

БЕЛЫЙ СВЕТ
аварийное освещение




2010

Компания «Белый свет 2000» (до 2000 года «Белый свет») образована в 1997 году и, в настоящее время, является ведущим Российским производителем технических средств для аварийного освещения.

В современном обществе возрастает интерес к системам, обеспечивающим безопасность жизнедеятельности человека. Не последнее место среди них занимает аварийное освещение.

Именно поэтому основной целью существования нашей компании мы считаем содействие повышению степени безопасности среды обитания человека, а методом достижения этой цели — наиболее полное удовлетворение потребности рынка в системах аварийного освещения.

- ➔ **Мы понимаем сложность стоящих перед нами задач.**
- ➔ **Мы знаем, что решить их сможет лишь сплоченный коллектив профессионалов, объединенных единой целью.**
- ➔ **Мы верим, что результаты нашего труда, наши усилия, знания и опыт, помогут сохранить жизнь и здоровье людей.**
- ➔ **Мы нацелены на плодотворное сотрудничество!**
- ➔ **БЕЛЫЙ СВЕТ  — с нами Вы всегда найдете выход.**

Вы держите в руках 12-ое издание нашего каталога.

Все изделия, представленные в нем, являются профессиональным оборудованием.

В каталоге представлены светильники аварийного освещения, световые эвакуационные указатели, аксессуары к ним, блоки аварийного питания (БАП) и централизованные системы аварийного освещения, производимые под торговой маркой Белый Свет.™

Информация, представленная в каталоге, является справочной.

Производитель оставляет за собой право на внесение в изделия конструктивных изменений, не влияющих на функционирование устройства.

Если Вы не нашли в каталоге, необходимую Вам, информацию, свяжитесь с нами по телефону **(495) 785-17-67**, или посетите наш сайт **www.belysvet.ru**.










Содержание

Условные обозначения.....	6
Матрица основных технических параметров.....	9
I. Аварийные светильники с низкой степенью защиты от пыли и влаги	
I.a Аварийные светильники для офисных, торговых и административных зданий	
	“БРИЗ” (класс II, IP42).....10
	“ВОЛНА” (класс II, IP42).....12
	“ВЫМПЕЛ” (класс I, IP20).....14
	“ГОРИЗОНТ” (класс I, IP20).....16
	“КОНТУР” (класс II, IP42).....18
	“КРИСТАЛЛ” (класс II, IP42).....20
	“КУРС” (класс II, IP22).....22
	“ПАССАТ” (класс I, IP50).....24
	“ПОЛЕТ” (класс I, IP20).....26
	“ПРОФЕССИОНАЛ” (класс I, IP20).....28
	“ЮНИОР” (класс II, IP42).....30

I.6 Аварийные светильники для выставочных комплексов, аэропортов, вокзалов



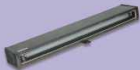
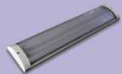



	“КРУГОЗОР” (класс I, IP42).....	32
	“КУБ” (класс I, IP20).....	34
	“ПРИЗМА” (класс I, IP42).....	36

II. Аварийные светильники с высокой степенью защиты от пыли и влаги

	“АЙСБЕРГ” (класс II, IP65).....	38
	“ГАЛС” (класс II, IP65).....	40
	“ЗЕНИТ” (класс I, IP65).....	42
	“КОМПАС” (класс II, IP65/44).....	44
	“ЛУЧ” (класс II, IP65).....	46
	“МАЯК” (класс II, IP65).....	48
	“РУМБ” (класс II, IP65).....	50
	“СПУТНИК” (класс I, IP64).....	52
	“УНИВЕРСАЛ” (класс II, IP65).....	54

III. Специальные аварийные светильники




III. а Аварийные светильники для подземных сооружений

	“БУРАН” (класс II, IP67).....	58
	“ДБУ 22-8x1-01У2” (класс I, IP66).....	60
	“ЛБУ 44-18-01У2” (класс I, IP66).....	62
	“СМЕРЧ” (класс I, IP65).....	64
	“Торшер-ТЛА” (класс I, IP20).....	66
	“ФЛАГМАН” (класс I, IP65).....	68
	“ШТОРМ” (класс II, IP65).....	70

III. б Взрывозащищенные аварийные светильники

	“ФСР 03-АО” (1ExdSIICt6, IP65).....	72
--	-------------------------------------	----

IV. Светильники общего освещения для объектов с тяжелыми условиями эксплуатации

	“САХАРА” (класс II, IP65).....	74
	“СИБИРЬ” (класс II, IP65).....	76
	“ТАЙМЫР” (класс II, IP65).....	78



IV. Блок аварийного питания для люминесцентных ламп (БАП)

	Универсальный БАП БС-5КМ.....	80
--	-------------------------------	----

V. Централизованные системы для аварийного освещения

	БС-Электро.....82
	БС-500.....86

VI. Аксессуары

	Аккумуляторные батареи для аварийных светильников (NiCd, высокотемпературные).....90
	Устройство дистанционного тестирования и управления АО "БС-УДТУ-1" (telemando)..... 92
Примеры занесения продукции торговой марки "Белый Свет" в спецификации.....94	
Партнеры ООО "Белый свет 2000".....96	

Условные обозначения

Основные характеристики модельного ряда

	класс защиты от поражения электрическим током I		класс защиты от поражения электрическим током II
	степень защиты от пыли и влаги		климатическое исполнение (диапазон температур)
	пригоден для монтажа на поверхности из нормально возгораемых материалов		взрывозащищенное исполнение
	сертификат ГОССТАНДАРТА РФ		сертификат ФГУ ВНИИПО МЧС РФ
	материал светильника (рассеивателя - сверху, основания - снизу)		
	абс - акрилонитрилбутадиенстирол алю - алюминий апэ - армированный полиэстер бсо - боросиликатное стекло нст - нержавеющая сталь		ост - оцинкованная сталь пкт - поликарбонат пмм - полиметилметакрилат ссо - силикатное стекло стп - сталь, порошковая эмаль

Технические характеристики модели



Тип работы светильника.

	аварийный светильник постоянного типа		аварийный светильник комбинированного типа
	аварийный светильник непостоянного типа		аварийный светильник централизованного типа

Время работы в автономном режиме.

	время работы в автономном режиме 1 час		время работы в автономном режиме 3 часа
--	--	---	---

Функциональное назначение и параметры.

	светильник аварийного освещения		световой эвакуационный знак
	световой поток (в люменах) (в аварийном режиме - сверху, в рабочем - снизу)		дистанция распознавания (в метрах)





Электрические параметры.

	напряжение питания (в вольтах)		потребляемый ток (в амперах)
--	--------------------------------	---	------------------------------



Тип ПРА (для светильников с люминесцентными лампами).


	электромагнитный ПРА		электронный ПРА
--	----------------------	---	-----------------

Источник света


	линейная люминесцентная лампа, цоколь		компактная люминесцентная лампа, цоколь
	светодиод		галогенная лампа

Совместимость с системными устройствами.

 совместимость с БС-УДТУ-1  совместимость с ЦСАО

 совместимость с БС-500

Транспортные и складские характеристики.

 0,75 масса светильника (в килограммах)  20 групповая упаковка (в штуках)



Способ монтажа.

 на стену  в стену

 на потолок  в потолок

 на пол  в пол

Прочее.

 M1 группа механического исполнения  NiCd тип аккумуляторной батареи

Структура кодированного обозначения.

Светильники аварийного освещения, световые эвакуационные указатели.



Тип светильника:

- 1** - аварийный светильник централизованного действия;
- 7** - аварийный светильник постоянного действия;
- 8** - аварийный светильник непостоянного действия;
- 9** - аварийный светильник комбинированного действия.

Время работы в аварийном режиме:

- 1** - 1 час;
- 3** - 3 часа;
- 0** - для светильников централизованного действия.

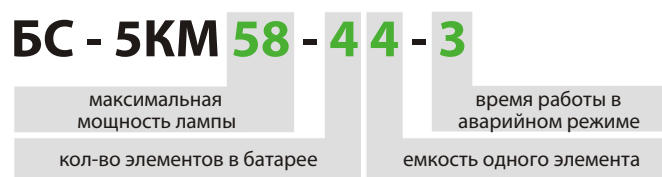
Серийный номер корпуса:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 - "Полет" | 27 - "Сахара" |
| 3 - "Юниор" | 30 - "Флагман" |
| 4 - "Универсал" | 32 - "Шторм" |
| 7 - "Волна" | 33 - "Румб" |
| 8 - "Бриз" | 36 - "Куб" |
| 9 - "Маяк" | 41 - "Торшер - ТЛА" |
| 10 - "Спутник" | 44 - ЛБУ 44-18-01У2 |
| 11 - "Курс" | 46 - "Профессионал" |
| 12 - "Пассат" | 50 - "Айсберг" |
| 14 - "Контур" | 56 - "Вымпел" |
| 15 - "Луч" | 60 - "Смерч" |
| 16 - "Буран" | 64 - "Зенит" |
| 21 - "Галс" | 73 - "Горизонт" |
| 22 - ДБУ 22-8x1-01У2 | 75 - "Кристалл" |
| 24 - "Сибирь" | 81 - "Компас" |
| 26 - "Таймыр" | 87 - "Призма" |
| | 89 - "Кругозор" |

Дополнительная информация:

- И** - интеллектуальный
(с адресным управлением и мониторингом)
- Т** - с термодатчиком и подогревом
(климатическое исполнение У2)
- СД** - источником света являются светодиоды

Блоки аварийного питания (БАП) БС-5KM58



Емкость одного элемента:

- 1** - 1,5 А*ч;
- 4** - 4,5 А*ч.

Время работы в аварийном режиме:

- 1** - 1 час;
- 3** - 3 час.

Матрица основных технических параметров

Светильники аварийного освещения

модель светильника	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22

- 1 - тип светильника
 2 - время работы в автономном режиме
 3 - возможность применения в качестве аварийного светильника
 4 - световой поток (в аварийном режиме - сверху, в рабочем - снизу)
 5 - возможность применения в качестве светового эвакуационного указателя
 6 - дистанция распознавания (в метрах)
 7 - напряжение питания (в вольтах)
 8 - потребляемый ток (в амперах)
 9 - источник света, цоколь
 10 - тип ПРА
 11 - тип аккумуляторной батареи
 12 - группа условий эксплуатации по части воздействия механических факторов
 13 - масса светильника (в килограммах)
 14 - групповая упаковка (если 1, то только индивидуальная упаковка)
 15 - совместимость с БС-УДТУ-1 (telemando)
 16 - возможность использования с централизованными системами БС-500, БС-Электро
 17 - способ монтажа "на стену"
 18 - способ монтажа "в стену"
 19 - способ монтажа "на потолок"
 20 - способ монтажа "в потолок"
 21 - способ монтажа "на пол"
 22 - способ монтажа "в пол"

Пример

БС-943-2x8				~220							
		325 685			0,16						

Эвакуационные знаки (серийные) и знаки пожарной безопасности

артикул эвакуационного знака (НПУ*, ПП**)	01	02	03	04	05	06	07	
	08	09	10	11	12	13	14	15

- 01 - "выход"
 02 - "запасный выход"
 03 - "выход/exit"
 04 - "exit"
 05 - "направление к эвакуационному выходу направо"
 06 - "направление к эвакуационному выходу налево"
 07 - "направление к эвакуационному выходу прямо (вниз)"
 08 - "направление движения к выходу"

- 09 - "эвакуационный выход по лестнице направо-вниз"
 10 - "эвакуационный выход по лестнице налево-вниз"
 11 - "эвакуационный выход по лестнице направо-вверх"
 12 - "эвакуационный выход по лестнице налево-вверх"
 13 - "станция пожаротушения"
 14 - "пожарный кран"
 15 - "пожарный гидрант"

НПУ* - указатель из самоклеющейся транслюцентной пленки.

ПП** - поликарбонатная пластина с указателем из транслюцентной пленки.

“БРИЗ”



ПКТ
абс

БС-983-2x8



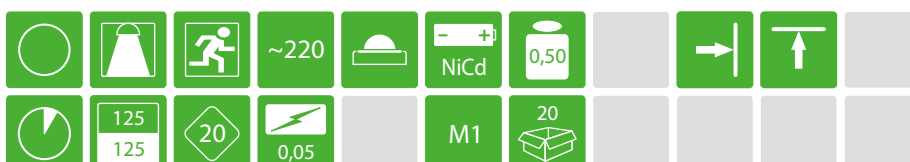
БС-881-6



БС-881-8



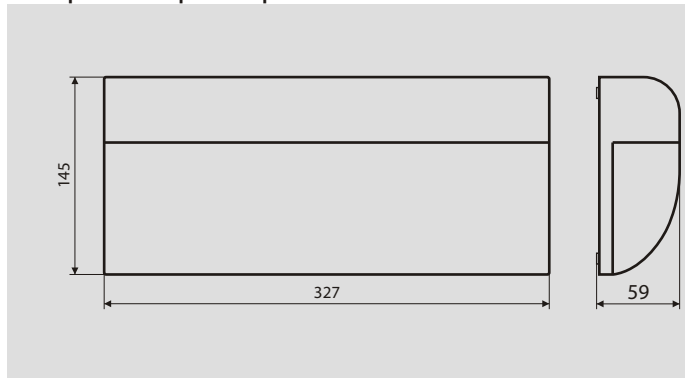
БС-881-3x1СД



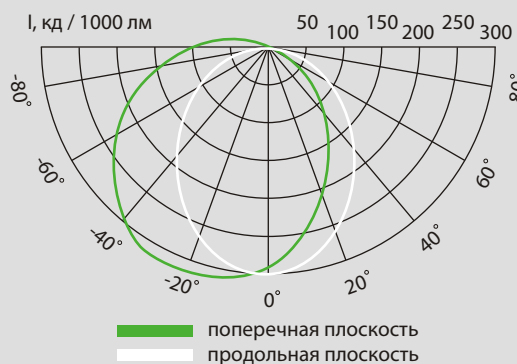
БС-180-8



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-3110.

01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
						15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-983-2х8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-3110.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-3110.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-3110.01 "ВЫХОД" и НПУ-3110.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

“ВОЛНА”



ПКТ
абс

БС-973-2x6



БС-871-4



БС-871-6



БС-871-6И*

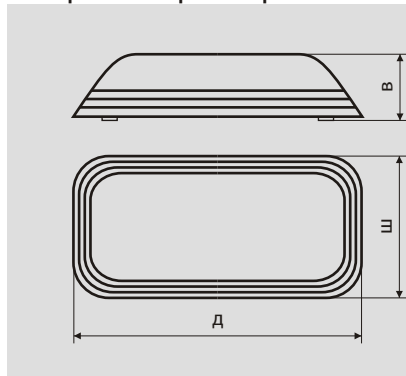


* - интеллектуальный (адресное управление и мониторинг)

БС-873-6

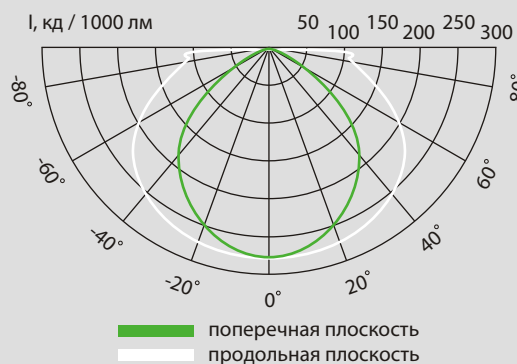


Габаритные размеры



мощность источника света, (Вт)	Д длина, (мм)	Ш ширина, (мм)	В высота, (мм)
4	254	125	56
6	327	125	56
1	327	125	56

Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
БС-К-4					

Эвакуационные знаки (для светильника с лампой 4 Вт)

НПУ-1510.	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14 15

Эвакуационные знаки (для светильника с лампой 6 Вт и светодиодами 1 Вт)

НПУ-2110.	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14 15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-973-2х6 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-2110.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-2110.04 - 5 шт.

