

БПР

Блок питания с реле

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ /Редакция 1.2/

1. Наименование и область применения

- 1.1. Полное наименование – Блок питания с реле.
- 1.2. Сокращенное название - БПР.
- 1.3. Областью применения БПР давления 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. Сопряжение низковольтных слаботочных дискретных выходов приборов автоматики (в том числе АДР, АДН, АДИ, АДП) с силовой автоматикой и системами управления, работающих при напряжении $\sim 220\text{В}$;

3. Технические характеристики

- 3.1. Напряжение питания.....170...270В
- 3.2. Частота.....50 (+-1%) Гц
- 3.3. Ток потребления.....0,015А.
- 3.4. Выходное напряжение..... 12В или 24В
- 3.5. Нестабильность выходного напряжения, не более.....4мВ.
- 3.6. Среднее значение температурного коэффициента (ТК) dV/dT-1.5 мВ/°С.
- 3.7. Нагрузка контактов реле:
 - Максимальная.....10А 240VAC/28VDC
 - Минимальная нагрузка контактов реле.....100 мА 5VDC
 - Количество срабатываний (с нагрузкой).....100 000циклов
 - Механическое (без нагрузки).....5 000 000циклов
- 3.8. Напряжение изоляции:
 - 750 VAC между незамкнутыми контактами реле;
 - 1500 VAC между контактами реле и выходным напряжением БПР

3.9. Наименование, условное обозначение и диапазоны измерений приведены табл.1:

Условное обозначение	Рекомендация применения*	Кол-во запитываемых приборов от одного БПР**	Примечание	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А	Количество реле				
БПР-24-0	АДИ-01/х-х-х-1	1	Исполнение приборов с токовым выходом	24	0,1	0				
	АДП-01.2	1								
	АДП-01.1	2								
	АДН-хх.2	1								
	АДР-хх.2	1								
БПР-24-2	АДН-хх.2, АДР-10.2, АДР-50.2, АДИ-01/х-х-2-1	1			0,084	2				
БПР-24-3	АДР-0.25.2, АДИ-01/х-х-3-1	1			0,075	3				
БПР-12-0	АДИ-01/х-х-х-0	4	Исполнение приборов без токового выхода	12	0,2	0				
	АДН-хх.1, АДР-хх.1	3								
БПР-12-2	АДИ-01/х-х-2-0	3***							0,17	2
	АДН-хх.1, АДР-хх.1	2***								
БПР-12-3	АДИ-01/х-х-2-0	3***							0,15	3
	АДН-хх.1, АДР-хх.1	2***								

Примечания: * в обозначении «хх» - означает любое допустимое исполнение.

** Допускается от одного БПР запитывать приборы различного типа. При этом необходимо учитывать общее потребление приборов и нагрузочную способность блока питания.

*** Максимальное число приборов данного типа, определяемое потребляемой мощностью.

4. Конструкция

4.1. БПР изготавливается в корпусе, предназначенном для монтажа на рейку DIN35;

4.2. Габаритные размеры70.5x42x96 мм

5. Устойчивость к воздействиям

5.1. По устойчивости к воздействиям климатических факторов внешней среды устройство соответствует ГОСТ 12997-84, то есть должно транспортироваться при температуре окружающей среды от +5 до +50°C. и относительной влажности до 95% при температуре +35°C.

