



**MCDLV4 – IEC60870-5-103
HighPROTEC**

Список точек на графике,

Manual MCDLV4 R3.6 (Build 41595)

Содержание

| | |
|-------------------------------------|----------|
| ФИЗИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ..... | 3 |
| КАНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ..... | 3 |
| ПРИКЛАДНОЙ УРОВЕНЬ..... | 4 |
| СПИСОК ТОЧЕК НА ГРАФИКЕ..... | 8 |
| Сигналы..... | 8 |
| Изменяемые значения..... | 44 |
| Значения сбоев..... | 49 |
| Величины энергии..... | 50 |
| Команды..... | 53 |
| Аналоговые трассы..... | 55 |

Настоящее руководство распространяется на устройства (версии):

Версия 3.6.b

Сборка: 41591

Физический уровень

Электрический интерфейс

EIA RS-485

Число нагрузок на одно устройство: 32

Оптический интерфейс

Стекловолоконное волокно

Разъем типа F-SMA

Пластмассовое волокно

Разъем типа BFOC/2,5

Скорость передачи данных

9600 бит/с

19200 бит/с

38 400 бит/с

Канальный уровень

Вариантов выбора для канального уровня нет

Прикладной уровень

Режим передачи для Режима 1 передачи данных прикладной программы (последняя значащая октада пересылается первой), что соответствует п. 4.10 стандарта IEC 60870-5-4.

Общие адреса УОДП (ADSU)

Один общий адрес УОДП (ADSU)
(совпадает с адресом станции)

Более одного общего адреса УОДП (ADSU)

Выбор стандартных информационных номеров в направлении мониторинга

Системные функции в направлении мониторинга

0 = конец общего запроса

0 = синхронизация по времени

2 = обнуление блока управления файлами (FCB)

3 = обнуление блока управления (CU)

4 = Пуск/перезапуск

5 = включение питания

Измеряемые величины в направлении мониторинга

- | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 144 Измеряемая величина I | <input type="checkbox"/> | 145 Измеряемые величины I, V |
| <input type="checkbox"/> | 146 Измеряемая величина I, V, P, Q | <input type="checkbox"/> | 147 Измеряемые величины I_N, V_{EN} |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 148 Измеряемые величины $I_{L1,2,3}, V_{L1,2,3}, P, Q, f$ | | |

Родовые функции в направлении мониторинга

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 240 Считывание заголовков всех определенных групп | <input type="checkbox"/> | 241 Считывание значений всех данных одной группы |
| <input type="checkbox"/> | 243 Считывание каталога одного данного | <input type="checkbox"/> | 244 Считывание значения одного данного |
| <input type="checkbox"/> | 245 Конец общего запроса родовых данных | <input type="checkbox"/> | 249 Запись данного с подтверждением |
| <input type="checkbox"/> | 250 Запись данного с исполнением | <input type="checkbox"/> | 251 Запись данного прервана |

Выбор стандартных информационных номеров в направлении контроля

Системные функции в направлении контроля

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 = инициация общего запроса | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 Синхронизация по времени |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|

Общие команды в направлении контроля

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 Автоматическое повторное включение ВКЛ/ВЫКЛ | <input checked="" type="checkbox"/> 17 Телезащита ВКЛ/ВЫКЛ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 Защита ВКЛ/ВЫКЛ | <input checked="" type="checkbox"/> 19 Обнуление светодиодных индикаторов |
| <input checked="" type="checkbox"/> 20 Блокировка направления мониторинга | <input checked="" type="checkbox"/> 21 Режим проверки |
| <input checked="" type="checkbox"/> 23 Активация характеристики 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 24 Активация характеристики 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 Активация характеристики 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 26 Активация характеристики 4 |

Родовые функции в направлении контроля

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 240 Считывание заголовков всех определенных групп | <input type="checkbox"/> 241 Считывание значений всех данных одной группы |
| <input type="checkbox"/> 243 Считывание директория одного данного | <input type="checkbox"/> 244 Считывание значения одного данного |
| <input type="checkbox"/> 245 Общий запрос родовых данных | <input type="checkbox"/> 248 Запись данного |
| <input type="checkbox"/> 249 Запись данного с подтверждением | <input type="checkbox"/> 250 Запись данного с исполнением |
| <input type="checkbox"/> 251 Запись данного прервана | |

Основные функции приложения

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Тестовый режим | <input checked="" type="checkbox"/> Блокировка направления мониторинга |
| <input checked="" type="checkbox"/> Данные нарушения | <input type="checkbox"/> Родовые сервисы |
| <input checked="" type="checkbox"/> Закрытые данные | |

Прочее

| Измеряемая величина | макс. значение = номин. значение x | |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | 1,2 | 2,4 |
| Ток L ₁ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ток L ₂ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ток L ₃ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Напряжение L _{1-Е} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Напряжение L _{2-Е} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Напряжение L _{3-Е} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Напряжение L ₁ – L ₂ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Активная мощность P | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Реактивная мощность Y | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Частота f | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Список точек на графике

