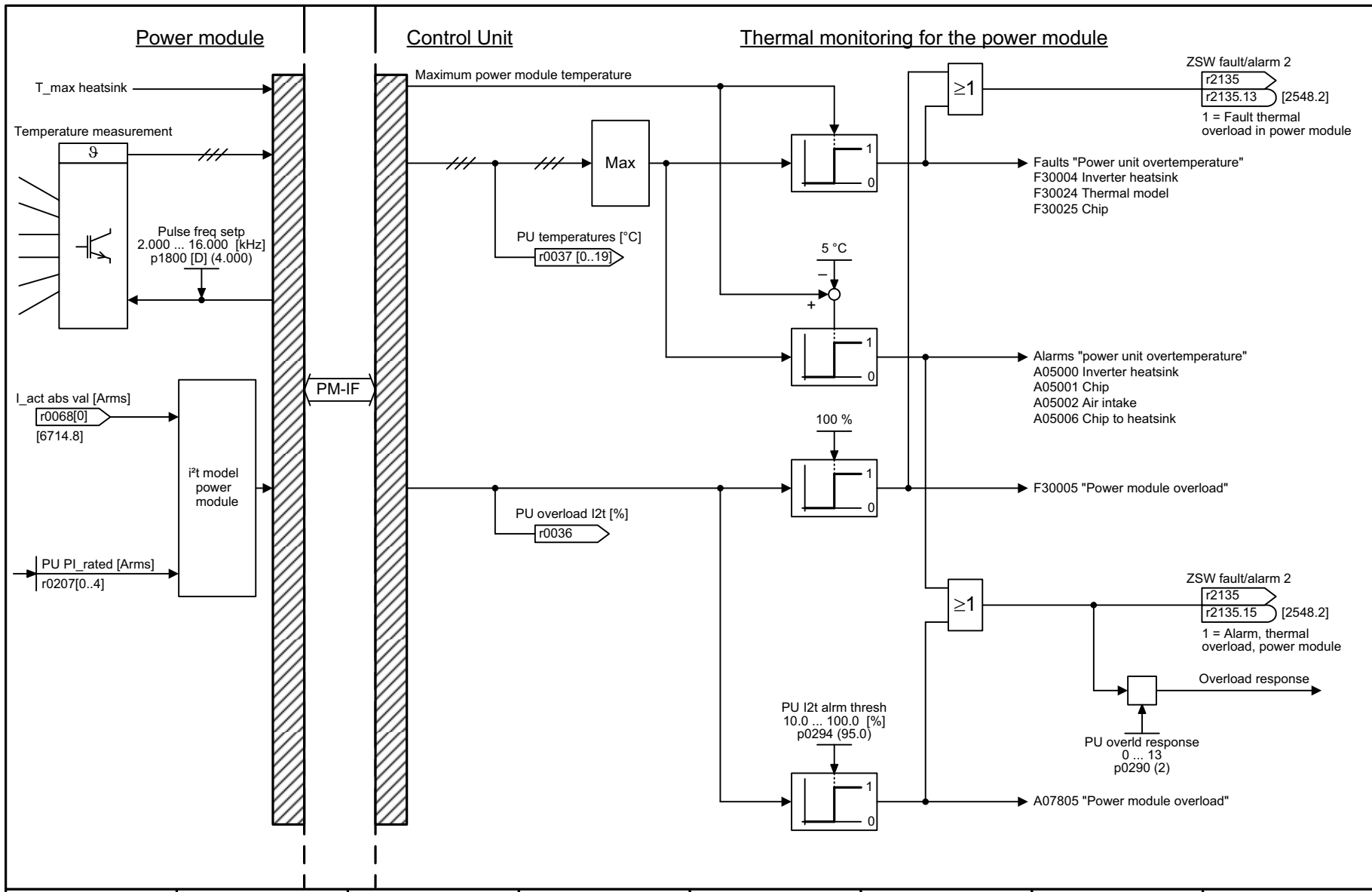
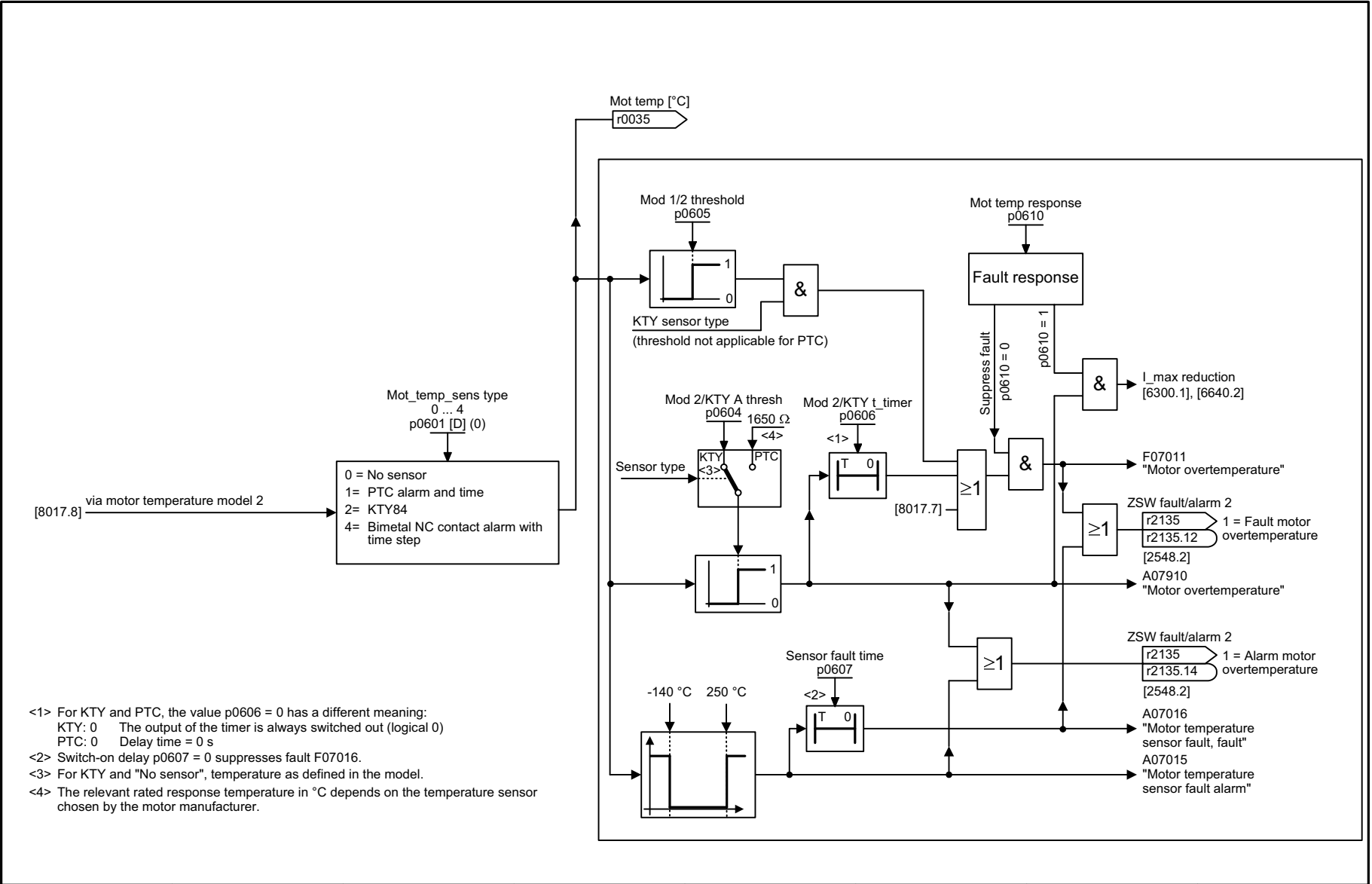


рисунок 3-125 8014 – Тепловой контроль силовой части

1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8014_97_51.vsd	Function diagram	
Thermal monitoring, power module					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 8014 -</b>							



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8016_97_06.vsd	Function diagram	
Thermal monitoring, motor					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<b>- 8016 -</b>

рисунок 3-126 8016 – Тепловой контроль двигателя

SINAMICS G110M

Справочник по параметрированию (LH16), 04/2014, A5E33843470D AA

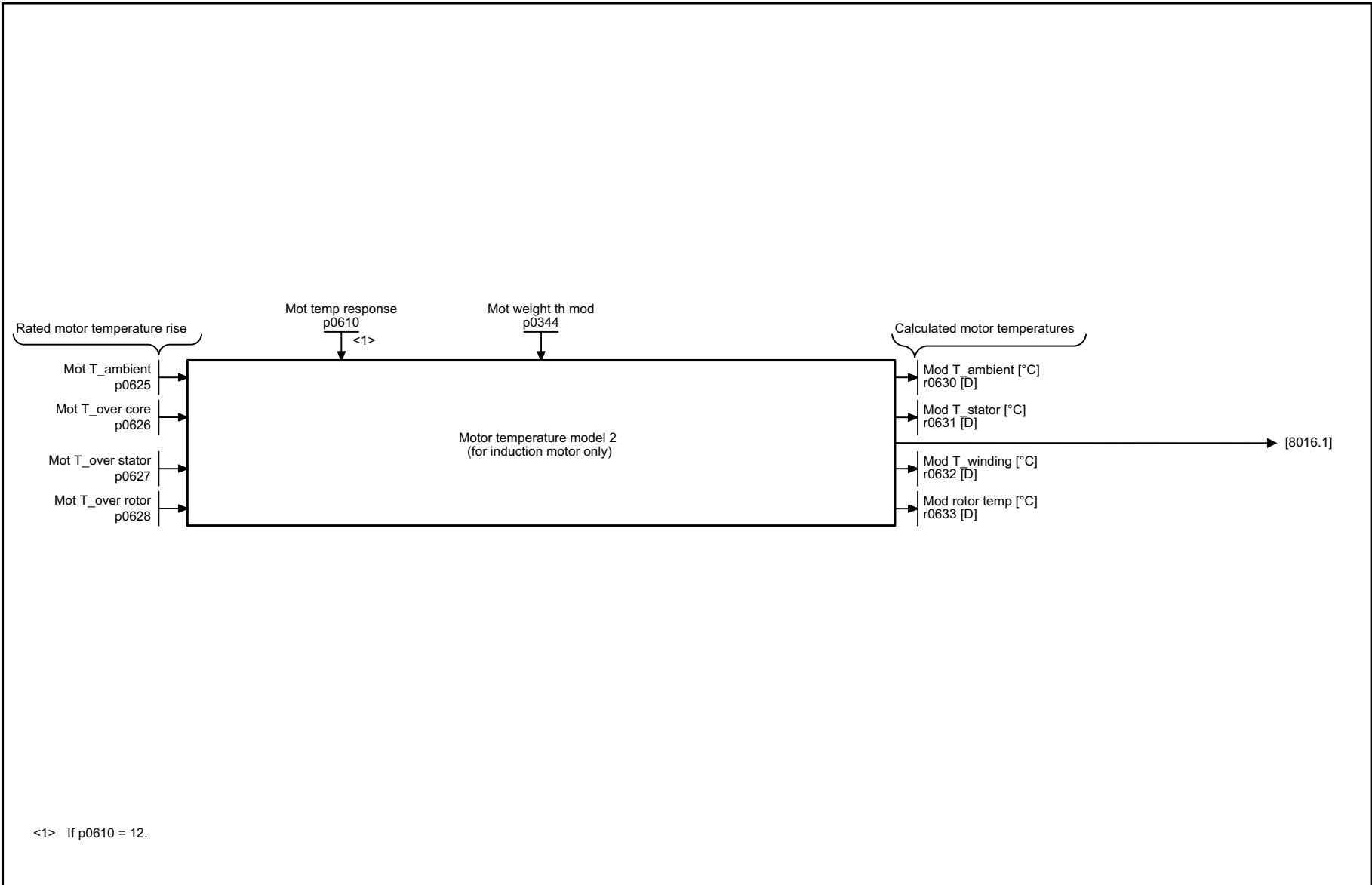
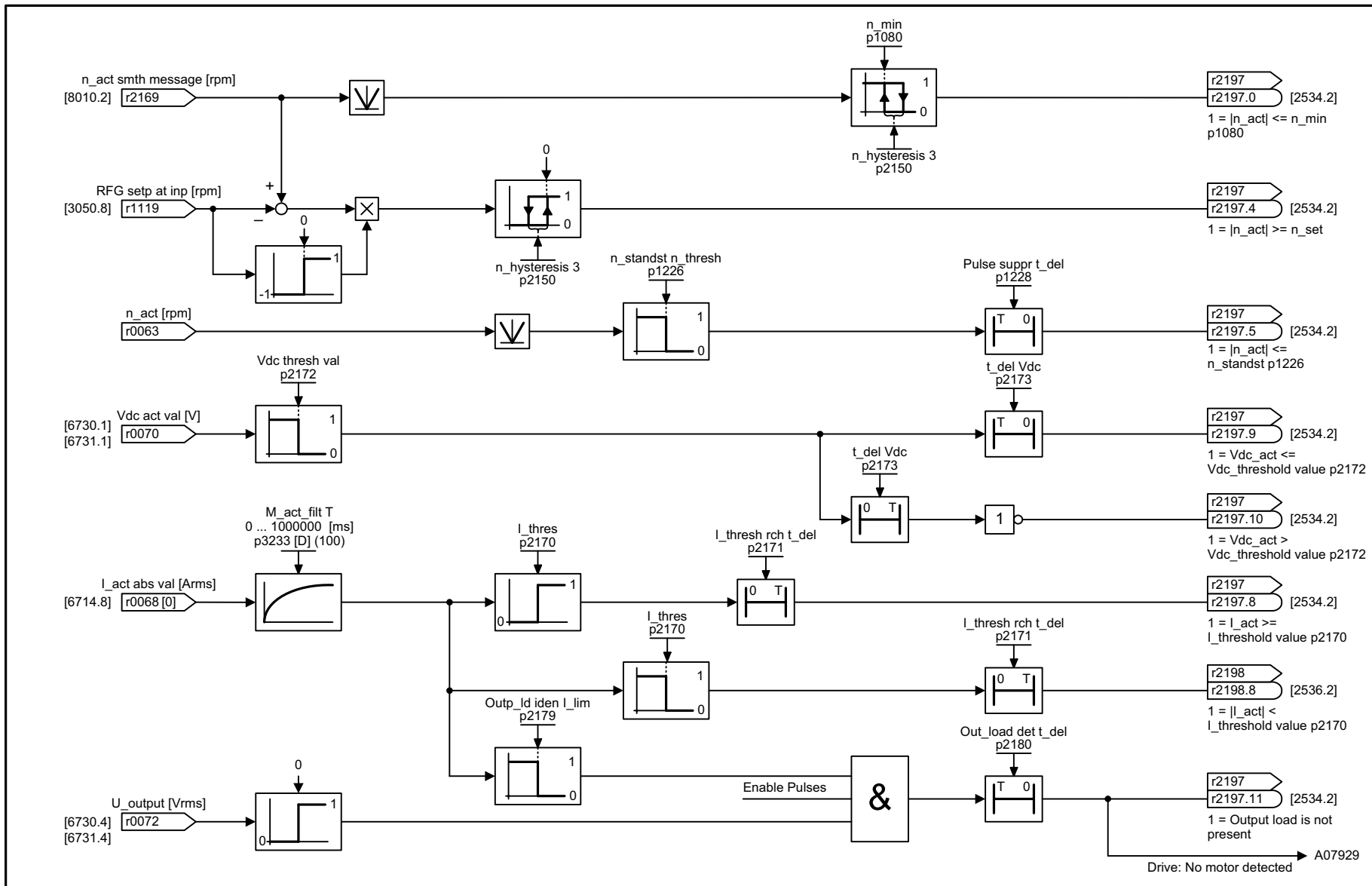


рисунок 3-127 8017 – Тепловые модели двигателя

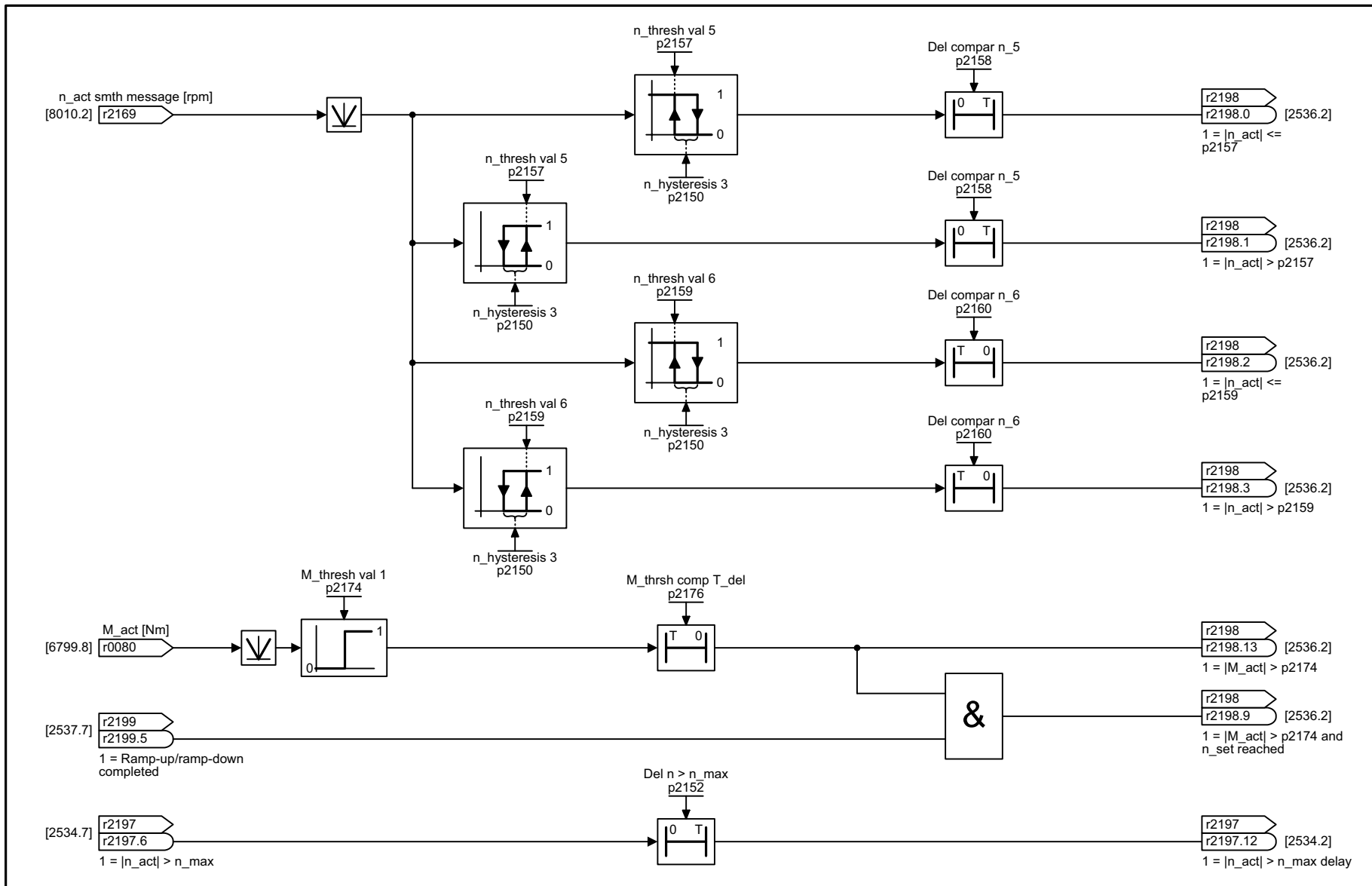
1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8017_97_06.vsd	Function diagram	
Thermal motor models					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 8017 -</b>							



1	2	3	4	5	6	7	8
Signals and monitoring functions					fp_8020_97_53.vsd	Function diagram	
Monitoring functions 1					07.04.2014 V4.7	G110M	

- 8020 -

рисунок 3-128 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					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 8021 -</b>							

рисунок 3-129 8021 – функции контроля 2



## 3.17 Диагностика

### Функциональные схемы

8050 – Обзор	618
8060 – Буфер ошибок	619
8065 – Буфер предупреждений	620
8070 – Ошибки/предупреждения пусковое слово (r2129)	621
8075 – Конфигурация ошибок/предупреждений	622

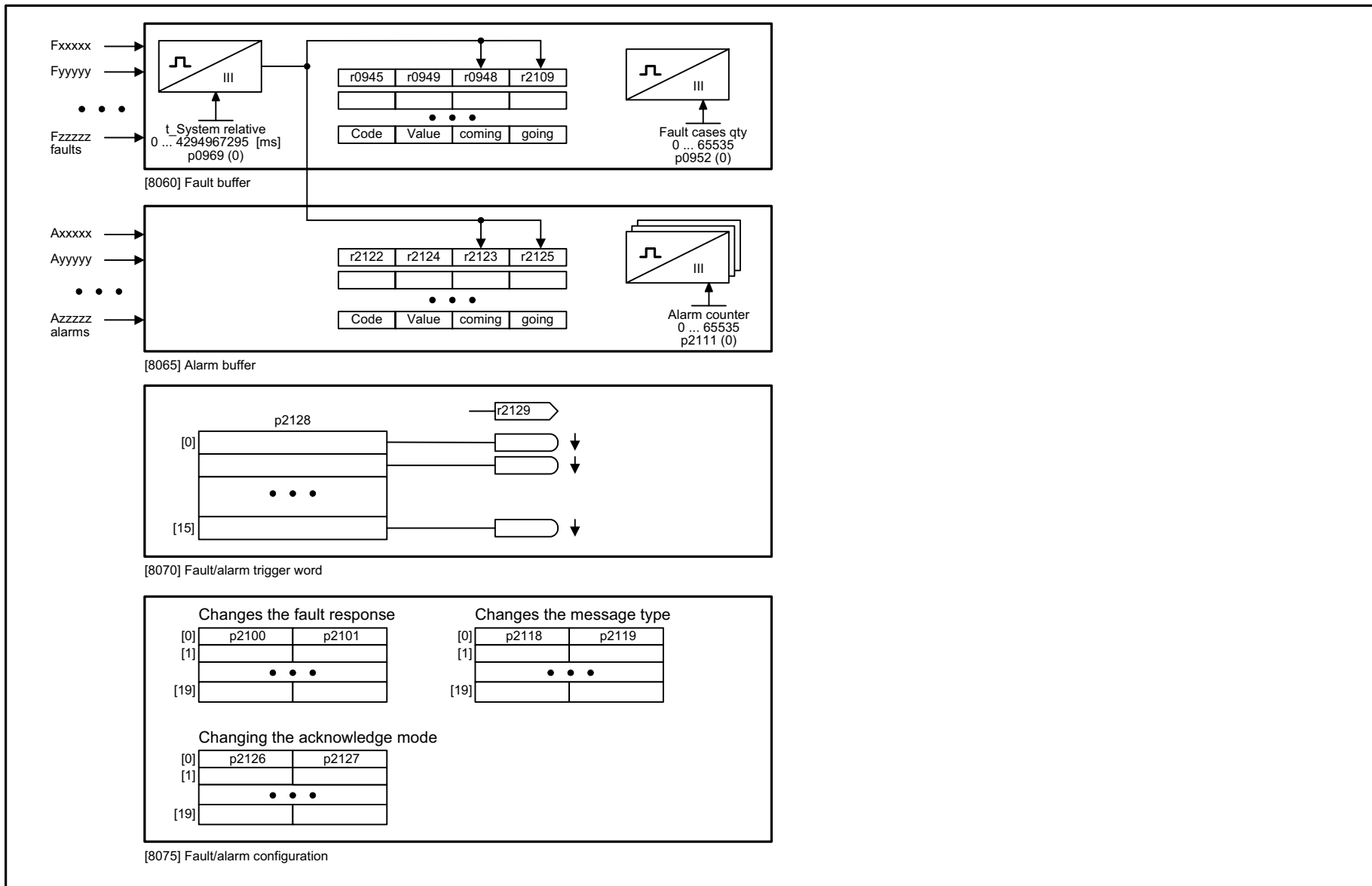
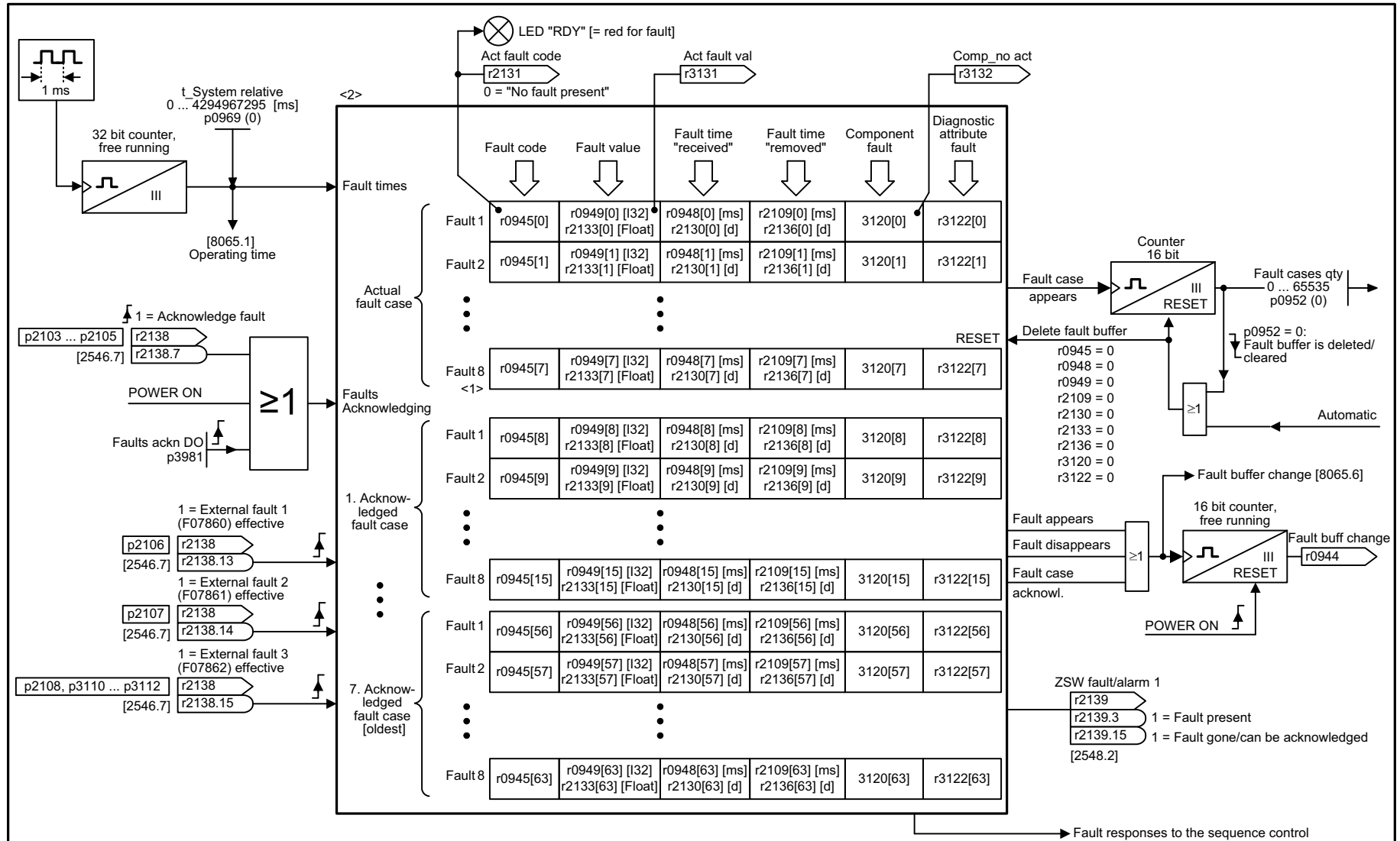


рисунок 3-130 8050 – Обзор

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnostics					fp_8050_97_51.vsd	Function diagram	
Overview					07.04.2014 V4.7	G110M	
<b>- 8050 -</b>							

рисунок 3-131 8060 – Буфер ошибок



<1> This fault is overwritten when "more recent" faults occur.  
 <2> The buffer parameters are cyclically updated in the background (refer to the status signal in r2139).

