БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ БАП200-1,0 У

Руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок аварийного питания типа БАП200-1,0 универсальный товарного знака IEK (далее – БАП) предназначен для питания светодиодных систем различных типов резервного и аварийного освещения.

1.2 БАП применяется в потолочных, настенных, встраиваемых и подвесных светодиодных светильниках с независимым драйвером офисного, промышленного и бытового назначения мощностью до 200 Вт.

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

2 Технические данные

2.1 Основные технические данные БАП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для БАП200-1,0
Номинальное напряжение, В~	230
Диапазон рабочих напряжений, В~	220–240
Частота тока, Гц	50
Потребляемая мощность при зарядке аккумулятора, Вт	18
Потребляемая мощность в дежурном режиме, Вт	15
Время работы в аварийном режиме, ч	1
Время переключения в аварийный режим, с, не более	0,3
Коэффициент мощности в режиме заряда АКБ, не менее	0,95
Тип аккумуляторной батареи	LiFePO4
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	12,8
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи*, А·ч	18
Максимальная коммутируемая мощность, Вт	200
Номинальная выходная мощность в аварийном режиме (при $U_{вых}$=230 В и $I_{вых}$=880 мА), Вт	200
Выходное напряжение, В	DC 230–300

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для БАП200-1,0
Выходной ток, мА	35–880
Время заряда батареи, ч	24
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP65
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 58698 (МЭК 61140)	II
Сечение подключаемых проводников, мм^2	0,75–2,5
Температура эксплуатации, °С	От 0 до плюс 50
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ4
Принцип действия**	Постоянный/непостоянный
Срок службы БАП, лет	10
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4
Гарантийный срок (со дня продажи), месяцев	БАП – 48 Аккумуляторная батарея – 24

* 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.

2.2 Габаритные размеры БАП приведены на рисунке 1.

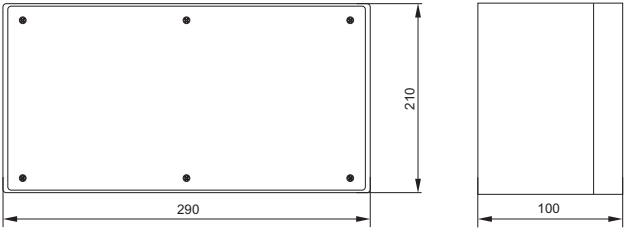

Рисунок 1 – БАП200-1,0 У

Скачано с sec.ru

3 Меры безопасности

3.1 Монтаж (демонтаж) и техническое обслуживание БАП осуществлять только при отключённом электропитании сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Подключать БАП к другим внешним зарядным устройствам.
Подключать БАП к неисправной электропроводке.
Эксплуатировать БАП с механическими повреждениями.

3.2 Эксплуатацию БАП производить в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

3.3 Блок аварийного питания и его комплектующие ремонту не подлежат. При выходе из строя изделие утилизировать.

3.4 По истечении срока службы изделие утилизировать.

4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 Для визуального контроля работоспособности БАП и состояния аккумуляторной батареи в комплект БАП входит световой индикатор и устройство «ТЕСТ», имитирующее отказ рабочей сети питания.

Свечение светодиодного индикатора означанет:

– зеленый цвет – подключение к сети;

– красный свет заряд батареи.

Однократное нажатие кнопки «ТЕСТ» отключает конвертер БАП от сети 230 В~ и переводит его на аварийное питание от аккумулятора.

4.2 Режимы работы

4.2.1 Непостоянный режим. Светодиодный модкль 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.

4.2.2 Постоянный режим. БАП подключается к светодиодному модулю и LED-драйверу, а выходные клеммы L и L' БАП закорачиваются (рисунок 3). В рабочем режиме происходит подзарядка аккумуляторной батареи (горит красный светодиод), и питание светодиодного модуля производится через LED-драйвер от сети 230 В~.

4.2.3 Аварийный режим. При отключении питания сети или при падении напряжения до уровня 0,5–0,85 $U_н$ БАП автоматически переходит на аварийный режим работы от аккумулятора.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

При полном разряде батареи светодиодный модуль выключается. Схема подключения БАП в постоянном режиме приведена на рисунке 3.

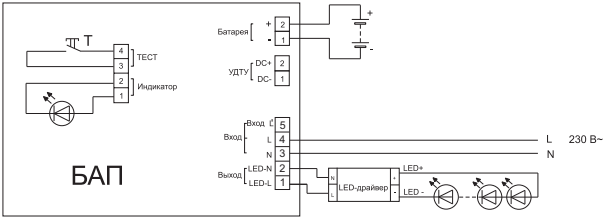

Рисунок 2

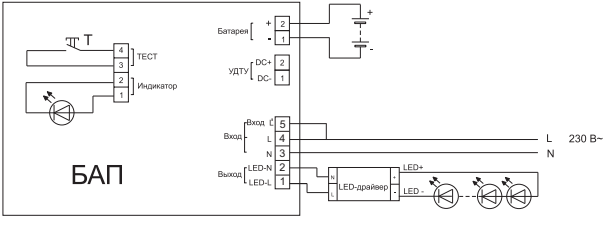

Рисунок 3

4.3 Монтаж

4.3.1 Монтаж и подключение БАП должен осуществлять квалифицированный персонал.

4.3.2 При монтаже БАП необходимо соблюдать следующие требования:

– БАП необходимо максимально удалить от теплоизлучающих элементов светильника, так как высокая температура приведёт к уменьшению срока службы аккумулятора;

– длина проводов, соединяющих БАП и источник света, не должна превышать 0,5 м. Рекомендуемое сечение провода – 0,75 мм^2.

4.3.3 Подключение БАП производить в следующей последовательности:

– открутить шесть винтов крепления крышки, снять верхнюю крышку БАП;

Скачано с sec.ru

– пропустить кабель сетевого питания и кабель, идущий от нагрузки, через резьбовой сальник внутрь корпуса;

– подключить БАП согласно требуемой схеме электрических соединений (рисунки 2-4). Светодиодный индикатор и кнопка «ТЕСТ» уже установлены в корпус БАП;

– установить и закрепить на корпусе БАП верхнюю крышку.

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

4.3.5 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 – 24 часа.

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.

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.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

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

6.4 В состав БАП входит герметичный LiFePO4 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 1

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru