 Световые
Технологии

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

 EMERGENCY

РОЛЬ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Насколько бы надежными ни были светильники рабочего освещения, в случае аварии или пожара, в условиях отключения питающего напряжения, рабочее освещение становится бессильным для обеспечения эвакуации из аварийного здания.

История знает немало случаев, когда несоблюдение норм проектирования и оборудования зданий системами безопасности, эвакуации и пожаротушения приводило к жертвам. Поэтому к аварийному освещению предъявляются более жесткие требования,

по сравнению с требованиями к рабочему освещению. Компания «Световые Технологии» понимает важность соответствия систем аварийного освещения российским требованиям, изложенным в Технических регламентах и ГОСТах. Поэтому вся продукция, представленная в данном буклете, проходит строгий контроль и имеет все необходимые сертификаты. Мы уверены, что качественный аварийный свет покажет выход из любой аварийной ситуации!



ГЛАВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНУЮ ЭВАКУАЦИЮ ИЗ АВАРИЙНОГО ЗДАНИЯ

1

Грамотное проектирование. Аварийные светильники и эвакуационные указатели должны быть правильно расставлены на путях эвакуации:

- должна быть обеспечена минимальная освещенность (с учетом категории опасности);
- эвакуационные указатели должны быть расположены в соответствии с дистанцией распознавания.

2

В зависимости от количества аварийных светильников должно быть применено соответствующее решение: автономные аварийные светильники со встроенными аккумуляторами, централизованные системы аварийного освещения либо решения с применением мощных, выносных блоков аварийного питания.

3

Аварийные светильники должны соответствовать российским требованиям:

- должны быть изготовлены из материалов, не поддерживающих горение;
- должны соответствовать требованиям безопасности низковольтного оборудования и требованиям электромагнитной совместимости;
- должна быть обеспечена минимальная нормируемая яркость световой поверхности эвакуационных указателей;
- аварийные светильники должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности;
- должен быть обеспечен запас времени автономной работы;
- аварийные светильники должны переходить в аварийный режим при падении рабочего напряжения ниже 160 В.

4

Система аварийного освещения должна проходить регулярную проверку работоспособности, а также проверку остаточной емкости аккумулятора.

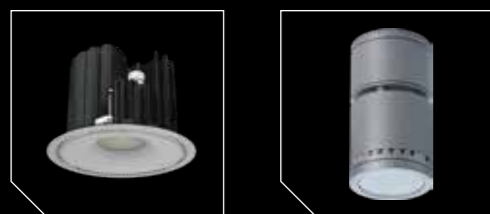
Торгово-развлекательный центр

Аварийное освещение является обязательной частью любого проекта. Ни один объект не может быть сдан в эксплуатацию, не будучи оборудованным аварийными светильниками и эвакуационными указателями. В зависимости от типа объекта, его масштабов и предпочтений заказчика, могут применяться различные подходы к организации аварийного освещения.

В данной брошюре показаны общие подходы к организации аварийного освещения, типы применяемого оборудования, а также преимущества технических решений, предлагаемых компанией «Световые Технологии».

Функционально-световое зонирование на примере торгово-развлекательного центра.

Входная группа:



DL POWER LED IP66 MATRIX/S LED



CONVERSION KIT POWER LED 100-200W IP65

Атриум:



HB LED

Зона кафе:



CUPOLA HBL LED

DL TURN LED

CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20

Эвакуационные выходы



MIZAR LED

Пути эвакуации



MIZAR LED



MARS LED

Санузлы IP44:

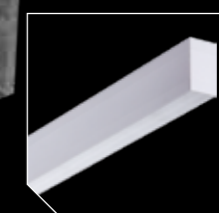


PILOT DL LED EM



SAFARI DL LED EM

Общественные зоны (высота до 3 м):



LINER/S LED TH



DL POWER LED EM



DL POWER LED MINI



COLIBRI LED EM

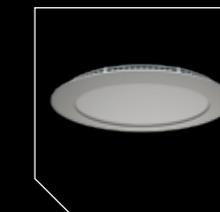
Парковка:



