

**Паспорт**  
**Блоки аварийного питания Stabilar**  
**BS-6-1 LED DL, BS-6-3 LED DL.**

**Назначение**

Блоки аварийного питания BS-6-1 LED DL и BS-6-3 LED DL используются в аварийном освещении и предназначены для питания светодиодных систем различных типов в аварийном режиме. Блоки могут встраиваться, как в новые, так и в уже установленные светильники рабочего освещения.

**Особенности:**

- импульсный источник питания блока выделяет меньше тепла, чем традиционный сетевой трансформатор;
- ток заряда аккумуляторной батареи не зависит от колебаний напряжения в сети;
- возможность работы в постоянном или непостоянном режиме (для питания светодиодов в постоянном режиме требуется отдельный драйвер);
- подходит для работы с электронными LED драйверами или диммируемыми электронными LED драйверами;
- подходит для питания широкого диапазона применяемых в светильниках Down Light, Spot light или растровых светильниках светодиодных систем начиная с дискретных светодиодов, питаемых постоянным током до светодиодных модулей, питаемых постоянным напряжением;
- настройка модуля под конкретный тип светодиодов с помощью 4-х позиционного DIP-переключателя
- высокотемпературная Ni-Cd аккумуляторная батарея для эффективной работы при высоких температурах;
- II класс защиты от поражения электрическим током (двойная изоляция);
- защита от глубокого разряда аккумуляторной батареи;
- возможность выключения аварийного режима с помощью дистанционного устройства управления TELECONTROL;
- удобное подключение благодаря нажимным клеммникам;
- снабжён предохранителями для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети.

**Описание**

Основные функции:

1. **Аварийный режим.** При нарушении питания рабочего освещения релейный коммутатор блока отключает светодиоды от рабочего драйвера и подключает их к встроенному в блок драйверу, питающемуся от аккумуляторной батареи.

2. **Нормальный режим.** При нормальном напряжении в сети питания рабочего освещения релейный коммутатор блока подключает светодиоды назад к рабочему драйверу. Также при нормальном напряжении в сети питания модуль заряжает аккумуляторную батарею и обеспечивает индикацию заряда.

Блоки могут встраиваться в светильник, устанавливаться на светильник или располагаться рядом с ним, например, на подвесном потолке и т.п. Блоки подходят для широкого диапазона светодиодных систем, начиная с дискретных светодиодов, питаемых постоянным током, до светодиодных модулей, питаемых постоянным напряжением. Это позволяет легко преобразовать светильники рабочего освещения типа Down Light, Spot light или растровые светильники в аварийные светильники. В светильниках постоянного действия блок включается «в разрыв» между штатным рабочим драйвером и светодиодами. В светильниках непостоянного действия блок используется без рабочего драйвера. Для конкретного типа светодиодов блок настраивается с помощью DIP-переключателя. Для конкретного типа светодиодов блок настраивается с помощью DIP-переключателя (настройка производится только при отключённом напряжении и отключенной батарее):

Варианты настроек модуля с помощью DIP-переключателя

	A	B	C	D
	12V	24V	45V	57V
1	ON	-	ON	-
2	ON	ON	-	-

Возможные положения DIP-переключателя и соответствующее максимальное выходное напряжение модуля

Выходные напряжения, токи и возможные варианты подключения светодиодов разных типов в зависимости от положения DIP-переключателя, а также используемые типы аккумуляторных батарей указаны в следующих таблицах:

**BS-6-1 LED DL – 1 час**

Аккумуляторная батарея – высокотемпературная Ni-Cd 7,2В 1,6Ач				
позиция DIP-переключателя	Выходное напряжение	Выходной ток	Количество светодиодов при питании постоянным током	Максимальная мощность светодиодных модулей, предназначенных для питания постоянным напряжением
A	9В – 12В	350 - 300mA	N LED = 12 / VF	24Вт
B	9В – 24В	350 - 250mA	N LED = 24 / VF	30Вт
C	9В – 46В	350 - 125mA	N LED = 46 / VF	-
D	9В – 58В	350 - 100mA	N LED = 58 / VF	-

**BS-6-3 LED DL – 3 часа**

Аккумуляторная батарея – высокотемпературная Ni-Cd 7,2В 4,5 Ач				
позиция DIP-переключателя	Выходное напряжение	Выходной ток	Количество светодиодов при питании постоянным током	Максимальная мощность светодиодных модулей, предназначенных для питания постоянным напряжением
A	9В – 12В	350 - 300mA	N LED = 12 / VF	24Вт
B	9В – 24В	350 - 250mA	N LED = 24 / VF	30Вт
C	9В – 46В	350 - 125mA	N LED = 46 / VF	-
D	9В – 58В	350 - 100mA	N LED = 58 / VF	-



**Примеры:**

При установленной позиции **A** можно подключить 3 LED с прямым падением напряжения  $V_F=3,5V$  или 1 LED с  $V_F=10V$ , или 12В светодиодную полосу мощностью 24Вт максимально.

