

ООО «Научно-техническая компания ПРИБОРЭНЕРГО»

**Твердотельные реле
БИ-25
серии PRE тип VCR**

**Руководство по эксплуатации
Паспорт
ПСРЭ.БИ-25.01**

Чебоксары, 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ	3
3. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	3
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	3
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ	4
6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	4
7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ	4
8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	6
ПРИЛОЖЕНИЕ	7

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Твердотельные реле серии БИ (далее устройство) – это однофазный тиристорный (симисторный) переключатель переменного тока состоящий из коммутирующего устройства и схемы управления тиристором (симистором). Твердотельные реле этой серии обеспечивают коммутацию силовых цепей для нагрузки резистивного или индуктивного типа. Оптимально подходят для коммутации цепей управления в системах ПИД- и ON/OFF-регулирования. Рекомендации по схеме включения: при управлении индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки.

Технические характеристики устройства представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Управляющий сигнал	«сухой» контакт
Тип коммутируемого тока	Переменный ток
диапазон коммутируемого напряжения	24...440 VAC
пиковое напряжение	900 VAC
Максимальный ток нагрузки	25A
Тип коммутируемой нагрузки	Резистивная Индуктивная
Максимальная частота коммутации	50 Гц
Температура окружающего воздуха	-40...+70 °C
Относительная влажность	Не более 80%
Тип монтажа	DIN рейка
Степень защиты корпуса	IP20
Масса, не более, г	200
Габаритные размеры, мм	36.3x90.2x57.7

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Твердотельные реле БИ-25	<u> </u> шт.
Упаковка	<u> 1 </u> шт.
Паспорт, на партию	<u> 1 </u> экз.

3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Режим работы	непрерывный.
Срок службы	8 лет.
Гарантийный срок эксплуатации	12 месяцев со дня продажи.
Срок хранения	2 года.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации устройство не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде. Монтаж устройства должен производиться в обесточенном состоянии квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск. Запрещается

эксплуатация и подлежит замене прибор с повреждением корпуса, клемм или печатной платы. Запрещается использование прибора для измерения сигналов со значениями тока и напряжения превышающими указанные в разделе 1 настоящего руководства.

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание устройства должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. Техническое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида, устранении причин, вызывающих ошибки в работе и удалении пыли и грязи с клеммника прибора. Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в 6 месяцев, при этом проверяется надежность крепления прибора на месте эксплуатации, состояние винтовых соединений, кабельных линий.

6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование устройства разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных приборов от механических повреждений.

7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Хранение устройства осуществляется в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -45°C до $+60^{\circ}\text{C}$. По истечении срока службы приборы утилизируются как бытовые отходы.

8 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установить прибор в шкафу электрооборудования на DIN-рейку шириной 35мм в соответствии с его габаритными размерами, приведенными в приложении. Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту прибора от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов. Подключение цепей питания производится через винтовые клеммы, без разбора корпуса в соответствии с маркировкой.

ВНИМАНИЕ: Все монтажные работы производить при отключенном питании данного устройства и всех подключаемых устройств. Ремонт и обслуживание устройства должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Из-за электрических потерь при протекании тока в силовых элементах реле, выделяется большое количество тепла, которое влияет на коммутационные характеристики реле. Значение тока нагрузки указывается из условия нагрева основания реле не выше 40°C . При токе нагрузки до 25А реле способно самостоятельно рассеивать выделяемое на его основании тепло. При длительной коммутации нагрузки свыше 25А реле не способно рассеивать выделяемое тепло, что приводит к его чрезмерному нагреву и, как следствие, снижению коммутационных характеристик. Нагрев основания до 80°C приводит к выходу из строя реле. Для защиты реле от короткого замыкания используйте быстродействующий предохранитель. При коммутации индуктивной нагрузки необходимо установить варистор.

Для обеспечения надежности электрических соединений рекомендуется использовать медные многожильные кабели. Перед подключением концы кабелей следует зачистить и залудить или использовать кабельные наконечники. Жилы кабелей следует зачищать так, чтобы их оголенные концы после подключения к прибору не выступали за пределы клеммника.



Номер вывода	Назначение вывода
1, 2	Фаза вход
3, 4	Фаза выход
5, 6	Ноль вход
7, 8	Синхронизация (Фаза вход после предохранителя)
9	Управляющий контакт "Фаза"
10	Управляющий контакт "Ноль"
11, 12	Ноль выход

Назначение выводов показано на Рис.1.

