

Autonics

**Импульсный источник питания
СЕРИЯ SPB**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим за приобретение продукции Autonics.

Перед началом эксплуатации устройства ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности.

Указания по технике безопасности

- Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации данного устройства неукоснительно выполняйте указания по технике безопасности.
- Этот знак указывает на особые обстоятельства, при которых может возникнуть опасность.
- Предупреждение** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю, в том числе со смертельным исходом.
- Осторожно** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю или повреждению изделия.
- Предупреждение**
- При использовании данного устройства в составе механизма, при эксплуатации которого существует опасность возникновения несчастных случаев или риск значительного повреждения оборудования, следует использовать отключающие устройства защиты. К такому оборудованию, кроме прочего, относятся системы управления атомных электростанций, медицинское оборудование, морские суда, наземные транспортные средства (в том числе железнодорожный транспорт), воздушные суда, аппараты для сжигания, оборудование систем обеспечения безопасности, устройства для предотвращения протуплений/катастроф и т. д.
- Невыполнение данного указания может привести к возгоранию, несчастному случаю или материальному ущербу.
- Устройство следует устанавливать на DIN-рейку, отдельный заземляющий проводник необходимо подключить к клемме функционального заземления (FG).
- Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Перед подключением электрических цепей, ремонтом или проверкой устройство следует отключить от электрической сети.
- Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- При подключении устройства руководствоваться схемой подключения.
- Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию.
- Запрещается разбирать или модифицировать устройство.
- Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Осторожно

- В качестве заземляющего проводника, подключаемого к клемме FG, следует использовать провод сечением AWG 14 (2,1 мм²) или более. Момент затяжки винтовых клеммных соединений должен составлять от 0,7 Нм до 0,9 Нм. Момент затяжки клеммы FG модели SPB-015/030 должен составлять от 0,3 Нм до 0,5 Нм. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или отказу устройства в результате нарушения электрического контакта.
- Во время эксплуатации следует соблюдать номинальные параметры, указанные в техническом паспорте изделия. Несоблюдение данного указания может привести к сокращению срока службы, возгоранию или повреждению изделия.
- Для очистки устройства следует использовать сухую ветошь; запрещается использовать воду или органические растворители. Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Запрещается использовать устройство в средах, содержащих воспламеняемые, взрывоопасные или коррозионно-активные газы и соли, а также во влажных средах и в местах с прямым воздействием солнечного излучения, тепла, вибрации и ударных нагрузок. Несоблюдение данных указаний может привести к возгоранию или взрыву.
- Не допускайте попадания пыли, проволоки и металлической стружки внутрь устройства. В противном случае существует опасность возгорания или повреждения оборудования.
- Запрещается прикасаться к изделию во время эксплуатации, а также в течение некоторого времени после выключения изделия. В противном случае существует опасность получения ожога.
- При возникновении неисправности устройство следует отключить от электрической сети. В противном случае существует опасность возгорания или повреждения изделия.

Информация для оформления заказа

SPB - 120 - 24		
Выходное напряжение	5	5VDC
	12	12VDC
	24	24VDC
	48	48VDC
Выходная мощность	015	15W
	030	30W
	060	60W
	120	120W
	180	180W
	240	240W
Наименование	SPB	Импульсный источник питания SPB

