



**MRDT4 – Modbus  
HighPROTEC**

Список точек на графике

Руководство DOK-TD-MRDT4MDR

## Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>MODBUS ПАРАМЕТРЫ</b> .....	<b>3</b>
Примечания для системы SCADA.....	4
<b>СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОДЫ MODBUS</b> .....	<b>5</b>
Установка даты и времени.....	10
Поддерживаемые MODBUS сообщения об ошибках.....	11
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ - СПИСОК ТОЧЕК НА ГРАФИКЕ</b> .....	<b>12</b>
Сигналы.....	12
Значения измерений.....	123
Команды.....	150
Настройки.....	155

Настоящее руководство предназначено для версии (Modbus RTU и Modbus TCP):

Версия 2.3.a

Сборка: 20960

## Modbus Параметры

Для работы по протоколу Modbus необходимо установить некоторые параметры, относящиеся к связи между системой управления (SCADA) и устройством. В таблице, приведенной ниже, показаны эти параметры, диапазоны их значений и возможности настроек.



**ВНИМАНИЕ!**

Эти параметры описаны в приложении к руководству по эксплуатации устройства (Глава «Modbus»).

## Примечания для системы SCADA

При использовании удаленного терминала Modbus необходимо учитывать следующие интервалы времени, необходимые для работы системы управления и устанавливаемые на устройстве:

Интервалы запаздывания ( $t_D$ ) между пуском блока данных должно устанавливаться по крайней мере до 3,5 символов.

Примеры:

3,5 символов 9600 бит/с = 4 мс

3.5 символов 19 200 бит/с = 2 мс

3.6 3,5 символов 38 400 бит/с = 1 мс

Пуск нового блока данных ожидается, если время запаздывания ( $t_D$ ) > 3,5 символов.

Тот факт, что вероятность сбоя при передаче блока данных растет с увеличением длины блока, необходимо принимать во внимание и запрос на сохранение должен быть, по возможности, таким, чтобы ответный блок данных не превышал по длине 32 байта.

## Специфические функциональные коды Modbus

Для считывания данных с устройства или для выполнения команд поддерживаются сервисы, указанные в таблице, и именуемые «функциональными кодами».

Функциональный код	Обозначение	Описание
3	Регистры временного хранения данных считывания	Из специальных адресов слов данных считывается одно или несколько слов данных. Могут считываться только адреса состояния и адреса параметров.
4	Регистры сигнала считывания	Из специальных адресов слов данных считывается одно или несколько слов данных. Могут считываться только измеряемые значения.
5	Запись одного выходного значения (бит)	Все прочие значения не допускаются и не влияют на выходной сигнал. С помощью этого функционального кода может выполняться подтверждение приема, обнуление счетчиков и установка блокировок.
8	Петлевой контроль	Контрольная функция коммуникационной системы
16	Загрузка в несколько регистров	По специальным адресам слов данных записывается одно или несколько слов данных.

Таблица 3.1. Функциональные коды

Более подробны функции Modbus описаны ниже:

Функциональный код **3/4:**

Запрос

Подчиненное устройство устройства	3/4	Адрес регистра СТАРШИЙ	Адрес регистра МЛАДШИЙ	Номер регистра СТАРШИЙ	Номер регистра МЛАДШИЙ	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	-----	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------

Ответ

Подчиненное устройство устройства	3/4	Номер байта	Регистр 0 СТАРШИЙ	Регистр 0 МЛАДШИЙ	...	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	-----	-------------	-------------------	-------------------	-----	---------------------------	---------------------------

Адрес регистра (СТАРШИЙ\*256 + МЛАДШИЙ)

Адрес слова данных, с которого должно начинаться считывание.

Номер регистра (СТАРШИЙ\*256 + МЛАДШИЙ)

Количество слов данных для считывания. Допустимый диапазон: 1..125

Количество байтов

Количество последовательных байтов, содержащих слова данных.

Регистр

Слова данных, считанные с устройства (старший байт и младший байт)

Функциональный код **5:**

Запрос

Подчиненное устройство устройства	5	Адрес регистра СТАРШИЙ	Адрес регистра МЛАДШИЙ	Данные регистра СТАРШИЙ	Данные регистра МЛАДШИЙ	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	---	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

Ответ

Подчиненное устройство устройства	5	Адрес регистра СТАРШИЙ	Адрес регистра МЛАДШИЙ	Данные регистра СТАРШИЙ	Данные регистра МЛАДШИЙ	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	---	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

Адрес регистра (СТАРШИЙ\*256 + МЛАДШИЙ)  
Адрес слова данных для записи

Данные регистра  
Значение слова данных, подлежащего записи (старший байт и младший байт)

Допустимый диапазон значений:

Запрос в 16-ричном формате FF00 для включения одиночного бита: это часто соответствует сбросу счетчика, выполнения подтверждения передачи или установки сигналов блокировки.

Запрос в 16-ричном формате 0000 для выключения одиночного бита: это часто соответствует отключению сигналов блокировки или сбросу одиночных битов.

Функциональный код **8:**

Запрос

Подчиненное устройство устройства	8	Код диаграммы данных СТАРШИЙ 0x00	Код диаграммы данных МЛАДШИЙ 0x00	Данные теста	Данные теста	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	---	---	---	--------------	--------------	------------------------------	------------------------------

Ответ

Подчиненное устройство устройства	8	Код диаграммы данных СТАРШИЙ	Код диаграммы данных МЛАДШИЙ	Данные теста	Данные теста	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
-----------------------------------	---	---------------------------------	---------------------------------	--------------	--------------	------------------------------	------------------------------

КОД ДИАГРАММЫ ДАННЫХ СТАРШИЙ (СТАРШИЙ), КОД ДИАГРАММЫ ДАННЫХ МЛАДШИЙ (МЛАДШИЙ)

Диагностический код (код подфункции функционального кода 8) для проверки коммуникационной системы. Поддерживается диагностический код «Возврат данных запроса» (0x00, 0x00).

Данные теста

При использовании диагностического кода 0x00 0x00, переданные данные пересылаются обратно в главное устройство без изменения.



Функциональный код **16**:

Запрос

Подчиненное устройство	16	Адрес регистра СТАРШИЙ	Адрес регистра МЛАДШИЙ	Номер регистра СТАРШИЙ	Номер регистра МЛАДШИЙ	Количество байтов	Регистр 0 СТАРШИЙ	Регистр 0 МЛАДШИЙ	...	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
------------------------	----	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------	----------------------	----------------------	-----	------------------------------	------------------------------

Ответ

Подчиненное устройство	16	Адрес регистра СТАРШИЙ	Адрес регистра МЛАДШИЙ	Номер регистра СТАРШИЙ	Номер регистра МЛАДШИЙ	Контрольная сумма СТАРШИЙ	Контрольная сумма МЛАДШИЙ
------------------------	----	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------	------------------------------

Адрес регистра (СТАРШИЙ\*256 + МЛАДШИЙ)  
Адрес слова данных, с которого должна начинаться запись.

Номер регистра (СТАРШИЙ\*256 + МЛАДШИЙ)  
Запрос: Количество слов данных для записи. Допустимый диапазон: 1..123  
Результат Количество записанных слов данных.

Количество байтов  
Количество последовательных байтов, содержащих слова данных.

Регистр  
Слова данных, считанные с устройства (старший байт и младший байт)

## Установка даты и времени

Дата и время устанавливаются при помощи функционального кода 16 и считываются при помощи функционального кода 3. Если выбран адрес устройства 0 (широковещательный адрес) то время на всех устройствах, соединенных с этой шиной, будет одновременно обнулено. Устройства не отвечают на подачу широковещательных команд.

## Поддерживаемые MODBUS сообщения об ошибках

Телеграммы с ответными сообщениями об исключительной ситуации описаны в общей «Спецификации протокола прикладной программы Modbus». Там приводится показана таблица ответных сообщений об исключительной ситуации с примерами. В приведенной ниже таблице приведены только те коды, которые используются в действительности. В случае, если устройство обнаружило ошибку, оно будет реагировать следующим образом:

Код исключительной ситуации	Обозначение	Описание
1	Недопустимая функция	Полученное сообщение содержит код функции, которая не поддерживается подчиненным устройством.
2	Недопустимый адрес данных	Был произведен поиск слова данных адреса, не включенного в модуль данных.
3	Недопустимое значение данных	Полученное сообщение содержит недопустимую структуру данных (например, неправильное количество разрядов данных).
4	Неполадка при работе подчиненного устройства	В процессе выполнения запрашиваемого действия сервером (или подчиненным устройством) произошла неисправимая ошибка.

Ответ, выдаваемый устройством в случае ошибки, имеет следующий формат:

Подчиненное устройство (адрес)	0x80 + Код функции	Код Код	Контрольная сумма старшего бита	Контрольная сумма младшего бита
--------------------------------	--------------------	---------	---------------------------------	---------------------------------

Во втором разряде ответа пересылается код функции, в котором старший разряд имеет значение 1. Это эквивалентно сложению с величиной 0x80. Третий разряд несет в себе код исключительного условия сообщения об ошибке.