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnostics					fp_8060_97_51.vsd	Function diagram	
Fault buffer					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 8060 -

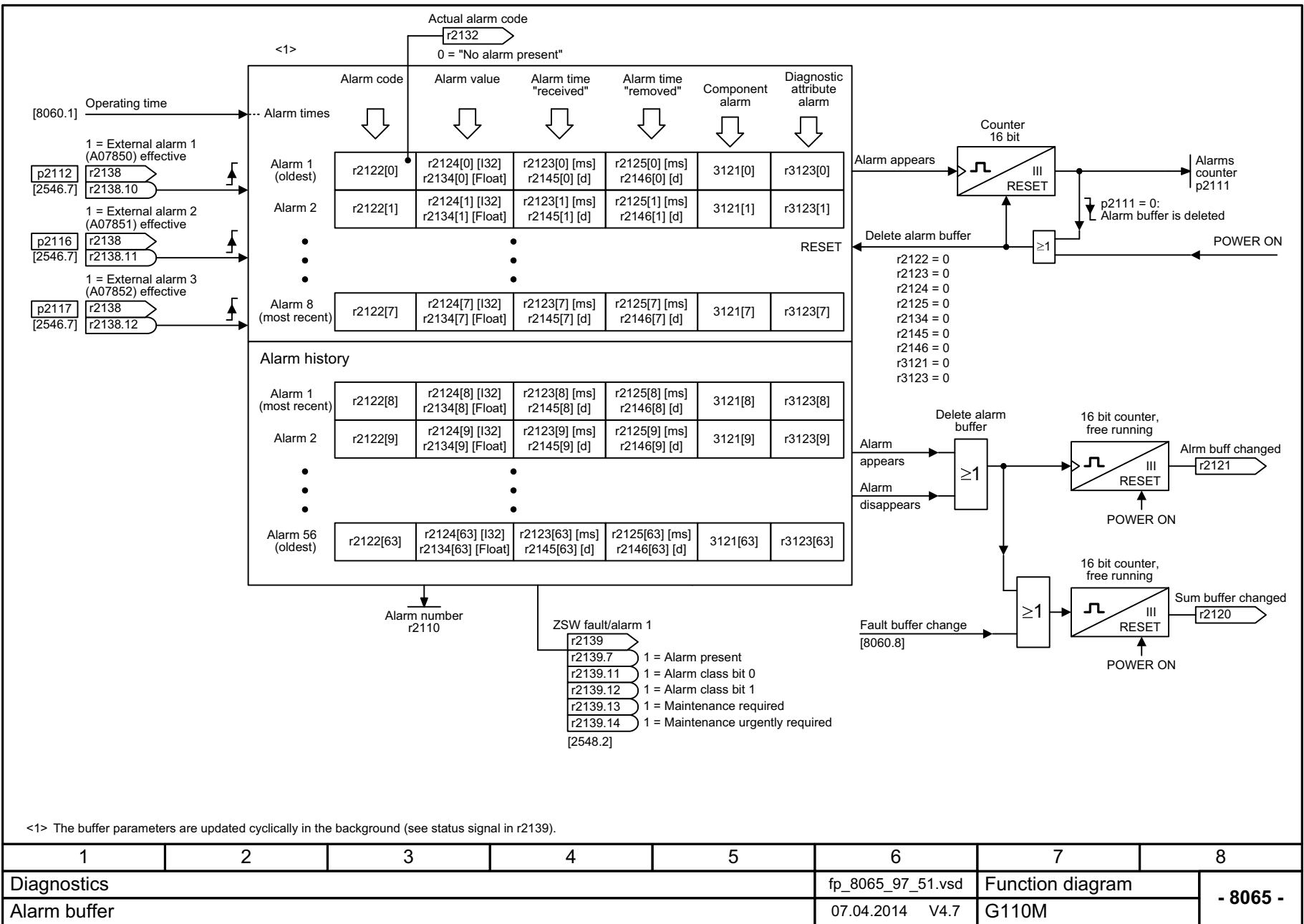


рисунок 3-132 8065 – Буфер предупреждений

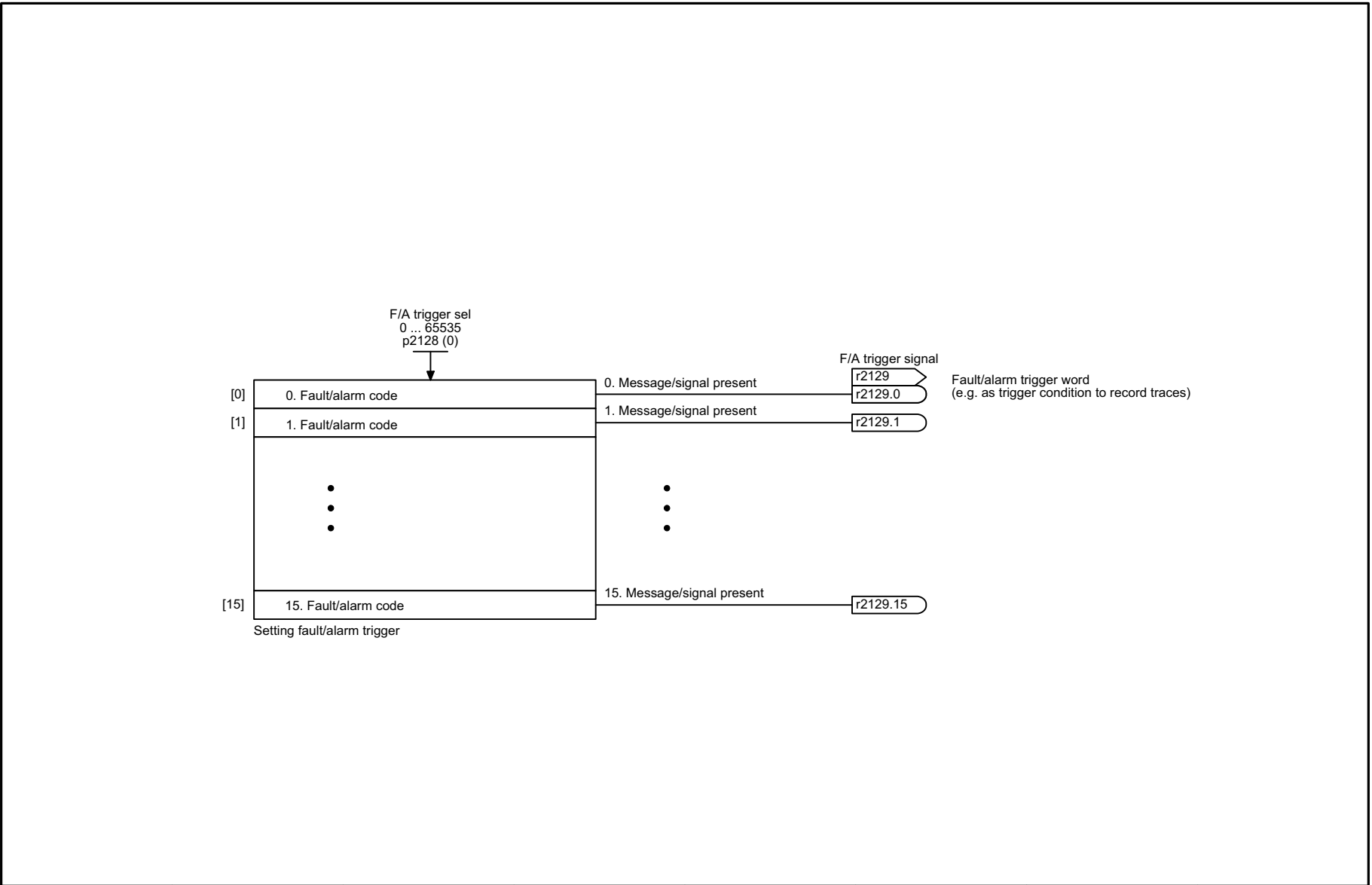
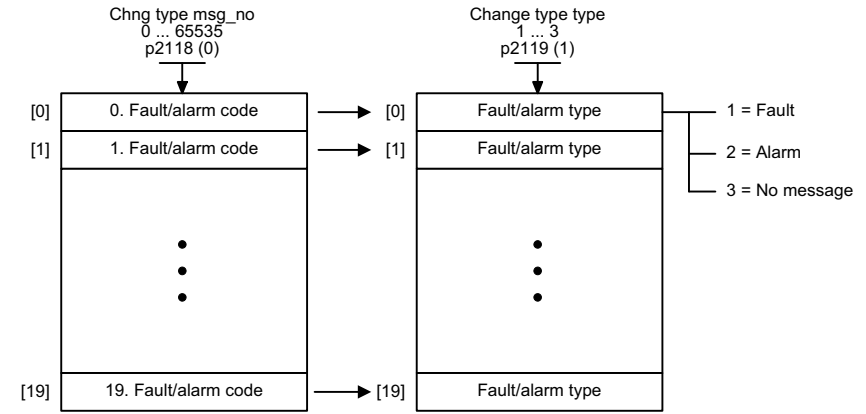


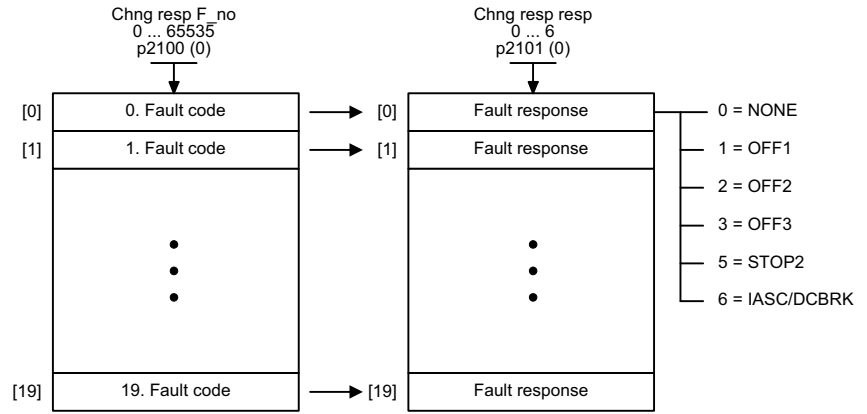
рисунок 3-133 8070 – Ошибки/предупреждения пусковое слово (r2129)

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnostics					fp_8070_97_61.vsd	Function diagram	
Faults/alarms trigger word (r2129)					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 8070 -							

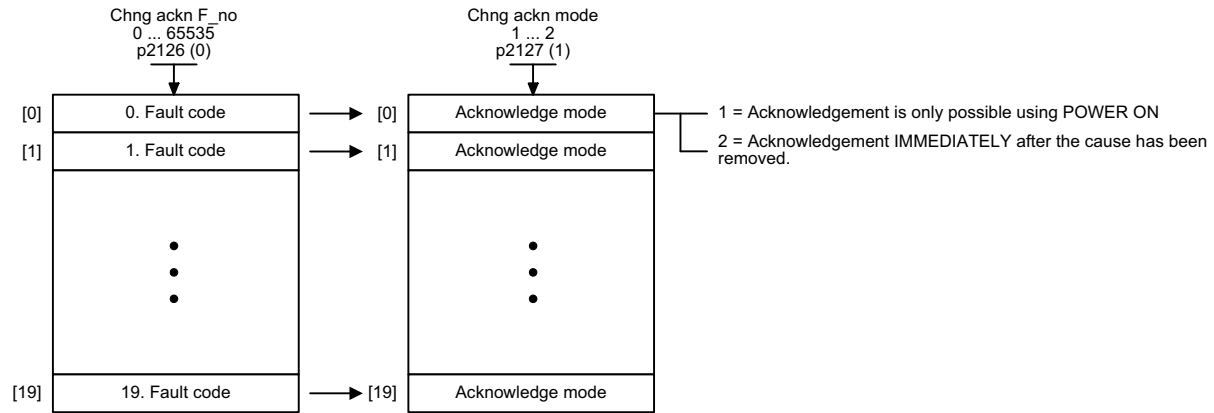
Changing the message type - fault <==> alarm for maximum 20 faults/alarms <1>



Changing the fault response for maximum 20 faults <1>



Changing the acknowledge mode for maximum 20 faults <1>



<1> The fault response, acknowledge mode and message type for all faults and alarms are set to meaningful default values in the factory setting. Changes are only possible in specific value ranges specified by SIEMENS. When the message type is changed, the supplementary information is transferred from fault value r0949 to alarm value r2124 and vice versa.

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnostics					fp_8075_97_51.vsd	Function diagram	
Fault/alarms configuration					07.04.2014 V4.7	G110M	
- 8075 -							

## 3.18 Блоки данных

### Функциональные схемы

8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)	624
8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)	625

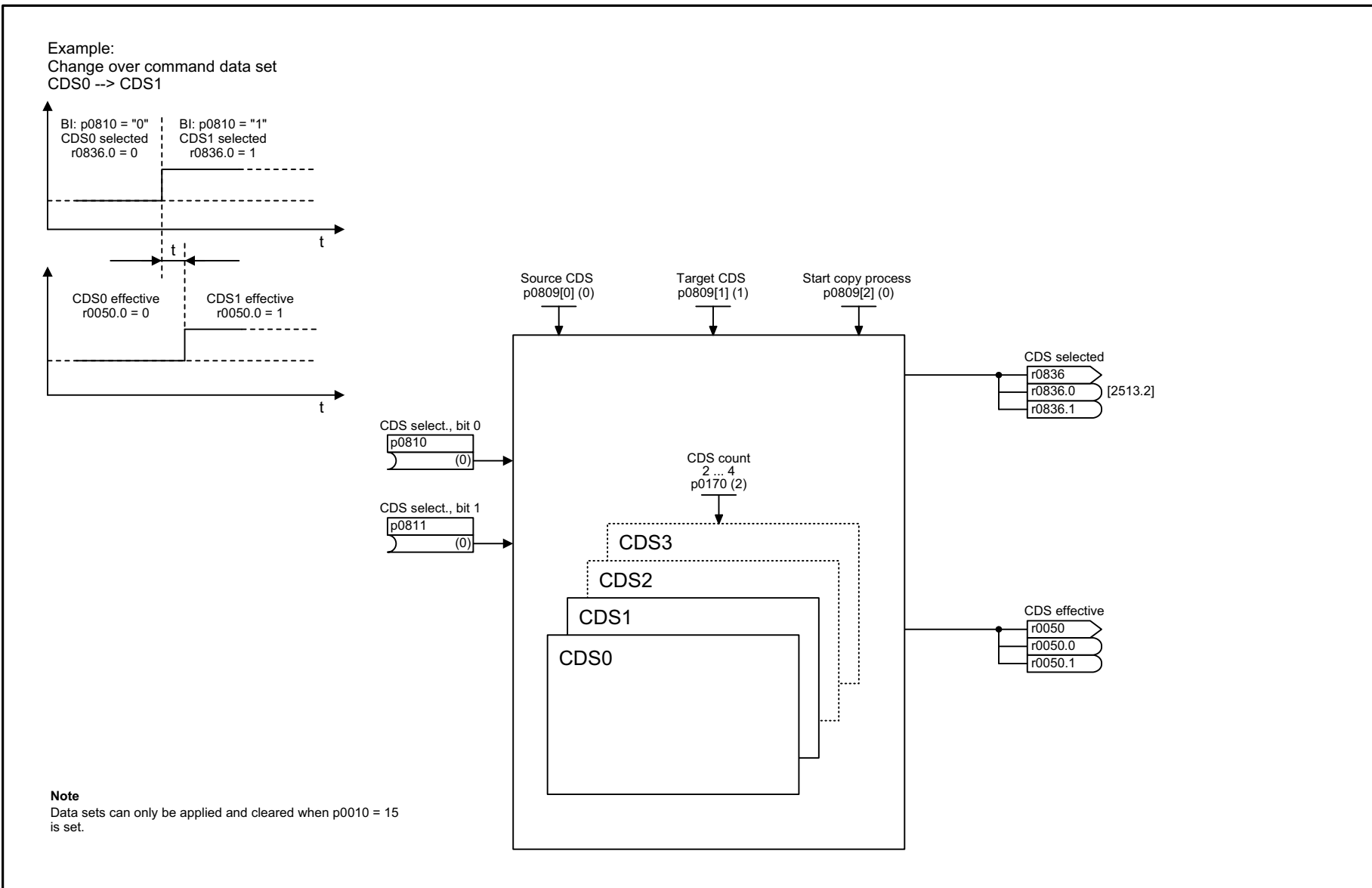
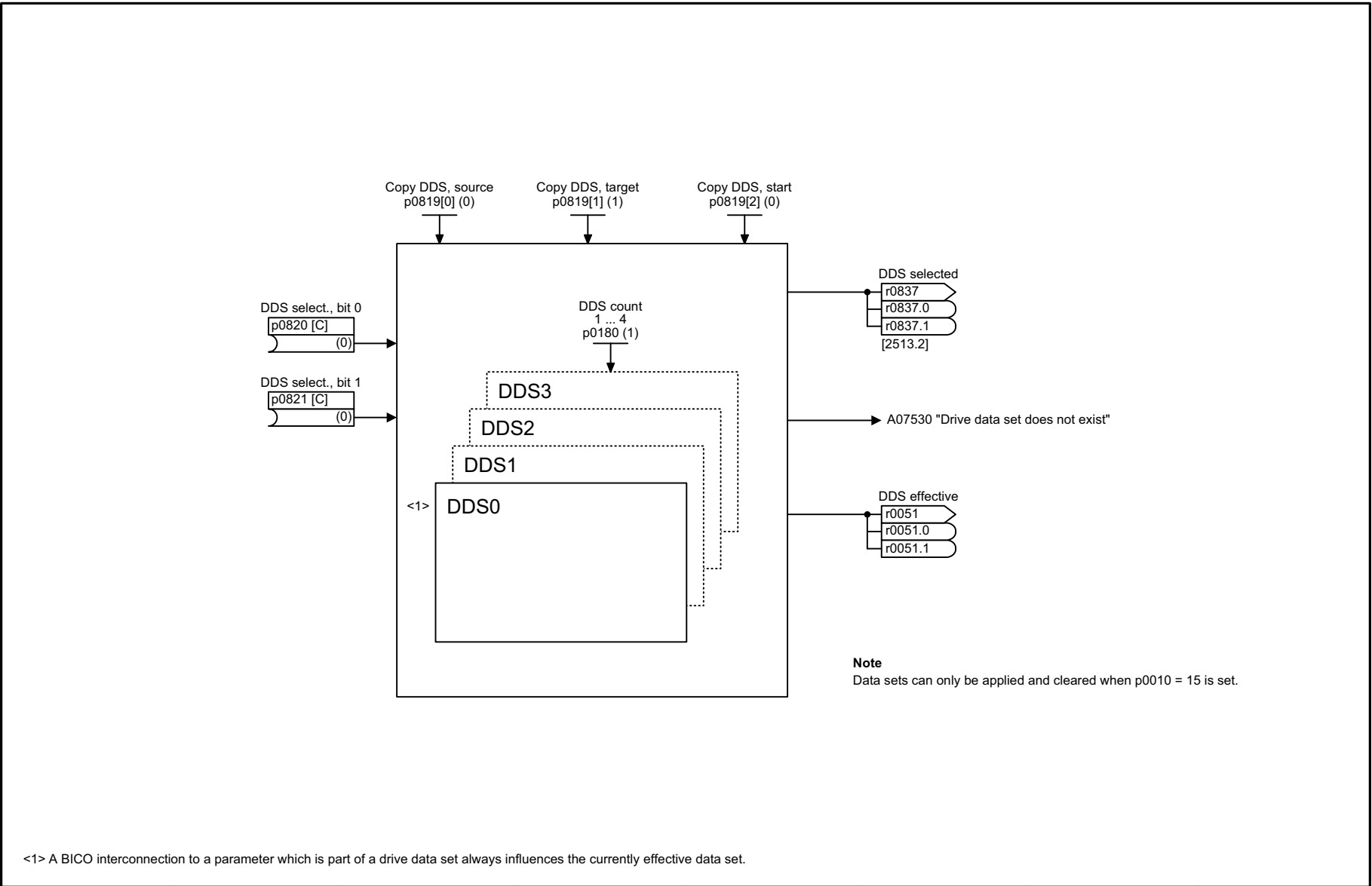


рисунок 3-135 8560 – Командные блоки данных (Command Data Set, CDS)

1	2	3	4	5	6	7	8
Data sets					fp_8560_97_51.vsd	Function diagram	
Command Data Sets (CDS)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							<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.

1	2	3	4	5	6	7	8
Data sets					fp_8565_97_54.vsd	Function diagram	
Drive Data Sets (DDS)					07.04.2014 V4.7	G110M	
							- 8565 -

рисунок 3-136 8565 – Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS)



# Неисправности и предупреждения

## Оглавление

4.1	Обзор ошибок и предупреждений	628
4.2	Список ошибок и предупреждений	639

## 4.1 Обзор ошибок и предупреждений

### 4.1.1 Общая информация

#### Отображение ошибок и предупреждений (сообщений)

Неполадки сигнализируются приводом в форме соответствующих ошибки(ок) и/или предупреждения(ий).

К примеру, предлагаются следующие возможности отображения ошибок/предупреждений:

- Отображение через буфер ошибок и предупреждений для PROFIBUS/PROFINET
- Отображение через ПО для ввода в эксплуатацию в режиме онлайн
- Панель оператора (напр. BOP, AOP)

#### Различия между ошибками предупреждениями

Различия между ошибками и предупреждениями заключаются в следующем:

таблица 4-1 Различия между ошибками и предупреждениями

Тип	Описание
Ошибки	<p>Что происходит при возникновении ошибки?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запускается соответствующая реакция на ошибку.</li> <li>• Устанавливается бит состояния ZSW1.3.</li> <li>• Ошибка заносится в буфер ошибок.</li> </ul> <p>Как происходит устранение ошибок?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устранение причины ошибки.</li> <li>• Квитирование ошибки.</li> </ul>
Предупреждения	<p>Что происходит при появлении предупреждения?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливается бит 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 4-2 Реакции на ошибки

Список	PROFdrive	Реакция	Описание
НЕТ	-	Нет	Реакция при возникновении ошибки отсутствует.  <b>Указание</b> Для "Простого позиционера" (r0108.4 = 1): При возникновении ошибки с реакцией на ошибку "НЕТ" выполнение текущего задания на перемещение отменяется и система переходит в следящий режим до момента устранения и квитирования ошибки.
ВЫКЛ1	ON/OFF	Остановка по рампе торможения задатчика интенсивности с последующим запретом импульсов	<b>Управление по скорости (p1300 = 20)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Привод немедленно затормаживается при подаче n_зад = 0 по рампе торможения задатчика интенсивности (p1121).</li> <li>После определения состояния покоя включается спараметрированный стояночный тормоз двигателя (p1215). По истечении времени зажима (p1217) импульсы гасятся. Состояние покоя определяется, когда фактическое значение скорости опускается ниже порога скорости (p1226) или, когда завершается запущенный при заданном значении скорости &lt;= порог скорости (p1226) отсчет времени контроля (p1227).</li> </ul> <b>Управление по моменту (p1300 = 22)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для управления по моменту: Реакция аналогична ВЫКЛ2.</li> <li>При переключении на управление по моменту через p1501: 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 зажима (p1217) импульсы гасятся.</li> </ul>
ВЫКЛ1_С ЗАДЕРЖКОЙ	-	Как ВЫКЛ1, но с задержкой	Ошибки с такой реакцией на ошибку начинают действовать только по истечении времени задержки в r3136. Оставшееся до ВЫКЛ1 время отображается в r3137.
ВЫКЛ2	COAST STOP	Внутренний/внешний запрет импульсов	<b>Управление по скорости и моменту</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Немедленное гашение импульсов, привод совершает "выбег".</li> <li>Если имеется стояночный тормоз двигателя, он немедленно включается.</li> <li>Активируется блокировка включения.</li> </ul>

таблица 4-2 Реакции на ошибки, продолжение

Список	PROFdrive	Реакция	Описание
ВЫКЛЗ	QUICK STOP	Остановка по рампе торможения ВЫКЛЗ и последующий запрет импульсов	<p><b>Управление по скорости (p1300 = 20)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Привод немедленно затормаживается при установке n_зад = 0 по рампе торможения ВЫКЛЗ (p1135).</li> <li>После определения состояния покоя включается стояночный тормоз двигателя, если он спараметрирован. По истечении времени зажима стояночного тормоза (p1217) импульсы гасятся.</li> </ul> <p>Состояние покоя определяется, когда фактическое значение скорости опускается ниже порога скорости (p1226) или, когда завершается запущенный при заданном значении скорости &lt;= порог скорости (p1226) отсчет времени контроля (p1227).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Активируется блокировка включения.</li> </ul> <p><b>Управление по моменту (p1300 = 22)</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 реакциям.</li> </ul>
STOP2	-	n_зад = 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Привод немедленно затормаживается при установке n_зад = 0 по рампе торможения ВЫКЛЗ (p1135).</li> <li>Привод остается в управлении по скорости.</li> </ul>
IASC/DCBRk	-	-	<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 p1231 = 4.</li> <li>Для асинхронных двигателей: При возникновении ошибки такая реакция предусматривает торможение постоянным током. Торможение постоянным током должно быть введено в эксплуатацию (p1230 до p1239).</li> </ul>
ДАТЧИК	-	Внутренний/внешний запрет импульсов (p0491)	<p>Реакция на ошибку ДАТЧИК действует в зависимости от установки в p0491.</p> <p>Заводская установка: p0491 = 0 --&gt; ошибка датчика приводит к ВЫКЛЗ</p> <p><b>Внимание</b></p> <p>При изменении p0491 обязательно учитывать информацию в описании данного параметра.</p>

## Квитирование ошибок

В списке ошибок и предупреждений для каждой ошибки указано, каким образом ее необходимо квитировать после устранения ее причины.

таблица 4-3 Квитирование ошибок

Квитирование	Описание
ПОДАЧА ПИТАНИЯ	<p>Ошибка квитируется через ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключение/включение управляющего модуля).</p> <p><b>Указание</b></p> <p>Если причина ошибки еще не устранена, то ошибка появляется после пуска снова.</p>
НЕМЕДЛЕННО	<p>Для квитирования ошибок предлагаются 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 ПОДАЧЕЙ ПИТАНИЯ.</li> <li>• Если причина ошибки еще не устранена, то ошибка после квитирования не удаляется.</li> <li>• Ошибки Safety Integrated В случае этих ошибок перед квитированием необходимо отменить функцию "STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент).</li> </ul>
ЗАПРЕТ ИМПУЛЬСОВ	<p>Ошибка может быть квитирована только при запрете импульсов (r0899.11 = 0).</p> <p>Для квитирования предлагаются возможности, аналогичны режиму НЕМЕДЛЕННО.</p>

### 4.1.2 Пояснения к списку ошибок и предупреждений

Данные в примере ниже выбраны произвольно. Описание состоит максимум из приведенных ниже данных. Некоторые данные являются опциональными.

"Список ошибок и предупреждений" (С. 639) имеет следующую структуру:

----- **Начало примера** -----

---

<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Место возникновения неполадки (опционально): Наименование</b>
<b>Класс сообщения:</b>	Текст класса сообщения (номер по PROFIdrive)
<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 способов устранения.

----- **Конец примера** -----

<b>Axxxxx</b>	<b>Предупреждение xxxxx</b>
<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Предупреждение xxxxx (тип сообщения можно изменить на F или N)</b>
<b>Fxxxxx</b>	<b>Ошибка xxxxx</b>
<b>Fxxxxx (A, N)</b>	<b>Ошибка xxxxx (тип сообщения можно изменить на A или N)</b>
<b>Nxxxxx</b>	<b>Нет сообщений</b>
<b>Nxxxxx (A)</b>	<b>Нет сообщений (тип сообщения можно изменить на A)</b>

Сообщение состоит из вводных букв и последующих цифр.

Значение букв следующее:

- A означает "Предупреждение" (англ.: "Alarm")
- F означает "Ошибка" (англ.: "Fault")
- N означает "Сообщение отсутствует" или "Внутреннее сообщение" (англ.: "No Report")

Как опция в скобках указывается, можно ли изменить тип данного сообщения и какие типы сообщений можно установить 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

Установленные по умолчанию свойства ошибки или предупреждения можно изменить путем параметрирования.

Литература: /BA15/ Руководство по эксплуатации SINAMICS G110M  
Глава "Предупреждения, ошибки и системные сообщения"

"Список ошибок и предупреждений" (С. 639) возвращает информацию, относящуюся к заданным по умолчанию свойствам сообщения. При изменении свойств определенного сообщения следует обновить и информацию в этом списке.

---



### Место возникновения (опционально): Название

Место возникновения (опционально) и название ошибки или предупреждения служат вместе с номером сообщения для идентификации сообщения (например, с помощью ПО для ввода в эксплуатацию).

### Класс сообщения:

Задаёт для каждого сообщения соответствующий класс сообщения со следующей структурой:

Текст класса сообщения (номер по PROFIdrive)

Классы сообщений передаются через различные интерфейсы на вышестоящие системы управления и их органы индикации и управления.

Доступные классы сообщений приведены в таблице "Классы сообщений и кодировки различных диагностических интерфейсов" (С. 634). Помимо текста класса сообщения и его номера согласно PROFIdrive, а также краткого вспомогательного текста, описывающего причину и способ устранения, она содержит информацию по различным диагностическим интерфейсам:

- PN (шестн.)  
Указание «Channel Error Type (Тип ошибки канала)» диагностики канала PROFINET.  
При активации диагностики канала с помощью файла GSDML можно отобразить тексты, приведенные в таблице.
- DS1 (дес.)  
Указание номера бита в блоке данных DS1 диагностического сообщения SIMATIC S7.  
При активации диагностического сообщения можно отображать тексты, приведенные в таблице.
- DP (дес.)  
Указание «Error Type (типа ошибки)» диагностики канала по шине PROFIBUS.  
При активации диагностики канала можно отобразить тексты, приведенные в стандарте и файле GSD.
- ET 200 (дес.)  
Указание «Error Type (типа ошибки)» диагностики канала для устройства SIMATIC ET 200pro FC-2.  
При активации диагностики канала можно отобразить тексты, приведенные в стандарте и файле GSD ET 200pro.
- NAMUR (r3113.x)  
Указание номера бита в параметре r3113.

В интерфейсах DP, ET 200, NAMUR классы сообщений частично объединены.