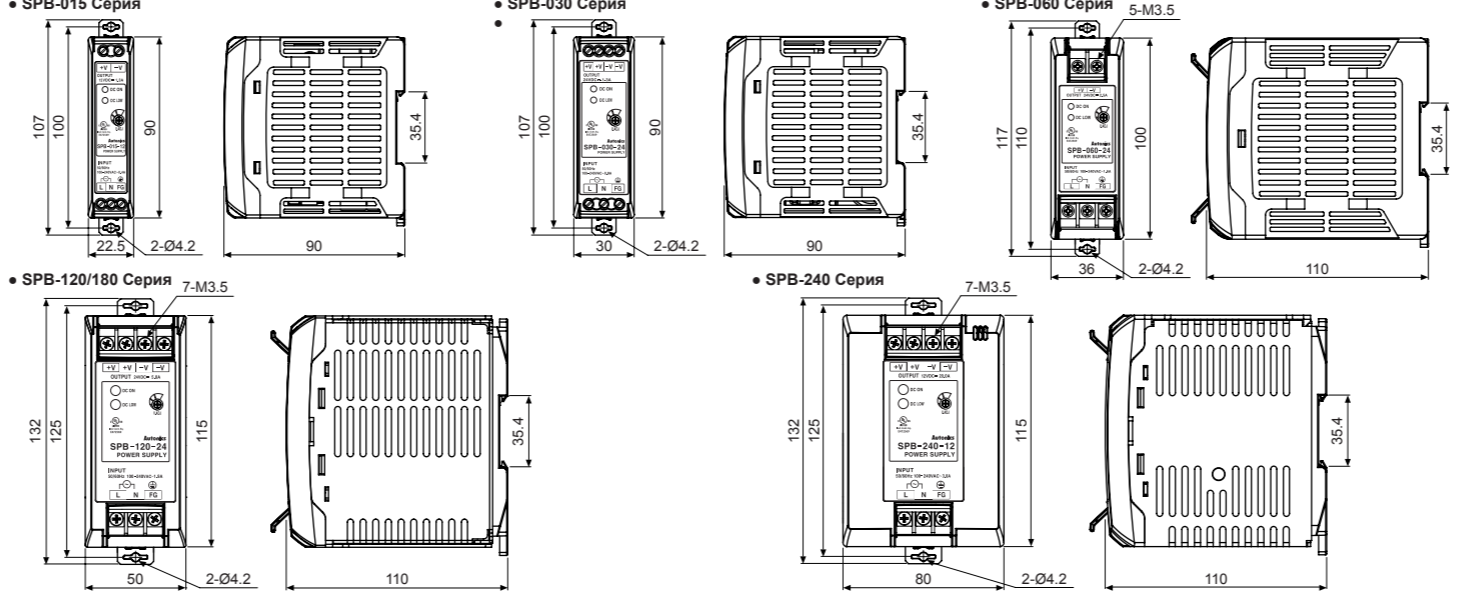
- Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут сниматься с производства без предварительного уведомления.
- Неукоснительно соблюдайте указания, приведенные в инструкции по эксплуатации и технических описаниях (каталог, домашняя страница).

Технические характеристики

Модель	SPB -015-05	SPB -015-12	SPB -015-24	SPB -030-05	SPB -030-12	SPB -030-24	SPB -060-12	SPB -060-24	SPB -060-48	SPB -120-12	SPB -120-24	SPB -120-48	SPB -180-24	SPB -180-48	SPB -240-12	SPB -240-24	SPB -240-48
Выходная мощность	15 Вт	15,6 Вт		25 Вт	30 Вт	31,2 Вт	60 Вт	62,4 Вт	96 Вт	120 Вт	120 Вт	180 Вт	180 Вт	182,4 Вт	240 Вт	240 Вт	240 Вт
Параметры входной цепи	Напряжение ¹																
	100-240 В~ (допустимое напряжение: 85-264 В~/120-370 ~)																
	Частота																
	50/60 Гц																
	КПД ² (стандартные значения)																
Выходные характеристики	Напряжение																
	5 В~ 12 В~ 24 В~ 5 В~ 12 В~ 24 В~ 12 В~ 24 В~ 48 В~ 12 В~ 24 В~ 48 В~ 24 В~ 48 В~ 12 В~ 24 В~ 48 В~																
	Ток																
	3 А 1,3 А 0,65 А 5 А 2,5 А 1,3 А 5 А 2,5 А 1,3 А 8 А 5 А 2,5 А 7,5 А 3,8 А 20 А 10 А 5 А																
	Диапазон регулировки напряжения ³																
Цели защиты	Макс. ±10%																
	Макс. ±0,5%																
	Макс. ±1%																
	Макс. ±1,5%																
	Макс. ±1%																
Время включения ⁴ (стандартное значение)																	
100 В~ 500 мс 240 В~ 550 мс																	
Время удержания ⁴ (стандартное значение)																	
100 В~ 24 мс 240 В~ 190 мс																	
Защита от пусковых токов (стандартное значение)																	
100 В~ 7 А 240 В~ 32 А																	
Защита от превышения тока ⁵																	
От 105 до 160%																	
Защита от перенапряжения ³																	
Индикация																	
Индикатор выхода: зеленый светодиод, индикатор низкого напряжения на выходе: красный светодиод																	
Сопrotивление изоляции																	
3000 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми входными и выходными клеммами)																	
Прочность электрической изоляции																	
1500 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты (между каждой входной клеммой и клеммой заземления FG)																	
Виброустойчивость																	
Амплитуда 0,75 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z - 2 раза																	
Устойчивость к ударным нагрузкам																	
300 мс ² (прибл. 30 Г) для каждой оси X, Y, Z - 3 раза																	
Устойчивость к электромагнитным помехам (EMS)																	
Согласно стандарту EN61000-6-2																	
Излучаемые электромагнитные помехи (EMI)																	
Согласно стандарту EN61000-6-4																	
Стандарты безопасности																	
EN60950, EN50178																	
Условия окружающей среды																	
Температура окр. среды ⁶ от -10 до 50°C, при хранении: от -25 до 65°C (температура окружающего воздуха: макс. 40°C)																	
Отн. влажность окружающей среды от 25 до 85%, при хранении: от 25 до 90%																	
Характеристики питающего (входного) кабеля																	
От AWG24 до 19 (материал: медь) От AWG24 до 19 (материал: медь) От AWG21 до 19 (материал: медь) От AWG21 до 19 (материал: медь) От AWG21 до 19 (материал: медь) От AWG18 до 16 (материал: медь)																	
Момент затяжки клемм																	
От 0,3 до 0,5 Нм От 0,3 до 0,5 Нм От 0,7 до 0,9 Нм От 0,7 до 0,9 Нм От 0,7 до 0,9 Нм От 0,7 до 0,9 Нм																	
Степень защиты																	
IP20 (стандарт МЭК)																	
Сертификаты																	
CE, UL, VDE, etc.																	
Масса ⁷																	
Прибл. 202 г (прибл. 129 г) Прибл. 249 г (прибл. 176 г) Прибл. 347 г (прибл. 274 г) Прибл. 570 г (прибл. 466 г) Прибл. 609 г (прибл. 505 г) Прибл. 866 г (прибл. 736 г)																	

