|  |
| --- |
| МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ТРАНСФОРМАТОРА «ЮНИТ-М319-ДЗТ2» |

БЛАНК УСТАВОК

ЮТКБ.656122.609 БУ6

|  |  |
| --- | --- |
| Объект |  |
| Присоединение |  |

© 2025 Юнител Инжиниринг

Москва

|  |  |
| --- | --- |
| Редакция | Дата |
| 1.0 | 17.07.2025 |

Настоящий бланк уставок относится к микропроцессорным устройствам типа ЮНИТ-М319-ДЗТ2.

Компания Юнител Инжиниринг оставляет за собой авторские права на данный документ и на информацию, содержащуюся в нем, включая права на использование патентов. Копирование, использование и передача информации третьим лицам без письменного разрешения компании категорически запрещены.

Данный документ тщательно подготовлен и проверен. Если, несмотря на это читатель найдет какие-либо ошибки, просьба информировать нас.

Содержащаяся здесь информация относится только к текущей версии аппаратуры. Исходя из интересов наших пользователей, мы стараемся улучшать нашу аппаратуру и идти в ногу с новейшими технологиями. Это может привести к различию между аппаратурой и ее техническим описанием или инструкциями по эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 3](#_Toc184220584)

[1 КОНФИГУРАЦИЯ 5](#_Toc184220585)

[1.1 Информация об объекте 5](#_Toc184220586)

[1.2 Общие 5](#_Toc184220587)

[1.3 Синхронизация времени 5](#_Toc184220588)

[1.4 Модуль ЦП. Интерфейсы связи 5](#_Toc184220589)

[1.5 Настройка регистрации 8](#_Toc184220590)

[1.6 Протоколы 9](#_Toc184220591)

[1.7 Модуль аналоговых каналов 11](#_Toc184220592)

[1.8 Модуль дискретных входов 11](#_Toc184220593)

[1.8.1 Слот М5. Модуль дискретных входов (В0) 11](#_Toc184220594)

[1.8.2 Слот М6. Модуль дискретных входов (В001) 11](#_Toc184220595)

[1.9 Модуль выходных реле 15](#_Toc184220596)

[1.9.1 Слот М7. Модуль реле (К001) 15](#_Toc184220597)

[1.10 Группы уставок 17](#_Toc184220598)

[2 УСТАВКИ РЗиА (группа уставок №…) 18](#_Toc184220599)

[2.1 Токовая отсечка (ТО) 18](#_Toc184220600)

[2.2 Максимальная токовая защита (МТЗ) 18](#_Toc184220601)

[2.2.1 Направленная/ ненаправленная МТЗ 18](#_Toc184220602)

[2.2.2 Орган направления мощности (ОНМ) 22](#_Toc184220603)

[2.2.3 Комбинированный пусковой орган напряжения (КПОН) 22](#_Toc184220604)

[2.2.4 Орган выявления бросков тока намагничивания (БНТ) 23](#_Toc184220605)

[2.2.5 Орган блокировки ЛЗШ (БЛЗШ) 23](#_Toc184220606)

[2.2.6 Автоматическое ускорение МТЗ (АУ МТЗ) 23](#_Toc184220607)

[2.2.7 Оперативное ускорение (ОУ МТЗ) 24](#_Toc184220608)

[2.3 Защита обрыва провода (ЗОП) 24](#_Toc184220609)

[2.4 Защита от перегрузки (ЗП) 24](#_Toc184220610)

[2.5 Логика отключения сигнальной ступени газовой защиты (ЛО ГЗ сигн) 25](#_Toc184220611)

[2.6 Логика отключения отключающей ступени газовой защиты (ЛО ГЗ откл) 25](#_Toc184220612)

[2.7 Логика отключения технологических защит (ЛО ТЗ) 25](#_Toc184220613)

[2.7.1 Логика отключения датчика температуры масла (ЛО ДТм) 25](#_Toc184220614)

[2.7.2 Логика отключения датчика температуры обмотки (ЛО ДТо) 26](#_Toc184220615)

[2.7.3 Логика отключения от реле давления (ЛО РД) 26](#_Toc184220616)

[2.8 Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ) 26](#_Toc184220617)

[2.9 Контроль ресурса выключателя (КРВ) 27](#_Toc184220618)

[2.10 Контроль силового выключателя (КСВ) 28](#_Toc184220619)

[2.11 Логика отключения/ включения выключателя 29](#_Toc184220620)

[2.11.1 Логика отключения релейной защиты (ЛО РЗ) 29](#_Toc184220621)

[2.11.2 Запрет АПВ 29](#_Toc184220622)

[2.12 Управление коммутационными аппаратами (КП) 32](#_Toc184220623)

[2.12.2 Управление выключателем (ИО «Управление В») 32](#_Toc184220624)

[2.13 Управление выключателем (УВ) 33](#_Toc184220625)

[2.14 Коммутационные аппараты (КА) 33](#_Toc184220626)

[2.14.1 Выключатель (В) 33](#_Toc184220627)

[2.15 Предупредительная сигнализация (ПС) 35](#_Toc184220628)

[2.16 Сборка сигналов (СС) 36](#_Toc184220629)

[3 НАСТРОЙКА РЕГИСТРАЦИИ 37](#_Toc184220630)

[4 Матрица входов и выходных реле 41](#_Toc184220631)

[4.1 Дискретные входы 41](#_Toc184220632)

[4.2 Выходные реле 42](#_Toc184220633)

[5 НАСТРОЙКА СВЕТОДИОДОВ И ФК 48](#_Toc184220634)

[5.1 Функциональные кнопки 48](#_Toc184220635)

[5.2 Светодиоды 48](#_Toc184220636)

1. КОНФИГУРАЦИЯ
   1. Информация об объекте
      * + 1. Информация об объекте

| № | Наименование объекта | Описание |
| --- | --- | --- |
| 1 | Подстанция |  |
| 2 | Присоединение |  |

Конфигурация БУ сформирована для первичной аттестации в ПАО «Россети».

Код заказа:

ЮНИТ-М319-ОЛ-Р02с-x-K002-K002-K002-K002-K002-B021-B021-B021-B021-М046.3001-х-С01.00

* 1. Общие
     + - 1. Общие

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Интерфейс пользователя ИЧМ | Язык интерф. | - | 0 = Русский  1 = English | - | - | 0 |  |
|  | Напряжение несимметрии | U несимм. пит. | - | (0…220) | В | 10 | 0 |  |

* 1. Синхронизация времени
     + - 1. Синхронизация времени

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Адрес сервера синхронизации времени 1 | SNTP сервер 1 | - |  | - | - |  |  |
|  | Адрес сервера синхронизации времени 2 | SNTP сервер 1 | - |  | - | - |  |  |
|  | Смещение локального времени от UTC +0 | Смещение от UTC+0 | - | (-720…720) | мин. | 30 | 180 |  |
|  | Флаг использования летнего времени | Авт. Переход на летнее время | - |  | - | - | 0 |  |

* 1. Модуль ЦП. Интерфейсы связи
     + - 1. Адрес Mibus

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Адрес Mibus | Mibus | - | (1…254) | - | - | 0 |  |

* + - * 1. Порт X1 (Ethernet 1)

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим работы интерфейса | Режим | - | 0 = Отключен  1 = 100 Мбит/с, оптика  2 = 100 Мбит/с, медь  3 = 1 Гбит/с, оптика  4 = 1 Гбит/с, медь | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес IP | Адрес IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, маска IP | Маска IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес шлюза | Адрес шлюза | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, MAC‑адрес | Адрес MAC | - |  |  |  |  |  |

* + - * 1. Порт X2 (Ethernet 2)

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим работы интерфейса | Режим | - | 0 = Отключен  1 = 100 Мбит/с, оптика  2 = 100 Мбит/с, медь  3 = 1 Гбит/с, оптика  4 = 1 Гбит/с, медь | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес IP | Адрес IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, маска IP | Маска IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес шлюза | Адрес шлюза | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, MAC‑адрес | Адрес MAC | - |  |  |  |  |  |