#### 4 Неисправности и предупреждения

##### 4.1 Обзор ошибок и предупреждений

таблица 4-4 Классы сообщений и кодировки различных диагностических интерфейсов

Текст класса сообщения (номер по PROFIdrive) Причина и способ устранения.	Диагностический интерфейс				
	PN (шест.)	DS1 (дес.)	DP (дес.)	ET 200 (дес.)	NAMUR (r3113.x)
<b>Ошибка аппаратного / программного обеспечения (1)</b> Обнаружено неправильное поведение аппаратного или программного обеспечения. Выполнить ПИТАНИЕ ВКЛ соответствующего компонента. Если ошибка повторяется, обратиться в службу поддержки.	9000	0	16	9	0
<b>Ошибка сети (2)</b> Возникла ошибка сетевого питания (выпадение фазы, уровень напряжения ...). Проверить сеть / предохранители. Проверить напряжение питающей сети. Проверить проводку.	9001	1	17	24	1
<b>Ошибка напряжения питания (3)</b> Обнаружена неисправность в цепи питания электронных компонентов (48 В, 24 В, 5 В ...). Проверить электропроводку. Проверить уровень напряжения.	9002	2	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	15
<b>Повышенное напряжение промежуточного контура (4)</b> Напряжение промежуточного контура недопустимо высокое. Проверить параметры установки (сеть, дроссель, напряжения). Проверить настройки устройства питания.	9003	3	18	24	2
<b>Ошибка силовой электроники (5)</b> Обнаружено недопустимое рабочее состояние силовой электроники (ток перегрузки, перегрев, сбой IGBT ...). Проверить соблюдение допустимых нагрузочных циклов. Проверить температуру окружающей среды (вентилятор).	9004	4	19	24	3
<b>Перегрев электронного компонента (6)</b> Температура компонента превысила допустимый верхний предел. Проверить температуру окружающей среды / вентиляцию электрошкафа.	9005	5	20	5	4
<b>Распознано замыкание на землю или замыкание фаз (7)</b> Распознано замыкание на землю или замыкание фаз в силовых кабелях или обмотках двигателя. Проверить силовые кабели (соединение). Проверьте двигатель.	9006	6	21	20	5
<b>Перегрузка двигателя (8)</b> Двигатель эксплуатировался за пределами допустимого диапазона (температура, ток, крутящий момент ...). Проверить нагрузочные циклы и установленные ограничения. Проверить температуру окружающей среды / вентиляцию двигателя.	9007	7	22	24	6
<b>Нарушена коммуникация с контроллером верхнего уровня (9)</b> Связь с контроллером верхнего уровня (внутреннее соединение, PROFIBUS, PROFINET ...) нарушена или разорвана. Проверить состояние контроллера верхнего уровня. Проверить соединение / -провода связи. Проверить проект шины / такты.	9008	8	23	19	7
<b>Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)</b> Контроль безопасного режима (Safety) обнаружил ошибку.	9009	9	24	25	8

таблица 4-4 Классы сообщений и кодировки различных диагностических интерфейсов, продолжение

Текст класса сообщения (номер по PROFIdrive) Причина и способ устранения.	Диагностический интерфейс				
	PN (шест.)	DS1 (дес.)	DP (дес.)	ET 200 (дес.)	NAMUR (r3113.x)
<b>Фактическое значение положения / частоты вращения ошибочно или недоступно (11)</b> При обработке сигналов датчиков (путевые сигналы, нулевые метки, абсолютные значения ...) обнаружено недопустимое состояние сигнала. Проверить датчик / состояние сигнала датчика. Учитывать максимально допустимую частоту.	900A	10	25	29	9
<b>Нарушена внутренняя (DRIVE-CLiQ) коммуникация (12)</b> Внутренняя коммуникация между компонентами SINAMICS нарушена или прервана. Проверить кабельную разводку DRIVE-CLiQ. Соблюдать правила монтажа приводов в соответствии с нормами ЭМС. Соблюдать максимально допустимую количественную структуру / такты.	900B	11	26	31	10
<b>Ошибка питания (13)</b> Устройство питания не работает или неисправно. Проверить устройство питания и среду (сеть, фильтры, дроссели, предохранители ...). Проверить регулирование питания.	900C	12	27	24	11
<b>Ошибка тормозного прерывателя/модуля торможения (14)</b> Внутренний или внешний модуль торможения неисправен или перегружен (температура). Проверить подключение / состояние модуля торможения. Соблюдать допустимое количество и длительность процессов торможения.	900D	13	28	24	15
<b>Ошибка сетевого фильтра (15)</b> Контроль сетевого фильтра обнаружил слишком высокую температуру или другое недопустимое состояние. Проверить температуру/контроль температуры. Проверить допустимость проекта (тип фильтра, устройство питания, пороговые значения...).	900E	14	17	24	15
<b>Внешнее измеренное значение/состояние сигнала за пределами допустимого диапазона (16)</b> Измеренное значение / состояние сигнала, считанное через входную область (цифровой / аналоговый / температура), приняло недопустимое значение / состояние. Определить и проверить соответствующий сигнал. Проверить настроенные пороговые значения.	900F	15	29	26	15
<b>Ошибка применения / технологической функции (17)</b> При осуществлении применения / технологической функции превышено (заданное) ограничение (позиция, скорость, момент вращения ...). Определить и проверить соответствующее ограничение. Проверить уставку по умолчанию контроллера верхнего уровня.	9010	16	30	9	15
<b>Ошибка параметрирования/конфигурации/процесса ввода в эксплуатацию (18)</b> Обнаружена ошибка параметрирования или процесса ввода в эксплуатацию, или параметрирование не соответствует обнаруженной конфигурации устройств. Точная локализация ошибки при помощи инструмента ввода в эксплуатацию. Согласование параметрирования или конфигурации устройств.	9011	17	31	16	15

таблица 4-4 Классы сообщений и кодировки различных диагностических интерфейсов, продолжение

Текст класса сообщения (номер по PROFIdrive) Причина и способ устранения.	Диагностический интерфейс				
	PN (шест.)	DS1 (дес.)	DP (дес.)	ET 200 (дес.)	NAMUR (r3113.x)
<b>Общая ошибка привода (19)</b> Групповая ошибка. Точная локализация ошибки при помощи инструмента ввода в эксплуатацию.	9012	18	9	9	15
<b>Ошибка вспомогательного агрегата (20)</b> Контроль вспомогательного агрегата (входной трансформатор, система охлаждения ...) обнаружил недопустимое состояние. Локализовать ошибку и проверить соответствующее устройство.	9013	19	29	26	15

1. Недостаточное напряжение в цепи питания электронных компонентов

2. Чрезмерное напряжение в цепи питания электронных компонентов

### 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. таблицу "Реакции на ошибки" (С. 629)

---

### Квитирование: Стандартное квитирование (настраиваемое квитирование)

Указывает стандартное квитирование ошибки после устранения ее причины.

Опционально в скобках указывается, можно ли изменить стандартное квитирование и какие типы квитирования можно настроить через параметры (p2126, p2127).

---

#### Указание

См. таблицу "Квитирование ошибок" (С. 631)

---

### Причина:

Описывает возможные причины ошибки или предупреждения. Опционально указывается значение ошибки или предупреждения.

Значение ошибки (r0949, формат):

Значение ошибки заносится в буфер ошибок в r0949[0...63] и дает дополнительную более подробную информацию об ошибке.

Значение предупреждения (r2124, формат):

Значение предупреждения дает дополнительную более подробную информацию о предупреждении.

Значение предупреждения заносится в буфер предупреждений в r2124[0...63] и дает дополнительную более подробную информацию о предупреждении.

### Метод устранения:

Описывает общие возможные методы по устранению причины для этой имеющейся ошибки или предупреждения.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В некоторых случаях выбор целесообразного метода устранения причины входит в обязанности сервисного или обслуживающего персонала.

### 4.1.3

## Диапазоны номеров ошибок и предупреждений

### Указание

Нижеследующие диапазоны номеров представляют собой обзор всех имеющихся у семейства приводов SINAMICS ошибок и предупреждений.

Ошибки и предупреждения для изделия, которому посвящен данный справочник, подробно описаны в "Список ошибок и предупреждений" (С. 639).

Сообщения о неисправностях и предупреждения по номерам подразделяются на следующие диапазоны:

таблица 4-5 Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений

изготовитель	до	Диапазон
1000	3999	Управляющий модуль, регулирование
4000	4999	Зарезервировано
5000	5999	Силовой блок
6000	6899	питание
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	OEM
30000	30999	Компонент DRIVE-CLiQ — силовой блок
31000	31999	Компонент DRIVE-CLiQ — датчик 1

таблица 4-5 Диапазоны номеров сообщений о неисправностях и предупреждений, продолжение

изготовитель	до	Диапазон
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.
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 (ВЧ-демпферный 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)

## 4.2 Список ошибок и предупреждений

Product: G110M, Version: 4702900, Language: rus  
Objects: CU\_G110M\_ASI, CU\_G110M\_DP, CU\_G110M\_PN, CU\_G110M\_USS

---

<b>F01000</b>	<b>Внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - связаться с "горячей линией".
<b>N01004 (F, A)</b>	<b>Внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, шестн.): Только для диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- выгрузить диагностические параметры (r9999). - связаться с "горячей линией". Смотри также: r9999
<b>F01005</b>	<b>Не удалось загрузить/выгрузить файл</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Не удалось выгрузить или загрузить данные EEPROM. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): уухххх шестн.: уу = номер компонента, хххх = причина ошибки хххх = 000B 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 = 008B 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 = 009C шестн. = 156 дес.: Компонент с указанным номером компонента отсутствует (p7828). хххх = другие значения: Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	Поместить подходящий файл микропрограммного обеспечения или файл EEPROM для выгрузки или загрузки в директорию "/ee_sac/" на карте памяти.



---

<b>A01009 (N)</b>	<b>SU: плата управления, перегрев</b>
<b>класс сообщений:</b>	Перегрев электронного компонента (6)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Температура (r0037[0]) на плате управления (управляющий модуль) превысила заданное предельное значение.
<b>Помощь:</b>	- проверить приточный воздух для управляющего модуля. - проверить вентилятор для управляющего модуля. Указание: Предупреждение исчезает автоматически при выходе за нижнюю границу предельного значения.

---

<b>F01010</b>	<b>Неизвестный тип привода</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Был найден неизвестный тип привода.
<b>Помощь:</b>	- Заменить блок питания. - Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Обновить микропрограммное обеспечение. - Связаться с "горячей линией".

---

<b>F01015</b>	<b>Внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла внутренняя программная ошибка. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): только для 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>A01016 (F)</b>	<b>Firmware изменено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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

---

<b>A01017</b>	<b>Списки компонентов изменены</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	Восстановить состояние при поставке с завода для соответствующего файла на карте памяти.

---

<b>F01018</b>	<b>Запуск прерван многократно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Загрузка модуля была отменена 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.

---

<b>A01019</b>	<b>Запись на сменный носитель не удалась</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Доступ по записи к сменному носителю не удался.
<b>Помощь:</b>	Извлечи и проверить сменный носитель. После повторить резервное копирование данных.

---

<b>A01020</b>	<b>Запись на диск RAM не удалась</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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: p9930

---

<b>A01021</b>	<b>Сменный носитель используется PC как носитель данных USB.</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<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

---

<b>F01023</b>	<b>ПО тайм-аут внутренний</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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 (F)</b>	<b>Ошибка конфигурации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>F01029</b>	<b>Несоответствие между установками DIP-переключателя и параметром для режима 87 Гц</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Настройка режима 87 Гц через DIP-переключатель S1.5 отличается от конфигурации через параметр p0133.1. Установка DIP-переключателя S1.5 была взята в p0133.1. Смотри также: p0133
<b>Помощь:</b>	- Сохранить параметры энергонезависимо (p0971 = 1). - При необходимости изменить установку DIP-переключателя S1.5.

<b>F01030</b>	<b>Отсутствие стробовых импульсов при приоритете управления</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 контрольного параметра, чтобы затронутый параметр мог бы быть вычислен в относительном представлении. - Установить выбор технологической единицы (p0595) перед изменением контрольного параметра p0596 на p0595 = 1. Смотри также: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>A01035 (F)</b>	<b>АСХ: резервная копия файлов параметров повреждена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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): ddccbbaa 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**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При загрузке параметрирования устройства не найдена резервная копия файла параметров PSxxxууу.ACX для приводного объекта.

Значение ошибки (r0949, шест. интерпретация):

Байт 1: ууу в имени файла PSxxxууу.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**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При загрузке файлов PSxxxууу.ACX или PTxxxууу.ACX из энергозависимой памяти возникла ошибка.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

Байт 1: ууу в имени файла PSxxxууу.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) АСХ: запись файла сохранения параметров не удалась**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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.

- Недостаточно памяти

- Энергонезависимая память повреждена и запись на нее невозможна.

Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):

дсба шестн

a = ууу в имени файла PSxxxууу.\*\*\*

a = 000 --> резервная копия файла параметров

a = 001 ... 062 --> номер приводного объекта

a = 099 --> резервная копия файла параметров PROFIBUS

b = xxx в имени файла PSxxxууу.\*\*\*

b = 000 --> сохранение запущено с r0971 = 1

b = 010 --> сохранение запущено с r0971 = 10

b = 011 --> сохранение запущено с r0971 = 11

b = 012 --> сохранение запущено с r0971 = 12

d, c:

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- Проверить атрибут файлов (PSxxxууу.\*\*\*, CAxxxууу.\*\*\*, CCxxxууу.\*\*\*) и при необходимости изменить с "read only" на "writeable".

- Проверить свободное место в энергонезависимой памяти. Для каждого имеющегося приводного объекта в системе необходимо около 80 КБ свободного места в памяти.

- Заменить карту памяти или управляющий модуль.

---

**F01040 Необходимо сохранение параметров и POWER ON**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** После изменения этого параметра необходимо сохранить параметры и выключить/включить (POWER ON) управляющий модуль.

**Помощь:**

- Сохранить параметры (r0971).

- Выполнить POWER ON для управляющего модуля (выключить/включить).

---

**F01042 Ошибка параметра при загрузке конфигурации**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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):

ссбbaaaa шестн.

aaaa = параметр

bb = индекс

сс = причина ошибки

0: Недопустимый номер параметра.

- 1: Неизменяемое значение параметра.
- 2: Превышение нижней или верхней границ значений.
- 3: Ошибка субиндекса.
- 4: Нет массива, нет субиндекса.
- 5: Неправильный тип данных.
- 6: Установка не разрешена (только сброс).
- 7: Описательный элемент не может быть изменен.
- 9: Описательные данные отсутствуют.
- 11: Нет приоритета управления.
- 15: Отсутствует текстовый массив.
- 17: Задание не может быть выполнено из-за рабочего состояния.
- 20: Недопустимое значение.
- 21: Слишком длинный ответ.
- 22: Недопустимый адрес параметра.
- 23: Недопустимый формат.
- 24: Противоречивое число значений.
- 108: Неизвестная единица.

Другие значения:

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- ввести правильное значение в указанный параметр.
- определить параметр, ограничивающий пределы указанного параметра.

---

**F01043**

**Серьезная ошибка при загрузке конфигурации**

**класс сообщений:**

Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:**

ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**

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.

**Помощь:**

- 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).

<b>F01044</b>	<b>SU: ошибка описательных данных</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При обработке находящихся в энергонезависимой памяти файлов параметров PSxxxуу.ACX, PTxxxуу.ACX, SAxxxуу.ACX или CCxxxуу.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 (p0970 = 1) и заново загрузить проект в приводное устройство. После сохранить параметрирование в STARTER с помощью функции "Копировать RAM в ROM" или с p0971 = 1. При этом неправильные файлы параметров будут перезаписаны в энергонезависимой памяти и предупреждение исчезает.
<b>A01049</b>	<b>Запись в файл невозможна</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Запись в файл с защитой от записи невозможна (PSxxxxx.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 p0971 = 1).
<b>F01054</b>	<b>SU: системная граница превышена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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]). Указание: 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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Ошибка CRC в программной памяти управляющего модуля
<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>A01066</b>	<b>Буфер обмена: уровень в 70 % достигнут или превышен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>При необходимости деактивировать и очистить буфер (p0014 = 0).</li><li>При необходимости очистить буфер (p0014 = 2).</li></ul> Элементы из буфера в следующих случаях передаются в ROM и буфер очищается: <ul style="list-style-type: none"><li>- p0971 = 1</li><li>- выключить/включить управляющий модуль</li></ul> Смотри также: p0014

---

<b>A01067</b>	<b>Буфер обмена: уровень в 100 % достигнут</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<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.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>При необходимости деактивировать и очистить буфер (p0014 = 0).</li><li>При необходимости очистить буфер (p0014 = 2).</li></ul> Элементы из буфера в следующих случаях передаются в ROM и буфер очищается: <ul style="list-style-type: none"><li>- p0971 = 1</li><li>- выключить/включить управляющий модуль</li></ul> Смотри также: p0014

---

<b>F01068</b>	<b>CU: память данных переполнение памяти</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Слишком высокая загруженность области памяти данных. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): <ul style="list-style-type: none"><li>Бит 0 = 1: быстрой памяти данных 1 недостаточно.</li><li>Бит 1 = 1: быстрой памяти данных 2 недостаточно.</li><li>Бит 2 = 1: быстрой памяти данных 3 недостаточно.</li><li>Бит 3 = 1: быстрой памяти данных 4 недостаточно.</li></ul>

- Помощь:**
- Деактивировать функциональный модуль.
  - Деактивировать приводной объект.
  - Удалить приводной объект из заданной топологии.

---

<b>A01069</b>	<b>Несовместимость резервной копии параметров и устройства</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Резервная копия параметров на карте памяти и приводное устройство не сочетаются. Выполняется запуск модуля с заводскими установками. Пример: Устройства А и В несовместимы, и карта памяти с резервной копией параметров для устройства А вставляется в устройство В.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Вставить карту памяти с совместимой резервной копией параметров и выполнить POWER ON.</li><li>- Вставить карту памяти без резервной копии параметров и выполнить POWER ON.</li><li>- При необходимости извлечь карту памяти и выполнить POWER ON.</li><li>- Выполнить резервное копирование параметров (p0971 = 1).</li></ul>

---

<b>F01072</b>	<b>Карта памяти снова восстановлена из резервной копии</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Проверить актуальность микропрограммного обеспечения и резервной копии параметров.

---

<b>A01073 (N)</b>	<b>Необходим POWER ON для резервной копии на карте памяти</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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).
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнить POWER ON для управляющего модуля (выключить/включить).</li><li>- Выполнить аппаратный сброс (кнопка RESET, p0972).</li></ul>

---

<b>F01105 (A)</b>	<b>SU: недостаточно памяти</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	На этом управляющем модуле сконфигурировано слишком много блоков данных. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Сократить число блоков данных.</li></ul>

---

<b>F01107</b>	<b>Сохранение на карту памяти не удалось</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Не удалось выполнить сохранение на карту памяти. <ul style="list-style-type: none"><li>- Карта памяти неисправна.</li><li>- Недостаточно места на карте памяти.</li></ul>

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**  
**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**  
**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)  
**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**  
**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)  
**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Слишком высокая частота импульсов на входе измерительного щупа.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: DI 1 (кл. 6)  
2: DI 3 (кл. 8)  
**Помощь:** Уменьшить частоту импульсов на входе измерительного щупа

---

**F01152 CU: недействительная конфигурация типов приводных объектов**  
**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** Одновременная работа типов приводных объектов SERVO, VECTOR и HLA невозможна.  
На одном управляющем модуле может работать макс. 2 типа таких приводных объектов.  
**Помощь:**  
- Отключить устройство.  
- Ограничить использование типа приводного объекта SERVO, VECTOR, HLA макс. до 2.  
- Повторить ввод в эксплуатацию.

**F01205 CU: переполнение разделения времени**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)  
**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**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)  
**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ2)  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** Ошибка при чтении данных Read-Only EEPROM на устройстве управления.  
 Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
 только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:**  
 - выполнить POWER ON.  
 - заменить устройство управления

**A01251 CU: ошибка данных CU-EEPROM Read-Write**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Ошибка при чтении данных Read-Write EEPROM на устройстве управления.  
 Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
 только для внутренней диагностики ошибок Siemens.  
**Помощь:** Для значения предупреждения r2124 < 256 действует:  
 - Выполнить POWER ON.  
 - Заменить управляющий модуль.  
 При значении предупреждения r2124 >= 256 действует:  
 - Стереть память ошибок (r0952 = 0).  
 - Заменить управляющий модуль.

**F01257 CU: устаревшая версия микропрограммного обеспечения**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** POWER ON  
**Причина:** Микропрограммное обеспечение управляющего модуля устарело.  
 Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
 bbbbbbaa 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.  
**Помощь:** 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.

<b>F01340</b>	<b>Топология: слишком много компонентов на одной линии</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>Для установленного такта коммуникации слишком много компонентов DRIVE-CLiQ подключено на одной линии управляющего модуля.</p> <p>Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): хуу шестн: х = причина ошибки, уу = номер компоненты или соединения.</p> <p>1уу: Такта коммуникации соединения DRIVE-CLiQ на управляющем модуле недостаточно для всех передач чтения.</p> <p>2уу: Такта коммуникации соединения DRIVE-CLiQ на управляющем модуле недостаточно для всех передач записи.</p> <p>3уу: Циклическая коммуникация полностью загружена.</p> <p>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.</p> <p>5уу: Внутреннее переполнение буфера полезных данных соединения DRIVE-CLiQ.</p> <p>6уу: Внутреннее переполнение буфера принимаемых данных соединения DRIVE-CLiQ.</p> <p>7уу: Внутреннее переполнение буфера отправляемых данных соединения DRIVE-CLiQ.</p> <p>8уу: Комбинация тактов компонентов друг с другом невозможна.</p> <p>900: Наименьшее общее кратное тактов в системе слишком велико для определения.</p> <p>901: Наименьшее общее кратное тактов в системе не может быть создано аппаратным обеспечением.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить подключение DRIVE-CLiQ.</li><li>- Уменьшить число компонентов затронутой ветви DRIVE-CLiQ и распределить их на другие розетки DRIVE-CLiQ управляющего модуля. Тем самым коммуникация равномерно распределяется на несколько ветвей.</li><li>По значению ошибки = 1уу - 4уу дополнительно:<ul style="list-style-type: none"><li>- 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).</li><li>- Проверить и при необходимости сократить число циклически вычисляемых блоков (DCC) или функциональных блоков (FBLOCKS).</li><li>- Сократить функциональные модули (r0108).</li><li>- Восстановить условия для работы с временем выборки регулятора тока в 31.25 мкс (использовать на ветви 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)).</li><li>- У NX подключить соответствующий модуль датчика для возможно имеющейся второй измерительной системы к свободной розетке DRIVE-CLiQ NX.</li></ul></li><li>По значению ошибки = 8уу дополнительно:<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить установки тактов (p0112, p0115, p4099). Такты на одной ветви DRIVE-CLiQ должны быть точными кратными друг другу. Тактом на одной ветви считаются все такты всех приводных объектов в в.н. параметрах, имеющих компоненты в затронутой ветви.</li></ul></li><li>По значению ошибки = 9уу дополнительно:<ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul></li></ul>

<b>F01505 (A)</b>	<b>BICO: соединение не может быть установлено</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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.
<b>F01512</b>	<b>BICO: нет нормирования</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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.
<b>F01513 (N, A)</b>	<b>BICO: соединение DO с перекрытием с различным нормированием</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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 ВІСО является напряжение, а входа ВІСО - ток, выход ВІСО и вход ВІСО находятся на разных приводных объектах. Таким образом, между выходом ВІСО и входом ВІСО применяется фактор r2002/p2001.

r2002: содержит исходное значение для тока

r2001: содержит исходное значение для напряжения.

Пример 2:

Выход ВІСО с нормализованной единицей "напряжение" в приводном объекте 1 (DO1), вход ВІСО с нормализованной единицей "напряжение" в приводном объекте 2 (DO2). Исходные величины для напряжения (r2001) обоих приводных объектов имеют различные значения. Т.е. между выходом ВІСО и входом ВІСО применяется коэффициент r2001(DO1)/p2001(DO2).

r2001: содержит исходное значение для напряжения приводного объекта 1, 2

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Номер параметра входа ВІСО (получатель сигнала).

**Помощь:** Не требуются.

---

<b>A01514 (F)</b>	<b>ВІСО: ошибка записи при повторном соединении</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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 ВІСО 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 ВІСО (получатель сигнала).
<b>Помощь:</b>	Не требуются.

---

<b>F01515 (A)</b>	<b>ВІСО: запись параметров не разрешена, так как активен приоритет управления</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При изменении числа CDS или при копировании из CDS активен приоритет управления.
<b>Помощь:</b>	При необходимости вернуть приоритет управления и повторить процесс.

---

<b>A01590 (F)</b>	<b>Привод: интервал ТО двигателя истек</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<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 (CU): запущен STOP A</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Интегрированная функция привода "Safety Integrated" на процессоре 1 обнаружила ошибку и запустила STOP A. - Процедура проверки безопасной цепи отключения на процессоре 1 не выполнена. - Реакция на ошибку F01611 (неисправность в канале контроля). Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: Требование останова от процессора 2. 1005: Импульсы погашены, хотя STO не выбрана и нет внутреннего STOP A.

1010: Импульсы разрешены, хотя STO выбрана или есть внутренний STOP A.  
1011: Внутренняя ошибка при разрешении импульсов в силовом модуле.  
9999: Реакция на ошибку F01611.

**Помощь:**

- Выбрать и снова отменить выбор безопасно отключенного момента.  
- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ для всех компонентов (выключить/включить).  
- Заменить затронутый силовой модуль.

По значению ошибки = 9999:

- Выполнить диагностику при наличии ошибки F01611.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

#### **F01611 (A)**

#### **SI P1 (CU): неисправность в канале контроля**

**класс сообщений:**

Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)

**Реакции:**

НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:**

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 (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 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 в обоих каналах контроля.

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 данных, приведшие к STOP F.
- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).

По значению ошибки = 1000:

- Проверить соединения F-DI (плохой контакт).
- PROFIsafe: устранить плохой контакт/ошибки на PROFIBUS-Master/PROFINET-контроллере.
- Проверить и при необходимости увеличить хронометрический допуск переключения F-DI (p9650/p9850).

По значению ошибки = 1001, 1002:

- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).

По значению ошибки = 2000, 2001, 2003:

- Проверить хронометрический допуск переключения F-DI и при необходимости увеличить (p9650/p9850).
- Проверить соединения F-DI (проблемы с контактом).
- Контроль причин для выбора STO в r9772.

По значению ошибки = 6000:

- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (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.
- Проверить, совпадают ли все F-параметры привода с F-параметрами F-хост.

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-хост.
  - Проверить соединение PROFIsafe.
  - Проверить, совпадают ли все F-параметры привода с F-параметрами F-хост.
- По всем не описанным в "причине" значениям ошибок:
- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (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)

---

<b>F01620 (F, A)</b>	<b>SI P1 (CU): безопасно отключенный момент активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Функция "Безопасно отключенный момент" (STO) была выбрана на процессоре 1 через входную клемму и активна. Указание: Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Указание: STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

<b>F01625</b>	<b>SI P1 (CU): ошибка стробового импульса в Safety-данных</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- 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.

---

<b>F01640</b>	<b>SI P1 (CU): обнаружена замена компонента и требуется квитирование/сохранение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Интегрированная в привод функция "Safety Integrated" обнаружила замену компонента. Работа соответствующего привода более невозможна. При активных функциях Safety после замены компонента должно быть выполнено неполное приемочное испытание. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): Бит 0 = 1: Была обнаружена замена управляющего модуля. Бит 1 = 1: Была обнаружена замена модуля двигателя/гидравлического модуля. Бит 2 = 1: Была обнаружена замена силового модуля.

Бит 3 = 1:  
Была обнаружена замена модуля датчика в канале 1.  
Бит 4 = 1:  
Была обнаружена замена модуля датчика в канале 2.  
Бит 5 = 1:  
Была обнаружена замена датчика в канале 1.  
Бит 6 = 1:  
Была обнаружена замена датчика в канале 2.  
**Помощь:**  
- Квитировать замену компонента (p9702 = 29).  
- Сохранить все параметры (p0977 = 1 или p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").  
- Квитировать ошибку (например, BI: p2103).  
Указание:  
Дополнительно к ошибке устанавливается диагностический бит r9776.2 и r9776.3.  
Смотри также: r9776

---

**F01641**      **SI P1 (CU): обнаружена замена компонента и требуется сохранение**  
**класс сообщений:**    Общая ошибка привода (19)  
**Реакции:**                НЕТ  
**Квиттирование:**      СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:**                Интегрированная в привод функция "Safety Integrated" обнаружила замену компонента.  
Дополнительная реакция на ошибку отсутствует и работа соответствующего привода может быть продолжена без ограничений.  
При активных функциях Safety после замены компонента должно быть выполнено неполное приемочное испытание.  
Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):  
Бит 0 = 1:  
Была обнаружена замена управляющего модуля.  
Бит 1 = 1:  
Была обнаружена замена модуля двигателя/гидравлического модуля.  
Бит 2 = 1:  
Была обнаружена замена силового модуля.  
Бит 3 = 1:  
Была обнаружена замена модуля датчика в канале 1.  
Бит 4 = 1:  
Была обнаружена замена модуля датчика в канале 2.  
Бит 5 = 1:  
Была обнаружена замена датчика в канале 1.  
Бит 6 = 1:  
Была обнаружена замена датчика в канале 2.  
**Помощь:**  
- Сохранить все параметры (p0977 = 1 или p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").  
- Квитировать ошибку (например, BI: p2103).  
Смотри также: r9776

---

**F01649**      **SI P1 (CU): внутренняя программная ошибка**  
**класс сообщений:**    Аппаратная/программная ошибка (1)  
**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 (CU): требуется приемочное испытание</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ 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 квитируемому 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 первом 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 модуле введена неправильно (p9799 отличается от r9798).</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 модуле введена неправильно (p9899 отличается от r9898).</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 (CU): не удалось синхронизировать Safety-слоты</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ 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).

---

<b>F01653</b>	<b>SI P1 (CU): ошибка конфигурации PROFIBUS/PROFINET</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ 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 телеграмму PROFIsafe 30.

---

<b>A01654 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): расхождения в конфигурации PROFIsafe</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 (p9601.3).

2:

В приводе спараметрирована PROFIsafe, но в системе управления верхнего уровня телеграмма PROFIsafe не сконфигурирована.

**Помощь:**

Общий принцип действий:

- Проверить и при необходимости исправить конфигурацию PROFIsafe в системе управления верхнего уровня.

