

# **ООО Конструкторское Бюро "АГАВА"**

620026 г. Екатеринбург, ул. Бажова 174, 3 этаж,  
т/ф. (343) 262-92-76 (78, 87);  
agava@kb-agava.ru <http://www.kb-agava.ru/>



# **АГАВА**

## **БПР Блок питания с реле**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
/Редакция 1.6/

**Екатеринбург  
2014г.**



## **1 Наименование и область применения**

1.1 Полное наименование – Блок питания с реле.

1.2 Сокращенное название – БПР.

1.3 Областью применения БПР являются системы управления, регулирования, защитной автоматики, в том числе для газовых котельных.

## **2 Назначение**

Блок питания с реле предназначен для:

2.1 Обеспечения стабилизированным напряжением постоянного тока электронных приборов, в том числе АДР, АДН, АДИ, АДП.

2.2 Сопряжения низковольтных слаботочных дискретных выходов приборов автоматики (в том числе АДР, АДН, АДИ, АДП) с силовой автоматикой и системами управления, работающих при напряжении ~220 В.

### 3 Технические характеристики

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 3.1 Напряжение питания.....                                  | (170 – 270) В.                       |
| 3.2 Частота.....   | 50 ( $\pm 1$ %) Гц.                  |
| 3.3 Ток потребления.....                                     | 0,015 А.                             |
| 3.4 Выходное напряжение .....                                | 12 В или 24 В.                       |
| 3.5 Нестабильность выходного напряжения, не более .....      | 4 мВ.                                |
| 3.6 Среднее значение температурного коэффициента .....       | $-1,5 \text{ мВ}/^{\circ}\text{C}$ . |
| (ТК) $dV/dT$   |                                      |
| 3.7 Нагрузка контактов реле:                                 |                                      |
| – максимальная (активная) .....                              | 6 А 240 VAC / 28 VDC;                |
| – максимальная (индуктивная)* .....                          | 1 А 240 VAC;                         |
| – максимальная (индуктивная)** .....                         | 0,3 А 240 VAC;                       |
| – минимальная нагрузка контактов реле.....                   | 100 мА 5 VDC;                        |
| – количество срабатываний (с нагрузкой).....                 | 100 000 циклов;                      |
| – механическое (без нагрузки) .....                          | 5 000 000 циклов.                    |
| 3.8 Напряжение изоляции:                                     |                                      |
| – 750 VAC между незамкнутыми контактами реле;                |                                      |
| – 1500 VAC между контактами реле и выходным напряжением БПР. |                                      |

---

**Примечания:** \* – при периоде переключения не менее 10 сек.

\*\* – при периоде переключения не менее 2 сек.

3.9 Наименование, условное обозначение и диапазоны измерений приведены в таблице 1:

Таблица 1

| Условное обозначение | Рекомендация применения*          | Количество запитываемых приборов от одного БПР-хх.х | Примечание  | Выходное напряжение, В | Выходной ток, А |
|----------------------|-----------------------------------|---|---|------------------------|-----------------|
| БПР-24.3             | АДР, АДН, АДИ, АДУ, АДК, АДО, АДП | 1   | Применение приборов с использованием токового выхода  | 24                     | 0,065           |
| БПР-12.3             | АДР, АДН, АДИ, АДУ, АДК           | 2   | Применение приборов без использования токового выхода | 12                     | 0,155           |

**Примечание:** \* – В обозначении «х» - означает любое допустимое исполнение.

## **4 Конструкция**

- 4.1 БПР изготавливается в корпусе, предназначенном для монтажа на рейку DIN35.
- 4.2 Габаритные размеры см. п. 7.1.

## **5 Устойчивость к воздействиям**

- 5.1 По устойчивости к воздействиям климатических факторов внешней среды устройство соответствует группе В4, то есть должно транспортироваться при температуре окружающей среды от + 5 до + 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре + 35 °С.
- 5.2 По защищенности от попадания внутрь оболочки твердых тел и воды приборы выполнены со степенью защиты IP41 по ГОСТ 14254-80.
- 5.3 По устойчивости к механическим воздействиям устройство соответствует L3 по ГОСТ 12997-84.

## **6 Хранение и транспортирование**

- 6.1 Приборы должны храниться в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре воздуха от + 5 до + 40 °С и относительной влажности до 80 %.

6.2 Транспортирование приборов может производиться любым видом транспорта при условии защиты упаковки от прямого попадания атмосферных осадков и при температуре окружающей среды от  $-50$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Транспортирование в самолете должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

## **7 Руководство пользователя**

### **7.1 Общие пояснения**

7.1.1 На печатной плате БПР имеется светодиод, показывающий наличие выходного напряжения.