URAN LED

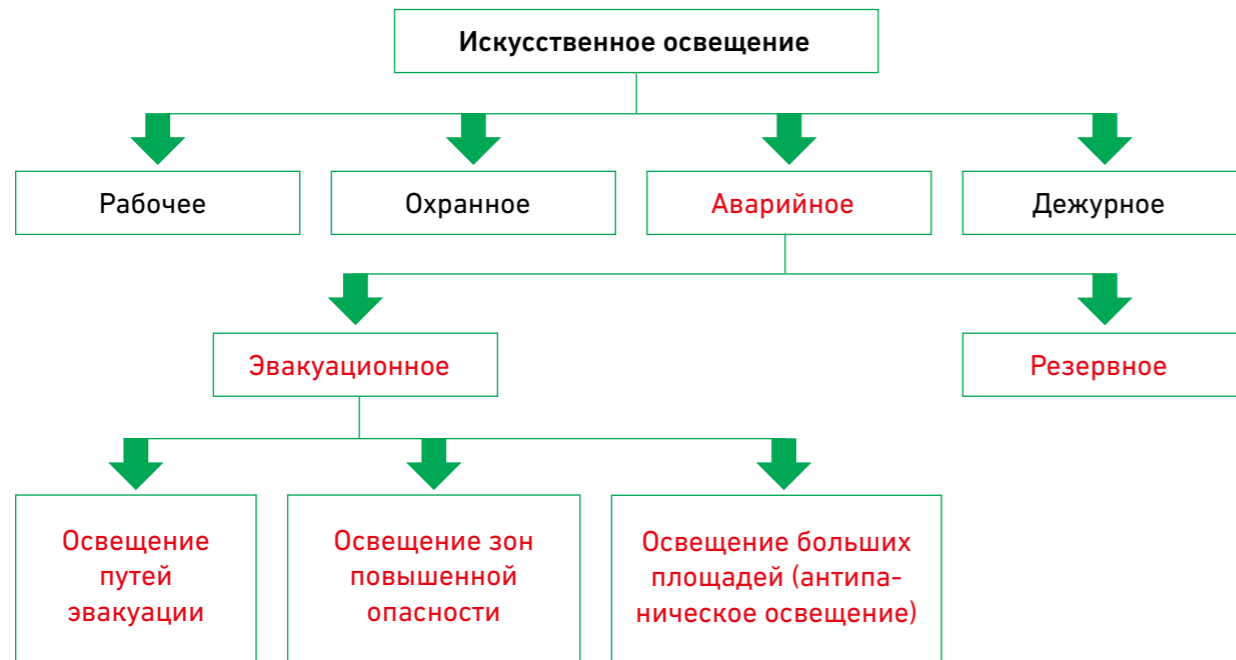


SLICK ECO LED EM



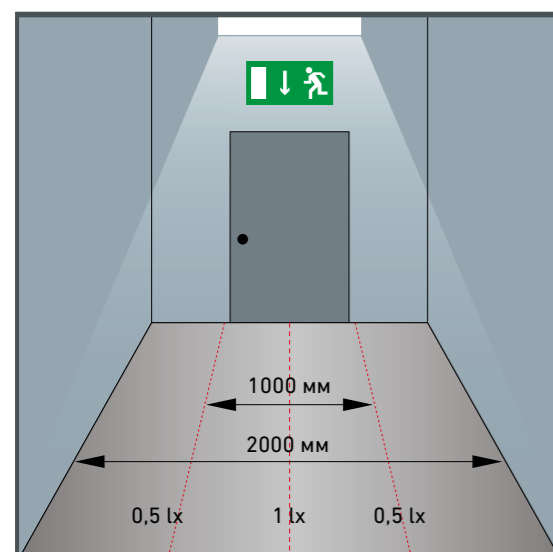
ROUND BLADE LED EM

Классификация аварийного освещения (СП 52.13330.2016)



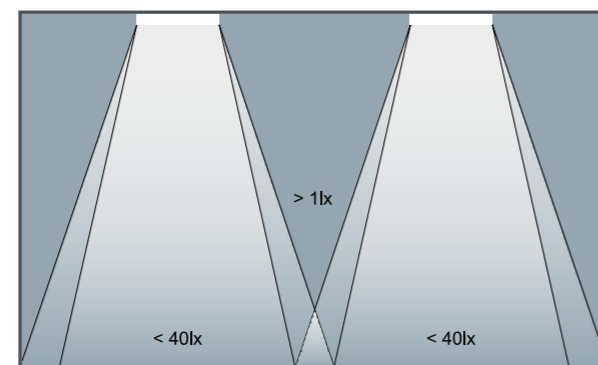
Освещение путей эвакуации (СП 52.13330.2016)

Для путей эвакуации шириной до 2 м горизонтальная освещенность на полу вдоль центральной линии прохода должна быть не менее 1 лк, при этом полоса шириной не менее 50% ширины прохода, симметрично расположенная относительно центральной линии, должна иметь освещенность не менее 0,5 лк.



Примечание: более широкие проходы можно рассматривать как сумму двухметровых полос или применять для них нормы освещения больших площадей (антипанического освещения).

Равномерность освещенности, определяемая как отношение минимальной освещенности к максимальной, должна быть не менее 1:40.



Продолжительность работы освещения путей эвакуации должна быть не менее 1 ч. Освещение путей эвакуации должно обеспечивать 50% нормируемой освещенности через 5 с после нарушения питания рабочего освещения, а 100% нормируемой освещенности – через 10 с.

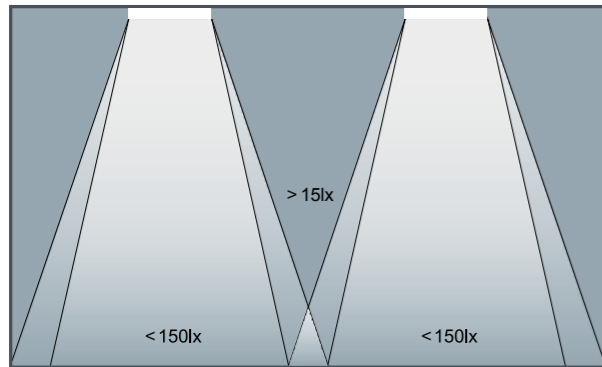
Освещение путей эвакуации в помещениях или в местах производства работ вне зданий следует предусматривать по маршрутам эвакуации:

	в коридорах и проходах по маршруту эвакуации		перед каждым пунктом медицинской помощи
	в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия		в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации
	в зоне каждого изменения направления маршрута		в местах размещения первичных средств пожаротушения
	при пересечении проходов и коридоров		в местах размещения плана эвакуации
	на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом		перед входами в здания (если для них не используются световые указатели, см. СП 31-110-2003, Раздел 4.8)
	перед каждым эвакуационным выходом		

Освещение зон повышенной опасности (СП 52.13330.2016)

Эвакуационное освещение зон повышенной опасности следует предусматривать для безопасного завершения потенциально опасного процесса или ситуации.

Минимальная освещенность эвакуационного освещения зон повышенной опасности должна составлять 10% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения, но не менее 15 лк. Равномерность освещенности должна быть не менее 1:10.

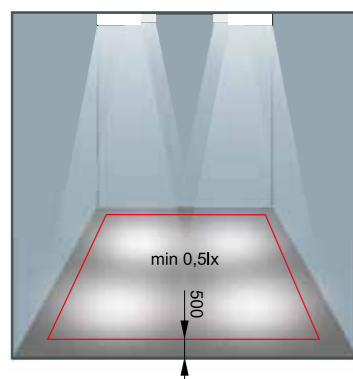


Минимальная продолжительность освещения должна определяться временем, при котором существует опасность для людей.

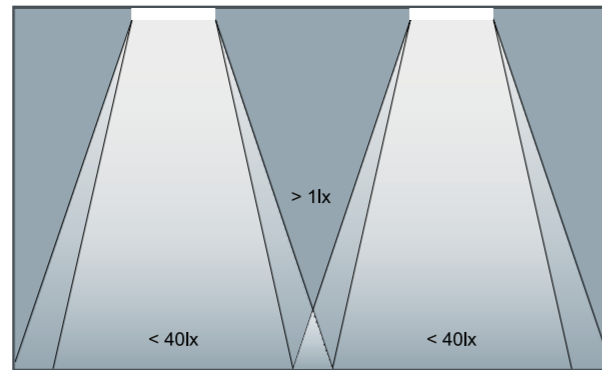
Эвакуационное освещение зон повышенной опасности должно обеспечивать 100% нормируемую освещенность через 0,5 с после нарушения питания рабочего освещения.

Освещение больших площадей (антипаническое освещение)

Эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение) предусматривается в больших помещениях площадью более 60 м и направлено на предотвращение паники и обеспечение условий для безопасного подхода к путям эвакуации.

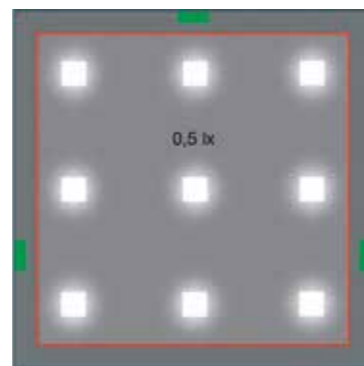


Минимальная освещенность эвакуационного освещения больших площадей должна быть не менее 0,5 лк на всей свободной площади пола, за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения. Равномерность освещения должна быть не менее 1:40.