## Приложение - Список точек на графике

### Сигналы

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
Зло[1]		15	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	15	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	15	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	15	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	15	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	15	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	15	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	15	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	ВнБлк КомОткл	15	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ЗлоН2 Блк	15	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Блокировано броском тока второй гармоники
	Трев_	15	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю
	Откл (*)	15	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	15	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Команда отключения
Зло[2]		16	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	16	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	16	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	16	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	16	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	16	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	16	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	16	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	16	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ЗлоН2 Блк	16	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Блокировано броском тока второй гармоники
	Тревл_	16	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю
	Откл (*)	16	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	16	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Команда отключения
Зло[3]		17	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	17	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	17	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк КомОткл-Вх	17	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	17	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	17	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	17	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	17	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ЗлоН2 Блк	17	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Блокировано броском тока второй гармоники
	Треп_	17	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю
	Откл (*)	17	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Отключение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	КомОткл (*)	17	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Команда отключения
Зло[4]		18	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	18	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	18	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	18	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	18	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	18	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	18	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	18	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	18	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	18	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения



Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	3IoH2 Блк	18	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Блокировано броском тока второй гармоники
	Тревл_	18	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю
	Откл (*)	18	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	18	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Команда отключения
I2>[1]		82	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	82	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	82	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	82	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк КомОткл	82	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	82	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз
	Откл (*)	82	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	82	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
I2>[2]		83	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	83	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	83	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	83	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	ВнБлк КомОткл	83	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	83	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз
	Откл (*)	83	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	83	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
ИН2[1]		22	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	22	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	22	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	22	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	22	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк А	22	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Заблокирован ф.А
	Блк ф.В	22	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Заблокирован ф.В

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Блк ф.С	22	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Заблокирована ф.С
	Блк 3I изм	22	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (измеренный ток на землю)
	3-ф Блк	22	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Бросок тока обнаружен по крайней мере на одной фазе - команда отключения заблокирована.
	Блк 3I рсч	22	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (рассчитанный ток на землю)
ИИ2[2]		122	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	122	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	122	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	122	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	122	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк А	122	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Заблокирован ф.А

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Блк ф.В	122	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Заблокирован ф.В
	Блк ф.С	122	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Заблокирована ф.С
	Блк 3I изм	122	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (измеренный ток на землю)
	3-ф Блк	122	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Бросок тока обнаружен по крайней мере на одной фазе - команда отключения заблокирована.
	Блк 3I рсч	122	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (рассчитанный ток на землю)
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	акт_	148	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Активный
	инверт_	148	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Инвертированный сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал1	148	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал2	148	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Упр_ сигнал4	148	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал5	148	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал6	148	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал7	148	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал8	148	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал9	148	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал10	148	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал11	148	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал12	148	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал13	148	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал14	148	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Упр_ сигнал15	148	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
IRIG-B		149	1	3	Struct			
	Упр_ сигнал16	149	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал17	149	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
	Упр_ сигнал18	149	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Управляющий сигнал IRIG-B
I[1]		3	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	3	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	3	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	3	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	3	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	3	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ИН2 Блк	3	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения скачком
I[1]		4	1	3	Struct			
	Трев_ ф.А	4	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Тревога ф.А
	Трев_ ф.В	4	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Тревога ф.В
	Трев_ ф.С	4	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Тревога ф.С
	Трев_	4	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Тревога
	Откл ф.А (*)	4	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Общее отключение ф.А



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл ф.В (*)	4	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Общее отключение ф.В
	Откл ф.С (*)	4	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Общее отключение ф.С
	Откл (*)	4	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	4	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Команда отключения
I[2]		5	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	5	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	5	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	5	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	5	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Вн рев блок	5	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	5	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ИН2 Блк	5	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения скачком
И[3]		7	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	7	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	7	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	7	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	7	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	7	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	7	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	7	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ИН2 Блк	7	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения скачком
I[3]		8	1	3	Struct			
	Трев_ ф.А	8	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Тревога ф.А
	Трев_ ф.В	8	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Тревога ф.В
	Трев_ ф.С	8	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Тревога ф.С
	Трев_	8	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Тревога
	Откл ф.А (*)	8	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Общее отключение ф.А

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл ф.В (*)	8	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Общее отключение ф.В
	Откл ф.С (*)	8	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Общее отключение ф.С
	Откл (*)	8	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	8	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Команда отключения
I[4]		9	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	9	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Вн рев блок-Вх	9	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	9	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	9	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Вн рев блок	9	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Блк КомОткл	9	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	ИН2 Блк	9	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения скачком
I[4]		10	1	3	Struct			
	Трев_ ф.А	10	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Тревога ф.А
	Трев_ ф.В	10	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Тревога ф.В
	Трев_ ф.С	10	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Тревога ф.С
	Трев_	10	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Тревога
	Откл ф.А (*)	10	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Общее отключение ф.А
	Откл ф.В (*)	10	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Общее отключение ф.В

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл ф.С (*)	10	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Общее отключение ф.С
	Откл (*)	10	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	10	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>Id</b>		<b>130</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	130	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	130	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	130	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	130	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	130	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	130	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	130	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Блк Г2	130	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Заблокировано гармоникой2
	Блк Г4	130	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Заблокировано гармоникой4
	Блк Г5	130	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Заблокировано гармоникой5
	Блк Н2_Н4_Н5	130	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Заблокировано гармониками (подавление)
	Блк Крут	130	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Блк Крут
	Ограничение	130	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Ограничение дифференциальной защиты путем увеличения кривой отключения.
	Переходн	130	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Временная стабилизация дифференциальной защиты после включения трансформатора.
Id		131	1	3	Struct			
	Тревл_ф.А	131	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза А
	Тревл_ф.В	131	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза В

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Тревл_ ф.С	131	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги ф.С
	Тревл_	131	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Тревога
	Откл ф.А (*)	131	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Система отключения Фаза А
	Откл ф.В (*)	131	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Система отключения Фаза В
	Откл ф.С (*)	131	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Система отключения Фаза С
	Откл (*)	131	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	131	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Команда отключения
	Блк Крут: ф.А	131	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Блк Крут: ф.А
	Блк Крут: ф.В	131	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Блк Крут: ф.В
	Блк Крут: ф.С	131	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Блк Крут: ф.С
	Ограничение: ф.А	131	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Ограничение: ф.А



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Ограничение: ф.В	131	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Ограничение: ф.В
	Ограничение: ф.С	131	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Ограничение: ф.С
Id		262	1	3	Struct			
	ИН2 Блок ф.А	262	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники.
	ИН2 Блок ф.В	262	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники.
	ИН2 Блок ф.С	262	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники.
	ИН4 Блок ф.А	262	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники.
	ИН4 Блок ф.В (*)	262	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники.

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	ИН4 Блк ф.С (*)	262	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники.
	ИН5 Блк ф.А (*)	262	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники.
	ИН5 Блк ф.В (*)	262	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники.
	ИН5 Блк ф.С (*)	262	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники.
IdGH[1]		134	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	134	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	134	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	134	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	134	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
	ВнБлк	134	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	134	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	134	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	134	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	134	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	134	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>IdGH[2]</b>		<b>135</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	135	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	135	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	135	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	135	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
	ВнБлк	135	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	135	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	135	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	135	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	135	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	135	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>IdG[1]</b>		<b>132</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	132	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	132	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	132	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	132	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	ВнБлк	132	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	132	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	132	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	132	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	132	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	132	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
IdG[2]		133	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	133	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	133	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	133	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	133	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
	ВнБлк	133	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	133	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	133	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	133	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	133	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	133	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
IdH		136	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	136	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	136	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	136	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	136	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	136	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	136	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	136	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	136	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Тревл_ ф.А	136	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза А
	Тревл_ ф.В	136	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза В
	Тревл_ ф.С	136	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Система сигналов тревоги ф.С
	Откл (*)	136	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Отключение
	Откл ф.А (*)	136	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Система отключения Фаза А
	Откл ф.В (*)	136	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Система отключения Фаза В

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Откл ф.С (*)	136	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Система отключения Фаза С
	КомОткл (*)	136	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Команда отключения
КТТ[1]		137	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	137	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	137	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	137	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Тревл_	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения
КТТ[2]		138	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	138	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	138	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	акт_	138	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	138	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Треп_	138	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения
Modbus		1005	1	3	Struct			
	SCD Ком 1	1005	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 2	1005	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 3	1005	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 4	1005	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 5	1005	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 6	1005	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 7	1005	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Команда SCADA

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	SCD Ком 8	1005	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 9	1005	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 10	1005	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 11	1005	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 12	1005	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 13	1005	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 14	1005	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 15	1005	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Команда SCADA
	SCD Ком 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Команда SCADA
Modbus		1006	1	3	Struct			
	Передача	1006	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: SCADA активный
ВнешТемпМасл		125	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк1-Вх	125	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	125	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	125	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	125	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	125	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	125	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	125	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	125	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Тревл_Вх	125	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл (*)	125	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Отключение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл-Вх (*)	125	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	КомОткл (*)	125	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
Внешн_ мгн давл		126	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	126	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	126	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	126	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	126	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	126	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	126	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	126	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревог_	126	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Тревл_Вх	126	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл (*)	126	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Отключение
	Откл-Вх (*)	126	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	КомОткл (*)	126	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>ВншЗащ[1]</b>		<b>49</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	49	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	49	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	49	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_Вх	49	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл-Вх	49	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	акт_	49	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	49	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	49	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	49	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	49	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	49	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	49	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>ВншЗащ[2]</b>		<b>50</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	50	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	50	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_Вх	50	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Тревога

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл-Вх	50	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	акт_	50	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	50	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	50	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	50	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Треп_	50	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	50	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	50	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
<b>ВншЗащ[3]</b>		<b>51</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	51	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	51	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
	ВнБлк КомОткл-Вх	51	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_-Вх	51	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл-Вх	51	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	акт_	51	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	51	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	51	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	51	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	51	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Тревога
	Откл (*)	51	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	51	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
ВншЗашц[4]		52	1	3	Struct			



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк1-Вх	52	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	52	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	52	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_Вх	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл-Вх	52	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	акт_	52	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	52	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	52	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	52	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	52	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Тревога