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-871-4 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-1510.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-1510.04 - 5 шт.

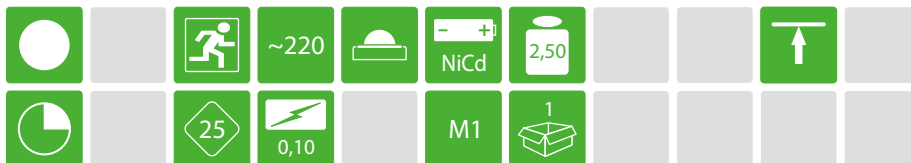
(Эвакуационные знаки НПУ-1510.01 "ВЫХОД" и НПУ-1510.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

“ВЫМПЕЛ”



ССО
СТП

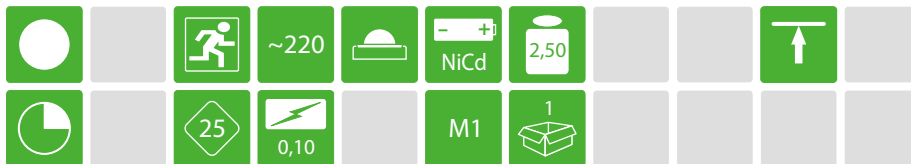
BC-7563-8x1СД
“ВЫХОД”



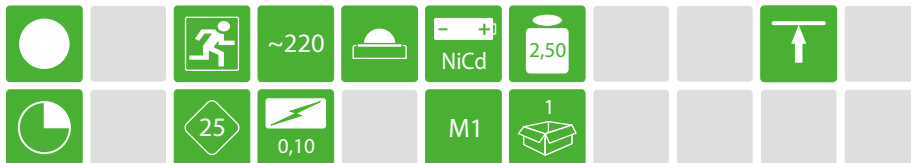
BC-7563-8x1СД
“выход налево/направо”



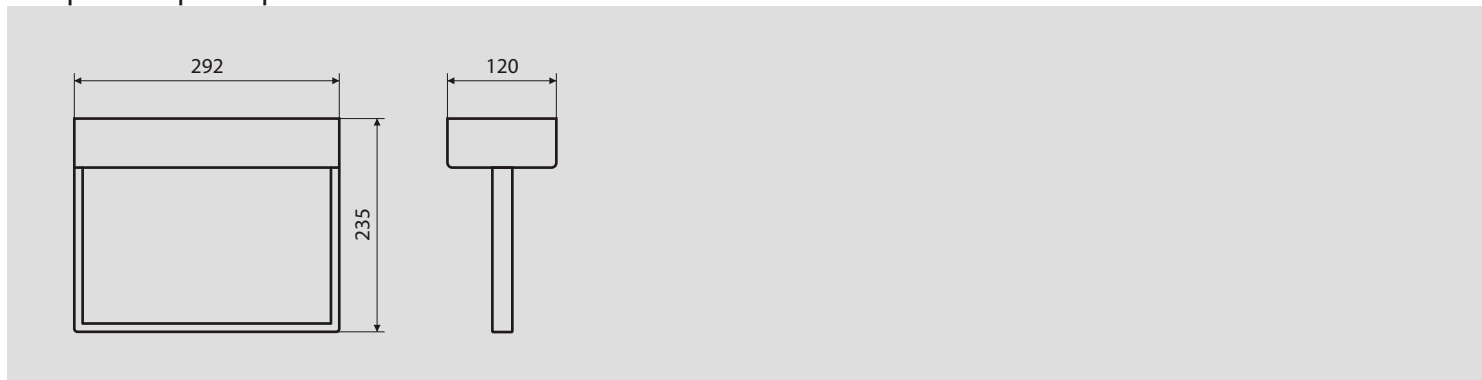
BC-7563-8x1СД
“выход прямо”



BC-7563-8x1СД
“выход/exit”



Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7563-8х1СД "выход" - 5 шт.

Аварийный светильник БС-7563-8х1СД "выход налево/направо" - 5 шт.

Аварийный светильник БС-7563-8х1СД "выход прямо" - 5 шт.

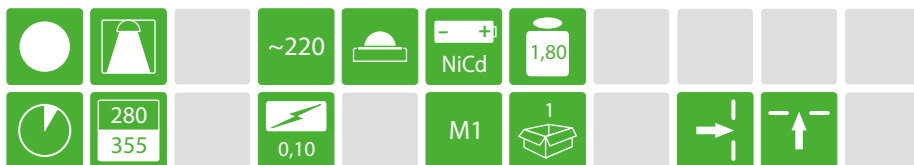
Аварийный светильник БС-7563-8х1СД "выход /exit" - 5 шт.

“ГОРИЗОНТ”



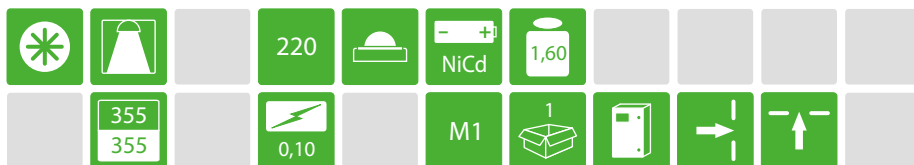
ПКТ
ОСТ

BC-7731/3*-8x1CD

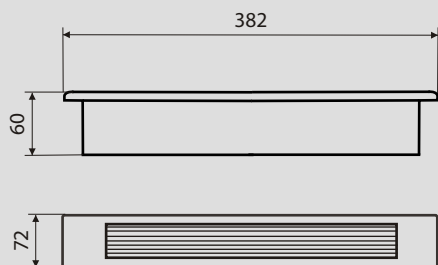


3* - возможность включения в автономный режим 3 часа, со снижением светового потока на 50%

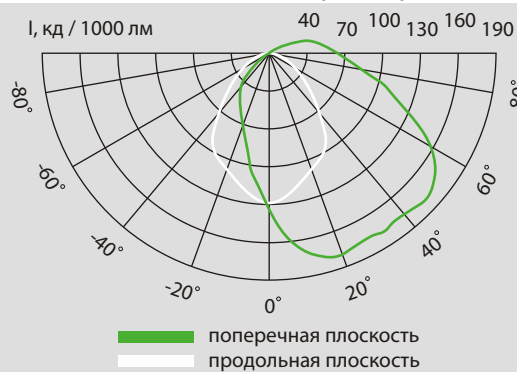
BC-1730-8x1CD



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7731-8х1СД - 10 шт.

“КОНТУР”



ПКТ
абс

BC-8143-8



BC-7141-8

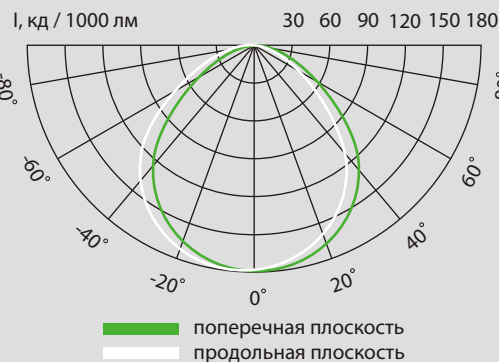
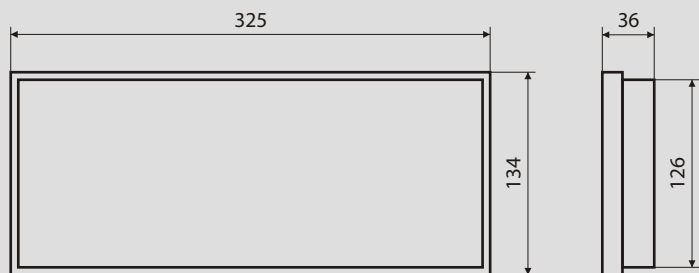


BC-1140-8



Габаритные размеры

Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
БС-К-4	БС-ШЗ-300*	БС-БП-3	БС-БСт-3		БС-ДР-3

* длина штанги 300 мм.

Эвакуационные знаки



Пример для заказа:

- Аварийный светильник БС-8143-8 - 10 шт.
- Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-3011.02 - 5 шт.
- Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-3011.04 - 5 шт.
- (Эвакуационные знаки НПУ-3011.01 "ВЫХОД" и НПУ-3011.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).
- Штанга БС-Ш-3-300 - 2шт.
- Бокс БС-БП-3 - 3шт.
- Бокс БС-БСт-3 - 3шт.
- Двухсторонний рассеиватель БС-ДР-3 - 2шт.

“КРИСТАЛЛ”



ПКТ
абс

БС-8753-8



БС-7753-8

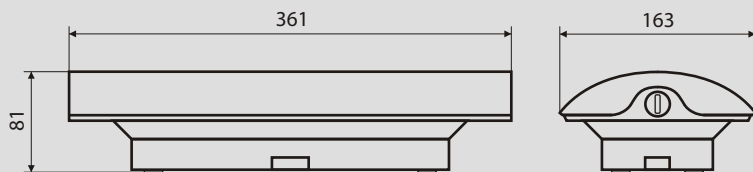


БС-7751-8И*

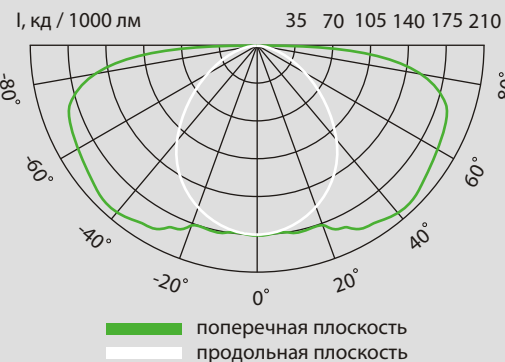


* - интеллектуальный (адресное управление и мониторинг)

Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
БС-К-3					БС-ДР-4

Эвакуационные знаки

НПУ-3514.

	01	02	03	04	05	06	07
	ВЫХОД	ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	ВЫХОД EXIT	EXIT			
	08	09	10	11	12	СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	14
							15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-8753-8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-3514.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-3514.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-3514.01 "ВЫХОД" и НПУ-3514.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

Кронштейн БС-К-3 - 2шт.

Двухсторонний рассеиватель БС-ДР-4 - 2шт.

“КУРС”



ПММ
ПКТ

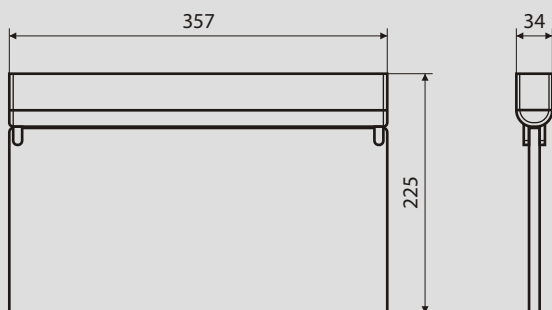
БС-7113-9x0,25СД





БС-1110-9x0,25СД



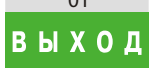



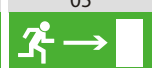









Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
					
БС-К-2		БС-БП-1			

Эвакуационные знаки

НПУ-3013.	01	02	03	04	05	06	07
							
	08	09	10	11	12	13	14
							
							15
							

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7113-9x0,25СД - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-3013.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-3013.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-3013.01 "ВЫХОД" и НПУ-3013.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

Кронштейн БС-К-2 - 5 шт.

Бокс БС-БП-1 - 5 шт.

(наличие кронштейна или бокса обязательны т.к. они являются элементом крепежа каждого светильника)

“ПАССАТ”



ПММ
СТП

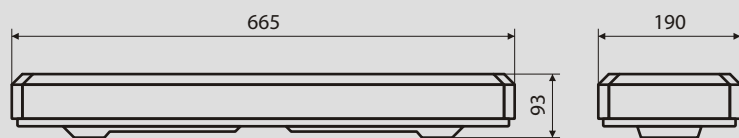
BC-7123-2x18



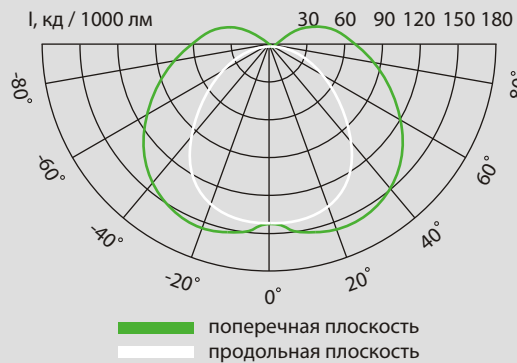
BC-1120-2x18



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-6015.	01	02	03	04	05	06	07	
	ВЫХОД	ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	ВЫХОД EXIT	EXIT	→	←	↓	
	08	09	10	11	12	13	14	15
	→	↘	↙	↘	↙	СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	↑	↕

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7123-2х18 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-6015.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-6015.04 - 5 шт.

“ПОЛЁТ”



ПКТ
алю

BC-913-2x4



BC-911-2x8



BC-913-2x8



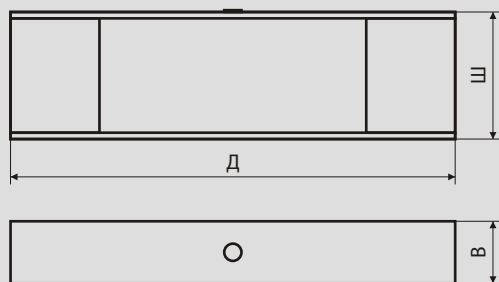
BC-913-2x13



BC-110-8 (ЭПРА)



Габаритные размеры



мощность источника света, (Вт)	Д длина, (мм)	Ш ширина, (мм)	В высота, (мм)
4	337	140	62
8	490	140	62
13	720	203	62

Аксессуары

Кронштейн*	Штанга**	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
БС-К-1	БС-Ш-1-30***				****

* - только для светильника с лампами 8 Вт

** - для светильника с лампами 13 Вт требуется 2 штанги

*** - БС-Ш-1-30 (30 мм.), БС-Ш-1-300 (300 мм.), БС-Ш-1-500 (500 мм.), БС-Ш-1-1000 (1000 мм.)

**** - артикул рассеивателя соответствует артикулу эвакуационного указателя

Эвакуационные знаки (для светильника с лампами 2x4 Вт)

ПП-17143.	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14 15

Эвакуационные знаки (для светильника с лампами 2x8 Вт)

ПП-32143.	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14 15

Эвакуационные знаки (для светильника с лампами 2x13 Вт)

ПП-54203.	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14 15

Пример для заказа светильника с лампами 4 Вт:

Аварийный светильник БС-913-2x4 - 10 шт.

Эвакуационный знак "Выход" ПП-17143.01 - 15 шт.

Штанга БС-Ш-1-300 - 5шт.

Пример для заказа светильника с лампами 8 Вт:

Аварийный светильник БС-913-2x8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "Выход" ПП-32143.01 - 11 шт.

Кронштейн БС-К-1 - 1шт.

Пример для заказа светильника с лампами 13 Вт:

Аварийный светильник БС-913-2x13 - 10 шт.

Эвакуационный знак "Выход" ПП-54203.02 - 10 шт., или 20 шт. - для двухстороннего исполнения.

“ПРОФЕССИОНАЛ”



ПКТ
алю

БС-9401-2x8



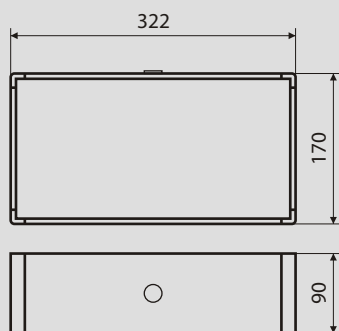
БС-9403-2x8






БС-1400-8



Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
					
БС-К-1	БС-Ш-1-30*				**

* - БС-Ш-1-30 (30 мм.), БС-Ш-1-300 (300 мм.), БС-Ш-1-500 (500 мм.), БС-Ш-1-1000 (1000 мм.)

