

БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ ТИПА БАП200

Руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок аварийного питания типа БАП200 товарного знака IEK (далее – БАП) предназначен для питания светодиодных систем различных типов в аварийном режиме, то есть в случае непредвиденного отключения сети ~230 В либо при снижении напряжения ниже порогового уровня.

1.2 БАП, при наличии доступа к драйверу, применяется в потолочных, настенных и подвесных светильниках со светодиодным источником света офисного, промышленного или бытового назначения.

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	
	БАП200-1,0	БАП200-3,0
Номинальное напряжение, В	230	
Диапазон рабочих напряжений, В	АС 220-240; DC 310-340	
Частота тока, Гц	50	
Выходная мощность, Вт	См. табл. 2	
Время работы в аварийном режиме, ч	1	3
Время переключения в аварийный режим, с, не более	0,3	
Коэффициент мощности во время зарядки аккумулятора, не менее	0,4	
Потребляемая мощность БАП во время зарядки аккумулятора, Вт	0,8	
Ток зарядки аккумулятора, mA	300	
Тип аккумуляторной батареи	LiFePO4	
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	DC 3,2	DC 6,4
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи*, mA·ч	2000	

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для БАП	
	БАП200-1,0	БАП200-3,0
Время заряда батареи, ч	24	
Принцип действия	Постоянный/непостоянный	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60598-1	II	
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	0,75	
Температура эксплуатации, °C	От плюс 5 до плюс 50	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ4	
Срок службы БАП, ч	30000	
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4	
Гарантийный срок (со дня продажи), лет*	2	

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

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

2.2 Выходные параметры БАП приведены в таблице 2.

Таблица 2

БАП200-1,0 / ВАР200-1,0			БАП200-3 / ВАР200-3,0		
Напряжение	Ток	Мощность	Напряжение	Ток	Мощность
10	0,28	2,85	10	0,28	2,86
20	0,17	3,3	20	0,15	3,0
			40	0,09	3,5
50	0,075	3,6	50	0,07	3,55
			70	0,046	3,3
100	0,04	3,8	100	0,032	3,3
			120	0,029	3,45
150	0,02	3,8	140	0,025	3,41
190	0,018	3,8	170	0,019	3,22
200	0,017	3,8	204	0,016	3,18

2.3 Габаритные размеры конвертера БАП и аккумуляторной батареи приведены на рисунке 1 и 2.

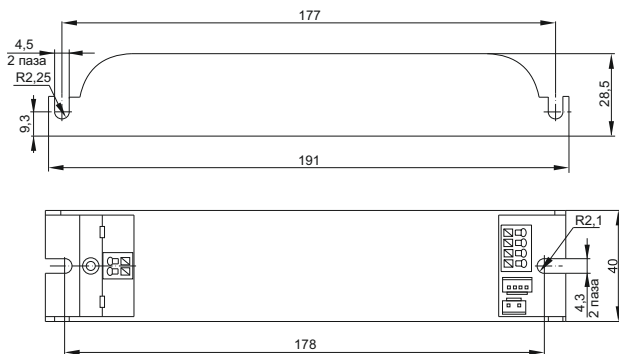
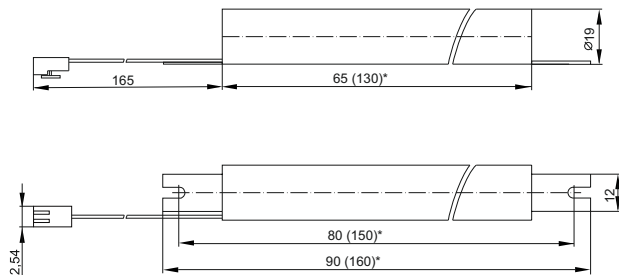


Рисунок 1 – Конвертер БАП200-1,0(3,0)



* Размеры для БАП200-3,0

Рисунок 2 – Аккумуляторная батарея БАП200-1,0(3,0)

3 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ

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.