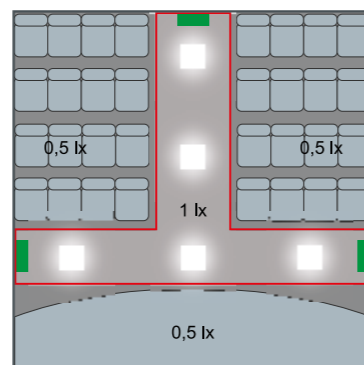


Минимальная продолжительность работы эвакуационного освещения больших площадей должна быть не менее 1 ч. Освещение должно обеспечивать 50% нормируемой освещенности через 5 с после нарушения питания рабочего освещения, а 100% нормируемой освещенности – через 10 с.

Антипаническое освещение помещений площадью более 60 м².



Совмещение антипанического (0,5 лк) и эвакуационного освещения (1 лк).



Резервное освещение

Резервное освещение следует предусматривать, если по условиям технологического процесса или ситуации требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения, а также если связанное с этим нарушение обслуживания оборудования и механизмов может вызвать:

- гибель, травмирование или отравление людей;
- взрыв, пожар, длительное нарушение технологического процесса;
- утечку токсических и радиоактивных веществ в окружающую среду;
- нарушение работы таких объектов, как электрические станции, узлы радио- и телевизионных передач и связи, диспетчерские пункты, насосные установки водоснабжения, канализации и теплофикации, установки вентиляции и кондиционирования воздуха для производственных помещений, в которых недопустимо прекращение работ, и т.п.

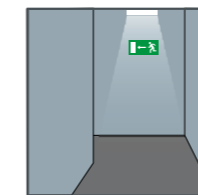
Освещенность от резервного освещения должна составлять не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Резервное освещение должно обеспечивать 50% нормируемой освещенности не более чем через 15 с после нарушения питания рабочего освещения и 100% нормируемой освещенности – не более чем через 60 с, если иное не установлено специальными нормами или соответствующим обоснованием.

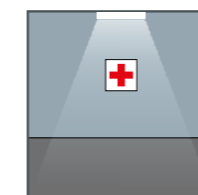
Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются:



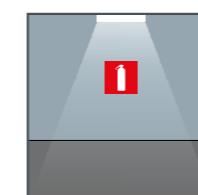
над каждым эвакуационным выходом



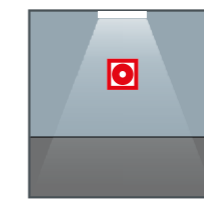
на путях эвакуации, однозначно указывающая направления эвакуации



для обозначения поста медицинской помощи



для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения



для обозначения мест размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации

Яркость светового указателя при нарушении питания основного освещения в любом месте зоны цвета безопасности соответствующего знака не должна быть ниже 50 кд/м или 10 кд/м, если дым (при пожаре) не рассматривается как фактор опасности.

Питание световых указателей в нормальном режиме должно производиться от источника, не зависящего от источника питания рабочего освещения; в аварийном режиме переключаться на питание от третьего независимого источника, например – встроенную в светильник аккумуляторную батарею. Продолжительность работы световых указателей должна быть не менее 1 ч.

Расстояния распознавания для световых указателей (знаков безопасности). СП 52.13330.2016, приложение В

Вертикальный размер поля пиктограммы светового указателя (знака безопасности) в зависимости от дистанции распознавания знака определяется по формуле:

$$h = \frac{l}{Z}$$

где l – расстояние различения
h – минимальная высота знака
Z – коэффициент, равный 100 для знаков, освещенных извне, и 200 – для знаков, освещенных изнутри

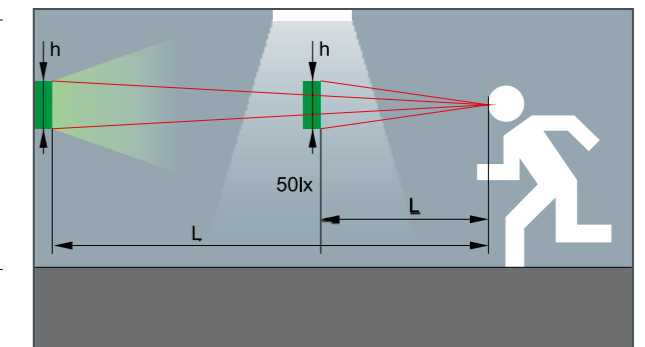


Рисунок 1. Определение расстояния различения знака безопасности

Компания «Световые Технологии» имеет статус российского производителя (официальное свидетельство Министерства промышленности и торговли РФ № 44707/03 от 11.07.2017).

Российские требования, предъявляемые к системам аварийного освещения

Нормативные документы	Содержание
ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 Светильники для аварийного освещения.	<ul style="list-style-type: none"> • Термины, используемые в аварийном освещении • Требования к светильнику как к электротехническому прибору
ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 Светильники, общие требования и методы испытания.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования к светильнику как к электротехническому прибору • Методы испытания
ГОСТ Р 55842-2013 Освещение аварийное. Классификация и нормы.	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация и общие требования к видам аварийного освещения • Нормы аварийного освещения • Эвакуационные знаки безопасности
ПУЭ Правила устройства электроустановок.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования к подключению аварийных светильников • Требования к аккумуляторным установкам • Нормы приемо-сдаточных испытаний
ПТЭЭП Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.	<ul style="list-style-type: none"> • Приемка в эксплуатацию электроустановок • Правила технического обслуживания аккумуляторных установок • Требования эксплуатации аварийного освещения • Требования периодичности проверки системы аварийного освещения
СП 52.13330-2016 Естественное и искусственное освещение. Раздел 7. Аварийное освещение.	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация аварийного освещения • Правила расстановки светильников • Нормируемые характеристики для светильников аварийного освещения и световых указателей • Требование к маркировке светильников аварийного освещения буквой «А» красного цвета (п.7.113) • Требования освещенности • Определение расстояния распознавания для световых указателей (приложение В)
СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование освещения • Управление аварийным освещением
ГОСТ Р 50571.29-2009. Электрические установки зданий. Часть 5-55. Выбор и монтаж электрооборудования. Прочее оборудование.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования для установок, содержащих стационарные аккумуляторные батареи • Объем приемо-сдаточных и периодических испытаний и проверок систем аварийного электроснабжения • Требование в помещениях и на путях эвакуации, оснащенных несколькими светильниками аварийного освещения, провода к ним должны поочередно подводиться от двух отдельных цепей таким образом, чтобы вдоль пути эвакуации поддерживался определенный уровень освещенности даже в случае выхода из строя одной из цепей • Не более 20 светильников аварийного освещения с общей нагрузкой 6 А могут быть запитаны от одной цепи, защищенной одним устройством защиты от сверхтока
ГОСТ Р 12.4.026-2015. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования к знакам безопасности (пиктограммам)
ФЗ РФ №123. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. От 01 мая 2009 г.	<ul style="list-style-type: none"> • Требование к обеспечению автономных светильников аварийного освещения устройствами проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания* (ст. 82, п.9)