** - артикул рассеивателя соответствует артикулу эвакуационного указателя

Эвакуационные знаки



Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9401-2x8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" ПП-31153.02 - 10 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" ПП-31153.04 - 10 шт.

Кронштейн БС-К-1 - 2 шт.

Штанга БС-Ш-1-30 - 4шт.

Штанга БС-Ш-1-300 - 4 шт.

“ЮНИОР”



ПКТ
абс

BC-831-4



BC-831-9



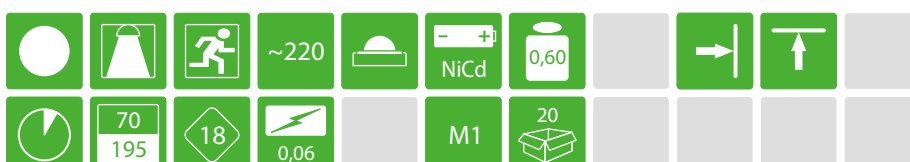
BC-833-9



BC-731-9



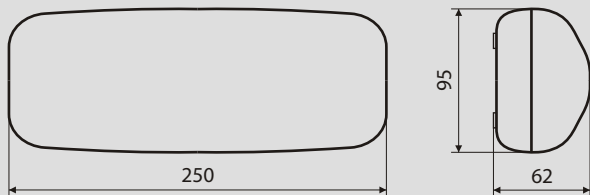
BC-731-4x1CD



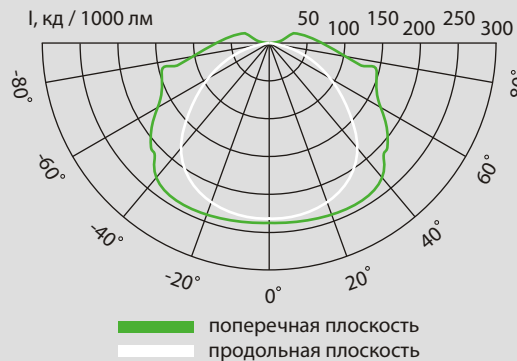
БС-130-9



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики

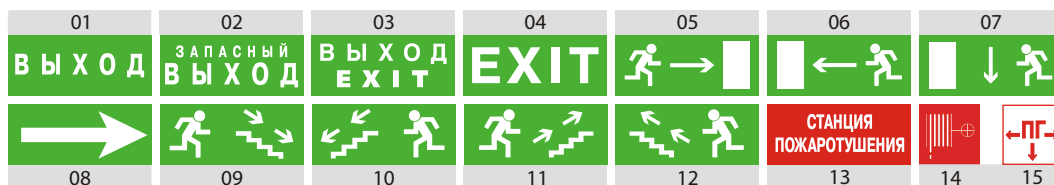


Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-1510.



Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-733-4x1 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-1510.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-1510.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-1510.01 "ВЫХОД" и НПУ-1510.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

“КРУГОЗОР”

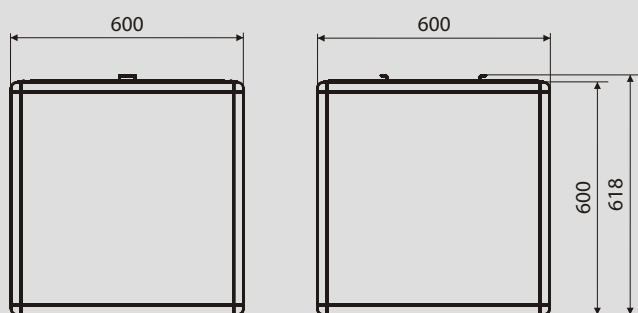


ПКТ
СТП

БС-1890-2x55



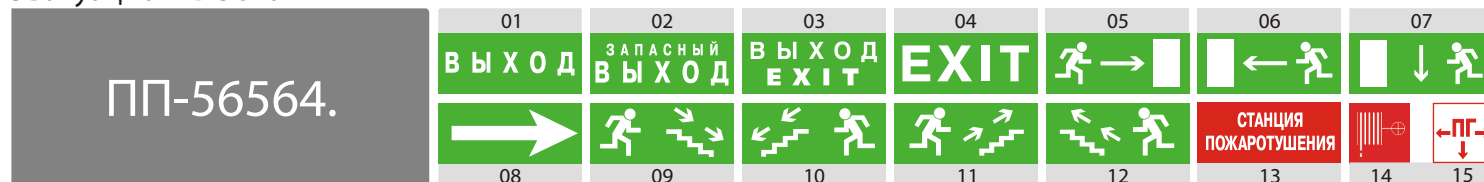
Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки



ПП-56564.

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-1890-2х55 - 3 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" ПП-56564.02 - 3 шт.

Эвакуационный знак "ВЫХОД" ПП-56564.01 - 3 шт.

Эвакуационные знаки "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" ПП-56564.08 - 6 шт.

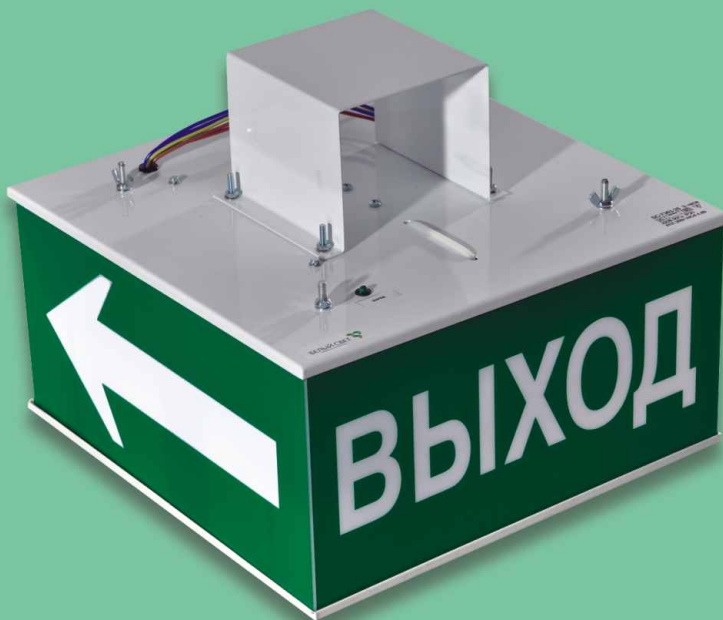
“КУБ”



IP20



УХЛ4



ПКТ
СТП

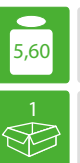
БС-7363-26



~220
GX24p-3

NiCd

5,60



28

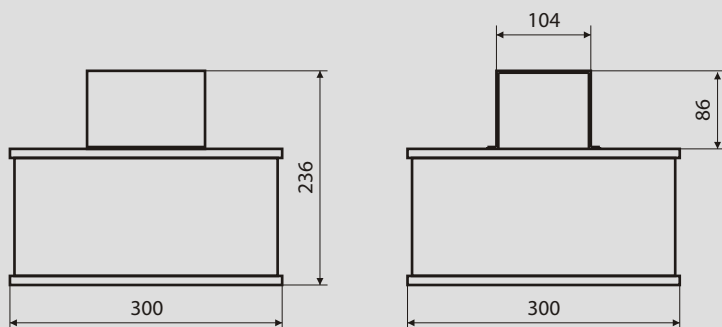
0,15



M1



Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

ПП-29153.	01	02	03	04	05	06	07	
	ВЫХОД	ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	ВЫХОД EXIT	EXIT				
	08	09	10	11	12	13	14	15
						СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ		

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7363-26 - 4 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" ПП-29153.02 - 4 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" ПП-29153.04 - 4 шт.

“ПРИЗМА”



ПКТ
СТП

БС-1870-2x36



220



5,80



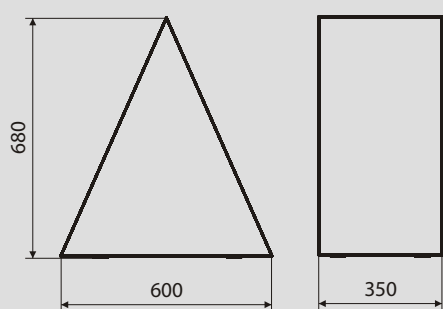
0,35



M1



Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-7033.	01	02	03	04	05	06	07	
	08	09	10	11	12	13	14	15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-1870-2х36 - 5 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-7033.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "ВЫХОД" НПУ-7033.01 - 5 шт.

“АЙСБЕРГ”



ПКТ
ПКТ

БС-7503-8



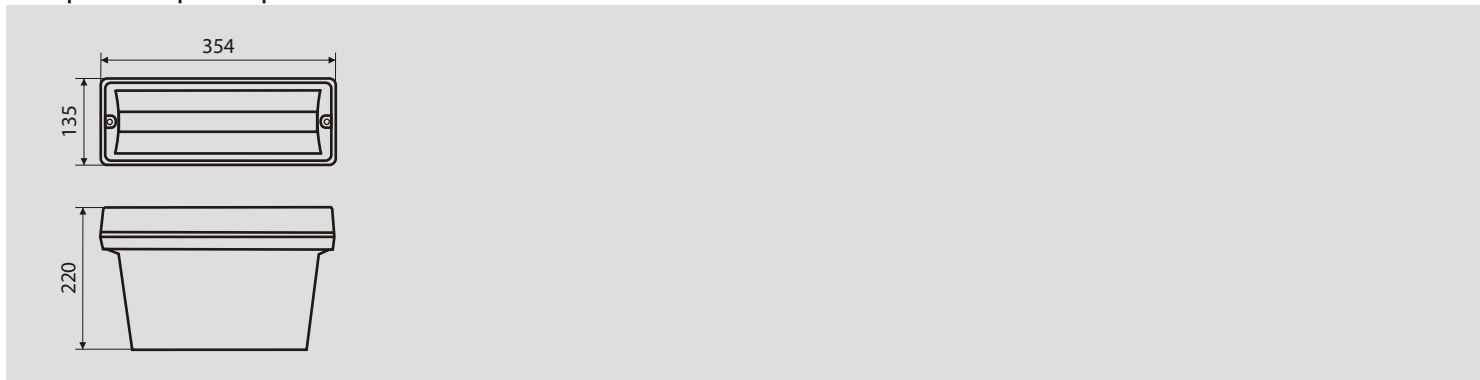
БС-8503-8




БС-8503-3x1СД



Габаритные размеры



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
					
БС-К-4					

Эвакуационные знаки

НПУ-2813.

01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
						15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7503-8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ВЫХОД НАЛЕВО" НПУ-2813.06 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ВЫХОД НАПРАВО" НПУ-2813.05 - 10 шт.

“ГАЛС”

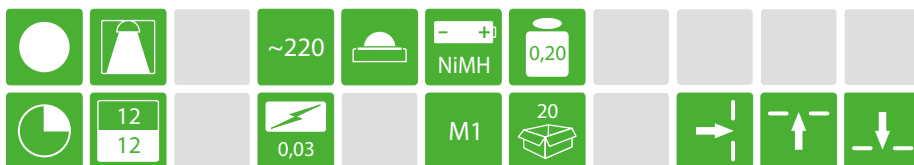


BC-BP-21

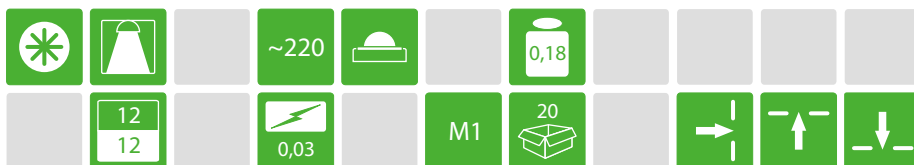


ПКТ
НСТ

BC-7213-0,25CD

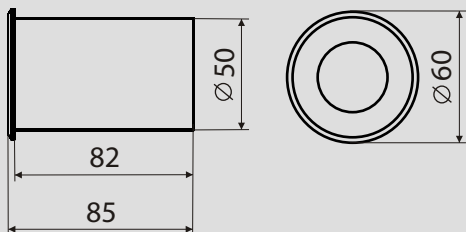


BC-1210-0,25CD*

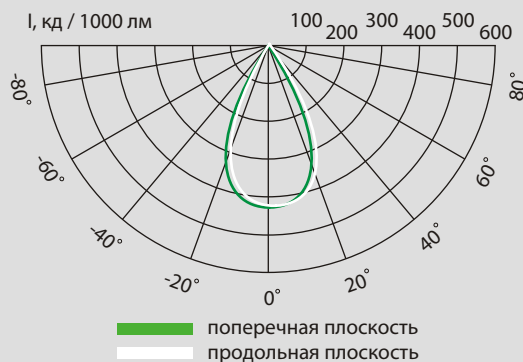


* - работает только совместно BC-BP-21 (см. фото)

Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

БС-БП-21 (фото на стр. 40)

Назначение:

➔ БС-БП-21- является устройством тестирования, управления и источником аварийного питания линий аварийного освещения выполненных на базе централизованных аварийных светильников БС-1210-0,25 "Галс".

Технические характеристики:

- ➔ Напряжение питания ~220 В ±10%, 50 Гц;
- ➔ Выходное рабочее напряжение ~6 В, 50 Гц;
- ➔ Выходное аварийное напряжение =6 В;
- ➔ Габаритные размеры - 70x98x160 мм.;
- ➔ Масса - 0,18 кг.;
- ➔ Степень защиты от пыли и влаги - IP 20;
- ➔ Рабочий диапазон температур от +5°C до + 40°C;
- ➔ Монтаж на рейку DIN (35 мм.).

Зависимость длительности аварийного режима от кол-ва подключенных светильников:

- ➔ 80 светильников - 1 час;
- ➔ 40 светильников - 2 часа;
- ➔ 25 светильников - 3 часа.

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7213-0,25СД - 40 шт.

Аварийный светильник БС-1210-0,25СД - 80 шт.

БС-БП-21 - 1 шт.

“ЗЕНИТ”



ПКТ
ПКТ

БС-9641-2x36

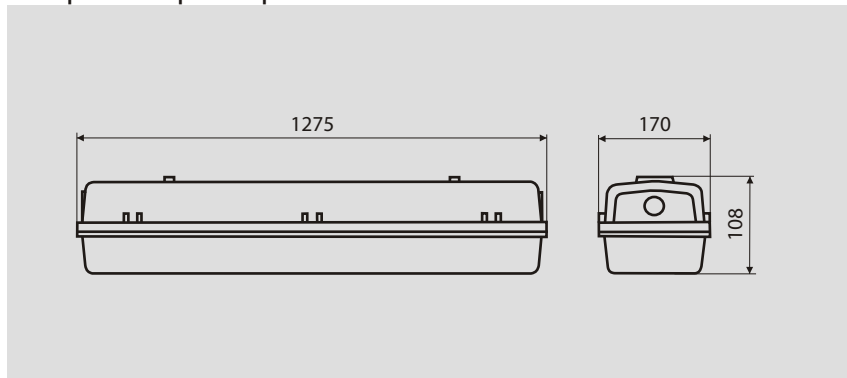
БС-9641-2x36И*

* - интеллектуальный (адресное управление и мониторинг)

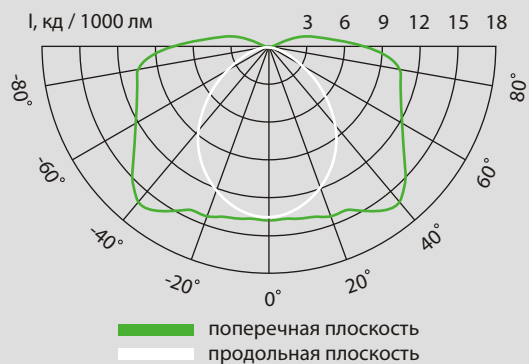
БС-9643-2x36

БС-1640-2x36

Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9641-2х36 - 10 шт.

