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

БЛАНК УСТАВОК

ЮТКБ.656122.609 БУ6

|  |  |
| --- | --- |
| Объект | Место для ввода текста. |
| Присоединение | Место для ввода текста. |

© 2025 Юнител Инжиниринг

Москва

|  |  |
| --- | --- |
| Редакция | Дата |
| 0.1 | 21.12.2024 |
| 0.2 | 22.12.2024 |

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 | Место для ввода текста. |
| 2 | Присоединение | Место для ввода текста. |

1. КОНФИГУРАЦИЯ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ И РЕЛЕ
   1. Модули дискретных входов
      1. Слот М6. 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 М7. 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 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 B001
       - 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. 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 K001
       - 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. Коммутационные аппараты
         * 1. Общие уставки

| № | 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. Выключатель (В)

| № | 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 отключения В | Режим\_откл | SGF2 | 0 - Длительный 1 - Импульсный | - | - | Длительный |  |
| 3 | Контроль работы ЭМО | Контр\_раб\_ЭМО | SGF3 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 4 | Режим включения В | Режим\_вкл | SGF4 | 0 - Длительный 1 - Импульсный | - | - | Длительный |  |
| 5 | Контроль работы ЭМВ | Контр\_раб\_ЭМВ | SGF5 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 6 | Блокировка отключения от КСВ | Блок\_откл\_от\_КСВ | SGF6 | 0 - Не предусмотрено 1 - Предусмотрено | - | - | Не предусмотрено |  |
| 7 | Длительность формирования сигнала о неисправном положении В | Tнеиспр\_В | T1 | 0,01 ... 10,00 | с | 0,01 | 10,00 |  |
| 8 | Длительность формирования команды «Отключить В (реле)» | Тимп\_откл | T2 | 0,05 ... 10,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 9 | Длительность формирования команды «Включить В (реле)» | Тимп\_вкл | T3 | 0,05 ... 10,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |
| 10 | Время для исключения «опрокидывания» В | Тпрод\_вкл | T4 | 0,00 ... 1,00 | с | 0,01 | 1,00 |  |

* + 1. Дифференциальная защита трансформатора
       - 1. Блок управления (ДЗТ)

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Сторона 1 | Сторона1 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 2 | Сторона 2 | Сторона2 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 3 | Сторона 3 | Сторона3 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 4 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 1 | KсхемСт1 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 5 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 2 | KсхемСт2 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 6 | Схема соединения трансформаторов тока стороны 3 | KсхемСт3 | - | 0 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 7 | Базисная мощность | Sbase | - | 1,0 ... 500,0 | МВ×А | 0,1 | 63,0 |  |

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

| № | Описание | Наименование | | Значение / Диапазон | Ед. изм. | Шаг | Значение по умолчанию | Уставка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПО | ФСУ |
| 1 | Отношение тока второй гармоники к току основной гармоники | Ih2/Ih1 | Ih2/Ih1 | 0,10 ... 0,50 | о.е. | 0,01 | 0,13 |  |
| 2 | Перекрестная блокировка | 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 | Отношение тока пятой гармоники к току основной гармоники | Ih5/Ih1 | Ih5/Ih1 | 0,05 ... 0,40 | о.е. | 0,01 | 0,25 |  |
| 2 | Перекрестная блокировка | 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. Дифференциальный токовый 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 токовая 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. Контроль исправности токовых цепей по величине небаланса (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 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 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 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 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 ... 1 | - | 1 | 0 |  |
| 5 | Векторная группа стороны 3 | Nсх3 | - | 0 ... 11 | - | 1 | 0 |  |

* + 1. Логика отключения при срабатывании отключающего контакта газового реле
       - 1. Общие уставки

| № | 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. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РЕГИСТРАЦИИ

Возможна регистрация не более 200 сигналов.

* + - * 1. Сигналы для регистрации

| Параметр | | Журнал событий регистрация | Осциллограф пуск | Осциллограф регистрация |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обозначение ФСУ |
| КА / В: Индикация местного режима логического узла | Местное | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Индикация местного режима физического ключа | Перекл\_мест | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Функция введена в работу | Ввод | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Выключатель отключен | Отключен | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Выключатель включен | Включен | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Промежуточное положение выключателя | Промеж. положение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Неисправное положение выключателя | Неиспр. положение | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Команда «отключить» выключатель через выходное реле | Отключить (реле) | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| КА / В: Команда «включить» выключатель через выходное реле | Включить (реле) | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе А | Срабатывание ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе В | Срабатывание ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / БВКЗ: Срабатывание БВКЗ по фазе С | Срабатывание ф.С | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе A | Пуск ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе В | Пуск ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д2Г: Пуск Д2Г по фазе С | Пуск ф.С | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе A | Пуск ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе В | Пуск ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / Д5Г: Пуск Д5Г по фазе С | Пуск ф.С | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТО по фазе A | Пуск ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТО по фазе В | Пуск ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ДТО по фазе С | Пуск ф.С | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе A | Срабатывание ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе В | Срабатывание ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе С | Срабатывание ф.С | *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 на сигнал | Сраб. ф.А сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе В на сигнал | Сраб. ф.В сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Срабатывание ДТЗт по фазе С на сигнал | Сраб. ф.С сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| 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 А | ИО IA | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ИО по фазе В | ИО IB | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТЗт: Пуск ИО по фазе С | ИО IС | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск | Пуск | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе A | Пуск ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе В | Пуск ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ДТО по фазе С | Пуск ф.С | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе A | Срабатывание ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе В | Срабатывание ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе С | Срабатывание ф.С | *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 на сигнал | Сраб. ф.А сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе В на сигнал | Сраб. ф.В сигн | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Срабатывание ДТО по фазе С на сигнал | Сраб. ф.С сигн | *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 А | ИО IA | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ИО по фазе В | ИО IB | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / ДТО: Пуск ИО по фазе С | ИО IС | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание | Срабатывание | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы А | Срабатывание ф.А | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы В | Срабатывание ф.В | *Не назначено* | *Не назначено* | *Не назначено* |
| ДЗТ / КЦТнеб: Срабатывание фазы С | Срабатывание ф.С | *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* |
| 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* |

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

Для дискретного входа возможно подключение только одного сигнала.

* + - * 1. Слот М6. 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 М7. 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 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 B001

| 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* |

* 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 K001

| 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* |