По значению предупреждения = 1:

- Удалить в F-контроллере верхнего уровня конфигурацию PROFIsafe или разрешить PROFIsafe в приводе.

По значению предупреждения = 2:

- Сконфигурировать в F-контроллере соответствующую параметрированию телеграмму PROFIsafe.

---

#### F01655

#### SI P1 (CU): упорядочение функций контроля

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** 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 квитуемому 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.

---

#### F01656

#### SI P1 (CU): ошибка параметров процессора 2

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**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 квитуемому STOP A.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

129: Safety-параметры для процессора 2 повреждены.

131: внутренняя программная ошибка.

132: нарушение связи при выгрузке и загрузке Safety-параметров.

255: внутренняя программная ошибка управляющего модуля.

**Помощь:**

- Выполнить повторный Safety-ввод в эксплуатацию.

- Заменить карту памяти или управляющий модуль.

По значению ошибки = 129:

- Активировать Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 95).

- Согласовать адрес PROFIsafe (p9610).

- Запустить функцию копирования для SI-параметров (p9700 = D0 шестн.).

- Подтвердить изменение данных (p9701 = DC шестн.).

- Завершить Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 0).

- Сохранить все параметры (p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM").

- Выполнить POWER ON управляющего модуля (выключить/включить).

По значению ошибки = 132:

- Проверить соответствие конструкции электрошкафа и монтажа кабелей требованиям ЭМС.

---

<b>F01658</b>	<b>SI P1 (CU): иной номер телеграммы PROFIsafe</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Номер PROFIsafe-телеграммы в р60022 не подходит для разрешенных Safety-функций. Возможные причины: - При не разрешенной PROFIsafe (р9601.3 = 0) в р60022 не должна быть выбрана PROFIsafe-телеграмма. - При разрешенной PROFIsafe (р9601.3 = 1) в р60022 должна быть выбрана PROFIsafe-телеграмма. Указание: Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop. Смотри также: р9601, р60022
<b>Помощь:</b>	Выбрать подходящий к разрешенным Safety-функциям номер телеграммы.

---

<b>F01659</b>	<b>SI P1 (CU): задание записи для параметров отклонено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 этот 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 (р0795), который используется Safety Integrated (р10049). Смотри также: р0970, р3900, r9771, r9871
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Установить пароль Safety Integrated (р9761). По значению ошибки = 2: - Блокировать Safety Integrated (р9501, р9601) или сбросить Safety-параметры (р0970 = 5), после повторить сброс параметров привода. По значению ошибки = 3: - Завершить режим симуляции для цифрового входа (р0795). 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 р10049. Для этого проверить р10006 и р10009. Проверить, спараметрирован ли в р10046, р10047 тестовый останов FDO с входом предупреждения.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

Смотри также: p9601, p9761, p9801

---

<b>F01660</b>	<b>SI P1 (CU): безопасные функции не поддерживаются</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 (CU): моделирование входов Safety активно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<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.
<b>Помощь:</b>	- Деактивировать моделирование цифровых входов управляющего модуля для Safety-входов (p0795). - Квитировать ошибку.

---

<b>F01662</b>	<b>Ошибка внутренняя коммуникация</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла ошибка коммуникации между модулями. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Обновить микропрограммное обеспечение. - Связаться с "горячей линией".

---

<b>F01663</b>	<b>SI P1 (CU): копирование SI-параметров отклонено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	В p9700 сохранено значение 208 или оно было введено офлайн. Поэтому при запуске предпринимается попытка копирования параметров SI из процессора 1 в процессор 2. Но на процессоре 1 безопасная функция не выбрана (p9601 = 0). Поэтому копирование невозможно. Указание: Эта ошибка не приводит к реакции Safety-Stop. Смотри также: p9700
<b>Помощь:</b>	- Установить p9700 = 0. - Проверить и при необходимости исправить p9601. - Перезапустить функцию копирования путем ввода соответствующего значения в p9700.

---

<b>F01665</b>	<b>SI P1 (CU): система неисправна</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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., 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.

---

**F01690**

**SI Motion: проблема сохранения данных в NVRAM**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)

**Квиттирование:** POWER ON

**Причина:** Для сохранения параметров r9781 и r9782 (журнал регистрации Safety) недостаточно памяти в NVRAM на приводе.

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.

**Помощь:**

По значению ошибки = 0:

- Использовать управляющий модуль с NVRAM.

По значению ошибки = 1:

- Отключить ненужные функции, занимающие место в NVRAM.

- Связаться с "горячей линией".

Указание:

NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (энергонезависимое ОЗУ)

---

**A01693 (F)**

**SI P1 (CU): Safety-параметрирование изменено, необходим POWER ON**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** 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.

**Помощь:**

- Выполнить функцию "Копировать RAM в ROM".

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

---

**A01698 (F)**

**SI P1 (CU): режим ввода в эксплуатацию активен**

**класс сообщений:** Общая ошибка привода (19)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** 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: r0010

**Помощь:**

Не требуются.

<b>A01699 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): необходимо проверить цепи отключения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Установленное в р9659 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 (р9659, 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: р9659
<b>Помощь:</b>	Выбрать STO и снова отменить выбор. Указание: STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)
<b>A01788</b>	<b>Автоматический тестовый останов: ожидание отмены выбора STO через SMM</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Функция STO выбрана через расширенные функции Safety или имеется Safety-сообщение, приведшее к STO. С момента запуска еще не удалось выполнить автоматический тестовый останов. После отмены выбора STO будет выполнен автоматический тестовый останов.
<b>Помощь:</b>	Отменить выбор STO через расширенные функции Safety. Устранить причину Safety-сообщения и квитировать ошибку.
<b>A01789</b>	<b>Автоматический тестовый останов и испытание торможением при выборе тестового останова не разрешены</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Параметрирование автоматического тестового останова (р9507.6/р9307.6) и испытания торможением при выборе тестового останова (р10203 = 2) недопустимо. Тестовый останов не выполняется автоматически при запуске.
<b>Помощь:</b>	- Исправить параметрирование. - Установить параметр р10203 на отличное от 2 значение или деактивировать автоматический тестовый останов. Указание: Для выполнения автоматического тестового останова потребуется горячий пуск или ПОДАЧА ПИТАНИЯ.
<b>A01796 (F, N)</b>	<b>SI P1 (CU): ожидание связи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	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.

**Помощь:** 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

---

**A01900 (F) PROFIBUS: ошибка телеграммы конфигурирования**  
**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** 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.

**Помощь:** 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: задание тайм-аут**  
**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)  
**Реакции:** ВЫКЛЗ (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Получение заданных значений с интерфейса полевой шины (Onboard, PROFIBUS/PROFINET/USS) прервано.  
- Шинное соединение прервано.  
- Контроллер отключен.  
- Контроллер переведен в состояние STOP.  
Указание:  
Учитывать для приводного сенсорного интерфейса (AS-Interface, AS-i) в случае ошибки состояние в r2015.  
Смотри также: p2040, p2047

**Помощь:** Установить шинное соединение и перевести контроллер в состояние RUN.  
Указание по PROFIBUS Slave-Redundancy:  
При работе на Y-Link в параметрировании Slave должно быть установлено " DP-Alarm-Mode = DPV1".

---

**A01920 (F) PROFIBUS: прерывание циклического соединения**  
**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Циклическое соединение с PROFIBUS-Master прервано.  
**Помощь:** Установить соединение PROFIBUS и активировать PROFIBUS-Master с циклическим режимом.  
Указание:  
Если коммуникация с системой управления верхнего уровня отсутствует, то для блокировки этого сообщения установить p2030 = 0.  
Смотри также: p2030

<b>A01945</b>	<b>PROFIBUS: соединение с Publisher нарушено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	PROFIBUS проверить кабели. Смотри также: r2077
<b>F01946 (A)</b>	<b>PROFIBUS: соединение с Publisher отменено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- PROFIBUS проверить кабели. - проверить состояние Publisher с отмененным соединением. Смотри также: r2077
<b>F01951</b>	<b>CU SYNC: нет синхронизации прикладного такта</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Внутренняя синхронизация прикладных тактов не удалась. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - Обновить ПО управляющего модуля.
<b>A01953</b>	<b>CU SYNC: синхронизация не завершена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Выполнить POWER ON (выключить/включить).
<b>A01991</b>	<b>AS-i: противоречивая установка параметра</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Через параметр p2013 были выполнены настройки, противоречащие настройке через p0015.
<b>Помощь:</b>	- Исправить параметр p2013 согласно установке p0015. - При необходимости изменить установку p0015.

Указание:  
AS-i: Actuator Sensor Interface  
Смотри также: p0015, p2013

---

<b>A02050</b>	<b>Трассировка: старт невозможен</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Трассировка уже запущена.
Помощь:	Остановить и после при необходимости запустить трассировку.

---

<b>A02051</b>	<b>Трассировка: запись невозможна из-за защиты ноу-хау</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Запись ТРАССИРОВКИ невозможна, т.к. минимум один используемый сигнал или запускающий сигнал подпадает под защиту ноу-хау. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: регистратор 0 2: регистратор 1 3: регистратор 0 и 1
Помощь:	- Временно снять или деактивировать защиту ноу-хау (p7766). - Включить сигнал в список исключений OEM (p7763, p7764). - При необходимости не записывать сигнал. Смотри также: p7763, p7764

---

<b>A02055</b>	<b>Трассировка: слишком маленькая продолжительность записи</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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.

---

<b>A02056</b>	<b>Трассировка: слишком маленький такт записи</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Выбранный такт записи меньше базового такта 500 мкс.
Помощь:	Увеличить значение для такта записи.

---

<b>A02057</b>	<b>Трассировка: недействительный такт разделения времени</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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 p7901. Смотри также: r7901

---

<b>A02058</b>	<b>Трассировка: такт разделения времени для бесконечной трассировки недействителен</b>
класс сообщений:	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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 Тгасе: записываемый сигнал отсутствует**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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.

---

**A02095      MTrace 0: активация многоканальной трассировки невозможна**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** В комбинации с мультитрассировкой следующие функции или установки недопустимы (регистратор 0):  
- Функция измерения.  
- Долговременная трассировка.  
- Условие запуска "Немедленный запуск записи" (IMMEDIATE).  
- Условие запуска "Запуск с генератором функций" (FG\_START).  
**Помощь:** - При необходимости деактивировать мультитрассировку (p4840[0] = 0).  
- Деактивировать недопустимую функцию или установку.

---

**A02096      MTrace 0: сохранение невозможно**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Сохранение результатов измерения мультитрассировки на карту памяти невозможно (регистратор 0).  
Мультитрассировка не запускается или отменяется.  
Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):  
1: Недоступная карта памяти.  
- Карта памяти не вставлена или заблокирована смонтированным USB-дискон.  
3: Слишком медленный процесс записи.  
- Вторая трассировка завершена до завершения сохранения результатов измерения первой трассировки.  
- Запись файлов с результатами измерений на карту блокируется сохранением параметров.  
4: Процесс сохранения отменен.  
- Например, не удалось найти необходимого для процесса сохранения файла.  
**Помощь:** - Вставить или извлечь карту памяти.  
- Использовать карту памяти большего объема  
- Увеличить время трассировки или использовать бесконечную трассировку  
- Избегать сохранения параметров при выполнении мультитрассировки.  
- Проверить, не обращаются ли в настоящий момент другие функции к файлам результатов измерения.

---

<b>A02097</b>	<b>MTrace 1: активация многоканальной трассировки невозможна</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	В комбинации с мультитрассировкой следующие функции или установки недопустимы (регистратор 1): <ul style="list-style-type: none"><li>- Функция измерения.</li><li>- Долговременная трассировка.</li><li>- Условие запуска "Немедленный запуск записи" (IMMEDIATE).</li><li>- Условие запуска "Запуск с генератором функций" (FG_START).</li></ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- При необходимости деактивировать мультитрассировку (p4840[1] = 0).</li><li>- Деактивировать недопустимую функцию или установку.</li></ul>

---

<b>A02098</b>	<b>MTrace 1: сохранение невозможно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Сохранение результатов измерения мультитрассировки на карту памяти невозможно (регистратор 1). Мультитрассировка не запускается или отменяется. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: Недоступная карта памяти. <ul style="list-style-type: none"><li>- Карта памяти не вставлена или заблокирована смонтированным USB-дискон.</li></ul> 3: Слишком медленный процесс записи. <ul style="list-style-type: none"><li>- Вторая трассировка завершена до завершения сохранения результатов измерения первой трассировки.</li><li>- Запись файлов с результатами измерений на карту блокируется сохранением параметров.</li></ul> 4: Процесс сохранения отменен. <ul style="list-style-type: none"><li>- Например, не удалось найти необходимого для процесса сохранения файла.</li></ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Вставить или извлечь карту памяти.</li><li>- Использовать карту памяти большего объема</li><li>- Увеличить время трассировки или использовать бесконечную трассировку</li><li>- Избегать сохранения параметров при выполнении мультитрассировки.</li><li>- Проверить, не обращаются ли в настоящий момент другие функции к файлам результатов измерения.</li></ul>

---

<b>A02099</b>	<b>Trace: места в памяти устройства управления недостаточно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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: <ul style="list-style-type: none"><li>- сократить продолжительность записи.</li><li>- увеличить такт записи.</li><li>- уменьшить количество записываемых сигналов.</li></ul>

---

<b>A02150</b>	<b>OA: приложение не может быть загружено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Система не удалось загрузить приложения OA. Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация): 16: Версия интерфейса в библиотеке пользователя DCB несовместима с загруженной стандартной библиотекой DCC. Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ для всех компонентов (выключить/включить).</li><li>- Обновить микропрограммное обеспечение.</li><li>- Связаться с "горячей линией".</li></ul>



По значению предупреждения = 16:

Загрузите совместимую (с интерфейсом стандартной библиотеки DCC) библиотеку пользователя DCB.

Указание:

OA: Open Architecture

---

<b>F02151 (A)</b>	<b>OA: внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Внутри приложения OA 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: OA: Open Architecture

---

<b>F02152 (A)</b>	<b>OA: недостаточно памяти</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	На этом управляющем модуле сконфигурировано слишком много функций, блоков данных или приводов (к примеру, слишком много приводов, функциональных модулей, блоков данных, приложений OA, блоков и т.п.). Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- изменить конфигурацию на этом устройстве управления (к примеру, меньше приводов, функциональных модулей, блоков данных, приложений OA, блоков и т.п.). - использовать дополнительные управляющие модули. Указание: OA: Open Architecture

---

<b>F03000</b>	<b>NVRAM ошибка при операции</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- Выбрать метод устранения согласно причине ошибки. - При необходимости запустить операцию повторно.

<b>F03001</b>	<b>NVRAM ошибка контрольной суммы</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При обработке энергонезависимых данных (NVRAM) на управляющем модуле возникла ошибка контрольных сумм. Затронутые данные NVRAM были удалены.
<b>Помощь:</b>	Выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить).
<b>F03505 (N, A)</b>	<b>Аналоговый вход, обрыв провода</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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 r0756[1]: аналоговый вход 1 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)
<b>Помощь:</b>	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].
<b>A03510 (F, N)</b>	<b>недостоверные данные калибровки</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При запуске данные калибровки для аналоговых входов считываются и проверяются на достоверность. Как минимум одни данные калибровки признаны недействительными.
<b>Помощь:</b>	- Выключить/включить питание управляющего модуля. Указание: При повторном возникновении предупреждения заменить модуль. В принципе, дальнейшая работа модуля возможна. Затронутый аналоговый канал возможно не достигает специфицированной точности.
<b>A05000 (N)</b>	<b>Силовая часть: перегрев радиатора инвертора</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Порог предупреждения для перегрева на радиаторе инвертора был достигнут. Реакция устанавливается через r0290. При увеличении температуры радиатора еще на 5 К запускается ошибка F30004.
<b>Помощь:</b>	Проверить: - Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений? - Условия нагрузки и нагрузочный цикл рассчитаны правильно? - Отказ охлаждения?

---

<b>A05001 (N)</b>	<b>Силовая часть: перегрев запирающего слоя чипа</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Порог предупреждения для перегрева силового полупроводникового элемента инвертора был достигнут. Указание: - Реакция устанавливается через r0290. - При увеличении температуры запирающего слоя еще на 15 К выводится ошибка F30025.
<b>Помощь:</b>	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
<hr/>	
<b>A05002 (N)</b>	<b>Силовая часть: превышение температуры приточного воздуха</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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 К). Реакция устанавливается через r0290. При повышении температуры приточного воздуха еще на 13 К, выводится ошибка F30035.
<b>Помощь:</b>	Проверить: - Находится ли внешняя температура в пределах определенных граничных значений? - Отказ вентилятора? Проверить направление вращения.
<hr/>	
<b>A05004 (N)</b>	<b>Силовая часть: перегрев выпрямителя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Порог предупреждения для перегрева выпрямителя был достигнут. Реакция устанавливается через r0290. При увеличении температуры чипа еще на 5 К выводится ошибка F30037.
<b>Помощь:</b>	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?
<hr/>	
<b>A05006 (N)</b>	<b>Силовая часть: перегрев, температурная модель</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	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

<b>A05065 (F, N)</b>	<b>Недостовверные измеренные значения напряжения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Результаты измерения напряжения не являются достоверными и не используются. Значение предупреждения (r2124, двоичная интерпретация): Бит 1: фаза U Бит 2: фаза V Бит 3: фаза W
<b>Помощь:</b>	Для деактивации предупреждения потребуются следующие настройки: - Деактивировать измерение напряжения (p0247.0 = 0). - Деактивировать рестарт на лету с измерением напряжения (p0247.5 = 0) и быстрый рестарт на лету (p1780.11 = 0).
<b>F05118 (A)</b>	<b>Контактор подзарядки, контроль одновременности, превышение времени</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка устройства питания (13)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Сигнал подтверждения для контактора подзарядки (ALM, SLM, BLM диод) или сетевого контактора (тиристор BLM) подключен и контроль одновременности активирован (p0255[4, 6]). После размыкания или замыкания контактора параллельной схемы по истечении времени контроля не все контакторы перешли в одно и то же состояние. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): Бит 0 = 1: Ошибка одновременности при замыкании контакторов. Бит 1 = 1: Ошибка одновременности при размыкании контакторов. Бит 16 = 1: PDS0 контактор замкнут. Бит 17 = 1: PDS1 контактор замкнут. Бит 18 = 1: PDS2 контактор замкнут. Бит 19 = 1: PDS3 контактор замкнут. Бит 20 = 1: PDS4 контактор замкнут. Бит 21 = 1: PDS5 контактор замкнут. Бит 22 = 1: PDS6 контактор замкнут. Бит 23 = 1: PDS7 контактор замкнут. Указание: PDS: Power unit Data Set (блок данных силовой части)
<b>Помощь:</b>	- Проверить установку времени контроля (p0255[4, 6]). - Проверить соединения контактора и управление. - При необходимости заменить контактор.
<b>F05119 (A)</b>	<b>Шунтирующий контактор, контроль одновременности, превышение времени</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка устройства питания (13)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Сигнал подтверждения для шунтирующего контактора подключен и контроль одновременности активирован (p0255[5, 7]). После размыкания или замыкания контактора параллельной схемы по истечении времени контроля не все контакторы перешли в то же состояние. Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация): Бит 0 = 1: Ошибка одновременности при замыкании контакторов. Бит 1 = 1: Ошибка одновременности при размыкании контакторов. Бит 16 = 1: PDS0 контактор замкнут. Бит 17 = 1: PDS1 контактор замкнут. Бит 18 = 1: PDS2 контактор замкнут. Бит 19 = 1: PDS3 контактор замкнут. Бит 20 = 1: PDS4 контактор замкнут. Бит 21 = 1: PDS5 контактор замкнут.

Бит 22 = 1: PDS6 контактор замкнут.  
Бит 23 = 1: PDS7 контактор замкнут.  
Указание:  
PDS: Power unit Data Set (блок данных силовой части)

**Помощь:**

- Проверить установку времени контроля (p0255[5, 7]).
- Проверить кабели и управление контактора.
- При необходимости заменить контактор.

---

**F06310 (A)      Напряжение питающей сети (p0210) спараметрировано неправильно**

**класс сообщений:** Ошибка сети (2)

**Реакции:** НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Измеренное напряжение промежуточного контура после завершения подзарядки выходит за пределы поля допуска.

Разрешенное поле:  $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$

Указание:

Ошибка может быть квитирована только при отключенном приводе.

Смотри также: p0210

**Помощь:**

- проверить и при необходимости изменить спараметрированное напряжение питающей сети (p0210).
- проверить напряжение сети.

Смотри также: p0210

---

**A06921 (N)      Тормозной резистор - асимметрия фаз**

**класс сообщений:** Неполадка тормозного прерывателя/модуля торможения (14)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:**

- Отсутствует симметрия трех резисторов тормозного прерывателя.
- Колебания напряжения промежуточного контура, вызванные меняющейся нагрузкой подключенных приводов.

**Помощь:**

- Проверить фидеры тормозных резисторов.
- При необходимости увеличить значение для обнаружения асимметрии (p1364).

---

**F06922      Тормозной резистор - выпадение фазы**

**класс сообщений:** Неполадка тормозного прерывателя/модуля торможения (14)

**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: p3235

**Помощь:** Проверить подводу тормозных резисторов.

---

**F07011      Привод: перегрев двигателя**

**класс сообщений:** Перегрузка двигателя (8)

**Реакции:** ВЫКЛ2 (STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** КТУ:

Температура двигателя превысила порог ошибки (p0605) или ступенчатая выдержка времени (p0606) после превышения порога предупреждения (p0604) истекла. Следует спараметрированная в p0610 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 (p0606) истекла. Следует спараметрированная в p0610 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 (p0612.0 = 1, p0611 > 0, p0615 достигнут).

Смотри также: r0604, r0605, r0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

**Помощь:**

- Снизить нагрузку двигателя.
  - Проверить внешнюю температуру и вентиляцию двигателя.
  - Проверить проводку и соединение РТС или биметаллического НС.
- Смотри также: r0604, r0605, r0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

---

#### **A07012 (N)**

**Привод: тепловая модель двигателя 1 перегрев**

**класс сообщений:** Перегрузка двигателя (8)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Через тепловую модель двигателя I2t для синхронных двигателей было обнаружено превышение порога предупреждения.

Смотри также: r0034, r0605, p0611, p0612

**Помощь:**

- Проверить и при необходимости снизить нагрузку двигателя.
  - Проверить температуру окружающей среды двигателя.
  - Проверить тепловую постоянную времени (p0611).
  - Проверить порог предупреждения для тепловой модели двигателя 1 (I2t) (p0605).
- Смотри также: r0034, r0605, p0611, p0612

---

#### **A07014 (N)**

**Привод: тепловая модель двигателя, конфигурация, предупреждение**

**класс сообщений:** Перегрузка двигателя (8)

**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" (p0610 = 2).
- Смотри также: r0610

---

#### **A07015**

**Привод: предупреждение датчика температуры двигателя**

**класс сообщений:** Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)

**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, p0607

---

<b>F07016</b>	<b>Привод: ошибка датчика температуры двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При обработке установленного в р0601 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 А07015 запускается таймер в р0607. Если ошибка сохраняется и по истечении этого времени, то выводится ошибка F07016, но самое позднее через 50 мс после предупреждения А07015. Смотри также: р0607
<b>Помощь:</b>	- Проверить правильность подключения датчика. - Проверить параметрирование (р0601). - Асинхронные двигатели: отключить ошибки датчика температуры (р0607 = 0). Смотри также: r0035, р0601, р0607

---

<b>F07080</b>	<b>Привод: ошибка параметров регулирования</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Параметры регулирования спараметрированы неправильно (к примеру, р0356 = 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: р0310, у синхронных двигателей: р0341, р0344, р0350, р0357 Следующие номера параметров не встречаются в качестве значений ошибки у синхронных двигателей: р0354, р0358, р0360 Смотри также: р0310, р0311, р0341, р0344, р0350, р0354, р0356, р0357, р0358, р0360, р0640, р1082, р1300
<b>Помощь:</b>	Изменить параметр, индицируемый в значении ошибки (r0949) (к примеру, р0640 = граница тока > 0). Смотри также: р0311, р0341, р0344, р0350, р0354, р0356, р0358, р0360, р0640, р1082

---

<b>F07082</b>	<b>Макрос: выполнение невозможно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Макроса не может быть выполнен. Код ошибки (r0949, шестн. интерпретация): ссссbbaa шестн.: сссс = 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 установок. 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 неиндексированного (или CDS-зависимого) параметра был установлен индекс.  
39: для индексированного 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.
- Помощь:**
- проверить соответствующий параметр.
  - проверить макро-файл и соединение BICO.
- Смотри также: p0015, p1000, p1500

---

#### F07083

#### **Макрос: файл ACX не найден**

- класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** 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
- Помощь:**
- Проверить, находится ли файл в соответствующей директории на карте памяти.

---

#### F07084

#### **Макрос: условие для WaitUntil не выполнено**

- класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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.

---

#### F07086

#### **Переключение единиц: нарушение границы параметра через изменение исходного значения**

- класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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: p0304, p0305, p0310, p0596, 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>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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: p0100, p0505, p0595
<b>Помощь:</b>	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>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Предпринята попытка активации функционального модуля. Это запрещено, т.к. уже были переключены единицы. Смотри также: p0100, p0505
<b>Помощь:</b>	Сбросить переключение(я) единиц на заводскую установку.

---

<b>A07200</b>	<b>Привод: приоритет управления - имеется команда ВКЛ</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Имеет место команда ВКЛ/ВЫКЛ1 (не сигнал 0). Команда управляется либо через входной бинектор p0840 (актуальный CDS), либо управляющее слово r3982 бит 0 через приоритет управления.
<b>Помощь:</b>	Переключить сигнал через входной бинектор p0840 (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>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<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>класс сообщений:</b>	Неполадка вспомогательного устройства (20)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сетевой контактор не мог быть включен в течение времени в р0861.</li> <li>- Сетевой контактор не мог быть выключен в течение времени в р0861.</li> <li>- Сетевой контактор отключился при работе.</li> <li>- Сетевой контактор включен, хотя преобразователь отключен.</li> </ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить установку р0860.</li> <li>- проверить цикл подтверждения сетевого контактора.</li> <li>- увеличить время контроля в р0861.</li> </ul> <p>Смотри также: р0860, р0861</p>
<b>F07320</b>	<b>Привод: автоматический рестарт отменен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заданное число попыток перезапуска (р1211) было израсходовано, т.к. в течение времени контроля (р1213) не удалось квитировать ошибки. При каждой попытке пуска число попыток перезапуска (р1211) уменьшается.</li> <li>- Активная команда ВКЛ отсутствует.</li> <li>- Время контроля силовой части истекло (р0857).</li> <li>- Автоматического повторного включения после выхода из ввода в эксплуатацию или оптимизации регулятора скорости не происходит.</li> </ul> <p>Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить число попыток перезапуска (р1211). Текущее число попыток пуска отображается в r1214.</li> <li>- Увеличить время ожидания в р1212 и/или время контроля в р1213.</li> <li>- Подать команду ВКЛ (р0840).</li> <li>- Увеличить или отключить время контроля силовой части (р0857).</li> <li>- Уменьшить время ожидания для сброса пускового счетчика (р1213[1]) таким образом, чтобы регистрировалось меньше ошибок за определенный интервал времени.</li> </ul>
<b>A07321</b>	<b>Привод: автоматический рестарт активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Автоматический перезапуск (AR) активен. При восстановлении питания и/или устранении причин имеющихся ошибок привод снова включается автоматически. Импульсы разрешаются и двигатель начинает вращаться.</p> <p>При р1210 = 26 повторное включение осуществляется с задержкой установки команды ВКЛ.</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При необходимости заблокировать автоматику повторного включения (AR) (р1210 = 0).</li> <li>- Через удаление команды включения (В: р0840) при необходимости процесс повторного включения может быть отменен напрямую.</li> <li>- При р1210 = 26: через удаление управляющих команд ВЫКЛ2 / ВЫКЛ3.</li> </ul>
<b>F07330</b>	<b>Быстрый рестарт: измеренный ток поиска слишком мал</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При быстром рестарте было определено, что достигнутый ток поиска слишком мал.</p> <p>Возможно двигатель не подключен.</p>
<b>Помощь:</b>	Проверить соединительные кабели двигателя.

---

<b>F07331</b>	<b>Рестарт на лету: функция не поддерживается</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Отключить функцию "рестарт на лету" ( $p1200 = 0$ ).

---

<b>A07352</b>	<b>Привод: недостоверные сигналы конечного выключателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Недостоверные сигналы конечного выключателя. Возможные причины: - Неисправность соединений ВICO ( $p3342$ , $p3343$ ). - Датчики возвращают недействительный сигнал (оба возвращают сигнал 0).
<b>Помощь:</b>	- Проверить соединения ВICO для сигналов конечного выключателя. - Проверить датчики. Смотри также: $p3342$ , $p3343$

---

<b>A07400 (N)</b>	<b>Привод: регулятор макс. напряжения промежуточного контура активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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: $r0056$ , $p1240$ , $p1280$
<b>Помощь:</b>	Если вмешательство регулятора нежелательно: - Увеличить время торможения. - Отключить регулятор $V_{dc\_max}$ ( $p1240 = 0$ при векторном управлении, $p1280 = 0$ при управлении $U/f$ ). Если нельзя изменять время торможения: - Использовать прерыватель или блок рекуперации.

---

<b>A07401 (N)</b>	<b>Привод: регулятор макс. напряжения промежуточного контура деактивирован</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Регулятор $V_{dc\_max}$ 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.
<b>Помощь:</b>	- Проверить, лежит ли входное напряжение в пределах допустимого диапазона (при необходимости увеличить $r0210$ ). - Проверить, лежит ли нагрузочный цикл и пределы нагрузки в допустимых границах.