* все автономные светильники аварийного освещения компании «Световые Технологии» подключаются к устройству TELEMANDO, за исключением серии SIRAN, где проверка работоспособности осуществляется через кнопку TEST

Существует несколько способов использования светильников рабочего освещения в качестве аварийных, для подсветки путей эвакуации:

ВАРИАНТ 1

Автономный светильник со встроенным блоком аварийного питания (БАП) и аккумулятором:



ВАРИАНТ 2

Автономный светильник со встроенным блоком аварийного питания (БАП), аккумулятором и дополнительным источником аварийного света:



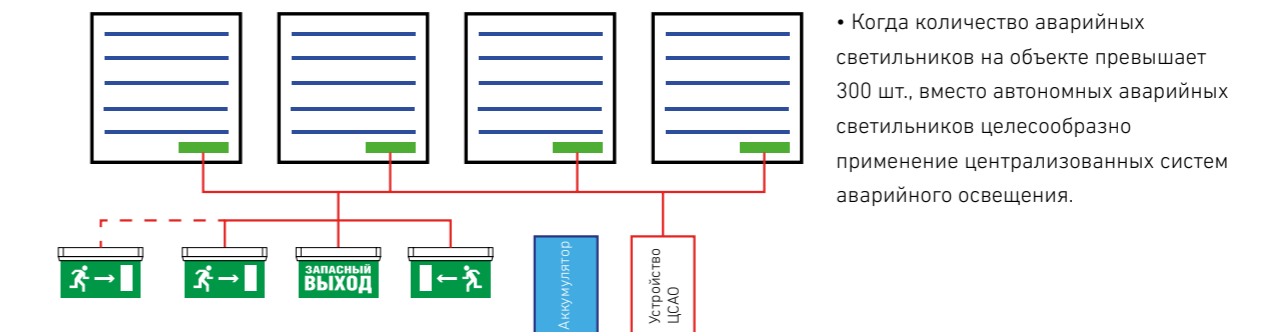
ВАРИАНТ 3

Автономный светильник с вынесенным блоком аварийного питания (БАП), аккумулятором:



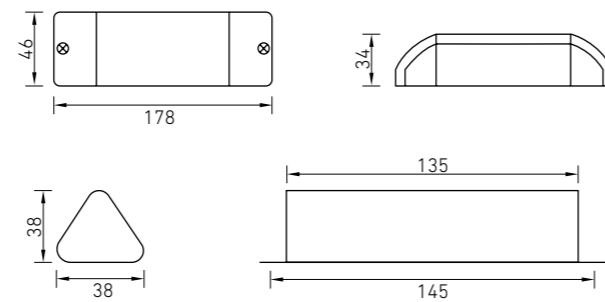
ВАРИАНТ 4

Светильник аварийного освещения с централизованным питанием и управлением:





Габаритная схема блока аварийного питания и аккумулятора



NEW

О продукте

Блоки аварийного питания (БАП) серии CONVERSION KIT POWER LED являются универсальным решением для организации аварийного освещения и подключаются к драйверам светодиодных светильников, работающим от постоянного тока. БАП питают драйвер светильника постоянным током с напряжением 220 В. В аварийном режиме светильник выдает до 100% светового потока (зависит от мощности светильника).

Установка

БАП располагается рядом со светильником, в запотолочном пространстве либо в щитке рабочего освещения. БАП может быть установлен в бокс IP65 (поставляется отдельно). Некоторые модификации БАП CONVERSION KIT POWER LED поставляются установленными в бокс IP65 (поставляются вместе с боксом) и устанавливаются на опорную поверхность.

Комплект поставки

Блок аварийного питания в сборе.

Конструкция

БАП состоит из самого блока аварийного питания, аккумулятора, кнопки индивидуального теста, индикатора работоспособности. В аварийной ситуации

(отключение питающего напряжения в сети или падение ниже 160 В) БАП переключает питание на аккумулятор. БАП оснащен переключающим реле, которое позволяет коммутировать светильник через настенный выключатель. Управление светильником через выключатель не влияет на работу БАП.

Характеристики

Материал корпуса выполнен из пластика, не поддерживающего горение, и соответствует Федеральному закону Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности).



Дополнительный аксессуар - бокс IP65

BOX IP65 for conversion kit 245x120x75 (4501007940) для установки внутрь блока аварийного питания (гермовводы и установочная пластина в комплекте).

Наименование	Режим работы	Мощность, Вт	Время работы, ч.	Код заказа
АВАРИЙНЫЙ БЛОК CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20	постоянного/непостоянного	40 Вт	1	6501000530
АВАРИЙНЫЙ БЛОК CONVERSION KIT POWER LED 120W IP65	постоянного/непостоянного	120 Вт	1	4501008010
АВАРИЙНЫЙ БЛОК CONVERSION KIT POWER LED 100-200W IP65	постоянного/непостоянного	200 Вт	1	6501000540



Обычно, на этапе проектирования, для подсветки путей эвакуации в проект закладываются рабочие светильники, оснащенные блоками аварийного питания (обозначаются индексом EM).

Но не всегда такое решение бывает оправданным.

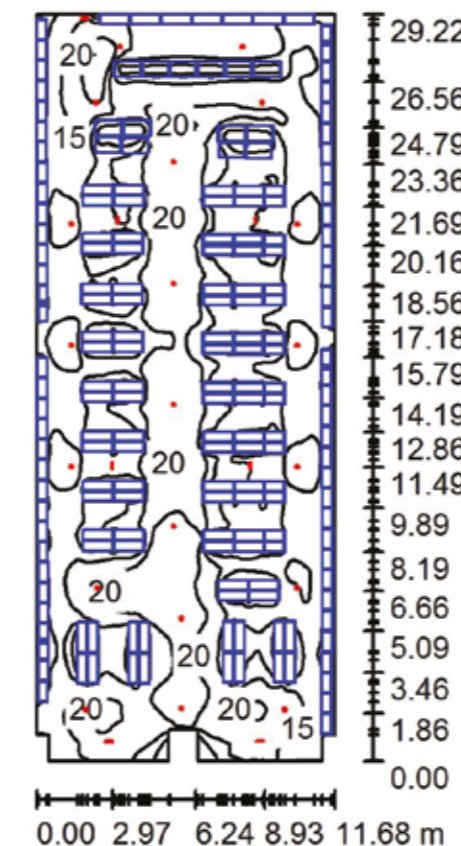
В некоторых случаях, решение на базе мощных (40 – 200 Вт) блоков аварийного питания CONVERSION KIT POWER LED может быть более выгодным и функциональным, по сравнению со светильниками, оборудованными индивидуальными аккумуляторами и блоками аварийного питания. Например, аварийное освещение небольших магазинов и офисов может быть реализовано с применением аварийных блоков CONVERSION KIT POWER LED 100-200W IP65 и CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20.

