

ОКП 34 1500



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РЭЛСИБ»

# БЛОКИ ПИТАНИЯ ИМПУЛЬСНЫЕ

## БП 15(30) и БП 15-1(БП 30-1)



Руководство по эксплуатации  
РЭС.423148.009 РЭ

\* \* \* \* \*

**Адрес предприятия–изготовителя:**

**г. Новосибирск, Красный проспект, 220,  
корп. 2, офис 102  
тел. (383) 354–00–54 (многоканальный);  
236–13–84; 226–57–91  
факс (383) 203–39–63  
для переписки:  
630110, г. Новосибирск, а / я 230  
e-mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com)  
<http://www.relsib.com>**

---

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения обслуживающим персоналом конструкции и основных технических характеристик, принципа действия, правил технической эксплуатации и гарантий предприятия–изготовителя, а также сведений о техническом обслуживании **импульсных блоков питания БП 15(БП 30) и БП 15–1(БП 30–1)** – (далее – блок).

Перед установкой и подключением блока необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.

Блок выполнен в климатическом исполнении УЗ по ГОСТ 15150–69.

Блок рекомендуется эксплуатировать при температуре окружающего воздуха **от минус 40 до плюс 55 °С**, относительной влажности (30–80) % и атмосферном давлении (84,0–106,7) кПа.

При покупке блока необходимо проверить:

- комплектность;
- отсутствие механических повреждений;
- наличие штампов и подписей в свидетельстве о приемке и гарантийном талоне предприятия–изготовителя и (или) торгующей организации.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 **Блоки питания импульсные** предназначены для питания стабилизированным напряжением 5, 9, 12 и 24 В постоянного тока различных радиоэлектронных устройств (релейной автоматики, контроллеров, датчиков и т.п.):

– блоки питания БП 15 и БП 30 с *регулируемым выходным напряжением* (с помощью джампера);

– блоки питания БП 15–1 и БП 30–1 с *фиксированным выходным напряжением*.

1.2 Блоки питания выпускаются в корпусе, с креплением на DIN–рейку.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики блока – в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Количество каналов	1
Входное напряжение: – переменного тока; – постоянного тока	от 90 до 265 В; от 110 до 370 В
Частота входного переменного напряжения	50 Гц
Выходное напряжение	5, 9, 12, 24 В
Максимальный выходной ток, $I_{max}$ :	– БП15 (БП15–1)– 0,6 А; – БП30 (БП30–1) – 1,3 А

Продолжение таблицы 1

Порог индикации перегрузки по току:	– БП15 (БП15–1) – 0,7 А; – БП30 (БП30–1) – 1,4 А
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,1 I <sub>max</sub> до I <sub>max</sub>	± 0,5 %
Амплитуда пульсаций выходного напряжения	100 мВ
Потребляемый ток на холостом ходу	15 мА
Коэффициент температурной нестабильности выходного напряжения в рабочем диапазоне температур	±0,01 %/°С
Диапазон рабочих температур	от – 40 до + 50 °С
Электрическая прочность изоляции (действующее значение): – вход–выход	3,0 кВ
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	5 лет
Габаритные размеры, не более, мм	72x90x52
Масса, не более, кг	0,30

2.2 Выходное напряжение 5, 9, 12 или 24 В на блоках БП15 и БП30 устанавливается на передней панели блока с помощью джампера.

При отсутствии джампера выходное напряжение блока – 5 В.

2.3 Схема подключения блока приведена в приложении А.

## 2.4 Внешний вид блока приведен на рисунке 1.

*Примечание – В связи с постоянной работой по усовершенствованию блока, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию блока могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.*



Внешний вид блоков  
БП 15 и БП 30



Внешний вид блоков  
БП 15-1 и БП 30-1

**Рисунок 1 – Внешний вид  
импульсных блоков питания БП 15 и БП 30**

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки блока – в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество, шт.
<b>1 Блок питания импульсный БП 15 (БП 30)</b>	РЭЛС.423148.009	1
2 Тара потребительская	РЭЛС.323229.013	1
3 Тара транспортная	РЭЛС.321339.013	1
4 Руководство по эксплуатации	РЭЛС.423148.009 РЭ	1

Примечание – Поставка блоков в транспортной таре, в зависимости от количества изделий, по заявке Заказчика.

## 4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Блок по защите от поражения электрическим током выполнен, как управляющее устройство II класса с изолирующим кожухом, и соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60730–1–2002.