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

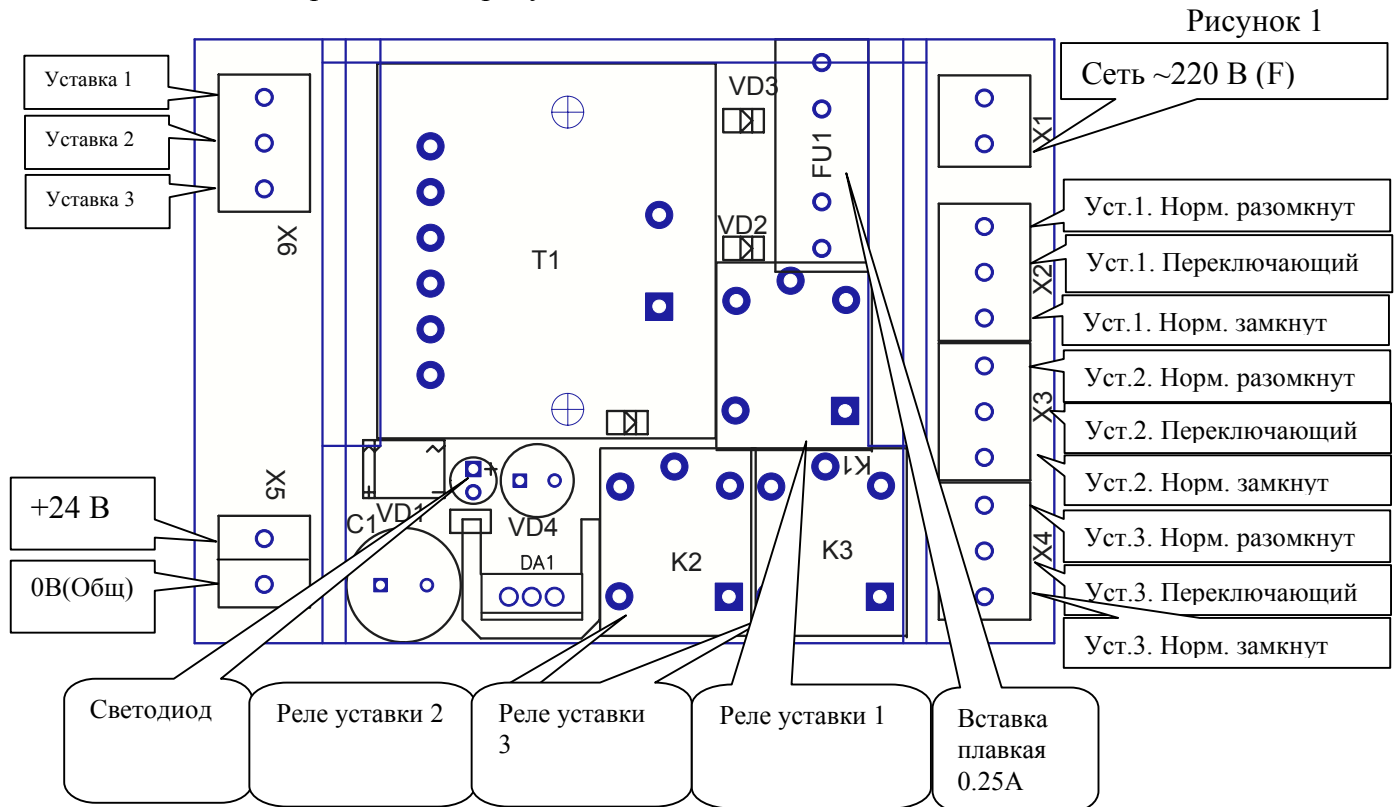
окружающей среды от минус 50 до плюс 50°С. Транспортирование в самолете должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

7. Руководство пользователя

7.1. Общие пояснения

- На печатной плате БПР имеется светодиод, показывающий наличие выходного напряжения.
- Подключение проводников к БПР осуществляется при помощи клемников с винтовым зажимом типа «370».
- Сечение проводников.....2.5 мм.
- На одну сторону БПР выведены клемные соединители для подключения к сети 220В (X1) и к реле (X2, X3, X4), а на другой расположены клемные соединители для питания (X5) и выходных сигналов (X6) приборов.

7.2. Чертёж разъемов для подключения внешних цепей и расположение некоторых элементов печатной платы БПР приведена на рисунке 1.



7.2. Схема электрическая принципиальная БПР-24 приведена на рисунке 2:.