Сигналы

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| АПВ - 79 | акт_ | 1 | 192 | 16 | GI | Сигнал: Активный |
| Защ.Св. | акт_ | 1 | 192 | 17 | GI | Сигнал: Активный |
| Защ | акт_ | 1 | 192 | 18 | GI | Сигнал: Активный |
| IEC103 | Режим блокировки включен | 1 | 192 | 20 | GI | Сигнал: активирована блокировка передачи IEC103 в направлении мониторинга. |
| IEC103 | Режим тестирования включен | 1 | 192 | 21 | GI | Сигнал: связь IEC103 переключена в режим тестирования. |
| Перекл_ НП | изменен мин 1 парам | 1 | 192 | 22 | GI | Сигнал: Изменен по крайней мере один параметр |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 1 | 1 | 192 | 27 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 2 | 1 | 192 | 28 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 3 | 1 | 192 | 29 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 4 | 1 | 192 | 30 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| КТТ - 60L | Трев_ | 1 | 192 | 32 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения |
| Защ.Св. | неактивно | 1 | 192 | 39 | GI | Сигнал: неактивно |
| СД | Новое предупреждение | 1 | 192 | 46 | GI | Сигнал: Поступило новое сообщение с предупреждением. |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| СД | Системная ошибка | 1 | 192 | 47 | GI | Сигнал: Сбой устройства |
| Защ | Прм напр изм 3I | 1 | 192 | 51 | GI | Сигнал: Замыкание на землю (измеренное) в прямом направлении |
| Защ | Изм. обр. напр. IG | 1 | 192 | 52 | GI | Сигнал: Замыкание на землю (измеренное) в обратном направлении |
| Защ | Трев_ ф.А | 2 | 192 | 64 | GI | Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.А |
| Защ | Трев_ ф.В | 2 | 192 | 65 | GI | Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.В |
| Защ | Трев_ С | 2 | 192 | 66 | GI | Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.С |
| Защ | Трев_ 3 | 2 | 192 | 67 | GI | Сигнал: Общий сигнал тревоги - КЗ на землю |
| Защ | Откл | 2 | 192 | 68 | | Сигнал: Общее отключение |
| Защ | Откл ф.А | 2 | 192 | 69 | | Сигнал: Общее отключение ф.А |
| Защ | Откл ф.В | 2 | 192 | 70 | | Сигнал: Общее отключение ф.В |
| Защ | Откл ф.С | 2 | 192 | 71 | | Сигнал: Общее отключение ф.С |
| Защ | I напр впер | 2 | 192 | 74 | | Сигнал: Прямое направление фазного тока при отказе |
| Защ | I напр рев | 2 | 192 | 75 | | Сигнал: Обратное направление фазного тока при отказе |
| Защ | Трев_ | 2 | 192 | 84 | GI | Сигнал: Общий сигнал тревоги |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Трев_ | 2 | 192 | 85 | | Сигнал: Отказ выключателя |
| I[1] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 192 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| I[2] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 192 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| 3Io[1] - 50N, 51N | КомОткл | 2 | 192 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| 3Io[2] - 50N, 51N | КомОткл | 2 | 192 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| АПВ - 79 | Ком РЦ ВКЛ | 1 | 192 | 128 | | Сигнал: Команда включения выключателя |
| АПВ - 79 | Блк | 1 | 192 | 130 | GI | Сигнал: Автоматическое повторное включение заблокировано |
| Управление | Локальный | 1 | 192 | 160 | GI | Право на переключение Локальный |
| Id - 87 | акт_ | 1 | 30 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Id - 87 | Блк КомОткл | 1 | 30 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| Id - 87 | Откл ф.А | 2 | 30 | 90 | | Сигнал: Система отключения Фаза А |
| Id - 87 | Откл ф.В | 2 | 30 | 91 | | Сигнал: Система отключения Фаза В |
| Id - 87 | Откл ф.С | 2 | 30 | 92 | | Сигнал: Система отключения Фаза С |
| Id - 87 | КомОткл | 2 | 30 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| Id - 87 | Трев_ | 2 | 30 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| Id - 87 | Трев_ ф.А | 2 | 30 | 101 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза А |
| Id - 87 | Трев_ ф.В | 2 | 30 | 102 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза В |
| Id - 87 | Трев_ ф.С | 2 | 30 | 103 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги ф.С |
| Id - 87 | Ограничение | 1 | 30 | 120 | GI | Сигнал: Ограничение дифференциальной защиты путем увеличения кривой отключения. |
| Id - 87 | Переходн | 1 | 30 | 121 | GI | Сигнал: Временная стабилизация дифференциальной защиты после включения трансформатора. |
| Id - 87 | ИН2 Блк ф.А | 1 | 30 | 122 | GI | Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники. |
| Id - 87 | ИН2 Блк ф.В | 1 | 30 | 123 | GI | Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники. |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Id - 87 | ИН2 Блк ф.С | 1 | 30 | 124 | GI | Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие второй гармоники. |
| Id - 87 | ИН4 Блк ф.А | 1 | 30 | 125 | GI | Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники. |
| Id - 87 | ИН4 Блк ф.В | 1 | 30 | 126 | GI | Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники. |
| Id - 87 | ИН4 Блк ф.С | 1 | 30 | 127 | GI | Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие четвертой гармоники. |
| Id - 87 | ИН5 Блк ф.А | 1 | 30 | 128 | GI | Сигнал:Фаза L1: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники. |
| Id - 87 | ИН5 Блк ф.В | 1 | 30 | 129 | GI | Сигнал:Фаза L2: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники. |
| Id - 87 | ИН5 Блк ф.С | 1 | 30 | 130 | GI | Сигнал:Фаза L3: Блокировка дифференциально-фазной защиты вследствие пятой гармоники. |
| IdH - 87 | акт_ | 1 | 31 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| IdH - 87 | Блк КомОткл | 1 | 31 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| IdH - 87 | Откл ф.А | 2 | 31 | 90 | | Сигнал: Система отключения Фаза А |
| IdH - 87 | Откл ф.В | 2 | 31 | 91 | | Сигнал: Система отключения Фаза В |
| IdH - 87 | Откл ф.С | 2 | 31 | 92 | | Сигнал: Система отключения Фаза С |
| IdH - 87 | КомОткл | 2 | 31 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| IdH - 87 | Трев_ | 2 | 31 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| IdH - 87 | Трев_ ф.А | 2 | 31 | 101 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза А |
| IdH - 87 | Трев_ ф.В | 2 | 31 | 102 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги Фаза В |
| IdH - 87 | Трев_ ф.С | 2 | 31 | 103 | GI | Сигнал: Система сигналов тревоги ф.С |
| IdG - 87GN | акт_ | 1 | 32 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| IdGH - 87GN | акт_ | 1 | 32 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| IdG - 87GN | Блк КомОткл | 1 | 32 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| IdGH - 87GN | Блк КомОткл | 1 | 32 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| IdG - 87GN | КомОткл | 2 | 32 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| IdGH - 87GN | КомОткл | 2 | 32 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| IdG - 87GN | Трев_ | 2 | 32 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| IdGH - 87GN | Трев_ | 2 | 32 | 102 | GI | Сигнал: Тревога |
| АПВ - 79 | Гот_ к пуску | 1 | 34 | 124 | GI | Сигнал: Готовность к пуску |
| АПВ - 79 | раб_ | 1 | 34 | 125 | GI | Сигнал: Идет процесс автоматического повторного включения |
| АПВ - 79 | успешно | 1 | 34 | 128 | GI | Сигнал: Автоматическое повторное включение прошло успешно |
| АПВ - 79 | сбой | 1 | 34 | 129 | GI | Сигнал: Отказ при автоматическом повторном включении |
| АПВ - 79 | Пуск 1 | 1 | 34 | 139 | GI | Контроль включения |
| АПВ - 79 | Пуск 2 | 1 | 34 | 140 | GI | Контроль включения |
| АПВ - 79 | Пуск 3 | 1 | 34 | 141 | GI | Контроль включения |
| АПВ - 79 | Пуск 4 | 1 | 34 | 142 | GI | Контроль включения |
| АПВ - 79 | Пуск 5 | 1 | 34 | 143 | GI | Контроль включения |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| АПВ - 79 | Пуск 6 | 1 | 34 | 144 | GI | Контроль включения |
| Q->&U< | Бл сб пр ТН | 1 | 35 | 40 | GI | Сигнал: Блокировка при отказе предохранителя (трансформатор напряжения) |
| Q->&U< | акт_ | 1 | 35 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Q->&U< | Тревл | 1 | 35 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты от недостаточного напряжения реактивной мощности |
| Q->&U< | Развязка распрд. генерат. | 1 | 35 | 120 | GI | Сигнал: развязка (локального) генератора энергии/ресурса |
| Q->&U< | Развязка ОТП | 1 | 35 | 121 | GI | Сигнал: Развязка в общей точке присоединения цепей |
| UFLS | Бл сб пр ТН | 1 | 36 | 40 | GI | Сигнал: Блокировка при отказе предохранителя (трансформатор напряжения) |
| UFLS | акт_ | 1 | 36 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| UFLS | Откл | 1 | 36 | 111 | GI | Сигнал: Сигнал: Отключение |
| UFLS | Авар. | 1 | 36 | 112 | GI | сигнал: авар. P->&f< |
| Повт. соедин.[1] | Блк. изм. | 1 | 37 | 40 | GI | Сигнал: Модуль заблокирован схемой контроля измерительной цепи |
| Повт. соедин.[1] | акт_ | 1 | 37 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Повт. соедин.[1] | Разъед энергорес | 1 | 37 | 111 | GI | Сигнал: высвобожденный энергоресурс. |
| Повт. соедин.[1] | Разъед Увн ОТП-Вх | 1 | 37 | 112 | GI | Состояние входного модуля: Сигнал разъединения формируется в общей точке присоединения цепей (внешнее расцепление) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Повт. соедин.[2] | Блок. изм. | 1 | 38 | 40 | GI | Сигнал: Модуль заблокирован схемой контроля измерительной цепи |
| Повт. соедин.[2] | акт_ | 1 | 38 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Повт. соедин.[2] | Разъед энергорес | 1 | 38 | 111 | GI | Сигнал: высвобожденный энергоресурс. |
| Повт. соедин.[2] | Разъед Увн ОТП-Вх | 1 | 38 | 112 | GI | Состояние входного модуля: Сигнал разъединения формируется в общей точке присоединения цепей (внешнее расцепление) |
| Защ | Прм напр рсч 3I | 1 | 100 | 51 | GI | Сигнал: Замыкание на землю (рассчитанное) в прямом направлении |
| Защ | Расч. обр. напр. IG | 1 | 100 | 52 | GI | Сигнал: Замыкание на землю (рассчитанное) в обратном направлении |
| IEC103 | Ош_: Потеря события | 1 | 100 | 100 | | Ошибка: потеря события |
| I[1] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| I[2] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| I[3] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| I[4] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| I[5] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 54 | GI | Сигнал: Активный |
| I[6] - 50, 51 | акт_ | 1 | 101 | 55 | GI | Сигнал: Активный |
| 3Io[1] - 50N, 51N | акт_ | 1 | 101 | 56 | GI | Сигнал: Активный |
| 3Io[2] - 50N, 51N | акт_ | 1 | 101 | 57 | GI | Сигнал: Активный |
| 3Io[3] - 50N, 51N | акт_ | 1 | 101 | 58 | GI | Сигнал: Активный |
| 3Io[4] - 50N, 51N | акт_ | 1 | 101 | 59 | GI | Сигнал: Активный |
| I[1] - 50, 51 | Блок КомОткл | 1 | 101 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| I[2] - 50, 51 | Блк КомОткл | 1 | 101 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I[3] - 50, 51 | Блк КомОткл | 1 | 101 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I[4] - 50, 51 | Блк КомОткл | 1 | 101 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I[5] - 50, 51 | Блк КомОткл | 1 | 101 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I[6] - 50, 51 | Блк КомОткл | 1 | 101 | 65 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| 3Io[1] - 50N, 51N | Блк КомОткл | 1 | 101 | 66 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| 3Io[2] - 50N, 51N | Блк КомОткл | 1 | 101 | 67 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| 3Io[3] - 50N, 51N | Блк КомОткл | 1 | 101 | 68 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| 3Io[4] - 50N, 51N | Блк КомОткл | 1 | 101 | 69 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I[3] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 101 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| I[4] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 101 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| I[5] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 101 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| I[6] - 50, 51 | КомОткл | 2 | 101 | 95 | | Сигнал: Команда отключения |