При установленной позиции **B** можно подключить 6 LED с  $V_F=3.7В$ , или 2 LED с  $V_F=10В$ , или 24В полосу LED мощностью 30W максимально.

При установленной позиции **C** можно подключить 12 LED с  $V_F=3.7В$  или 4 LED с  $V_F=10В$ .

При установленной позиции **D** можно подключить 18 LED с  $V_F=3.2В$  или 3 LED с  $V_F=17В$ .

Данные для оценки светового потока аварийного режима в зависимости от мощности светильника приведены в таблице:

Мощность в светильнике	6 Вт	8 Вт	1 0Вт	1 2Вт	1 5Вт	2 0Вт	2 5Вт	3 0Вт	3 5Вт	4 0Вт	5 0Вт	6 0Вт
	1	7	6	5	4	3	2	2	1	1	1	1
	00%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	7%	5%	2%	0%

**Схемы подключения**

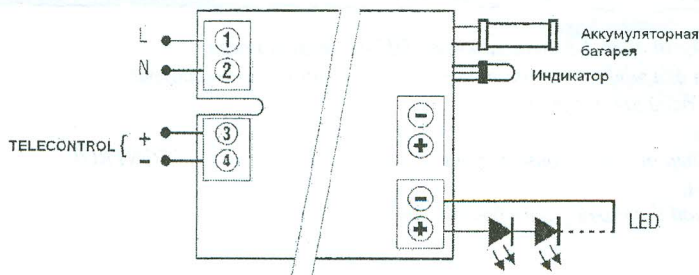


Схема подключения для аварийного светильника непостоянного действия.

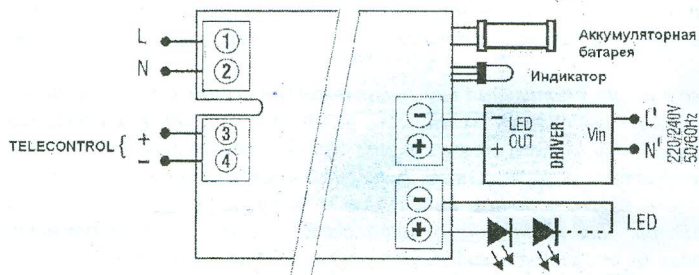


Схема подключения для аварийного светильника постоянного действия.

**Максимальное напряжение внешнего светодиодного драйвера – 90В**

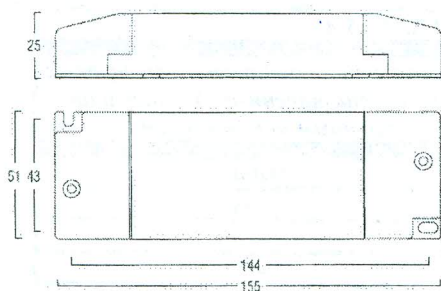
**Максимальный ток внешнего светодиодного драйвера – 2А**

**Технические характеристики**

Напряжение питания	220В-240В, 50/60Гц
Потребляемый ток	20мА
Коэффициент мощности	0,6
Максимальная температура корпуса	70°C
Температура окружающей среды	0...+50°C
Продолжительность заряда	24 часа
Максимальное сечение провода	1,5мм <sup>2</sup>
Длина кабеля светодиодов	350мм
Длина кабеля аккумуляторной батареи	280мм
Диаметр отверстия под индикатор заряда	8,8мм
Вес	0,43 кг

**Основные размеры**

Модуль



Аккумуляторная батарея 6KR23/43-1,5/F – 43x140x23мм  
Аккумуляторная батарея 6KR32/62-4,5/L – 33x33x258мм



**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКА АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ**

Изготовитель – ООО «Белый свет 2000» (Москва)  
ТУ-3461-005-46837648-02

Блоки аварийного питания (БАП) полностью соответствуют ГОСТ Р МЭК 60924-99 и предназначены для встраивания в светильники с люминесцентными лампами (список совместимых ламп смотри в паспорте на БАП) с целью включения одной лампы светильника в аварийный режим (постоянный или непостоянный).

В аварийном освещении не должны применяться **люминесцентные лампы со встроенным стартером**.

**КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

(более подробную информацию можно найти в паспорте на БАП либо на сайте [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru))

Напряжение питания сети переменного тока – 220В±10%, 50Гц;

Диапазон рабочих температур – от +1° до +50°С, кратковременно до +70°С;

Сечение проводов питания и заземления, присоединяемых к БАП должно быть в пределах 0,5-1,0 мм<sup>2</sup>.

**РЕЖИМЫ РАБОТЫ:**

1. При нормальном напряжении питания на входе, модуль постоянно подзаряжает аккумуляторную батарею. При нарушении питания или при падении напряжения ниже допустимого уровня, модуль автоматически переходит в аварийный режим. Заряд прекращается, и на лампу подается напряжение для работы в аварийном режиме. При полном разряде батареи лампа выключается.
2. В непостоянном режиме лампа подключается непосредственно к модулю и запускается только при пропадании напряжения на входе (L,N) модуля.
3. В постоянном режиме модуль включается совместно с ПРА. Этот режим позволяет коммутировать лампу любым внешним выключателем. Независимо от состояния выключателя, при пропадании напряжения питания на модуле, аварийная лампа загорается (продолжает гореть). При таком включении светильник должен быть подключен к двум линиям питания (L, Lком), одна из которых является некоммутируемой (L), а другая коммутируемая (Lком) которая соединяется с линией L непосредственно или через выключатель. Схема включения выбирается самим потребителем только из представленных здесь вариантов. Для схем с двумя лампами, лампа, включаемая в аварийном режиме, обозначена буквой "А".
4. Питание самого модуля осуществляется только от некоммутируемой сети (т.е. между фидером и модулем не должно быть никаких выключателей кроме автоматов защиты, АВР).
5. Перед монтажом модуля внутри светильника необходимо убедиться в том, что данный модуль будет эксплуатироваться в правильном тепловом режиме. Превышение температуры внутри светильника более +50°С приведет к снижению ёмкости аккумулятора и, как следствие, к уменьшению длительности аварийного режима.

**МОНТАЖ МОДУЛЯ:**

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж может проводиться только аттестованным техническим персоналом.

1. При монтаже модуля необходимо соблюдать следующие требования:
  - Линии L и Lком должны быть одноименными.
  - модуль и батарею надо максимально удалить от сильно нагреваемых элементов светильника (ЭмПРА).
  - длина соединительных проводов не должна превышать 0,5 метра.
  - длина проводов, соединяющих батарею с модулем не должна превышать 0,5 метра.
  - допускается выносить модуль за пределы светильника \*\*. При этом модуль должен быть установлен на жесткой поверхности вблизи светильника.
2. Устройство TELECONTROL подключается к соответствующим клеммам с соблюдением полярности и в соответствии с требованиями, изложенными в паспорте TELECONTROL.
3. Светодиодный индикатор устанавливается в отверстие Ø 5 мм (либо Ø 7,5мм, смотри паспорт на-БАП).
4. Рекомендуется заменить трех клеммную колодку светильника на четырех клеммную колодку или установить дополнительную.
5. При включенном напряжении питания, светодиодный индикатор должен гореть, это означает, что батарея находится в постоянной подзарядке.
6. Светильник оборудованный БАП должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенной буквой «А»

\*\* - Это часто единственное решение для малогабаритных светильников (down-light) и возможное решение проблемы теплового режима.

**БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ**

- Не допускается проводить монтаж модуля при поданном напряжении питания.
- При монтаже необходимо отсоединить батарею от модуля.
- Даже при отключенном напряжении питания на лампу, при заряженной батарее, подается напряжение более 1кВ. Неработающая лампа аварийного освещения не говорит о том, что высокое напряжение не подается!

**ПРОВЕРКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНОГО РЕЖИМА:**

- Модуль в составе светильника должен проходить проверку в среднем два раза в год. Перед этой проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов;
- После этого отключается питание модуля и светильника;
- Лампа предназначенная работать в аварийном режиме должна включиться и работать после отключения сетевого питания указанное выше время. Меньшая длительность работы говорит о неисправности и необходимости гарантийного или сервисного обслуживания. После 2-х лет эксплуатации допускается снижение длительности работы в аварийном режиме;
- 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 3-ем отключении питания светильника длительность работы в аварийном режиме будет меньше установленной, то это говорит о неисправности.

**ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА.**

Аккумуляторные батареи рассчитаны на срок непрерывной эксплуатации в течение 4-х лет. Они должны быть заменены на аналогичные, если модуль не проходит проверку на длительность работы (см. выше). Батареи могут эксплуатироваться и более 4-х лет, если они обеспечивают нормативную длительность аварийного режима.