* + - * 1. Порт X3 (Ethernet 3)

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим работы интерфейса | Режим | - | 0 = Отключен  1 = 100 Мбит/с, оптика  2 = 100 Мбит/с, медь  3 = 1 Гбит/с, оптика  4 = 1 Гбит/с, медь | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес IP | Адрес IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, маска IP | Маска IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес шлюза | Адрес шлюза | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, MAC‑адрес | Адрес MAC | - |  |  |  |  |  |

* + - * 1. Порт X4 (Ethernet 4)

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим работы интерфейса | Режим | - | 0 = Отключен  1 = 100 Мбит/с, оптика  2 = 100 Мбит/с, медь  3 = 1 Гбит/с, оптика  4 = 1 Гбит/с, медь | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес IP | Адрес IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, маска IP | Маска IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, адрес шлюза | Адрес шлюза | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс Eth1, MAC‑адрес | Адрес MAC | - |  |  |  |  |  |

* + - * 1. Порт X5 (ИЧМ)

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим работы порта ИЧМ | Режим | - | 0 = Отключен  1 = В работе | - | - | 0 |  |

* + - * 1. Интерфейс eRSx

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Интерфейс eRSx, режим | Режим | - | 0 = Отключен  1 = В работе | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс eRSx, адрес IP | Адрес IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс eRSx, порт IP | Порт IP | - |  |  |  |  |  |
|  | Интерфейс eRSx, скорость | Скорость | - | 0 = 9600 б/с  1 = 19200 б/с  2 = 38400 б/с  3 = 57600 б/с  4 = 115200 б/с |  |  |  |  |
|  | Интерфейс eRSx, количество бит данных | Кол-во бит данных | - | 0 = 7 бит  1 = 8 бит |  |  |  |  |
|  | Интерфейс eRSx, контроль честности | Контроль честности | - | 0 = Odd (нечет)  1 = Even (чет)  2 = None (нет) |  |  |  |  |
|  | Интерфейс eRSx, стоп-бит | Кол-во стоп-бит | - | 0 = 1 бит  1 = 2 бит |  |  |  |  |

* + - * 1. Резервирование

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Интерфейс RED12  (порты X1-X2). Протокол | Протокол резервирования | - | 0 = Отключен  1 = PRP (IEC 62439-3)  2 = HSR (IEC 62439-3)  3 = RSTP (IEEE 802.1w) | - | - | 0 |  |
|  | Интерфейс RED12  (порты X1-X2). Протокол | Протокол резервирования | - | 0 = Отключен  1 = PRP (IEC 62439-3)  2 = HSR (IEC 62439-3)  3 = RSTP (IEEE 802.1w) | - | - | 0 |  |

* 1. Настройка регистрации
     + - 1. Настройка регистрации

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Режим пуска записи | Пуск записи | - | 0 = Автоматический  1 = Внешний  2 = Оба критерия | - | - | 0 |  |
|  | Режим работы при переполнении памяти | Режим работы памяти | - | 0 = Перезапись по кольцу  1 = Остановка по заполнению памяти | - | - | 0 |  |
|  | Сигнализация уровня заполненности памяти | Сигнал заполнения памяти | - | (1…100) | % | 1 | 0 |  |
|  | Режим многократного пуска | Многократный пуск | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | 1 |  |
|  | Длительность предаварийного режима | Длит. предавар. режима | - | (1…5) | с | 1 | 1 |  |
|  | Длительность аварийного режима | Длит. авар. режима | - | (5…10) | с | 1 | 5 |  |
|  | Максимальное количество записей регистратора | Макс. количество записей | - | 255 | - | 255 | 255 |  |
|  | Режим пуска записи | Режим пуска записи | - | 0 = По переднему фронту  1 = По заднему фронту  2 = По переднему и заднему фронту  3 = Другое | - | - | 0 |  |
|  | Индикация поведения |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Запись осциллограммы выполнена | Осц. Записана | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | 0 |  |
|  | Номер повреждения / осциллограммы | Номер КЗ |  |  |  |  |  |  |
|  | Номер повреждения / осциллограммы при замыкании на землю | Номер КЗЗ |  |  |  |  |  |  |
|  | Начата запись осциллограммы | Старт | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | 0 |  |

* 1. Протоколы
     + - 1. МЭК 60870-5-101

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Идентификатор клиента | ID клиента | - | - | - | - | - |  |
|  | Режим | Режим | - | 0 = Выведен  1 = В работе | - | - | 0 |  |
|  | Идентификатор интерфейса связи | ID интерфейса связи | - | - | - | - | - |  |
|  | Длина общего адреса ASDU | Длина адреса ASDU | - | (1…2) | Байт | 1 | 1 |  |
|  | Длина адреса объекта информации | Длина адрес. Объекта | - | (1…3) | Байт | 1 | 1 |  |
|  | Длина кода причины передачи | Длина кода передачи | - | (1…2) | Байт | 1 | 1 |  |
|  | Общий адрес ASDU | Общий адрес ASDU | - | (1…255) |  | 1 | 1 |  |
|  | Тайм-аут фонового сканирования (циклическая передача) | Тайм-аут сканирования | - | (0…255) | с | 1 | 0 |  |
|  | Разрешение синхронизации времени | Синхрон. времени | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | 0 |  |
|  | Часовой пояс клиента | Часовой пояс клиента | - | (-720…840) | мин. | 1 | 180 |  |

* + - * 1. МЭК 60870-5-104

| № | Описание | Наименование | | Значение/ Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
|  | Идентификатор клиента | ID клиента | - | - | - | - | - |  |
|  | Описание | Описание | - | - | - | - | - |  |
|  | Режим | Режим | - | 0 = Выведен  1 = В работе | - | - | 0 |  |
|  | Основной IP‑адрес клиента | Основной IP‑адрес клиента | - | - | - | - | - |  |
|  | Резервный IP‑адрес клиента | Резервный IP‑адрес клиента | - | - | - | - | - |  |
|  | Локальный IP‑адрес клиента | Локальный IP сервера | - | - | - | - | - |  |
|  | Адрес TCP/IP порта | Адрес TCP/IP порта | - | (1…65535) | - | 1 | 2404 |  |
|  | Общий адрес ASDU | Общий адрес ASDU | - | (1…255) | - | 1 | 1 |  |
|  | Количество пакетов без подтверждения W | Кол-во пакет. без W | - | (1…65535) | - | 1 | 8 |  |
|  | Тайм-аут передачи (t1) | Тайм-аут передачи (t1) | - | (1…255) | с | 1 | 15 |  |
|  | Тайм-аут квитирования (t2) | Тайм-аут квитирования (t2) | - | (1…255) | с | 1 | 15 |  |
|  | Тайм-аут теста (t3) | Тайм-аут теста (t3) | - | (1…255) | с | 1 | 60 |  |
|  | Тайм-аут фонового сканирования, циклическая передача (t4) | Тайм-аут скан. (t4) | - | (0…255) | с | 1 | 0 |  |
|  | Приоритет общего опроса | Приоритет общего опроса | - | 0 = Приоритет спорадических сообщений  1 = Приоритет общего опроса |  |  |  |  |
|  | Разрешение синхронизации времени | Синхрон. времени | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | 0 |  |
|  | Часовой пояс клиента | Часовой пояс клиента | - | (-720…840) | мин. | 1 | 180 |  |

* 1. Модуль аналоговых каналов
     + - 1. Аналоговые каналы

| № | Описание | Наименование параметра | Значение/ Диапазон | Ед. Изм. | Шаг | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Номинальный ток первичной обмотки ТТ | Ном. I перв. | (0,001…10,000) | кА | 0,001 |  |
| 2 | Номинальное напряжение первичной обмотки ТН | Ном. U перв. | (1,0…35,0) | кВ | 0,1 |  |
| 3 | Номинальный ток вторичной обмотки ТТ | Ном. I втор. | 5 | А | - | 5 |
| 4 | Номинальное напряжение вторичной обмотки ТН | Ном. U втор. | 33/ 57,74/ 100/ 110/ 127 | В | - |  |
| 5 | Номинальное напряжение дополнительной обмотки ТН | Ном. 3U0 втор. | 33/ 57,74/ 100/ 110/ 127 | В | - |  |
| 6 | Расчет Ib | Расчет Ib | Измеренный/ Расчетный | - | - |  |
| 7 | Расчет 3U0 | Расчет 3U0 | Измеренный/ Расчетный | - | - |  |