3.1 Все работы по монтажу и обслуживанию изделия должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

3.2 Изделия, входящие в состав БАП, ремонту не подлежат. При обнаружении неисправности в период действия гарантийных обязательств обращаться к продавцу или организации, указанные на сайте iek.ru.

3.3 По истечении срока службы БАП утилизировать.

4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 Для визуального контроля работоспособности блока и состояния аккумуляторной батареи БАП имеет световой индикатор красного цвета, сигнализирующий о заряде батареи, и устройство, моделирующее отказ рабочей сети питания, с выключателем кнопочного типа «ТЕСТ».

Свечение светодиодного индикатора красного цвета означает, что батарея находится в постоянной подзарядке.

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

4.2 БАП встраивается в светильник или в выносной бокс и обеспечивает работу в аварийном режиме светодиодных ламп, светодиодных модулей (СИД) и светодиодных лент, питаемых как постоянным током, так и постоянным напряжением.

4.3 Режимы работы

4.3.1 Непостоянный режим. Светодиодный модуль подключается непосредственно к БАП и запускается только при падении напряжения до уровня 115,0–195,5 В или исчезновении напряжения на входе БАП.

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

Переход от нормального режима работы в аварийный режим происходит автоматически. Схема подключения БАП в непостоянном режиме приведена на рисунке 3.

4.3.2 Постоянный режим. При нормальном напряжении питания на входе БАП постоянно подзаряжает аккумуляторную батарею (горит красный светодиод) и осуществляет контроль напряжения питающей сети.

При отключении питания сети или при падении напряжения до уровня 115,0–195,5 В БАП автоматически переходит в аварийный режим (от аккумулятора).

При полном разряде батареи светодиодный модуль выключается. Схема подключения БАП в постоянном режиме приведена на рисунке 4.

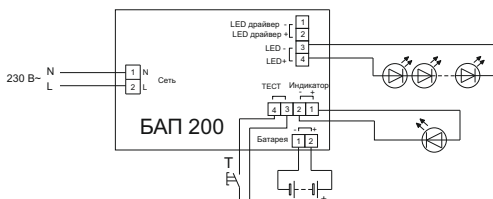


Рисунок 3

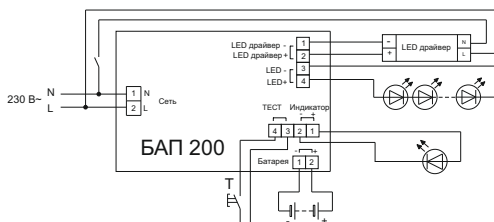


Рисунок 4

4.4 Монтаж

4.4.1 При монтаже БАП необходимо соблюдать следующие требования:

- БАП с аккумуляторной батареей 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 мм².

4.4.2 Установить БАП в светильник или в выносной бокс. Подключить БАП согласно требуемому режиму работы и схемам электрических соединений, приведённым на рисунках 3 и 4.

4.4.3 Для визуального контроля состояния светильника и БАП в предварительно подготовленные отверстия на передней части корпуса (бокса) установить световой индикатор и кнопку «ТЕСТ». Светодиодный индикатор устанавливается в отверстие Ø 5 мм. Кнопка «ТЕСТ» устанавливается в отверстие Ø 7 мм.

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

4.4.5 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 от аккумулятора в аварийном режиме.

5.2 Перед этой проверкой аккумуляторная батарея должна быть полностью заряжена в течении 24 часов. После отключения рабочего питания светильник с БАП должен перейти в аварийный режим и работать от аккумулятора указанное в таблице 1 время. Меньшая длительность работы в аварийном режиме говорит о неисправности аккумуляторной батареи и необходимости ее замены.

5.3 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 с БАП длительность работы в аварийном режиме будет меньше установленной, то это говорит о неисправности батареи.

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

5.5 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 минус 45 °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 минус 10 °С до плюс 50 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха – 60 % при плюс 25 °С. Продолжительность хранения БАП без подзарядки – не более 1 года.

6.3 Утилизацию БАП производить путем передачи изделия в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.

6.4 В состав БАП входит герметичный LiFePO₄ аккумулятор, представляющий опасность для здоровья человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

6.5 Отсоедините 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.