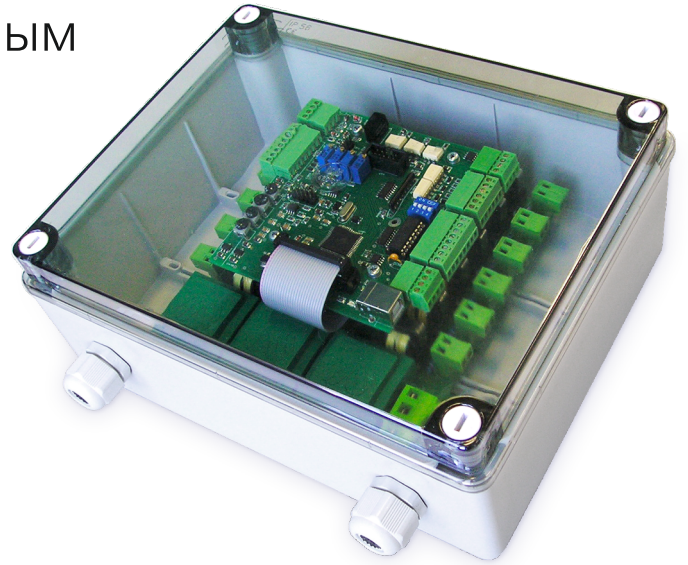


Блок управления тиристорным выпрямителем моделей **RC-S** и **RC-D**



Назначение

Блок предназначен для управления реверсивным или нереверсивным регулируемым трехфазным тиристорным выпрямителем в режимах стабилизации тока и напряжения, управления углом отпирания с линейризацией регулировочной характеристики, а также для регулирования мощности трехфазных нагревателей и других процессов, нуждающихся в регулировании действующего значения выходного напряжения.

Особенности

- Работа с различными схемами выпрямления - Ларионова, Горлова, трехфазной с уравнивающим реактором
- Шестипульсное или трехпульсное выпрямление
- Возможность независимого управления 12 тиристорами
- Диапазон номинальных токов выпрямителя - от 100А до 3000А и более
- Возможность работы с понижающим трансформатором с любой группой включения обмоток
- Работа с аналоговым заданием 0..10В (опционально - ± 10 В)
- Возможность работы с заданием по цифровому интерфейсу
- Один гальванически изолированный интерфейс RS-485 для организации сети
- Один неизолированный интерфейс RS-485 для подключения цифрового пульта дистанционного управления
- USB-интерфейс для отладки
- Возможность автоматического реверса полярности выпрямленного напряжения (при работе с цифровым заданием)
- Шунт в качестве датчика тока
- Гальваническая развязка датчика выходного тока и напряжения от схемы управления (опционально)
- Выбор режимов работы и настройка без применения дополнительного оборудования
- Защитное исполнение
- Простая диагностика неисправностей
- Быстродействующая система защиты:
 - Защита от К.З. в нагрузке
 - Защита от перегрева тиристоров выпрямителя
 - Защита от неправильного порядка чередования фаз
 - Контроль фаз напряжения питания

Технические характеристики

Работа в реверсном режиме	RC-S - нет RC-D - да	Система управления выпрямителем	цифровая микроконтроллер
Напряжение питания блока, В	3x380+N	Выбор схемы выпрямления и др. настройки	DIP–переключатель на плате управления
Частота питающей сети, Гц	50±1	Количество датчиков температуры выпрямителя	2
Номинальное выходное напряжение выпрямителя при работе с модулем гальванической развязки датчика тока и напряжения, В	до 540	Установка режимов работы (стабилизация тока и напряжения, регулирование угла открывания, реверсирование полярности выпрямителя)	Внешние дискретные входы, а также входы по интерфейсу RS-485
Статическая погрешность стабилизации выходного напряжения, тока	нет	Точная настройка диапазонов регулирования, коэффициентов ПИ-регулятора, начальных и конечных углов регулирования	Переменные резисторы на плате управления
Номинальные выходные напряжения выпрямителя при работе без гальванической развязки датчика тока и напряжения (переключается), В	6; 12; 24; 48	Индикация режимов работы и аварийных ситуаций	Светодиодная арматура, подключаемая к дискретным выходам блока управления, а также по интерфейсу RS-485
Аналоговое задание, В	от 0 до 10 (или ±10)	Степень защиты	Ip56
Количество входов аналогового задания	2	Входное напряжение с датчика тока, мВ	±75
Дискретность АЦП, бит	12	Габариты (ВхШхГ), мм	200x250x100

Описание устройства

Блоки управления тиристорными выпрямителями производятся в модификациях: RC-S – для управления одной группой тиристоров (неревверсивный выпрямитель), RC-D - для управления двумя группами тиристоров (реверсивный выпрямитель).

Модели RC-SL и RC-DL предназначены для работы в выпрямителях с номинальными выходными напряжениями 6, 12, 24 и 48 вольт и предполагают использование силового понижающего трансформатора, подключенного между сетью питания и выпрямительным мостом. Для работы в выпрямителях с более высокими выходными напряжениями необходимо применять блоки управления RC-SH и RC-DH, содержащие модуль гальванической развязки датчика выходного тока и напряжения.

Конструктивно устройство выполнено в виде блока в герметичном пластиковом боксе, позволяющее использовать его в условиях повышенной влажности и агрессивной среды гальванических цехов.

Все внешние подключения блока разъемные и не требуют пайки, что упрощает монтаж и уменьшает время ввода прибора в эксплуатацию.

Устройство имеет систему защиты с индикацией на внешне подключаемой светодиодной арматуре. При срабатывании защиты включается соответствующий дискретный выход, который также может быть использован для контроля состояния выпрямителя устройством управления верхнего ранга.

Также есть возможность подключения пульта дистанционного управления – аналогового или цифрового по интерфейсу RS-485 – а также построения сети по изолированному интерфейсу RS-485 для управления или мониторинга работы группы выпрямителей.

Типичное применение

- Производство и модернизация существующих выпрямителей для гальванических линий типа ТВ, ТВР, ТЕ, ТЕР, ВАК, ВАКР и подобных
- Установка электрохимической обработки металлов
- Использование в аэродромных пускозарядных выпрямителях с выходным напряжением 28В
- Регулирование мощности трехфазных нагревателей и других процессов, нуждающихся в регулировании действующего значения выходного напряжения