1. КОНФИГУРАЦИЯ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ И РЕЛЕ
   1. Модули дискретных входов
      1. Слот М8. Тип платы B021
         * 1. Дискретный вход 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 9

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 10

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 11

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 12

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 13

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 14

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М9. Тип платы B021
       - 1. Дискретный вход 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 9

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 10

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 11

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 12

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 13

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 14

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М10. Тип платы B021
       - 1. Дискретный вход 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 9

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 10

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 11

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 12

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 13

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 14

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М11. Тип платы B021
       - 1. Дискретный вход 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 9

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 10

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 11

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 12

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 13

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Дискретный вход 14

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* 1. Модули выходных реле
     1. Слот М1. Тип платы P02c
        + 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М3. Тип платы K002
       - 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М4. Тип платы K002
       - 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М5. Тип платы K002
       - 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М6. Тип платы K002
       - 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + 1. Слот М7. Тип платы K002
       - 1. Реле 1

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 2

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 3

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 4

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 5

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 6

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 7

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

* + - * 1. Реле 8

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Статус ДВ | Статус | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 2 | Режим работы ДВ | Режим | - | 0 = Не активен  1 = Активен | - | - | Не активен |  |
| 3 | Время фильтрации ДВ | Время фильтрации | - | 0 ... 20 | мс | 1 | 20 |  |
| 4 | Режим инверсии ДВ | Инверсия | - | 0 = Не предусмотрено  1 = Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Назначение ДВ | Описание | - | 0 ... 31 | Символ | - | - |  |

1. УСТАВКИ РЗА
   1. Группа уставок №1
      1. Дифференциальная токовая защита (ДЗТ)
         * 1. Общие уставки (ДЗТ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Сторона 1 | Сторона 1 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 2 | Сторона 2 | Сторона 2 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 3 | Сторона 3 | Сторона 3 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 4 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 1 | KсхемСт1 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 5 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 2 | KсхемСт2 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 6 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 3 | KсхемСт3 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 7 | Базисная мощность | Sbase | - | 1,0 ... 500,0 | МВ×А | 0,1 | 63,0 |  |

* + - * 1. Дифференциальный орган с торможением (ДТЗт)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль от БВКЗ | Контр\_БВКЗ | SGF3 | 0 - Без контроля БВКЗ 1 - С контролем БВКЗ | - | - | Без контроля БВКЗ |  |
| 3 | Режим блокировки | Реж\_блок | SGF2 | 1 - Без блокировки 2 - Блокировка по 2 гармонике 3 - Блокировка по 5 гармонике 4 - Блокировка по 2 и 5 гармоникам | - | - | Блокировка по 2 и 5 гармоникам |  |
| 4 | Начальный дифференциальный ток срабатывания | Iср | - | 0,20 ... 0,60 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 5 | Начальный дифференциальный ток срабатывания в режиме загрубления (при неисправностях в токовых цепях) | Iср\_загр | - | 0,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 6 | Коэффициент торможения первого наклонного участка | Kт1 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,40 |  |
| 7 | Начальный тормозной ток первого наклонного участка | Iт1 | - | 0,60 ... 3,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Коэффициент торможения второго наклонного участка | Kт2 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 9 | Начальный тормозной ток второго наклонного участка | Iт2 | - | 1,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 3,00 |  |
| 10 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Дифференциальная отсечка (ДТО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Дифференциальный ток срабатывания | Iср | I> | 3,0 ... 20,0 | о.е. | 0,1 | 6,0 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Детектор второй гармоники (Д2Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения второй гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih2/Ih1 | I2г/I1г> | 0,10 ... 0,50 | - | 0,01 | 0,13 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Детектор пятой гармоники (Д5Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения пятой гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih5/Ih1 | I5г/I1г> | 0,05 ... 0,40 | - | 0,01 | 0,25 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Контроль цепей тока по небалансу (КЦТнеб)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | Idiff> | 0,04 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 110,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 1 (ПарамСт1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 1 | Uном1 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 1 | IпервСт1 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 1 | IвторСт1 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 1 | Компенс3I0ст1 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 1 | Nсх1 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 2 (ПарамСт2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 2 | Uном2 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 2 | IпервСт2 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 2 | IвторСт2 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 2 | Компенс3I0ст2 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 2 | Nсх2 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 3 (ПарамСт3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 3 | Uном3 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 3 | IпервСт3 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 3 | IвторСт3 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 3 | Компенс3I0ст3 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 3 | Nсх3 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + 1. Контроль исправности токовых цепей (КЦТ)
       - 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 1 (КЦТст1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 2 (КЦТст2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 3 (КЦТст3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от потери охлаждения (ЗПО)
       - 1. Ступень защиты от потери охлаждения (ЗПО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль тока | Контр\_тока | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль температуры масла | Контр\_темп\_масла | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0 ... 3600 | с | 1 | 10 |  |

* + 1. Токовые органы защиты от потери охлаждения (ТО ЗПО)
       - 1. Токовый орган ЗПО стороны ВН (ТО ЗПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны СН (НН1) (ТО ЗПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны НН (НН2) (ТО ЗПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от перегрузки (ЗП)
       - 1. Защита от перегрузки стороны ВН (ЗП ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны СН (НН1) (ЗП СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны НН (НН2) (ЗП НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + 1. Токовые органы пуска охлаждения (РТПО)
       - 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны ВН (РТПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны СН (НН1) (РТПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны НН (НН2) (РТПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)
       - 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Токовый орган блокировки РПН (ТО РПН)
       - 1. Токовый орган (ТО РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании отключающего контакта газового реле (ЛО ГЗоткл)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗоткл)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании сигнального контакта газового реле (ЛО ГЗсигн)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |
| 3 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании струйного реле (ЛО ГЗ РПН)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗ РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологических защит (ЛО ТЗ)
       - 1. Общие уставки (ЛО ТЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | Т1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры масла (ЛО ДТм)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры обмотки (ЛО ДТо)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании реле давления (ЛО РД)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологической сигнализации (ЛО ТС)
       - 1. Логика отключения при срабатывании предохранительного клапана (ЛО ПК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании отсечного клапана (ЛО ОК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при низком уровне масла в расширителе (ЛО ДУм расширителя)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения трансформатора (ЛО Т)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны ВН (ЛО ВН)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН1 (ЛО НН1)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН2 (ЛО НН2)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ ВН)
       - 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,05 ... 0,50 | о.е. | 0,01 | 0,05 |  |
| 3 | УРОВ с подхватом по току | Подхват\_по\_току | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль по току при действии «на себя» | Контр\_тока\_на\_себя | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 1,00 | с | 0,01 | 0,10 |  |
| 6 | Действие внешнего УРОВ на вышестоящий выключатель | Действ\_на\_выш\_выкл | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Сборка сигналов (СС)
       - 1. Сборка сигналов (СС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль положения SA1 | Контр\_полож\_SA1 | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль положения SA2 | Контр\_полож\_SA2 | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль положения SA3 | Контр\_полож\_SA3 | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль положения SA4 | Контр\_полож\_SA4 | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль положения SG1 | Контр\_полож\_SG1 | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль положения SG2 | Контр\_полож\_SG2 | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль положения SG3 | Контр\_полож\_SG3 | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль опер. тока цепей ГЗ | Контр\_ОТ\_ГЗ | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль опер. тока цепей ТЗ, ТС | Контр\_ОТ\_ТЗ\_ТС | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН1 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ1 | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН2 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ2 | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН1 | Контр\_ОТ\_УРОВ1 | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН2 | Контр\_ОТ\_УРОВ2 | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Предупредительная сигнализация (ПС)
       - 1. Предупредительная сигнализация (ПС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль сигнала «ГЗ сигн» | Контр\_ГЗ\_сигн | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль сигнала «Низ. изол. ГЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ГЗ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль сигнала «ГЗ заблокирована» | Контр\_ГЗ\_блок | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль сигнала «ТЗ сигн» | Контр\_ТЗ\_сигн | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль сигнала «Низ. изол. ТЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ТЗ | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль сигнала «ТЗ заблокирована» | Контр\_ТЗ\_блок | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль сигнала «ТС сигн» | Контр\_ТС\_сигн | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль сигнала «ОТ сигн» | Контр\_ОТ\_сигн | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль сигнала «ОТ НН сигн» | Контр\_ОТ\_НН\_сигн | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль сигнала «Внеш. откл» | Контр\_Внеш\_откл | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль сигнала «Вых. цепи разобраны» | Контр\_Вых\_цеп\_разоб | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль сигнала «БИ выведены» | Контр\_БИ\_выведены | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль общего внешнего сигнала | Контр\_общ\_внеш\_сигн | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* 1. Группа уставок №2
     1. Дифференциальная токовая защита (ДЗТ)
        + 1. Общие уставки (ДЗТ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Сторона 1 | Сторона 1 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 2 | Сторона 2 | Сторона 2 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 3 | Сторона 3 | Сторона 3 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 4 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 1 | KсхемСт1 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 5 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 2 | KсхемСт2 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 6 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 3 | KсхемСт3 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 7 | Базисная мощность | Sbase | - | 1,0 ... 500,0 | МВ×А | 0,1 | 63,0 |  |

