

БР24А

Блок резервирования

Руководство по эксплуатации

КУВФ.566111.002РЭ

1 Общие сведения

БР24А предназначен:

- для резервирования двух блоков питания или источников бесперебойного питания на одну нагрузку;
- для корректной работы блоков питания при параллельном подключении с целью двукратного наращивания мощности.

Прибор является частью «Экосистемы-210» компании ОВЕН и рекомендуется для совместного применения с блоками питания производства ОВЕН в системах АСУ ТП, а также прочих отраслях в промышленности.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 2.1 – Технические характеристики и условия эксплуатации

Наименование		Значение
Общие сведения	Диапазон входных напряжений постоянного тока ($U_{\text{вход}}$)	От 10,5 до 28,0 В
	Номинальный входной ток	Две линии по 10 А
	Статичный Boost	Две линии по 12,5 А
	Падение напряжения вход/выход, типовое	0,1 В при $I_{\text{выход}} = 10 \text{ А}$
Защиты	Защита от переплюсовки	Есть, до 30 В в течении 10 минут
	Защита входа по току	Силовой автоматический выключатель, 16 А (Характеристика В, С)
	Защита от перенапряжения на выходе (OVP)	Есть, до 36 В
Характеристики выхода	КПД	98,5 % при 12 В DC 99,0 % при 24 В DC
	Номинальное напряжение	$U_{\text{вход}} - 0,1 \text{ В}$ при $I_{\text{выхода}} = 10 \text{ А}$
	Номинальный ток на выходе*	10 А
	Статичный Boost	12,5 А
	Возможность последовательного подключения	Нет
	Безопасность и ЭМС	Устойчивость к воздействию одиночных механических ударов, устойчивость к падению в транспортной таре и устойчивость к воздействию вибрации соответствуют
Дискретные выходы	Тип выхода	оптопара транзисторная п-р-п типа
	Максимальная нагрузка на контакт	28 В DC, 100 мА
	Функции	Сигнализация "Резервирование ОК"
Условия эксплуатации	Температура окружающего воздуха ($T_{\text{окрж}}$)	от минус 40 до плюс 70 °С
	Относительная влажность воздуха	от 30 до 98 % без конденсации влаги
	Атмосферное давление	от 84,0 до 106,7 кПа
Прочее	Срок эксплуатации	10 лет
	Срок гарантийного обслуживания	2 года
	Срок хранения, не менее	2 лет
	Средняя наработка на отказ	70 000 ч
	Масса, не более:	
• без упаковки	0,200 кг	
• в упаковке	0,250 кг	
	ПРИМЕЧАНИЕ	
	* При параллельном подключении с целью двукратного наращивания мощности выходной ток может быть до 20 А	

3 Меры безопасности



ВНИМАНИЕ

- При обнаружении признаков неисправности прибора следует:
- отключить прибор от питания;
 - для устранения неполадок в линиях подключения пригласить электромонтера, если поврежден прибор, то следует показать его специалисту или передать в сервисную службу.

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0–75.

Во время эксплуатации и технического обслуживания следует соблюдать требования таких документов:

- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электроэлементы прибора. Прибор запрещено использовать в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

4 Монтаж



ОПАСНОСТЬ

Установку и демонтаж должен выполнять квалифицированный персонал. Для проведения электромонтажных работ следует использовать только специальный инструмент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено:

- устанавливать прибор в зонах попадания прямых солнечных лучей;
- закрывать вентиляционные отверстия прибора;
- снимать крышку корпуса прибора во время работы.

Прибор устанавливается на DIN-рейке.

Для установки прибора следует:

1. Убедиться в наличии свободного пространства для подключения прибора и прокладки проводов (см. *рисунки 4.1 и 4.2*). Подготовить место на DIN-рейке.
2. Установить прибор на DIN-рейку.
3. С усилием придавить прибор к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой, до фиксации защелки (см. *рисунок 4.3*).

Для демонтажа прибора следует:

1. Отсоединить линии связи с внешними устройствами.
2. В проушину защелки вставить острые отвертки.
3. Защелку отжать, после чего отвести прибор от DIN-рейки.