<b>A07402 (N)</b>	<b>Привод: регулятор мин. напряжения промежуточного контура активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	Предупреждение исчезает при восстановлении питающей сети.
<b>F07404</b>	<b>Привод: контроль напряжения промежуточного контура Vdc_max</b>
<b>класс сообщений:</b>	Перенапряжение промежуточного контура (4)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Сработал контроль напряжения промежуточного контура активен p1284 (только управление U/f).
<b>Помощь:</b>	- Проверить напряжение сети. - Проверить тормозной модуль. - Настроить напряжение питающей сети устройства (p0210). - Настроить контроль напряжения промежуточного контура (p1284).
<b>F07405 (N, A)</b>	<b>Привод: выход за нижнюю границу мин. числа оборотов кинетической буферизации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При кинетической буферизации произошел выход за нижнюю границу мин. числа оборотов (p1257 или p1297 для приводов Vektor с управлением U/f) без восстановления питания.
<b>Помощь:</b>	Проверить порог числа оборотов для регулятора Vdc_min (кинетическая буферизация) (p1257, p1297). Смотри также: p1257
<b>F07406 (N, A)</b>	<b>Привод: превышение макс. продолжительности кинетической буферизации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ3 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Макс. время буферизации (p1255 или p1295 для приводов Vektor с управлением U/f) было превышено без восстановления питания.
<b>Помощь:</b>	Проверить порог времени для регулятора Vdc-min (кинетическая буферизация) (p1255, p1295). Смотри также: p1255
<b>A07409</b>	<b>Привод: активен регулятор ограничения тока управления U/f</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Регулятор ограничения тока управления U/f был активирован через превышение границы тока.
<b>Помощь:</b>	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>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Имеет место условие " $I_{фкт} = 0$ и $U_{q\_зад\_1}$ дольше 16 мсек на ограничении", причинами этого могут быть: <ul style="list-style-type: none"><li>- Двигатель не подключен или контактор двигателя разомкнут.</li><li>- Параметры двигателя и тип соединения двигателя (звезда/треугольник) не согласуются друг с другом.</li><li>- Отсутствует напряжение промежуточного контура.</li><li>- Неисправность силовой части.</li><li>- Функция "Рестарт на лету" не активирована.</li></ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Подключить двигатель или проверить контактор двигателя.</li><li>- Проверить параметрирование двигателя и тип соединения (звезда/треугольник).</li><li>- Проверить напряжение промежуточного контура (r0070).</li><li>- Проверить силовую часть.</li><li>- Активировать функцию "Рестарт на лету" (p1200).</li></ul>

---

<b>F07411</b>	<b>Привод: заданное значение потока при возбуждении не достигнуто</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При сконфигурированном быстром намагничивании (p1401.6 = 1) установленное задание потока не достигается, хотя подается 90 % от макс. тока. <ul style="list-style-type: none"><li>- Неправильные параметры двигателя.</li><li>- Параметры двигателя и тип соединения двигателя (звезда/треугольник) не совпадают.</li><li>- Установлена слишком низкая граница тока для двигателя.</li><li>- Асинхронный двигатель (без датчика, управляемый) на I2t-ограничении.</li><li>- Слишком маленькая силовая часть.</li><li>- Слишком короткое время намагничивания.</li></ul>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Исправить параметры двигателя. Выполнить идентификацию данных двигателя и измерение при вращении.</li><li>- Проверить тип соединения двигателя.</li><li>- Исправить границы тока (p0640).</li><li>- Снизить нагрузку асинхронного двигателя.</li><li>- При необходимости использовать большую силовую часть.</li><li>- Проверить электропроводку к двигателю.</li><li>- Проверить силовую часть.</li><li>- Увеличить r0346.</li></ul>

---

<b>A07416</b>	<b>Привод: конфигурация регулятора потока</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Противоречия в конфигурации управления потоком (p1401). Значение предупреждения (r2124, шестн. интерпретация): ссbbaaaa шестн. aaaa = параметр bb = индекс сс = 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).
<b>Помощь:</b>	По причина ошибки 1: <ul style="list-style-type: none"><li>- Отключить мягкий пуск (p1401.0 = 0).</li><li>- Отключить быстрое намагничивание (p1401.6 = 0).</li></ul>

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).

---

<b>F07426 (A)</b>	<b>Технологический регулятор, фактическое значение ограничено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- 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

---

<b>A07428 (N)</b>	<b>Технологический регулятор, ошибка параметрирования</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	По значению предупреждения = 1: Установить выходное ограничение в p2291 выше, чем в p2292. Смотри также: p2291, p2292

---

<b>F07435 (N)</b>	<b>Привод: установка задатчика интенсивности при управлении Vektor без датчика</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	При работе с векторным управлением без датчика (r1407.1) задатчик интенсивности был остановлен (p1141). Внутренняя команда установки выхода задатчика интенсивности привод к замораживанию установленного заданного числа оборотов.
<b>Помощь:</b>	- Деактивировать команду останова для задатчика интенсивности (p1141). - Подавить ошибку (p2101, p2119). Это необходимо, если задатчик интенсивности останавливается через толчковую подачу, при одновременной блокировке задания скорости (r0898.6).

---

<b>A07530</b>	<b>Привод: блок данных привода DDS отсутствует</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Выбранный блок данных привода отсутствует (p0837 > p0180). Переключение блока данных привода не осуществляется. Смотри также: p0180, p0820, p0821, r0837
<b>Помощь:</b>	- выбрать имеющийся блок данных привода. - создать дополнительные блоки данных привода.

---

<b>A07531</b>	<b>Привод: командный блок данных CDS отсутствует</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Выбранный командный блок данных отсутствует (p0836 > p0170). Переключение командного блока данных не выполняется. Смотри также: p0810, p0811, r0836
<b>Помощь:</b>	- Выбрать имеющийся командный блок данных. - Создать дополнительные командные блоки данных.

---

<b>F07563 (A)</b>	<b>Привод датчик: XIST1_ERW неправильная конфигурация</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 1: - Обновить версию микропрограммного обеспечения модуля датчика. - Проверить режим (p4652 = 1, 3 требуется свойство r0459.13 = 1).

---

<b>F07754</b>	<b>Привод: неправильная конфигурация запирающего вентиля</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Была обнаружена неправильная конфигурация запирающего вентиля. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 100: Safety Integrated разрешена (p9601/p9801), но p0218.0 = 0 (запирающий вентиль отсутствует). 101: Время подавления управляющего воздействия установлено меньше, чем время ожидания для обработки эхо-контактов при включении запирающего вентиля (p0230 < p9625[0]/p9825[0]). 102: Время подавления управляющего воздействия установлено меньше, чем время ожидания для обработки эхо-контактов при выключении запирающего вентиля (p0230 < p9625[1]/p9825[1]).
<b>Помощь:</b>	По значению ошибки = 100: Проверить разрешение Safety Integrated и запирающего вентиля (p9601/p9801, p0218.0). По значению ошибки = 101: Установить время подавления управляющего воздействия больше, чем время ожидания для обработки эхо-контактов при включении запирающего вентиля (p0230 > p9625[0]/p9825[0]). По значению ошибки = 102: Установить время подавления управляющего воздействия больше, чем время ожидания для обработки эхо-контактов при выключении запирающего вентиля (p0230 > p9625[1]/p9825[1]).

---

<b>F07800</b>	<b>Привод: отсутствует силовая часть</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Чтение параметров силовой части невозможно или в силовой части нет сохраненных параметров. Указание: Эта ошибка появляется и тогда, когда в ПО для ввода в эксплуатацию выбрана неправильная топология и это параметрирование после загружается в управляющий модуль. Смотри также: r0200
<b>Помощь:</b>	- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ для всех компонентов (выключить/включить). - 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>класс сообщений:</b>	Перегрузка двигателя (8)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Допустимый предельный ток двигателя был превышен. - Эффективная граница тока установлена слишком низкой. - Регулятор тока настроен неправильно. - Режим U/f: время разгона установлено слишком маленьким или слишком высокая нагрузка. - Режим U/f: короткое замыкание в кабеле двигателя или замыкание на землю. - Режим U/f: ток двигателя не подходит к току силовой части. - Включение на вращающийся двигатель без функции "рестарт на лету" (p1200). Указание: Предельный ток = 2 x минимум ( r0640, 4 x r0305 x r0306) >= 2 x r0305 x r0306
<b>Помощь:</b>	- Проверить границы тока (r0640). - Векторное управление: проверить регулятор тока (p1715, p1717). - Управление U/f: проверить ограничительный регулятор тока (p1340 ... p1346). - Увеличить рампу разгона (p1120) или уменьшить нагрузку. - Проверить двигатель и кабели двигателя на предмет короткого замыкания и замыкания на землю. - Проверить двигатель на предмет соединения звезда/треугольник и параметрирования шильдика. - Проверить комбинацию силовой части и двигателя. - Выбрать функцию рестарта на лету (p1200), если происходит включение на вращающийся двигатель.

---

<b>F07802</b>	<b>Привод: устройство питания или силовая часть не готова</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка устройства питания (13)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Устройство питания или привод не квитирует готовности после внутренней команды включения. - слишком короткое время контроля. - отсутствует напряжение промежуточного контура. - неисправность соответствующего устройства питания или привода сигнализирующего компонента. - напряжение питающей сети установлено неправильно.
<b>Помощь:</b>	- увеличить время контроля (p0857). - обеспечить напряжение промежуточного контура. Проверить шину промежуточного контура. Разрешить устройство питания. - заменить соответствующее устройство питания или привод сигнализирующего компонента. - проверить установку напряжения питающей сети (p0210). Смотри также: p0857



---

<b>A07805 (N)</b>	<b>Привод: перегрузка силовой части I2t</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Превышен порог предупреждения для перегрузки I2t (p0294) силовой части. Следует спараметрированная в p0290 реакция. Смотри также: p0290
<b>Помощь:</b>	- Уменьшить длительную нагрузку. - Согласовать нагрузочный цикл. - Проверить согласование ном. токов двигателя и силовой части.

---

<b>F07807</b>	<b>Привод: обнаружено короткое замыкание/замыкание на землю</b>
<b>класс сообщений:</b>	Обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание (7)
<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>F07810</b>	<b>Привод: EEPROM силовой части без номинальных данных</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	В EEPROM силовой части нет номинальных данных. Смотри также: p0205, 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>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешнего предупреждения 1". Указание: "Внешнее предупреждение 1" инициируется фронтом 1/0 через входной бинектор p2112. Смотри также: p2112
<b>Помощь:</b>	Устранить причину для этого предупреждения.

---

<b>A07851 (F)</b>	<b>Внешнее предупреждение 2</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешнего предупреждения 2". Указание: "Внешнее предупреждение 2" инициируется фронтом 1/0 через входной бинектор p2116. Смотри также: p2116
<b>Помощь:</b>	Устранить причину для этого предупреждения.

---

<b>A07852 (F)</b>	<b>Внешнее предупреждение 3</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешнего предупреждения 3". Указание: "Внешнее предупреждение 3" инициируется фронтом 1/0 через входной бинектор p2117. Смотри также: p2117
<b>Помощь:</b>	Устранить причину для этого предупреждения.

---

<b>F07860 (A)</b>	<b>Внешняя ошибка 1</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешней ошибки 1". Указание: "Внешняя ошибка 1" инициируется фронтом 1/0 через входной бинектор p2106. Смотри также: p2106
<b>Помощь:</b>	- Устранить причину для этой ошибки. - Квиттировать ошибку.

---

<b>F07861 (A)</b>	<b>Внешняя ошибка 2</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешней ошибки 2". Указание: "Внешняя ошибка 2" инициируется фронтом 1/0 через входной бинектор p2107. Смотри также: p2107
<b>Помощь:</b>	- Устранить причину для этой ошибки. - Квиттировать ошибку.

---

<b>F07862 (A)</b>	<b>Внешняя ошибка 3</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Имеется условие для "Внешней ошибки 3". Указание: "Внешняя ошибка 3" инициируется фронтом 1/0 через следующие параметры: - Операция И, входной бинектор p2108, p3111, p3112. - Задержка включения p3110. Смотри также: p2108, p3110, p3111, p3112
<b>Помощь:</b>	- Устранить причину для этой ошибки. - Квиттировать ошибку.

---

<b>F07900 (N, A)</b>	<b>Привод: двигатель заблокирован</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	- 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).

---

<b>F07901</b>	<b>Привод: превышение номинального числа оборотов двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Для положительного направления вращения действует: - Проверить r1084 и при необходимости исправить p1082, Cl: p1085 и p2162. Для отрицательного направления вращения действует: - Проверить r1087 и при необходимости исправить p1082, Cl: p1088 и p2162. Активировать предупредительное ограничение регулятора скорости (p1401.7 = 1). Увеличить гистерезис для сигнализации превышения скорости p2162. Его верхняя граница зависит от макс. скорости двигателя r0322 и макс. скорости p1082 канала задания.

---

<b>F07902 (N, A)</b>	<b>Привод: двигатель опрокинут</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	Убедиться, что как идентификация данных двигателя, так и измерение при вращении были выполнены (см. p1900, r3925). Проверить, не опрокидывается ли привод в управляемом режиме или когда задание скорости еще ноль, только нагрузкой. Если да, то увеличить задание тока через p1610. - Если время возбуждения двигателя (p0346) было сильно уменьшено и привод опрокидывается при включении и немедленном начале движения, то снова увеличить p0346. - 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 (p0640, 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 p1596 или p1553 можно сократить отклонение между заданным и фактическим значением потока и тем самым сообщение не будет появляться.

---

<b>A07903</b>	<b>Привод: отклонение числа оборотов двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Нагрузочный момент больше задания момента вращения.</li><li>- При ускорении происходит достижение границы момента вращения/тока/мощности. Если границ недостаточно, что привод спроектирован слишком маленьким.</li><li>- При регулировании момента вращения задание числа оборотов не ведется фактическим значением числа оборотов.</li><li>- При активном регуляторе Vdc.</li></ul> При управлении U/f перегрузка определяется через активность регулятора I <sub>max</sub> . Смотри также: p2149
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Увеличение p2163 и/или p2166.</li><li>- Увеличить границы момента вращения/тока/мощности.</li><li>- При регулировании по моменту: отслеживать задание скорости к факт. значению скорости.</li><li>- Отключить предупреждение с p2149.0 = 0.</li></ul>

---

<b>A07910 (N)</b>	<b>Привод: перегрев двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Перегрузка двигателя (8)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	КТУ или нет датчика: Измеренная температура двигателя или температура тепловой модели двигателя 2 превысила порог предупреждения (p0604). 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: p0604, p0610
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить нагрузку двигателя.</li><li>- Проверить температуру окружающей среды двигателя.</li><li>- Проверить КТУ84.</li><li>- Проверить перегревы тепловой модели двигателя 2 (p0626 ... p0628).</li></ul> Смотри также: p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

---

<b>A07920</b>	<b>Привод: слишком низкий момент вращения/число оборотов</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При p2193 = 1: Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов (слишком низкий). При p2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. p3230) отклоняется от числа оборотов (r2169) (слишком низкий). Смотри также: p2181

**Помощь:** - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой.  
- Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

**A07921 Привод: слишком высокий момент вращения/число оборотов**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** 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).

**Помощь:** - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой.  
- Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

**A07922 Привод: момент вращения/число оборотов вне допуска**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** 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).

**Помощь:** - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой.  
- Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

**F07923 Привод: слишком низкий момент вращения/число оборотов**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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).

**Помощь:** - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой.  
- Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

**F07924 Привод: слишком высокий момент вращения/число оборотов**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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).

**Помощь:** - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой.  
- Согласовать параметрирование по нагрузке.

---

**F07925 Привод: момент вращения/число оборотов вне допуска**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** При r2193 = 1:

Момент вращения отклоняется от огибающей момента вращения/числа оборотов.

<b>Помощь:</b>	При p2193 = 2: Сигнал числа оборотов от внешнего датчика (см. p3230) отклоняется от числа оборотов (r2169). - Проверить соединение между двигателем и нагрузкой. - Согласовать параметрирование по нагрузке.
<b>A07927</b>	<b>Торможение на постоянном токе активно.</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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: ошибка идентификации положения полюсов</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>	По значению ошибки = 1: Проверить, правильно ли подключен двигатель. Проверить, правильно ли введены данные двигателя. Заменить затронутую силовую часть.

По значению ошибки = 2:  
Снять нагрузку с двигателя.

По значению ошибки = 10:  
При выборе p1980 = 4: Увеличение значения для r0325.  
При выборе p1980 = 1: Увеличение значения для r0329.  
Проверить, правильно ли подключен двигатель.  
Заменить затронутую силовую часть.

По значению ошибки = 11:  
Увеличение значения для r0329.  
Проверить, правильно ли подключен двигатель.  
Заменить затронутую силовую часть.

По значению ошибки = 12:  
При выборе p1980 = 4: Уменьшение значения для r0325.  
При выборе p1980 = 1: Уменьшение значения для r0329.  
Проверить, правильно ли введены данные двигателя.

По значению ошибки = 13:  
Уменьшение значения для r0329.  
Проверить, правильно ли введены данные двигателя.

По значению ошибки = 14:  
Увеличение значения для r0329.

По значению ошибки = 15:  
Увеличение значения для r0325.

Недостаточная анизотропность двигателя, смена метода (p1980 = 1 или 10).

По значению ошибки = 16:  
Сменить метод (p1980).

По значению ошибки = 17:  
Повторить метод.

По значению ошибки = 18:  
Увеличение значения для r0329 (при необходимости сначала установить r0323).  
Недостаточное насыщение, смена метода (p1980 = 10).

По значению ошибки = 20:  
Перед выполнением идентификации положения полюсов обеспечить состояние покоя вала двигателя.

---

#### **A07976**

#### **Привод: точная калибровка датчика активирована**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Предупреждение показывает этапы точной калибровки датчика через значение предупреждения.  
Значение предупреждения (дес. интерпретация):  
1: точная калибровка датчика активна.  
2: измерение при вращении запущено (установить заданную скорость > 40 % от ном. скорости двигателя).  
3: измерение при вращении в области скорости и момента вращения.  
4: измерение при вращении завершено успешно, можно запустить запрет импульсов для применения значений.  
5: точная калибровка датчика рассчитывается.  
10: слишком низкая скорость, измерение при вращении прервано.  
12: слишком высокий момент вращения, измерение при вращении прервано.

**Помощь:** По значению предупреждения = 10:

Увеличить скорость.

По значению предупреждения = 12:

Включить привод без нагрузки.



---

<b>A07980</b>	<b>Привод: круговое измерение активировано</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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.

---

<b>A07981</b>	<b>Привод: отсутствуют разрешения для кругового измерения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>	- квиттировать имеющиеся ошибки. - установить отсутствующие разрешения. Смотри также: r0002, r0046

---

<b>F07983</b>	<b>Привод: круговое измерение, характеристика насыщения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 p0340 = 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 p0340 = 3. - Проверить момент инерции (p0341, p0342). После изменения: вычислить p0340 = 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

### F07984

### Привод: оптимизация регулятора числа оборотов, момент инерции

**класс сообщений:**

Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:**

ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)

**Квиттирование:**

СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**

При идентификации момента инерции 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: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активно мин. ограничение.

6: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активен диапазон пропуска.

7: увеличение числа оборотов на 10 % невозможно, т.к. активно макс. ограничение.

8: разница моментов вращения после скачка задания числа оборотов слишком мала, чтобы можно было надежно идентифицировать момент инерции.

9: доступно слишком мало данных для надежной идентификации момента инерции.

10: число оборотов после скачка задания изменилось слишком мало или в неправильном направлении.

11: идентифицированный момент инерции не является достоверным.

**Помощь:**

По значению ошибки = 1:

- проверить параметры двигателя (данные шильдика). После изменения: вычислить r0340 = 3.

- проверить момент инерции (r0341, r0342). После изменения: вычислить r0340 = 3.

- выполнить идентификацию данных двигателя (p1910).

- при необходимости уменьшить динамический коэффициент (p1967 < 25 %).

По значению ошибки = 2, 5:

- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или мин. ограничение (p1080).

По значению ошибки = 3, 6:

- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или диапазоны пропуска (p1091 ... p1094, p1101).

По значению ошибки = 4, 7:

- Согласовать задание числа оборотов (p1965) или макс. ограничение (p1082, p1083 или p1086).

По значению ошибки = 8:

- Общий момент инерции привода намного больше такого двигателя (см. r0341, r0342). Отключить измерение при вращении (r1960), ввести инерционное отношение r0342, заново вычислить регулятор числа оборотов r0340 = 4 и повторить измерение.

По значению ошибки = 9:

- Проверить момент инерции (r0341, r0342). После изменения заново вычислить регулятор числа оборотов (r0340 = 3 или 4).

По значению ошибки = 10:

- Проверить момент инерции (r0341, r0342). После изменения: вычислить r0340 = 3.

Указание:

Идентификация момента инерции может быть отключена через p1959.2.

Смотри также: p1959

---

**F07985      Привод: оптимизация регулятора числа оборотов (проверка вибрации)**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** 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.

**Помощь:** По значению ошибки = 1:  
- проверить параметры двигателя (данные шильдика). После изменения: вычислить  $r0340 = 3$ .  
- проверить момент инерции ( $r0341$ ,  $r0342$ ). После изменения: вычислить  $r0340 = 3$ .  
- выполнить идентификацию данных двигателя ( $r1910$ ).  
- при необходимости уменьшить динамический коэффициент ( $r1967 < 25\%$ ).  
По значению ошибки = 2:  
- Согласовать задание числа оборотов ( $r1965$ ) или мин. ограничение ( $r1080$ ).  
По значению ошибки = 3:  
- Согласовать задание числа оборотов ( $r1965$ ) или полос пропуска ( $r1091 \dots r1094$ ,  $r1101$ ).  
По значению ошибки = 4:  
- Согласовать задание числа оборотов ( $r1965$ ) или макс. ограничение ( $r1082$ ,  $r1083$  или  $r1086$ ).  
По значению ошибки = 5:  
- Увеличить границы момента вращения (к примеру,  $r1520$ ,  $r1521$ ).  
По значению ошибки = 6:  
- Уменьшить динамический коэффициент ( $r1967$ ).  
- Отключить тест колебаний ( $r1959.4 = 0$ ) и повторить измерение при вращении.  
Смотри также:  $r1959$

---

**F07986      Привод: круговое измерение, задатчик интенсивности**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, НЕТ)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** При круговом измерении возникли проблемы с задатчиком интенсивности.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
1: положительное и отрицательное направление заблокировано.

**Помощь:** По значению ошибки = 1:  
разрешить направление ( $r1110$  или  $r1111$ ).

---

**F07988      Привод: круговое измерение, конфигурация не выбрана**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** При конфигурировании кругового измерения ( $r1959$ ) функция не выбрана.

**Помощь:** Выбрать минимум одну функцию для автоматической оптимизации регулятора числа оборотов ( $r1959$ ).  
Смотри также:  $r1959$

<b>F07990</b>	<b>Привод: ошибка идентификации данных двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	<p>При идентификации возникла ошибка.</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: Достигнуто значение ограничения тока.</li> <li>2: Идентифицированное сопротивление статора вне ожидаемого диапазона 0.1 ... 100 % от Zn.</li> <li>3: Идентифицированное сопротивление ротора вне ожидаемого диапазона 0.1 ... 100 % от Zn.</li> <li>4: Идентифицированное реактивное сопротивление статора вне ожидаемого диапазона 50 ... 500 % от Zn.</li> <li>5: Идентифицированное реактивное сопротивление намагничивания вне ожидаемого диапазона 50 ... 500 % от Zn.</li> <li>6: Идентифицированная постоянная времени ротора вне ожидаемого диапазона 10 мс ... 5 с.</li> <li>7: Идентифицированное общее реактивное сопротивление рассеяния вне ожидаемого диапазона 4 ... 50 % от Zn.</li> <li>8: Идентифицированное реактивное сопротивление рассеяния статора вне ожидаемого диапазона 2 ... 50 % от Zn.</li> <li>9: Идентифицированное реактивное сопротивление рассеяния ротора вне ожидаемого диапазона 2 ... 50 % от Zn.</li> <li>10: Двигатель подключен неправильно.</li> <li>11: Вал двигателя вращается.</li> <li>12: Обнаружено замыкание на землю.</li> <li>15: Блокировка импульсов при идентификации параметров двигателя</li> <li>20: Идентифицированное пороговое напряжение полупроводниковых вентилях вне ожидаемого диапазона 0 ... 10 В.</li> <li>30: Регулятор тока на ограничении напряжения.</li> <li>40: Ошибка мин. одной идентификации. Идентифицированные параметры не применяются по причине несовместимости.</li> </ol> <p>Указание:</p> <p>Процентные значения относятся к ном. полному сопротивлению двигателя:</p> $Z_n = \sqrt{I_{\text{двиг.ном}} / \text{sqrt}(3)} / I_{\text{двиг.ном}}$
<b>Помощь:</b>	<p>По значению ошибки = 1 ... 40:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить, правильно ли введены параметры двигателя в r0300, r0304 ... r0311.</li> <li>- Правильно ли соотносятся мощность двигателя и силовой части? Отношение силовой части к ном. току двигателя не должно быть меньше 0.5 и больше 4.</li> <li>- Проверить тип соединения (звезда/треугольник).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 4, 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить, правильно ли установлены индуктивности в r0233.</li> <li>- Проверить, правильно ли был подключен двигатель (звезда/треугольник).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 11 дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключить вибромониторинг (r1909.7 = 1).</li> </ul> <p>По значению ошибки = 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить подключение силовых кабелей.</li> <li>- Проверить двигатель.</li> <li>- Проверить преобразователь тока.</li> </ul>
<b>A07991 (N)</b>	<b>Привод: идентификация данных двигателя активирована</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Идентификация данных двигателя активирована.</p> <p>Со следующей командой включения идентификация данных двигателя будет выполнена.</p> <p>При выборе измерения при вращении (см. r1900, r1960) сохранение параметрирования заблокировано.</p> <p>После выполнения или деактивации идентификации данных двигателя сохранение снова возможно.</p> <p>Смотри также: r1910</p>

**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**  
**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**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) CU: аналого-цифровой преобразователь**  
**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)  
**Реакции:** ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, 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.

---

**F08501 (N, A) PROFINET: задание, таймаут**  
**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)  
**Реакции:** ВЫКЛ3 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Прием заданий от PROFINET прерван.  
- Шинное соединение прервано.  
- Контроллер отключен.  
- Контроллер переведен в состояние STOP.  
**Помощь:**  
- Восстановить шинное соединение и перевести контроллер в состояние RUN.  
- При повторении ошибки проверить установленное время контроля (p2040).

---

**F08502 (A) PROFINET: время контроля стробовых импульсов истекло**  
**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)  
**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** Время контроля счетчика стробовых импульсов истекло.  
Соединение с внутренним интерфейсом PROFINET было прервано.  
**Помощь:**  
- Выполнить POWER ON (выключить/включить).  
- Связаться с "горячей линией".

---

**A08511 (F) PROFINET: недействительные принимаемые данные конфигурации**  
**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** 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.

**Помощь:** 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).

**A08526 (F) PROFINET: нет циклического соединения**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Циклическое соединение с контроллером PROFINET отсутствует.

**Помощь:** Установить циклическое соединение и активировать контроллер в циклическом режиме.

Проверить параметры "Name of Station" и "IP of Station" (r61000, r61001).

**A08565 PROFINET: ошибка из-за несовместимости в настраиваемых параметрах**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При активации конфигурации (p8925) для интерфейса PROFINET была обнаружена ошибка из-за несовместимости. Текущая конфигурация не была активирована.

Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):

0: Общая ошибка из-за несовместимости.

1: Ошибка в IP-конфигурации (IP-адрес, маска подсети или стандартный шлюз).

2: Ошибка в имени станции.

3: Не удалось активировать DHCP, так как уже имеется циклическое соединение PROFINET.

4: Циклическое соединение PROFINET невозможно, так как активирован DHCP.

Смотри также: p8920, p8921, p8922, p8923

**Помощь:** - Проверить требуемую конфигурацию интерфейсов (p8920 и последующие), при необходимости исправить и активировать (p8925 = 1).

или

- Заново сконфигурировать станцию через маску "Обработать Ethernet-участников" (например, ПО для ввода в эксплуатацию STARTER).

Смотри также: p8925

**F08700 (A) CAN: ошибка коммуникации**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** ВЫКЛЗ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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 р8641 можно установить желаемую реакцию на ошибку.

**Помощь:**

- Проверить кабель шины.
- Проверить скорость передачи (р8622).
- Проверить тактовую синхронизацию (р8623).
- Проверить Master.

После устранения причины ошибки необходимо снова запустить CAN-Controller вручную с р8608 = 1!

---

#### **F08701**

#### **CAN: изменение состояния NMT**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** ВЫКЛЗ

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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.

**Помощь:**

Не требуется.

квиттировать ошибку и продолжить работу.

---

#### **F08702 (A)**

#### **CAN: RPDO тайм-аут**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** ВЫКЛЗ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Время контроля телеграмм CANopen RPDO истекло, т.к. шинное соединение было прервано или CANopen Master был отключен.

**Помощь:**

- Проверить шину.
- Проверить Master.
- При необходимости увеличить время контроля (р8699).

---

#### **F08703 (A)**

#### **CAN: превышено макс. число приводных объектов**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** ВЫКЛЗ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, НЕТ)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Макс. число в 8 приводных объектов с функциональным модулем "CAN" было превышено.

Указание:

В стандарте CANopen определено макс. только 8 приводных объектов на CANopen Slave.