- 1: Входная цепь данного устройства не оснащается отдельной защитой от перенапряжения. Недопустимое превышение напряжения (сверх номинального значения) может привести к повреждению изделия.
- 2: Регулировку выходного напряжения следует осуществлять с учетом допустимого диапазона изменения напряжения. При превышении допустимого диапазона выходного напряжения выходная цепь выключается действием защиты.
- 3: Рассчитано на номинальное входное напряжение 100-240 В~.
- 4: Масса указана с учетом массы упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки.
- 5: Для нагрузки величиной 100%.
- 6: Рассчитано на номинальное входное напряжение 100-240 В~ и нагрузку величиной 100%.
- 7: См. кривую ухудшения выходных характеристик в зависимости от температуры окружающей среды.
- Условия хранения и эксплуатации указаны для условий без замерзания или конденсации.

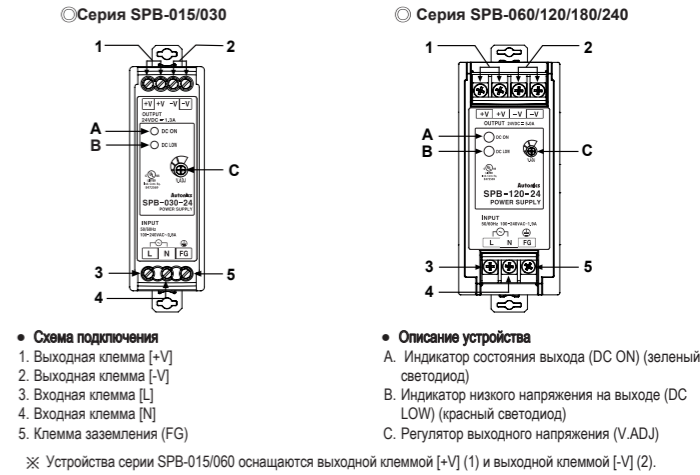
Размеры



Монтаж

- Установка на DIN-рейку**
Установите устройство на деталь ① рейки и затем нажмите на устройство в направлении ②.
- Демонтаж с DIN-рейки**
Установите стержень отвертки в деталь ③ и нажимая на отвертку сместите устройство вниз.
При установке данного устройства на рейку предусмотрите зазор между корпусом устройства и полом величиной не менее 30 мм, чтобы обеспечить удобство демонтажа.
- Монтажный интервал**
При установке нескольких импульсных источников питания в ряд между корпусами источников необходимо предусмотреть зазор для рассеивания тепла величиной не менее 20 мм. Зазор над корпусом устройства и под ним должен составлять не менее 75 мм.

