PRO IEK
БЕЗОПАСНОСТЬ

БАП36-1

СТАНДАРТ БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫЙ ВЫНОСНОЙ ДЛЯ LED ДВО

Руководство по эксплуатации
LLV.10.00150.RE

1 Основные сведения об изделии

Блок аварийного питания типа БАП36-1 серии СТАНДАРТ комбинированный выносной для LED ДВО товарного знака IEK (далее – БАП) предназначен для основного питания светодиодных светильников от сети 230 В~ и аварийного питания от встроенного аккумулятора при отключении сетевого напряжения.

1.2 Рекомендуем применять БАП совместно со светильниками ДВО 1084E СТАНДАРТ PRO 36Вт 4000К Ra>90 оп. IEK артикул LTP-DVO1-1084E-36-40-K01 и ДВО 1004E СТАНДАРТ PRO 30Вт 4000К Ra>90 оп. БАП 1ч IEK артикул LTP-DVO1-1004E-30-40-K01 для организации основного и аварийного освещения офисов, административных зданий, учреждений общего образования, начального, среднего и высшего образования, медицинских учреждений и т.д.

1.3 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 БАП
	LLVPOD-EPK-036-1H
Номинальное напряжение, В	230
Диапазон входного напряжения, В	220–240
Номинальная частота, Гц	50
Максимальная выходная мощность аварийного модуля, Вт	4
Диапазон выходного напряжения (рабочий режим), В	DC 70–105
Диапазон выходного напряжения (аварийный режим), В	DC 70–105

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для БАП
	LLVPOD-EPK-036-1H
Выходной ток (рабочий режим), мА	350
Время работы в аварийном режиме, ч*	1,0
Время переключения в аварийный режим, с, не более	1,0
Тип аккумуляторной батареи	LiFePO4
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	DC 6,4
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи, А×ч*	2,6
Время заряда батареи, ч	24
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20
Коэффициент мощности, не менее	0,95
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60598-1****	II
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	0,75
Температура эксплуатации, °С	От плюс 5 до плюс 40
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4
Принцип действия**	Постоянный/непостоянный
Срок службы БАП, ч	50000
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4
Гарантийный срок (со дня продажи), лет***	5

* 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.

**** БАП класса защиты II с заземляющим проводником для транзитного подключения и обеспечения заземления последующего оборудования.

2.2 Габаритные размеры БАП приведены на рисунке 1.

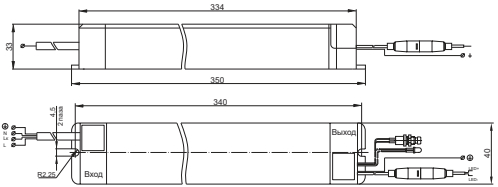

Рисунок 1

3 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

4.3 Для визуального контроля работоспособности БАП и состояния аккумуляторной батареи БАП имеет световые индикаторы и встроенное устройство самодиагностики состояния аккумуляторной батареи.

4.3.1 Назначение световых индикаторов:

– светодиод зелёного цвета постоянно горит – аккумуляторная батарея полностью заряжена;

– светодиод зелёного цвета медленно мигает – запущен процесс ежемесячной самодиагностики;

– светодиод зелёного цвета быстро мигает – запущен процесс ежегодной самодиагностики;

– светодиод красного и зеленого цвета постоянно горит – индикация процесса заряда батареи;

– светодиод красного цвета мигает, а зеленого цвета при этом постоянно горит – индикация отказа батареи или остаточная емкость батареи менее 50 %.

4.3.2 Ежемесячная самодиагностика автоматически отключает светильник с БАП на 2 минуты от сети 230 В~ и переводит его на аварийное питание от аккумуляторной батареи.

4.3.3 Ежегодная самодиагностика автоматически запускает процесс диагностики емкости батареи. В случае выявления неисправности или низкой емкости батареи будет гореть зеленый индикатор, а красный индикатор – мигать.