“КОМПАС”



ПКТ
абс

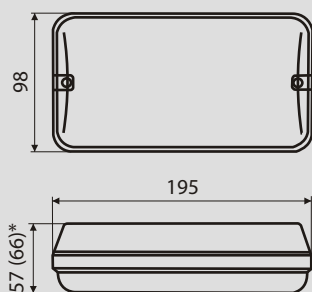
БС-8811-4С



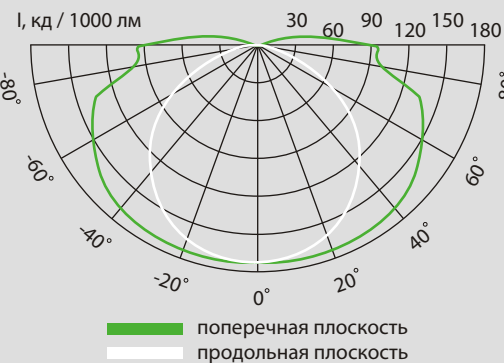
БС-8811-4 (IP44)



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



* - для модели БС-8811-4С

Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-1510.

01		02		03		04		05		06		07			
08		09		10		11		12		13		14		15	

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-8811-4С - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-1510.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-1510.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-1510.01 "ВЫХОД" и НПУ-1510.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

“ЛУЧ”



IP65



УХЛ4



ССО
ПКТ

БС-8153-2x20



~220



Pb

9,80



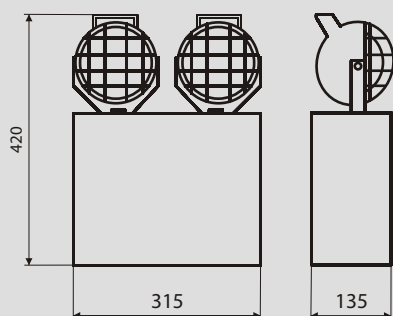
600

0,08

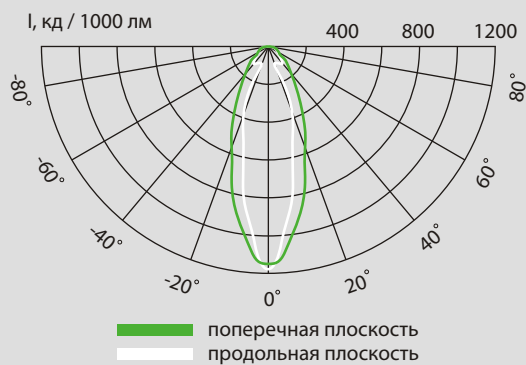
M1



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-8153-2х20 - 10 шт.

“МАЯК”



ПКТ
ПКТ

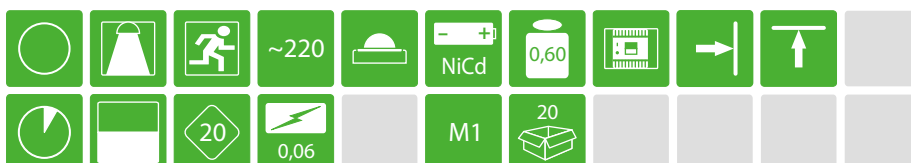
БС-893-8



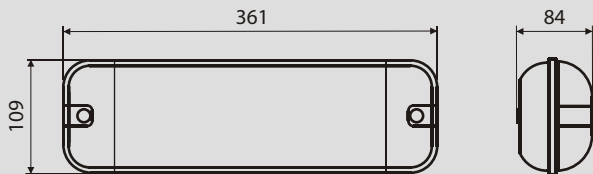
БС-793-8



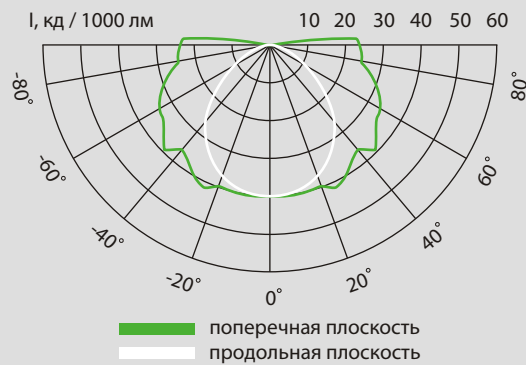
БС-891-3x1СД




Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
					
БС-К-4					

Эвакуационные знаки

НПУ-2110.

01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
						15

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-893-8 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-2110.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-2110.04 - 5 шт.

(Эвакуационные знаки НПУ-2110.01 "ВЫХОД" и НПУ-2110.08 "НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ВЫХОДУ" входят в комплект светильника).

“РУМБ”



ПКТ
ПКТ

БС-9333-2x18



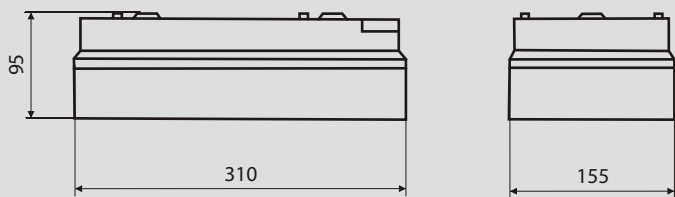
БС-1330-2x18



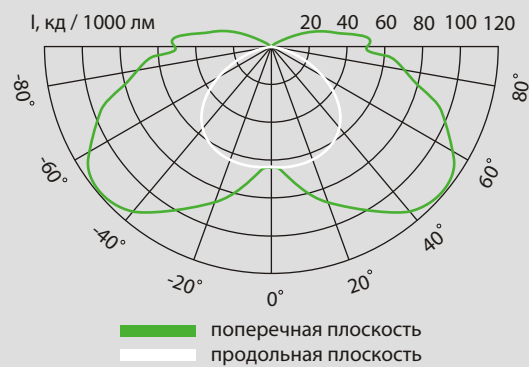
БС-1330-18



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-2813.

01 ВЫХОД	02 ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	03 ВЫХОД EXIT	04 EXIT	05 →	06 ←	07 ↓
08 →	09 ↘	10 ↙	11 ↗	12 ↖	13 СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	14 ↑
08	09	10	11	12	13	14

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9333-2x18 - 10 шт.

Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-2813.02 - 5 шт.

Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-2813.04 - 5 шт.

“СПУТНИК”



ПММ
ПКТ

БС-8103-2x6



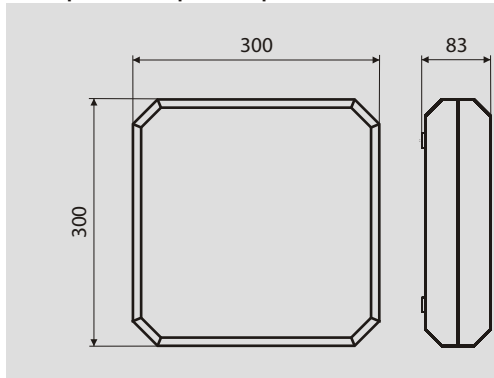
БС-7103-2x6



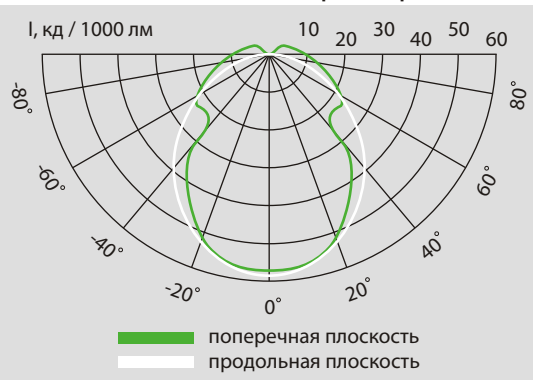
БС-1100-2x6 (ЭмПРА)



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки

НПУ-2424.

01	02	03	04	05	06	07
ВЫХОД	ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	ВЫХОД EXIT	EXIT	→	←	↓
08	09	10	11	12	СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	←ПГ→

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7103-2х6 - 10 шт.

Знак пожарной безопасности "ПОЖАРНЫЙ КРАН" НПУ-2424.14 - 5 шт.

Знак пожарной безопасности "ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ" НПУ-2424.15 - 5 шт.

“УНИВЕРСАЛ”



ПКТ
ПКТ

BC-941-2x8



BC-943-2x8



BC-841-8



BC-843-8

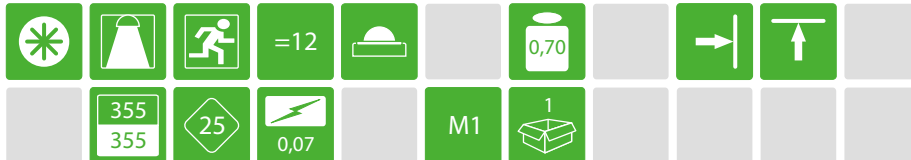


BC-741-9

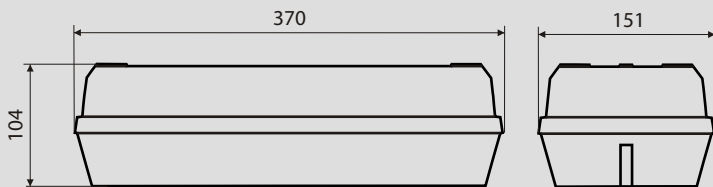


БС-743-9				~220			2,50				
		200 445	25		0,14		M1	1			
БС-741-11				~220			2,10				
		325 685	25		0,11		M1	1			
БС-741-11И*				~220			2,30				
		340 685	25		0,15		M1	1			
* - интеллектуальный (адресное управление и мониторинг)											
БС-743-11				~220			3,50				
		325 685	25		0,20		M1	1			
БС-743-11Т*				~220			3,65				
		325 685	25		0,35		M1	1			
* - климатическое исполнение У2											
БС-741/3*-8x1СД				~220			1,65				
		280 355	25		0,10		M1	1			
* - при включении автономного режима 3 часа, световой поток снижается на 50%											
БС-140-8 (220В,ЭПРА)				220			0,75				
		320 320	25		0,01		M1	1			
БС-140-8x1СД				220			0,80				
		355 355	25		0,06		M1	1			
БС-140-8 (=24,ЭПРА)				=24			0,75				
		340 340	25		0,33		M1	1			

БС-140-8x1СД (=12В)

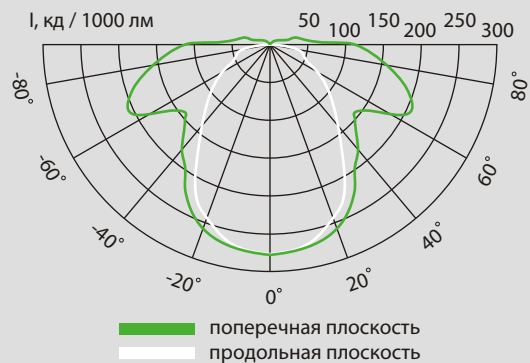


Габаритные размеры



* - для светильника с ЛЛ 8 Вт

Светотехнические характеристики*

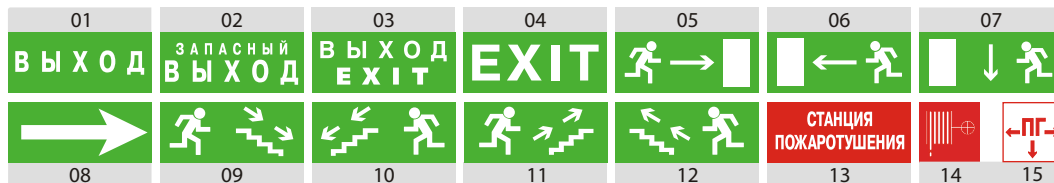


Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
				БС-Р-1	

Эвакуационные знаки

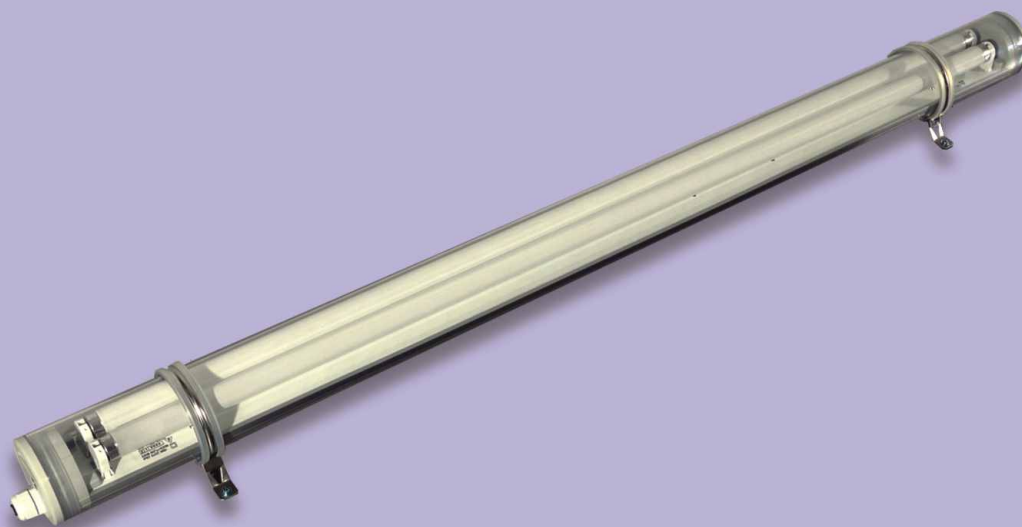
НПУ-3110.



Пример для заказа:

- Аварийный светильник БС-941-2x8 - 10 шт.;
- Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-3110.04 - 10 шт.
- Защитная решетка БС-Р-1 - 5 шт.

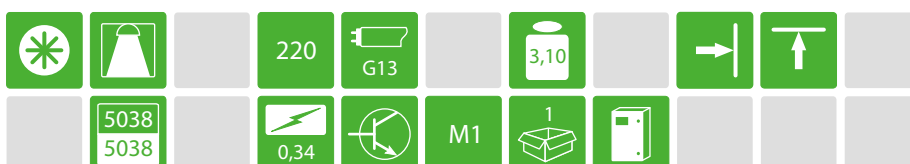
“БУРАН”



БС-9163-2x36 (пкт)



БС-1160-2x36 (пкт)



БС-9163-2x18 (пкт)



БС-1160-2x18 (пкт)



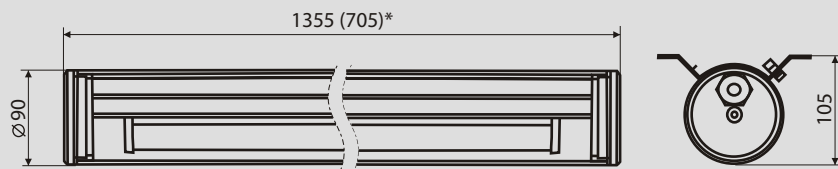
БС-1160-2x36 (пмм)



БС-1160-2х18 (пмм)

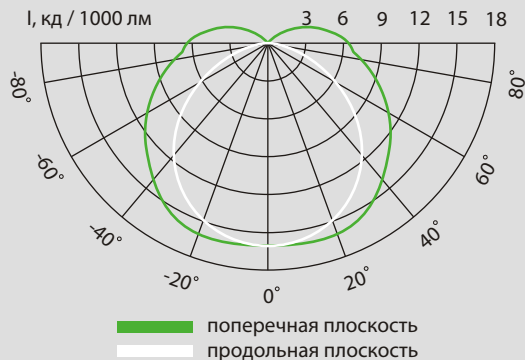
			220			1,65			
	2030 2030		0,25		M1				

Габаритные размеры



* - для светильника с лампой 18 Вт

Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9163-2х36 (пкт) - 10 шт.