Схема подключения/описание устройства

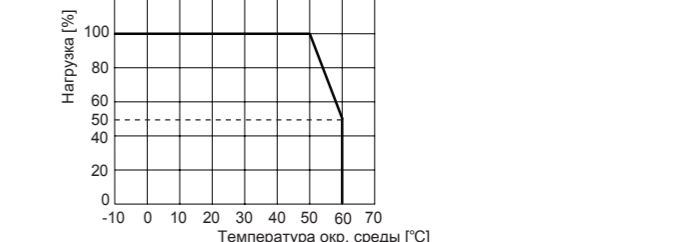


- Схема подключения**
 - Выходная клемма [+V]
 - Выходная клемма [-V]
 - Выходная клемма [L]
 - Входная клемма [N]
 - Клемма заземления (FG)
- Описание устройства**
 - Индикатор состояния выхода (DC ON) (зеленый светодиод)
 - Индикатор низкого напряжения на выходе (DC LOW) (красный светодиод)
 - Регулятор выходного напряжения (V.ADJ)

Защита от перегрева

Цель защиты от перегрева выключает выходное напряжение при недопустимом повышении температуры какого-либо элемента. Устройство этой серии оснащается встроенной защитой от перегрева. После срабатывания защиты от перегрева, чтобы восстановить рабочий режим, выключите и снова включите питание устройства.

Кривая ухудшения выходных характеристик в зависимости от температуры окружающей среды



Меры предосторожности во время эксплуатации

- Следуйте указаниям, приведенным в разделе «Меры предосторожности во время эксплуатации».
- Несоблюдение этих указаний может привести к возникновению непредвиденных аварийных ситуаций.
- Запрещается подключать выходные цепи последовательно или параллельно.
- Устройства SPB-015/030/060 не оснащаются цепями подавления гармонических составляющих и коррекции коэффициента мощности. При необходимости подключите соответствующие цепи отдельно.
- Входные цепи устройств SPB-015/030/060 оснащаются конденсаторами, поэтому коэффициент мощности данных устройств составляет от 0,4 до 0,6. При использовании распределительной панели или трансформатора необходимо проверить емкость входной цепи.

$$\text{Входная полная мощность [ВА]} = \frac{\text{Активная мощность выходной цепи [Вт]}}{\text{Кэф. мощности} \times \text{КПД}}$$
- Несмотря на наличие встроенного фильтра помех данное устройство может подвергаться воздействию внешних помех; степень воздействия помех зависит от места установки и схемы подключения.
- При переговоре внутреннего предохранителя обратитесь в центр поддержки Autonics.
- Чтобы обеспечить надежную работу устройства, при установке на панель или металлическую поверхность устройство должно располагаться вертикально относительно поверхности пола.
- Устройство следует устанавливать в хорошо вентилируемом помещении.
- Данное устройство должно располагаться на достаточном расстоянии от оборудования, генерирующего мощные магнитные поля или высокочастотные помехи.
- Ниже приводятся допустимые условия эксплуатации данного устройства
 - Внутри помещений (в условиях окружающей среды, указанных в разделе технических характеристик)
 - Высота над уровнем моря не более 2000 м
 - Степень загрязнения: 2
 - Категория установки: II

Основная продукция

- Фотозлектронные датчики
- Оптоволоконные датчики
- Дверные датчики
- Датчики дверных проемов
- Барьерные датчики
- Датчик приближения
- Датчик давления
- Энкодеры
- Разъемы/гнезда
- Импульсные источники питания
- Кнопки, переключатели/световая аппаратура/зуммеры
- Клемные блоки ввода/вывода и кабели
- Шаговые двигатели/драйверы/контроллеры движения
- Графические/логические панели
- Польные сетевые устройства
- Лазерные маркирующие системы (волокно, CO₂, Nd:YAG)
- Лазерные сварочные/режущие системы
- Температурные контроллеры
- Измерительные преобразователи температуры/влажности
- Твердотельные реле/Регуляторы мощности
- Счетчики
- Таймеры
- Панельные измерительные приборы
- Тахометры/измерители числа импульсов (частотометры)
- Устройства отображения
- Контроллеры датчиков

Autonics Corporation
<http://www.autonics.com>
 Адрес: Россия, 121351, Москва, ул. Косыгина, д. 4, офис 289
 Тел./факс: +7 (495) 660-10-88, e-mail: russia@autonics.com
 Бесплатный телефон службы поддержки: 8 800 700 27 41
 Предложения по улучшению и развитию продукции направляйте по адресу: russia@autonics.com