

5 Меры безопасности

5.1 Блок относится к классу защиты II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.2 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3 На открытых контактах клемм блока при эксплуатации присутствует напряжение, опасное для жизни человека. Установку блока следует производить в специализированных щитах и шкафах, доступ к которым разрешен только квалифицированным специалистам.

5.4 Любые подключения к блоку и работы по его техническому обслуживанию производить только при отключенном питании блока.

6 Указания по монтажу и эксплуатации

6.1 Установить блок вертикально на DIN-рейку и закрепить его с помощью фиксатора (на корпусе прибора). Для обеспечения максимальной выходной мощности необходим свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям.

6.2 Подключить клеммы «СЕТЬ» к питающей сети. Подключить нагрузку к клеммам «ВЫХОД», соблюдая полярность. Подключение блока к сети и к нагрузке осуществляется мягким многожильным проводом сечением 0,75 мм². Зачистку изоляции проводов необходимо выполнять таким образом, чтобы их оголенные концы после подключения к блоку не выступали за пределы клеммника.

Типовая схема подключения блока приведена на рисунке 6.1.

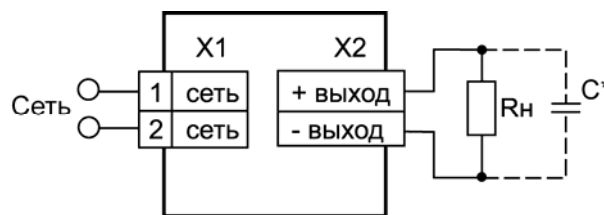


Рисунок 6.1 – Типовая схема подключения блока питания БП15Б-Д2-х

Примечание * – при длине проводов между блоком и нагрузкой более 1 м и отсутствии на входе нагрузки входных конденсаторов рекомендуется параллельно нагрузке подключить керамический конденсатор емкостью не менее 0,1 мкФ и напряжением $\geq 1,5 U_{\text{вых}}$ применяемого блока.

6.3 Обслуживание блока БП04Б-Д2-х при эксплуатации состоит из технического осмотра блока не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:

- очистку корпуса блока, а также его клеммников от пыли, грязи и посторонних предметов;
- проверку качества крепления блока;
- проверку качества подключения внешних связей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

Для заметок

Пер. № 1492
Зак. №

ОВЕН
контрольно-измерительные приборы

EAC

ОДНОКАНАЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ БП15Б-Д2-х

Руководство по эксплуатации



111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

Тел.: (495) 221 60 64 (многоканальный)

Факс: (495) 728 41 45

www.owen.ru

Отдел сбыта: sales@owen.ru

Группа тех. поддержки: support@owen.ru

1 Назначение

1.1 Одноканальный блок питания БП15Б-Д2-х (далее – «блок») предназначен для питания стабилизированным напряжением постоянного тока различных радиоэлектронных устройств.

1.2 Блоки выпускаются в одном корпусе в нескольких модификациях, соответствующих разным выходным напряжениям. Символ «х» в обозначении соответствует реализуемому выходному напряжению.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические характеристики

| Параметр | Значение |
|--|--|
| Входное напряжение, В: – переменного тока – постоянного тока | 90 ... 264 110 ... 370 |
| Частота входного переменного напряжения, Гц | 47 ... 63 |
| Номинальное выходное напряжение, В – БП15Б-Д2-5 – БП15Б-Д2-9 – БП15Б-Д2-12 – БП15Б-Д2-15 – БП15Б-Д2-24 – БП15Б-Д2-36 – БП15Б-Д2-48 – БП15Б-Д2-60 | 5 9 12 15 24 36 48 60 |
| Максимальная погрешность выходного напряжения, %, не более | ± 1 |

Продолжение таблицы 2.1

| Параметр | Значение |
|--|---|
| Амплитуда пульсации выходного напряжения, мВ – БП15Б-Д2-5 – БП15Б-Д2-9 – БП15Б-Д2-12 – БП15Б-Д2-15 – БП15Б-Д2-24 – БП15Б-Д2-36, БП15Б-Д2-48, БП15Б-Д2-60 | 40 60 80 100 120 150 |
| Максимальный ток нагрузки, А – БП15Б-Д2-5 – БП15Б-Д2-9 – БП15Б-Д2-12 – БП15Б-Д2-15 – БП15Б-Д2-24 – БП15Б-Д2-36 – БП15Б-Д2-48 – БП15Б-Д2-60 | 2,0 1,35 1,2 1,0 0,63 0,41 0,31 0,25 |
| Порог срабатывания защиты по току | ≤ 1,5 I_{max}^* |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания, %, не более | ± 0,2 |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,1 I_{max} до I_{max} , не более | ± 0,25 % |
| Коэффициент температурной нестабильности выходного напряжения в рабочем диапазоне температур, % / °C | ± 0,025 |
| Ток потребления при входном напряжении ~220 В, не более, А – БП15Б-Д2-5, БП15Б-Д2-9 – БП15Б-Д2-12... БП15Б-Д2-60 | 0,27 0,33 |
| Уровень радиопомех (группа по ГОСТ Р 51527) | С |

Окончание таблицы 2.1

| Параметр | Значение |
|--|--------------|
| Электрическая прочность изоляции, кВ: – вход – выход (действующее значение) – вход – корпус (действующее значение) | 2,0 3,0 |
| Масса, кг, не более | 0,13 |
| Габаритные размеры (Ш x В x Г), мм | 36 x 90 x 58 |
| Степень защиты корпуса (со стороны лицевой панели) | IP20 |
| Примечание * – I_{max} – максимальный ток нагрузки, А | |

2.2 Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения: УХЛ4 по ГОСТ 15150. Диапазон рабочих температур от минус 20 °C до +50 °C при относительной влажности воздуха не более 80 % при +35 °C и более низких температурах без конденсации влаги. Атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа.

3 Маркировка и упаковка

3.1 Маркировка блока соответствует требованиям ГОСТ 30668-2000.

3.2 Упаковка блока соответствует требованиям ГОСТ 23088-80.

4 Устройство и принцип действия

4.1 Блок является импульсным по принципу действия и выполнен по схеме однотактного обратного преобразователя; блок имеет фильтр радиопомех на входе, гальваническую развязку между входом и выходом. Блок защищён от перегрузки, перегрева и короткого замыкания на выходе.

4.2 Блок изготавливается в пластмассовом корпусе с креплением на DIN-рейку. Корпус состоит из двух частей, соединяемых между собой при помощи защёлки. Для обеспечения отвода тепла, выделяющегося при работе блока, на нижней и верхней гранях корпуса предусмотрены вентиляционные отверстия.

Крепление блока на DIN-рейке обеспечивается за счет фиксатора, входящего в комплект поставки. Габаритные размеры блока приведены на рисунке 4.1.

4.3 Допускается регулировка выходного напряжения блока в пределах ± 8%: вращением движка резистора «РЕГУЛИР.» по часовой стрелке напряжение увеличивается, против – уменьшается.

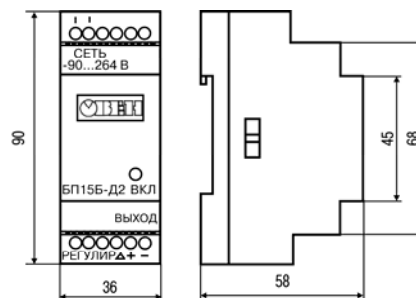


Рисунок 4.1 – Габаритные размеры блока питания БП15Б-Д2-х