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл (*)	52	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	52	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
Ген синусоиды		1012	1	3	Struct			
	ВнБлк	1012	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка
	Принуд закл-Вх	1012	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Принудительно применить заключительное состояние. Прервать моделирование.
	работа	1012	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Выполняется моделирование измеренного значения
	Сост	1012	1	3	Bit	0xe0 (6)	-	Сигнал: Состояния генерации волны: 0=Off, 1=PreFault, 2=Fault, 3=PostFault, 4=InitReset
	Моделир внеш пуска-Вх	1012	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Внешний запуск моделирования сбоя (используя тестовые параметры)
Защ		1	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк1-Вх	1	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	1	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	1	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	1	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Тревл_ф.А	1	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.А
	Тревл_ф.В	1	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.В
	Тревл_С	1	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.С
	Тревл_З	1	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги - КЗ на землю
	Тревл_	1	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги
	Откл ф.А (*)	1	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Общее отключение ф.А
	Откл ф.В (*)	1	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Общее отключение ф.В

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл ф.С (*)	1	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Общее отключение ф.С
	Откл З (*)	1	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Общий сигнал тревоги - отключение при КЗ на землю
	Откл (*)	1	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Общее отключение
Защ		2	1	3	Struct			
	Блк КомОткл	2	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл-Вх	2	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	2	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
Защ		57	1	3	Struct			
	Ном_ неисп_	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Номер нарушения
Защ		58	1	3	Struct			

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Кол_ пер_ в сети	58	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Количество перебоев в сети: Перебой в электросети, например короткое замыкание, может вызвать определенные перебои при отключении и автоматическом повторном включении, причем каждый такой перебой идентифицируется по увеличивающемуся значению счетчика перебоев. В данном случае количество перебоев в электросети остается прежним.
КЦУ[1]		150	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	150	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	150	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	150	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	150	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Тревл_	150	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Тревога контроля цепей отключения

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Невозможно	150	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Невозможно вследствие того, что для данного выключателя не было назначено ни одного индикатора состояния.
	Обн_Пол_Выкл-Вх	150	1	3	Bit	0xc0 (7)	-	Состояние входного модуля: Критерий, по которому определяется положение переключателя выключателя.
	Всп Вкл-Вх	150	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)
	Всп Выкл-Вх	150	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)
КЦУ[2]		151	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	151	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	151	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	151	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	151	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Тревл_	151	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Тревога контроля цепей отключения
	Невозможно	151	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Невозможно вследствие того, что для данного выключателя не было назначено ни одного индикатора состояния.
	Обн_Пол_Выкл-Вх	151	1	3	Bit	0xc0 (7)	-	Состояние входного модуля: Критерий, по которому определяется положение переключателя выключателя.
	Всп Вкл-Вх	151	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)
	Всп Выкл-Вх	151	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)
Логика		1100	1	3	Struct			
	ЛУ1.Шлюз вых	1100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ1.Таймер вых	1100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ1.Выход	1100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ1.Выход инверт	1100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ1.Шлюз вх1-Вх	1100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ1.Шлюз вх2-Вх	1100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ1.Шлюз вх3-Вх	1100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ1.Шлюз вх4-Вх	1100	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ1.Квит замк-Вх	1100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1101	1	3	Struct			
	ЛУ2.Шлюз вых	1101	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ2.Таймер вых	1101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ2.Выход	1101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ2.Выход инверт	1101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ2.Шлюз вх1-Вх	1101	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ2.Шлюз вх2-Вх	1101	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ2.Шлюз вх3-Вх	1101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ2.Шлюз вх4-Вх	1101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ2.Квит замк-Вх	1101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1102	1	3	Struct			
	ЛУ3.Шлюз вых	1102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУЗ.Таймер вых	1102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУЗ.Выход	1102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУЗ.Выход инверт	1102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУЗ.Шлюз вх1-Вх	1102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУЗ.Шлюз вх2-Вх	1102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУЗ.Шлюз вх3-Вх	1102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУЗ.Шлюз вх4-Вх	1102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУЗ.Квит замк-Вх	1102	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1103	1	3	Struct			
	ЛУ4.Шлюз вых	1103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ4.Таймер вых	1103	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ4.Выход	1103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ4.Выход инверт	1103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ4.Шлюз вх1-Вх	1103	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ4.Шлюз вх2-Вх	1103	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ4.Шлюз вх3-Вх	1103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ4.Шлюз вх4-Вх	1103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ4.Квит замк-Вх	1103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1104	1	3	Struct			
	ЛУ5.Шлюз вых	1104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ5.Таймер вых	1104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ5.Выход	1104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ5.Выход инверт	1104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ5.Шлюз вх1-Вх	1104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ5.Шлюз вх2-Вх	1104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ5.Шлюз вх3-Вх	1104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ5.Шлюз вх4-Вх	1104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ5.Квит замк-Вх	1104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1105	1	3	Struct			
	ЛУ6.Шлюз вых	1105	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ6.Таймер вых	1105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ6.Выход	1105	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ6.Выход инверт	1105	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ6.Шлюз вх1-Вх	1105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ6.Шлюз вх2-Вх	1105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ6.Шлюз вх3-Вх	1105	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ6.Шлюз вх4-Вх	1105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ6.Квит замк-Вх	1105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1106	1	3	Struct			
	ЛУ7.Шлюз вых	1106	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ7.Таймер вых	1106	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ7.Выход	1106	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ7.Выход инверт	1106	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ7.Шлюз вх1-Вх	1106	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ7.Шлюз вх2-Вх	1106	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ7.Шлюз вх3-Вх	1106	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ7.Шлюз вх4-Вх	1106	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ7.Квит замк-Вх	1106	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1107	1	3	Struct			
	ЛУ8.Шлюз вых	1107	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ8.Таймер вых	1107	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ8.Выход	1107	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ8.Выход инверт	1107	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ8.Шлюз вх1-Вх	1107	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ8.Шлюз вх2-Вх	1107	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ8.Шлюз вх3-Вх	1107	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ8.Шлюз вх4-Вх	1107	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ8.Квит замк-Вх	1107	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1108	1	3	Struct			
	ЛУ9.Шлюз вых	1108	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ9.Таймер вых	1108	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ9.Выход	1108	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ9.Выход инверт	1108	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ9.Шлюз вх1-Вх	1108	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ9.Шлюз вх2-Вх	1108	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ9.Шлюз вх3-Вх	1108	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ9.Шлюз вх4-Вх	1108	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ9.Квит замк-Вх	1108	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1109	1	3	Struct			
	ЛУ10.Шлюз вых	1109	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ10.Таймер вых	1109	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ10.Выход	1109	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ10.Выход инверт	1109	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ10.Шлюз вх1-Вх	1109	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ10.Шлюз вх2-Вх	1109	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ10.Шлюз вх3-Вх	1109	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ10.Шлюз вх4-Вх	1109	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ10.Квит замк-Вх	1109	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1110	1	3	Struct			
	ЛУ11.Шлюз вых	1110	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ11.Таймер вых	1110	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ11.Выход	1110	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ11.Выход инверт	1110	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ11.Шлюз вх1-Вх	1110	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ11.Шлюз вх2-Вх	1110	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ11.Шлюз вх3-Вх	1110	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ11.Шлюз вх4-Вх	1110	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ11.Квит замк-Вх	1110	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1111	1	3	Struct			
	ЛУ12.Шлюз вых	1111	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ12.Таймер вых	1111	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ12.Выход	1111	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ12.Выход инверт	1111	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ12.Шлюз вх1-Вх	1111	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ12.Шлюз вх2-Вх	1111	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ12.Шлюз вх3-Вх	1111	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ12.Шлюз вх4-Вх	1111	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ12.Квит замк-Вх	1111	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1112	1	3	Struct			
	ЛУ13.Шлюз вых	1112	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ13.Таймер вых	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ13.Выход	1112	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ13.Выход инверт	1112	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ13.Шлюз вх1-Вх	1112	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ13.Шлюз вх2-Вх	1112	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ13.Шлюз вх3-Вх	1112	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ13.Шлюз вх4-Вх	1112	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ13.Квит замк-Вх	1112	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1113	1	3	Struct			
	ЛУ14.Шлюз вых	1113	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ14.Таймер вых	1113	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ14.Выход	1113	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ14.Выход инверт	1113	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ14.Шлюз вх1-Вх	1113	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ14.Шлюз вх2-Вх	1113	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ14.Шлюз вх3-Вх	1113	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ14.Шлюз вх4-Вх	1113	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ14.Квит замк-Вх	1113	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1114	1	3	Struct			
	ЛУ15.Шлюз вых	1114	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ15.Таймер вых	1114	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ15.Выход	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ15.Выход инверт	1114	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ15.Шлюз вх1-Вх	1114	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ15.Шлюз вх2-Вх	1114	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ15.Шлюз вх3-Вх	1114	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ15.Шлюз вх4-Вх	1114	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ15.Квит замк-Вх	1114	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1115	1	3	Struct			
	ЛУ16.Шлюз вых	1115	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ16.Таймер вых	1115	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ16.Выход	1115	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ16.Выход инверт	1115	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ16.Шлюз вх1-Вх	1115	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ16.Шлюз вх2-Вх	1115	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ16.Шлюз вх3-Вх	1115	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ16.Шлюз вх4-Вх	1115	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ16.Квит замк-Вх	1115	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1116	1	3	Struct			
	ЛУ17.Шлюз вых	1116	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ17.Таймер вых	1116	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ17.Выход	1116	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ17.Выход инверт	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ17.Шлюз вх1-Вх	1116	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ17.Шлюз вх2-Вх	1116	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ17.Шлюз вх3-Вх	1116	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ17.Шлюз вх4-Вх	1116	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ17.Квит замк-Вх	1116	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1117	1	3	Struct			
	ЛУ18.Шлюз вых	1117	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ18.Таймер вых	1117	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ18.Выход	1117	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ18.Выход инверт	1117	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ18.Шлюз вх1-Вх	1117	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ18.Шлюз вх2-Вх	1117	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ18.Шлюз вх3-Вх	1117	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ18.Шлюз вх4-Вх	1117	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ18.Квит замк-Вх	1117	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1118	1	3	Struct			
	ЛУ19.Шлюз вых	1118	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ19.Таймер вых	1118	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ19.Выход	1118	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ19.Выход инверт	1118	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ19.Шлюз вх1-Вх	1118	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ19.Шлюз вх2-Вх	1118	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ19.Шлюз вх3-Вх	1118	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ19.Шлюз вх4-Вх	1118	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ19.Квит замк-Вх	1118	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
Логика		1119	1	3	Struct			
	ЛУ20.Шлюз вых	1119	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выход логического шлюза