Мощные блоки аварийного питания CONVERSION KIT POWER LED в аварийной ситуации питают не отдельный LED модуль светильника, а драйвер, то есть светильник целиком, подавая 220 В постоянного тока.

В аварийном режиме, светильник, подключенный к такому БАП выдает 100% светового потока и в нем не нужен встроенный БАП и аккумулятор. К CONVERSION KIT POWER LED может быть подключено несколько светильников рабочего освещения, драйверы которых работают от постоянного тока, что предоставляет возможности организации мини аналога централизованной системы аварийного освещения. В качестве эвакуационных указателей можно применять модификации централизованного исполнения, т.е. без блоков аварийного питания, что сокращает бюджет проекта. За счет того, что в этой схеме применяются светильники без блоков аварийного питания и аккумуляторов, такое решение дает экономию 40-50%.

Пример № 1

Аварийное освещение магазина, площадью 340 м², реализованное с применением светильников, оборудованных индивидуальными блоками аварийного питания, с аккумулятором.



Ведомость светильников

№	шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	P [W]
1	20	LIGHTING TECHNOLOGIES COLIBRI DL LED 11 EM 4000K (1.000)	420	420	10,0
2	7	LIGHTING TECHNOLOGIES 4502001210 MIZAR 4023-3 LED SP (1.000)	50	50	3,2
			ВСЕГО: 8 750	ВСЕГО: 8 750	222,4

Удельная подсоединенная мощность:
0.66 W/m² = 4.71 W/m²/100 lx (Поверхность основания: 338.83 м²).

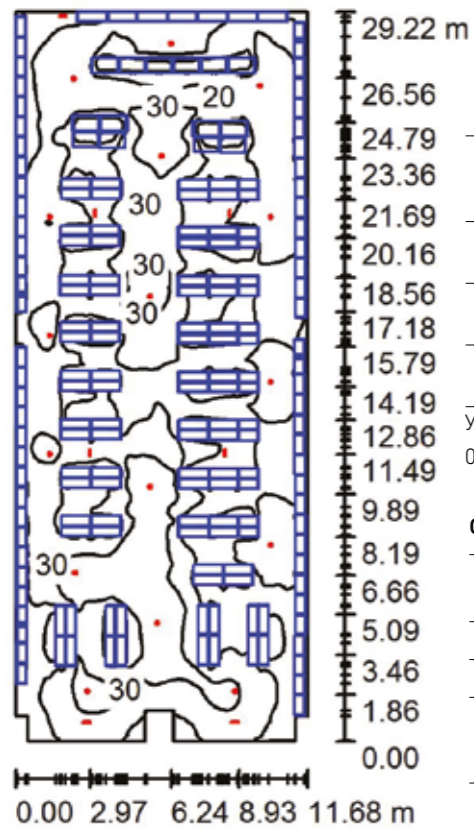
Спецификация с базовыми ценами*

Артикул	Наименование	Количество	Базовая цена, руб.	Сумма, руб.
1170001670	COLIBRI DL LED 11 EM 4000K	20	6 500,00	130 000,00
4502001210	MIZAR 4023-3 LED SP	7	5 995,20	41 966,40
				ИТОГО: 171 966,40

* базовые цены указаны на ноябрь 2017 г.

Пример № 2

Аварийное освещение магазина, площадью 340 м², реализованное с применением светильников и мощных блоков аварийного питания CONVERSION KIT POWER LED.



Ведомость светильников

№	шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	Р [W]
1	16	LIGHTING TECHNOLOGIES 1170000770 COLIBRI DL 11 LED 4000K (1.000)	855	855	10,0
2	7	LIGHTING TECHNOLOGIES 4502002210 MIZAR 4000-3 LED SP (1.000)	14	14	3,2
			ВСЕГО: 13 778	ВСЕГО: 13 778	182,4

Удельная подсоединенная мощность:
 $0.54 \text{ W/m}^2 = 2.44 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Поверхность основания: 338.83 м²)

Спецификация с базовыми ценами*

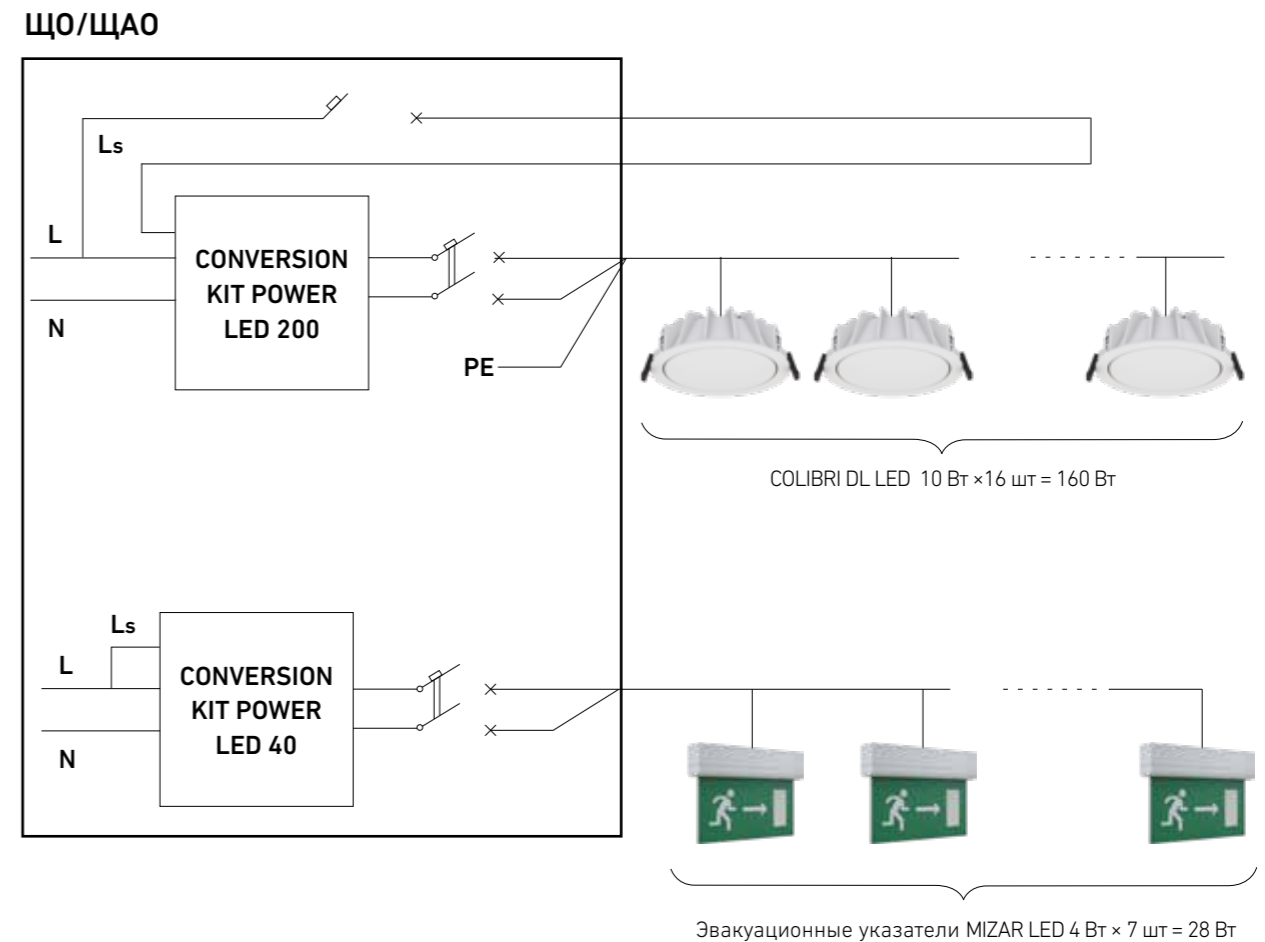
Артикул	Наименование	Количество	Базовая цена, руб.	Сумма, руб.
1170000770	COLIBRI DL LED 11 4000K	16	1 950,00	31 200,00
4502002210	MIZAR 4000-3 LED SP	7	4 985,25	34 896,75
6501000540	АВАРИЙНЫЙ БЛОК CONVERSION KIT POWER LED 100-200W IP65	1	20 990,00	20 990,00
6501000530	АВАРИЙНЫЙ БЛОК CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20	1	4 990,00	4 990,00
			ИТОГО:	92 076,75