7.1.2 Подключение проводников к БПР осуществляется при помощи клеммников с винтовым зажимом типа «370».

7.1.3 Сечение проводников .....2,5 мм.

7.1.4 На одну сторону БПР выведены клеммные соединители для подключения к сети 220 В (X1) и к реле (X2, X3, X4), а на другой расположены клеммные соединители для питания (X5) и выходных сигналов (X6) приборов.

7.1.5 Для уменьшения помех и увеличения срока работы БПР при работе на индуктивную нагрузку, необходимо устанавливать супрессоры параллельно контактам реле. Например, варисторы типа JVR-14N561K.

7.2 Внешний вид и габаритные размеры БПР приведены на рисунке 1:

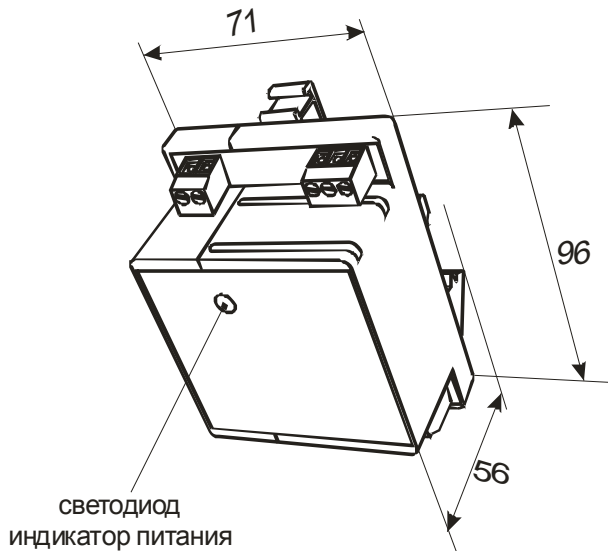


Рисунок 1



7.2 Схема подключения БПР к приборам АДН, АДР, АДИ, АДУ, АДК, АДО, приведена на рисунке 2:

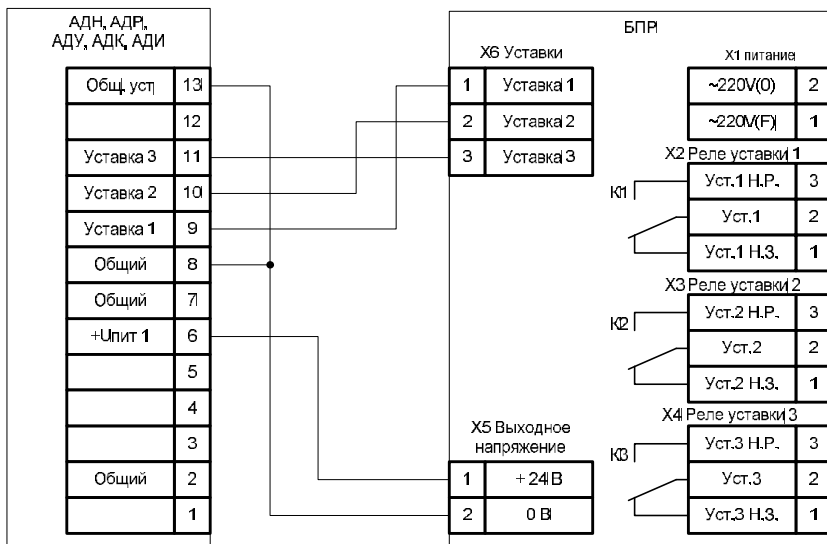


Рисунок 2

## **8 Техническое обслуживание**

По истечении 18 месяцев провести периодическое техническое обслуживание, включающее в себя чистку контактов клеммного соединения.

## **9 Утилизация**

Прибор не содержит драгметаллов, и после окончания срока его эксплуатации или выхода из строя следует произвести разборку блока и передачу его компонентов соответствующим приемным организациям.

## **10 Ремонт**

Ремонт прибора в послегарантийный период осуществляется предприятием-изготовителем.

Прибор должен быть направлен по адресу: 620026, г. Екатеринбург, ул. Бажова, 174, 3-ий этаж. ООО КБ «Агава».



---

©1992-2014г. Конструкторское бюро «Агава»  
Использование приведенных в настоящем документе материалов без  
официального разрешения КБ «Агава» запрещено.  
Все права защищены.