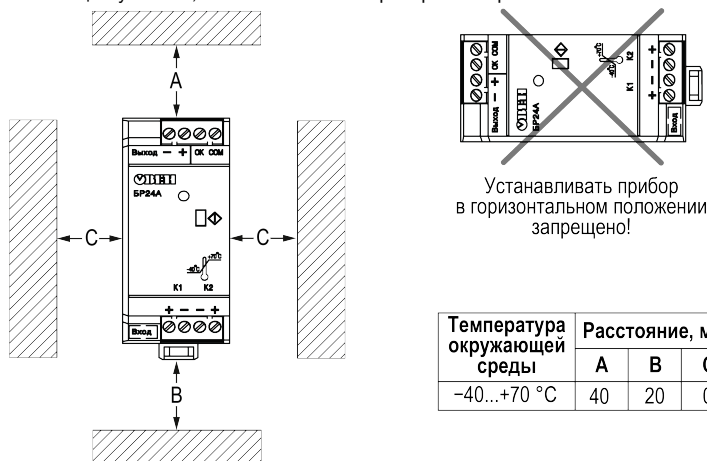


Рисунок 4.1 – Рекомендации по размещению прибора

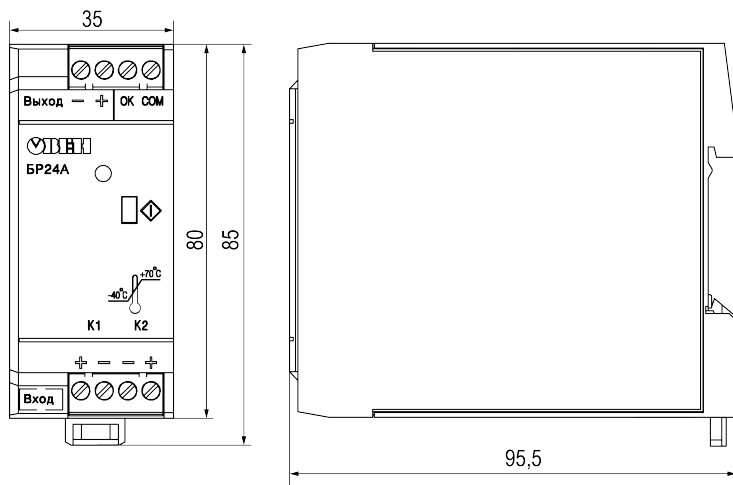


Рисунок 4.2 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора

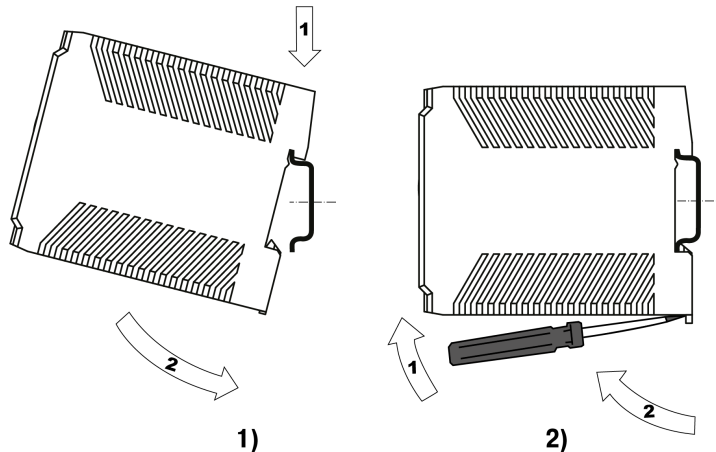


Рисунок 4.3 – Монтаж (1) и демонтаж (2) прибора

5 Индикация

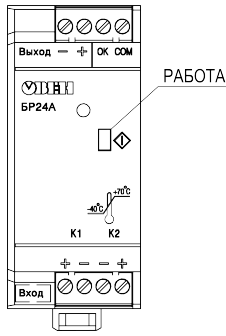


Рисунок 5.1 – Назначение светодиодов на передней панели

Таблица 5.1 – Назначение светодиодов

Светодиод	Состояние	Значение
РАБОТА (зеленый)	Светится	Источник питания, подключенный к каналу 1 или каналу 2, исправен
РАБОТА (желтый)	Светится	Переполюсовка в канале 1 или канале 2
РАБОТА (красный)	Светится	Переполюсовка в каналах 1 и 2

6 Подключение



ВНИМАНИЕ

При подключении прибора **следует соблюдать полярность!** Неправильное подключение может привести к выходу из строя оборудования.