* базовые цены на ноябрь 2017 г.

разница 46 %

Таким образом, стоимость решения с применением аварийных блоков CONVERSION KIT POWER LED на 46% меньше, по сравнению со светильниками с индивидуальными блоками аварийного питания.

Схема подключения светильников и блоков аварийного питания



Блоки аварийного питания CONVERSION KIT POWER LED могут устанавливаться в ЩО (щит освещения) или в ЩАО (щит аварийного освещения). Максимальное расстояние от БАП (блока аварийного питания) до самого удаленного светильника не должно превышать 200 м.



Общая информация о централизованных системах аварийного освещения

Централизованные системы аварийного освещения (ЦСАО) имеют несколько принципиальных отличий от автономных аварийных светильников и эвакуационных указателей, оснащенных блоками аварийного питания и аккумуляторами:

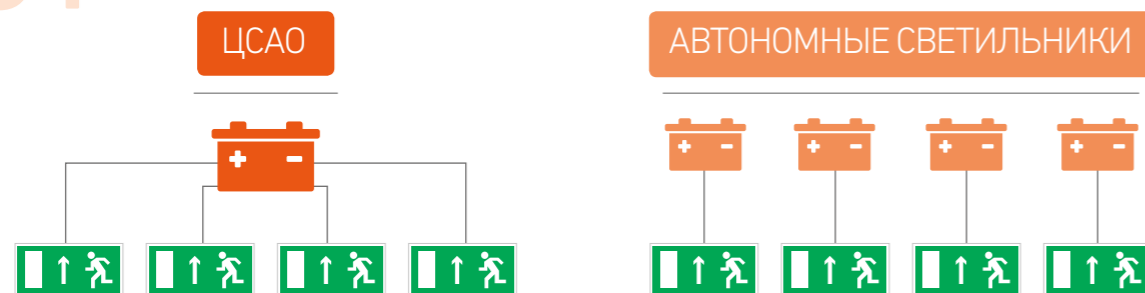
- питание светильников, подключенных к ЦСАО осуществляется от централизованного источника электроснабжения;
- светильники, подключенные к ЦСАО, в аварийном режиме работают на 100% мощности и выдают такой же световой поток, как и в рабочем режиме;
- управление аварийными светильниками и их мониторинг осуществляется централизованно, контроллером, который фиксирует и хранит в памяти результаты регулярных тестов системы.

Когда целесообразно применение централизованных систем аварийного освещения

1. Согласно ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п. 22.6.13 аварийные светильники должны проходить регулярную проверку – имитацию аварийного режима. В случае когда здание оборудовано автономными аварийными светильниками, такая проверка осуществляется вручную, путем использования устройств группового тестирования (устройство TELEMANDO) либо нажатием кнопки индивидуального тестирования, расположенной на самом светильнике. Когда количество аварийных светильников велико (более 300 шт.) такая процедура становится очень трудоемкой.
 2. В случаях когда аварийные светильники установлены на больших высотах (цеха пром. предприятий), мощности автономного блока аварийного питания может быть недостаточно для создания нормируемой освещенности в аварийном режиме.
 3. На объектах, оборудованных автоматизированными системами жизнеобеспечения (BMS – building managing system), нецелесообразно применение светильников с автономными блоками аварийного питания.
- Эти три фактора и обуславливают применение ЦСАО на объекте.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЦСАО ПО СРАВНЕНИЮ С АВТОНОМНЫМИ АВАРИЙНЫМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ

01 В ЦСАО используется единый независимый источник питания – энергетика избавлены от трудоемкой процедуры тестирования и замены аккумуляторов в каждом светильнике



02 Ресурс централизованных аккумуляторов, применяемых в ЦСАО, составляет 10-12 лет, что превышает ресурс автономных аккумуляторов в 3 раза



03 Автоматизированный мониторинг и тестирование аварийных светильников – энергетика избавлены от трудоемкой процедуры тестирования аварийных светильников



04 Возможность интеграции ЦСАО с BMS здания (системами пожарной автоматики и системами управления зданием)



05 Удобство работы – визуализация работы на графической панели, управление всеми режимами с одного рабочего места



06 Хранение отчетов за длительный период, возможность предъявить результаты контролирующим органам



ТИПЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



Преимущества адресных систем

Адресные ЦСАО «видят» каждый аварийный светильник и при возникновении сбоя указывают конкретный адрес. При большом количестве аварийных светильников на этаже это ускоряет решение проблемы, так как обслуживающему персоналу не нужно идентифицировать неисправность «вручную».