* + - * 1. Дифференциальный орган с торможением (ДТЗт)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль от БВКЗ | Контр\_БВКЗ | SGF3 | 0 - Без контроля БВКЗ 1 - С контролем БВКЗ | - | - | Без контроля БВКЗ |  |
| 3 | Режим блокировки | Реж\_блок | SGF2 | 1 - Без блокировки 2 - Блокировка по 2 гармонике 3 - Блокировка по 5 гармонике 4 - Блокировка по 2 и 5 гармоникам | - | - | Блокировка по 2 и 5 гармоникам |  |
| 4 | Начальный дифференциальный ток срабатывания | Iср | - | 0,20 ... 0,60 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 5 | Начальный дифференциальный ток срабатывания в режиме загрубления (при неисправностях в токовых цепях) | Iср\_загр | - | 0,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 6 | Коэффициент торможения первого наклонного участка | Kт1 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,40 |  |
| 7 | Начальный тормозной ток первого наклонного участка | Iт1 | - | 0,60 ... 3,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Коэффициент торможения второго наклонного участка | Kт2 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 9 | Начальный тормозной ток второго наклонного участка | Iт2 | - | 1,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 3,00 |  |
| 10 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Дифференциальная отсечка (ДТО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Дифференциальный ток срабатывания | Iср | I> | 3,0 ... 20,0 | о.е. | 0,1 | 6,0 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Детектор второй гармоники (Д2Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения второй гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih2/Ih1 | I2г/I1г> | 0,10 ... 0,50 | - | 0,01 | 0,13 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Детектор пятой гармоники (Д5Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения пятой гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih5/Ih1 | I5г/I1г> | 0,05 ... 0,40 | - | 0,01 | 0,25 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Контроль цепей тока по небалансу (КЦТнеб)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | Idiff> | 0,04 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 110,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 1 (ПарамСт1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 1 | Uном1 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 1 | IпервСт1 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 1 | IвторСт1 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 1 | Компенс3I0ст1 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 1 | Nсх1 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 2 (ПарамСт2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 2 | Uном2 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 2 | IпервСт2 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 2 | IвторСт2 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 2 | Компенс3I0ст2 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 2 | Nсх2 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 3 (ПарамСт3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 3 | Uном3 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 3 | IпервСт3 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 3 | IвторСт3 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 3 | Компенс3I0ст3 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 3 | Nсх3 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + 1. Контроль исправности токовых цепей (КЦТ)
       - 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 1 (КЦТст1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 2 (КЦТст2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 3 (КЦТст3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от потери охлаждения (ЗПО)
       - 1. Ступень защиты от потери охлаждения (ЗПО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль тока | Контр\_тока | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль температуры масла | Контр\_темп\_масла | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0 ... 3600 | с | 1 | 10 |  |

* + 1. Токовые органы защиты от потери охлаждения (ТО ЗПО)
       - 1. Токовый орган ЗПО стороны ВН (ТО ЗПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны СН (НН1) (ТО ЗПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны НН (НН2) (ТО ЗПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от перегрузки (ЗП)
       - 1. Защита от перегрузки стороны ВН (ЗП ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны СН (НН1) (ЗП СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны НН (НН2) (ЗП НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + 1. Токовые органы пуска охлаждения (РТПО)
       - 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны ВН (РТПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны СН (НН1) (РТПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны НН (НН2) (РТПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)
       - 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Токовый орган блокировки РПН (ТО РПН)
       - 1. Токовый орган (ТО РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании отключающего контакта газового реле (ЛО ГЗоткл)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗоткл)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании сигнального контакта газового реле (ЛО ГЗсигн)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |
| 3 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании струйного реле (ЛО ГЗ РПН)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗ РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологических защит (ЛО ТЗ)
       - 1. Общие уставки (ЛО ТЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | Т1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры масла (ЛО ДТм)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры обмотки (ЛО ДТо)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании реле давления (ЛО РД)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологической сигнализации (ЛО ТС)
       - 1. Логика отключения при срабатывании предохранительного клапана (ЛО ПК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании отсечного клапана (ЛО ОК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при низком уровне масла в расширителе (ЛО ДУм расширителя)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения трансформатора (ЛО Т)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны ВН (ЛО ВН)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН1 (ЛО НН1)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН2 (ЛО НН2)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ ВН)
       - 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,05 ... 0,50 | о.е. | 0,01 | 0,05 |  |
| 3 | УРОВ с подхватом по току | Подхват\_по\_току | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль по току при действии «на себя» | Контр\_тока\_на\_себя | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 1,00 | с | 0,01 | 0,10 |  |
| 6 | Действие внешнего УРОВ на вышестоящий выключатель | Действ\_на\_выш\_выкл | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Сборка сигналов (СС)
       - 1. Сборка сигналов (СС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль положения SA1 | Контр\_полож\_SA1 | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль положения SA2 | Контр\_полож\_SA2 | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль положения SA3 | Контр\_полож\_SA3 | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль положения SA4 | Контр\_полож\_SA4 | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль положения SG1 | Контр\_полож\_SG1 | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль положения SG2 | Контр\_полож\_SG2 | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль положения SG3 | Контр\_полож\_SG3 | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль опер. тока цепей ГЗ | Контр\_ОТ\_ГЗ | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль опер. тока цепей ТЗ, ТС | Контр\_ОТ\_ТЗ\_ТС | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН1 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ1 | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН2 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ2 | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН1 | Контр\_ОТ\_УРОВ1 | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН2 | Контр\_ОТ\_УРОВ2 | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Предупредительная сигнализация (ПС)
       - 1. Предупредительная сигнализация (ПС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль сигнала «ГЗ сигн» | Контр\_ГЗ\_сигн | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль сигнала «Низ. изол. ГЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ГЗ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль сигнала «ГЗ заблокирована» | Контр\_ГЗ\_блок | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль сигнала «ТЗ сигн» | Контр\_ТЗ\_сигн | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль сигнала «Низ. изол. ТЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ТЗ | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль сигнала «ТЗ заблокирована» | Контр\_ТЗ\_блок | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль сигнала «ТС сигн» | Контр\_ТС\_сигн | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль сигнала «ОТ сигн» | Контр\_ОТ\_сигн | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль сигнала «ОТ НН сигн» | Контр\_ОТ\_НН\_сигн | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль сигнала «Внеш. откл» | Контр\_Внеш\_откл | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль сигнала «Вых. цепи разобраны» | Контр\_Вых\_цеп\_разоб | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль сигнала «БИ выведены» | Контр\_БИ\_выведены | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль общего внешнего сигнала | Контр\_общ\_внеш\_сигн | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* 1. Группа уставок №2
     1. Дифференциальная токовая защита (ДЗТ)
        + 1. Общие уставки (ДЗТ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Сторона 1 | Сторона 1 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 2 | Сторона 2 | Сторона 2 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 3 | Сторона 3 | Сторона 3 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 4 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 1 | KсхемСт1 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 5 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 2 | KсхемСт2 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 6 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 3 | KсхемСт3 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 7 | Базисная мощность | Sbase | - | 1,0 ... 500,0 | МВ×А | 0,1 | 63,0 |  |