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЛУ20.Таймер вых	1119	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Выход таймера
	ЛУ20.Выход	1119	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Замкнутый выход (Q)
	ЛУ20.Выход инверт	1119	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)
	ЛУ20.Шлюз вх1-Вх	1119	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ20.Шлюз вх2-Вх	1119	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ20.Шлюз вх3-Вх	1119	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ20.Шлюз вх4-Вх	1119	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала
	ЛУ20.Квит замк-Вх	1119	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания
МСХН		66	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	66	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк2-Вх	66	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка
	Вн рев блок-Вх	66	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка
	акт_	66	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	66	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	66	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	Пол РЦ-Вх	66	1	3	Bit	0x180 (8)	-	Состояние входного модуля: Позиция выключателя в настоящий момент (позиция переключения).
	включ_	66	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Включена холодная нагрузка
	обнар_ (*)	66	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Обнаружена холодная нагрузка
	I<	66	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Ток без нагрузки.
	Бросок тока	66	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Бросок тока

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Время уст	66	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Время установки
НаблВнешТемп[1]		127	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	127	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	127	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	127	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	127	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	127	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	127	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	127	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	127	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Трев_Вх	127	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Тревога

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Откл (*)	127	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Отключение
	Откл-Вх (*)	127	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	КомОткл (*)	127	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
НаблВнешТемп[2]		128	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	128	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	128	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	128	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	128	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	128	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	128	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	128	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Тревл_	128	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Тревл_Вх	128	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл (*)	128	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Отключение
	Откл-Вх (*)	128	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	КомОткл (*)	128	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
НаблВнешТемп[3]		129	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	129	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	129	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	129	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	129	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	129	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
	Блк КомОткл	129	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	129	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	129	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Тревога
	Трев_Вх	129	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Тревога
	Откл (*)	129	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Отключение
	Откл-Вх (*)	129	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля: Отключение
	КомОткл (*)	129	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Команда отключения
Перекл_ НП		59	1	3	Struct			
	НП 1	59	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Набор параметров 1
	НП 2	59	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Набор параметров 2
	НП 3	59	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Набор параметров 3



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	НП 4	59	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Набор параметров 4
	Ручной ПНП	59	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Ручное переключение наборов параметров
	ПНП через Scada	59	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Переключатель набора параметров через SCADA
	ПУП через ФункВх	59	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Переключатель набора параметров через функцию ввода
	НП1-Вх	59	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок.
	НП2-Вх	59	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок.
	НП3-Вх	59	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок.

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	НП4-Вх	59	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок.
	изменен мин 1 парам (*)	59	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Изменен по крайней мере один параметр
Распределительный щит[1]		177	1	3	Struct			
	Всп Выкл-Вх	177	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)
	Всп Вкл-Вх	177	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)
	Гот_-Вх	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: РЦ готов
	Сис-синхрон-Вх	177	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Эти сигналы должны принять значение «истина» в периоде синхронизации. В обратном случае переключение не будет выполнено.

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Блок ВЫКЛ1-Вх	177	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВЫКЛ2-Вх	177	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВЫКЛ3-Вх	177	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВКЛ1-Вх	177	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ
	Блок ВКЛ2-Вх	177	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ
	Блок ВКЛ3-Вх	177	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ
	Кмд ВЫКЛ-Вх	177	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Состояние входного модуля: Команда переключения ВЫКЛ, состояние логики или цифрового входа
	Кмд ВКЛ-Вх	177	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Состояние входного модуля: Команда переключения ВКЛ, состояние логики или цифрового входа
	КомОткл (*)	177	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Команда отключения

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Кмд ВЫКЛ	177	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Команда ВЫКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВЫКЛ модуля защиты.
	Команда ВЫКЛ вручную	177	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Команда ВЫКЛ вручную
Распределительный щит[1]		178	1	3	Struct			
	Кмд ВКЛ	178	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Команда ВКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВКЛ модуля защиты.
	Команда ВКЛ вручную	178	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Команда ВКЛ вручную
	Запр ВКЛ	178	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Синхронный запрос ВКЛ
	КУизнос медл. КУ	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Аварийный сигнал, действие выключателя (выключателя нагрузки) замедляется

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Кви КУизнос СИ КУ	178	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Квитирование аварийного сигнала о медленной работе выключателя
	КВК-неуд.	178	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды: Не удалось выполнить команду переключения. Коммутационное устройство находится в неопределенном положении.
	КВК-блок поля	178	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда на переключение не выполнена в связи с блокировкой поля.
	КВК-ВКЛ при кмд ВЫКЛ	178	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда ВКЛ при команде в ожидании ВЫКЛ.

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	КВК-напр. пркл.	178	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды в соответствии с контролем направления переключения: Данный сигнал принимает значение «истина», если поступает команда переключения, даже если коммутационное устройство уже установлено в необходимое положение. Пример: коммутационное устройство, которое уже находится в положении ВЫКЛ., должно повторно переключиться в положение ВЫКЛ. (дублирование). Тоже относится к командам ЗАКРЫТЬ.
	КВК-КУ готов	178	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Коммутационное устройство не готово
	КВК-нет синх	178	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения не выполнена. Отсутствовал сигнал синхронизации при выполнении t-sync.

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	КВК-успех	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения успешно выполнена.
	ВКЛ защ	178	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты
Распределительный щит[1]		179	1	3	Struct			
	Пол_ нар_	179	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выключатель в нарушенном положении - положение не определено. Индикаторы положения выдают взаимно противоречащие данные. После окончания работы таймера контроля сигнал принимает значение «истина».
	t-зпзд	179	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Время запаздывания
	НЕДОВКЛ	179	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Выключатель в положении «НЕДОВКЛЮЧЕНО»
	Пол_ ОТКЛ	179	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Выключатель в положении ОТКЛ

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Пол_ ВКЛ	179	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Выключатель в положении ВКЛ
	Гот_	179	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Выключатель готов к работе.
	Пол не ВКЛ	179	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Пол не ВКЛ
	КУ один конт инд	179	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Положение коммутационного устройства определяется только по одному вспомогательному контакту (штырьку). В результате выявления неопределенного положения и смещения невозможно.
	Инд полож смещен	179	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Ложные индикаторы положения
	ВыКЛ с кмд откл	179	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда ВыКЛ содержит команду ВыКЛ, направленную модулем защиты.
	ВКЛ с ВКЛ защ	179	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Команда ВКЛ содержит команду ВКЛ, направленную модулем защиты.



Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	КВК-неуд. кмд. откл.	179	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды: Команда отключения не выполнена.
	Блок ВЫКЛ.	179	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Один или несколько входов IL_Off активны.
	Блок ВКЛ.	179	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Один или несколько входов IL_On активны.
Распределительный щит[1]		195	1	3	Struct			
	СуммОткл	195	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена по крайней мере на одной фазе.
	СуммОткл: Iф.А	195	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.А
	СуммОткл: Iф.В	195	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.В
	СуммОткл: Iф.С	195	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.С

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Авар_ сигнал_ Оп	195	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Сервисный сигнал тревоги: слишком много операций
	Трев. ур. изн.	195	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Уставка для сигнала тревоги
	Блок ур изн	195	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя
	Трев Ісум откл/час	195	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Аварийный сигнал, превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час.
Распределительный щит[1]		256	1	3	Struct			
	Удалено-Вх	256	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Съёмный выключатель удален
	КВК-КУ удален	256	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: не удалось выполнить команду переключения, коммутационное устройство удалено.
	Удалено	256	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Съёмный выключатель удален
Распределительный щит[2]		180	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Всп Выкл-Вх	180	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)
	Всп Вкл-Вх	180	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)
	Гот_Вх	180	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: РЦ готов
	Сис-синхрон-Вх	180	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Эти сигналы должны принять значение «истина» в периоде синхронизации. В обратном случае переключение не будет выполнено.
	Блок ВЫКЛ1-Вх	180	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВЫКЛ2-Вх	180	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВЫКЛ3-Вх	180	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ
	Блок ВКЛ1-Вх	180	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Блок ВКЛ2-Вх	180	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ
	Блок ВКЛ3-Вх	180	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ
	Кмд ВЫКЛ-Вх	180	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Состояние входного модуля: Команда переключения ВЫКЛ, состояние логики или цифрового входа
	Кмд ВКЛ-Вх	180	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Состояние входного модуля: Команда переключения ВКЛ, состояние логики или цифрового входа
	КомОткл (*)	180	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Команда отключения
	Кмд ВЫКЛ	180	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Команда ВЫКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВЫКЛ модуля защиты.
	Команда ВЫКЛ вручную	180	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Команда ВЫКЛ вручную
Распределительный щит[2]		181	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Кмд ВКЛ	181	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Команда ВКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВКЛ модуля защиты.
	Команда ВКЛ вручную	181	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Команда ВКЛ вручную
	Запр ВКЛ	181	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Синхронный запрос ВКЛ
	КУизнос медл. КУ	181	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Аварийный сигнал, действие выключателя (выключателя нагрузки) замедляется
	Кви КУизнос СИ КУ	181	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Квитирование аварийного сигнала о медленной работе выключателя
	КВК-неуд.	181	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды: Не удалось выполнить команду переключения. Коммутационное устройство находится в неопределенном положении.