4.2 Блок должен быть обязательно размещен *внутри контрольно–измерительного оборудования.*

4.3 По степени защиты от доступа к опасным частям и проникновению влаги блок соответствует IP 20 по ГОСТ 14254–96.

4.4 **ВНИМАНИЕ!** В блоке используется напряжение питания опасное для жизни человека.

4.5 При установке блока на объекте эксплуатации, а также при устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить блок и объект эксплуатации от питающей сети.

4.6 **ВНИМАНИЕ!** НЕ ДОПУСКАЕТСЯ попадание влаги на контакты клеммной колодки и внутренние электро– и радиоэлементы блока.

4.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация блока в химически агрессивных средах с содержанием кислот, щелочей и пр.

4.8 Техническая эксплуатация и техническое обслуживание блока должны производиться только *квалифицированными специалистами*, и изучившими настоящее РЭ.

4.9 При эксплуатации и техническом обслуживании блока необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019–80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

## **5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

5.1 Разместить блок внутри контрольно-измерительного оборудования и закрепить с помощью крепёжных изделий.

5.2 Подсоединение блока производить в соответствии с электрической схемой подключения (см. Приложение А).

5.3 К входным клеммам блока подключается напряжение питающей сети.

К выходным клеммам блока подключается нагрузка.

5.4 Установить с помощью джампера необходимое выходное напряжение на блоках БП 15 и БП 30.

При отсутствии джампера выходное напряжение блока – 5 В.

5.5 Выходное напряжение на блоках БП 15–1 и БП 30–1 – фиксированное.

Примечание – Выходное фиксированное напряжение указывается на шильдике блока, после условного обозначения блока, например: БП 30–1–12.

Фиксированное выходное напряжение – 12 В.

## **6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

6.1 Подать на блок напряжение питания, при этом на панели индикации отображается индикатор зеленого цвета **СЕТЬ**.

6.2 Если индицируют одновременно индикаторы «зеленого и красного цвета», блок находится в режиме перегрузки. При этом выходное напряжение отключается.

Снятие перегрузки приводит к автоматическому восстановлению рабочего режима блока.

6.3 Индикаторы не индицируют – вышел из строя предохранитель.

Для восстановления рабочего режима блока необходимо заменить предохранитель.

## **7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

7.1 После транспортирования и (или) хранения при температуре ниже минус 50 °С блок в транспортной таре необходимо выдержать в нормальных условиях не менее 6 часов.

7.2 Техническая эксплуатация (использование) блока должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего РЭ.

7.3 Не допускается конденсация влаги на корпусе блока, находящегося под напряжением.

7.4 **ВНИМАНИЕ!** Выключение напряжения питания блока при отключенной нагрузке – приводит к кратковременному, до 2 с, увеличению напряжения на выходе до 30 В.

## **8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

8.1 Для поддержания работоспособности и исправности блока необходимо *не реже одного раза в шесть месяцев* проводить его техническое обслуживание, визуальный осмотр, обращая внимание на:

- обеспечение надёжности крепления блока на объекте эксплуатации;
- надёжность контактов электрических соединений (подключения внешних проводников);
- отсутствие пыли, грязи и посторонних предметов на корпусе блока.

8.2 При наличии обнаруженных недостатков на блоке произвести их устранение.

8.3 Ремонт блока выполняется представителем предприятия–изготовителя или специализированными предприятиями (лабораториями).

## **9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

9.1 Блок может транспортироваться всеми видами транспортных средств при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 25 °С.

Блок может транспортироваться воздушным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами, установленными для данного вида транспорта.

9.2 Блок должен транспортироваться только в транспортной таре предприятия–изготовителя.

## 10 ХРАНЕНИЕ

10.1 Блок следует хранить в отапливаемом помещении с естественной вентиляцией, при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 25 °С.

Воздух в помещении не должен содержать химически агрессивных примесей, вызывающих коррозию материалов блока.

10.2 Блок должен храниться в транспортной таре предприятия–изготовителя.

## 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие **блока питания БП 15 (БП 30)** требованиям настоящего РЭ при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации блока питания БП 15 (БП 30) – 24 месяца со дня продажи, а при отсутствии данных о продаже – со дня выпуска.

11.3 Предприятие–изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранить выявленные дефекты или заменить блок питания БП 15 (БП 30) при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения и предъявлении настоящего РЭ.