**Помощь:**

- Новый ввод в эксплуатацию макс. 8 приводных объектов с функциональным модулем "CAN" в топологии.
- При необходимости отключить функциональный модуль "CAN" (r0108.29) для приводных объектов.

---

#### **A08751 (N)**

#### **CAN: потеря телеграммы**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Контроллер CAN потерял принятое сообщение.

**Помощь:**

Уменьшить время цикла принимаемых сообщений.

<b>A08752</b>	<b>CAN: превышение счетчика ошибок для Error Passive</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Счетчик ошибок для отправляемых или принимаемых телеграмм превысил значение 127.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить кабель шины.</li> <li>- установить более высокую скорость передачи (p8622).</li> <li>- проверить и при необходимости оптимизировать Bit Timing (p8623).</li> </ul>
<b>A08753</b>	<b>CAN: переполнение буфера сообщений</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	<p>Переполнение буфера сообщений.</p> <p>Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация):</p> <p>1: переполнение ациклического буфера передачи (SDO буфер ответа).</p> <p>2: переполнение ациклического буфера приема (SDO буфер приема).</p> <p>3: переполнение циклического буфера передачи (PDO буфер передачи).</p>
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить шину.</li> <li>- Установить более высокую скорость передачи (p8622).</li> <li>- Проверить и при необходимости оптимизировать тактовую синхронизацию (p8623).</li> </ul> <p>По значению предупреждения = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить время цикла принимаемых сообщений SDO.</li> <li>- Запрос SDO от мастера только после подтверждения SDO предшествующего запроса SDO.</li> </ul>
<b>A08754</b>	<b>CAN: неправильный режим коммуникации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	В режиме "Рабочий" была предпринята попытка изменения для параметров p8700 ... p8737.
<b>Помощь:</b>	Перейти в режим "Подготовительный" или "Остановлен".
<b>A08755</b>	<b>CAN: объект не может быть преобразован</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Объект CANOpen не предусмотрен для преобразования объекта данных процесса (PDO).
<b>Помощь:</b>	<p>Использовать объект CANOpen, предусмотренный для отображения PDO, или занести 0.</p> <p>Следующие объекты можно объединить в папки Receive Process Data Object (RPDO) или Transmit Process Data Object (TPDO):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPDO: 6040 шестн., 6060 шестн., 60FF шестн., 6071 шестн.; 5800 шестн. - 580F шестн.; 5820 шестн. - 5827 шестн.</li> <li>- TPDO: 6041 шестн., 6061 шестн., 6063 шестн., 6069 шестн., 606B шестн., 606C шестн., 6074 шестн.; 5810 шестн. - 581F шестн.; 5830 шестн. - 5837 шестн.</li> </ul> <p>Возможно объединить в папки только субиндекс 0 указанных объектов.</p> <p>Примечание.</p> <p>SOB-ID недействителен при наличии A08755.</p>
<b>A08756</b>	<b>CAN: кол-во преобразованных байтов превышено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Кол-во байтов преобразованных объектов превышает размер телеграммы для полезных данных. Макс. разрешено 8 байт.
<b>Помощь:</b>	Преобразовывать меньше объектов или объекты с меньшим типом данных.



---

<b>A08757</b>	<b>CAN: установить COB-ID недействительным</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	Установить COB-ID на недействительно.

---

<b>A08758</b>	<b>CAN: превышение макс. числа действительных PDO</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Макс. число действительных PDO было превышено. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: Общее число действительных RPDO всех поддерживаемых CANopen приводных объектов было превышено. Обусловленное аппаратными возможностями число составляет 25 действительных RPDO. 2: Общее число действительных TPDO всех поддерживаемых CANopen приводных объектов было превышено. Граница определяется следующим соотношением: Время выборки CAN (p8848) / время выборки регулятора тока (p0115[0]) Указание: RPDO: Receive Process Data Object (принимаемый объект данных процесса) TPDO: Transmit Process Data Object (передаваемый объект данных процесса)
<b>Помощь:</b>	Соблюдать допустимое макс. число действительных RPDO или TPDO. Для удаления предупреждения использовать одну из следующих возможностей: - ПОДАЧА ПИТАНИЯ (выключить/включить). - Выполнить горячий пуск (p0009 = 30, p0976 = 2). - CANopen NMT выполнить команду Reset Node. - CANopen NMT переключить состояние. - Очистить буфер предупреждений [0..7] (p2111 = 0). Указание: Еще доступные RPDO или TPDO отображаются в r8742.

---

<b>A08759</b>	<b>CAN: PDO COB-ID уже имеется</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Был присвоен уже имеющийся PDO COB-ID.
<b>Помощь:</b>	Выбрать другой PDO COB-ID.

---

<b>A08760</b>	<b>CAN: превышение макс. размера IF PZD</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Макс. размер IF PZD был превышен. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): 1: Ошибка IF приема PZD. 2: Ошибка IF передачи PZD.

	<p>Указание: IF: интерфейс</p> <p><b>Помощь:</b> Отображать меньше данных процесса в PDO. Для удаления предупреждения использовать одну из следующих возможностей: - ПОДАЧА ПИТАНИЯ (выключить/включить). - Выполнить горячий пуск (p0009 = 30, p0976 = 2). - CANopen NMT выполнить команду Reset Node. - CANopen NMT переключить состояние. - Очистить буфер предупреждений [0...7] (p2111 = 0).</p>
<b>A08800</b>	<b>PROFenergy режим энергосбережения активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Режим энергосбережения PROFenergy активен. Значение предупреждения (r2124, дес. интерпретация): Mode ID активного режима энергосбережения PROFenergy. Смотри также: r5600
<b>Помощь:</b>	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>
<b>класс сообщений:</b>	Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	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>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Как минимум одно подлежащее лицензированию приложение OA не лицензировано. Указание: Информацию по установленным приложениям OA можно взять из r4955 и p4955.
<b>Помощь:</b>	- Ввести и активировать лицензионный ключ для подлежащих лицензированию приложений OA (p9920, p9921). - При необходимости деактивировать не лицензированные приложения OA (p4956).
<b>F13100</b>	<b>Защита ноу-хау: ошибка защиты от копирования</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1
<b>Квиттирование:</b>	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

**Помощь:**

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**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** НЕТ  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** 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)  
**Помощь:**  
- Вставить действительную карту памяти.  
- Повторить попытку активации защиты от копирования (p7765).  
Смотри также: p7765

---

**F13102**

**Защита ноу-хау: ошибка из-за несовместимости защищенных данных**

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
**Реакции:** ВЫКЛ1  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** При проверке консистенции защищенных файлов была обнаружена ошибка. Поэтому выполнение проекта на карте памяти невозможно.  
Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация):  
ууухххх 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)  
**Помощь:**  
- Заменить проект на карте памяти или файлы проекта для загрузки с карты памяти.  
- Восстановить заводские установки и выполнить новую загрузку.

---

<b>F30001</b>	<b>Силовая часть: ток перегрузки</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Силовая часть определила ток перегрузки. <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 напряжения 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> Значение ошибки (r0949, битовая интерпретация): Бит 0: фаза U. Бит 1: фаза V. Бит 2: фаза W. Бит 3: ток перегрузки в промежуточном контуре. Указание: Значение ошибки = 0 означает, что фаза с током перегрузки неизвестна.
<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>
<hr/>	
<b>F30002</b>	<b>Силовая часть: напряжение промежуточного контура перенапряжение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Перенапряжение промежуточного контура (4)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Силовая часть обнаружила перенапряжение в промежуточном контуре. <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> Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Напряжение промежуточного контура на момент срабатывания [0.1 В].
<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></ul>

- Проверить напряжение питающей сети и установку в р0210.
  - Проверить и исправить назначение фаз на силовой части.
  - Проверить фазы сети.
- Смотри также: р0210, р1240

---

**F30003****Силовая часть: пониженное напряжение промежуточного контура**

**класс сообщений:** Неполадка устройства питания (13)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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. р0210.

**Помощь:** - Проверить напряжение сети.

- Проверить фазы сети.

Смотри также: р0210

---

**F30004****Силовая часть: перегрев радиатора инвертора**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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].

**Помощь:** - 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: р1800

---

**F30005****Силовая часть: перегрузка I2t**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** 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].

**Помощь:** - 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

---

<b>F30011</b>	<b>Силовая часть: выпадение фазы сети в силовой цепи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка сети (2)
<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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Выпадение фазы сети.</li><li>- Недопустимая асимметрия 3 фаз сети.</li><li>- Емкость конденсатора промежуточного контура создает резонансную частоту с индуктивностью сети и возможно с интегрированным в силовую часть дросселем.</li><li>- Срабатывание предохранителя фазы силовой цепи.</li><li>- Выпадение фазы двигателя.</li></ul> Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить предохранители силовой цепи.</li><li>- Проверить, не искажает ли однофазный потребитель напряжения сети.</li><li>- Рассогласовать резонансную частоту с индуктивностью сети путем подключения сетевого дросселя.</li><li>- Погасить резонансную частоту с индуктивностью сети путем программного переключения на компенсацию напряжения промежуточного контура (см. p1810) или усиления сглаживания (см. p1806). Но это может ухудшить пульсацию момента на двигателе.</li><li>- Проверить электропроводку к двигателю.</li></ul>

---

<b>F30012</b>	<b>Силовая часть: датчик температуры радиатор обрыв кабеля</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	Связаться с изготовителем.

---

<b>F30013</b>	<b>Силовая часть: датчик температуры радиатор короткое замыкание</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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:** Связаться с изготовителем.

---

**F30015 (N, A)      Силовая часть: выпадение фазы кабеля двигателя**

**класс сообщений:** Сбой в приложении/технологической функции (17)

**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**

**класс сообщений:** Ошибка сети (2)

**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.

---

**F30017      Силовая часть: слишком частое срабатывание ограничения тока аппаратного обеспечения**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Слишком частое срабатывание ограничения тока аппаратного обеспечения в соответствующей фазе (см. A30031, A30032, A30033). Число допустимых превышений зависит от вида и типа силовой части.  
- Регулирование спараметрировано неправильно.  
- Ошибка в двигателе или в силовых кабелях.  
- Превышена макс. допустимая длина силовых кабелей.  
- Слишком высокая нагрузка двигателя.  
- Неисправность силовой части.

Значение ошибки (r0949, двоичная интерпретация):

Бит 0: фаза U

Бит 1: фаза V

Бит 2: фаза W

**Помощь:**  
- Проверить параметры двигателя.  
- Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).  
- Проверить нагрузку двигателя.  
- Проверить соединения силовых кабелей.  
- Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.  
- Проверить длину силовых кабелей.  
- Заменить силовую часть.

---

<b>F30021</b>	<b>Силовая часть: замыкание на землю</b>
<b>класс сообщений:</b>	Обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание (7)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Силовая часть обнаружила замыкание на землю. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"><li>- Замыкание на землю в силовых кабелях.</li><li>- Замыкание на землю на двигателе.</li><li>- Трансформатор неисправен.</li><li>- Зажимающие тормоз является причиной срабатывания аппаратного контроля постоянного тока.</li><li>- Короткое замыкание на тормозном резисторе.</li></ul> Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): 0: <ul style="list-style-type: none"><li>- Сработал аппаратный контроль постоянного тока.</li><li>- Короткое замыкание на тормозном резисторе.</li></ul> > 0: Величина суммарного тока [32767 = 271 % ном. тока].
<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><li>- Проверить тормозной резистор.</li></ul> Смотри также: r0287

---

<b>F30022</b>	<b>Силовая часть: контроль U<sub>се</sub></b>
<b>класс сообщений:</b>	Обнаружено замыкание на землю/межфазное замыкание (7)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	В силовой части сработал контроль напряжения коллектора-эмиттера (U <sub>се</sub> ) полупроводников. Возможные причины: <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> 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> Смотри также: r0949
<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>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Разность температур между радиатором и чипом превысила допустимое предельное значение. <ul style="list-style-type: none"><li>- Допустимый нагрузочный цикл не соблюден.</li><li>- Недостаточное вентилирование, выход из строя вентилятора.</li><li>- Перегрузка.</li></ul>



- Внешняя температура слишком высока.
- Частота импульсов слишком высока.

Смотри также: r0037

**Помощь:**

- 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).

---

**F30025**

**Силовая часть: перегрев чипа**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**

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].

**Помощь:**

- 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

---

**F30027**

**Силовая часть: контроль времени подзарядки промежуточного контура**

**класс сообщений:** Неполадка устройства питания (13)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:**

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

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Температура внутри преобразователя превысила допустимое предельное значение температуры.

- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.

- Перегрузка.

- Слишком высокая температура окружающей среды.

Значение предупреждения (r2124, 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.

---

<b>A30031</b>	<b>Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе U</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Сработало ограничение тока фазы U аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов. - Регулирование спараметрировано неправильно. - Ошибка в двигателе или в силовых кабелях. - Силовые кабели превышают макс. допустимую длину. - Слишком высокая нагрузка двигателя. - Силовая часть неисправна. Примечание. Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.
<b>Помощь:</b>	- Проверить параметры двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1). - Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник). - Проверить нагрузку двигателя. - Проверить подключение силовых кабелей. - Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю. - Проверить длину силовых кабелей.

---

<b>A30032</b>	<b>Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе V</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Сработало ограничение тока фазы V аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов. - Регулирование спараметрировано неправильно. - Ошибка в двигателе или в силовых кабелях. - Силовые кабели превышают макс. допустимую длину. - Слишком высокая нагрузка двигателя. - Силовая часть неисправна. Примечание. Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.
<b>Помощь:</b>	Проверить параметры двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1). - Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник). - Проверить нагрузку двигателя. - Проверить подключение силовых кабелей. - Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю. - Проверить длину силовых кабелей.

---

<b>A30033</b>	<b>Силовая часть: ограничение тока аппаратного обеспечения в фазе W</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Сработало ограничение тока фазы W аппаратного обеспечения. Посылка импульсов в этой фазе блокируется на один период импульсов. - Регулирование спараметрировано неправильно. - Ошибка в двигателе или в силовых кабелях. - Силовые кабели превышают макс. допустимую длину. - Слишком высокая нагрузка двигателя. - Силовая часть неисправна.

Примечание.

Если в блоке питания аппаратное ограничение тока срабатывает в фазе U, V или W, то всегда будет появляться предупреждение A30031.

- Помощь:**
- Проверить данные двигателя и при необходимости заново рассчитать параметры регулирования (p0340 = 3). В качестве альтернативы выполнить идентификацию данных двигателя (p1910 = 1, p1960 = 1).
  - Проверить тип соединения двигателя (звезда/треугольник).
  - Проверить нагрузку двигателя.
  - Проверить подключение силовых кабелей.
  - Проверить силовые кабели на предмет короткого замыкания или замыкания на землю.
  - Проверить длину силовых кабелей.

---

#### **A30034      Силовая часть: перегрев внутреннего пространства**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** Порог предупреждения для перегрева внутреннего пространства был достигнут.  
При дальнейшем увеличении температуры внутреннего пространства может быть запущена ошибка F30036.  
- Возможно слишком высокая температура окружающей среды.  
- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Проверить температуру окружающей среды.
  - Проверить вентилятор для внутреннего пространства.

---

#### **F30035      Силовая часть: превышение температуры приточного воздуха**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2)

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Приточный воздух в силовой части превысил допустимое предельное значение температуры.  
Для силовых частей с воздушным охлаждением граница температуры составляет 55 °C.  
- слишком высокая внешняя температура.  
- недостаточная вентиляция, отказ вентилятора  
Значение ошибки (r0949, десятичная интерпретация):  
температура [0.01 °C].

- Помощь:**
- проверить, работает ли вентилятор.
  - проверить компоненты вентилятора.
  - проверить, находится ли внешняя температура в допустимом диапазоне.
- Внимание:  
эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу порога предупреждения для предупреждения A05002.

---

#### **F30036      Силовая часть: перегрев внутреннего пространства**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ

**Причина:** Температура внутри преобразователя превысила допустимое предельное значение температуры.  
- Недостаточная вентиляция, отказ вентилятора.  
- Перегрузка.  
- Слишком высокая температура окружающей среды.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

- Помощь:**
- Проверить, вращается ли вентилятор.
  - Проверить фильтрующие элементы.
  - Проверить, находится ли температура окружающей среды в допустимом диапазоне.

Внимание:

Эта ошибка может быть квитирована только после выхода за нижнюю границу допустимого предельного значения температуры за вычетом 5 К.

---

<b>F30037</b>	<b>Силовая часть: перегрев выпрямителя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Температура в выпрямителе силовой части превысила допустимое предельное значение температуры. - недостаточная вентиляция, отказ вентилятора. - перегрузка. - слишком высокая внешняя температура. - выпадение фазы сети Значение ошибки (r0949, десятичная интерпретация): температура [0.01 °C].
<b>Помощь:</b>	- 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.
<hr/>	
<b>A30042</b>	<b>Силовая часть: макс. число часов эксплуатации вентилятора достигнуто</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Выполнить следующие мероприятия для затронутого вентилятора: - Заменить вентилятор. - Сбросить счетчик часов эксплуатации (r0251, r0254).
<hr/>	
<b>A30049</b>	<b>Силовая часть: внутренний вентилятор неисправен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка вспомогательного устройства (20)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Отказ внутреннего вентилятора.
<b>Помощь:</b>	Проверить и при необходимости заменить внутренний вентилятор.
<hr/>	
<b>F30051</b>	<b>Силовая часть: обнаружено короткое замыкание стояночного тормоза двигателя</b>
<b>класс сообщений:</b>	Внешнее измер.знач./состояние сигнала вне допустимого диапазона (16)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Был обнаружено короткое замыкание на клеммах стояночного тормоза двигателя. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- Проверить стояночный тормоз двигателя на предмет короткого замыкания.
- Проверить соединение и кабель для стояночного тормоза двигателя.

---

#### **F30052 Ошибочные данные EEPROM**

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**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, N) Силовая часть: пониженное напряжение при отпуске тормоза**

**класс сообщений:** Ошибка напряжения питания (пониженное напряжение) (3)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** При отпуске тормоза определяется, что напряжение питания ниже, чем  $24\text{ В} - 10\% = 21.6\text{ В}$ .

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**

**класс сообщений:** Неполадка тормозного прерывателя/модуля торможения (14)

**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**

**класс сообщений:** Ошибка сети (2)

**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 от соответствующих частот. У силовых частей книжного формата и шасси длительность зависит и от того, как долго уже имеет место предупреждение.

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.

---

<b>F30059</b>	<b>Силовая часть: внутренний вентилятор неисправен</b>
класс сообщений:	Неполадка вспомогательного устройства (20)
Реакции:	ВЫКЛ2
Квиттирование:	СРАЗУ ЖЕ
Причина:	Отказ внутреннего вентилятора силовой части, возможно вентилятор неисправен.
Помощь:	Проверить и при необходимости заменить внутренний вентилятор.

---

<b>A30065 (F, N)</b>	<b>Недостовверные измеренные значения напряжения</b>
класс сообщений:	Неполадка силовой электроники (5)
Реакции:	никакой
Квиттирование:	никакой
Причина:	Недостовверные результаты измерения напряжения Бит01: фаза U. Бит02: фаза V. Бит03: фаза W.
Помощь:	- Деактивировать измерение напряжения (p247.0 = 0). - Деактивировать рестарт на лету с измерением напряжения (p247.5 = 0) и быстрый рестарт на лету (p1780.11 = 0).

---

<b>F30071</b>	<b>Новых фактических значений от блока питания не получено</b>
класс сообщений:	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
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.

---

<b>F30072</b>	<b>Передача заданий на блок питания более невозможна</b>
класс сообщений:	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
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.

---

<b>F30074 (A)</b>	<b>Ошибка коммуникации между управляющим модулем и силовым модулем.</b>
класс сообщений:	Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)
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.

---

**F30075**      **Конфигурирование силовой части не удалось**  
**класс сообщений:** Нарушение внутренней коммуникации (DRIVE-CLiQ) (12)  
**Реакции:** ВЫКЛ2  
**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ  
**Причина:** При конфигурировании силовой части через управляющий модуль возникла ошибка коммуникации. Причина неясна.  
Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):  
0:  
Инициализация выходного фильтра не удалась.  
1:  
Активация/деактивация функции рекуперации не удалась.

**Помощь:**  
- Квитировать ошибки и продолжить работу.  
- При повторном возникновении ошибки выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).  
- При необходимости заменить силовую часть.

---

**F30080**      **Силовая часть: слишком быстрый подъем тока**  
**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)  
**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 частные операции по переключению**  
**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)  
**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**

**класс сообщений:** Неполадка силовой электроники (5)

**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**

**класс сообщений:** Перенапряжение промежуточного контура (4)

**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: инициирован STOP A**

**класс сообщений:** Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** Интегрированная в привод функция "Safety Integrated" на процессоре 2 обнаружила ошибку и инициировала STOP A.

- Процедура проверки безопасной цепи отключения через процессор 2 не выполнена.

- Вторичная реакция на ошибку F30611 (неисправность в канале контроля).

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

0: Требование останова от процессора 1.

1005: Импульсы погашены, хотя STO не выбрана и нет внутреннего STOP A.

1010: Импульсы разрешены, хотя STO выбрана или есть внутренний STOP A.

1011: Внутренняя ошибка при разрешении импульсов в силовом модуле.

9999: Вторичная реакция на ошибку F30611.

**Помощь:**

- Выбрать и снова сбросить безопасно отключенный момент.

- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ для всех компонентов (выключить/включить).

- Заменить затронутый силовой модуль.

По значению ошибки = 9999:

- Выполнить диагностику при наличии ошибки F30611.

Указание:

STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

<b>F30611 (A)</b>	<b>SI P2:неисправность в канале контроля</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	НЕТ (ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	<p>Интегрированная в привод функция "Safety Integrated" на процессоре 2 обнаружила ошибку при перекрестном сравнении данных между обоими каналами контроля и инициировала STOP F.</p> <p>Как следствие этой ошибки выводится ошибка F30600 (SI P2: инициирован STOP A).</p> <p>Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):</p> <p>0: Требование останова от процессора 1.</p> <p>1 ... 999:</p> <p>Номер перекрестно сравненных данных, вызвавших эту ошибку. Этот номер отображается и в r9795.</p> <p>2: SI разрешение безопасных функций (p9601, p9801). Перекрестному сравнению подвергаются только поддерживаемые биты.</p> <p>3: SI F-DI-переключение – хронометрический допуск (p9650, p9850).</p> <p>8: SI PROFIsafe-адрес (p9610, p9810).</p> <p>9: SI время устранения дребезга для STO (p9651, p9851).</p> <p>1000: Контрольный таймер истек.</p> <p>В течение времени приблизительно в 5 x p9650 альтернативно было установлено следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Произошло слишком много переключений сигналов на F-DI.</li><li>- Через PROFIsafe слишком часто была инициирована STO (и как вторичная реакция).</li></ul> <p>1001, 1002: Ошибка инициализации – таймер изменений/контрольный таймер.</p> <p>2000: Различное состояние выбора STO в обоих каналах контроля.</p> <p>2001: Различное подтверждение безопасного гашения импульсов в обоих каналах контроля.</p> <p>2003: Различное состояние клеммы STO на процессоре 1 и процессоре 2.</p> <p>6000 ... 6999:</p> <p>Ошибка в схеме управления PROFIsafe.</p> <p>При этих значениях ошибок управляющие сигналы повышенной безопасности (Failsafe Values) передаются на функции безопасности.</p> <p>Объяснение отдельных значений сообщения дается в Safety-ошибке F01611.</p>
<b>Помощь:</b>	<p>По описанным в "причине" значениям ошибок 1 ... 999:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить подвергнутые перекрестному сравнению данных, приведшие к STOP F.</li><li>- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).</li></ul> <p>По значению ошибки = 1000:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить проводной монтаж F-DI (плохой контакт).</li><li>- PROFIsafe: устранить плохой контакт/ошибки на PROFIBUS-Master/PROFINET-контроллере.</li><li>- Проверить хронометрический допуск переключения F-DI и при необходимости увеличить (p9650/p9850).</li></ul> <p>По значению ошибки = 1001, 1002:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).</li></ul> <p>По значению ошибки = 2000, 2001, 2003:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить хронометрический допуск переключения F-DI и при необходимости увеличить (p9650/p9850).</li><li>- Проверить проводной монтаж F-DI (плохой контакт).</li><li>- Контроль причин для выбора STO в r9772.</li></ul> <p>По значению ошибки = 6000 ... 6999:</p> <p>См. описание значений сообщения для Safety-ошибки F01611.</p> <p>По всем не описанным в "причине" значениям ошибок:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).</li><li>- Связаться с "горячей линией".</li><li>- Заменить управляющий модуль.</li></ul> <p>Указание:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (цифровой вход повышенной безопасности)</p> <p>STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)</p>

---

<b>N30620 (F, A)</b>	<b>SI P2: безопасно отключенный момент активен</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Функция "Безопасно отключенный момент" (STO) была выбрана на процессоре 2 через входную клемму и активна. Указание: Это сообщение не приводит к реакции Safety-Stop.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Указание: STO: Safe Torque Off (безопасно отключенный момент)

---

<b>F30625</b>	<b>SI P2: ошибка стробового импульса в Safety-данных</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- 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.

---

<b>F30649</b>	<b>SI P2: внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- 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>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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 квитуемому 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.

**Помощь:**

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

---

#### F30651

#### SI P2: синхронизация с управляющим модулем не удалась

**класс сообщений:** Аппаратная/программная ошибка (1)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** 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 квитуемому STOP A.

Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация):

Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.

**Помощь:**

- Выполнить POWER ON (выключить/включить).

---

#### F30655

#### SI P2: согласование функций контроля

**класс сообщений:** Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)

**Реакции:** ВЫКЛ2

**Квиттирование:** СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)

**Причина:** 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 квитуемому 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.

---

<b>F30656</b>	<b>SI P2: ошибка параметров процессор 2</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить повторный Safety-ввод в эксплуатацию. - Заменить карту памяти или управляющий модуль. По значению ошибки = 129: - Активировать Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 95). - Запустить функцию копирования для SI-параметров (p9700 = D0 шестн.). - Подтвердить изменение данных (p9701 = DC шестн.). - Завершить Safety-режим ввода в эксплуатацию (p0010 = 0). - Сохранить все параметры (p0971 = 1 или "Копировать RAM в ROM"). - Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ для всех компонентов (выключить/включить).
<hr/>	
<b>F30659</b>	<b>SI P2: задание записи для параметра отклонено</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СПРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	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)
<hr/>	
<b>F30662</b>	<b>Ошибка во внутренней коммуникации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Возникла ошибка коммуникации между модулями. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Обновить микропрограммное обеспечение. - Связаться с "горячей линией".

<b>F30664</b>	<b>Ошибка на этапе запуска</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	На этапе запуска возникла ошибка. Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): Только для внутренней диагностики ошибок Siemens.
<b>Помощь:</b>	- Выполнить POWER ON (выключить/включить). - Обновить микропрограммное обеспечение. - Связаться с "горячей линией".
<b>F30665</b>	<b>SI P2: система неисправна</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>F30682</b>	<b>SI Motion P2: функция контроля не поддерживается</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ (POWER ON)
<b>Причина:</b>	Разрешенная в р9301, р9501, р9601 или р9801 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 (р9301.1). 2: функция контроля SCA не поддерживается (р9301.7 и р9301.8 ... 15). 3: функция контроля "процентка SLS" не поддерживается (р9301.5). 4: функция контроля "внешняя активация ESR" не поддерживается (р9301.4). 5: функция контроля F-DI в PROFIsafe не поддерживается (р9301.30). 6: разрешение синхронизации фактических значений не поддерживается (р9301.3). 9: функция контроля не поддерживается микропрограммным обеспечением или бит разрешения не используется. 24: функция контроля SDI не поддерживается.
<b>Помощь:</b>	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: р9601, р9801, r9871

---

<b>A30693 (F)</b>	<b>SI P2: Safety-параметрирование изменено, необходим POWER ON</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<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>A30788</b>	<b>Автоматический тестовый останов: ожидание отмены выбора STO через SMM</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Функция STO выбрана через расширенные функции Safety или имеется Safety-сообщение, приведшее к STO. С момента запуска еще не удалось выполнить автоматический тестовый останов. После отмены выбора STO будет выполнен автоматический тестовый останов.
<b>Помощь:</b>	- Отменить выбор STO через расширенные функции Safety. - Устранить причину Safety-сообщения и квитировать ошибку.

---

<b>N30800 (F)</b>	<b>Силовая часть: сборное сообщение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Силовая часть определила минимум одну ошибку.
<b>Помощь:</b>	Выполнить обработку других имеющихся сообщений.

---

<b>F30802</b>	<b>Силовая часть: переполнение разделения времени</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Возникло переполнение слота. Значение ошибки (r0949, дес. интерпретация): xx: номер слота xx
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".

---

<b>F30804 (N, A)</b>	<b>Силовая часть: CRC</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (ВЫКЛ1, ВЫКЛ3)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Возникла ошибка CRC для силовой части.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".

<b>F30805</b>	<b>Силовая часть: контрольная сумма EEPROM неправильная</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Внутренние данные параметров нарушены Значение ошибки (r0949, шестн. интерпретация): 01: ошибка доступа EEPROM. 02: слишком большое количество блоков в EEPROM.
<b>Помощь:</b>	Заменить модуль.
<b>F30809</b>	<b>Силовая часть: недействительная информация переключения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	Для модулятора 3P действует: Последнее слово состояния переключения в телеграмме задания определяется по идентификатору конца. Такой идентификатор конца не был найден.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".
<b>A30810 (F)</b>	<b>Силовая часть: таймер Watchdog</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	При запуске было определено, что причиной преждевременного сброса было переполнение таймера SAC-Watchdog.
<b>Помощь:</b>	- выполнить POWER ON для всех компонентов (выключить/включить). - обновить микропрограммное обеспечение до новой версии. - связаться с "горячей линией".
<b>F30850</b>	<b>Силовая часть: внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	В силовой части возникла внутренняя ошибка ПО. Код ошибки (r0949, дес. интерпретация): Только для диагностики ошибок внутри компании Siemens.
<b>Помощь:</b>	- заменить силовую часть. - при необходимости обновить микропрограммное обеспечение силовой части. - связаться с "горячей линией".
<b>F30903</b>	<b>Силовая часть: возникла ошибка шины I2C</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ2 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ 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>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<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>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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>класс сообщений:</b>	Неполадка силовой электроники (5)
<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>F31142 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: ошибка напряжения батареи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ1, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<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.