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	КВК-блок поля	181	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда на переключение не выполнена в связи с блокировкой поля.
	КВК-ВКЛ при кмд ВЫКЛ	181	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда ВКЛ при команде в ожидании ВЫКЛ.
	КВК-напр. пркл.	181	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды в соответствии с контролем направления переключения: Данный сигнал принимает значение «истина», если поступает команда переключения, даже если коммутационное устройство уже установлено в необходимое положение. Пример: коммутационное устройство, которое уже находится в положении ВЫКЛ., должно повторно переключиться в положение ВЫКЛ. (дублирование). Тоже относится к командам ЗАКРЫТЬ.

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	КВК-КУ готов	181	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Коммутационное устройство не готово
	КВК-нет синх	181	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения не выполнена. Отсутствовал сигнал синхронизации при выполнении t-sync.
	КВК-успех	181	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения успешно выполнена.
	ВКЛ защ	181	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты
Распределительный щит[2]		182	1	3	Struct			
	Пол_нар_	182	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Выключатель в нарушенном положении - положение не определено. Индикаторы положения выдают взаимно противоречащие данные. После окончания работы таймера контроля сигнал принимает значение «истина».

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	t-зпзд	182	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Время запаздывания
	НЕДОВКЛ	182	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Выключатель в положении «НЕДОВКЛЮЧЕНО»
	Пол_ ОТКЛ	182	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Выключатель в положении ОТКЛ
	Пол_ ВКЛ	182	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Выключатель в положении ВКЛ
	Гот_	182	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Выключатель готов к работе.
	Пол не ВКЛ	182	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Пол не ВКЛ
	КУ один конт инд	182	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Положение коммутационного устройства определяется только по одному вспомогательному контакту (штырьку). В результате выявления неопределенного положения и смещения невозможно.
	Инд полож смещен	182	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Ложные индикаторы положения



Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	ВЫКЛ с кмд откл	182	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда ВЫКЛ содержит команду ВЫКЛ, направленную модулем защиты.
	ВКЛ с ВКЛ защ	182	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Команда ВКЛ содержит команду ВКЛ, направленную модулем защиты.
	КВК-неуд. кмд. откл.	182	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Контроль над выполнением команды: Команда отключения не выполнена.
	Блок ВЫКЛ.	182	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Один или несколько входов IL_Off активны.
	Блок ВКЛ.	182	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Один или несколько входов IL_On активны.
Распределительный щит[2]		196	1	3	Struct			
	СуммОткл	196	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена по крайней мере на одной фазе.
	СуммОткл: Iф.А	196	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.А

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	СуммОткл: Iф.В	196	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.В
	СуммОткл: Iф.С	196	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.С
	Авар_ сигнал_ Оп	196	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Сервисный сигнал тревоги: слишком много операций
	Трев. ур. изн.	196	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Уставка для сигнала тревоги
	Блок ур изн	196	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя
	Трев I сум откл/час	196	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Аварийный сигнал, превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час.
Распределительный щит[2]		257	1	3	Struct			
	Удалено-Вх	257	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Съёмный выключатель удален

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	КВК-КУ удален	257	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Контроль за выполнением команды: не удалось выполнить команду переключения, коммутационное устройство удалено.
	Удалено	257	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Съемный выключатель удален
РелВых Раз X2		1003	1	3	Struct			
	РелВых 1	1003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 2	1003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 3	1003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 4	1003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 5	1003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 6	1003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Релейный выход

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	НЕЙТР_!	1003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ! Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ, что все реле будут включены после проведения техобслуживания.
	Выходы Прин	1003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.
РелВых Раз X5		1004	1	3	Struct			
	РелВых 1	1004	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Релейный выход

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	РелВых 2	1004	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 3	1004	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 4	1004	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 5	1004	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Релейный выход
	РелВых 6	1004	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Релейный выход
	НЕЙТР_!	1004	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ! Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ, что все реле будут включены после проведения техобслуживания.

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Выходы Прин	1004	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.
Сис		154	1	3	Struct			
	Забл. настройки-Вх	154	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Состояние входного модуля: До тех пор пока данный вход - «истина», нельзя изменить никакой параметр. Настройки данного параметра заблокированы.
	SNTP активен	154	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Если нет действительного сигнала SNTP в течение 120 сек., SNTP считается неактивным.
	Обход блок парам	154	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Кратковременная разблокировка заблокированных параметров
Системные аварийные сигналы		173	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк-Вх	173	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка
	ВнБлк	173	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Тревл ток нагрузки	173	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Аварийный сигнал по усредненному току нагрузки
	акт_	173	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	Тревл I КНИ	173	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Аварийный сигнал по суммарному току нелинейных искажений
	Откл нагр по току (*)	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Аварийный сигнал по усредненному току нагрузки
	Откл I КНИ (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Отключение по суммарному току нелинейных искажений
ТДС		143	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	143	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	143	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк КомОткл-Вх	143	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	143	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	143	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Блк КомОткл	143	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	143	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Тревл_	143	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Откл (*)	143	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	143	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
ТДС		144	1	3	Struct			
	W1ф.А Тревл_	144	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Обмотка 1, Фаза А Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	W1ф.А Пауза Авар	144	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Обмотка 1, Фаза А Аварийный сигнал паузы



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	W1ф.А Откл (*)	144	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Обмотка 1, Фаза А Сигнал: Отключение
	W1ф.А Неверн	144	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Обмотка 1, Фаза А Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	W1ф.В Трев_	144	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Обмотка 1, Фаза В Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	W1ф.В Пауза Авар	144	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Обмотка 1, Фаза В Аварийный сигнал паузы
	W1ф.В Откл (*)	144	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Обмотка 1, Фаза В Сигнал: Отключение
	W1ф.В Неверн	144	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Обмотка 1, Фаза В Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	W1ф.С Трев_	144	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Обмотка 1, Фаза С Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	W1ф.С Пауза Авар	144	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Обмотка 1, Фаза С Аварийный сигнал паузы
	W1ф.С Откл (*)	144	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Обмотка 1, Фаза С Сигнал: Отключение
	W1ф.С Неверн	144	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Обмотка 1, Фаза С Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	W2ф.А Трев_	144	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Обмотка 2, Фаза А Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	W2ф.А Пауза Авар	144	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Обмотка 2, Фаза А Аварийный сигнал паузы
	W2ф.А Откл (*)	144	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Обмотка 2, Фаза А Сигнал: Отключение
	W2ф.А Неверн	144	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Обмотка 2, Фаза А Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
ТДС		145	1	3	Struct			

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	W2ф.В Трев_	145	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Обмотка 2, Фаза В Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	W2ф.В Пауза Авар	145	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Обмотка 2, Фаза В Аварийный сигнал паузы
	W2ф.В Откл (*)	145	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Обмотка 2, Фаза В Сигнал: Отключение
	W2ф.В Неверн	145	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Обмотка 2, Фаза В Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	W2ф.С Трев_	145	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Обмотка 2, Фаза С Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	W2ф.С Пауза Авар	145	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Обмотка 2, Фаза С Аварийный сигнал паузы
	W2ф.С Откл (*)	145	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Обмотка 2, Фаза С Сигнал: Отключение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	W2ф.С Неверн	145	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Обмотка 2, Фаза С Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Окр 1 Трев_	145	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Окр. ср. 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Окр 1 Пауза Авар	145	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Окр. ср. 1 Аварийный сигнал паузы
	Окр 1 Откл (*)	145	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Окр. ср. 1 Сигнал: Отключение
	Окр 1 Неверн	145	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Окр. ср. 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Окр 2 Трев_	145	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Окр. ср. 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Окр 2 Пауза Авар	145	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Окр. ср. 2 Аварийный сигнал паузы
	Окр 2 Откл (*)	145	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Окр. ср. 2 Сигнал: Отключение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Окр 2 Неверн	145	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Окр. ср. 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
ТДС		146	1	3	Struct			
	Всп 1 Трев_	146	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Всп 1 Пауза Авар	146	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал паузы
	Всп 1 Откл (*)	146	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Отключение
	Всп 1 Неверн	146	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Всп 2 Трев_	146	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Всп 2 Пауза Авар	146	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал паузы
	Всп 2 Откл (*)	146	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Отключение
	Всп 2 Неверн	146	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Всп 3 Трев_	146	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Вспомогательное оборудование 3 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Всп 3 Пауза Авар	146	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Вспомогательное оборудование 3 Аварийный сигнал паузы
	Всп 3 Откл (*)	146	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Вспомогательное оборудование 3 Сигнал: Отключение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Всп 3 Неверн	146	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Вспомогательное оборудование 4 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Обмтк W1 Группа Неверн	146	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Обмотка W1 Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
	Обмтк W2 Группа Неверн	146	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Обмотка W2 Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)
ТДС		147	1	3	Struct			
	Окр Группа Неверн	147	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Окр. ср. Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Опов окр Группа	147	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Подать сигнал тревоги для всех обмоток группы Окр. ср.
	Зад. опов окрГрп	147	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Подать аварийный сигнал паузы группы Окр. ср.
	Откл окр Группа (*)	147	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Отключить все обмотки группы Окр. ср.
	Опов ДП W2 Группа	147	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Подать сигнал тревоги для всех обмоток группы W2
	Зад. опов ДПW2Грп	147	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Аварийный сигнал паузы для группы W2
	Откл ДП W2 Группа (*)	147	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Отключить все обмотки группы W2
	Опов ДП W1 Группа	147	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Подать сигнал тревоги для всех обмоток группы W1
	Зад. опов ДПW1Грп	147	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Аварийный сигнал паузы для группы W1
	Откл ДП W1 Группа (*)	147	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Отключить все обмотки группы W1
	Группа Откл 1 (*)	147	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Группа отключения 1:



Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Группа Откл 2 (*)	147	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Группа отключения 2:
ТДС		205	1	3	Struct			
	Авар все люб грп	205	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Аварийный сигнал: все элементы любой группы
	Откл все люб грп (*)	205	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Отключение: все элементы любой группы
	Пауза все люб грп	205	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Пауза: все элементы любой группы
	Всп4 Трев_	205	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Вспомогательное оборудование 4 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС
	Всп4 Пауза Авар	205	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Вспомогательное оборудование 4 Аварийный сигнал паузы
	Всп4 Неверн	205	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Вспомогательное оборудование 4 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Всп4 Откл (*)	205	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Вспомогательное оборудование 4 Сигнал: Отключение
	Нев. вспмг. гр.	205	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Неверная вспомогательная группа
	Ав. сиг. вспмг. гр.	205	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Аварийный сигнал вспомогательной группы
	Вр. ав. сиг. вспмг. гр.	205	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Истечение времени аварийного сигнала вспомогательной группы
	Вспмг. гр. отк. (*)	205	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Вспомогательная группа отключения
ТепМод		19	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	19	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	19	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	ВнБлк КомОткл-Вх	19	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения
	акт_	19	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	19	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Внешняя блокировка

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Блк КомОткл	19	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Блокировка команды отключения
	ВнБлк КомОткл	19	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения
	Трев_	19	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Аварийный сигнал - перегрузка
	Откл (*)	19	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отключение
	КомОткл (*)	19	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Команда отключения
УВВ		65	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	65	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка
	ВнБлк2-Вх	65	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка
	Внешн_ВНП-Вх	65	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Состояние входного модуля: Аварийный сигнал внешнего модуля ускорения при включении выключателя
	Вн рев блок-Вх	65	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	акт_	65	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	65	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Вн рев блок	65	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Внешняя обратная блокировка
	включ_	65	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Модуль ускорения при включении выключателя включен. Этот сигнал может использоваться для изменения настроек токовой отсечки ТО.
	I<	65	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Сигнал: Ток без нагрузки.
УРОВ[1]		53	1	3	Struct			
	ВнБлк1-Вх	53	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	53	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	53	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный
	ВнБлк	53	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	Триггер1-Вх	53	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	Триггер2-Вх	53	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	Триггер3-Вх	53	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	раб_	53	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Модуль УРОВ запущен
	Тревл_ (*)	53	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отказ выключателя
	Блокировка (*)	53	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка
	Ожидание триггера (*)	53	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Ожидание триггера
<b>УРОВ[2]</b>		<b>120</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Struct</b>			
	ВнБлк1-Вх	120	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1
	ВнБлк2-Вх	120	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2
	акт_	120	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Активный

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ВнБлк	120	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Внешняя блокировка
	Триггер1-Вх	120	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	Триггер2-Вх	120	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	Триггер3-Вх	120	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ
	раб_	120	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Модуль УРОВ запущен
	Тревл_ (*)	120	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Отказ выключателя
	Блокировка	120	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Блокировка
	Ожидание триггера (*)	120	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Ожидание триггера
УТДС		1007	1	3	Struct			
	W1ф.А Набл	1007	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 1, Фаза А
	W1ф.В Набл	1007	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 1, Фаза В

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	W1ф.С Набл	1007	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 1, Фаза С
	W2ф.А Набл	1007	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 2, Фаза А
	W2ф.В Набл	1007	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 2, Фаза В
	W2ф.С Набл	1007	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Канал контроля Обмотка 2, Фаза С
	Окр1 Набл	1007	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Канал контроля Окр. ср.1
	Окр2 Набл	1007	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Канал контроля Окр. ср.2
	Всп1 Набл	1007	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Сигнал: Канал контроля Вспомогательное оборудование1
	Всп2 Набл	1007	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Сигнал: Канал контроля Вспомогательное оборудование2
	Всп3 Набл	1007	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Сигнал: Канал контроля Вспомогательное оборудование3
	Набл	1007	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Сигнал: Канал контроля УТДС

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
	Всп4 Набл	1007	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Сигнал: Канал контроля Вспомогательное оборудование4
Управление		176	1	3	Struct			
	Локальный	176	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Право на переключение Локальный
	Удаленный	176	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Право на переключение: Удаленное
	Нет блок.	176	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Отсутствие блокировки активно
	КУ помехи	176	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Помехи хотя бы в одном коммутационном устройстве.
	КУ неопр	176	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Хотя бы одно коммутационное устройство находится в движении (положение не может быть определено).
ЦВх Слот X 1		1000	1	3	Struct			
	ЦВх 1	1000	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 2	1000	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Цифровой вход



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЦВх 3	1000	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 4	1000	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 5	1000	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 6	1000	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 7	1000	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X 6		1001	1	3	Struct			
	ЦВх 1	1001	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 2	1001	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 3	1001	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 4	1001	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Сигнал: Цифровой вход

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	ЦВх 5	1001	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 6	1001	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 7	1001	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Сигнал: Цифровой вход
	ЦВх 8	1001	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Сигнал: Цифровой вход

Условные обозначения \* = Эти сигналы должны подтверждаться системой SCADA.

### Значения измерений

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
IRIG-B	Фр_	20298	2	4	Float IEE754		-	Фронты
IRIG-B	№ОшибФрейм	20300	2	4	Float IEE754		-	Общее количество ошибок фреймов. Физически поврежденный фрейм.
IRIG-B	Кол_Фрейм_OK	20302	2	4	Float IEE754		-	Общее количество пригодных фреймов.
Id	Id ф.А H2	20280	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А Гармоника:2
Id	Id ф.В H2	20282	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В Гармоника:2
Id	Id ф.В H2	20284	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С Гармоника:2
Id	Id ф.А H4	20286	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А Гармоника:4
Id	Id ф.В H4	20288	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В Гармоника:4
Id	Id ф.В H4	20290	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С Гармоника:4

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
Id	Id ф.А H5	20292	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А Гармоника:5
Id	Id ф.В H5	20294	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В Гармоника:5
Id	Id ф.В H5	20296	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С Гармоника:5
Id	Id ф.А	20352	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А
Id	Id ф.В	20354	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В
Id	Id ф.В	20356	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С
Id	IS ф.А	20358	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы А
Id	IS ф.В	20360	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.В
Id	IS ф.В	20362	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.С

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
Id	Id ф.АН2макс	21342	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.АН2
Id	Id ф.ВН2макс	21348	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН2
Id	Id ф.ВН2макс	21354	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН2
Id	Id ф.АН4макс	21360	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.АН4
Id	Id ф.ВН4макс	21366	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН4
Id	Id ф.ВН4макс	21372	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН4
Id	Id ф.АН5макс	21378	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.АН5
Id	Id ф.ВН5макс	21384	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН5
Id	Id ф.ВН5макс	21390	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение Id ф.ВН5
IdG	Idg W1	20364	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток утечки на землю Обмотка 1

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
IdG	ISG W1	20366	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Стабилизирующий ток утечки на землю Обмотка 1
IdG	Idg W2	20368	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток утечки на землю Обмотка 2
IdG	ISG W2	20370	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Стабилизирующий ток утечки на землю Обмотка 2
Вел-на	Мод_	20008	2	4	Float IEE754		-	Сборка
Вел-на	Сч_ вр_ работы	20010	2	4	Float IEE754		h	Счетчик времени работы защитного устройства
<b>Дата и время</b>		<b>20000</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>Struct</b>			
	д	20000	6	4	Short	Word 0 (1)	-	Год
	мес	20000	6	4	Short	Word 1 (17)	-	Месяц
	д	20000	6	4	Short	Word 2 (33)	-	Дни
	ч	20000	6	4	Short	Word 3 (49)	-	Часов
	мин	20000	6	4	Short	Word 4 (65)	-	Минута

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
	мс	20000	6	4	Short	Word 5 (81)	-	Миллисекунды
Распределительный щит[1]	СуммОткл Iф.А	20800	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[1]	СуммОткл Iф.В	20802	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[1]	СуммОткл Iф.С	20804	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[1]	Iсум откл/час	20806	2	4	Float IEE754		кА	Суммарная величина токов отключения в час.
Распределительный щит[1]	Рес РЦ РАЗОМКНУТ	20808	2	4	Float IEE754		%	Ресурс ВЫКЛ РАЗОМКНУТ. 100 % означает, что выключателю требуется обслуживание.
Распределительный щит[1]	СчКомОткл	20810	2	4	Float IEE754		-	Счетчик: Общее количество отключений коммутационного устройства (выключатель, выключатель нагрузки и т.п.). Квитируется с параметрами «Итого» или «Все».

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
Распределительный щит[2]	СуммОткл Iф.А	20812	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[2]	СуммОткл Iф.В	20814	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[2]	СуммОткл Iф.С	20816	2	4	Float IEE754		А	Сумма фазных токов отключения
Распределительный щит[2]	Iсум откл/час	20818	2	4	Float IEE754		кА	Суммарная величина токов отключения в час.
Распределительный щит[2]	Рес РЦ РАЗОМКНУТ	20820	2	4	Float IEE754		%	Ресурс ВЫКЛ РАЗОМКНУТ. 100 % означает, что выключателю требуется обслуживание.
Распределительный щит[2]	СчКомОткл	20822	2	4	Float IEE754		-	Счетчик: Общее количество отключений коммутационного устройства (выключатель, выключатель нагрузки и т.п.). Квитируется с параметрами «Итого» или «Все».