| 3Io[3] - 50N, 51N | КомОткл | 2 | 101 | 98 | | Сигнал: Команда отключения |
| 3Io[4] - 50N, 51N | КомОткл | 2 | 101 | 99 | | Сигнал: Команда отключения |
| I[1] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| I[2] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 101 | GI | Сигнал: Тревога |
| I[3] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 102 | GI | Сигнал: Тревога |
| I[4] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 103 | GI | Сигнал: Тревога |
| I[5] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 104 | GI | Сигнал: Тревога |
| I[6] - 50, 51 | Трев_ | 2 | 101 | 105 | GI | Сигнал: Тревога |
| 3Io[1] - 50N, 51N | Трев_ | 2 | 101 | 106 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю |
| 3Io[2] - 50N, 51N | Трев_ | 2 | 101 | 107 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| 3Io[3] - 50N, 51N | Трев_ | 2 | 101 | 108 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю |
| 3Io[4] - 50N, 51N | Трев_ | 2 | 101 | 109 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги тока на землю |
| ТепМод - 49 | акт_ | 1 | 102 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| ТепМод - 49 | Блк КомОткл | 1 | 102 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ТепМод - 49 | КомОткл | 2 | 102 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| ТепМод - 49 | Трев_ | 2 | 102 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал - перегрузка |
| U 012[1] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[2] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[3] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[4] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[5] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 54 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[6] - 47 | акт_ | 1 | 103 | 55 | GI | Сигнал: Активный |
| I2>[1] - 46 | акт_ | 1 | 103 | 56 | GI | Сигнал: Активный |
| I2>[2] - 46 | акт_ | 1 | 103 | 57 | GI | Сигнал: Активный |
| U 012[1] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| U 012[2] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| U 012[3] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| U 012[4] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| U 012[5] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| U 012[6] - 47 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 65 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I2>[1] - 46 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 66 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I2>[2] - 46 | Блк КомОткл | 1 | 103 | 67 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| I2>[1] - 46 | КомОткл | 2 | 103 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| I2>[2] - 46 | КомОткл | 2 | 103 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[1] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[2] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[3] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[4] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 95 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[5] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 96 | | Сигнал: Команда отключения |
| U 012[6] - 47 | КомОткл | 2 | 103 | 97 | | Сигнал: Команда отключения |
| I2>[1] - 46 | Трев_ | 2 | 103 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз |
| I2>[2] - 46 | Трев_ | 2 | 103 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз |
| U 012[1] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 102 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |
| U 012[2] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 103 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |
| U 012[3] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 104 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |
| U 012[4] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 105 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |
| U 012[5] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 106 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| U 012[6] - 47 | Трев_ | 2 | 103 | 107 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности |
| КН[1] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[2] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[3] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[4] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| VG[1] - 27A, 59N,A | акт_ | 1 | 104 | 54 | GI | Сигнал: Активный |
| VG[2] - 27A, 59N,A | акт_ | 1 | 104 | 55 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[5] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 56 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[6] - 27, 59 | акт_ | 1 | 104 | 57 | GI | Сигнал: Активный |
| КН[1] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[2] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[3] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[4] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| VG[1] - 27A, 59N,A | Блк КомОткл | 1 | 104 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| VG[2] - 27A, 59N,A | Блк КомОткл | 1 | 104 | 65 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[5] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 66 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[6] - 27, 59 | Блк КомОткл | 1 | 104 | 67 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КН[1] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[2] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[3] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[4] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| VG[1] - 27A, 59N,A | КомОткл | 2 | 104 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| VG[2] - 27A, 59N,A | КомОткл | 2 | 104 | 95 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[5] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 96 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[6] - 27, 59 | КомОткл | 2 | 104 | 97 | | Сигнал: Команда отключения |
| КН[1] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| КН[2] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| КН[3] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 102 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| КН[4] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 103 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| VG[1] - 27A, 59N,A | Трев_ | 2 | 104 | 104 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени контроля напряжения нулевой последовательности |
| VG[2] - 27A, 59N,A | Трев_ | 2 | 104 | 105 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени контроля напряжения нулевой последовательности |
| КН[5] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 106 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| КН[6] - 27, 59 | Трев_ | 2 | 104 | 107 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| f[1] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| f[2] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| f[3] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| f[4] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| f[5] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 54 | GI | Сигнал: Активный |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| f[6] - 81 | акт_ | 1 | 105 | 55 | GI | Сигнал: Активный |
| f[1] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[2] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[3] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[4] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[5] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[6] - 81 | Блк КомОткл | 1 | 105 | 65 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| f[1] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[2] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[3] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[4] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[5] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[6] - 81 | КомОткл | 2 | 105 | 95 | | Сигнал: Команда отключения |
| f[1] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| f[2] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| f[3] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 102 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| f[4] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 103 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| f[5] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 104 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| f[6] - 81 | Тревл_ | 2 | 105 | 105 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| f[1] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 110 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[2] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 111 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[3] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 112 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[4] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 113 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[5] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 114 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[6] - 81 | Треп_ df/dt DF/DT | 2 | 105 | 115 | GI | Сигнал тревоги при мгновенном или среднем значении скорости изменения частоты |
| f[1] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 120 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[2] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 121 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[3] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 122 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[4] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 123 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[5] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 124 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[6] - 81 | Треп_ дельта фи | 2 | 105 | 125 | GI | Сигнал: Сигнал тревоги - скачек вектора |
| f[1] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 130 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |
| f[2] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 131 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |
| f[3] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 132 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| f[4] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 133 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |
| f[5] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 134 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |
| f[6] - 81 | Откл df/dt DF/DT | 2 | 105 | 135 | | Сигнал: Отключение при df/dt или DF/DT |
| f[1] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 140 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| f[2] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 141 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| f[3] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 142 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| f[4] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 143 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| f[5] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 144 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| f[6] - 81 | Откл_дельта фи | 2 | 105 | 145 | | Сигнал: Отключение дельта фи |