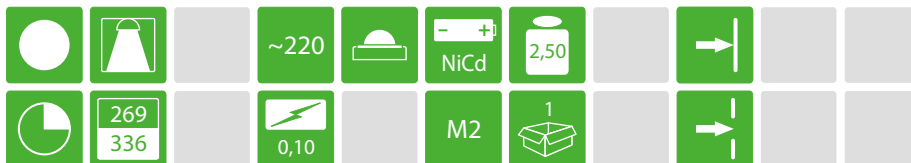
Аварийный светильник БС-1160-2х36 (пмм) - 10 шт.

“ДБУ 22-8x1-01-У2”



ПКТ
НСТ

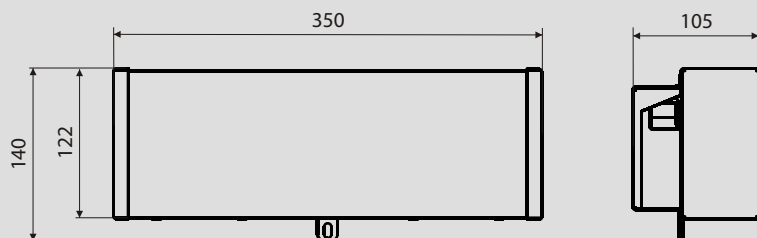
БС-7223-8x1СД



БС-1220-8x1СД



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7223-8х1СД - 10 шт.

“ЛБУ 44-18-01-У2”



ПКТ
НСТ

БС-7443-18*

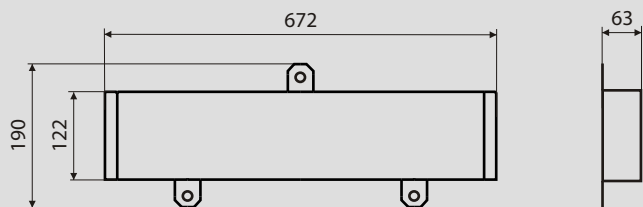


БС-1440-18*

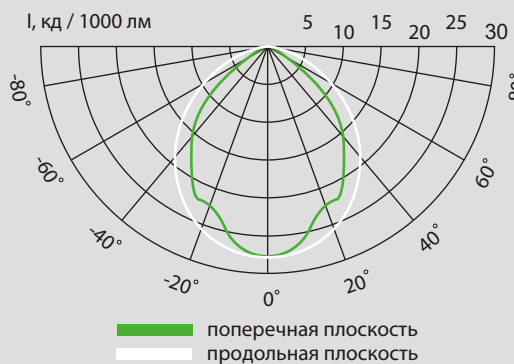


* - Xtreme Polar PHILIPS MASTER TL-D 18W/840 (50 000 часов)

Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7443-18 - 10 шт.

“СМЕРЧ”



ПКТ
алю

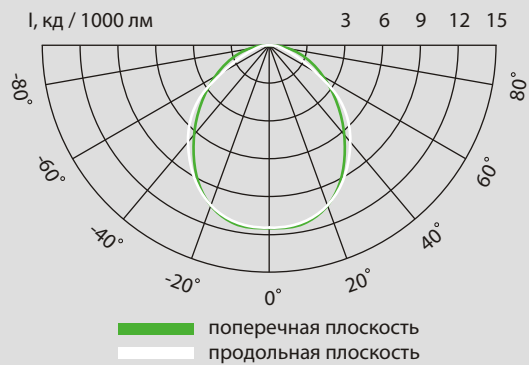
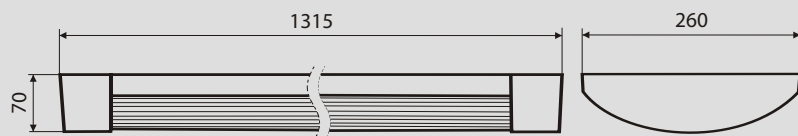
BC-9601-2x36

BC-9603-2x36

BC-1600-2x36

Габаритные размеры

Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9601-2х36 - 10 шт.

“Торшер ТЛА”



ССО
СТП

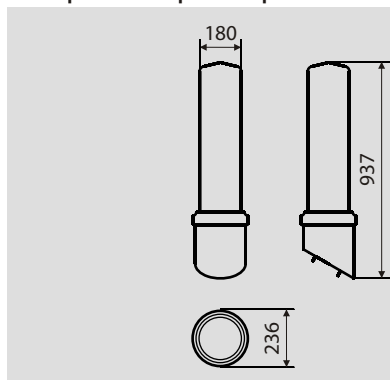
БС-7413-2x55

			~220							
	240 4300			0,62		M1				

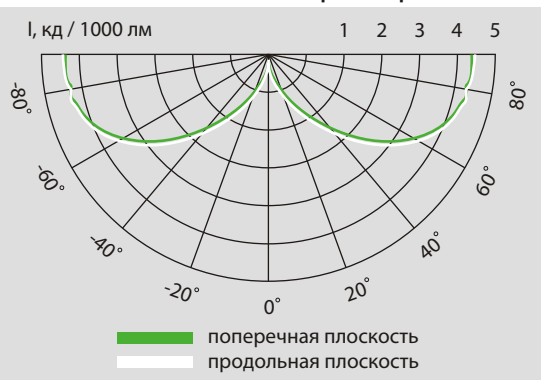
БС-1410-2x55

			~220							
	4300 4300			0,58		M1				

Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-7413-2х55 - 10 шт.

“ФЛАГМАН”



ПКТ
СТП

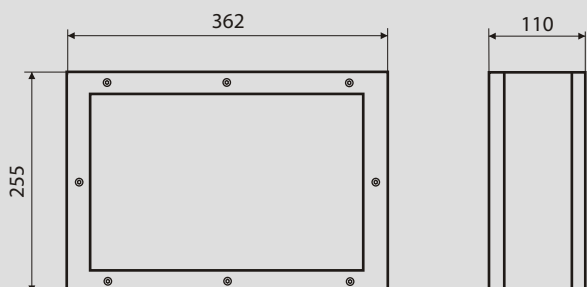
BC-7303-9






BC-1300-9



Габаритные размеры



Аксессуары


Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель
					
БС-К-4	БС-Ш4-300*				**

* - длина штанги 300 мм.

** - соответствует артикулу эвакуационного указателя.

Эвакуационные знаки

ПП-35235.

01	02	03	04	05	06	07
						
08	09	10	11	12	13	14
						

Пример для заказа:

- Аварийный светильник БС-7303-9 - 10 шт.
- Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" ПП-35235.02 - 5 шт.
- Эвакуационный знак "EXIT" ПП-35235.04 - 5 шт.
- Кронштейн БС-К-4 - 2 шт.
- Штанга БС-Ш4-300 - 2 шт.
- ПП-35235.01 - 2 шт.
- ПП-35235.08 - 2 шт.

“ШТОРМ”



ПКТ
алю

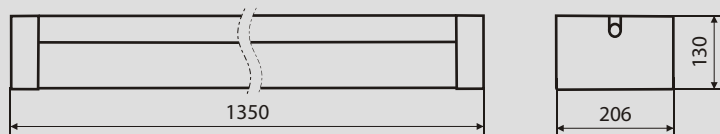
БС-9323-2x36



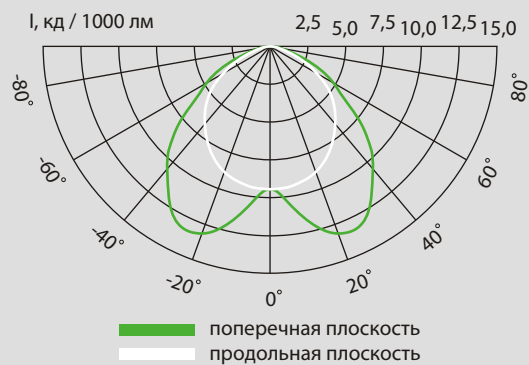
БС-1320-2x36



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Аварийный светильник БС-9323-2х36 - 10 шт.

“ФСП03-АО” (1ExdsIICT6)



ФСП03-АО-02; -03



ФСП03-АО-01

бсо
алю

ФСП03-АО-01

			~220							
	380 1260			0,15		M1				

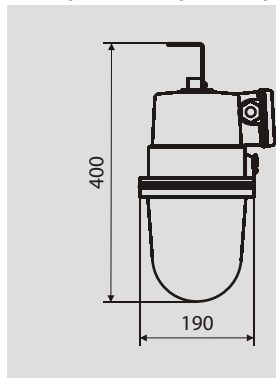
ФСП03-АО-02

			~220							
	380 1260			0,15		M1				

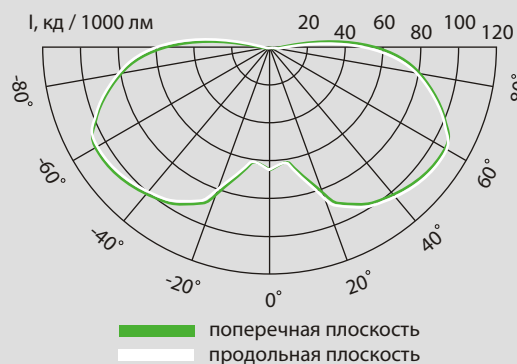
ФСП03-АО-03

			~220							
	380 1260			0,15		M1				

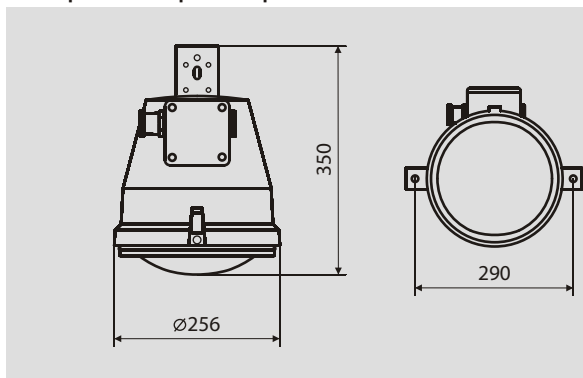
Габаритные размеры ФСП03-АО-01



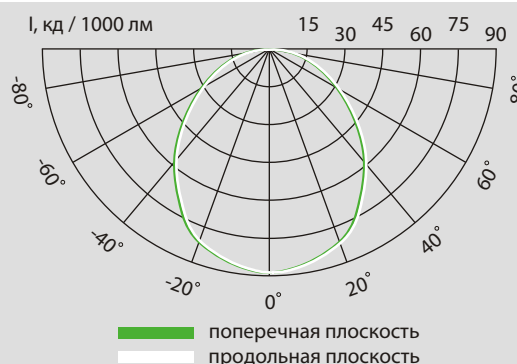
Светотехнические характеристики



Габаритные размеры ФСП03-АО-02;03



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Эвакуационные знаки для ФСП03-АО-03



Пример для заказа:

- Аварийный светильник ФСП03-АО-03 - 10 шт.
- Эвакуационный знак "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД" НПУ-1919.02 - 5 шт.
- Эвакуационный знак "EXIT" НПУ-1919.04 - 5 шт.
- Аварийный светильник ФСП03-АО-02 - 10 шт.
- Аварийный светильник ФСП03-АО-01 - 10 шт.

“САХАРА”



ПММ
апэ

Конструкция:

- Закрытый со всех сторон корпус из армированного стекловолокном полиэстер белого цвета, ударопрочный, щелочно- и кислостойчивый, с уплотнением из стойкого к старению силикона. Неразъемные вставки из термопласта РВТ. Патроны с посеребренными контактами. Рассеиватель из ПММА.

Монтаж:

- Светильник легко монтируется одним человеком с помощью системы креплений из нержавеющей стали, для потолочного, подвесного, вертикального и настенного монтажа. Угол наклона рассеивателей - регулируемый.

Существует модификация для подключения светильников транзитом.

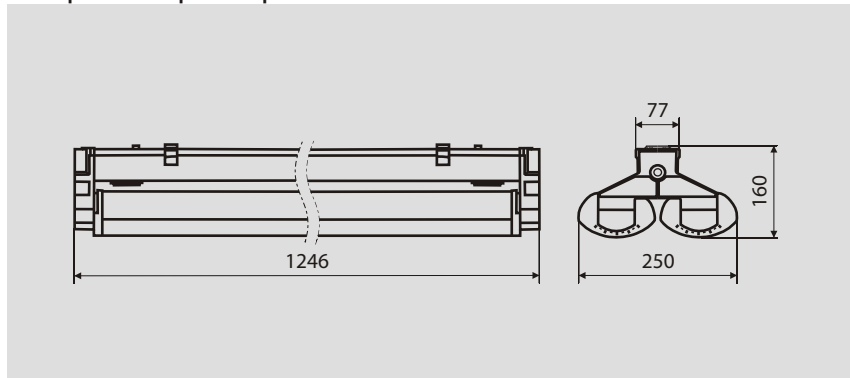
Область применения:

- Производственные цеха, электростанции, химическое производство, пекарни, промышленные кухни, пивоварни, зоны с высокими температурами окружающей среды.

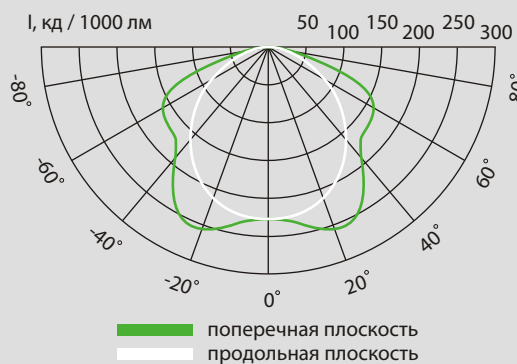
БС-1270-2x36



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Светильник БС-1270-2х36 - 10 шт.

“СИБИРЬ”



ПММ
апэ

Конструкция:

- Закрытый со всех сторон корпус из армированного стекловолокном полиэстер белого цвета, ударопрочный, щелочно- и кислостойчивый, с уплотнением из стойкого к старению силикона. Неразъемные вставки из термопласта РВТ. Патроны с посеребренными контактами. Рассеиватель из ПММА.

Монтаж:

- Светильник легко монтируется одним человеком с помощью системы креплений из нержавеющей стали, для потолочного, подвесного, вертикального и настенного монтажа. Угол наклона рассеивателей - регулируемый. Существует модификация для подключения светильников транзитом.

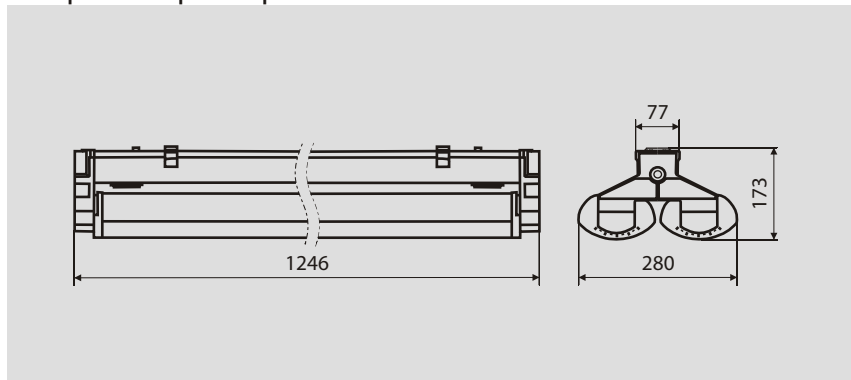
Область применения:

- Производственные цеха, электростанции, химическое производство, холодильные камеры, неотапливаемые склады, автостоянки под навесом, зоны с широким диапазоном температуры окружающей среды.

