PRO IEK
БЕЗОПАСНОСТЬ

БАП41-1,0

БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

Руководство по эксплуатации
LLV.10.00128.RE

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	AC 198–253
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон выходного напряжения, В	DC 20–392
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 Uвых и Iвых), Вт	6 (20–392 В; 300–20 мА)

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
Время заряда батареи, ч	24
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20
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, °С	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.

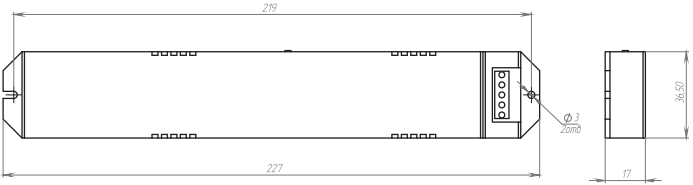

Рисунок 1

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 красного цвета означает, что на входе есть сеть ~230 В.

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

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. Цвета входных и выходных проводов БАП 1 – коричневый, 2 – синий, 3 – желтый, 4 и 5 – белые.

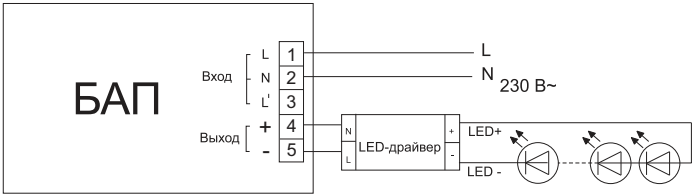

Рисунок 2

4.3.2 Постоянный режим. БАП подключается к светодиодному светильнику выходными проводниками 4 и 5, а входные провода L и L' БАП замыкаются (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.

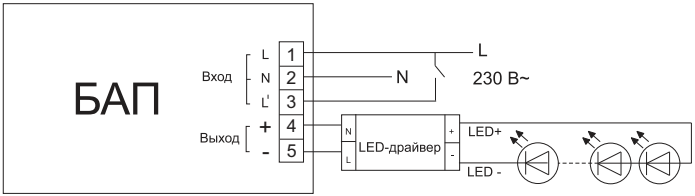

Рисунок 3

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 до светильника 100 м.

4.4.4 Монтаж и подключение производить следуюшим 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 обязательна 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.

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.

Издание 4