* + - * 1. Дифференциальный орган с торможением (ДТЗт)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль от БВКЗ | Контр\_БВКЗ | SGF3 | 0 - Без контроля БВКЗ 1 - С контролем БВКЗ | - | - | Без контроля БВКЗ |  |
| 3 | Режим блокировки | Реж\_блок | SGF2 | 1 - Без блокировки 2 - Блокировка по 2 гармонике 3 - Блокировка по 5 гармонике 4 - Блокировка по 2 и 5 гармоникам | - | - | Блокировка по 2 и 5 гармоникам |  |
| 4 | Начальный дифференциальный ток срабатывания | Iср | - | 0,20 ... 0,60 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 5 | Начальный дифференциальный ток срабатывания в режиме загрубления (при неисправностях в токовых цепях) | Iср\_загр | - | 0,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 6 | Коэффициент торможения первого наклонного участка | Kт1 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,40 |  |
| 7 | Начальный тормозной ток первого наклонного участка | Iт1 | - | 0,60 ... 3,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Коэффициент торможения второго наклонного участка | Kт2 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 9 | Начальный тормозной ток второго наклонного участка | Iт2 | - | 1,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 3,00 |  |
| 10 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Дифференциальная отсечка (ДТО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Дифференциальный ток срабатывания | Iср | I> | 3,0 ... 20,0 | о.е. | 0,1 | 6,0 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Детектор второй гармоники (Д2Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения второй гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih2/Ih1 | I2г/I1г> | 0,10 ... 0,50 | - | 0,01 | 0,13 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Детектор пятой гармоники (Д5Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения пятой гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih5/Ih1 | I5г/I1г> | 0,05 ... 0,40 | - | 0,01 | 0,25 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Контроль цепей тока по небалансу (КЦТнеб)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | Idiff> | 0,04 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 110,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 1 (ПарамСт1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 1 | Uном1 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 1 | IпервСт1 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 1 | IвторСт1 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 1 | Компенс3I0ст1 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 1 | Nсх1 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 2 (ПарамСт2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 2 | Uном2 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 2 | IпервСт2 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 2 | IвторСт2 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 2 | Компенс3I0ст2 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 2 | Nсх2 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 3 (ПарамСт3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 3 | Uном3 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 3 | IпервСт3 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 3 | IвторСт3 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 3 | Компенс3I0ст3 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 3 | Nсх3 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + 1. Контроль исправности токовых цепей (КЦТ)
       - 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 1 (КЦТст1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 2 (КЦТст2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 3 (КЦТст3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от потери охлаждения (ЗПО)
       - 1. Ступень защиты от потери охлаждения (ЗПО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль тока | Контр\_тока | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль температуры масла | Контр\_темп\_масла | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0 ... 3600 | с | 1 | 10 |  |

* + 1. Токовые органы защиты от потери охлаждения (ТО ЗПО)
       - 1. Токовый орган ЗПО стороны ВН (ТО ЗПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны СН (НН1) (ТО ЗПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны НН (НН2) (ТО ЗПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от перегрузки (ЗП)
       - 1. Защита от перегрузки стороны ВН (ЗП ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны СН (НН1) (ЗП СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны НН (НН2) (ЗП НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + 1. Токовые органы пуска охлаждения (РТПО)
       - 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны ВН (РТПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны СН (НН1) (РТПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны НН (НН2) (РТПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)
       - 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Токовый орган блокировки РПН (ТО РПН)
       - 1. Токовый орган (ТО РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании отключающего контакта газового реле (ЛО ГЗоткл)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗоткл)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании сигнального контакта газового реле (ЛО ГЗсигн)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |
| 3 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании струйного реле (ЛО ГЗ РПН)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗ РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологических защит (ЛО ТЗ)
       - 1. Общие уставки (ЛО ТЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | Т1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры масла (ЛО ДТм)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры обмотки (ЛО ДТо)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании реле давления (ЛО РД)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологической сигнализации (ЛО ТС)
       - 1. Логика отключения при срабатывании предохранительного клапана (ЛО ПК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании отсечного клапана (ЛО ОК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при низком уровне масла в расширителе (ЛО ДУм расширителя)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения трансформатора (ЛО Т)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны ВН (ЛО ВН)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН1 (ЛО НН1)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН2 (ЛО НН2)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ ВН)
       - 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,05 ... 0,50 | о.е. | 0,01 | 0,05 |  |
| 3 | УРОВ с подхватом по току | Подхват\_по\_току | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль по току при действии «на себя» | Контр\_тока\_на\_себя | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 1,00 | с | 0,01 | 0,10 |  |
| 6 | Действие внешнего УРОВ на вышестоящий выключатель | Действ\_на\_выш\_выкл | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Сборка сигналов (СС)
       - 1. Сборка сигналов (СС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль положения SA1 | Контр\_полож\_SA1 | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль положения SA2 | Контр\_полож\_SA2 | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль положения SA3 | Контр\_полож\_SA3 | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль положения SA4 | Контр\_полож\_SA4 | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль положения SG1 | Контр\_полож\_SG1 | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль положения SG2 | Контр\_полож\_SG2 | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль положения SG3 | Контр\_полож\_SG3 | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль опер. тока цепей ГЗ | Контр\_ОТ\_ГЗ | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль опер. тока цепей ТЗ, ТС | Контр\_ОТ\_ТЗ\_ТС | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН1 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ1 | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН2 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ2 | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН1 | Контр\_ОТ\_УРОВ1 | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН2 | Контр\_ОТ\_УРОВ2 | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Предупредительная сигнализация (ПС)
       - 1. Предупредительная сигнализация (ПС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль сигнала «ГЗ сигн» | Контр\_ГЗ\_сигн | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль сигнала «Низ. изол. ГЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ГЗ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль сигнала «ГЗ заблокирована» | Контр\_ГЗ\_блок | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль сигнала «ТЗ сигн» | Контр\_ТЗ\_сигн | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль сигнала «Низ. изол. ТЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ТЗ | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль сигнала «ТЗ заблокирована» | Контр\_ТЗ\_блок | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль сигнала «ТС сигн» | Контр\_ТС\_сигн | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль сигнала «ОТ сигн» | Контр\_ОТ\_сигн | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль сигнала «ОТ НН сигн» | Контр\_ОТ\_НН\_сигн | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль сигнала «Внеш. откл» | Контр\_Внеш\_откл | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль сигнала «Вых. цепи разобраны» | Контр\_Вых\_цеп\_разоб | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль сигнала «БИ выведены» | Контр\_БИ\_выведены | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль общего внешнего сигнала | Контр\_общ\_внеш\_сигн | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* 1. Группа уставок №2
     1. Дифференциальная токовая защита (ДЗТ)
        + 1. Общие уставки (ДЗТ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Сторона 1 | Сторона 1 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 2 | Сторона 2 | Сторона 2 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 3 | Сторона 3 | Сторона 3 | - | 0 - Не используется 1 - Используется | - | - | Не используется |  |
| 4 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 1 | KсхемСт1 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 5 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 2 | KсхемСт2 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 6 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 3 | KсхемСт3 | - | 0 - Звезда 1 - Треугольник | - | - | Звезда |  |
| 7 | Базисная мощность | Sbase | - | 1,0 ... 500,0 | МВ×А | 0,1 | 63,0 |  |

