

Руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок аварийного питания типа БАП41–1,0 товарного знака IEK (далее – БАП) предназначен для питания светодиодных систем различных типов резервного и аварийного освещения.

1.2 БАП применяется совместно со светодиодными светильниками офисного, промышленного и бытового назначения, питающихся от постоянного напряжения.

1.3 БАП соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

2 Технические данные

2.1 Основные технические параметры БАП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение, В	230
Диапазон входного напряжения, В	198–253
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон выходного напряжения, В	DC 25–190
Максимальная потребляемая мощность, Вт	2
Максимальная потребляемая мощность в дежурном режиме, Вт	0,6
Максимальная мощность подключаемого светильника, Вт	60
Время работы в аварийном режиме, ч	1,0
Время переключения в аварийный режим, с, не более	1,0
Тип аккумуляторной батареи	Li-ion
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	DC 3,7
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи*, А·ч	2
Выходная мощность в аварийном режиме (при $I_{вых}$ и $I_{вых}$), Вт	6 (25–190 В; 160–20 мА)
Время заряда батареи, ч	24
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
Коэффициент мощности, не менее	0,3
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 58698	II
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	0,75
Температура эксплуатации, °C	от 0 до плюс 45
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4
Принцип действия**	Постоянный/непостоянный
Срок службы БАП, лет	10
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4
Гарантийный срок (со дня продажи), лет***	БАП – 2, аккумуляторная батарея – 1

* С течением времени происходит снижение ёмкости аккумуляторной батареи и, как следствие, продолжительности работы в аварийном режиме, что не является дефектом.

** В зависимости от схемы подключения.

*** Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

2.2 Габаритные размеры БАП41–1,0 представлены на рисунке 1.

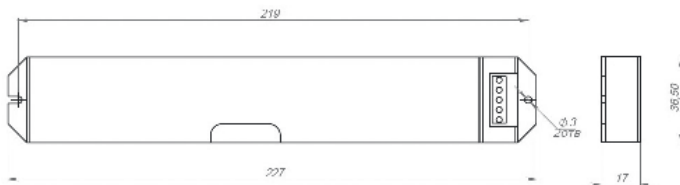


Рисунок 1

3 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатировать БАП с механическими повреждениями. Подключать БАП к другим внешним зарядным устройствам. Подключать БАП к неисправной электропроводке. Выбрасывать литий-ионный аккумулятор в мусоропровод жилых и общественных зданий.

ВНИМАНИЕ

Все работы по монтажу и обслуживанию БАП производить только при отключённом напряжении сети.

3.1 Работы по монтажу и техническому обслуживанию БАП должны проводиться квалифицированным персоналом.

4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 Эксплуатацию БАП производить в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию и наладку электротехнического оборудования.

4.2 Для визуального контроля работоспособности БАП и состояния аккумуляторной батареи БАП имеет световые индикаторы и устройство «ТЕСТ», имитирующее отказ рабочей сети питания.

Свечение индикатора зеленого цвета означает, что на входе есть сеть ~230 В.

Свечение индикатора красного цвета означает, что происходит зарядка АКБ.

Свечение индикатора желтого цвета означает, что АКБ не подключен или не исправен.

При нажатии кнопки «ТЕСТ» отключается конвертер БАП от сети 230 В~ и переводит его на аварийное питание от аккумулятора.

4.3 Режимы работы

4.3.1 Непостоянный режим. Светодиодный светильник с LED-драйвером подключается непосредственно к БАП и запускается только при исчезновении напряжения на входе (L, N) блока аварийного питания.

БАП подключается к некоммутируемой электрической цепи (между сетью и БАП не должно быть никаких выключателей, кроме автоматов защиты, АВР).

Переход в аварийный режим происходит автоматически при пропадании напряжения питания. Схема подключения БАП в непостоянном режиме приведена на рисунке 2.

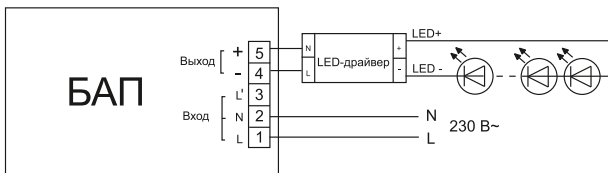


Рисунок 2

4.3.2 Постоянный режим. БАП подключается к светодиодному светильнику, а входные клеммы L и L, БАП закорачиваются (рисунок 3).