Преимущества ЦСАО с ИБП

В ЦСАО, в которых в качестве источника электроснабжения выступает аккумуляторная установка, в аварийном режиме на светильники подается постоянный ток (DC 220 V). К таким системам могут подключаться светильники, оснащенные драйвером (источником питания), работающие от переменного и постоянного тока. Таким образом, не все светильники могут быть включены в ЦСАО. В системах, в которых в качестве источника электроснабжения выступает источник бесперебойного питания (ИБП), в аварийном режиме на светильники подается переменный ток. Таким образом, к системе с ИБП можно подключить любой светильник. Если на объекте есть ИБП (часто на объекте предусмотрен мощный ИБП для решения задач, не связанных с аварийным освещением), не нужно приобретать отдельный ИБП, необходимо лишь предусмотреть дополнительную мощность для ЦСАО. В этом случае можно получить существенную экономию инвестиций, по сравнению с ЦСАО, работающей от аккумуляторной установки (в таких ЦСАО аккумуляторная установка является частью системы).

Система DIALOG



Определение

Централизованная система аварийного освещения DIALOG – независимый источник электроснабжения для аварийного освещения.

Принцип работы

При возникновении аварийной ситуации и исчезновении электрического питания в сети аварийное освещение переключается на работу от централизованной аккумуляторной установки. При возобновлении напряжения в сети происходит обратное переключение, и аккумуляторы автоматически ставятся на подзарядку.

Преимущества:

- Повышенная надежность системы аварийного освещения. Срок службы аккумуляторов не менее 10 лет;
- Автоматическое проведение всех необходимых тестов и самодиагностики оборудования. Занесение результатов в электронный журнал системы;
- Удобная экономичная эксплуатация. Оборудование, требующее повышенного внимания, установлено в одном месте;
- Возможность дистанционно контролировать параметры системы. Оперативная информация по аварийным ситуациям;
- Возможность интеграции в общую систему управления интеллектуальным зданием;
- Гибкая возможность изменения и расширения системы с применением дополнительных опций.

Функции

В централизованную систему аварийного освещения DIALOG фундаментально заложены 4 основные функции:

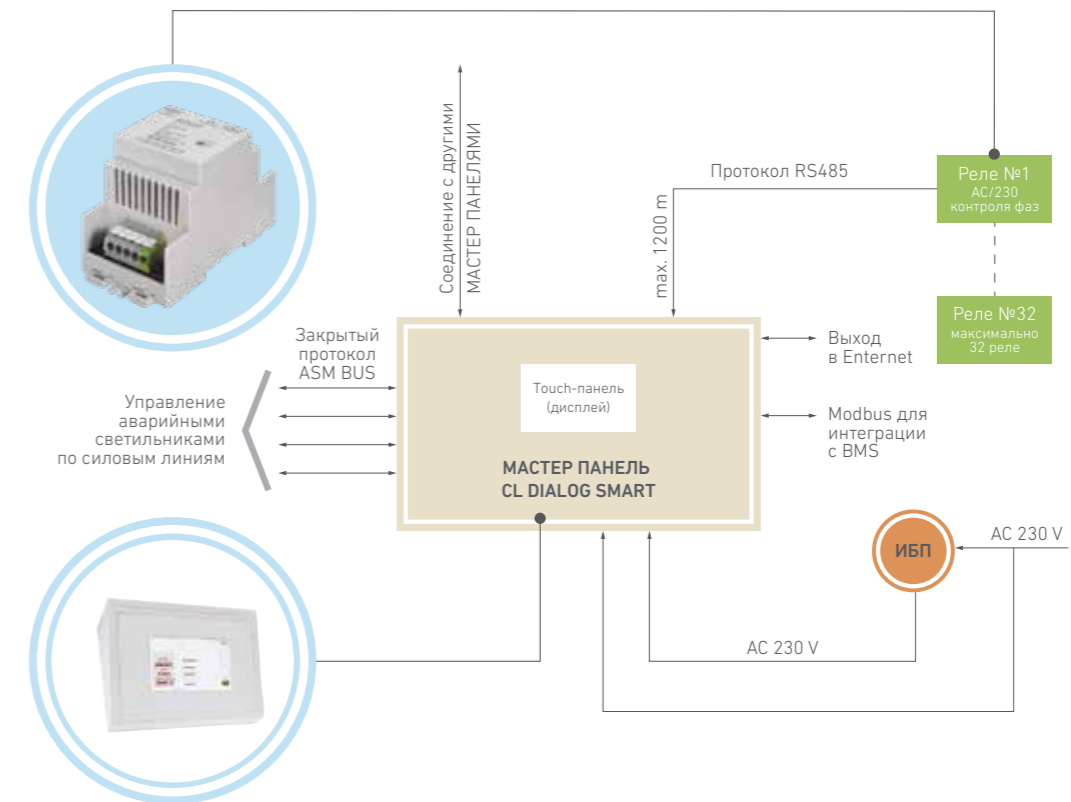
1. Функция аварийного источника электроснабжения для светильников аварийного освещения;
2. Функция распределительного щита ЩОА. Распределение и защита отходящих линий нагрузки;
3. Функция системы управления аварийными светильниками. Это может быть как групповое управление линиями нагрузки, так и индивидуальное управление каждым светильником в отдельности;
4. Автоматическая функция тестирования и мониторинга работоспособности аккумуляторов и светильников.

Область применения

Общественные и промышленные объекты с высокими требованиями безопасности:

- Торговые центры;
- Аэропорты, вокзалы;
- Театры, кинотеатры, музеи, развлекательные центры;
- Стадионы, аквапарки, фитнес-центры;
- Промышленные объекты;
- Высотные здания;
- Отели;
- Подземные парковки, тоннели и др.

Компания «Световые Технологии» предлагает современную систему ЦСАО DIALOG SMART



Система DIALOG SMART

Система DIALOG SMART является адресной. В качестве источника электропитания выступает источник бесперебойного питания.

Система состоит из:

- **Панели/панелей управления, настенного монтажа**



A	Длина, мм	300
B	Ширина, мм	150
C	Высота, мм	200
	Масса, кг	3,6

Характеристики

КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ	ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ	УПРАВЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКАМИ	ПРОТОКОЛ КОММУНИКАЦИЙ	СЕТЬ (ОБМЕН ДАННЫМИ)	КОНТРОЛЬ СВЕТИЛЬНИКОВ	ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС	ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ
100/200/300/400 ШТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДИФИКАЦИИ ПАНЕЛИ	ОТ 176-264 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	ПО ЛИНИИ 230 В	СВЯЗЬ ПО ШИНЕ MODBUS	ПРОТОКОЛ TCP/IP	СВЕТИЛЬНИКИ МОГУТ УПРАВЛЯТЬСЯ АДРЕСНО	ПЕРЕДАЧА ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ	ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ДО 10 000 СОБЫТИЙ
ЕМКОСТЬ СИСТЕМЫ	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	МЕНЮ	СОВМЕСТИМОСТЬ	ВХОД	ВЫХОД	АККУМУЛЯТОР	СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ/IP
В ОДНОЙ СИСТЕМЕ ВОЗМОЖНО ОБЪЕДИНЕНИЯ ДО 254 ПАНЕЛЕЙ	ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	СЕНСОРНЫЙ МОНИТОР	ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ С СИСТЕМОЙ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ	2 ОПТИЧЕСКИХ ВХОДА	4 РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДА	ФУНКЦИЯ МОНИТОРИНГА АВТОНОМНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И ЗАРЯДА	20

- Реле контроля напряжения CL-AC 230V power control



Реле контроля напряжения осуществляет мониторинг рабочего напряжения и при аварии передает сигнал на панель управления. Устанавливается в щитах рабочего освещения (на этаже или в каждой пожарной зоне).