* + - * 1. Дифференциальный орган с торможением (ДТЗт)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль от БВКЗ | Контр\_БВКЗ | SGF3 | 0 - Без контроля БВКЗ 1 - С контролем БВКЗ | - | - | Без контроля БВКЗ |  |
| 3 | Режим блокировки | Реж\_блок | SGF2 | 1 - Без блокировки 2 - Блокировка по 2 гармонике 3 - Блокировка по 5 гармонике 4 - Блокировка по 2 и 5 гармоникам | - | - | Блокировка по 2 и 5 гармоникам |  |
| 4 | Начальный дифференциальный ток срабатывания | Iср | - | 0,20 ... 0,60 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 5 | Начальный дифференциальный ток срабатывания в режиме загрубления (при неисправностях в токовых цепях) | Iср\_загр | - | 0,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 0,30 |  |
| 6 | Коэффициент торможения первого наклонного участка | Kт1 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,40 |  |
| 7 | Начальный тормозной ток первого наклонного участка | Iт1 | - | 0,60 ... 3,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Коэффициент торможения второго наклонного участка | Kт2 | - | 0,20 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 9 | Начальный тормозной ток второго наклонного участка | Iт2 | - | 1,20 ... 10,00 | о.е. | 0,01 | 3,00 |  |
| 10 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Дифференциальная отсечка (ДТО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Дифференциальный ток срабатывания | Iср | I> | 3,0 ... 20,0 | о.е. | 0,1 | 6,0 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 3,00 | с | 0,01 | 0,00 |  |

* + - * 1. Детектор второй гармоники (Д2Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения второй гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih2/Ih1 | I2г/I1г> | 0,10 ... 0,50 | - | 0,01 | 0,13 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Детектор пятой гармоники (Д5Г)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Коэффициент отношения пятой гармоники к первой гармонике для выполнения пусковых условий | Ih5/Ih1 | I5г/I1г> | 0,05 ... 0,40 | - | 0,01 | 0,25 |  |
| 2 | Режим перекрестной блокировки | Перекр\_блок | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Выдержка времени ввода перекрестной блокировки | Tперек\_блок | T2 | 0,06 ... 4,00 | с | 0,01 | 0,06 |  |
| 4 | Выдержка времени на возврат | Tвоз | T1 | 0,000 ... 0,100 | с | 0,001 | 0,015 |  |

* + - * 1. Контроль цепей тока по небалансу (КЦТнеб)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | Idiff> | 0,04 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 110,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 1 (ПарамСт1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 1 | Uном1 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 1 | IпервСт1 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 1 | IвторСт1 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 1 | Компенс3I0ст1 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 1 | Nсх1 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 2 (ПарамСт2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 2 | Uном2 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 2 | IпервСт2 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 2 | IвторСт2 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 2 | Компенс3I0ст2 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 2 | Nсх2 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + - * 1. Параметры стороны 3 (ПарамСт3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Номинальное напряжение стороны 3 | Uном3 | - | 6,0 ... 250,0 | кВ | 0,1 | 115,0 |  |
| 2 | Номинальный первичный ток трансформатора тока стороны 3 | IпервСт3 | - | 1 ... 40000 | А | 1 | 1000 |  |
| 3 | Номинальный вторичный ток трансформатора тока стороны 3 | IвторСт3 | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Компенсация токов 3I0 для стороны 3 | Компенс3I0ст3 | - | 0 - Без компенсации токов 3I0 1 - С компенсацией токов 3I0 | - | - | Без компенсации токов 3I0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 3 | Nсх3 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + 1. Контроль исправности токовых цепей (КЦТ)
       - 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 1 (КЦТст1)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 2 (КЦТст2)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Контроль исправности токовых цепей стороны 3 (КЦТст3)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Режим контроля обрыва провода | Контр\_обр\_пров | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Номинальный ток токового входа терминала | Iном | - | 0,2 ... 5,0 | А | 0,1 | 1,0 |  |
| 4 | Минимальное значение фазного тока | Iмин | Iмин | 0,05 ... 1,00 | о.е. | 0,01 | 0,10 |  |
| 5 | Коэффициент симметрии | Kсим | Iмин/Iмакс | 0,10 ... 0,95 | о.е. | 0,01 | 0,50 |  |
| 6 | Минимальная величина максимального из фазных токов | LIсим | Iмакс> | 0,01 ... 2,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 7 | Выдержка времени на срабатывание по критерию обрыва фазы | Tобрыв | T1 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 8 | Выдержка времени на срабатывание по асимметрии токов | Tасим | T2 | 0,00 ... 100,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от потери охлаждения (ЗПО)
       - 1. Ступень защиты от потери охлаждения (ЗПО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль тока | Контр\_тока | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль температуры масла | Контр\_темп\_масла | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0 ... 3600 | с | 1 | 10 |  |

* + 1. Токовые органы защиты от потери охлаждения (ТО ЗПО)
       - 1. Токовый орган ЗПО стороны ВН (ТО ЗПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны СН (НН1) (ТО ЗПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовый орган ЗПО стороны НН (НН2) (ТО ЗПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Защита от перегрузки (ЗП)
       - 1. Защита от перегрузки стороны ВН (ЗП ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны СН (НН1) (ЗП СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + - * 1. Защита от перегрузки стороны НН (НН2) (ЗП НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 5,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |
| 3 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,0 ... 3600,0 | с | 0,1 | 9,0 |  |

* + 1. Токовые органы пуска охлаждения (РТПО)
       - 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны ВН (РТПО ВН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны СН (НН1) (РТПО СН (НН1))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + - * 1. Токовые органы пуска охлаждения стороны НН (НН2) (РТПО НН (НН2))

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)
       - 1. Контроль тока ЗДЗ (ТК ЗДЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Токовый орган блокировки РПН (ТО РПН)
       - 1. Токовый орган (ТО РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,10 ... 30,00 | о.е. | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании отключающего контакта газового реле (ЛО ГЗоткл)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗоткл)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании сигнального контакта газового реле (ЛО ГЗсигн)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |
| 3 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании струйного реле (ЛО ГЗ РПН)
       - 1. Общие уставки (ЛО ГЗ РПН)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | T1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологических защит (ЛО ТЗ)
       - 1. Общие уставки (ЛО ТЗ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Выдержка времени срабатывания на блокировку | Тбл | Т1 | 0,00 ... 30,00 | с | 0,01 | 5,00 |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры масла (ЛО ДТм)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании датчика температуры обмотки (ЛО ДТо)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании реле давления (ЛО РД)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Блокировка от низкой изоляции | Блок\_от\_НИ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании технологической сигнализации (ЛО ТС)
       - 1. Логика отключения при срабатывании предохранительного клапана (ЛО ПК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при срабатывании отсечного клапана (ЛО ОК)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика отключения при низком уровне масла в расширителе (ЛО ДУм расширителя)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения трансформатора (ЛО Т)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны ВН (ЛО ВН)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН1 (ЛО НН1)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Логика отключения выключателя стороны НН2 (ЛО НН2)
       - 1. Логика отключения (ЛО)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Длительность импульса | Тимп | T1 | 0,05 ... 60,00 | с | 0,01 | 0,50 |  |

