БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ БАП200-1,0 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

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 поддерживают функцию дистанционного тестирования и применяются совместно с устройством дистанционного тестирования и управления (например УДТУ-250 товарного знака IEK®).

1.4 БАП соответствует требованиям 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

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для БАП200-1,0
Выходное напряжение, В	DC 230–300
Выходной ток, мА	35–880
Время заряда батареи, ч	24
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP65
Дистанционное управление	Поддерживается (см. п.1.3)
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.

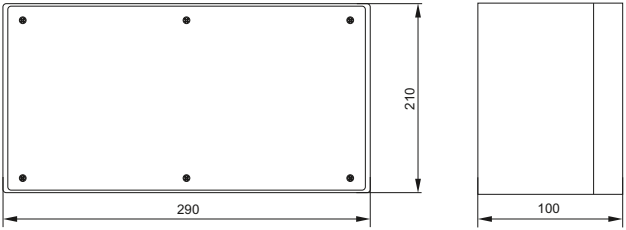

Рисунок 1 – БАП200-1,0

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 Uн БАП автоматически переходит на аварийный режим работы от аккумулятора.

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

4.2.4 БАП возможно применять в автономной системе аварийного освещения совместно с устройством дистанционного тестирования и управления (УДТУ). Схема подключения БАП к УДТУ приведена на рисунке 4.

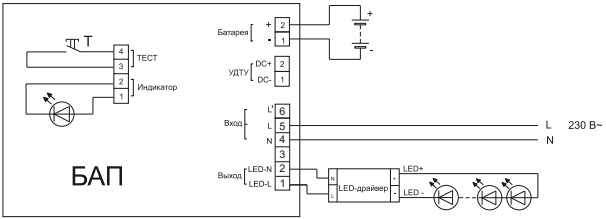

Рисунок 2

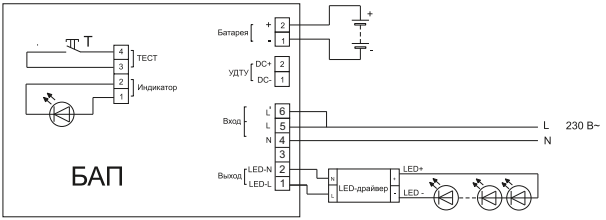

Рисунок 3

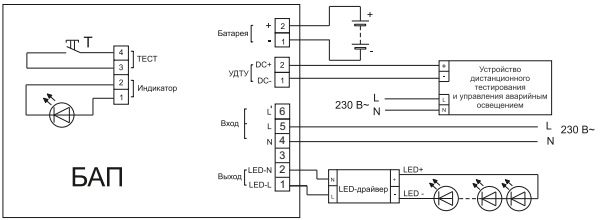

Рисунок 4

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 200 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;

– 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.

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 2