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
Статистика	Idg W1 макс	21938	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток утечки на землю Обмотка 1 Максимальное значение
Статистика	ISG W1 макс	21944	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Стабилизирующий ток утечки на землю Обмотка 1 Максимальное значение
Статистика	Idg W2 макс	21950	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток утечки на землю Обмотка 2 Максимальное значение
Статистика	ISG W2 макс	21956	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Стабилизирующий ток утечки на землю Обмотка 2 Максимальное значение
Статистика	Id ф.А макс	21962	2	4	Float IEE754		Iб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А Максимальное значение
Статистика	Id ф.В макс	21968	2	4	Float IEE754		Iб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В Максимальное значение
Статистика	Id ф.В макс	21974	2	4	Float IEE754		Iб	Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С Максимальное значение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
Статистика	IS ф.А макс	21980	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы А Максимальное значение
Статистика	IS ф.В макс	21986	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.В Максимальное значение
Статистика	IS ф.В макс	21992	2	4	Float IEE754		lб	Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.С Максимальное значение
ТДС	МаксТепмДП W1	20504	2	4	Float IEE754		°C	Максимальная температура на стороне обмотки W1
ТДС	МаксТепмДП W2	20506	2	4	Float IEE754		°C	Максимальная температура на стороне обмотки W2
ТДС	МаксТемпОкр	20508	2	4	Float IEE754		°C	Максимальная температура окружающей среды
ТДС	Макс. вспмг. темп.	21820	2	4	Float IEE754		°C	Максимальная вспомогательная температура в градусах С.
ТТ W1	lф.А	20100	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (первичный)
ТТ W1	lф.В	20102	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (первичный)
ТТ W1	lф.С	20104	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (первичный)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	3Io изм	20106	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение (измеренное): 3Io (первичный)
ТТ W1	Io	20114	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Нулевой ток (первичный)
ТТ W1	I1	20116	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Ток прямой последовательности чередования фаз (первичный)
ТТ W1	I2	20118	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Ток обратной последовательности (первичный)
ТТ W1	Iф.А Н2	20120	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника Iф.А
ТТ W1	Iф.В Н2	20122	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника тока Iф.В
ТТ W1	Iф.С Н2	20124	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника Iф.С
ТТ W1	3I Н2 изм	20126	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. 2-я гармоника/1-я гармоника тока на землю (измеренное)
ТТ W1	3Io расч	20160	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: 3Io (первичный)

Модуль	Подгруппа Названия Функции	Адрес начального регистра	Кол-во регистров Modbus	Код функции	Форма т	Битовая маска / (Положение бита)	Едини цы измер ения	Описание
ТТ W1	расч $I_{\text{Io}}$ фи	20200	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора расчетного значения тока на землю $I_{\text{Io}}$
ТТ W1	изм $I_{\text{Io}}$ фи	20202	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение: Угол фазного вектора измеренного значения тока на землю $I_{\text{Io}}$
ТТ W1	фи $I_{\text{ф.А}}$	20204	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора $I_{\text{ф.А}}$
ТТ W1	фи $I_{\text{ф.В}}$	20206	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора $I_{\text{ф.В}}$
ТТ W1	фи $I_{\text{ф.С}}$	20208	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора $I_{\text{ф.С}}$
ТТ W1	$I_{\text{ф.А}}$ КНИ	20210	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток $I_{\text{ф.А}}$
ТТ W1	$I_{\text{ф.В}}$ КНИ	20212	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток $I_{\text{ф.В}}$
ТТ W1	$I_{\text{ф.С}}$ КНИ	20214	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток $I_{\text{ф.С}}$
ТТ W1	% $I_{\text{ф.А}}$ КНИ	20216	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения $I_{\text{ф.А}}$

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	%Iф.В КНИ	20218	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.В
ТТ W1	%Iф.С КНИ	20220	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.С
ТТ W1	Iф.А СКЗ	20316	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)
ТТ W1	Iф.В СКЗ	20318	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)
ТТ W1	Iф.С СКЗ	20320	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)
ТТ W1	3Iо изм СКЗ	20322	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение (измеренное): 3Iо (СКЗ)
ТТ W1	3Iо расч СКЗ	20324	2	4	Float IEE754		А	Рассчитанное значение: 3Iо (СКЗ)
ТТ W1	%(I2/I1)	20376	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W1	Φ I0	20378	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе нулевой последовательности

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	Φ I1	20380	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе положительной последовательности
ТТ W1	Φ I2	20382	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе отрицательной последовательности
ТТ W1	3I H2 рсч	20500	2	4	Float IEE754		%	Расчитанное значение. 2-я гармоника/1-я гармоника тока на землю (расчетное)
ТТ W1	I1 макс	21074	2	4	Float IEE754		A	Максимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)
ТТ W1	I1 min	21076	2	4	Float IEE754		A	Минимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)
ТТ W1	I2 макс	21080	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение нагрузки обратной последовательности (первичный)
ТТ W1	I2 min	21082	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение тока обратной последовательности (первичный)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	Иф.А ср_ СКЗ	21130	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W1	Иф.В ср_ СКЗ	21132	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W1	Иф.С ср_ СКЗ	21134	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W1	Иф.А макс СКЗ	21136	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W1	Иф.В макс СКЗ	21138	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W1	Иф.С макс СКЗ	21140	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W1	Иф.А min СКЗ	21142	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W1	Иф.В min СКЗ	21144	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W1	Иф.С min СКЗ	21146	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W1	3I H2 изм мкс	21222	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. Максимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (измеренный)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	3I H2 изм мин	21224	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. Минимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (измеренный)
ТТ W1	Iф.А H2 макс	21228	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.А
ТТ W1	Iф.А H2 min	21230	2	4	Float IEE754		%	Минимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.А
ТТ W1	Iф.В H2 макс	21234	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.В
ТТ W1	Iф.В H2 min	21236	2	4	Float IEE754		%	Минимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.В
ТТ W1	Iф.С H2 макс	21240	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.С
ТТ W1	Iф.С H2 min	21242	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и минимальным значением первой гармоники Iф.С
ТТ W1	3Io расч макс СКЗ	21456	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение (расчетное): максимальное значение 3Io (СКЗ)



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	3Io расч мин СКЗ	21458	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение (расчетное): минимальное значение 3Io (СКЗ)
ТТ W1	3Io изм макс СКЗ	21462	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение: максимальное значение 3Io (СКЗ)
ТТ W1	3Io изм мин СКЗ	21464	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение: минимальное значение 3Io (СКЗ)
ТТ W1	%(I2/I1) макс	21468	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, максимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W1	%(I2/I1) мин	21470	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, минимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W1	3I H2 расч мкс	21774	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение. Максимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (расчетный)
ТТ W1	3I H2 расч мин	21776	2	4	Float IEE754		%	3I H2 расч мин

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W1	Пик нагр Iф_A	21784	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.А, среднеквадратичное значение
ТТ W1	Пик нагр Iф_B	21786	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.В, среднеквадратичное значение
ТТ W1	Пик нагр Iф_C	21788	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.С, среднеквадратичное значение
ТТ W2	I0	20222	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Нулевой ток (первичный)
ТТ W2	I1	20224	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Ток прямой последовательности чередования фаз (первичный)
ТТ W2	I2	20226	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Ток обратной последовательности (первичный)
ТТ W2	ЗIo расч	20228	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: ЗIo (первичный)
ТТ W2	ЗIo изм	20230	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение (измеренное): ЗIo (первичный)
ТТ W2	Iф.А	20232	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение: фазный ток (первичный)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	Іф.В	20234	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (первичный)
ТТ W2	Іф.С	20236	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (первичный)
ТТ W2	3І Н2 изм	20238	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. 2-я гармоника/1-я гармоника тока на землю (измеренное)
ТТ W2	Іф.А Н2	20240	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника Іф.А
ТТ W2	Іф.В Н2	20242	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника тока Іф.В
ТТ W2	Іф.С Н2	20244	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: 2-я гармоника/1-я гармоника Іф.С
ТТ W2	3Іо расч СК3	20248	2	4	Float IEE754		А	Рассчитанное значение: 3Іо (СК3)
ТТ W2	3Іо изм СК3	20250	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение (измеренное): 3Іо (СК3)
ТТ W2	Іф.А СК3	20252	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (СК3)
ТТ W2	Іф.В СК3	20254	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: фазный ток (СК3)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	Іф.С СКЗ	20256	2	4	Float IEE754		A	Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)
ТТ W2	расч 3Іо фи	20258	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора расчетного значения тока на землю Іо
ТТ W2	изм 3Іо фи	20260	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение: Угол фазного вектора измеренного значения тока на землю Іо
ТТ W2	фи Іф.А	20262	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Іф.А
ТТ W2	фи Іф.В	20264	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Іф.В
ТТ W2	фи Іф.С	20266	2	4	Float IEE754		°	Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Іф.С
ТТ W2	Іф.А КНИ	20268	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Іф.А
ТТ W2	Іф.В КНИ	20270	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Іф.В
ТТ W2	Іф.С КНИ	20272	2	4	Float IEE754		A	Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Іф.С

