

БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Руководство по эксплуатации LLVPOD.001

1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок аварийного питания для люминесцентных ламп типа БАП58 товарного знака IEK (далее - БАП) предназначен для бесперебойного освещения помещений светильниками с люминесцентными лампами в случае непредвиденного отключения сети 230 В~.

1.2 БАП состоит из: электронного пускорегулирующего аппарата (конвертера), герметичной никель-кадмиевой аккумуляторной батареи, светодиодного индикатора наличия сети и подзарядки аккумулятора, кнопки «ТЕСТ». БАП может работать как с электронным ПРА (далее – ЭПРА), так и с электромагнитным ПРА (далее – ЭмПРА).

1.3 БАП предназначен для использования внутри помещения. БАП встраивается в светильник или в выносной бокс управления люминесцентными лампами мощностью до 58 Вт и обеспечивает работу в аварийном режиме одной лампы.

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 БАП	
		БАП58-1,0	БАП58-3,0
Номинальное напряжение, В		230	
Диапазон рабочих напряжений, В		198–253	
Частота тока, Гц		50	
Мощность подключаемой люминесцентной лампы, Вт	Тип T5	13/14/21/28/35/54	
	Тип T8	18/ 36/58	
	Тип TC-DEL	13/18/26	
	Тип TC-L	18/24/34/36	
Тип аккумуляторной батареи		Ni-Cd	
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В		DC 6,0	

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для БАП	
	БАП58-1,0	БАП58-3,0
Ёмкость аккумуляторной батареи, А·ч	1,0	3,0
Максимальное время заряда батареи, ч	24	
Время работы в аварийном режиме, ч	1	3
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 58698 (МЭК 61140)	I	
Время переключения в аварийный режим с, не более	0,2–0,3	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4	
Температура эксплуатации, °С	От минус 10 до плюс 50	
Габаритные размеры блока (ДхШхВ), мм	178х38х28	
Срок службы БАП, ч	30000	
Срок службы аккумуляторной батареи, лет	4	
Гарантийный срок эксплуатации БАП, лет	2	
Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторной батареи, лет	1	

2.2 Выход светового потока в аварийном режиме приведён в таблице 2.

Таблица 2

Тип лампы		Мощность, Вт	Световой выход в аварийном режиме, %
T5		13	25
		14	25
		21	20
		28	18
		35	15
		54	12
T8		18	20
		36	14
		58	10
TC-DEL		13	20
		18	15
		26	12
TC-L		18	15
		24	10
		34	15
		36	10

3 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

Выбрасывать никель-кадмиевый аккумулятор в мусоропровод жилых и общественных зданий.

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 и состояния батареи БАП имеет световые индикаторы (светодиоды) и кнопку «ТЕСТ»:

– светодиод зелёного цвета – индикация подключения к сети 230 В~ при заряженном аккумуляторе;

– светодиод красного цвета – индикация заряда батареи. При полном заряде батареи индикатор меняет цвет на зелёный;

– кнопка ТЕСТ– имитация отключения питания сети (аварийный режим). При однократном нажатии на кнопку «ТЕСТ» произойдёт включение светильника от аккумулятора.

4.2 При нормальном напряжении питания на входе, БАП постоянно подзаряжает аккумуляторную батарею. При отключении питания сети или при падении напряжения ниже 110 В, БАП автоматически переходит в аварийный режим. Заряд прекращается, и на лампу подаётся напряжение для работы в аварийном режиме. При полном разряде батареи лампа выключается.

4.3 В непостоянном режиме лампа подключается непосредственно к БАП и запускается только при исчезновении напряжения на входе (L, N) блока аварийного питания. Пускорегулирующий аппарат (ПРА) светильника в непостоянном режиме не используется. Схемы подключения БАП в непостоянном режиме приведены на рисунке 3.

4.4 В постоянном режиме БАП включается совместно с ПРА. Этот режим позволяет коммутировать лампу любым внешним выключателем. Независимо от состояния выключателя, при исчезновении напряжения питания на блоке,

аварийная лампа зажигается (продолжает гореть). При таком включении светильник должен быть подключён к двум линиям питания (L, Lком), одна из которых является некоммутируемой (L), а другая коммутируемая (Lком). Схемы подключения БАП в постоянном режиме с ЭМПРА и ЭПРА приведены на рисунках 1 и 2.

4.5 В двухламповых светильниках в аварийном режиме от БАП работает только одна лампа. Также одна лампа будет работать в случае, если отсутствует сетевое питание на БАП, а на ЭПРА оно присутствует.

4.6 При монтаже БАП необходимо соблюдать следующие требования:

- БАП и аккумуляторную батарею необходимо максимально удалить от теплоизлучающих элементов светильника (балластов), так как высокая температура приведёт к уменьшению срока его службы;

- длина соединительных проводов и проводов, соединяющих батарею с модулем БАП не должна превышать 0,5 м.

4.7 Установить БАП в светильник или в выносной бокс. Подключить БАП, согласно требуемому режиму работы и схемам электрических соединений, приведённых на рисунках 1–3.

4.8 Для подключения БАП к двухламповому светильнику с ЭПРА (рисунок 2б) необходимо:

- соединить контакты ЭПРА «1» и «2» с контактами БАП «3» и «4»;

- подключить один патрон «аварийной лампы» к контактам БАП «5» и «6»;

- подключить контакт БАП «7» к ответному патрону «аварийной лампы».

ВНИМАНИЕ

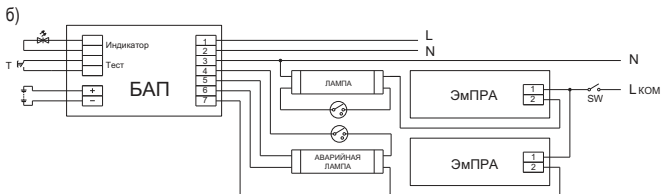
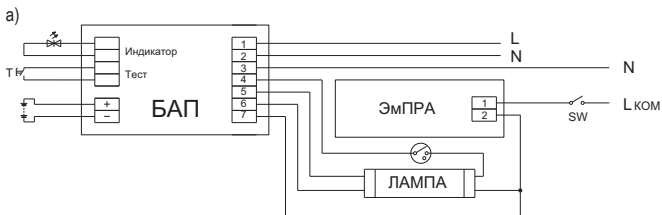
Схема ЭПРА может отличаться от приведённой в текущем паспорте.

Контакты ЭПРА «3*» – «6*» (рисунок 2б) или контакты ЭПРА «3*» – «7» подключить к лампам в соответствии со схемой подключения ЭПРА.

4.9 На передней панели корпуса (бокса) установить световые индикаторы и кнопку «ТЕСТ» в предварительно просверленные отверстия.

4.10 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 при нормируемой окружающей температуре и напряжении питания от 0,9 до 1,06 нормируемого значения.

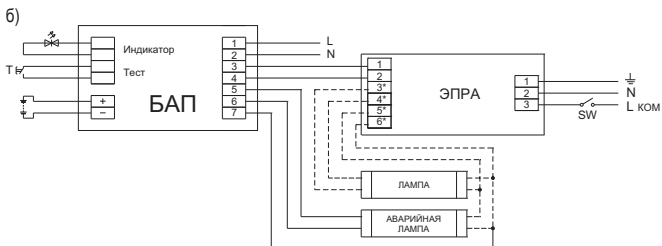
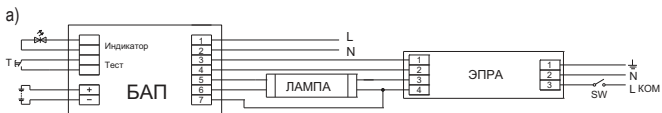
* Схема ЭПРА может отличаться от приведённой на рисунке 2б. Контакты ЭПР «3*» – «6*» (рисунок 2б) или контакты ЭПРА «3*» – «7» должны быть подключены к лампам в соответствии со схемой подключения, указанной на ЭПРА.



а) Схема подключения с ЭмПРА для однолампового светильника.

б) Схема подключения с ЭмПРА для двухлампового светильника.

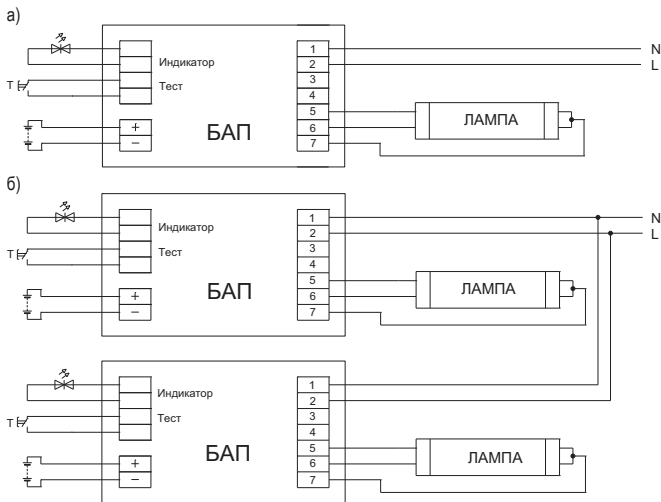
Рисунок 1 – Постоянный режим



а) Схема подключения с ЭПРА для однолампового светильника.

б) Схема подключения с ЭПРА для двухлампового светильника.

Рисунок 2 – Постоянный режим



а) Схема подключения без пускорегулирующего аппарата для однолампового светильника.

б) Схема подключения без пускорегулирующего аппарата для двухлампового светильника.

Рисунок 3 – Непостоянный режим

5 Обслуживание

5.1 БАП в составе светильника должен не реже двух раз в год проходить проверку длительности работы от аккумулятора в аварийном режиме.

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.

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

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 механических повреждений и ударных нагрузок. Температура транспортирования от минус 45 °С до плюс 50 °С.

6.2 Хранение БАП осуществлять в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 25 °С и относительной влажности 60 % при 25 °С.

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 Ni-Cd аккумулятор, представляющий опасность для здоровья человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

6.5 Извлеките элемент питания перед утилизацией БАП.

6.6 Отработавшие свой срок службы аккумуляторы должны быть переданы на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие соответствующую I классу опасности лицензию и сертификаты на переработку аккумуляторов.