---

<b>F31152 (N, A)</b>	<b>Датчик 1: макс. входная частота превышена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, 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.

**Помощь:** - Снизить скорость.  
- Использовать датчик с меньшим числом делений (p0408).

---

**F31160 (N, A) Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала A**  
**класс сообщений:** Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
**Реакции:** ДАТЧИК (IASC/DCBRK, HET)  
**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).

---

**F31161 (N, A) Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала B**  
**класс сообщений:** Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
**Реакции:** ДАТЧИК (IASC/DCBRK, HET)  
**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).

---

**F31163 (N, A) Датчик 1: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение**  
**класс сообщений:** Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
**Реакции:** ДАТЧИК (IASC/DCBRK, HET)  
**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).

---

**A31442 (F, N) Датчик 1: предварительное предупреждение о напряжении батареи**  
**класс сообщений:** Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
**Реакции:** никакой  
**Квиттирование:** никакой  
**Причина:** Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии. При дальнейшем падении напряжения батареи буферизация многооборотной информации станет невозможной.

Помощь: Заменить батарею.

---

**A31460 (N) Датчик 1: аналоговый датчик отказ канала А**  
класс сообщений: Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
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**  
класс сообщений: Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
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**  
класс сообщений: Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)  
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**  
класс сообщений: Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)  
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).

<b>A31470 (F, N)</b>	<b>Датчик 1: обнаружено загрязнение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.
<b>Помощь:</b>	- Проверить штекерные разъемы. - Заменить датчик или кабел датчика.
<b>F31912</b>	<b>Датчик 1: недопустимая комбинация устройств</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ДАТЧИК (IASC/DCBRK, HET)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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 (r0422).
<b>A31915 (F, N)</b>	<b>Датчик 1: ошибка конфигурации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	По значению предупреждения = 1: Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением. По значению предупреждения = 419: Уменьшить точное разрешение (r0419) или деактивировать контроль (r0437.25), если не нужен весь мнгооборотный диапазон.

---

<b>A31930 (N)</b>	<b>Датчик 1: регистратор данных сохранил данные</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Предупреждение исчезает автоматически. Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.

---

<b>A31940 (F, N)</b>	<b>Датчик 1: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>F32142 (N, A)</b>	<b>Датчик 2: ошибка напряжения батареи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<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.

---

<b>F32152 (N, A)</b>	<b>Датчик 2: макс. входная частота превышена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP2, 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>F32160 (N, A)</b>	<b>Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала А</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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>F32161 (N, A)</b>	<b>Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала В</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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>F32163 (N, A)</b>	<b>Датчик 2: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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 В. По значению ошибки = 2: - Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).
<b>A32442 (F, N)</b>	<b>Датчик 2: предварительное предупреждение о напряжения батареи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии. При дальнейшем падении напряжения батареи буферизация многооборотной информации станет невозможной.
<b>Помощь:</b>	Заменить батарею.

---

<b>A32460 (N)</b>	<b>Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала А</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<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).
<hr/>	
<b>A32461 (N)</b>	<b>Датчик 2: аналоговый датчик отказ канала В</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<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).
<b>Помощь:</b>	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).
<hr/>	
<b>A32462 (N)</b>	<b>Датчик 2: аналоговый датчик нет активного канала</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	У аналогового датчика канал А и канал В не активированы.
<b>Помощь:</b>	- Активировать канал А и/или канал В (p4670). - Проверить конфигурацию датчика (p0404.17).
<hr/>	
<b>A32463 (N)</b>	<b>Датчик 2: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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).

---

<b>A32470 (F, N)</b>	<b>Датчик 2: обнаружено загрязнение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.
<b>Помощь:</b>	- Проверить штекерные разъемы. - Заменить датчик или кабел датчика.

---

<b>F32912</b>	<b>Датчик 2: недопустимая комбинация устройств</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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 (r0422).

---

<b>A32915 (F, N)</b>	<b>Датчик 2: ошибка конфигурации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	По значению предупреждения = 1: Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением. По значению предупреждения = 419: Уменьшить точное разрешение (r0419) или деактивировать контроль (r0437.25), если не нужен весь мнгооборотный диапазон.



---

<b>A32930 (N)</b>	<b>Датчик 2: регистратор данных сохранил данные</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Предупреждение исчезает автоматически. Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.

---

<b>A32940 (F, N)</b>	<b>Датчик 2: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>F33142 (N, A)</b>	<b>Датчик 3: ошибка напряжения батареи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP2, ВЫКЛ2, ВЫКЛ3, НЕТ)
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<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.

---

<b>F33152 (N, A)</b>	<b>Датчик 3: макс. входная частота превышена</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, STOP2, 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>F33160 (N, A)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал А, отказ</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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>F33161 (N, A)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал В, отказ</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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>F33163 (N, A)</b>	<b>Датчик 3: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, HET)
<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 В. По значению ошибки = 2: - Проверить коэффициенты характеристики (p4663 ... p4666).
<b>A33442 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: предварительное предупреждение о напряжении батареи</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Датчик использует батарею для сохранения многооборотной информации в отключенном состоянии. При дальнейшем падении напряжения батареи буферизация многооборотной информации станет невозможной.
<b>Помощь:</b>	Заменить батарею.

---

<b>А33460 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал А, отказ</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<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 р4673 диапазона измерения. 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (р4676).
<b>Помощь:</b>	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>А33461 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, канал В, отказ</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<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 (р4675). 3: величина входного напряжения превысила границу диапазона (р4676).
<b>Помощь:</b>	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>А33462 (N)</b>	<b>Датчик 3: аналоговый датчик, нет активного канала</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	У аналогового датчика канал А и канал В не активированы.
<b>Помощь:</b>	- Активировать канал А и/или канал В (р4670). - Проверить конфигурацию датчика (р0404.17).

---

<b>А33463 (N)</b>	<b>Датчик 3: значение положения аналогового датчика превышает предельное значение</b>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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>
<b>класс сообщений:</b>	Фкт.знач.полож./частоты вращения содержит ошибку или недоступно (11)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	На альтернативном интерфейсе датчиков для модуля датчика шкафного типа 30 (SMC30) через сигнал 0 на клемме X521.7 сигнализируется загрязнение датчика.
<b>Помощь:</b>	- Проверить штекерные разъемы. - Заменить датчик или кабел датчика.
<b>F33912</b>	<b>Датчик 3: недопустимая комбинация устройств</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	ВЫКЛ1 (IASC/DCBRK, NET)
<b>Квиттирование:</b>	БЛОКИР. ИМПУЛЬСОВ
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	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 (r0422).
<b>A33915 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: ошибка конфигурации</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Ошибка конфигурации датчика 3. 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.
<b>Помощь:</b>	По значению предупреждения = 1: Не выполнять перепараметрирование между ошибкой/предупреждением. По значению предупреждения = 419: Уменьшить точное разрешение (r0419) или деактивировать контроль (r0437.25), если не нужен весь мнгооборотный диапазон.

---

<b>A33930 (N)</b>	<b>Датчик 3: регистратор данных сохранил данные</b>
<b>класс сообщений:</b>	Ошибка в параметрировании/конфигур./процессе ввода в эксплуатацию (18)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Не требуется. Предупреждение исчезает автоматически. Регистратор данных готов к записи следующей ошибки.

---

<b>A33940 (F, N)</b>	<b>Датчик 3: датчик шпинделя S1 ошибка напряжения</b>
<b>класс сообщений:</b>	Сбой в приложении/технологической функции (17)
<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>F35005</b>	<b>TM54F: параллельное включение не поддерживается</b>
<b>класс сообщений:</b>	Безопасный канал контроля обнаружил ошибку (10)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	POWER ON
<b>Причина:</b>	Используется функция TM54F с базовыми функциями безопасности. Эта функция не поддерживается в комбинации с параллельным включением силовых частей. Все приводы TM54F принимают безопасные значения и не получают разрешения.
<b>Помощь:</b>	- Деактивировать параллельное включение или TM54F с базовыми функциями. - Копировать RAM в ROM. - Выполнить ПОДАЧУ ПИТАНИЯ (выключить/включить).

---

<b>F35950</b>	<b>TM: внутренняя программная ошибка</b>
<b>класс сообщений:</b>	Аппаратная/программная ошибка (1)
<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.

**Помощь:**

- При необходимости обновить микропрограммное обеспечение в терминальном модуле до последней версии.
- Связаться с "горячей линией".

---

**A50001 (F)      PROFINET ошибка конфигурации**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** 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

**Помощь:** Проверить конфигурацию контроллеров PROFINET и установку p8929.

---

**A50010 (F)      PROFINET недействительное имя станции**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**Реакции:** никакой

**Квиттирование:** никакой

**Причина:** PROFINET недействительное имя станции.

**Помощь:** Исправить (p8920) и активировать (p8925 = 2) имя станции.  
Смотри также: p8920

---

**A50020 (F)      PROFINET: нет второго контроллера**

**класс сообщений:** Нарушение связи с системой управления верхнего уровня (9)

**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.

---

**F50510            FBLOCKS: регистрация динамической группы отклонена**

**класс сообщений:** Общая ошибка привода (19)

**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).

---

**F50511            FBLOCKS: память для Свободных функциональных блоков отсутствует**

**класс сообщений:** Общая ошибка привода (19)

**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>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	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.
<b>Помощь:</b>	Установить иное, прежде еще не использованное на этом приводном объекте значение для последовательности процесса.

---

<b>A50517</b>	<b>FBLOCKS: внутреннее измерение активно</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	никакой
<b>Квиттирование:</b>	никакой
<b>Причина:</b>	Было активировано внутреннее измерение Siemens.
<b>Помощь:</b>	Выполнить POWER ON для соответствующего управляющего модуля (выключить/включить).

---

<b>F50518</b>	<b>FBLOCKS: отклонение времени выборки свободной динамической группы при загрузке</b>
<b>класс сообщений:</b>	Общая ошибка привода (19)
<b>Реакции:</b>	НЕТ
<b>Квиттирование:</b>	СРАЗУ ЖЕ
<b>Причина:</b>	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
<b>Помощь:</b>	- 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 (отображаемые символы)	746
A.2	Список сокращений	749

## А.1 Таблица ASCII (отображаемые символы)

В следующей таблице содержатся выбранные (доступные для печати) символы ASCII-, представленные в десятичном и шестнадцатеричном виде.

таблица А-1 Таблица ASCII (отображаемые символы)

Символ	Десятичный	Шестнадцатеричный	Значение на английском языке	Значение на немецком языке
	32	20	Space	Пробел
!	33	21	Exclamation mark	Восклицательный знак
"	34	22	Quotation mark	Двойные кавычки
#	35	23	Number sign	Знак номера, решетка
\$	36	24	Dollar	Доллар
%	37	25	PERCENT	Процент
&	38	26	Ampersand	Знак амперсанда
'	39	27	Apostrophe, closing single quotation mark	Апостроф, одинарные кавычки
(	40	28	Opening parenthesis	Круглая открывающая скобка
)	41	29	Closing parenthesis	Круглая закрывающая скобка
*	42	2A	Asterisk	Звездочка
+	43	2B	Plus	Плюс
,	44	2C	Comma	Запятая
-	45	2D	Hyphen, Minus	Дефис, минус
.	46	2E	Period, decimal point	Точка (знак пунктуации)
/	47	2F	Slash, Slant	Косая черта
0	48	30	Digit 0	Цифра 0
1	49	31	Digit 1	Цифра 1
2	50	32	Digit 2	Цифра 2
3	51	33	Digit 3	Цифра 3
4	52	34	Digit 4	Цифра 4
5	53	35	Digit 5	Цифра 5
6	54	36	Digit 6	Цифра 6
7	55	37	Digit 7	Цифра 7
8	56	38	Digit 8	Цифра 8
9	57	39	Digit 9	Цифра 9
:	58	3A	Colon	Двоеточие
;	59	3B	Semicolon	Точка с запятой
<	60	3C	Less than	Меньше чем
=	61	3D	Equals	Знак равенства
>	62	3E	Greater than	Больше чем
?	63	3F	Question mark	Знак вопроса

таблица А-1 Таблица ASCII (отображаемые символы), продолжение

Символ	Десятичный	Шестнадцатеричный	Значение на английском языке	Значение на немецком языке
@	64	40	Commercial At	Коммерческое «эт»
A	65	41	Capital letter A	Прописная буква А
B	66	42	Capital letter B	Прописная буква В
C	67	43	Capital letter C	Прописная буква С
D	68	44	Capital letter D	Прописная буква D
E	69	45	Capital letter E	Прописная буква E
F	70	46	Capital letter F	Прописная буква F
G	71	47	Capital letter G	Прописная буква G
H	72	48	Capital letter H	Прописная буква H
I	73	49	Capital letter I	Прописная буква I
J	74	4A	Capital letter J	Прописная буква J
K	75	4B	Capital letter K	Прописная буква K
L	76	4C	Capital letter L	Прописная буква L
M	77	4D	Capital letter M	Прописная буква M
N	78	4E	Capital letter N	Прописная буква N
O	79	4F	Capital letter O	Прописная буква O
P	80	50	Capital letter P	Прописная буква P
Q	81	51	Capital letter Q	Прописная буква Q
R	82	52	Capital letter R	Прописная буква R
S	83	53	Capital letter S	Прописная буква S
T	84	54	Capital letter T	Прописная буква T
U	85	55	Capital letter U	Прописная буква U
V	86	56	Capital letter V	Прописная буква V
W	87	57	Capital letter W	Прописная буква W
X	88	58	Capital letter X	Прописная буква X
Y	89	59	Capital letter Y	Прописная буква Y
Z	90	5A	Capital letter Z	Прописная буква Z
[	91	5B	Opening bracket	Квадратная открывающая скобка
\	92	5C	Backslash	Обратная косая черта
]	93	5D	Closing bracket	Квадратная закрывающая скобка
^	94	5E	Circumflex	Циркумфлекс («крышка»)
_	95	5F	Underline	Знак подчеркивания
'	96	60	Opening single quotation mark	Гравис («тупое ударение»)
a	97	61	Small letter a	Строчная буква а

таблица А-1 Таблица ASCII (отображаемые символы), продолжение

Символ	Десятичный	Шестнадцатеричный	Значение на английском языке	Значение на немецком языке
b	98	62	Small letter b	Строчная буква b
c	99	63	Small letter c	Строчная буква c
d	100	64	Small letter d	Строчная буква d
e	101	65	Small letter e	Строчная буква e
f	102	66	Small letter f	Строчная буква f
g	103	67	Small letter g	Строчная буква g
h	104	68	Small letter h	Строчная буква h
i	105	69	Small letter i	Строчная буква i
j	106	6A	Small letter j	Строчная буква j
k	107	6B	Small letter k	Строчная буква k
l	108	6C	Small letter l	Строчная буква l
m	109	6D	Small letter m	Строчная буква m
n	110	6E	Small letter n	Строчная буква n
o	111	6F	Small letter o	Строчная буква o
p	112	70	Small letter p	Строчная буква p
q	113	71	Small letter q	Строчная буква q
r	114	72	Small letter r	Строчная буква r
s	115	73	Small letter s	Строчная буква s
t	116	74	Small letter t	Строчная буква t
u	117	75	Small letter u	Строчная буква u
v	118	76	Small letter v	Строчная буква v
w	119	77	Small letter w	Строчная буква w
x	120	78	Small letter x	Строчная буква x
y	121	79	Small letter y	Строчная буква y
z	122	7A	Small letter z	Строчная буква z
{	123	7B	Opening Brace	Открывающая фигурная скобка
	124	7C	Vertical line	Вертикальная линия
}	125	7D	Closing bracket	Закрывающая фигурная скобка
~	126	7E	Tilde	Тильда

## А.2 Список сокращений

### Указание

Следующий список сокращений содержит используемые для всего семейства приводов SINAMICS сокращения и их значения.

Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
<b>А</b>		
A...	Alarm	Предупреждение
AC	Alternating Current	Переменный ток
ADC	Analog Digital Converter	Аналого-цифровой преобразователь
AI	Analog Input	Аналоговый вход
AIM	Active Interface Module	Активный интерфейсный модуль
ALM	Active Line Module	Активный модуль питания
AO	Analog Output	Аналоговый выход
AOP	Advanced Operator Panel	Advanced Operator Panel
APC	Advanced Positioning Control	Расширенное управление позиционированием
AR	Automatic Restart	Автоматика повторного включения
ASC	Armature Short-Circuit	Короткое замыкание якоря
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Американский стандартный код обмена информацией
AS-i	AS-Interface (Actuator Sensor Interface)	Интерфейс AS (открытая система шин в автоматизации)
ASM	Asynchromotor	Асинхронный двигатель
<b>В</b>		
BB	Betriebsbedingung	Рабочее условие
BERO	-	Бесконтактный выключатель
BI	Binector Input	Бинекторный вход
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit	Немецкий институт техники безопасности и охраны труда
BICO	Binector Connector Technology	Бинекторно-коннекторная технология
BLM	Basic Line Module	Модуль питания Basic
BO	Binector Output	Бинекторный выход
BOP	Basic Operator Panel	Basic Operator Panel
<b>С</b>		
C	Capacitance	Емкость
C...	-	Safety-сообщение
CAN	Controller Area Network	Последовательная система шин
CBC	Communication Board CAN	Коммуникационная плата CAN
CBE	Communication Board Ethernet	Коммуникационная плата PROFINET (Ethernet)
CD	Compact Disc	Компакт-диск
CDS	Command Data Set	Командный блок данных
CF Card	CompactFlash Card	Карта памяти CompactFlash
CI	Connector Input	Коннекторный вход

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка сокращения</b>	<b>Расшифровка</b>
CLC	Clearance Control	Регулировка дистанции
CNC	Computer Numerical Control	Числовое программное управление
CO	Connector Output	Коннекторный выход
CO/BO	Connector Output/Binector Output	Выходной коннектор/бинектор
COB-ID	CAN Object-Identification	Идентификатор объекта CAN
CoL	Certificate of License	Сертификат лицензии
COM	Common contact of a change-over relay	Средний контакт переключающего контакта
COMM	Commissioning	Ввод в эксплуатацию
CP	Communication Processor	Коммуникационный процессор
CPU	Central Processing Unit	Центральный процессор
CRC	Cyclic Redundancy Check	Контроль с помощью циклического избыточного кода
CSM	Control Supply Module	Модуль питания электроники
CU	Control Unit	Управляющий модуль
CUA	Control Unit Adapter	Адаптер управляющего модуля
CUD	Control Unit DC MASTER	DC MASTER управляющего модуля
<b>D</b>		
DAC	Digital Analog Converter	Цифро-аналоговый преобразователь
DC	Direct Current	Постоянный ток
DCB	Drive Control Block	Блок управления приводом
DCBRK	DC Brake	Торможение постоянным током
DCC	Drive Control Chart	Схема управления приводом
DCN	Direct Current Negative	Постоянный ток отрицательный
DCP	Direct Current Positive	Постоянный ток положительный
DDS	Drive Data Set	Блок данных привода
DI	Digital Input	Цифровой вход
DI/DO	Digital Input/Digital Output	Цифровой вход/выход двунаправленный
DMC	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet	Модуль-концентратор DRIVE-CLiQ, шкафного типа
DME	DRIVE-CLiQ Hub Module External	Модуль-концентратор DRIVE-CLiQ, внешний
DMM	Double Motor Module	Двухдвигательный модуль
DO	Digital Output	Цифровой выход
DO	Drive Object	Приводной объект
DP	Decentralized Peripherals	Децентрализованное периферийное оборудование
DPRAM	Dual Ported Random Access Memory	Память с двусторонним доступом
DQ	DRIVE-CLiQ	DRIVE-CLiQ
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Динамическая память
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	Интеллектуальная связь компонентов привода
DSC	Dynamic Servo Control	Высокоскоростное сервоуправление
DTC	Digital Time Clock	Таймер

Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
<b>Е</b>		
EASC	External Armature Short-Circuit	Внешнее короткое замыкание якоря
EDS	Encoder Data Set	Блок данных датчика
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	Электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство -Постоянное запоминающее устройство-
EGB	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen	Электростатически чувствительные узлы
ELCB	Earth Leakage Circuit Breaker	Защитный выключатель тока утечки
ELP	Earth Leakage Protection	Контроль замыкания на землю
EMC	Electromagnetic Compatibility	Электромагнитная совместимость
EMF	Electromotive Force	Электродвижущая сила
EMK	Elektromotorische Kraft	Электродвижущая сила
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	Электромагнитная совместимость
EN	Europäische Norm	Европейский стандарт
EnDat	Encoder-Data-Interface	Интерфейс датчика
EP	Enable Pulses	Разрешение импульсов
EPOS	Einfachpositionierer	Простой позиционер
ES	Engineering System	Система технических разработок
ESB	Ersatzschaltbild	Эквивалентная схема
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	Электростатически чувствительные узлы
ESM	Essential Service Mode	Аварийный режим
ESR	Extended Stop and Retract	Расширенный останов и отвод
<b>F</b>		
F...	Fault	Ошибка
FAQ	Frequently Asked Questions	Часто задаваемые вопросы
FBLOCKS	Free Blocks	Свободные функциональные блоки
FCC	Function Control Chart	Функциональная схема управления
FCC	Flux Current Control	Управление по потокоцеплению
FD	Function Diagram	Функциональная схема
F-DI	Failsafe Digital Input	Цифровой вход повышенной безопасности
F-DO	Failsafe Digital Output	Цифровой выход повышенной безопасности
FEM	Fremderregter Synchronmotor	Синхронный двигатель с независимым возбуждением
FEPRM	Flash-EPROM	Энергонезависимая память для чтения и записи
FG	Function Generator	Генератор функций
FI	-	Ток утечки
FOC	Fiber-Optic Cable	Оптоволоконный кабель (FOC)
FP	Funktionsplan	Функциональная схема
FPGA	Field Programmable Gate Array	Вентильная матрица, программируемая пользователем
FW	Firmware	Микропрограммное обеспечение

Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
<b>G</b>		
GB	Gigabyte	Гигабайт
GC	Global Control	Глобальная контрольная телеграмма (широковещательная)
GND	Ground	Опорный потенциал для всех типов сигнального и рабочего напряжения, как правило, определен с 0 В (также обозначается как M)
GSD	Gerätstammdatei	Основной файл устройства: описывает особенности PROFIBUS-Slave
GSV	Gate Supply Voltage	Напряжение питания затворов
GUID	Globally Unique Identifier	Глобальный уникальный идентификатор
<b>H</b>		
HF	High frequency	Высокая частота
HFD	Hochfrequenzdrossel	Дроссель ВЧ
HLA	Hydraulic Linear Actuator	Гидравлический линейный привод
HLG	Hochlaufgeber	Задатчик интенсивности
NM	Hydraulic Module	Гидравлический модуль
HMI	Human Machine Interface	Интерфейс «человек — машина»
HTL	High-Threshold Logic	Высокопороговая логика
HW	Hardware	Аппаратное обеспечение
<b>I</b>		
i. V.	In Vorbereitung	В подготовке: это свойство недоступно в настоящее время
I/O	Input/Output	Вход/выход
I2C	Inter-Integrated Circuit	Последовательная внутренняя шина данных
IASC	Internal Armature Short-Circuit	Внутреннее короткое замыкание якоря
IBN	Inbetriebnahme	Ввод в эксплуатацию
ID	Identifier	Идентификатор
IE	Industrial Ethernet	Промышленный Ethernet
IEC	International Electrotechnical Commission	Международная комиссия по электротехнике
IF	Interface	Интерфейс
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Биполярный транзистор с изолированным управляющим электродом
IGCT	Integrated Gate-Controlled Thyristor	Тиристор с интегрированным управлением
IL	Impulslöschung	Гашение импульсов
IP	Internet Protocol	Протокол Интернета
IPO	Interpolator	Интерполятор
IT	Isolé Terre	Сеть трехфазного тока с изолированной нейтралью
IVP	Internal Voltage Protection	Внутренний ограничитель напряжения
<b>J</b>		
JOG	Jogging	Толчковый режим



Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
<b>К</b>		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Перекрестное сравнение данных
KHP	Know-how protection	Защита ноу-хау
KIP	Kinetische Pufferung	Кинетическая буферизация
Kp	-	Пропорциональное усиление
KTY	-	Специальный датчик температуры
<b>L</b>		
L	-	Буквенное обозначение индуктивности
LED	Light Emitting Diode	Светодиод
LIN	Linearmotor	Линейный двигатель
LR	Lageregler	Регулятор положения
LSB	Least Significant Bit	Младший бит
LSC	Line-Side Converter	Выпрямитель тока сети
LSS	Line-Side Switch	Сетевой выключатель
LU	Length Unit	Единица длины
LWL	Lichtwellenleiter	Оптоволоконный кабель (FOC)
<b>M</b>		
M	-	Буквенное обозначение для момента вращения
M	Masse	Опорный потенциал для всех типов сигнального и рабочего напряжения, как правило, определен с 0 В (также обозначается как GND)
MB	Megabyte	Мегабайт
MCC	Motion Control Chart	Схема управления перемещением
MDI	Manual Data Input	Ручной ввод данных
MDS	Motor Data Set	Блок данных двигателя
MLFB	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung	Машинно-считываемое обозначение изделия
MM	Motor Module	Модуль двигателя
MMC	Man-Machine Communication	Человеко-машинная коммуникация
MMC	Micro Memory Card	Карта памяти типа Micro Memory
MSB	Most Significant Bit	Старший бит
MSC	Motor-Side Converter	Выпрямитель тока двигателя
MSCY_C1	Master Slave Cycle Class 1	Циклическое сообщение между устройствами Master (класс 1) и Slave
MSR	Motorstromrichter	Выпрямитель тока двигателя
MT	Messtaster	Измерительный щуп
<b>N</b>		
N. C.	Not Connected	Не подключено
N...	No Report	Нет сообщений или внутреннее сообщение
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie	Германская ассоциация стандартизации для технологий измерения и управления в химической промышленности
NC	Normally Closed (contact)	Размыкатель
NC	Numerical Control	Числовое программное управление

Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Комитет по стандартизации в США (Соединенные Штаты Америки)
NM	Nullmarke	Нулевая метка
NO	Normally Open (contact)	Замыкатель
NSR	Netzstromrichter	Выпрямитель тока сети
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Энергонезависимое ОЗУ
<b>О</b>		
OA	Open Architecture	Программный компонент (технологический пакет), дополняющий функциональность приводной системы SINAMICS
OAIF	Open Architecture Interface	Версия микропрограммного обеспечения SINAMICS, начиная с которой может применяться приложение OA-
OASP	Open Architecture Support Package	Дополняет начальный пакет STARTER соответствующим приложением OA
OC	Operating Condition	Рабочее условие
OEM	Original Equipment Manufacturer	Изготовитель комплектного оборудования
OLP	Optical Link Plug	Разъем шины для световода
OMI	Option Module Interface	Интерфейс опциональных модулей
<b>Р</b>		
p...	-	Настраиваемый параметр
P1	Processor 1	Процессор 1
P2	Processor 2	Процессор 2
PB	PROFIBUS	PROFIBUS
PcCtrl	PC Control	Приоритет управления для ведущего устройства
PD	PROFIdrive	PROFIdrive
PDS	Power unit Data Set	Блок данных силовой части
PE	Protective Earth	Защитное заземление
PELV	Protective Extra Low Voltage	Защитное малое напряжение
PEM	Permanenterregter Synchronmotor	Синхронный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов
PG	Programmiergerät	Программатор
PI	Proportional Integral	Пропорционально-интегральный (ПИ)
PID	Proportional Integral Differential	Пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД)
PLC	Programmable Logical Controller	Программируемый логический контроллер
PLL	Phase-Locked Loop	Блок синхронизации
PM	Power Module	Силовые модули
PN	PROFINET	PROFINET
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation	Организация пользователей PROFIBUS
PPI	Point to Point Interface	PPI-интерфейс
PRBS	Pseudo Random Binary Signal	Белый шум
PROFIBUS	Process Field Bus	Последовательная шина данных
PS	Power Supply	Электропитание
PSA	Power Stack Adapter	Адаптер питания