Характеристики

ВХОД, НАПРЯЖЕНИЕ	ВХОДНОЙ ТОК	МОЩНОСТЬ	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕЛЕ В ОДНОЙ ЛИНИИ	СОЕДИНЕНИЕ	МАКСИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО ПАНЕЛИ	ВЕБ ИНТЕРФЕЙС	ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ
AC230V	11 MA	2,5VA	32 ШТ	ВИТАЯ ПАРА	1200 М	ПЕРЕДАЧА ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ	ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ДО 10 000 СОБЫТИЙ

- Адресные модули



Светильники включаются в систему посредством адресных модулей. К одному адресному модулю может быть подключено до 5 шт. светильников, общей мощностью не более 100 Вт.

- Услуга проектирования аварийного освещения от компании «Световые Технологии»

Проектирование централизованных систем аварийного освещения - дополнительная услуга, которую выполняют наши проектировщики бесплатно. Если вам необходимо запроектировать ЦСАО или у вас есть вопросы по проектированию аварийного освещения, обращайтесь в отдел аварийного освещения или присылайте вопросы на адрес S.Vaneev@LTcompany.com



**Офисы и производство в России:**

ООО «МГК «Световые Технологии»
127273, Россия, г. Москва,
ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 7
Т +7 (495) 995 55 95
info@msk.LTcompany.com

Рязанский филиал

ООО «МГК «Световые Технологии»
390010, Россия, г. Рязань,
ул. Магистральная, д. 11а
Т +7 (495) 995 55 95
info@rzn.LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии»
Санкт-Петербург (Северо-Западный
Федеральный округ РФ)
195112, Россия, г. Санкт-Петербург,
пл. Карла Фаберже, 8, офис 321
Т +7 (812) 493 38 10
spb@LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии» Краснодар
(Южный Федеральный округ РФ)
350049, Россия, г. Краснодар,
ул. Уральская, 75/1, офис 308, Деловой центр AVM
Т +7 (861) 212 65 88
krsnodar@LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии» Ростов-на-Дону
(Южный Федеральный округ РФ)
344016, Россия, г. Ростов-на-Дону,
ул. Буровая, 46
Т +7 (863) 201 70 45
rnd@LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии» Казань
(Приволжский Федеральный округ РФ)
420133, Россия, г. Казань,
ул. Гаврилова, 1, офис 322
Т +7 (843) 515 32 57
kazan@LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии» Самара
(Приволжский Федеральный округ РФ)
443086, Россия, г. Самара,
ул. Советской Армии, д. 180, стр. 3, комната 811
Т +7 (846) 276 30 23
samara@LTcompany.com

Подразделение ООО «МГК «Световые Технологии»

Новосибирск (Сибирский Федеральный округ РФ)
630073, Россия, г. Новосибирск,
Пр-т Карла Маркса, 57, офис 708
Т +7 (383) 363 58 48
novosibirsk@LTcompany.com

Региональный представитель

ООО «МГК «Световые Технологии»
Красноярск (Сибирский Федеральный округ РФ)
660111, Россия, г. Красноярск,
ул. Пограничников, д. 42Е, офис 1-05
Т +7 (929) 339 92 79
A.Bogatkin@LTcompany.com

Подразделение

ООО «МГК «Световые Технологии» Екатеринбург
(Уральский Федеральный округ РФ)
620100, Россия г. Екатеринбург,
ул. Сибирский тракт д. 12, офис 309
Т +7 (343) 311 65 02
ekaterinburg@LTcompany.com

Подразделение ООО «МГК «Световые Технологии»

Воронеж (Центральный Федеральный округ РФ)
394026, Россия, г. Воронеж,
ул. Дружинников, д. 5 б, помещение № 9
Т +7 (930) 400 25 67
R.Degtyarev@LTcompany.com

Офисы в Республике Казахстан:

ТОО «Световые Технологии Казахстан»
010000, Казахстан, г. Астана,
ул. Бейбитшилик, 14, офис 905, 906
Т +7 (717) 279 76 40
astana@LTcompany.com

Представительство

ТОО «Световые Технологии»
в Республике Казахстан
050059, Казахстан, г. Алматы,
пр-т Аль Фараби, 13, пав. 2В, офис А44
Т +7 (727) 311 11 49
almaty@LTcompany.com

Представитель

ООО «МГК «Световые Технологии»
в Республике Беларусь
Т +375 (33) 667 05 24
A.Gubeyko@LTcompany.com

Офисы и производство в Украине:

Подразделение ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА» Киев
02090, Украина, г. Киев,
ул. Владимира Сосюры, 6
Т +38 (044) 585 47 88
info@kiev.LTcompany.com

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»

(Производство) 07100, Украина, Киевская область,
г. Славутич, пр-т Энтузиастов, 8
Т +38 (044) 585 47 88
info@slv.LTcompany.com

Региональный представитель

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»
Львов
Т +38 (067) 233 68 13
lviv@LTcompany.com

Региональный представитель

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»
Одесса
Т +38 (067) 467 87 10
odessa@LTcompany.com

Региональный представитель

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»
Днепр
Т +38 (067) 467 87 13
dnepr@LTcompany.com

Региональный представитель

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»
Киев
Т +38 (067) 404 42 66
kyiv@LTcompany.com

Офис в Германии:

Lighting Technologies Europe GmbH
Fraunhoferstrasse 7, 85737 Ismaning, Germany
Т +49 (0) 89 550 59 8611
eu.sales@LTcompany.com

Производство в Испании:

Lighting Technologies TRQ, S.L.
Avda. Pio XII, 38, 12500 Vinaros, Spain
Т +34 (964) 404 024
info@trqsl.com
www.trqsl.com

Офис в Китае:

#1317, Building B, Kabusi Square, Dongguan City,
Guangdong, 523123, China
Т +86 (769) 2336 1997
china@LTcompany.com

Офис и производство в Индии:

MC Junction, No. 201, 3rd Main, Kasturi Nagar,
Bangalore, 560043, India
Т +91 (991) 638 03 99
india@LTcompany.com

Производство в Индии:

#40, Road No. 3, 1st Phase, Bangalore, 560105, India
india@LTcompany.com

Каталог отпечатан типографией
АЛЬФА-ДИЗАЙН