| УРОВ - 50BF, 62BF | акт_ | 1 | 108 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| УРОВ - 50BF, 62BF | раб_ | 1 | 108 | 60 | GI | Сигнал: Модуль УРОВ запущен |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Триггер1-Вх | 1 | 108 | 100 | GI | Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Триггер2-Вх | 1 | 108 | 101 | GI | Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Триггер3-Вх | 1 | 108 | 102 | GI | Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Блокировка | 1 | 108 | 106 | GI | Сигнал: Блокировка |
| УРОВ - 50BF, 62BF | Ожидание триггера | 1 | 108 | 107 | GI | Ожидание триггера |
| ВнешТемпМасл | Откл-Вх | 2 | 113 | 40 | GI | Состояние входного модуля: Отключение |
| Внешн_ мгн давл | Откл-Вх | 2 | 113 | 41 | GI | Состояние входного модуля: Отключение |
| НаблВнешТемп[1] | Откл-Вх | 2 | 113 | 42 | GI | Состояние входного модуля: Отключение |
| НаблВнешТемп[2] | Откл-Вх | 2 | 113 | 43 | GI | Состояние входного модуля: Отключение |
| НаблВнешТемп[3] | Откл-Вх | 2 | 113 | 44 | GI | Состояние входного модуля: Отключение |
| ВнешТемпМасл | акт_ | 1 | 113 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Внешн_ мгн давл | акт_ | 1 | 113 | 51 | GI | Сигнал: Активный |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| НаблВнешТемп[1] | акт_ | 1 | 113 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| НаблВнешТемп[2] | акт_ | 1 | 113 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| НаблВнешТемп[3] | акт_ | 1 | 113 | 54 | GI | Сигнал: Активный |
| ВнешТемпМасл | Блк КомОткл | 1 | 113 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| Внешн_ мгн давл | Блк КомОткл | 1 | 113 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| НаблВнешТемп[1] | Блк КомОткл | 1 | 113 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| НаблВнешТемп[2] | Блк КомОткл | 1 | 113 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| НаблВнешТемп[3] | Блк КомОткл | 1 | 113 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ВнешТемпМасл | КомОткл | 2 | 113 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| Внешн_ мгн давл | КомОткл | 2 | 113 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| НаблВнешТемп[1] | КомОткл | 2 | 113 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| НаблВнешТемп[2] | КомОткл | 2 | 113 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| НаблВнешТемп[3] | КомОткл | 2 | 113 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| ВнешТемпМасл | Трев_ | 2 | 113 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| Внешн_ мгн давл | Трев_ | 2 | 113 | 101 | GI | Сигнал: Тревога |
| НаблВнешТемп[1] | Трев_ | 2 | 113 | 102 | GI | Сигнал: Тревога |
| НаблВнешТемп[2] | Трев_ | 2 | 113 | 103 | GI | Сигнал: Тревога |
| НаблВнешТемп[3] | Трев_ | 2 | 113 | 104 | GI | Сигнал: Тревога |
| ВншЗащ[1] | акт_ | 1 | 114 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| ВншЗащ[2] | акт_ | 1 | 114 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| ВншЗащ[3] | акт_ | 1 | 114 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| ВншЗащ[4] | акт_ | 1 | 114 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| ВншЗащ[1] | Блк КомОткл | 1 | 114 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| ВншЗащ[2] | Блк КомОткл | 1 | 114 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ВншЗащ[3] | Блк КомОткл | 1 | 114 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ВншЗащ[4] | Блк КомОткл | 1 | 114 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ВншЗащ[1] | КомОткл | 2 | 114 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| ВншЗащ[2] | КомОткл | 2 | 114 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| ВншЗащ[3] | КомОткл | 2 | 114 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| ВншЗащ[4] | КомОткл | 2 | 114 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| ВншЗащ[1] | Трев_ | 2 | 114 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| ВншЗащ[2] | Трев_ | 2 | 114 | 101 | GI | Сигнал: Тревога |
| ВншЗащ[3] | Трев_ | 2 | 114 | 102 | GI | Сигнал: Тревога |
| ВншЗащ[4] | Трев_ | 2 | 114 | 103 | GI | Сигнал: Тревога |
| ВНО | акт_ | 1 | 115 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| МСХН | акт_ | 1 | 115 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| МСХН | включ_ | 2 | 115 | 91 | | Сигнал: Включена холодная нагрузка |
| ВНО | Блк АПВ | 2 | 115 | 100 | GI | Сигнал: Заблокировано АПВ |
| ЗПЭ[1] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| ЗПЭ[2] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| ЗПЭ[3] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 52 | GI | Сигнал: Активный |
| ЗПЭ[4] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 53 | GI | Сигнал: Активный |
| ЗПЭ[5] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 54 | GI | Сигнал: Активный |
| ЗПЭ[6] - 32, 37 | акт_ | 1 | 116 | 55 | GI | Сигнал: Активный |
| КМ[1] - 55 | акт_ | 1 | 116 | 56 | GI | Сигнал: Активный |
| КМ[2] - 55 | акт_ | 1 | 116 | 57 | GI | Сигнал: Активный |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| ЗПЭ[1] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[2] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 61 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[3] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 62 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[4] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 63 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[5] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 64 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[6] - 32, 37 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 65 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КМ[1] - 55 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 66 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| КМ[2] - 55 | Блк КомОткл | 1 | 116 | 67 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| ЗПЭ[1] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[2] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[3] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 92 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[4] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 93 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[5] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 94 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[6] - 32, 37 | КомОткл | 2 | 116 | 95 | | Сигнал: Команда отключения |
| КМ[1] - 55 | КомОткл | 2 | 116 | 96 | | Сигнал: Команда отключения |
| КМ[2] - 55 | КомОткл | 2 | 116 | 97 | | Сигнал: Команда отключения |
| ЗПЭ[1] - 32, 37 | Трев_ | 2 | 116 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| ЗПЭ[2] - 32, 37 | Трев_ | 2 | 116 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| ЗПЭ[3] - 32, 37 | Трев_ | 2 | 116 | 102 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| ЗПЭ[4] - 32, 37 | Трев_ | 2 | 116 | 103 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| ЗПЭ[5] - 32, 37 | Тревл_ | 2 | 116 | 104 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| ЗПЭ[6] - 32, 37 | Тревл_ | 2 | 116 | 105 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| КМ[1] - 55 | Тревл_ | 2 | 116 | 106 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал коэффициента мощности |
| КМ[2] - 55 | Тревл_ | 2 | 116 | 107 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал коэффициента мощности |
| КМ[1] - 55 | Компенсатор | 2 | 116 | 110 | GI | Сигнал: Сигнал компенсации |
| КМ[2] - 55 | Компенсатор | 2 | 116 | 111 | GI | Сигнал: Сигнал компенсации |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 5 | 1 | 121 | 27 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 6 | 1 | 121 | 28 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 7 | 1 | 121 | 29 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 | ЦВх 8 | 1 | 121 | 30 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 1 | 1 | 121 | 31 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 2 | 1 | 121 | 32 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 3 | 1 | 121 | 33 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 4 | 1 | 121 | 34 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 5 | 1 | 121 | 35 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 6 | 1 | 121 | 36 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 7 | 1 | 121 | 37 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X5 | ЦВх 8 | 1 | 121 | 38 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 1 | 1 | 122 | 31 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 2 | 1 | 122 | 32 | GI | Сигнал: Цифровой вход |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 3 | 1 | 122 | 33 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 4 | 1 | 122 | 34 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 5 | 1 | 122 | 35 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 6 | 1 | 122 | 36 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 7 | 1 | 122 | 37 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X6 | ЦВх 8 | 1 | 122 | 38 | GI | Сигнал: Цифровой вход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 1 | 1 | 123 | 160 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 2 | 1 | 123 | 161 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 3 | 1 | 123 | 162 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 4 | 1 | 123 | 163 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 5 | 1 | 123 | 164 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X2 | РелВых 6 | 1 | 123 | 165 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 1 | 1 | 123 | 166 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 2 | 1 | 123 | 167 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 3 | 1 | 123 | 168 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 4 | 1 | 123 | 169 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 5 | 1 | 123 | 170 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 6 | 1 | 123 | 171 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 1 | 1 | 123 | 172 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 2 | 1 | 123 | 173 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 3 | 1 | 123 | 174 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X5 | РелВых 4 | 1 | 123 | 175 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз X4 | РелВых 1 | 1 | 123 | 178 | GI | Сигнал: Релейный выход |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| РелВых Раз Х4 | РелВых 2 | 1 | 123 | 179 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х4 | РелВых 3 | 1 | 123 | 180 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х4 | РелВых 4 | 1 | 123 | 181 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х4 | РелВых 5 | 1 | 123 | 182 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х6 | РелВых 1 | 1 | 123 | 184 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х6 | РелВых 2 | 1 | 123 | 185 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х6 | РелВых 3 | 1 | 123 | 186 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| РелВых Раз Х6 | РелВых 4 | 1 | 123 | 187 | GI | Сигнал: Релейный выход |
| Отключение передачи - 85 | акт_ | 1 | 124 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Отключение передачи - 85 | Блк КомОткл | 1 | 124 | 60 | GI | Сигнал: Блокировка команды отключения |