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка сокращения</b>	<b>Расшифровка</b>
PTC	Positive Temperature Coefficient	Положительный температурный коэффициент
PTP	Point To Point	точка-точка
PWM	Pulse Width Modulation	Широтно-импульсная модуляция
PZD	Prozessdaten	Данные процесса
<b>Q</b>		
<b>R</b>		
r...	-	Параметры контроля (только читаемые)
RAM	Random Access Memory	Память для чтения и записи
RCCB	Residual Current Circuit Breaker	Защитный выключатель тока утечки
RCD	Residual Current Device	Защитный выключатель тока утечки
RCM	Residual Current Monitor	Устройство контроля разностного тока
RFG	Ramp-Function Generator	Задатчик интенсивности
RJ45	Registered Jack 45	Обозначение 8-контактного разъема для передачи данных по экранированным и неэкранированным многожильным медным проводам
RKA	Rückkühlanlage	Система охлаждения
RLM	Renewable Line Module	Обновляемый модуль питания
RO	Read Only	Только чтение
ROM	Read-Only Memory	Постоянное запоминающее устройство
RPDO	Receive Process Data Object	Прием объекта данных процесса
RS232	Recommended Standard 232	Стандарт интерфейса для проводной последовательной передачи данных между передатчиком и приемником (также обозначается как EIA232)
RS485	Recommended Standard 485	Стандарт интерфейса для проводной дифференциальной, параллельной и/или последовательной системы шин (передача данных между несколькими передатчиками и приемниками, также обозначается как EIA485)
RTC	Real Time Clock	Часы реального времени
RZA	Raumzeigerapproximation	Аппроксимация пространственного вектора
<b>S</b>		
S1	-	Продолжительный режим работы
S3	-	Прерывистый режим работы
SAM	Safe Acceleration Monitor	Контроль безопасного разгона
SBC	Safe Brake Control	Безопасное управление торможением
SBH	Sicherer Betriebshalt	Безопасный останов работы
SBR	Safe Brake Ramp	Контроль безопасной ramпы торможения
SBT	Safe Brake Test	Проверка безопасного торможения
SCA	Safe Cam	Безопасный кулачок
SD Card	SecureDigital Card	Карта памяти типа SecureDigital
SDI	Safe Direction	Безопасное направление движения
SE	Sicherer Software-Endschalter	Безопасный программный концевой выключатель
SG	Sicher reduzierte Geschwindigkeit	Безопасно уменьшенная скорость

<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка сокращения</b>	<b>Расшифровка</b>
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	Безопасно-ориентированный выход
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	Безопасно-ориентированный вход
SH	Sicherer Halt	Безопасный останов
SI	Safety Integrated	Safety Integrated
SIL	Safety Integrity Level	Уровень обеспечения безопасности
SLM	Smart Line Module	Модуль питания Smart
SLP	Safely-Limited Position	Безопасно ограниченная позиция
SLS	Safely-Limited Speed	Безопасно ограниченная скорость
SLVC	Sensorless Vector Control	Векторное управление без датчика
SM	Sensor Module	Модуль датчика
SMC	Sensor Module Cabinet	модуль датчика шкафного типа
SME	Sensor Module External	внешний модуль датчика
SMI	SINAMICS Sensor Module Integrated	Встроенный модуль датчика SINAMICS
SMM	Single Motor Module	Одноводвигательный модуль
SN	Sicherer Software-Nocken	Безопасный программный кулачок
SOS	Safe Operating Stop	Безопасный останов работы
SP	Service Pack	Пакет обновления
SP	Safe Position	Безопасная позиция
SPC	Setpoint Channel	Канал уставки
SPI	Serial Peripheral Interface	Последовательный интерфейс для периферийных устройств
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	Программируемый логический контроллер
SS1	Safe Stop 1	Безопасный останов 1 (контроль по времени, контроль по рампе)
SS2	Safe Stop 2	Безопасный останов 2
SSI	Synchronous Serial Interface	Синхронный последовательный интерфейс
SSM	Safe Speed Monitor	Безопасное квитирование контроля скорости
SSP	SINAMICS Support Package	SINAMICS Support Package
STO	Safe Torque Off	Безопасно отключенный момент
STW	Steuerwort	Управляющее слово
<b>T</b>		
TB	Terminal Board	Терминальная плата
TIA	Totally Integrated Automation	Комплексная автоматизация
TM	Terminal Module	Терминальный модуль
TN	Terre Neutre	Сеть трехфазного тока с заземленной нейтралью
Tn	-	Постоянная времени интегрирования
TPDO	Transmit Process Data Object	Передача объекта данных процесса
TT	Terre Terre	Сеть трехфазного тока с заземленной нейтралью
TTL	Transistor-Transistor-Logic	Транзисторно-транзисторная логика
Tv	-	Время предварения

Сокращение	Расшифровка сокращения	Расшифровка
<b>U</b>		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Источник бесперебойного питания
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Источник бесперебойного питания
UTC	Universal Time Coordinated	Всемирное координированное время
<b>V</b>		
VC	Vector Control	Векторное управление
Vdc	-	Напряжение промежуточного контура
VdcN	-	Напряжение промежуточного подконтура отрицательное
VdcP	-	Напряжение промежуточного подконтура положительное
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	Союз немецких электротехников
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Союз немецких инженеров
VPM	Voltage Protection Module	Модуль ограничения напряжения
Vpp	Volt peak to peak	Амплитудное напряжение
VSM	Voltage Sensing Module	Модуль измерения напряжения (Voltage Sensing Module/VSM)
<b>W</b>		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Автоматика повторного включения
WZM	Werkzeugmaschine	Станок
<b>X</b>		
XML	Extensible Markup Language	Расширяемый язык разметки (стандартный язык для веб-публикаций и управления документооборотом)
<b>Y</b>		
<b>Z</b>		
ZK	Zwischenkreis	Промежуточный контур
ZM	Zero Mark	Нулевая метка
ZSW	Zustandswort	Слово состояния



# Индекс

## Числа

- 1020
  - Объяснение символов (часть 1), 474
- 1021
  - Объяснение символов (часть 2), 475
- 1022
  - Объяснение символов (часть 3), 476
- 1030
  - Использование технологии BICO, 477
- 2201
  - Обзор соединений, 479
- 2220
  - Цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3), 480
- 2241
  - Цифровые выходы (DO 0 ... DO 1), 481
- 2251
  - Аналоговые входы (AI 0 ... AI 1), 482
- 2256
  - Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12), 483
- 2272
  - Двухпроводное управление, 484
- 2273
  - Трехпроводное управление, 485
- 2280
  - Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью DIP-переключателей, 486
- 2381
  - Управляющие команды и команды считывания, 488
- 2382
  - Состояния, 489
- 2401
  - Обзор PROFIdrive, 491
- 2410
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика, 492
- 2420
  - Телеграммы и данные процесса (PZD), 493
- 2440
  - Соединение принимаемых сигналов PZD, 494
- 2441
  - STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 2), 495
- 2442
  - STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 0), 496
- 2446
  - STW3 соединение управляющего слова, 497
- 2450
  - Соединение передаваемых сигналов PZD, 498
- 2451
  - ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 2), 499
- 2452
  - ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 0), 500
- 2456
  - ZSW3 соединение слова состояния, 501
- 2468
  - Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 502
- 2470
  - Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 503
- 2472
  - Слова состояния, свободное соединение, 504
- 2501
  - Управляющее слово ЦПУ, 513
- 2503
  - Слово состояния ЦПУ, 514
- 2505
  - Управляющее слово, канал заданных значений, 515
- 2510
  - Слово состояния 1 (r0052), 516
- 2511
  - Слово состояния 2 (r0053), 517
- 2512
  - Управляющее слово 1 (r0054), 518
- 2513
  - Управляющее слово 2 (r0055), 519
- 2520
  - Управляющее слово регулятора скорости, 520
- 2522
  - Слово состояния регулятора скорости, 521
- 2526
  - Слово состояния регулирования, 522
- 2530
  - Слово состояния регулирования тока, 523

- 2534  
Слово состояния, контроли 1, 524
- 2536  
Слово состояния, контроли 2, 525
- 2537  
Слово состояния, контроли 3, 526
- 2546  
Управляющее слово – Ошибки/предупреждения, 527
- 2548  
Слово состояния –  
Ошибки/предупреждения 1 и 2, 528
- 2610  
ЦПУ - устройство управления, 529
- 2634  
ЦПУ - Отсутствующие разрешения, 530
- 2701  
Простое управление тормозом, 532
- 2800  
Менеджер параметров, 534
- 2802  
Контроли и ошибки/предупреждения, 535
- 2804  
Слова состояния, 536
- 2810  
STO (Safe Torque Off), 537
- 2812  
F-DI (цифровой вход повышенной безопасности), 538
- 2915  
Стандартные телеграммы (PROFIsafe), 540
- 3001  
Обзор канала заданных значений, 542
- 3010  
Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор ( $p1016 = 2$ ), 543
- 3011  
Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор ( $p1016 = 1$ ), 544
- 3020  
Моторпотенциометр, 545
- 3030  
Главное/доп. зад. значение, масштаб. зад. значения, толчковая подача, 546
- 3040  
Ограничение направления и реверс, 547
- 3050  
Полосы пропуска и ограничения скорости, 548
- 3060  
Простой задатчик интенсивности, 549
- 3070  
Расширенный задатчик интенсивности, 550
- 3080  
Выбор, -слово состояния и -слежение за задатчиком интенсивности, 551
- 6020  
Управление по скорости и формирование границ моментов, обзор, 553
- 6030  
Заданное значение скорости, статизм, 554
- 6031  
Симметрирование предупредения, модель ускорения, 555
- 6040  
Регулятор скорости, 556
- 6050  
Адаптация  $K_p_n$ -/ $T_n_n$ , 557
- 6060  
Заданное значение момента, 558  
Регулятор  $V_{dc\_max}$  и регулятор  $V_{dc\_min}$  (векторное управление), 559
- 6300  
Управление  $U/f$ , обзор, 560
- 6301  
Характеристика  $U/f$  и вольтодобавка, 561
- 6310  
Поглощение резонанса и компенсация скольжения, 562
- 6320  
Регулятор  $V_{dc\_max}$ , 563
- 6490  
Конфигурация управления по скорости, 564
- 6491  
Конфигурация управления потоком, 565
- 6630  
Верхний/нижний предельный момент, 566
- 6640  
Предельный ток/мощность/ момент, 567
- 6700  
Регулирование тока, обзор, 568
- 6710  
Фильтр заданных значений тока, 569
- 6714  
 $I_q$ -регулятор и  $I_d$ -регулятор, 570
- 6721  
Заданное значение  $I_d$  (PEM), 571
- 6722  
Характеристика ослабления поля, зад. знач. Id (ASM,  $p0300 = 1$ ), 572
- 6723  
Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM,  $p0300 = 1$ ), 573
- 6724  
Регулятор ослабления поля (PEM), 574
- 6730  
Интерфейс к силовому модулю (ASM,  $p0300 = 1$ ), 575
- 6731  
Интерфейс к силовому модулю (PEM), 576



- 6799 Сигналы индикации, 577
- 7200 Время выборки динамических групп, 581
- 7210 AND (функциональные блоки AND с 4 входами), 582
- 7212 OR (функциональные блоки OR с 4 входами), 583
- 7214 XOR (функциональные блоки XOR с 4 входами), 584
- 7216 NOT (инвертор), 585
- 7220 ADD (сумматор с 4 входами),  
SUB (вычитатель), 586
- 7222 MUL (умножитель),  
DIV (делитель), 587
- 7224 AVA (формирователь абсолютного значения), 588
- 7225 NCM (числовой блок сравнения), 589
- 7226 PLI (масштабирование, полигон), 590
- 7230 MFP (формирователь импульсов),  
PCL (укорачиватель импульсов), 591
- 7232 PDE (замедлитель включения), 592
- 7233 PDF (замедлитель выключения), 593
- 7234 PST (удлинитель импульсов), 594
- 7240 RSR (RS-триггер),  
DFR (D-триггер), 595
- 7250 BSW (двоичный переключатель),  
NSW (числовой переключатель), 596
- 7260 LIM (ограничитель), 597
- 7262 PT1 (сглаживающий элемент), 598
- 7264 INT (интегратор),  
DIF (Д-звено), 599
- 7270 LVM (сигнализатор предельных значений  
двухсторонний с гистерезисом), 600
- 7950 Постоянные значения, двоичный выбор  
(p2216 = 2), 602
- 7951 Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1),  
603
- 7954 Моторпотенциометр, 604
- 7958 Регулирование, 605
- 8005 Обзор сигналов и функций контроля, 607
- 8010 Сообщения о скорости 1, 608
- 8011 Сообщения о скорости 2, 609
- 8012 Сообщения о вращающем моменте,  
двигатель заблокирован/опрокинут, 610
- 8013 Контроль нагрузки, 611
- 8014 Тепловой контроль силовой части, 612
- 8016 Тепловой контроль двигателя, 613
- 8017 Тепловые модели двигателя, 614
- 8020 Функции контроля 1, 615
- 8021 Функции контроля 2, 616
- 8050 Обзор диагностики, 618
- 8060 Буфер ошибок, 619
- 8065 Буфер предупреждений, 620
- 8070 Ошибки/предупреждения пусковое слово (r2129),  
621
- 8075 Конфигурация ошибок/предупреждений, 622
- 8560 Командные блоки данных  
(Command Data Set, CDS), 624
- 8565 Блоки данных привода  
(Drive Data Set, DDS), 625
- 9310 Конфигурация, адреса и диагностика, 506
- 9342 STW1 соединение управляющего слова, 507
- 9352 ZSW1 соединение слова состояния, 508
- 9360 Принимаемая телеграмма, свободное  
соединение через BICO (p0922 = 999), 509

9370

Передаваемая телеграмма, свободное  
соединение через BICO (p0922 = 999), 510

9372

Слово состояния, свободное соединение, 511

**A**

Axxxx, 632

**B**

BI, входной бинектор, 14

Binector

Input (BI), 14

Output (BO), 14

BO, выходной бинектор, 14

**C**

CDS, командный блок данных (Command Data Set),  
17, 623, 624

CI, входной коннектор, 14

CO, выходной коннектор, 14

CO/BO, выходной коннектор/бинектор, 14

Connector

Input (CI), 14

Output (CO), 14

**D**

Data Set, 623

Command Data Set, CDS, 17

Drive Data Set, DDS, 18

Encoder Data Set, EDS, 18

Motor Data Set, MDS, 18

Power unit Data Set, PDS, 18

DCBRK, 630

DDS, блок данных привода (Drive Data Set), 18, 623,  
625

**E**

EDS, блок данных датчика (Encoder Data Set), 18,  
623

**F**

Fxxxx, 632

**I**

IASC, 630

**M**

MDS, блок данных двигателя (Motor Data Set), 18

**P**

PDS, блок данных силовой части (Power unit Data  
Set), 18

PROFIBUS, 487, 490, 505

PROFIdrive, 487, 490, 505

PROFINET, 487, 490, 505

pxxxx, 13

**R**

rxxxx, 13

**S**

Safety Integrated

Базовые функции, 533, 539

Расширенные функции, 533, 539

Safety Integrated PROFIsafe, 539

STOP2, 630

**Б**

Битовое поле (параметр), 20

Блок данных, 623

Блок данных датчика, 18

Блок данных двигателя, 18

Блок данных привода, 18

Блок данных силовой части, 18

Командный блок данных, 17

Блоки данных датчика, 623

Блоки данных привода, 623

Буфер ошибок, 617

Структура, 619

Буфер предупреждений, 617

Буфер сообщений, 617

Быстрый ввод в эксплуатацию (параметры), 464

**В**

Векторное управление

Iq-регулятор и Id-регулятор, 570

Адаптация  $K_p$ - $T_n$ , 557

Заданное значение момента, 558

Конфигурация управления по скорости, 564

Регулятор скорости, 556

Содержание, 552

Статизм, 554

Фильтр заданных значений тока, 569

Версия

Список всех параметров, 25

Список ошибок и предупреждений, 639

Внутренние управляющие слова/слова состояния,  
512

Возможность изменения (параметр), 17

ВЫКЛ1, 629

ВЫКЛ1\_С ЗАДЕРЖКОЙ, 629

ВЫКЛ2, 629

ВЫКЛ3, 630

**Д**

Данные процесса, 487, 490, 505  
 ДАТЧИК, 630  
 Диапазон номеров  
   Неполадки, 637  
   Параметр, 21  
   Предупреждения, 637  
 Диапазоны номеров ошибок и предупреждений, 637  
 Динамический индекс (параметр), 17

**Ё**

Единица измерения (параметр), 18

**З**

Зависимость (параметр), 20  
 Зависимый параметр, 13  
 Заводская установка, 19  
 Задатчик интенсивности, 541  
 Значение ошибки, 636  
 Значение предупреждения, 636  
 Значения (параметр), 20

**И**

Изменяемые параметры, 13  
 Индекс  
   Параметр, 13  
 Индекс (параметр), 20

**К**

Канал заданных значений, 541  
 Квитирование  
   ЗАПРЕТ ИМПУЛЬСОВ, 631  
   Настраиваемое, 636  
   НЕМЕДЛЕННО, 631  
   ПОДАЧА ПИТАНИЯ, 631  
   Стандартное, 636  
 Класс сообщения, 633  
 Командные блоки данных, 623  
 Контроли, 606  
 Контроль нагрузки, 606  
 Конфигурация сообщений, 617

**М**

Моторпотенциометр, 541, 604

**Н**

Название  
   Ошибка, 633  
   Предупреждение, 633  
 Номер  
   Ошибка, 632  
   Параметр, 13  
   Предупреждение, 632  
 Нормирование, 17

**О**

Общая информация  
   к функциональным схемам, 473  
   об ошибках и предупреждениях, 628  
   по параметрам, 12  
 Огранич. направл. вращ., 541  
 Описание (параметр), 20  
 Определенные изготовителем телеграммы, 493  
 Отображение  
   Ошибки, 628  
   Предупреждения, 628  
 Ошибка  
   Диапазон номеров, 637  
   Квитирование, 631, 636  
   Класс сообщения, 633  
   Место возникновения, 633  
   Метод устранения, 637  
   Название, 633  
   Номер, 632  
   Общая информация, 628  
   Отличие от предупреждения, 628  
   Отображение, 628  
   Пояснения к списку, 632  
   Причина, 636  
   Реакция на ошибку, 629, 636  
   Список всех ошибок, 639

**П**

Параметр  
   Битовое поле, 20  
   Блоки данных датчика, 451  
   Блоки данных двигателя, 449  
   Блоки данных привода, 444  
   Блоки данных силовой части, 451  
   Варианты CU, 14  
   Выбор единиц измерения, 18  
   Группа единиц измерения, 18  
   Диапазон номеров, 21  
   Динамический индекс, 17  
   Зависимость, 20  
   Зависимый параметр, 13  
   Значения, 20  
   Значения параметров, 19  
   Изменяемо, 17  
   Индекс, 13, 20  
   Командные блоки данных, 442  
   Краткое обозначение, 14  
   Номер, 13  
   Нормирование, 17  
   Описание, 20  
   Полное наименование, 14  
   Рассчитывается, 15  
   Рекомендация, 20  
   Список всех параметров, 25  
   Список входных бинекторов, 452

- Список входных коннекторов, 454
  - Список выходных бинекторов, 456
  - Список выходных коннекторов, 457
  - Список выходных коннекторов/бинекторов, 461
  - Список для быстрого ввода в эксплуатацию, 464
  - Тип данных, 16
  - Указания по технике безопасности, 21
  - Уровень доступа, 15
    - Функциональная схема, 19
  - Параметр для наблюдения, 13
  - Пароль для уровня доступа 4, 15
  - Переключ. направл. вращ., 541
  - Полосы пропуска, 541
  - Постоянные заданные значения скорости, 541
  - Постоянные значения, 602, 603
  - Предупреждение
    - Диапазон номеров, 637
    - Класс сообщения, 633
    - Место возникновения, 633
    - Метод устранения, 637
    - Название, 633
    - Номер, 632
    - Общая информация, 628
    - Отличие от ошибки, 628
    - Отображение, 628
    - Пояснения к списку, 632
    - Причина, 636
    - Список всех предупреждений, 639
  - Преобразователь
    - Бинектор-коннектор, 504
    - Коннектор-бинектор, 502
  - Привязка запуска к сообщениям (r2129), 617
  - Промышленная безопасность, 9
- Р**
- Рассчитывается, 15
  - Реакция при ошибках, 629
  - Регулирование
    - Vektor, 552
    - Технологический регулятор, 605
- С**
- Сброс ошибок, 636
  - Свободные функциональные блоки, 580
  - Сигналы, 606
  - Слова состояния
    - внутр., 512
    - Свободное соединение через BICO, 487, 490, 505
  - Сообщения, 606
  - Сообщения о вращающем моменте, 606
  - Сообщения о скорости, 606
  - Список
    - Блоки данных датчика, 451
    - Блоки данных двигателя, 449
    - Блоки данных привода, 444
    - Блоки данных силовой части, 451
    - Все параметры, 25
    - Входные бинекторы (BI-параметры), 452
    - Входные коннекторы (CI-параметры), 454
    - Выходные бинекторы (BO-параметры), 456
    - Выходные коннекторы (CO-параметры), 457
    - Выходные коннекторы/бинекторы (CO/BO-параметры), 461
    - Диапазоны параметров, 21
    - Диапазоны сообщений, 637
    - Индекс, 759
    - Командные блоки данных, 442
    - Общее содержание, 5
    - Ошибки и предупреждения, 639
    - Параметры для быстрого ввода в эксплуатацию, 464
    - Параметры для защиты от записи и защиты ноу-хау, 462
    - Содержание - Функциональные схемы, 468
    - Сокращения, 749
    - Список сокращений, 749
    - Таблица ASCII, 746
  - Список сокращений, 749
  - Стандартные телеграммы, 493
- Т**
- Таблица ASCII, 746
  - Телеграммы, 487, 490, 505
  - Тепловые контроли, 606
  - Технологические функции, 578
  - Технологический регулятор, 601
  - Технология BICO, 477
  - Тип данных (параметр), 16
  - Толчковая подача, 541, 546
- У**
- Указания по безопасности
    - общий, 8
    - основные, 7
    - Промышленная безопасность, 9
  - Указания по технике безопасности (параметр), 21
  - Управление по скорости
    - Vektor, 552
  - Управление тормозом, 531
  - Управляющие слова, 487, 490, 505
  - Управляющие слова внутренние, 512
- Ф**
- Функциональная схема (параметр), 19
  - Функциональные схемы - Блоки данных
    - Блоки данных привода (Drive Data Set, DDS), 625
    - Командные блоки данных (Command Data Set, CDS), 624

- Функциональные схемы - Векторное управление  
 Iq-регулятор и Id-регулятор, 570  
 Адаптация  $K_p$ - $n$ / $T_n$ - $n$ , 557  
 Верхний/нижний предельный момент, 566  
 Заданное значение Id (PEM), 571  
 Заданное значение момента, 558  
 Заданное значение скорости, статизм, 554  
 Интерфейс к силовому модулю (ASM,  $p0300 = 1$ ), 575  
 Интерфейс к силовому модулю (PEM), 576  
 Конфигурация управления по скорости, 564  
 Конфигурация управления потоком, 565  
 Поглощение резонанса и компенсация скольжения, 562  
 Предельный ток/мощность/ момент, 567  
 Регулирование тока, обзор, 568  
 Регулятор  $V_{dc\_max}$ , 563  
 Регулятор  $V_{dc\_mzx}$  и регулятор  $V_{dc\_min}$ , 559  
 Регулятор ослабления поля (PEM), 574  
 Регулятор ослабления поля, регулятор потока (ASM,  $p0300 = 1$ ), 573  
 Регулятор скорости, 556  
 Сигналы индикации, 577  
 Симметрирование предупредения, модель ускорения, 555  
 Управление  $U/f$ , обзор, 560  
 Управление по скорости и формирование границ моментов, обзор, 553  
 Фильтр заданных значений тока, 569  
 Характеристика  $U/f$  и вольтодобавка, 561  
 Характеристика ослабления поля, зад. знач. Id (ASM,  $p0300 = 1$ ), 572
- Функциональные схемы – Внутренние управляющие слова/слова состояния  
 Слово состояния –  
 Ошибки/предупреждения 1 и 2, 528  
 Слово состояния регулирования, 522  
 Слово состояния регулирования тока, 523  
 Слово состояния регулятора скорости, 521  
 Слово состояния ЦПУ, 514  
 Слово состояния 1 ( $r0052$ ), 516  
 Слово состояния 2 ( $r0053$ ), 517  
 Слово состояния, контроля 1, 524  
 Слово состояния, контроля 2, 525  
 Слово состояния, контроля 3, 526  
 Управляющее слово – Ошибки/предупреждения, 527  
 Управляющее слово регулятора скорости, 520  
 Управляющее слово ЦПУ, 513  
 Управляющее слово 1 ( $r0054$ ), 518  
 Управляющее слово 2 ( $r0055$ ), 519  
 Управляющее слово, канал заданных значений, 515
- ЦПУ - Отсутствующие разрешения, 530  
 ЦПУ - устройство управления, 529
- Функциональные схемы – Входные/выходные клеммы, DIP-переключатели  
 Аналоговые входы (AI 0 ... AI 1), 482  
 Аналоговые входы как цифровые входы (DI 11 ... DI 12), 483  
 Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью DIP-переключателей, 486  
 Двухпроводное управление, 484  
 Обзор соединений, 479  
 Трехпроводное управление, 485  
 Цифровые входы с гальванической развязкой (DI 0 ... DI 3), 480  
 Цифровые выходы (DO 0 ... DO 1), 481
- Функциональные схемы - Диагностика  
 Буфер ошибок, 619  
 Буфер предупреждений, 620  
 Конфигурация ошибок/предупреждений, 622  
 Обзор, 618  
 Ошибки/предупреждения пусковое слово ( $r2129$ ), 621
- Функциональные схемы - Канал заданных значений  
 Выбор, -слово состояния и -слежение за задатчиком интенсивности, 551  
 Главное/доп. зад. значение, масштаб. зад. значения, толчковая подача, 546  
 Моторпотенциометр, 545  
 Обзор, 542  
 Ограничение направления и реверс, 547  
 Полосы пропуска и ограничения скорости, 548  
 Постоянные заданные значения скорости, двоичный выбор ( $p1016 = 2$ ), 543  
 Постоянные заданные значения скорости, прямой выбор ( $p1016 = 1$ ), 544  
 Простой задатчик интенсивности, 549  
 Расширенный задатчик интенсивности, 550
- Функциональные схемы - Общие сведения  
 Использование технологии BICO, 477  
 Объяснение символов (часть 1), 474  
 Объяснение символов (часть 2), 475  
 Объяснение символов (часть 3), 476
- Функциональные схемы - Свободные функциональные блоки  
 ADD (сумматор с 4 входами), 586  
 AND (И), 582  
 AVA (формирователь абсолютного значения), 588  
 BSW (двоичный переключатель), 596  
 DFR (D-триггер), 595  
 DIF (Д-звено), 599  
 DIV (делитель), 587  
 INT (интегратор), 599  
 LIM (ограничитель), 597  
 LVM (сигнализатор предельных значений двухсторонний с гистерезисом), 600

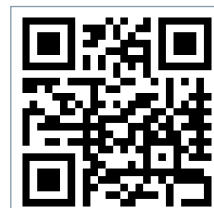
- MFP (формирователь импульсов), 591
- MUL (умножитель), 587
- NCM (числовой блок сравнения), 589
- NOT (инвертор), 585
- NSW (числовой переключатель), 596
- OR (Или), 583
- PCL (укорачиватель импульсов), 591
- PDE (замедлитель включения), 592
- PDF (замедлитель выключения), 593
- PLI (масштабирование, полигон), 590
- PST (удлинитель импульсов), 594
- PT1 (сглаживающий элемент), 598
- RSR (RS-триггер), 595
- SUB (вычитатель), 586
- XOR (исключающая Или), 584
- Время выборки динамических групп, 581
- Функциональные схемы - Сигналы и функции контроля
  - Контроль нагрузки, 611
  - Сообщения о вращающем моменте, двигатель заблокирован/опрокинут, 610
  - Сообщения о скорости 1, 608
  - Сообщения о скорости 2, 609
  - Тепловой контроль двигателя, 613
  - Тепловой контроль силовой части, 612
  - Тепловые модели двигателя, 614
  - Функции контроля 1, 615
  - Функции контроля 2, 616
- Функциональные схемы - Сигналы и функции контроля
  - Обзор, 607
- Функциональные схемы - Технологически регулятор
  - Моторпотенциометр, 604
  - Постоянные значения, двоичный выбор (p2216 = 2), 602
  - Постоянные значения, прямой выбор (p2216 = 1), 603
  - Регулирование, 605
- Функциональные схемы PROFIdrive
  - PROFIBUS (PB) / PROFINET (PN), адреса и диагностика, 492
  - STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 0), 496
  - STW1 соединение управляющего слова (p2038 = 2), 495
  - STW3 соединение управляющего слова, 497
  - ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 0), 500
  - ZSW1 соединение слова состояния (p2038 = 2), 499
  - ZSW3 соединение слова состояния, 501
- Обзор, 491
- Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 503
- Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 502
- Слова состояния, свободное соединение, 504
- Соединение передаваемых сигналов PZD, 498
- Соединение принимаемых сигналов PZD, 494
- Телеграммы и данные процесса (PZD), 493
- Функциональные схемы PROFInergy
  - Состояния, 489
  - Управляющие команды и команды считывания, 488
- Функциональные схемы Safety Integrated PROFIsafe
  - Стандартные телеграммы, 540
- Функциональные схемы управления тормозом
  - Простое управление тормозом, 532
- Функциональные схемы, базовые функции Safety Integrated
  - F-DI (цифровой вход повышенной безопасности), 538
  - STO (Safe Torque Off), 537
  - Контроли и ошибки/предупреждения, 535
  - Менеджер параметров, 534
  - Слова состояния, 536
- Функциональные схемы, интерфейс полевой шины
  - STW1 соединение управляющего слова, 507
  - ZSW1 соединение слова состояния, 508
  - Конфигурация, адреса и диагностика, 506
  - Передаваемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 510
  - Принимаемая телеграмма, свободное соединение через BICO (p0922 = 999), 509
  - Слово состояния, свободное соединение, 511



Siemens AG  
Industry Sector  
Drive Technologies  
Motion Control Systems  
Postfach 3180  
91050 ERLANGEN  
GERMANY

Возможны изменения  
© Siemens AG 2014

Для получения  
информации по  
SINAMICS G110M  
просканируйте  
QR-код.



[www.siemens.com/motioncontrol](http://www.siemens.com/motioncontrol)