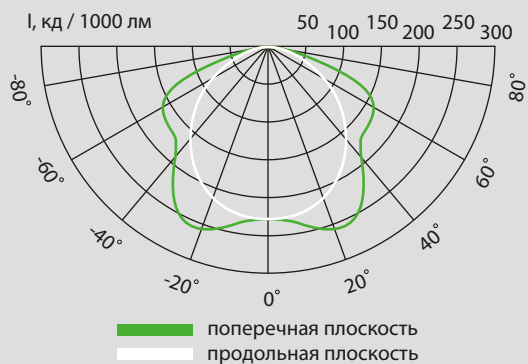
БС-1240-2x36



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Светильник БС-1240-2х36 - 10 шт.

“ТАЙМЫР”



ПММ
апэ

Конструкция:

- Корпус светильника изготовлен из полиэстера армированного стекловолокном, кислото- и щёлочестойкого. Заглушки совмещенные с патронами выполнены из поликарбоната. Контакты в патронах посеребрены. Рассеиватели светильника изготовлены из прозрачной акриловой трубы, прокладки выполнены из стойкого к старению силикона. Кронштейны для крепления светильника выполнены из нержавеющей стали. Возможен вариант для подключения светильников транзитом.

Монтаж:

- Светильник легко монтируется одним человеком с помощью системы креплений из нержавеющей стали, для потолочного, подвесного, вертикального и настенного монтажа. Угол наклона рассеивателей - регулируемый. Существует модификация для подключения светильников транзитом.

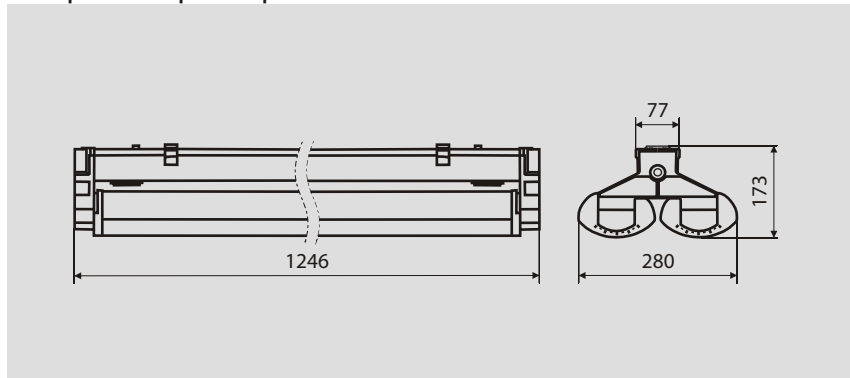
Область применения:

- Неотапливаемые склады, открытые автостоянки, холодильные камеры, химические производства, зоны с широким диапазоном температуры окружающей среды.

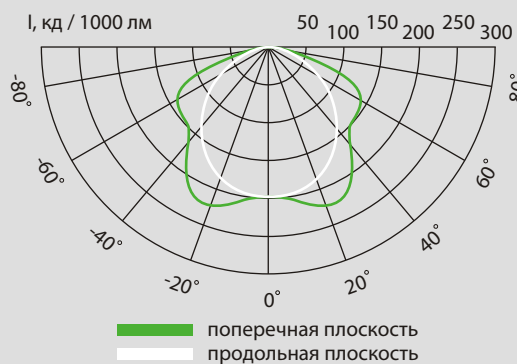
БС-1260-2x36



Габаритные размеры



Светотехнические характеристики



Аксессуары

Кронштейн	Штанга	Бокс "в потолок"	Бокс "в стену"	Защитная решетка	Двухсторонний рассеиватель

Пример для заказа:

Светильник БС-1240-2х36 - 10 шт.

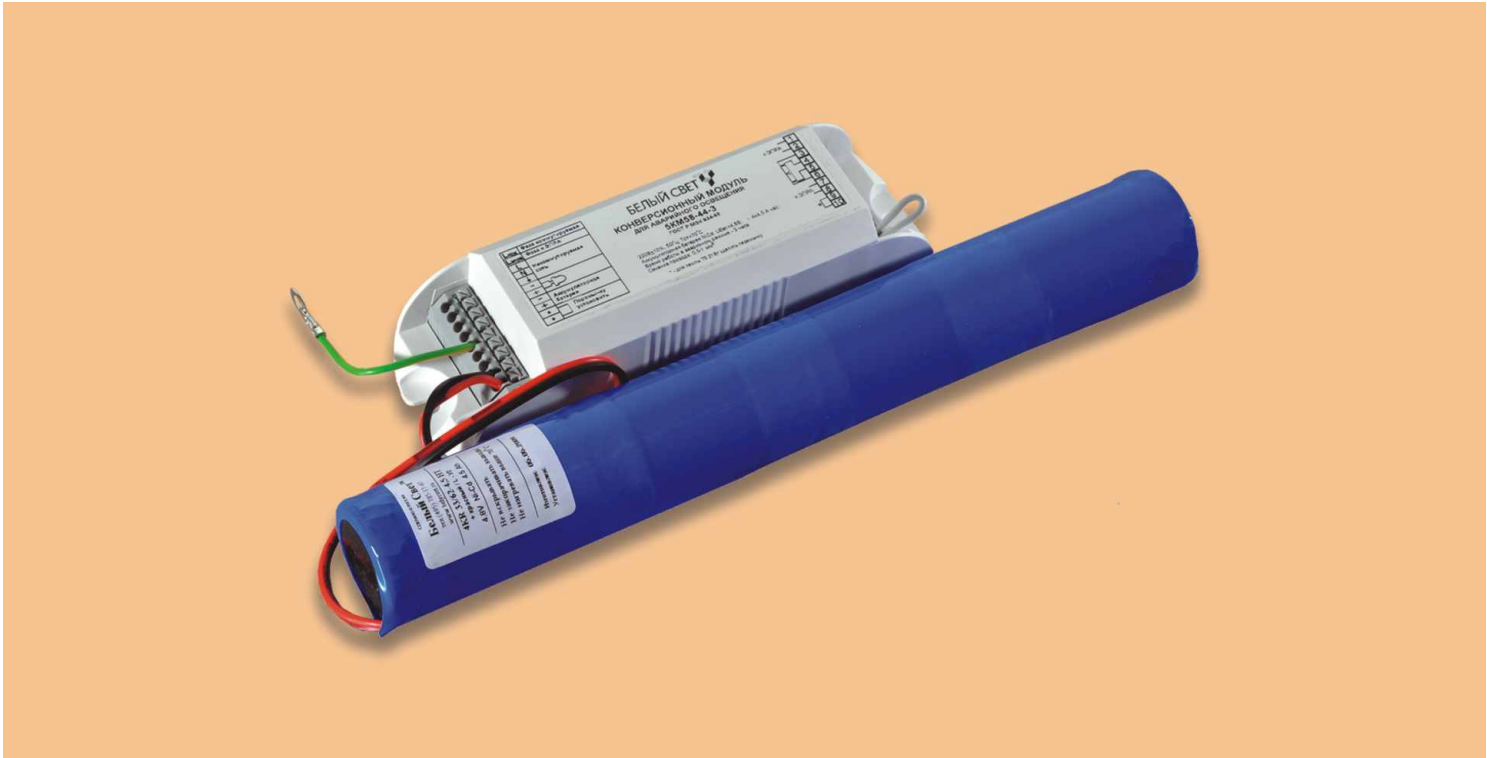
БЛОК АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ



IP20



УХЛ4



Блок аварийного питания (БАП) - это устройство, предназначенное для включения одной из люминесцентных ламп светильника рабочего освещения в аварийный режим в случае исчезновения напряжения в сети рабочего освещения. Таким образом светильник рабочего освещения может выполнять функцию аварийного светильника.

Один БАП предназначен для одной лампы, и может работать с линейными и компактными люминесцентными лампами разных типов.

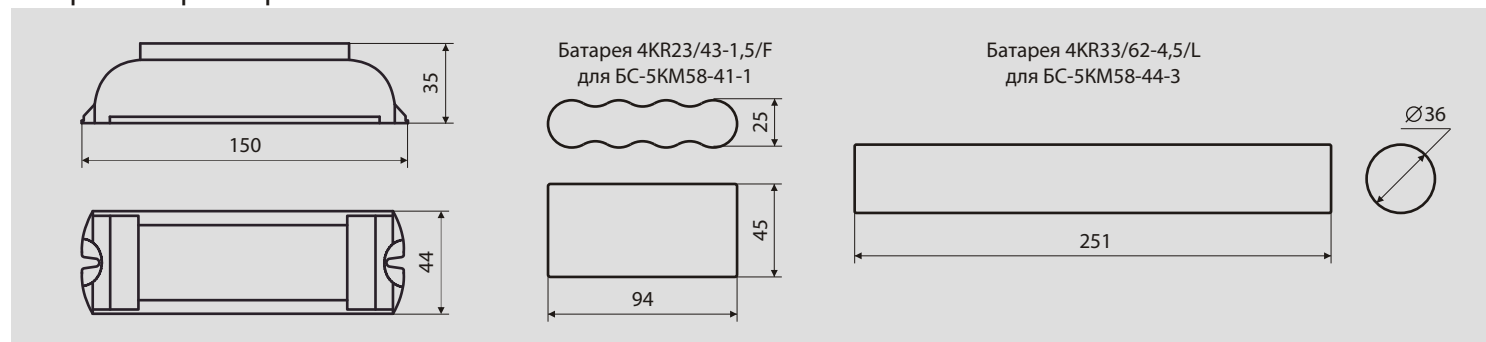
Элементы для сборки батареи тщательно отобраны на специальном стенде, сварены методом точечной сварки и упакованы в термопленку.

В качестве элементов сборки используются только высокотемпературные NiCd аккумуляторные батареи. Для индикации процесса заряда батареи БАП БС-5КМ комплектуется светодиодом.



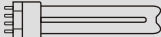
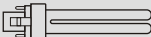


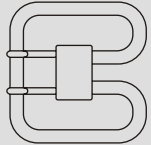
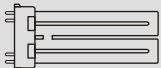
Линейные размеры блока позволяют встроить его практически любой светильник с люминесцентными лампами.

Модель	Автономный режим	Тип совместимых ПРА	Тип АБ	Масса
БС-5КМ58-41-1				
БС-5КМ58-44-3				

Габаритные размеры



Совместимость БАП БС-5KM с люминесцентными лампами различных типов и мощности

тип лампы	мощность лампы (Вт)	светоотдача в аварийном режиме, (%)
T5 	4	22
	6	25
	8	21
	13	22
	14	21
	21	19
T8 	18	14
	36	10
	58	7
TC-SEL 	5	10
	7	12
	9	8
	11	9
TC-DEL 	13	13
	18	10
	26	9
TC-L 	18	10
	24	9
	36	10
	40	8
TC-TEL 	13	9
	18	9
	26	7
	32	7
TC-DD 	16	13
	21	17
	28	11
	38	9
TC-F 	18	7
	24	7
	36	6

Централизованная система аварийного освещения “БС-ЭЛЕКТРО”



НАЗНАЧЕНИЕ

Централизованная система аварийного освещения (ЦСАО) серии БС-Электро является независимым источником электроснабжения для аварийного освещения.

Система обеспечивает все виды и режимы аварийного освещения в зданиях и сооружениях, позволяет использовать типовые осветительные установки с высокими световыми характеристиками для освещения больших помещений и пространств, где по условиям безопасности, или требованиям технологического процесса это может потребоваться.

Кроме основной функции - электроснабжение сети аварийного освещения, БС-Электро выполняет функцию распределительного щита и системы управления аварийным освещением.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Здания общественного назначения: крытые спортивные арены, концертные залы, кинотеатры и театры, офисы, супермаркеты и крытые рынки, выставочные павильоны, аэропорты и вокзалы.

Промышленные здания и сооружения: крытые автопаркинги, транспортные тоннели, складские помещения большой площади, производственные цехи, промышленные зоны, особо охраняемые территории.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

ЦСАО “БС-Электро” является специализированным агрегатом бесперебойного питания.

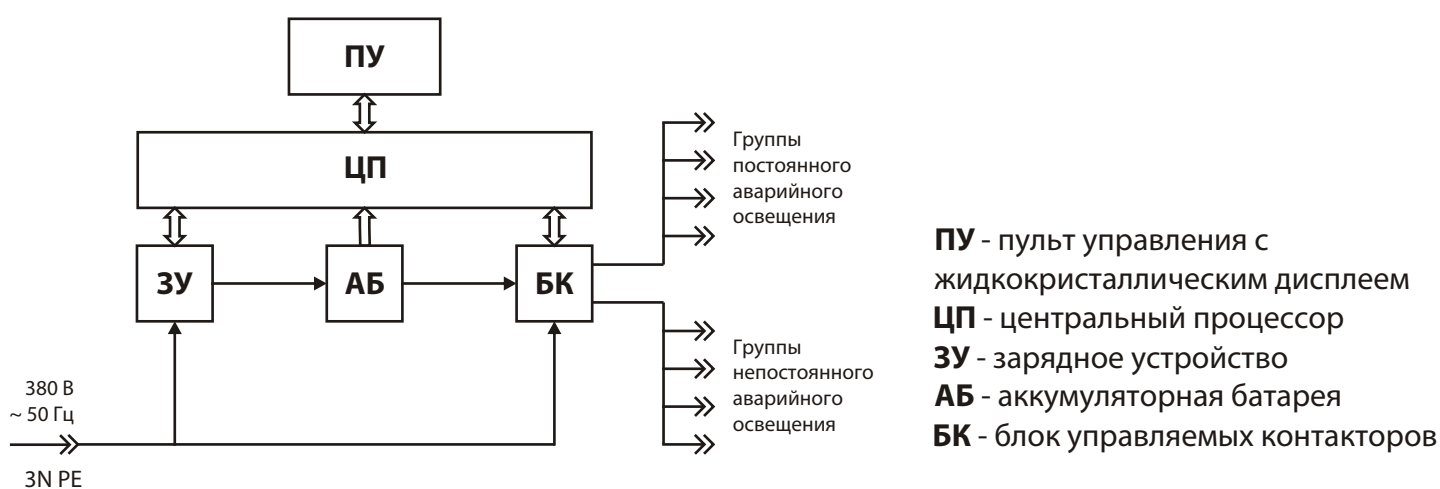
При исчезновении (значительном отклонении) напряжения питания на входе, система автоматически переключает нагрузку (сеть аварийного освещения) с питания переменным током, на питание постоянным током 216 В от аккумуляторной батареи.

При нормализации питания система автоматически возвращает нагрузку на питание переменным током и осуществляет заряд аккумуляторной батареи.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокий уровень надежности системы, защита от неправильного подключения, простота в эксплуатации и обслуживании;
- автоматическое периодическое (ежедневное, ежемесячное, годовое) самотестирование и тестирование групп нагрузки;
- ведение электронного журнала событий, сохранение сообщений о событиях за двухлетний период;
- возможность дистанционного мониторинга состояний системы и управления группами нагрузки;
- возможность включения в общую систему диспетчеризации и управления техническим обеспечением здания (BMS);
- возможность модифицировать и конфигурировать систему в зависимости от изменения или расширения функциональных задач с применением дополнительных блоков и опций.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОПЦИИ:

- защита аккумуляторной батареи от глубокого разряда, перегрузок и перегрева;
- температурная компенсация зарядного напряжения в зависимости от температуры аккумуляторной батареи и конструктивного исполнения аккумуляторов;
- селективная защита от перегрузок и короткого замыкания в цепях нагрузки;
- защита от перенапряжений на входе;
- управление системой с панели управления;
- конфигурирование групповых управляющих модулей, режимов, времени работы, задержек включения;
- включение групп нагрузки по внешнему сигналу;
- автоматическое управление двигателем активной вентиляции.

СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ И ТРЕБОВАНИЯМ

Централизованная система аварийного освещения серии БС-Электро полностью соответствует международной норме EN 50171. В части касающейся технических требований к центральным аккумуляторным установкам, система полностью соответствует ГОСТ Р 50571-5-55-2009. В части, касающейся светильников аварийного освещения и электронных ПРА постоянного тока для цепей аварийного освещения, системы БС-Электро полностью соответствуют ГОСТ Р МЭК 598-2-22-99 и ГОСТ Р МЭК 60924-99. В части, касающейся аккумуляторных установок, система соответствует требованиям раздела № 4.4 ПУЭ (ред. 7).

Изготовителем гарантируется выполнение требований по ЭМС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Величина и диапазон отклонений
Входное напряжение	3, N, PE 380 +15% -10% В, 50 Гц.
Выходное напряжение	220 +15% -10% В
Мощность нагрузки	2 - 9 кВт (в зависимости от модели)
Длительность работы в аварийном режиме	1 - 3 часа
Время переключения в аварийный режим	0,4 - 0,5 секунд
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи	216 В
Тип аккумуляторов	герметичные, свинцовокислотные, необслуживаемые
Количество аккумуляторных ячеек в батарее	108 ячеек VRLA
Номинальное зарядное напряжение	245,2 В
Время восстановления полного заряда батареи	10 часов
Степень защиты от пыли и влаги	IP 20
Класс защиты	I
Климатическое исполнение	УХЛ 4
Рабочий диапазон температур для системного блока	0°C ... + 40°C
Рабочий диапазон температур для аккумуляторной батареи	10°C ... + 30°C
Влажность воздуха	20% ... 80%
Категория помещения для аккумуляторной батареи	не имеет специальных требований
Срок службы системного блока	не менее 25 лет
Срок службы аккумуляторной батареи	5 лет ... 10 лет (зависит от модели аккумуляторов)

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ЦСАО БС-ЭЛЕКТРО

Параметр	Максимальная емкость аккумуляторной батареи	Зарядный ток батареи	Мощность нагрузки, кВт			Полная потребляемая мощность
			длительность 1 час	длительность 3 часа	максимально допустимая	
Модель	Ач	А				кВА
БС-Электро - 220/1,8	15	1,8	1,7	0,7	2,0	2,5
БС-Электро - 220/2,5	46	2,5	5,7	2,2	7,2	6,5
БС-Электро - 220/5,0	85	5,0	8,8	4,0	9,0	10,3
БС-Электро - 220/7,5	132	7,5	8,8	6,5	9,0	11,0

ГАБАРИТНО-ВЕСОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Компоновка системного блока	Габаритные размеры системного шкафа (мм)			Масса системного шкафа*** (кг)	Масса аккумуляторной батареи (3 часа) (кг)	Габаритные размеры аккумуляторного шкафа (мм)		
		высота	ширина	глубина			высота	ширина	глубина
Модель									
БС-Электро - 220/1,8	W77*	800	800	250	30	115	600	600	250
БС-Электро - 220/2,5	W79*	1000	1200	300	50	320	1800	850	503
	S75B**	1800	850	503	100	320	нет		
БС-Электро - 220/5,0	W79*	1000	1200	300	60	550	1800	850	503
	S75B**	1800	850	503	120	550	нет		
БС-Электро - 220/7,5	S75B**	1800	850	503	150	860	1800	850	503

* - настенный шкаф

** - напольный шкаф

*** - среднее значение

ТИПОВОЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ЦСАО БС-ЭЛЕКТРО:

- ➔ системный блок;
- ➔ герметичная, необслуживаемая аккумуляторная батарея 216 В со сроком службы 10 лет (включая защитные колпачки, соединительные кабели, крепеж);
- ➔ аккумуляторный шкаф (в случае помещений с малой площадью - стеллаж);

ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯЦИИ:

При размещении системного блока и аккумуляторной батареи требуется помещение с объемом воздуха не менее 20 м³.

Помещение для аккумуляторной батареи должно быть оборудовано естественной или искусственной вентиляцией в соответствии с разделом 4.4.30 ПУЭ (7-я редакция).

В системном блоке предусмотрены клеммы для питания (управления) вентилятором вытяжной системы с двигателем мощностью до 0,6 кВА (220 В, 50 Гц).

ПРОЕКТНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ!

Изготовитель гарантирует бесплатное предпроектное и проектное консультирование по всему модельному ряду БС-Электро, включая подготовку спецификаций для размещения заказа.

По заявке проектной организации высылаются типовые электрические схемы, схемы подключения, схемы размещения оборудования, типовые вентиляционные задания, типовые схемы диспетчеризации и дистанционного управления.

Централизованная система мониторинга и управления аварийным освещением "БС-500"



НАЗНАЧЕНИЕ:

БС-500 позволяет обеспечить управление, мониторинг, программирование режимов работы и настройку параметров автономных аварийных светильников и световых эвакуационных указателей, оснащенных интеллектуальным блоком аварийного питания.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Концертные залы, кинотеатры, театры, офисные помещения, супермаркеты, выставочные павильоны, аэропорты, вокзалы, складские и производственные помещения.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- 1 - Блок аварийного освещения интеллектуальный БС-5KM58-54-1-И** (основной элемент, каждый светильник системы должен быть укомплектован данным модулем);
- 2 - Программное обеспечение БС-500 "Монитор"** (основной элемент, интерфейс системы, совместим с Windows 98, ME, 2000, XP);
- 3 - Шлюз БС-500 Ш RS-232**, допускает прямое подключение к системе до 84 аварийных светильников с максимальной протяженностью сети 1000 м. (основной элемент);
- 4 - Роутер БС-500 Р**, допускает прямое подключение 84 аварийных светильников, при подключении 2-х усилителей - 252 аварийных светильников (элемент расширения системы, система может поддерживать до 254 роутеров);
- 5 - Усилитель БС-500 У**, допускает прямое подключение 84 аварийных светильников, позволяет увеличить протяженность сети на 1000 м. (элемент расширения системы);
- 6 - Источник питания БС-500 ИП**, осуществляет питание усилителей и роутеров, при комплектации батареей 12 В, позволяет управлять и осуществлять мониторинг аварийного освещения при аварии электроснабжения (элемент расширения системы).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ:

- Контроль основных параметров (лампа, электроника, батарея) аварийных светильников;
- Автоматическое проведение тестирования (еженедельное, годовое);
- Ручное тестирование;
- Ведение электронных журналов;
- Возможность подключения (254 роутера x 252 светильника) 64 008 аварийных светильников;
- Максимальная протяженность вторичных сетей - 2000 м.
- Возможность интеграции в систему "Интеллектуальное здание" или в централизованную систему диспетчеризации здания.

ОПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ:

- Блокировка групп аварийного освещения (для ремонта, сервисного обслуживания, в выходные дни);
- Изменение режима работы каждого аварийного светильника (постоянный/непостоянный/программируемый);
- Включение аварийного освещения по внешнему (от систем диспетчеризации) сигналу;
- Установка задержки выхода из аварийного режима при нормализации питания рабочего освещения (в случае применения ламп с продолжительным пуском в светильниках рабочего освещения).

МОНИТОРИНГ:

- Статус каждого аварийного светильника;
- Идентификационный номер (IP) - адрес устройства в сети;
- Серийный номер блока аварийного питания (заводской номер), дата его изготовления;
- Напряжение аккумуляторной батареи;
- Напряжение сети питания рабочего освещения;
- Уровень заряда батареи в %;
- Неисправности аварийных светильников и сети аварийного освещения в целом;
- Результат еженедельного теста (дата последнего и следующего теста);
- Результат годового теста (дата последнего и следующего теста)

ТЕСТИРОВАНИЕ:

- Проверка работоспособности зарядного устройства каждого светильника;
- Проверка работоспособности аккумуляторной батареи каждого светильника;
- Проверка работоспособности лампы каждого светильника;
- Проверка длительности работы в аварийном режиме (только для годового тестирования).

ЭЛЕКТРОННЫЕ ЖУРНАЛЫ:

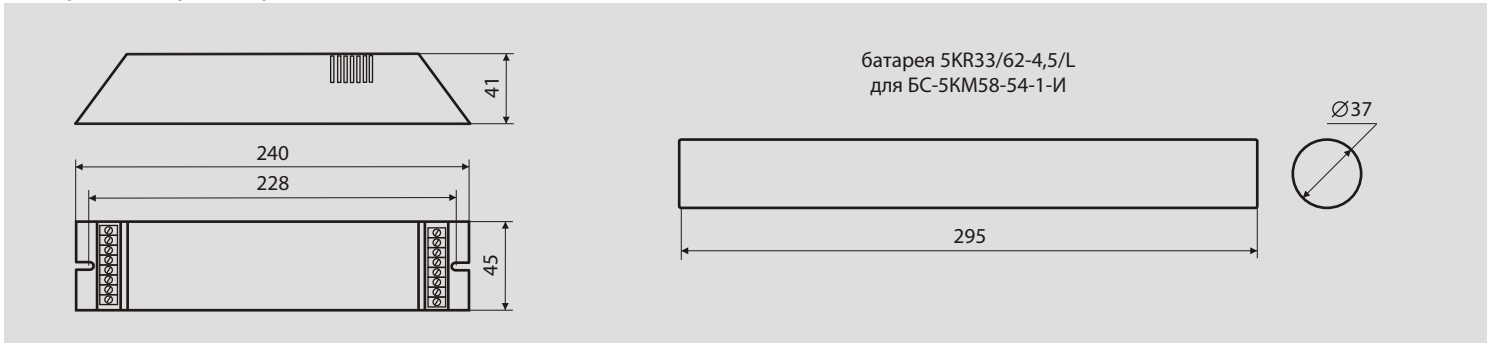
- Журнал технического обслуживания (срок работы аварийного светильника, срок работы лампы, количество аварийных включений);
- Журнал информации (отражает все события и изменения конфигурации системы и отдельных элементов системы);
- Журнал сети (аварии, броски напряжения, плановые отключения с указанием даты, времени, длительности события).

ПРИМЕЧАНИЕ:

При использовании в системе интеллектуальных аварийных светильников:

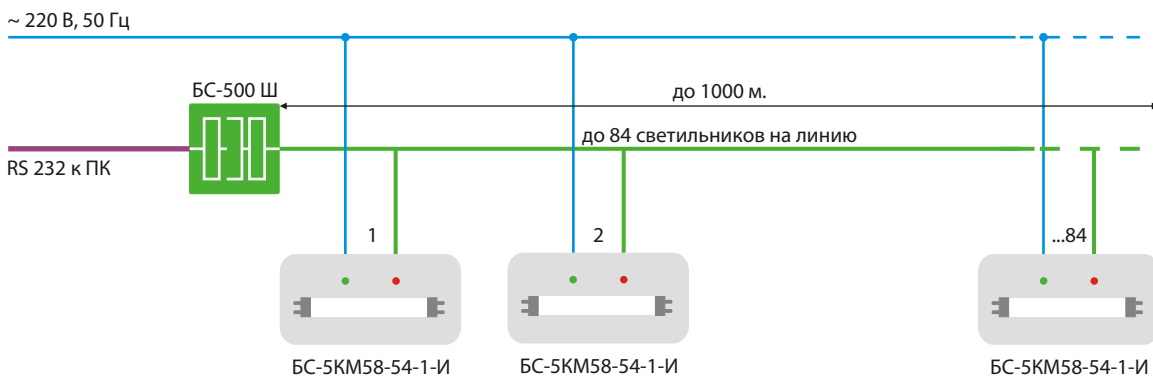
- БС-741-11И "Универсал" (стр. 55)
- БС-871-6И "Волна" (стр. 12)
- БС-7753-8И "Кристалл" (стр. 20)
- БС-9641-2х36И, БС-9641-2х58И "Зенит" (стр. 42) наличие блоков БС-5КМ58-54-1-И не требуется.

Габаритные размеры БАП-5KM58-54-1-И

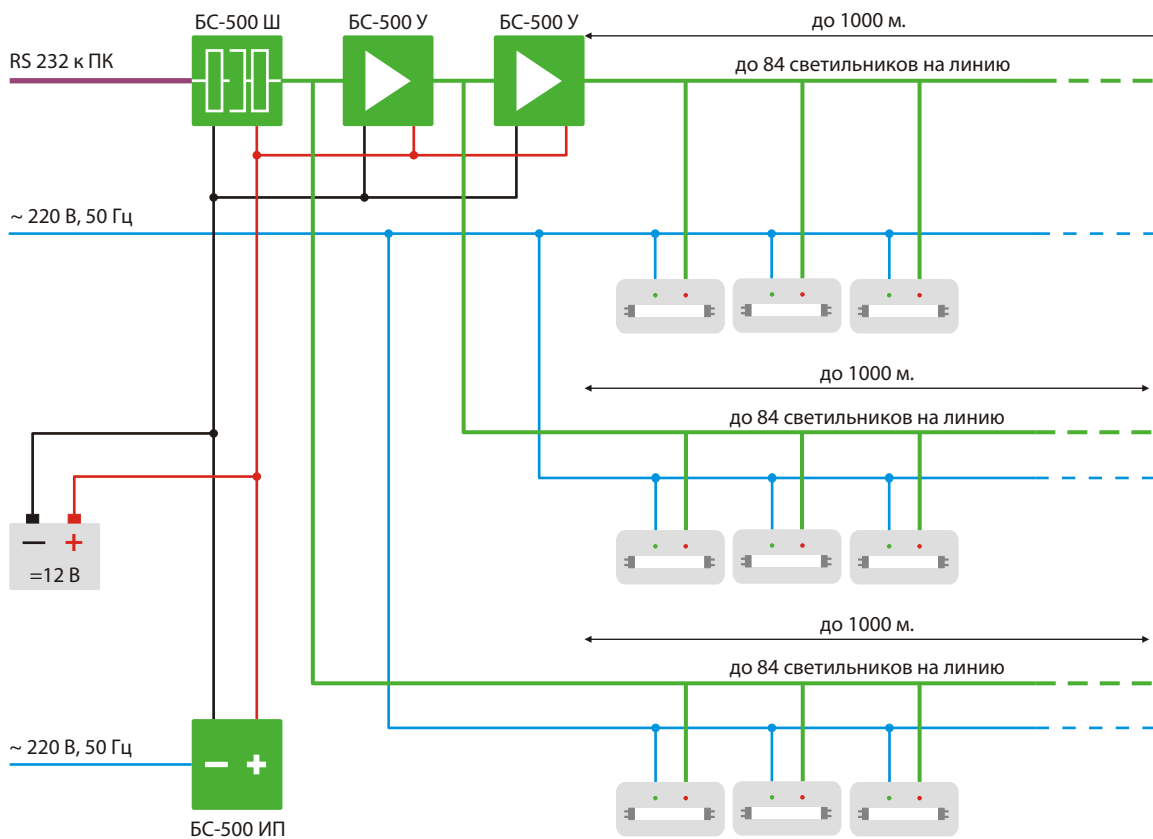


ПРИМЕРЫ ОСНОВНЫХ ТОПОЛОГИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА БС-500

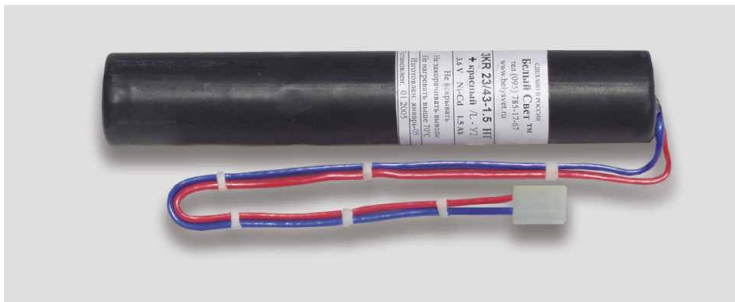
➔ Упрощенная



➔ Базовая



АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ



Аккумуляторные батареи, выпускаемые компанией “Белый свет 2000”, имеют специальные характеристики и предназначены для светильников аварийного освещения. Батареи “Белый Свет” выполнены из никель-кадмиевых элементов путем соединения их методом точечной сварки по строго соблюдаемой технологии.