4.3.3 Аварийный режим. При отключении питания сети или при падении напряжения до уровня 115–195,5 В БАП автоматически переходит на аварийный режим работы от аккумулятора.

4.3.4 На рисунке 3 приведена схема с управлением через выключатель, позволяющий изменять непостоянный режим работы БАП на постоянный.

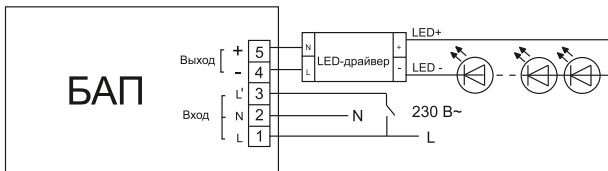


Рисунок 3

4.4 Монтаж и подключение

4.4.1 Монтаж и подключение БАП должен осуществлять квалифицированный персонал.

4.4.2 При монтаже БАП с аккумуляторной батареей необходимо максимально удалить его от теплоизлучающих элементов светильника, так как высокая температура приведёт к уменьшению срока службы аккумулятора.

4.4.3 Максимальная длина проводников – 100 м.

4.4.4 Монтаж и подключение производить следующим образом:

– подключить БАП согласно требуемой схеме электрических соединений (рисунки 2–3).

4.4.5 Светильник, оборудованный БАП, должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесённой буквой «А» (не поставляется в комплекте).

4.4.6 Перед вводом светильника в эксплуатацию с установленным в нём БАП требуется провести 3–4 цикла заряда-разряда батареи для достижения установочной ёмкости аккумулятора. Длительность зарядки указана в таблице 1.

4.4.7 Блок аварийного питания и его комплектующие ремонту не подлежат. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие подлежит утилизации.

4.4.8 При обнаружении неисправности в период действия гарантийных обязательств обращаться к продавцу или организации, указанные на сайте: iek.ru.

4.4.9 По истечении срока службы изделие утилизировать.

5 Обслуживание

5.1 БАП в составе светильника должен не реже двух раз в год проходить проверку длительности работы в аварийном режиме.

Перед данной проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов. После этого отключить рабочее питание БАП и светильника. Светильник с БАП должен включиться и работать после отключения сетевого питания, указанное в таблице 1, время.

Меньшая длительность работы в режиме аварийного освещения говорит о неисправности аккумулятора и необходимости замены БАП.

5.2 Если светильник не эксплуатировался в течение года, то вышеуказанную процедуру проверки следует повторить 3 раза. При этом перерывы в питании между зарядами должны составлять 4 часа. Если при третьем отключении питания светильника длительность его работы в аварийном режиме будет меньше установленной, то необходимо заменить БАП.

5.3 При замене батареи на аналогичную обязательно отметка на её корпусе о дате установки.

5.4 Замена аккумуляторной батареи:

- отсоединить штыревой разъём, идущий от аккумуляторной батареи к плате управления БАП;
- демонтировать старую батарею и установить новую, аналогичную с параметрами, соответствующими таблице 1;
- подключить аккумуляторную батарею через штыревой разъём к плате управления БАП соблюдая полярность.

6 Транспортирование, хранение и утилизация

6.1 Транспортирование БАП допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от повреждений, при температуре от 0 °С до плюс 50 °С.

6.2 Хранение БАП осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей. Температура окружающего воздуха – от плюс 5 °С до плюс 25 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха – 60 % при плюс 25 °С. Продолжительность хранения БАП без подзарядки – не более 1 года.

6.3 Утилизация БАП производится в соответствии с правилами утилизации бытовой электронной техники.

6.4 В состав БАП входит герметичный Li-ion аккумулятор, представляющий опасность для человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

6.5 Отсоединить элемент питания перед утилизацией БАП.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Выбрасывать аккумулятор в мусоропровод жилых и общественных зданий.

6.6 Отработавший свой срок службы аккумулятор должен быть передан на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие соответствующую II классу опасности отходов лицензию и сертификаты на переработку аккумуляторов.