Назначение контактов клеммника (серой заливкой обозначены неиспользуемые клеммы) и схема подключения прибора представлены на *рисунке 6.1*.

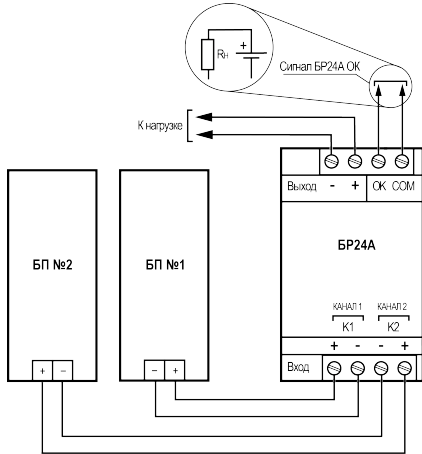


Рисунок 6.1 – Схема подключения

При параллельном подключении с целью двукратного наращивания мощности следует учесть, что если один из источников питания выйдет из строя, то второй источник не сможет обеспечить двукратную нагрузку и уйдет в защиту.

Таблица 6.1 – Значение сигналов

Сигнал	Значение
BR24A ОК (замкнут)	Выход прибора работает. Работают оба входных канала или любой из каналов

7 Эксплуатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После распаковки прибора следует убедиться, что во время транспортировки он не был поврежден.

Для ввода прибора в эксплуатацию необходимо выполнить следующие действия:

1. Произвести монтаж прибора, следуя рекомендациями *раздела 4*.
2. Соблюдая полярность, подсоединить провода от двух источников питания к входу BR24A.
3. Соблюдая полярность, подсоединить провода от выхода BR24A к потребителям.
4. Убедиться, что длина подключаемых кабелей не превышает 0,5 метра.



ВНИМАНИЕ

При необходимости, напряжение питания источников питания и прибора рекомендуется проверять цифровым мультиметром.

После подачи питания прибор обеспечивает:

- индикацию исправности каналов питания.
- поддержание выходного напряжения в случае выхода одного из подключенных источников питания.

8 Возможные неисправности

Таблица 8.1 – Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует выдача мощности в нагрузку	Некорректно выполнено подключение к прибору блоков питания и нагрузки	Проверить правильность подключения к прибору блоков питания и нагрузки. При необходимости, произвести корректное подключение в соответствии с <i>разделом 6</i> . Обратиться в сервисный центр, если неисправность не устранена.
Не выполняется функция резервирования блоков питания		

9 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из *раздела 3*.

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления прибора;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с прибора.

10 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- наименование или условное обозначение прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- род питающего тока и напряжение питания;
- номинальные значения и род выходного напряжения и тока;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- рекомендации по диаметру и типу присоединяемых проводников;
- страна-изготовитель;
- заводской номер и год изготовления прибора;
- страна-изготовитель;
- товарный знак;
- QR-код.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование и условное обозначение прибора;
- знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- заводской номер прибора;
- штрих-код, товарный знак и страна изготовитель;
- почтовый адрес фирмы-производителя;
- дата упаковки прибора.

11 Упаковка

Упаковка прибора производится в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

12 Транспортирование и хранение

Прибор должен транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. В транспортных средствах тара должна крепиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций:

- температура окружающего воздуха: от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительная влажность воздуха: не более 98 % без конденсации влаги;
- атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа.

Прибор следует перевозить в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Прибор следует хранить на стеллажах.

13 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

14 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Срок гарантийного обслуживания – **2 года** со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи прибора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
 тел.: (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45
 тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru
 отдел продаж: sales@owen.ru
 www.owen.ru
 per.: 1-RU-131526-1.1