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Гарантийный срок обслуживания 2 года со дня продажи, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

Изготовитель гарантирует в течение указанного срока устранение неисправностей, возникших без вины потребителя в течение 30 дней с момента заявления об этом потребителя. Потребитель не должен производить демонтаж вышедших из строя модулей без получения одобрения изготовителя на такую операцию.

**ВНИМАНИЕ:**

1. При нарушении настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации потребителем или уполномоченным им монтажником, а также при наличии явных признаков недопустимых воздействий на модуль (вмятины от удара, следы залива водой и т.п.) гарантия не распространяется
2. Изготовитель оставляет за собой право проинспектировать схему включения и размещение модуля внутри светильника непосредственно на месте у потребителя, если у изготовителя имеются основания считать, что выход из строя модуля был обусловлен нарушением правил монтажа и эксплуатации (например, чрезмерно высокой температурой внутри светильника).

Адрес изготовителя: 125080, Москва, Факультетский пер., д. 12, ООО «Белый свет 2000» Тел: (495) 785-17-67 [www.belysvet.ru](http://www.belysvet.ru)



## МОНТАЖ

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж может проводиться только аттестованным техническим персоналом.

1. При монтаже необходимо соблюдать следующие требования:

- Линии L и L' должны быть одноименными.
- БАП и батарею надо максимально удалить от сильно нагреваемых элементов светильника.
- длина проводов, соединяющих батарею с БАП не должна превышать 280мм.
- Длина проводов (сечение провода от 0,75 мм<sup>2</sup> до 1,0мм<sup>2</sup>), соединяющих БАП и источник света не должна превышать 350мм.
- допускается выносить модуль за пределы светильника \*\*. При этом модуль должен быть установлен на жесткой поверхности вблизи светильника.

2. Светодиодный индикатор устанавливается в отверстие Ø8,8 мм.

3. При включенном напряжении питания, светодиодный индикатор должен гореть, это означает, что батарея находится в постоянной подзарядке.

4. Светильник оборудованный БАП должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенной буквой «А» (поставляется в комплекте).

\*\* - Это часто единственное решение для малогабаритных светильников (down-light) и возможное решение проблемы теплового режима.

## БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ

- Не допускается проводить монтаж (демонтаж) и настройка модуля при поданном напряжении питания
- При монтаже (демонтаже) и настройке необходимо отключить батарею от модуля

## ПРОВЕРКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНОГО РЕЖИМА

- БАП в составе светильника должен проходить проверку в среднем два раза в год. Перед этой проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов;
- После этого отключается питание модуля и светильника;
- Светильник предназначенный работать в аварийном режиме должен включиться (либо продолжить работать) и работать после отключения сетевого питания указанное выше время. Меньшая длительность работы говорит о неисправности и необходимости гарантийного или сервисного обслуживания. После 2-х лет эксплуатации допускается снижение длительности работы в аварийном режиме;
- 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 3-ем отключении питания светильника длительность работы в аварийном режиме будет меньше установленной, то это говорит о неисправности.

## ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Аккумуляторные батареи рассчитаны на срок непрерывной эксплуатации в течение 4-х лет. Они должны быть заменены на аналогичные, если модуль не проходит проверку на длительность работы (см. выше). Батареи могут эксплуатироваться и более 4-х лет, если они обеспечивают нормативную длительность аварийного режима.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок обслуживания 2 года со дня продажи, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

Изготовитель гарантирует в течение указанного срока устранение неисправностей, возникших без вины потребителя. Потребитель не должен производить демонтаж вышедших из строя модулей без получения одобрения изготовителя на такую операцию.

### **ВНИМАНИЕ:**

1. При нарушении настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации потребителем или уполномоченным им монтажником, а также при наличии явных признаков недопустимых воздействий на модуль (сколы от удара, следы залива водой и т.п.) гарантия не распространяется
2. Изготовитель оставляет за собой право проинспектировать схему включения и размещение модуля внутри светильника непосредственно на месте у потребителя, если у изготовителя имеются основания считать, что выход из строя модуля был обусловлен нарушением правил монтажа и эксплуатации (например, чрезмерно высокой температурой внутри светильника).

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Модуль – 1шт.;
- Аккумуляторная батарея – 1шт.;
- Кабельная стяжка – 2шт.;
- Индикатор заряда аккумуляторной батареи – 1шт.;
- Паспорт – 1шт.;
- Знак НПУ-0303: Указатель «А» - 1шт.
- Упаковка – 1шт.