| Отключение передачи - 85 | КомОткл | 2 | 124 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| Логика | ЛУ1.Элем вых | 1 | 162 | 160 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ1.Таймер вых | 1 | 162 | 161 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ1.Выход | 1 | 162 | 162 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ2.Элем вых | 1 | 162 | 167 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ2.Таймер вых | 1 | 162 | 168 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ2.Выход | 1 | 162 | 169 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ3.Элем вых | 1 | 162 | 174 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ3.Таймер вых | 1 | 162 | 175 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ3.Выход | 1 | 162 | 176 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ4.Элем вых | 1 | 162 | 181 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ4.Таймер вых | 1 | 162 | 182 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ4.Выход | 1 | 162 | 183 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Логика | ЛУ5.Элем вых | 1 | 162 | 188 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ5.Таймер вых | 1 | 162 | 189 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ5.Выход | 1 | 162 | 190 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ6.Элем вых | 1 | 162 | 195 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ6.Таймер вых | 1 | 162 | 196 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ6.Выход | 1 | 162 | 197 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ7.Элем вых | 1 | 162 | 202 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ7.Таймер вых | 1 | 162 | 203 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ7.Выход | 1 | 162 | 204 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ8.Элем вых | 1 | 162 | 209 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ8.Таймер вых | 1 | 162 | 210 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ8.Выход | 1 | 162 | 211 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ9.Элем вых | 1 | 162 | 216 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ9.Таймер вых | 1 | 162 | 217 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ9.Выход | 1 | 162 | 218 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ10.Элем вых | 1 | 162 | 223 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ10.Таймер вых | 1 | 162 | 224 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ10.Выход | 1 | 162 | 225 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ11.Элем вых | 1 | 163 | 160 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ11.Таймер вых | 1 | 163 | 161 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ11.Выход | 1 | 163 | 162 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ11.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 163 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Логика | ЛУ11.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 164 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ11.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 165 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ11.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 166 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ12.Элем вых | 1 | 163 | 167 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ12.Таймер вых | 1 | 163 | 168 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ12.Выход | 1 | 163 | 169 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ12.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 170 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ12.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 171 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ12.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 172 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ12.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 173 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ13.Элем вых | 1 | 163 | 174 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ13.Таймер вых | 1 | 163 | 175 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ13.Выход | 1 | 163 | 176 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ13.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 177 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ13.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 178 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ13.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 179 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Логика | ЛУ13.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 180 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ14.Элем вых | 1 | 163 | 181 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ14.Таймер вых | 1 | 163 | 182 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ14.Выход | 1 | 163 | 183 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ14.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 184 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ14.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 185 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ14.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 186 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ14.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 187 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ15.Элем вых | 1 | 163 | 188 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ15.Таймер вых | 1 | 163 | 189 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ15.Выход | 1 | 163 | 190 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ15.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 191 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ15.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 192 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ15.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 193 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ15.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 194 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ16.Элем вых | 1 | 163 | 195 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ16.Таймер вых | 1 | 163 | 196 | GI | Сигнал: Выход таймера |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Логика | ЛУ16.Выход | 1 | 163 | 197 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ16.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 198 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ16.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 199 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ16.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 200 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ16.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 201 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ17.Элем вых | 1 | 163 | 202 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ17.Таймер вых | 1 | 163 | 203 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ17.Выход | 1 | 163 | 204 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ17.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 205 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ17.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 206 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ17.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 207 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ17.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 208 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ18.Элем вых | 1 | 163 | 209 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ18.Таймер вых | 1 | 163 | 210 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ18.Выход | 1 | 163 | 211 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ18.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 212 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Логика | ЛУ18.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 213 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ18.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 214 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ18.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 215 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ19.Элем вых | 1 | 163 | 216 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ19.Таймер вых | 1 | 163 | 217 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ19.Выход | 1 | 163 | 218 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ19.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 219 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ19.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 220 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ19.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 221 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ19.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 222 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ20.Элем вых | 1 | 163 | 223 | GI | Сигнал: Выход логического шлюза |
| Логика | ЛУ20.Таймер вых | 1 | 163 | 224 | GI | Сигнал: Выход таймера |
| Логика | ЛУ20.Выход | 1 | 163 | 225 | GI | Сигнал: Замкнутый выход (Q) |
| Логика | ЛУ20.Шлюз вх1-Вх | 1 | 163 | 226 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ20.Шлюз вх2-Вх | 1 | 163 | 227 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Логика | ЛУ20.Шлюз вх3-Вх | 1 | 163 | 228 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| Логика | ЛУ20.Шлюз вх4-Вх | 1 | 163 | 229 | GI | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |
| Зависимое отключение | акт_ | 1 | 166 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Зависимое отключение | КомОткл | 2 | 166 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| Зависимое отключение | Тревл_ | 2 | 166 | 100 | GI | Сигнал: Тревога |
| дельта фи - 78V | акт_ | 1 | 169 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| дельта фи - 78V | КомОткл | 2 | 169 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| дельта фи - 78V | Тревл_ | 2 | 169 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| LVRT[1] - 27 | акт_ | 1 | 170 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| LVRT[2] - 27 | акт_ | 1 | 170 | 51 | GI | Сигнал: Активный |
| LVRT[1] - 27 | КомОткл | 2 | 170 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| LVRT[2] - 27 | КомОткл | 2 | 170 | 91 | | Сигнал: Команда отключения |
| LVRT[1] - 27 | Тревл_ | 2 | 170 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| LVRT[2] - 27 | Тревл_ | 2 | 170 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения |
| V/f>[1] - 24 | акт_ | 1 | 171 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| V/f>[1] - 24 | КомОткл | 2 | 171 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| V/f>[1] - 24 | Аварийный сигнал | 2 | 171 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал перевозбуждения |
| V/f>[2] - 24 | акт_ | 1 | 172 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| V/f>[2] - 24 | КомОткл | 2 | 172 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| V/f>[2] - 24 | Аварийный сигнал | 2 | 172 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал перевозбуждения |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| Pr - 32R | акт_ | 1 | 173 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Pr - 32R | КомОткл | 2 | 173 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| Pr - 32R | Трев_ | 2 | 173 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| Qr - 32 | акт_ | 1 | 174 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Qr - 32 | КомОткл | 2 | 174 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| Qr - 32 | Трев_ | 2 | 174 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты мощности |
| df/dt - 81R | акт_ | 1 | 175 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| df/dt - 81R | КомОткл | 2 | 175 | 90 | | Сигнал: Команда отключения |
| df/dt - 81R | Трев_ | 2 | 175 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал) |
| IH2 | акт_ | 1 | 180 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| IH2 | Блк ф.А | 1 | 180 | 60 | | Сигнал: Заблокирован ф.А |
| IH2 | Блк ф.В | 1 | 180 | 61 | | Сигнал: Заблокирован ф.В |
| IH2 | Блк ф.С | 1 | 180 | 62 | | Сигнал: Заблокирован ф.С |
| IH2 | Блк 3I изм | 1 | 180 | 63 | | Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (измеренный ток на землю) |
| IH2 | 3-ф Блк | 1 | 180 | 64 | | Сигнал: Бросок тока обнаружен по крайней мере на одной фазе - команда отключения заблокирована. |