* + - * 1. Логика запрета АПВ (ЗАПВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ ВН)
       - 1. Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Ток срабатывания | Iср | I> | 0,05 ... 0,50 | о.е. | 0,01 | 0,05 |  |
| 3 | УРОВ с подхватом по току | Подхват\_по\_току | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль по току при действии «на себя» | Контр\_тока\_на\_себя | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Выдержка времени срабатывания | Tср | T1 | 0,00 ... 1,00 | с | 0,01 | 0,10 |  |
| 6 | Действие внешнего УРОВ на вышестоящий выключатель | Действ\_на\_выш\_выкл | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Сборка сигналов (СС)
       - 1. Сборка сигналов (СС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль положения SA1 | Контр\_полож\_SA1 | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль положения SA2 | Контр\_полож\_SA2 | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль положения SA3 | Контр\_полож\_SA3 | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль положения SA4 | Контр\_полож\_SA4 | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль положения SG1 | Контр\_полож\_SG1 | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль положения SG2 | Контр\_полож\_SG2 | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль положения SG3 | Контр\_полож\_SG3 | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль опер. тока цепей ГЗ | Контр\_ОТ\_ГЗ | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль опер. тока цепей ТЗ, ТС | Контр\_ОТ\_ТЗ\_ТС | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН1 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ1 | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль опер. тока цепей ЗДЗ НН2 | Контр\_ОТ\_ЗДЗ2 | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН1 | Контр\_ОТ\_УРОВ1 | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль опер. тока цепей УРОВ НН2 | Контр\_ОТ\_УРОВ2 | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Предупредительная сигнализация (ПС)
       - 1. Предупредительная сигнализация (ПС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Контроль сигнала «ГЗ сигн» | Контр\_ГЗ\_сигн | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 2 | Контроль сигнала «Низ. изол. ГЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ГЗ | SGF2 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 3 | Контроль сигнала «ГЗ заблокирована» | Контр\_ГЗ\_блок | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Контроль сигнала «ТЗ сигн» | Контр\_ТЗ\_сигн | SGF4 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 5 | Контроль сигнала «Низ. изол. ТЗ» | Контр\_Низ\_изол\_ТЗ | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Контроль сигнала «ТЗ заблокирована» | Контр\_ТЗ\_блок | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Контроль сигнала «ТС сигн» | Контр\_ТС\_сигн | SGF7 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 8 | Контроль сигнала «ОТ сигн» | Контр\_ОТ\_сигн | SGF8 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 9 | Контроль сигнала «ОТ НН сигн» | Контр\_ОТ\_НН\_сигн | SGF9 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 10 | Контроль сигнала «Внеш. откл» | Контр\_Внеш\_откл | SGF10 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 11 | Контроль сигнала «Вых. цепи разобраны» | Контр\_Вых\_цеп\_разоб | SGF11 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 12 | Контроль сигнала «БИ выведены» | Контр\_БИ\_выведены | SGF12 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 13 | Контроль общего внешнего сигнала | Контр\_общ\_внеш\_сигн | SGF13 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов (ПДС)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

* + 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)
       - 1. Преобразователь дискретных сигналов НКУ (ПДС НКУ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Ввод функции в работу | Ввод\_функции | SGF1 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |

1. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РЕГИСТРАЦИИ

Возможна регистрация не более 200 сигналов.

* + - * 1. Сигналы для регистрации

| Параметр | | Журнал событий регистрация | Осциллограф пуск | Осциллограф регистрация |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обозначение ФСУ |
| ДЗТ / ДТЗт: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ИО по фазе A | ИО IA | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ИО по фазе B | ИО IB | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ИО по фазе C | ИО IC | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТЗт по фазе A | Пуск ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТЗт по фазе B | Пуск ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТЗт по фазе C | Пуск ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТЗт | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе A на сигнал | Сраб. ф.A сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе B на сигнал | Сраб. ф.B сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе C на сигнал | Сраб. ф.C сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе A | Срабатывание ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе B | Срабатывание ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе C | Срабатывание ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ИО по фазе A | ИО IA | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ИО по фазе B | ИО IB | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ИО по фазе C | ИО IC | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе A | Пуск ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе B | Пуск ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе C | Пуск ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе A на сигнал | Сраб. ф.A сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе B на сигнал | Сраб. ф.B сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе C на сигнал | Сраб. ф.C сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе A | Срабатывание ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе B | Срабатывание ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе C | Срабатывание ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе A | Пуск ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе B | Пуск ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе C | Пуск ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе A | Пуск ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе B | Пуск ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе C | Пуск ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе A | Срабатывание ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе B | Срабатывание ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе C | Срабатывание ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы A | Срабатывание ф.A | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы B | Срабатывание ф.B | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы C | Срабатывание ф.C | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Неисправность | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Пуск КЦТст при обрыве провода | Пуск обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Срабатывание КЦТст при обрыве провода | Срабатывание обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Пуск КЦТст при асимметрии | Пуск асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст1: Срабатывание КЦТст при асимметрии | Сраб. асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Пуск КЦТст при обрыве провода | Пуск обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Срабатывание КЦТст при обрыве провода | Срабатывание обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Пуск КЦТст при асимметрии | Пуск асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст2: Срабатывание КЦТст при асимметрии | Сраб. асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Пуск КЦТст при обрыве провода | Пуск обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Срабатывание КЦТст при обрыве провода | Срабатывание обрыв | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Пуск КЦТст при асимметрии | Пуск асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТст3: Срабатывание КЦТст при асимметрии | Сраб. асимметрия | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КЦТ / КЦТ: Срабатывание КЦТ | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗПО / ЗПО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗПО / ЗПО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗПО / ЗПО: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗПО / ЗПО: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗПО / ЗПО: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО ВН: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО ВН: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО ВН: Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО ВН: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО СН (НН1): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО СН (НН1): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО СН (НН1): Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО СН (НН1): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО НН (НН2): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО НН (НН2): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО НН (НН2): Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО НН (НН2): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО\_общ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО ЗПО / ТО ЗПО\_общ: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Пуск ИО максимального тока | ИО Iмакс | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП ВН: Срабатывание на отключение | Сраб. на откл | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Пуск ИО максимального тока | ИО Iмакс | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП СН (НН1): Срабатывание на отключение | Сраб. на откл | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Пуск ИО максимального тока | ИО Iмакс | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЗП / ЗП НН (НН2): Срабатывание на отключение | Сраб. на откл | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО ВН: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО ВН: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО ВН: Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО ВН: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО СН (НН1): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО СН (НН1): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО СН (НН1): Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО СН (НН1): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО НН (НН2): Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО НН (НН2): Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО НН (НН2): Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО НН (НН2): Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО\_общ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| РТПО / РТПО\_общ: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТК ЗДЗ / ТК ЗДЗ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТК ЗДЗ / ТК ЗДЗ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТК ЗДЗ / ТК ЗДЗ: Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТК ЗДЗ / ТК ЗДЗ: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО РПН / ТО РПН: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО РПН / ТО РПН: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО РПН / ТО РПН: Пуск ИО тока | ИО I | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ТО РПН / ТО РПН: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗоткл / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗоткл / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗоткл / ЛО: Блокировка ГЗоткл | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗоткл / ЛО: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗоткл / ЛО: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗсигн / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗсигн / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗсигн / ЛО: Блокировка ГЗсигн | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗсигн / ЛО: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗсигн / ЛО: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗ РПН / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗ РПН / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗ РПН / ЛО: Блокировка ГЗ РПН | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗ РПН / ЛО: Срабатывание ГЗ РПН на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ГЗ РПН / ЛО: Срабатывание ГЗ РПН | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТм: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТм: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТм: Срабатывание датчика температуры масла заблокировано | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТм: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТм: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТо: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТо: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТо: Срабатывание датчика температуры обмотки заблокировано | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТо: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО ДТо: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО РД: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО РД: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО РД: Срабатывание реле давления заблокировано | Заблокировано | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО РД: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТЗ / ЛО РД: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ПК: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ПК: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ПК: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ПК: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ОК: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ОК: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ОК: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ОК: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ДУм расширителя: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ДУм расширителя: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ДУм расширителя: Срабатывание на сигнал | Срабатывание сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ТС / ЛО ДУм расширителя: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЛО: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЗАПВ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЗАПВ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО Т / ЗАПВ: Запрет АПВ | Запрет АПВ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ВН / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ВН / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ВН / ЛО: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО ВН / ЛО: Отключить аварийно | Отключить аварийно | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЛО: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЛО: Отключить аварийно | Отключить аварийно | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЗАПВ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЗАПВ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН1 / ЗАПВ: Запрет АПВ | Запрет АПВ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЛО: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЛО: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЛО: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЛО: Отключить аварийно | Отключить аварийно | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЗАПВ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЗАПВ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ЛО НН2 / ЗАПВ: Запрет АПВ | Запрет АПВ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Пуск ИО максимального тока | ИО Iмакс | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| УРОВ ВН / УРОВ: Срабатывание «на себя» | Сраб «на себя» | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Сигнализация от ГЗ | ГЗ сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Низкая изоляция ГЗ | Низ.изол. ГЗ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: ГЗ заблокирована | ГЗ заблокирована | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Сигнализация от ТЗ | ТЗ сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Низкая изоляция ТЗ | Низ.изол. ТЗ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: ТЗ заблокирована | ТЗ заблокирована | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Сигнализация от ТС | ТС сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Внешнее отключение | Внеш. откл | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Выходные цепи разобраны | Вых.цепи разобраны | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: БИ выведены | БИ выведены | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Сигнализация цепей опер.тока | ОТ сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Неисправность ОТ цепей ГЗ | Неисп. ОТ ГЗ | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Неисправность ОТ цепей ТЗ, ТС | Неисп. ОТ ТЗ,ТС | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Сигнализация цепей опер.тока НН | ОТ НН сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| СС / СС: Общий внешний сигнал | Общ. внеш. сигнал | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПС / ПС: Пуск (импульс) | Пуск (имп) | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПС / ПС: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ПДС: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ПДС: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТм: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТм: Сигнал | Сигнал | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТм: Низкая изоляция | Низкая изоляция | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТо: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТо: Сигнал | Сигнал | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТо: Низкая изоляция | Низкая изоляция | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / РД: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / РД: Низкая изоляция | Низкая изоляция | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ Т: Сигнал | Сигнал | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ Т: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ Т: Низкая изоляция ГЗсигн | Низкая изол. ГЗсигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ Т: Низкая изоляция ГЗоткл | Низкая изол. ГЗоткл | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ РПН: Отключение | Отключение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ГЗ РПН: Низкая изоляция | Низкая изоляция | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДУм расширителя: Высокий уровень масла | Высокий уровень | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДУм расширителя: Низкий уровень масла | Низкий уровень | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДУм РПН: Высокий уровень масла | Высокий уровень | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДУм РПН: Низкий уровень масла | Низкий уровень | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ПК: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ОК: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / КСО: Авария | Авария | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / КСО: Неисправность | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС / ДТм\_РПН: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ПДС НКУ: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ПДС НКУ: Функция оперативно выведена из работы | Оперативный вывод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / Дверь: Дверь шкафа закрыта | Шкаф закрыт | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / Дверь: Дверь шкафа открыта | Шкаф открыт | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SA1: Цепь управления введена | Цепь введена | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SA2: Цепь управления введена | Цепь введена | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SA3: Цепь управления введена | Цепь введена | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SA4: Цепь управления введена | Цепь введена | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SG1: Рабочее положение испытательного блока | Рабочее положение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SG2: Рабочее положение испытательного блока | Рабочее положение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / SG3: Рабочее положение испытательного блока | Рабочее положение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ ГЗ: Неисправность оперативного тока цепей ГЗ | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ ТЗ, ТС: Неисправность оперативного тока цепей ТЗ, ТС | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ ЗДЗ1: Неисправность оперативного тока цепей ЗДЗ НН1 | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ УРОВ1: Неисправность оперативного тока цепей УРОВ НН1 | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ ЗДЗ2: Неисправность оперативного тока цепей ЗДЗ НН2 | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ПДС НКУ / ОТ УРОВ2: Неисправность оперативного тока цепей УРОВ НН2 | Неисправность | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