4.3.4 Дополнительно к устройствам автоматической ежемесячной и ежегодной самодиагностики БАП оснащен ручным устройством, моделирующим отказ рабочей сети питания, с выключателем кнопочного типа «ТЕСТ». Однократное нажатие кнопки «ТЕСТ» переводит БАП на аварийное питание от аккумулятора.

4.4 Режимы работы

4.4.1 Непостоянный рабочий режим. Светодиодный светильник подключить к БАП согласно рисунку 2. После подключения светильник будет выключен и находиться в режиме зарядки батареи.

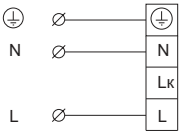

Рисунок 2

4.4.2 Постоянный рабочий режим. Светодиодный светильник подключить к БАП согласно рисунку 3. После подключения светильник будет гореть, питание производится через БАП от сети 230 В~.

4.4.3 Аварийный режим. Переход светильника с БАП в аварийный режим работы от аккумуляторной батареи произойдет автоматически при отключении сетевого питания или при падении напряжения сети до уровня 115–195,5 В.

При полном разряде батареи светильник выключается.

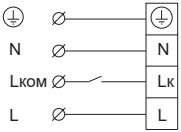

Рисунок 3

4.5 Монтаж и подключение

4.5.1 Монтаж и подключение должен осуществлять квалифицированный персонал.

4.5.2 При монтаже максимально удалить БАП от теплоизлучающих элементов светильника, так как высокая температура приведёт к уменьшению срока службы аккумуляторной батареи.

4.5.3 Производить монтаж и подключение БАП следуюшим образом:

– установить и закрепить БАП в выносном боксе по месту или разместить его рядом со светильником в межпотолочном пространстве;

– для визуального контроля состояния светильника и БАП в предварительно подготовленное отверстие диаметром 5 мм на передней части корпуса светильника (бокса) установить светодиодный индикатор;

– в предварительно подготовленное отверстие диаметром 6,5 мм на корпусе светильника (бокса) установить кнопку «ТЕСТ»;

– подключить светильник к БАП выходным шнуром через разъём «mini JACK» с фиксатором;

– подключить выходной защитный жёлто-зелёный проводник (PE) к заземляющему контакту на металлическом корпусе светильника (только для светильника класса защиты I по ГОСТ IEC 60598-1);

– подключить БАП согласно требуемому режиму работы (4.4).

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

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

4.6 БАП и его комплектующие ремонту не подлежат. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие подлежит утилизации.

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

4.8 По истечении срока службы БАП 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 полной зарядки БАП отключить рабочее питание.

Светильник с БАП должен включиться и работать после отключения сетевого питания в течение времени, указанного в таблице 1. Меньшая длительность работы в аварийном режиме говорит об неисправности аккумуляторной батареи.

5.2 Если светильник с БАП 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 батарею в БАП.

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

5.3 Замена аккумуляторной батареи:

– при помощи отвертки отщелкнуть защелки и снять боковые крышки с корпуса БАП;

– извлечь из корпуса плату управления БАП;

– отсоединить штыревой разъём, идущий от аккумуляторной батареи к плате управления БАП;

– демонтировать старую батарею и установить новую, с аналогичными параметрами, соответствующими таблице 1;

– подключить аккумуляторную батарею через штыревой разъём к плате управления БАП соблюдая полярность;

– собрать БАП в обратной последовательности.

6 Транспортирование, хранение и утилизация

6.1 Транспортирование БАП допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от повреждений, при температуре от минус 20 °С до плюс 40 °С.

6.2 Хранение БАП осуществлять 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 Утилизацию производить в соответствии с правилами утилизации бытовой электронной техники.

6.4 В состав БАП входит герметичный LiFePO4 аккумулятор. Отсоединить аккумулятор перед утилизацией БАП.

6.5 LiFePO4 аккумулятор передать на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие соответствующую II классу опасности отходов лицензию и сертификаты на переработку аккумуляторов.

Издание 3