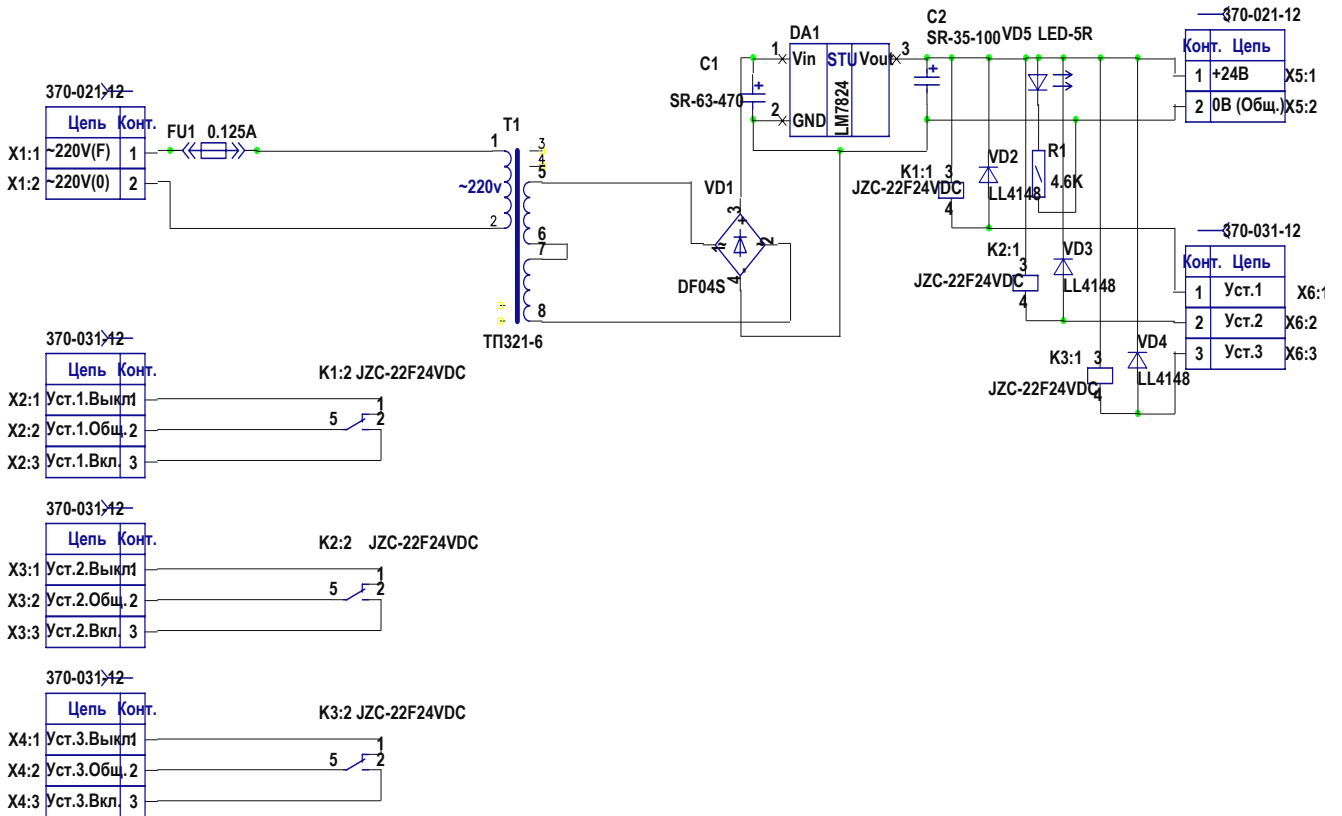
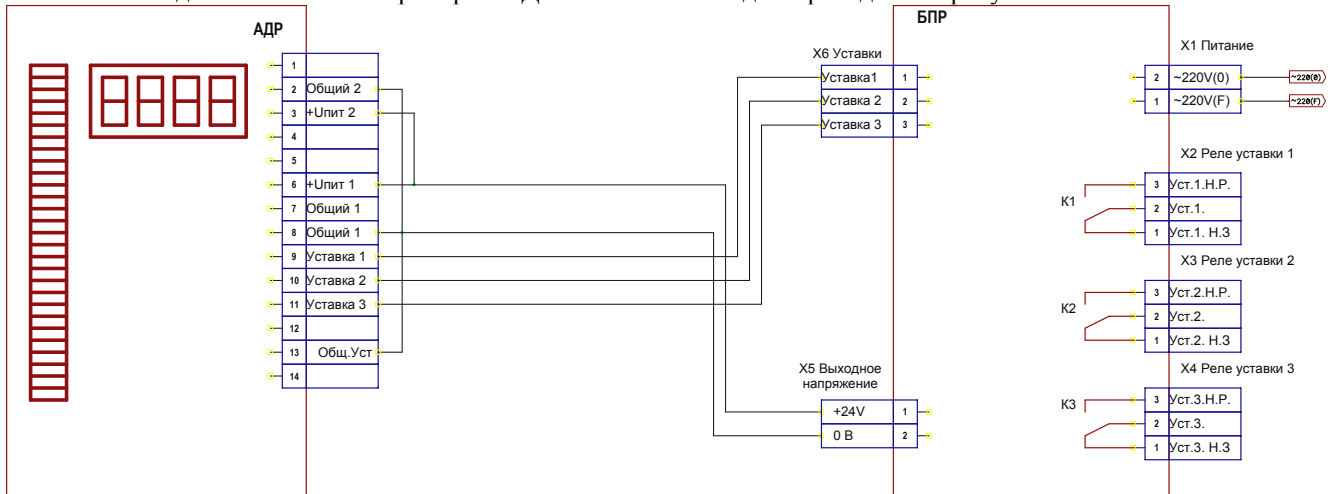
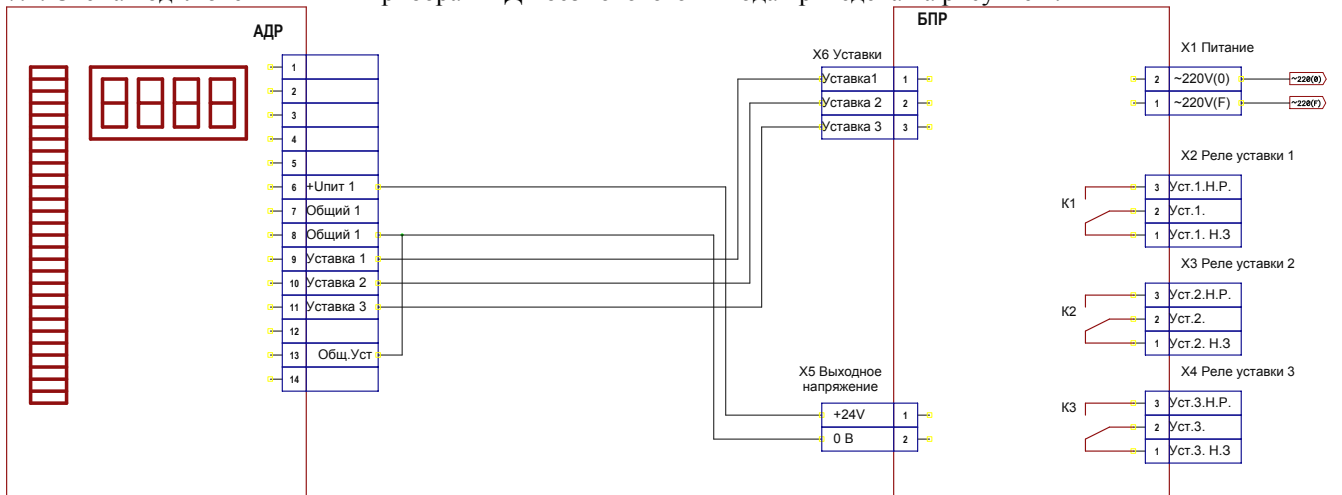


Схема для БПР-12 отличается от БПР-24 номиналами $C1=1000\mu\text{кФ}35\text{В}$ и $R1=2.2\text{Ком}$.

7.3. Схема подключения БПР к приборам АДР с токовым выходом приведена на рисунке 3:



7.4. Схема подключения БПР к приборам АДР без токового выхода приведена на рисунке 4:



8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

9. УТИЛИЗАЦИЯ

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