



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РЭЛСИБ»

БЛОКИ ПИТАНИЯ ИМПУЛЬСНЫЕ БП 15(30) и БП 15-1(БП 30-1)



Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Волгодла (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

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 _{max} до I _{max}	± 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.
1 Блок питания импульсный БП 15 (БП 30)	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)

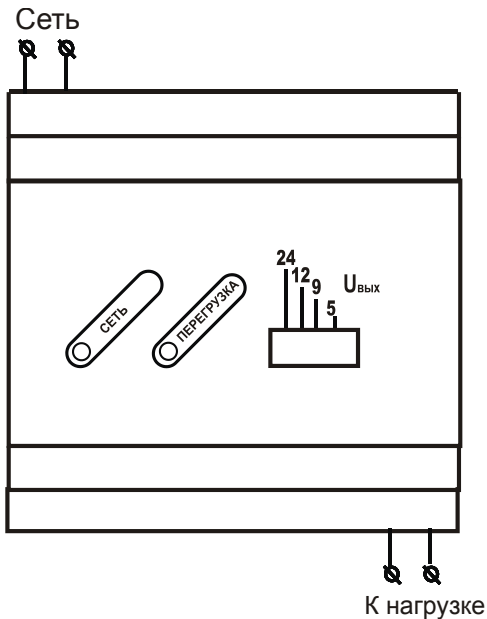
(расшифровка подписи)

(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)**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93