Рис.1 Назначение выводов.

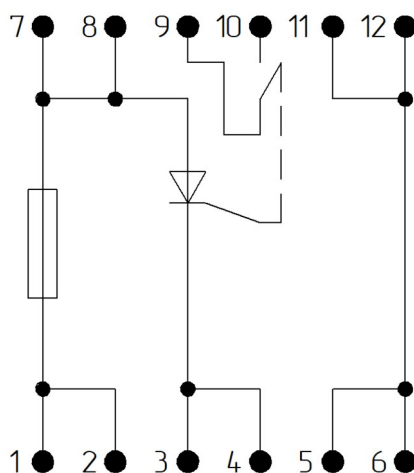


Рис.2 Схема подключения.

Прибор следует подключать согласно схеме на Рис.2.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано пригодным для эксплуатации.

Подпись лица, ответственного за приемку:

_____ ()

Дата: " " 20 г.

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ

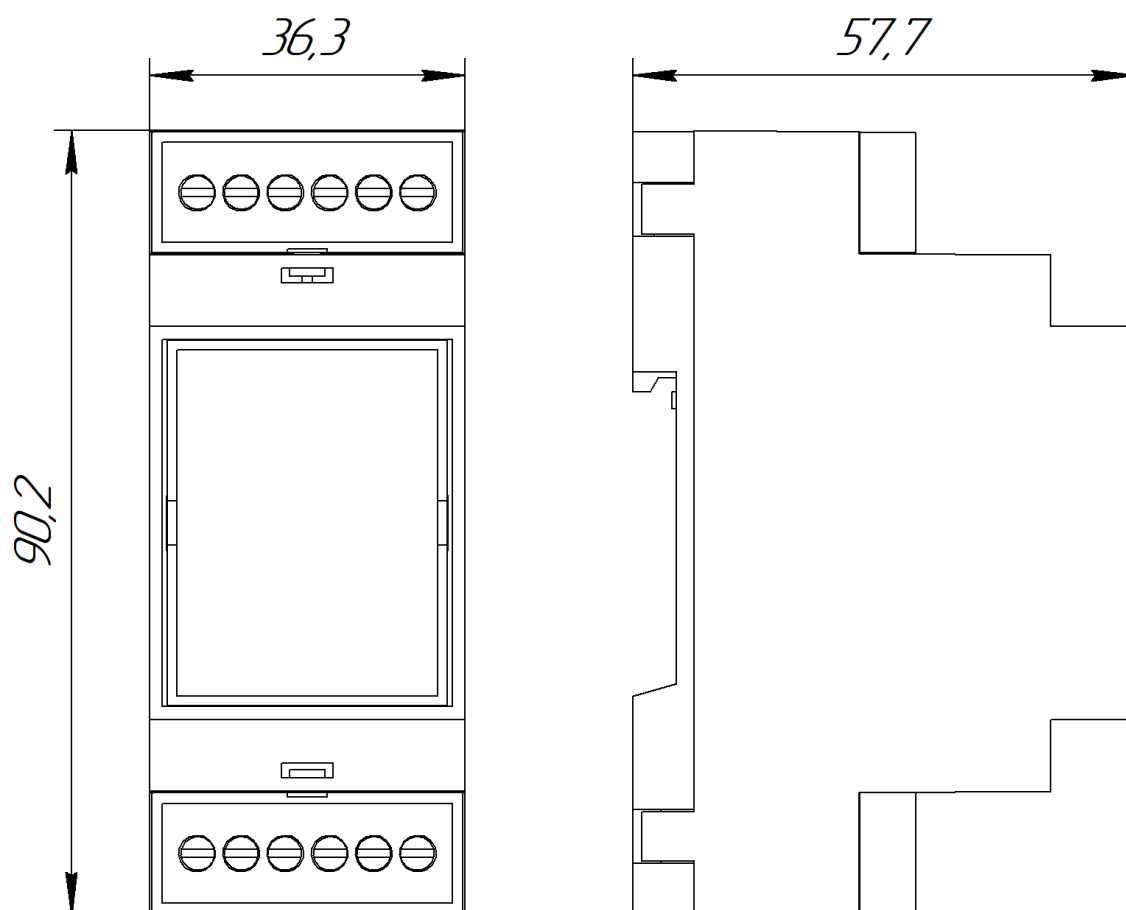


Рис. 3. Габаритные размеры Блока Инъекции.