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	%Iф.А КНИ	20274	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.А
ТТ W2	%Iф.В КНИ	20276	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.В
ТТ W2	%Iф.С КНИ	20278	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.С
ТТ W2	%(I2/I1)	20488	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W2	Φ I0	20490	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе нулевой последовательности
ТТ W2	Φ I1	20492	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе положительной последовательности
ТТ W2	Φ I2	20494	2	4	Float IEE754		°	Измеренное значение (расчетное): Угол в системе отрицательной последовательности
ТТ W2	3I H2 рсч	20502	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение. 2-я гармоника/1-я гармоника тока на землю (расчетное)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	Иф.А ср_ СКЗ	21256	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W2	Иф.А макс СКЗ	21258	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W2	Иф.А min СКЗ	21260	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.А (СКЗ)
ТТ W2	Иф.В ср_ СКЗ	21262	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W2	Иф.В макс СКЗ	21264	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W2	Иф.В min СКЗ	21266	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.В (СКЗ)
ТТ W2	Иф.С ср_ СКЗ	21268	2	4	Float IEE754		A	Среднее значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W2	Иф.С макс СКЗ	21270	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W2	Иф.С min СКЗ	21272	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение Иф.С (СКЗ)
ТТ W2	И1 макс	21276	2	4	Float IEE754		A	Максимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	I1 min	21278	2	4	Float IEE754		A	Минимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)
ТТ W2	I2 макс	21282	2	4	Float IEE754		A	Максимальное значение нагрузки обратной последовательности (первичный)
ТТ W2	I2 min	21284	2	4	Float IEE754		A	Минимальное значение тока обратной последовательности (первичный)
ТТ W2	3I H2 изм макс	21306	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. Максимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (измеренный)
ТТ W2	3I H2 изм мин	21308	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение. Минимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (измеренный)
ТТ W2	Iф.А H2 макс	21312	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.А
ТТ W2	Iф.А H2 min	21314	2	4	Float IEE754		%	Минимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Iф.А

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	Іф.В Н2 макс	21318	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Іф.В
ТТ W2	Іф.В Н2 min	21320	2	4	Float IEE754		%	Минимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Іф.В
ТТ W2	Іф.С Н2 макс	21324	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и первичной гармоникой Іф.С
ТТ W2	Іф.С Н2 min	21326	2	4	Float IEE754		%	Максимальное соотношение между второй гармоникой и минимальным значением первой гармоники Іф.С
ТТ W2	ЗІо расч макс СКЗ	21756	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение (расчетное): максимальное значение ЗІо (СКЗ)
ТТ W2	ЗІо расч мин СКЗ	21758	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение (расчетное): минимальное значение ЗІо (СКЗ)
ТТ W2	ЗІо изм макс СКЗ	21762	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: максимальное значение ЗІо (СКЗ)
ТТ W2	ЗІо изм мин СКЗ	21764	2	4	Float IEE754		А	Измеренное значение: минимальное значение ЗІо (СКЗ)



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТТ W2	%(I2/I1) макс	21768	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, максимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W2	%(I2/I1) мин	21770	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение: I2/I1, минимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически.
ТТ W2	3I H2 расч мкс	21780	2	4	Float IEE754		%	Рассчитанное значение. Максимальный коэффициент 2-й гармоники к базе тока на землю (расчетный)
ТТ W2	3I H2 расч мин	21782	2	4	Float IEE754		%	3I H2 расч мин
ТТ W2	Пик нагр Iф_A	21930	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.А, среднеквадратичное значение
ТТ W2	Пик нагр Iф_B	21932	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.В, среднеквадратичное значение
ТТ W2	Пик нагр Iф_C	21934	2	4	Float IEE754		A	Пиковое значение Iф.С, среднеквадратичное значение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
ТепМод	Исп теплов_емк_	20110	2	4	Float IEE754		%	Измеренное значение: Использованная тепловая емкость
ТепМод	Вр_ до откл_	20112	2	4	Float IEE754		с	Измеренное значение (расчетное/измеренное): Оставшееся время до отключения модуля тепловой перегрузки
ТепМод	Макс_тепл_емк_	21086	2	4	Float IEE754		%	Максимальное значение тепловой емкости
ТепМод	Мин_тепл_емк_	21088	2	4	Float IEE754		%	Минимальное значение тепловой емкости
УТДС	Доп4	20328	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура
УТДС	W1 ф.А	20330	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки
УТДС	W1 ф.В	20332	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки
УТДС	W1 ф.В	20334	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки
УТДС	W2 ф.А	20336	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
УТДС	W2 ф.В	20338	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки
УТДС	W2 ф.В	20340	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки
УТДС	Окр1	20342	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура окружающей среды
УТДС	Окр2	20344	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура окружающей среды
УТДС	Всп1	20346	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура
УТДС	Всп2	20348	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура
УТДС	Всп3	20350	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура
УТДС	ТДС Макс	20486	2	4	Float IEE754		°C	Максимальная температура всех каналов.
УТДС	W1 ф.А макс	21194	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
УТДС	W1 ф.В макс	21196	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение
УТДС	W1 ф.В макс	21198	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение
УТДС	W2 ф.А макс	21200	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение
УТДС	W2 ф.В макс	21202	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение
УТДС	W2 ф.В макс	21204	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура обмотки Максимальное значение
УТДС	Окр1 макс	21206	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура окружающей среды Максимальное значение
УТДС	Окр2 макс	21208	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Температура окружающей среды Максимальное значение
УТДС	Всп1 макс	21210	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура Максимальное значение

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
УТДС	Всп2 макс	21212	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура Максимальное значение
УТДС	Всп3 макс	21214	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура Максимальное значение
УТДС	Доп4 макс	21800	2	4	Float IEE754		°C	Измеренное значение: Вспомогательная температура Максимальное значение

## Команды

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
Подтвердить	СД	22000	1	5	0xFF00		-	СД
Подтвердить	Двоичн_вых_	22001	1	5	0xFF00		-	Двоичные выходы
Подтвердить	Scada	22002	1	5	0xFF00		-	Scada
Подтвердить	Устр_	22003	1	5	0xFF00		-	Устройство
Подтвердить	ПодКомОткл	22005	1	5	0xFF00		-	Сигнал: Подтвердить команду отключения
Сброс	Диагн_счетчик Modbus	22006	1	5	0xFF00		-	Диагностический счетчик Modbus
SCD Ком	Присв_Ком Сзд 1	22020	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_Ком Сзд 2	22021	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 3	22022	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 4	22023	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 5	22024	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 6	22025	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 7	22026	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 8	22027	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA

<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 9	22028	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 10	22029	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 11	22030	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 12	22031	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 13	22032	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сكد 14	22033	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA



<b>Модуль</b>	<b>Подгруппа Названия Функции</b>	<b>Адрес начального регистра</b>	<b>Кол-во регистров Modbus</b>	<b>Код функции</b>	<b>Форма т</b>	<b>Битовая маска / (Положение бита)</b>	<b>Едини цы измер ения</b>	<b>Описание</b>
SCD Ком	Присв_ Ком Сзд 15	22034	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
SCD Ком	Присв_ Ком Сзд 16	22035	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Назначаемая команда SCADA
Перекл_ НП	Scada ГУ1	22050	1	5	0xFF00		-	Группа уставок SCADA1
Перекл_ НП	Scada ГУ2	22051	1	5	0xFF00		-	Группа уставок SCADA2
Перекл_ НП	Scada ГУ3	22052	1	5	0xFF00		-	Группа уставок SCADA3
Перекл_ НП	Scada ГУ4	22053	1	5	0xFF00		-	Группа уставок SCADA4
Режим ПЗЭД	ПЗЭД SCADA	22054	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Сигнал: Режим SCADA служебного переключателя защиты от дугового разряда
Распределительный щит	Кмд упр КУ1	22100	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Команда управления коммутационным устройством

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
Распределительный щит	Кмд упр КУ2	22101	1	5	0xFF00= On 0x0000= Off		-	Команда управления коммутационным устройством

## Настройки

<i>Модуль</i>	<i>Подгруппа Названия Функции</i>	<i>Адрес начального регистра</i>	<i>Кол-во регистров Modbus</i>	<i>Код функции</i>	<i>Форма т</i>	<i>Битовая маска / (Положение бита)</i>	<i>Едини цы измер ения</i>	<i>Описание</i>
Дата и время		32500	6	3 16	Struct			
	д	32500	6	3 16	Short	Word 0 (1)	-	Год
	мес	32500	6	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Месяц
	д	32500	6	3 16	Short	Word 2 (33)	-	Дни
	ч	32500	6	3 16	Short	Word 3 (49)	-	Часов
	мин	32500	6	3 16	Short	Word 4 (65)	-	Минута
	мс	32500	6	3 16	Short	Word 5 (81)	-	Миллисекунды

Мы будем очень признательны за ваши комментарии по поводу содержимого наших публикаций.

Присылайте ваши предложения и замечания по адресу: [kemp.doc@woodward.com](mailto:kemp.doc@woodward.com)

К письму приложите номер руководства, который приведен на передней странице его обложки.

Компания Woodward Kempen GmbH сохраняет за собой право в любой момент вносить изменения в текст настоящего документа. Информация, предоставленная компанией Woodward Kempen GmbH, считается точной и надежной. Тем не менее, компания Woodward Kempen GmbH не несет ответственности за ее достоверность, за исключением специально оговоренных случаев.

© Woodward Kempen GmbH, все права защищены.



**Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Germany/Германия)

а/я 10 07 55 · D – 47884 Kempen (Germany/Германия)

Телефон: +49 (0) 21 52 145 1

**Сайт**

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

**Отдел продаж**

Телефон: +49 (0) 21 52 145 216 или 342

Факс: +49 (0) 21 52 145 354

Эл. почта: [salesEMEA\\_PG@woodward.com](mailto:salesEMEA_PG@woodward.com)

**Отдел обслуживания**

Телефон: +49 (0) 21 52 145 614

Факс: +49 (0) 21 52 145 455

Эл. почта: [supportEMEA\\_PG@woodward.com](mailto:supportEMEA_PG@woodward.com)