Различные конфигурации батарей, их напряжения и емкости позволяют использовать этот продукт для всех серий и модификаций аварийных светильников, а также в блоках аварийного питания.

- ➔ **Напряжение батарей - от 1,2 В до 12 В;**
- ➔ **Емкость батарей - от 1,5 А*ч до 4,5 А*ч;**
- ➔ **Покрытие - термоусадочная пленка;**
- ➔ **Рабочий диапазон температуры от -20°С до +65°С;**
- ➔ **Все элементы предварительно проходят селективный отбор, тестирование и тренировку на специальном стенде;**
- ➔ **В батареях применяются только никель-кадмиевые промышленные, буферные элементы высокотемпературных серий;**
- ➔ **Аккумуляторные батареи “Белый Свет” могут быть использованы в светильниках аварийного освещения других производителей, укомплектованных никель-кадмиевыми батареями. Для удобства замены батареи могут быть оснащены требуемыми разъемами.**

Использование в аварийном освещении батарей других электрохимических систем сопряжено с различными трудностями и ведет к снижению надежности батареи.

Так, например, никель-металлогидридные аккумуляторы не могут использоваться в буферном режиме. Это связано с принципом их заряда - после быстрого заряда, применяется режим подзаряда малыми токами с применением таймера. Кроме того никель-металлогидридные аккумуляторы используются в узком диапазоне температуры - от 0° С до 40° С.

Аккумуляторы другой электрохимической системы, свинцово-кислотные, требуют к себе крайне бережного отношения - заряд подобных элементов осуществляется только при положительной температуре, в диапазоне от 0° С до 35° С, их ни в коем случае нельзя помещать в приборе с герметичным корпусом, который может образовать искру (выключатель, предохранитель и т.п.), так как подобная батарея выделяет горючий газ при заряде.

“БС-УДТУ-1”



IP20



УХЛ4



Устройство дистанционного тестирования и управления (УДТУ) - является устройством для контроля и управления аварийным освещением выполненном на светильниках поддерживающих функцию “TELEMANDO”, и предназначено для установки в общественных зданиях и жилых помещениях. БС-УДТУ-1 позволяет в случае необходимости (выходные дни, ремонт и реконструкция и т.п.) блокировать аварийный режим при штатном отключении электроэнергии, а так же принудительно включать его для проверки работоспособности сети аварийного или эвакуационного освещения.

- **Напряжение питания ~220В ±10%; 50Гц;**
- **Степень защиты от влаги и пыли IP20;**
- **Выходное напряжение 0/+12/-12В;**
- **Количество подключаемых светильников от 1 до 200;**
- **Соответствует климатическому исполнению УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69;**
- **Монтаж на рейку DIN (35 мм.);**
- **Рабочий диапазон температуры - от 0° С до 50° С.**

Габаритные размеры

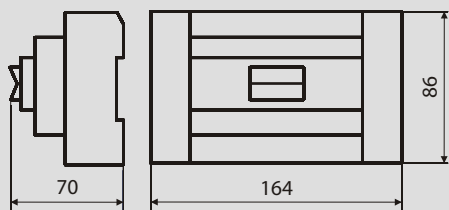
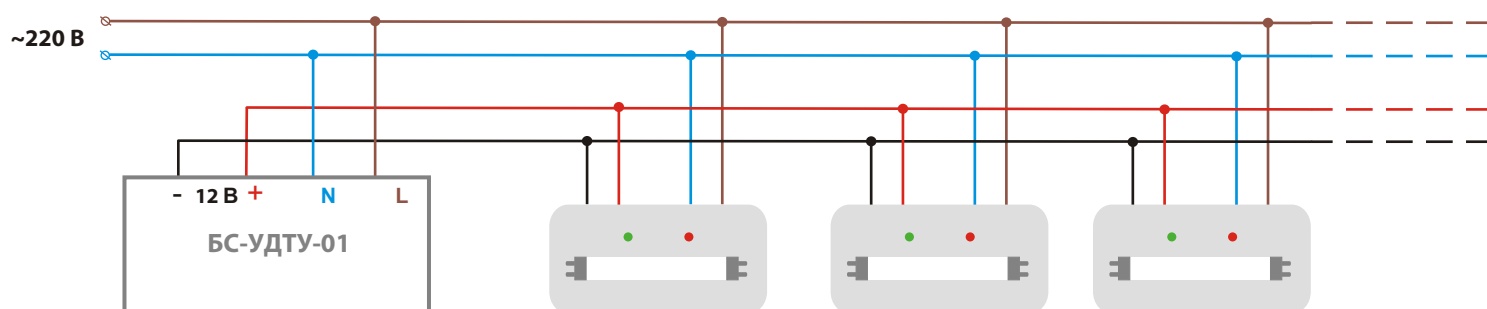


Схема подключения автономных аварийных светильников и БС-УДТУ-1



Примеры занесения продукции торговой марки “Белый Свет” в спецификации

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1	2	3
1.0	Светильники аварийные и эвакуационные	
1.10	Аварийный светильник комбинированного типа, со встроенным NiCd аккумулятором на 3 часа, с линейными люминесцентными лампами 2x8 Вт., световой поток в аварийном режиме не менее 140 лм., корпус и рассеиватель из поликарбоната, I кл. защ., IP65, ~220 В, ЭмПРА.	БС-943-2x8
1.11	Защитная решетка.	БС-Р-1
1.20	Эвакуационный светильник централизованного типа, двухсторонний, с линейной люминесцентной лампой 8 Вт., корпус из анодированного алюминия, рассеиватель из поликарбоната, I кл. защ., IP20, 220 В, ЭПРА.	БС-110-8
1.21	Кронштейн.	БС-К-1
1.22	Штанга.	БС-Ш-1-300
1.23	Знак эвакуации “Направление к эвакуационному выходу направо” (дистанция распознавания не менее 20 м.)	ПП-32143.05
1.24	Знак эвакуации “Направление к эвакуационному выходу направо” (дистанция распознавания не менее 20 м.)	ПП-32143.06
1.30	Эвакуационный светильник непостоянного типа, со встроенным NiCd аккумулятором на 1 час, с компактной люминесцентной лампой 9 Вт., корпус из ABS, рассеиватель из поликарбоната, II кл. защ., IP42, ~220 В.	БС-831-9
1.31	Знак эвакуации “Выход” (дистанция распознавания не менее 15 м.)	НПУ-1510.01

Обязательные параметры для внесения в спецификации (выделено красным)

Позиция 1.10

БС-943-2x8

Позиция 1.20

БС-110-8

Позиция 1.30

БС-831-9

Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг.)	Примечания
4	5	6	7	8	9
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	10	2,30	
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	10		
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	15	1,00	
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	5		
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	15		
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	20		
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	20		
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	20	0,93	
	ООО "Белый свет 2000", Россия.	шт.	20		

модель светильника

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22

- 1 - тип светильника
 2 - время работы в автономном режиме
 3 - возможность применения в качестве аварийного светильника
 4 - световой поток (в аварийном режиме - сверху, в рабочем - снизу)
 5 - возможность применения в качестве светового эвакуационного знака
 6 - дистанция распознавания (в метрах)
 7 - напряжение питания (в вольтах)
- 9 - источник света, цоколь
 10 - тип ПРА
 11 - тип аккумуляторной батареи

Партнеры ООО "Белый свет 2000"

- ➔ **ООО "АВС Электро"**
394026, г. Воронеж,
ул. Текстильщиков, д. 2
Тел./факс (0732) 46-00-00
www.avselectro.ru
- ➔ **ООО "Ампер"**
143409, г. Московская обл.,
Красногорский р-н,
д. Гольево, ул. Центральная, д. 3
Тел./факс (495) 987-13-38
www.oooamper.ru
- ➔ **ООО "АПМ Юнисвет"**
111116, г. Москва,
ул. Энергетическая, д. 8, к. 2
Тел./факс (495) 783-75-77
www.unisvet.ru
- ➔ **ООО "Дикси"**
355000, г. Ставрополь,
ул. 2-я Промышленная, д. 11
Тел./факс (8652) 56-42-88
www.dixi-st.ru
- ➔ **ООО "Интертехно-Оренбург"**
460048, г. Оренбург,
ул. Монтажников, д. 23
Тел./факс (3532) 46-00-64
www.interteh.ru
- ➔ **ООО "ИЦ "Европейская
электротехника"**
129344, г. Москва,
ул. Летчика Бабушкина, д.1, стр. 3
Тел./факс (495) 660-71-18
www.euroet.ru
- ➔ **ООО "Компания "Точка Опоры"**
125080, г. Москва,
Факультетский пер., д. 12
Тел./факс (495) 158-13-59
www.k-to.ru
- ➔ **ООО "КомплектСервис"**
197110, г. Санкт-Петербург,
Чкаловский пр-кт., д. 11/32, лит. Б
Тел./факс (812) 611-10-20
- ➔ **ООО "Марко"**
350018, г. Краснодар,
ул. Сормовская, д. 12/3
Тел./факс (861) 231-09-08
www.marco.ru
- ➔ **ИП "Мартюшев Е.А."**
644031, г. Омск,
ул. 10 лет Октября, д.199
Тел./факс (3812) 57-21-86
- ➔ **ООО "Мастерснаб"**
241013, г. Брянск,
ул. Ульянова, д. 10
Тел./факс (4832) 68-74-84
www.profi32.ru
- ➔ **ООО "МД-Электро"**
127411, г. Москва,
Дмитровское ш., д. 157, оф. 5212
Тел./факс (495) 663-33-79
www.md-electro.ru
- ➔ **ООО "Минимакс"**
196084, г. Санкт-Петербург,
Лиговский проспект, д. 260
Тел./факс (812) 387-37-22
www.minimaks.ru
- ➔ **ЗАО "МПО "Электромонтаж"**
105264, г. Москва,
ул. Планерная, д. 6, корп. 2
Тел./факс (495) 795-37-75
www.electro-mpo.ru
- ➔ **ООО "Новый свет"**
644042, г. Омск,
ул. Проспект Маркса, д. 34
Тел./факс (3812) 37-66-80
- ➔ **ООО "НТ-Сервис"**
127106, г. Москва,
Гостиничный пр-д, д. 4, копр. 14, подъезд 1
Тел./факс (495) 101-37-45
www.nt-servise.ru
- ➔ **ИП "Петрова И.Е."**
677001, г. Якутск,
ул. Кальвица, д. 1, кв. 134
Тел./факс (4112) 45-99-54
- ➔ **Торговая сеть "Планета Электрика"**
630073, г. Новосибирск,
проспект Карла Маркса, д. 57
Тел./факс (383) 346-18-48
www.elektro.ru
- ➔ **ООО "Предприятие "Аксиома"**
410019, г. Саратов,
ул. Шелковичная, д. 37/45, оф. 1206
Тел./факс (8452) 48-00-48
www.acsioma.ru
- ➔ **ООО "Промсвет"**
603107, г. Нижний Новгород,
ул. Гагарина, д. 65
Тел./факс (831) 466-95-14
www.promsvet.ru
- ➔ **ЗАО "Раско-Энерго"**
109316, г. Москва,
Волгоградский пр-кт, д. 35
Тел./факс (495) 661-30-50
www.rasco-energo.com
- ➔ **ООО "Резонфор"**
127486, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 100, стр. 2
Тел./факс (495) 937-41-22
www.rezonfor.ru
- ➔ **ООО "Рисар"**
420032, г. Казань,
ул. Краснококшайская, д. 68/12
Тел./факс (843) 231-55-40
www.risar.ru
- ➔ **ООО "Родонит-Электроресурс"**
125212, г. Москва,
ул. Адмирала Макарова, д. 2
Тел./факс (495) 921-22-89
www.rodonit.ru
- ➔ **ООО "Русевросвет"**
119361, г. Москва,
ул. Большая Очаковская, д. 16
Тел./факс (495) 783-93-11
www.resvet.ru
- ➔ **ООО "Русский Свет"**
170028, г. Тверь,
пр-кт Победы, д. 71
Тел./факс (4822) 32-83-05
www.russvet.ru
- ➔ **ООО "Стандарт-Энерго"**
308015, г. Белгород,
ул. Сумская, д. 42
Тел./факс (4722) 22-33-79
www.standart-energo.ru
- ➔ **ООО "ТД "Электроизделия"**
620014, г. Екатеринбург,
ул. Добролюбова, д. 4/1
Тел./факс (343) 217-43-13
www.td-eliz.ru
- ➔ **ООО "Техдизайн"**
107497, г. Москва,
ул. Иркутская, д. 11/17
Тел./факс (495) 771-60-61
www.tehdizain.ru
- ➔ **ООО "Техносвет-Монтаж СПб"**
195248, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 19, офис 208
Тел./факс (812) 458-88-70
www.t-sm.ru
- ➔ **ООО "Форум Электро"**
141720, г. Московская обл.,
г. Долгопрудный,
Новое шоссе, д. 1, стр. 1
Тел./факс (495) 663-97-78
www.forumgroup.ru
- ➔ **ЗАО "ХПМ Электрокабель"**
143912, Московская область,
г. Балашиха
ул. Лесной поселок, д. 22
Тел./факс (495) 937-34-14
www.hrpm.ru
- ➔ **ООО "Эко-Свет"**
125438, г. Москва,
ул. Михалковская, д. 48
Тел./факс (495) 775-75-47
www.lampa.ru
- ➔ **ООО "Электрические
технологии"**
620062, г. Екатеринбург,
пер. Мельниковский, д. 5
Тел./факс (343) 270-09-00
www.rubilnik.ru
- ➔ **ООО "Электрокомплект"**
420059, г. Казань,
Оренбургский тракт, д. 128А
Тел./факс (843) 278-53-23
www.elecomt.ru
- ➔ **ООО "Электрон-НН"**
603079, г. Нижний Новгород,
Московское шоссе, д. 83
Тел./факс (831) 246-63-78
www.electron-n.ru
- ➔ **ЗАО "Электротехническая
компания "Эмтика"**
142103, Московская область,
г. Подольск,
ул. Бронницкая, д. 22
Тел./факс (495) 500-05-15
www.emtika.ru
- ➔ **ООО "Энергокомплект"**
672000, г. Чита,
ул. Осипенко, д. 22
Тел./факс (3022) 32-16-53
www.ek75.ru
- ➔ **ООО "Энергосервис"**
426053, г. Ижевск,
ул. Салютовская, д. 41
Тел./факс (3412) 40-33-66
www.u-energo.ru
- ➔ **Группа Предприятий "ЭТМ"**
191014, г. Санкт-Петербург,
ул. 9-ая Советская, д. 2
Тел./факс (812) 326-40-60
www.etm.ru
- ➔ **"Эlevel"**
111524, г. Москва,
ул. Электродная, д. 13А
Тел./факс (495) 258-56-56
www.elevel.ru
- ➔ **ЭТК "Юнивест"**
142117, Московская обл.,
г. Подольск
Пилотный пер., д. 4, оф. 215
Тел./факс (495) 741-78-46
www.uvpd.ru



Белый свет 2000
125080, г. Москва
Факультетский переулок, дом 12
Тел./факс: (495) 785-17-67
info@belysvet.ru
www.belysvet.ru