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**Блок питания импульсный БП**\_\_\_\_ – \_\_\_\_  
зав. номер \_\_\_\_\_ упакован в НПК «РЭЛСИБ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

## 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**Блок питания импульсный БП**\_\_\_\_ – \_\_\_\_  
зав. номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

### Начальник ОТК

М. П.

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

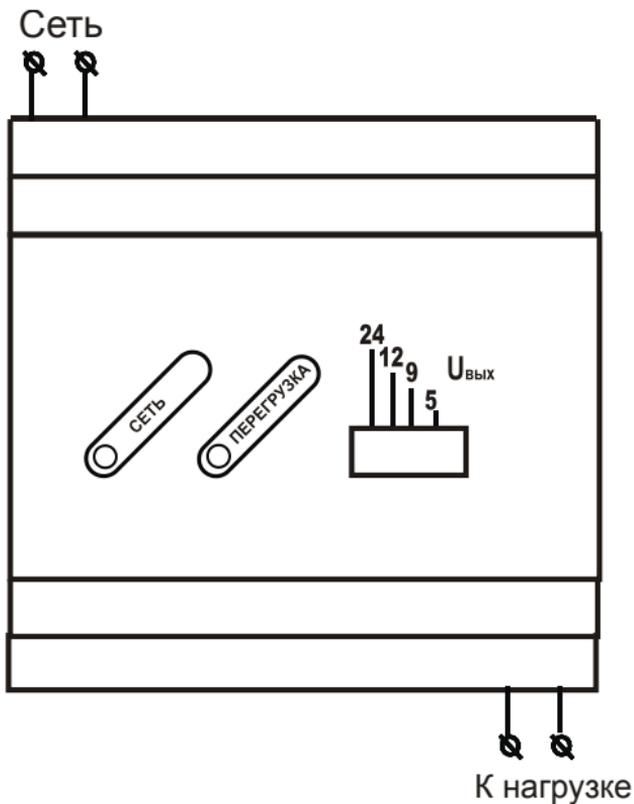
\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
( год, месяц, число)

\* \* \* \* \*

*Примечание – В разделах «СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ», «СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ» и «ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ» следует указывать условное обозначение типа блока и выходное напряжение.*

## Приложение А



**Схема электрическая подключения  
импульсных блоков питания БП 15 (БП15-1)  
и БП 30 (БП 30-1)**

**НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РЭЛСИБ»**

г. Новосибирск, Красный пр., 220, корп. 2, офис 102

тел (383) 354–00–54 (многоканальный);  
236–13–84; 226–57–91

факс (383) 203–39–63

e-mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com); <http://www.relsib.com>

**ТА Л О Н**

**на гарантийный ремонт  
импульсного блока питания БП 15 (БП 30)**

\_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

И з ы я т " \_\_\_\_\_ "

Корешок талона

\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_

на замену блока питания БП15 (БП30)

Л и н и я  
о т р е з а

Заводской номер изделия № \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Продан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Характер дефекта (отказа, неисправностей и т. п.): \_\_\_\_\_

Подпись и печать руководителя организации, эксплуатирующей блок БП 15 (БП 30) \_\_\_\_\_

*Примечание – Талон на гарантийный ремонт, в случае отказа блока питания БП15 (БП30), отправить в адрес предприятия–изготовителя для сбора статистической информации об эксплуатации, качестве и надёжности блока питания БП 15 (БП 30).*

## НАУЧНО–ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РЭЛСИБ»

*приглашает предприятия (организации, фирмы)  
к сотрудничеству по видам деятельности:*

- ☞ разработка новой продукции производственно–технического назначения, в частности: терморегуляторов, измерителей температуры и влажности, термовыключателей, реле температурных, датчиков температуры и влажности, блоков, счётчиков и других контрольно–измерительных и регистрирующих приборов;
- ☞ разработка технических условий и эксплуатационной документации на разработанную продукцию;
- ☞ консультации по разработке и постановке продукции на производство;
- ☞ техническое обслуживание и ремонт контрольно–измерительных приборов;
- ☞ реализация продукции собственного производства и производственно–технического назначения от поставщиков.

*Мы ждем Ваших предложений  
и готовы сотрудничать с Вами!*

тел. (383) 354–00–54 (многоканальный);  
236–13–84; 226–57–91  
факс (383) 203–39–63  
e–mail: [ofis@relsib.com](mailto:ofis@relsib.com)  
<http://www.relsib.com>