| IH2 | Блк 3I рсч | 1 | 180 | 65 | | Сигнал: Блокировка модуля защиты заземления (рассчитанный ток на землю) |
| Системные аварийные сигналы | акт_ | 1 | 182 | 50 | GI | Сигнал: Активный |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Системные аварийные сигналы | Тревл мощ Ватт | 2 | 182 | 100 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению разрешенной активной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл мощ Вар | 2 | 182 | 101 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению разрешенной реактивной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл мощ ВА | 2 | 182 | 102 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению разрешенной полной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл нагр Ватт | 2 | 182 | 103 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению средней активной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл нагр Вар | 2 | 182 | 104 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению средней реактивной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл нагр ВА | 2 | 182 | 105 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по превышению средней полной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Тревл ток нагрузки | 2 | 182 | 106 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по усредненному току нагрузки |
| Системные аварийные сигналы | Тревл I КНИ | 2 | 182 | 107 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по суммарному току нелинейных искажений |
| Системные аварийные сигналы | Тревл U КНИ | 2 | 182 | 108 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал по суммарному напряжению нелинейных искажений |
| Системные аварийные сигналы | Откл мощ Ватт | 2 | 182 | 90 | | Сигнал: Отключение по превышению разрешенной активной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Откл мощ Вар | 2 | 182 | 91 | | Сигнал: Отключение по превышению разрешенной реактивной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Откл мощ ВА | 2 | 182 | 92 | | Сигнал: Отключение по превышению разрешенной полной мощности |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Системные аварийные сигналы | Откл нагр Ватт | 2 | 182 | 93 | | Сигнал: Отключение по превышению усредненной активной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Откл нагр Вар | 2 | 182 | 94 | | Сигнал: Отключение по превышению усредненной реактивной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Откл нагр ВА | 2 | 182 | 95 | | Сигнал: Отключение по превышению усредненной полной мощности |
| Системные аварийные сигналы | Откл нагр по току | 2 | 182 | 96 | | Сигнал: Аварийный сигнал по усредненному току нагрузки |
| Системные аварийные сигналы | Откл I КНИ | 2 | 182 | 97 | | Сигнал: Отключение по суммарному току нелинейных искажений |
| Системные аварийные сигналы | Откл U КНИ | 2 | 182 | 98 | | Сигнал: Отключение по суммарному напряжению нелинейных искажений |
| СчЭн_ | Сч Wp Net будет переп | 1 | 183 | 30 | | Сигнал: Счетчик Wp Net скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Wp- будет переп | 1 | 183 | 31 | | Сигнал: Счетчик Wp- скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Wp+ будет переп | 1 | 183 | 32 | | Сигнал: Счетчик Wp+ скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Wq Net будет переп | 1 | 183 | 33 | | Сигнал: Счетчик Wq Net скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Wq- будет переп | 1 | 183 | 34 | | Сигнал: Счетчик Wq- скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Wq+ будет переп | 1 | 183 | 35 | | Сигнал: Счетчик Wq+ скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Сч Ws Net будет переп | 1 | 183 | 36 | | Сигнал: Счетчик Ws Net скоро будет переполнен |
| СчЭн_ | Переп сч Wp- | 1 | 183 | 37 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wp- |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| СчЭн_ | Переп сч Wp+ | 1 | 183 | 38 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wp+ |
| СчЭн_ | Переп сч Wq- | 1 | 183 | 39 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wq- |
| СчЭн_ | Переп сч Wq+ | 1 | 183 | 40 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wq+ |
| СчЭн_ | Переп сч Wp Net | 1 | 183 | 41 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wp Net |
| СчЭн_ | Переп сч Wq Net | 1 | 183 | 42 | | Сигнал: Переполнение счетчика Wq Net |
| СчЭн_ | Переп сч Ws Net | 1 | 183 | 43 | | Сигнал: Переполнение счетчика Ws Net |
| КЦУ - 74ТС | акт_ | 1 | 241 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| КЦУ - 74ТС | ВнБлк | 1 | 241 | 80 | | Сигнал: Внешняя блокировка |
| КЦУ - 74ТС | Трев_ | 1 | 241 | 100 | GI | Сигнал: Тревога контроля цепей отключения |
| КЦУ - 74ТС | Невозможно | 1 | 241 | 110 | GI | Невозможно вследствие того, что для данного выключателя не было назначено ни одного индикатора состояния. |
| Распределительный щит[1] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 104 | GI | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |
| Распределительный щит[2] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 109 | | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |
| Распределительный щит[3] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 114 | | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |
| Распределительный щит[4] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 119 | | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Распределительный щит[5] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 124 | | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |
| Распределительный щит[6] | Авар_ сигнал_ Оп | 1 | 242 | 129 | | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп."). |
| Распределительный щит[1] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 130 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[1] | Блок ур изн | 1 | 242 | 131 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| Распределительный щит[2] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 132 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[2] | Блок ур изн | 1 | 242 | 133 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| Распределительный щит[3] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 134 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[3] | Блок ур изн | 1 | 242 | 135 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| Распределительный щит[4] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 136 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[4] | Блок ур изн | 1 | 242 | 137 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| Распределительный щит[5] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 138 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[5] | Блок ур изн | 1 | 242 | 139 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| Распределительный щит[6] | Трев. ур. изн. | 1 | 242 | 140 | GI | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги |
| Распределительный щит[6] | Блок ур изн | 1 | 242 | 141 | GI | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя |
| ППот | акт_ | 1 | 243 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| ППот | ВнБлк | 1 | 243 | 80 | GI | Сигнал: Внешняя блокировка |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| ППот | Трев_ | 1 | 243 | 100 | GI | Сигнал: Сигнал о падении потенциала |
| ППот | Блк ППот | 1 | 243 | 110 | GI | Сигнал: Падение потенциала блокирует другие элементы. |
| ППот | Вн. НП ТНЗ | 1 | 243 | 111 | GI | Сигнал: Аварийный сигнал при отказе предохранителя трансформатора напряжения тока на землю |
| ППот | Вн. НП ТН | 1 | 243 | 112 | GI | Сигнал: Вн. НП ТН |
| Синх - 25 | акт_ | 1 | 244 | 50 | GI | Сигнал: Активный |
| Синх - 25 | ВнБлк | 1 | 244 | 80 | | Сигнал: Внешняя блокировка |
| Синх - 25 | Превыш угл разн | 1 | 244 | 110 | GI | Сигнал: Разница фазовых углов между шиной и линией слишком высока. |
| Синх - 25 | Сис-синхрон | 1 | 244 | 111 | GI | Сигнал: Напряжения на шине и в линии находятся в синхронизме в соответствии с критериями синхронизма в системе. |
| Синх - 25 | Актив. шина | 1 | 244 | 112 | GI | Сигнал: Флаг активной шины: 1=Активная шина, 0=Напряжение ниже уставки активной шины |
| Синх - 25 | Актив линия | 1 | 244 | 113 | GI | Сигнал: Флаг активной линии: 1=Активная линия, 0=Напряжение ниже уставки активной линии |
| Синх - 25 | Превыш склж | 1 | 244 | 114 | GI | Сигнал: Разница частот (частота скольжения) между шиной и линией слишком высока. |
| Синх - 25 | Замык готово | 1 | 244 | 115 | GI | Сигнал: Замык готово |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Синх - 25 | Сбой синхрон | 1 | 244 | 116 | GI | Сигнал: Этот сигнал указывает, что синхронизация не удалась. Выключатель цепи остается в разомкнутом состоянии после истечения срока действия таймера выполнения синхронизации в течение 5 секунд. |
| Синх - 25 | Превыш разнU | 1 | 244 | 117 | GI | Сигнал: Разница напряжений между шиной и линией слишком высока. |
| Управление | КУ помехи | 1 | 246 | 32 | GI | Потревожено (как минимум одно) коммутационное устройство. |
| Управление | КУ неопр | 1 | 246 | 33 | GI | Перемещается (как минимум одно) коммутационное устройство (положение не определяется). |
| Распределительный щит[1] | ВКЛ защ | 1 | 246 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |
| Распределительный щит[1] | КомОткл | 2 | 246 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[1] | Гот_ | 1 | 246 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| Распределительный щит[2] | ВКЛ защ | 1 | 247 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |
| Распределительный щит[2] | КомОткл | 2 | 247 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[2] | Гот_ | 1 | 247 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| Распределительный щит[3] | ВКЛ защ | 1 | 248 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |
| Распределительный щит[3] | КомОткл | 2 | 248 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[3] | Гот_ | 1 | 248 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| Распределительный щит[4] | ВКЛ защ | 1 | 249 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Распределительный щит[4] | КомОткл | 2 | 249 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[4] | Гот_ | 1 | 249 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| Распределительный щит[5] | ВКЛ защ | 1 | 250 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |
| Распределительный щит[5] | КомОткл | 2 | 250 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[5] | Гот_ | 1 | 250 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| Распределительный щит[6] | ВКЛ защ | 1 | 251 | 113 | | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная модулем защиты |
| Распределительный щит[6] | КомОткл | 2 | 251 | 114 | | Сигнал: Команда отключения |
| Распределительный щит[6] | Гот_ | 1 | 251 | 120 | GI | Сигнал: Выключатель готов к работе. |
| SCD Ком | НП 1 | 1 | 192 | 23 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 1 |
| SCD Ком | НП 2 | 1 | 192 | 24 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 2 |
| SCD Ком | НП 3 | 1 | 192 | 25 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 3 |
| SCD Ком | НП 4 | 1 | 192 | 26 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 4 |
| Распределительный щит[1] | Поз | 1 | 131 | 32 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[2] | Поз | 1 | 131 | 33 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[3] | Поз | 1 | 131 | 34 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| Распределительный щит[4] | Поз | 1 | 131 | 35 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[5] | Поз | 1 | 131 | 36 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[6] | Поз | 1 | 131 | 37 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |

Измеряемые значения

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффиц иент | Позиция | Описание |
|--|---|--|------------------------------------|--|-------------------------------|----------------|--|
| ТТ Локальный | Iф.А [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 0 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | Iф.В [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 1 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | Iф.С [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 2 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТН | UА [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 3 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.А (первичный) |
| ТН | UВ [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 4 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.В (первичный) |
| ТН | UС [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 5 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.С (первичный) |
| СчЭн_ | P [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 6 | Рассчитанное значение: Активная мощность (P- = подведённая активная мощность, P+ = потреблённая активная мощность) (первичный) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффиц иент | Позиция | Описание |
|--|---|------------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|----------------|---|
| СчЭн_ | Q [%] | 9 | 192 | 148 | 2.4 | 7 | Рассчитанное значение: Реактивная мощность (Q- = подведённая реактивная мощность, Q+ = потребленная реактивная мощность) (первичный) |
| ТН | f [%] | 9 | 192 | 148 | 1.2 | 8 | Измеренное значение: Частота |
| Измеренные значения | Iф.А [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 0 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| Измеренные значения | Iф.В [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 1 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| Измеренные значения | Iф.С [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 2 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| Измеренные значения | 3Iо изм [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 3 | Измеренное значение (измеренное): 3Iо (первичный) |
| Измеренные значения | 3Iо расч [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 4 | Рассчитанное значение: 3Iо (первичный) |
| Измеренные значения | UА [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 5 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.А (первичный) |
| Измеренные значения | UВ [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 6 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.В (первичный) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффициент | Позиция | Описание |
|--|---|------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|----------------|---|
| Измеренные значения | UC [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 7 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.С (первичный) |
| Измеренные значения | VX изм [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 8 | Измеренное значение (измеренное): VX измеренное (первичный) |
| Измеренные значения | UX расч [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 9 | Измеренное (рассчитанное) значение: VG (первичный) |
| Измеренные значения | UAB [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 10 | Измеренное значение: Линейное напряжение UAB (первичный) |
| Измеренные значения | UBC [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 11 | Измеренное значение: Линейное напряжение (первичный) |
| Измеренные значения | UCA [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 12 | Измеренное значение: Линейное напряжение UCA (первичный) |
| Измеренные значения | P [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 13 | Рассчитанное значение: Активная мощность (P- = подведённая активная мощность, P+ = потребленная активная мощность) (первичный) |
| Измеренные значения | Q [%] | 9 | 150 | 148 | 2.4 | 14 | Рассчитанное значение: Реактивная мощность (Q- = подведённая реактивная мощность, Q+ = потребленная реактивная мощность) (первичный) |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффициент | Позиция | Описание |
|--|---|------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|----------------|--|
| Измеренные значения | cos Ф [%] | 9 | 150 | 148 | 1.0 | 15 | Рассчитанное значение: Коэффициент мощности: Соглашение о знаках: sign(KM) = sign(P) |
| Измеренные значения | f [%] | 9 | 150 | 148 | 1.2 | 16 | Измеренное значение: Частота |
| ТТ Локальный | Iф.А [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 0 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | Iф.В [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 1 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | Iф.С [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 2 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | 3Io изм [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 3 | Измеренное значение (измеренное): 3Io (первичный) |
| ТН | UA [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 4 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.А (первичный) |
| ТН | UB [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 5 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.В (первичный) |
| ТН | UC [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 6 | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.С (первичный) |
| ТН | VX изм [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 7 | Измеренное значение (измеренное): VX измеренное (первичный) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффициент | Позиция | Описание |
|--|---|------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|----------------|---|
| ТН | UAB [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 8 | Измеренное значение: Линейное напряжение UAB (первичный) |
| ТН | UBC [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 9 | Измеренное значение: Линейное напряжение (первичный) |
| ТН | UCA [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 10 | Измеренное значение: Линейное напряжение UCA (первичный) |
| СчЭн_ | P [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 11 | Рассчитанное значение: Активная мощность (P- = подведённая активная мощность, P+ = потребленная активная мощность) (первичный) |
| СчЭн_ | Q [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 12 | Рассчитанное значение: Реактивная мощность (Q- = подведённая реактивная мощность, Q+ = потребленная реактивная мощность) (первичный) |
| СчЭн_ | cos Φ [%] | 9 | 152 | 148 | 1.0 | 13 | Рассчитанное значение: Коэффициент мощности: Соглашение о знаках: sign(KM) = sign(P) |
| ТН | f [%] | 9 | 152 | 148 | 1.2 | 14 | Измеренное значение: Частота |
| ТТ Удаленный | I ϕ .A [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 15 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппа Названия Функции | Тип функции ASDU (УОДП) | Код функции (FUN) | Информация Количество (INF) | Коэффициент | Позиция | Описание |
|--|---|--|------------------------------------|--|--------------------|----------------|---|
| ТТ Удаленный | lf.B [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 16 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Удаленный | lf.C [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 17 | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |

Значения сбоев

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| ТТ Локальный | lf.A | 4 | 92 | 150 | | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | lf.B | 4 | 92 | 151 | | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | lf.C | 4 | 92 | 152 | | Измеренное значение: фазный ток (первичный) |
| ТТ Локальный | 3lo изм | 4 | 92 | 186 | | Измеренное значение (измеренное): 3lo (первичный) |
| ТН | UAB | 4 | 92 | 190 | | Измеренное значение: Линейное напряжение UAB (первичный) |
| ТН | UBC | 4 | 92 | 191 | | Измеренное значение: Линейное напряжение (первичный) |
| ТН | UCA | 4 | 92 | 192 | | Измеренное значение: Линейное напряжение UCA (первичный) |
| ТН | UA | 4 | 92 | 193 | | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.А (первичный) |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| ТН | UB | 4 | 92 | 194 | | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.В (первичный) |
| ТН | UC | 4 | 92 | 195 | | Измеренное значение: Напряжение между фазой и нейтралью ф.С (первичный) |
| ТН | VX изм | 4 | 92 | 196 | | Измеренное значение (измеренное): VX измеренное (первичный) |
| Id | Id ф.А | 4 | 93 | 150 | | Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.А |
| Id | Id ф.В | 4 | 93 | 151 | | Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.В |
| Id | Id ф.В | 4 | 93 | 152 | | Рассчитанное значение: Дифференциальный ток фазы ф.С |
| Id | Is ф.А | 4 | 93 | 153 | | Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.А |
| Id | Is ф.В | 4 | 93 | 154 | | Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.В |
| Id | Is ф.В | 4 | 93 | 155 | | Рассчитанное значение: Ограничивающий ток фазы ф.С |

Величины энергии

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| Измеренные значения | Wp+ | 195 | 177 | 20 | | Положительная активная мощность - это потребленная активная энергия |

Список точек на графике

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---|
| Измеренные значения | Wp- | 195 | 177 | 21 | | Отрицательная активная мощность (подведенная энергия) |
| Измеренные значения | Wq+ | 195 | 177 | 22 | | Положительная реактивная мощность - это потребленная реактивная энергия |
| Измеренные значения | Wq- | 195 | 177 | 23 | | Отрицательная реактивная мощность (подведенная энергия) |

Единицей измерения величин энергии, независимо от значения параметра «Единицы энергии» в меню [Параметры устройства /Отображение измерений/Общие настройки] всегда служит кВтч.

Поэтому рекомендуется применять эту настройку, т. е. изменить значение для параметра «Единицы энергии» на кВтч. Иначе может снизиться точность измерений.

Тип функции **ASDU 195**:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Идентификация типа | 195 |
| Классификатор переменных структур | 129 |
| Причина передачи | 1 или 7 |
| Адрес устройства | |
| Тип функции | См. таблицу точек данных |
| Справочный номер | См. таблицу точек данных |
| Байт данных 1.1 | Значение счетчика 1 (в данный момент не используется) |
| Байт данных 1.2 | |
| Байт данных 1.3 | |
| Байт данных 1.4 | |
| Байт данных 2.1 | Значение счетчика 2 |
| Байт данных 2.2 | |
| Байт данных 2.3 | |
| Байт данных 2.4 | |
| мс | Метка времени |
| мин | |
| ч | |

Команды

| <i>Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE)</i> | <i>Подгруппы Названия Функции</i> | <i>Типы функций: ASDU (УОДП)</i> | <i>Функция (FUN)</i> | <i>Информация Количество (INF)</i> | <i>Устройство Опрос</i> | <i>Описание</i> |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| SCD Ком | Подт СД | 20 | 192 | 19 | | Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов |
| SCD Ком | НП 1 | 20 | 192 | 23 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 1 |
| SCD Ком | НП 2 | 20 | 192 | 24 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 2 |
| SCD Ком | НП 3 | 20 | 192 | 25 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 3 |
| SCD Ком | НП 4 | 20 | 192 | 26 | GI | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 4 |
| SCD Ком | SCD Ком 1 | 20 | 130 | 15 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 2 | 20 | 130 | 16 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 3 | 20 | 130 | 17 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 4 | 20 | 130 | 18 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 5 | 20 | 130 | 19 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 6 | 20 | 130 | 20 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 7 | 20 | 130 | 21 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 8 | 20 | 130 | 22 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 9 | 20 | 130 | 23 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | SCD Ком 10 | 20 | 130 | 24 | | Команда SCADA |
| SCD Ком | Подт РелВых | 20 | 130 | 40 | | Сигнал: Подтверждение цифровых выходов |

| Модуль (Номер устройства ANSI/IEEE) | Подгруппы Названия Функции | Типы функций: ASDU (УОДП) | Функция (FUN) | Информация Количество (INF) | Устройство Опрос | Описание |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|--|
| SCD Ком | Сбрс КомОткл | 20 | 130 | 41 | | Сигнал: Сброс команды отключения |
| Распределительный щит[1] | Поз | 20 | 131 | 32 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[2] | Поз | 20 | 131 | 33 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[3] | Поз | 20 | 131 | 34 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[4] | Поз | 20 | 131 | 35 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[5] | Поз | 20 | 131 | 36 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |
| Распределительный щит[6] | Поз | 20 | 131 | 37 | GI | Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное) |

Аналоговые трассы

| <i>Модуль</i> | <i>IEC60870-5-103 Номер канала</i> | <i>Описание</i> |
|----------------------|---|------------------------------|
| I ф.А | 1 | Аналоговая трасса I ф.А |
| I ф.В | 2 | Аналоговая трасса I ф.В |
| I ф.С | 3 | Аналоговая трасса I ф.С |
| 3lo | 4 | Аналоговая трасса 3lo |
| U A / U AB | 5 | Аналоговая трасса U A / U AB |
| U B / U BC | 6 | Аналоговая трасса U B / U BC |
| U C / U CA | 7 | Аналоговая трасса U C / U CA |
| UX | 8 | Аналоговая трасса UX |

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

Присылайте ваши предложения и замечания по адресу: 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)

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

Телефон: +49 (0) 21 52 145 1

Веб-сайт

www.woodward.com

Отдел продаж

Телефон: +49 (0) 21 52 145 331 или +49 (0) 711 789 54 510

Факс: +49 (0) 21 52 145 354 или +49 (0) 711 789 54 101

Эл. почта: SalesPGD_EUROPE@woodward.com

Отдел обслуживания

Телефон: +49 (0) 21 52 145 600

Факс: +49 (0) 21 52 145 455

Эл. почта: SupportPGD_Europe@woodward.com