

Научно-производственное предприятие  
"Стелс"

**Блок реле**

**Мираж-БР-3**

**Руководство по эксплуатации  
АГНС.423140.001 РЭ**

г. Томск

## 1. Введение

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, монтажа и эксплуатации блока реле *Мираж-БР-3* (далее *БР-3*).

*БР-3* может использоваться как в составе интегрированной системы мониторинга "Мираж" (ИСМ "Мираж"), так и с оборудованием сторонних производителей.

### **Меры безопасности**

Во избежание поражения электрическим током или опасности возгорания, необходимо устанавливать и эксплуатировать *БР-3* только внутри помещений, в условиях, исключающих повышенную влажность, наличие токопроводящей пыли, попадание жидкости внутрь корпуса и воздействие агрессивных сред, вызывающих коррозию.

После транспортирования при отрицательных температурах, перед включением, *БР-3* должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 2 часов.

## 2. Комплект поставки

*БР-3* поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет, предназначенный для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении.

Комплект поставки указан в таблице 1.

Таблица 1. Комплект поставки

Наименование	Обозначение документации	Количество	Примечание
Мираж-БР-3	АГНС.423140.001	1	
Паспорт	АГНС.423140.001 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АГНС.423140.001 РЭ	1	на групповой комплект

### 3. Назначение и возможности

БР-3 подключается к выходам типа "открытый коллектор" и предназначен для удалённого управления исполнительными устройствами с током коммутации до 5 А, напряжением до 220 В и мощностью нагрузки до 1200 ВА. Дополнительного питания для обеспечения работы БР-3 не требуется.

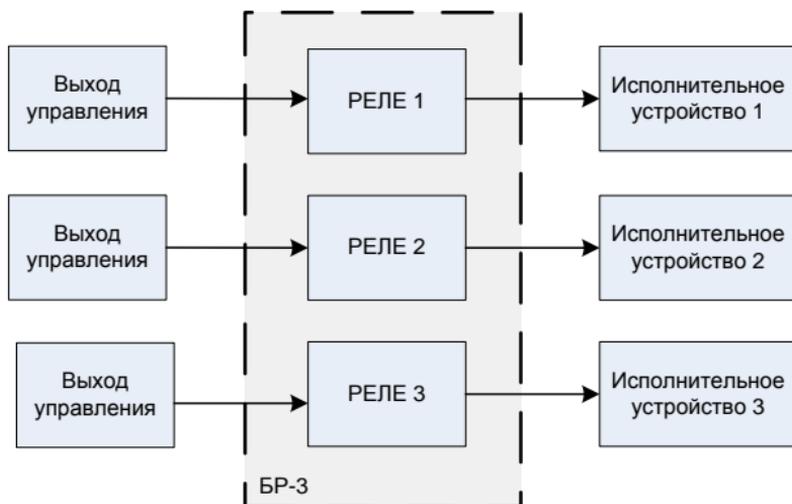


Рис. 1. Функциональная схема БР-3

Таблица 2. Технические характеристики БР-3

Наименование параметра	Значение
Количество реле управления, шт.	3
Количество индикаторов, шт.	3
Номинальное напряжение, подаваемое на обмотки реле (контакты К1, К2, К3), В	12
Максимальное напряжение коммутации, В	
- переменный ток	250
- постоянный ток	30
Максимальный ток коммутации, А	
- переменный ток	5
- постоянный ток	10
Максимальная мощность нагрузки, ВА (Вт)	
- переменный ток	1200
- постоянный ток	280
Ток потребления при срабатывании одного реле, мА	60
Ток потребления при срабатывании трёх реле, мА	180
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +40
Габаритные размеры, мм	140x90x 25

## 4. Маркировка

На печатной плате нанесена следующая маркировка:

- наименование;
- ревизия платы;
- серийный номер;
- схематичное изображение контактов реле;
- назначение выводов клеммных колодок.

На корпусе *БР-3* нанесены следующие данные:

- наименование;
- серийный номер;
- дата выпуска;
- знак соответствия требованиям стандарта;
- обозначение технических условий.

## 5. Конструкция блока реле

*БР-3* изготавливается в пластиковом корпусе, состоящем из основания и крышки. На лицевой стороне крышки нанесены номера индикаторов, отображающих состояние соответствующих реле.

Конструкция корпуса предусматривает его настенное размещение и обеспечивает двухстороннюю подводку проводов. *БР-3* может размещаться в непосредственной близости от исполнительных устройств, что исключает затраты на прокладку силовых проводов.

На основании корпуса устанавливается печатная плата блока. На печатной плате расположены реле, светодиоды индикации режимов работы, клеммные колодки для подключения к выходам типа "открытый

коллектор" и клеммные колодки для подключения исполнительных устройств.

Назначение индикаторов и клеммных колодок:

- индикаторы VD1, VD2, VD3 – для визуального отображения включенного или выключенного состояния реле K1, K2, K3;
- клеммные колодки K1, K2, K3 (выводы обмоток реле) – для подключения к выходам управления типа "открытый коллектор";
- клеммные колодки R1,P1,Z1; R2,P2,Z2; R3,P3,Z3 (выводы контактов реле) – для подключения исполнительных устройств.

Каждое реле имеет один нормально замкнутый контакт (выводы P и Z) и один нормально разомкнутый контакт (выводы R и P).

Подключение БР-3 производится в соответствии со схемой внешних подключений (приложение 1).

## 6. Техническое обслуживание

**Внимание!** Техническое обслуживание блока реле проводится только после его полного обесточивания.

При проведении технического обслуживания выполняются следующие виды работ:

- ✓ проверка контактов клеммных колодок и проводных соединений на предмет отсутствия ржавчины и окисления контактов;
- ✓ удаление пыли с поверхности платы блока реле.

## Приложение 1. Пример подключения БР-3 к контроллерам ИСМ "Мираж"