1. ПАРАМЕТРИРОВАНИЕ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДНЫХ РЕЛЕ
   1. Дискретные входы

Для дискретного входа возможно подключение только одного сигнала.

* + - * 1. Слот М8. Тип платы B021

| Дискретный вход | Назначенный сигнал |
| --- | --- |
| Дискретный вход 1 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 2 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 3 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 4 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 5 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 6 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 7 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 8 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 9 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 10 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 11 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 12 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 13 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 14 | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М9. Тип платы B021

| Дискретный вход | Назначенный сигнал |
| --- | --- |
| Дискретный вход 1 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 2 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 3 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 4 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 5 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 6 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 7 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 8 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 9 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 10 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 11 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 12 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 13 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 14 | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М10. Тип платы B021

| Дискретный вход | Назначенный сигнал |
| --- | --- |
| Дискретный вход 1 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 2 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 3 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 4 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 5 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 6 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 7 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 8 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 9 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 10 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 11 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 12 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 13 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 14 | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М11. Тип платы B021

| Дискретный вход | Назначенный сигнал |
| --- | --- |
| Дискретный вход 1 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 2 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 3 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 4 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 5 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 6 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 7 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 8 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 9 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 10 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 11 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 12 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 13 | *Не назначено* |
| Дискретный вход 14 | *Не назначено* |

* 1. Выходные реле

Возможно подключение до пяти сигналов на одно выходное реле.

* + - * 1. Слот М1. Тип платы P02c

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М3. Тип платы K002

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 2 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 3 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 4 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 5 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 6 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 7 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 8 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М4. Тип платы K002

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 2 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 3 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 4 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 5 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 6 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 7 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 8 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М5. Тип платы K002

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 2 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 3 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 4 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 5 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 6 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 7 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 8 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М6. Тип платы K002

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 2 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 3 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 4 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 5 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 6 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 7 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 8 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Слот М7. Тип платы K002

| Выходное реле | Назначенные сигналы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реле 1 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 2 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 3 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 4 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 5 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 6 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 7 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Реле 8 | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

1. НАСТРОЙКА СВЕТОДИОДОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ
   1. Светодиоды

Для светодиода возможно подключение до пяти сигналов.

* + - * 1. ЮНИТ-ИЧМ

| Светодиод | Режим работы | Назначенный сигнал 1 | Назначенный сигнал 2 | Назначенный сигнал 3 | Назначенный сигнал 4 | Назначенный сигнал 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Светодиод 1 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 1 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Модуль расширения на 16 светодиодов №1

| Светодиод | Режим работы | Назначенный сигнал 1 | Назначенный сигнал 2 | Назначенный сигнал 3 | Назначенный сигнал 4 | Назначенный сигнал 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Светодиод 1 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 1 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* + - * 1. Модуль расширения на 16 светодиодов №2

| Светодиод | Режим работы | Назначенный сигнал 1 | Назначенный сигнал 2 | Назначенный сигнал 3 | Назначенный сигнал 4 | Назначенный сигнал 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Светодиод 1 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 1 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 2 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 3 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 4 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 5 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 6 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 7 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 8 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 9 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 10 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 11 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 12 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 13 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 14 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 15 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (красный) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| Светодиод 16 (зеленый) | *По умолчанию* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |

* 1. Функциональные клавиши

Для функциональной клавиши возможно подключение только одного управляющего сигнала.

* + - * 1. ЮНИТ-ИЧМ

| Функциональная клавиша | Назначенный сигнал |
| --- | --- |
| Функциональная клавиша 1 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 2 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 3 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 4 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 5 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 6 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 7 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 8 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 9 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 10 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 11 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 12 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 13 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 14 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 15 | *Не назначено* |
| Функциональная клавиша 16 | *Не назначено* |