

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В ШКОЛАХ

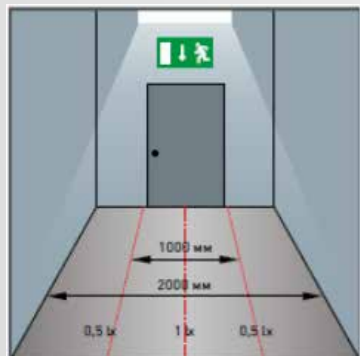
EMERGENCY



АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В ШКОЛАХ

При проектировании освещения в образовательных учреждениях одними из главных требований являются безопасность, соответствие светильников требованиям ГОСТ и СП, а также доступная цена.

Аварийное освещение – это один из неотъемлемых видов освещения, роль которого – обеспечение быстрой и безопасной эвакуации людей в аварийной ситуации. Существует несколько подходов к организации аварийного освещения и в данном буклете мы представляем один из подходов, который, с одной стороны, позволяет сократить бюджет на аварийное освещение, а с другой стороны, создает более безопасные условия, так как при этом подходе аварийное и рабочее освещение оказываются разделены.



Все аварийные светильники в школах можно разделить на две категории: светильники, которые обеспечивают необходимый уровень освещенности на путях эвакуации, и эвакуационные указатели (направляют людей к эвакуационным выходам или указывают места хранения средств пожаротушения). Традиционно в качестве первых используют светильники рабочего освещения, в которые интегрирован блок аварийного питания (БАП) с аккумулятором (АКБ). Такой светильник оказывается дороже за счет цены блока аварийного питания, аккумулятора и иногда дополнительного LED модуля. И эта наценка бывает дороже самого светильника.

Компания «Световые Технологии» предлагает специализированные аварийные светильники малой мощности, которые физически не связаны с рабочим освещением. Во-первых, такие светильники дешевле той наценки, которая образуется за счет интеграции БАП с АКБ в корпус светильника рабочего освещения. Во-вторых, отдельно стоящие аварийные светильники обладают большей надежностью, т. к. светильник работает только в аварийной ситуации, что обеспечивает больший ресурс источнику света.



АВАРИЙНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ESCAPE LED



ГАРАНТИЯ
для школ
5 ЛЕТ

Представляем аварийный точечный светильник ESCAPE LED.



ПРЕИМУЩЕСТВА



Аккумулятор LiFePO4

LiFePO4 аккумулятор – продукт новых технологий: надежный, легкий, компактный, рассчитан на работу при высоких температурах (до +60 °С). Обеспечивает 3 часа работы в автономном режиме.

Кнопка теста и индикатор работоспособности

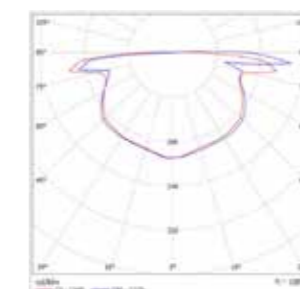
Полное соответствие ГОСТ IEC 60598-2-22-2012, ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Универсальная сменная оптика в одном корпусе

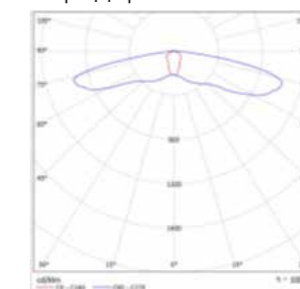
Светильник комплектуется двумя типами оптики: коридорная и антипаническая, 300 лм в аварийном режиме.

Фотометрические данные ESCAPE 2013-3 LED

Антипаническая КСС



Коридорная КСС

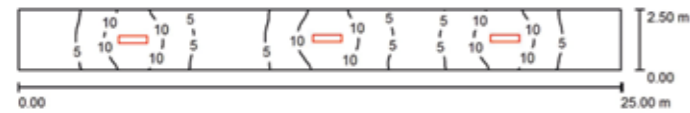




АВАРИЙНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ESCAPE LED

Пример: сравнительный расчет освещенности в аварийном режиме фрагмента коридора длиной 25 м

Расчет освещенности в аварийном режиме со светильниками OPTIMA.OPL ECO LED 1200×150 EM 4000K



Высота помещения: 2,800 м
Монтажная высота: 2,800 м
Коэффициент эксплуатации: 0,75

Значения в Lux
Масштаб: 1:179

Поверхность	ρ [%]	Е _{ср} [lx]	Е _{min} [lx]	Е _{max} [lx]	Е _{min} /Е _{ср}
Рабочая поверхность	/	6,79	1,56	14	0,230
Полы	20	6,82	1,52	14	0,223
Потолок	70	1,81	0,71	3,21	0,394
Стенки (4)	50	4,19	0,76	17	/

Ведомость светильников

№ шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Φ (Светильник) [lm]	Φ (Лампы) [lm]	Р [W]
1 3	LIGHTING TECHNOLOGIES OPTIMA.OPL ECO LED 1200 EM 4000K (1.000)	310	310	30,0
	ВСЕГО:	930	930	90,0

Удельная подсоединенная мощность светильников ESCAPE 2013-3 LED:
0,07 W/m² = 1,43 W/m²/100 lx (Поверхность основания: 62,50 м²)

Ценовое сравнение (для расчета взяты базовые цены на 01.08.2019).

Решение на светильниках OPTIMA .OPL ECO LED с БАП

Артикул	Наименование	Базовая цена, руб.	Наценка за БАП	Кол-во, шт. на 25 м коридора	Сумма, руб. на 25 м коридора
1166000870	OPTIMA.OPL ECO LED 1200×150 EM 4000K	8 466,00	5 127,00	3	25 398,00
1166000440	OPTIMA.OPL ECO LED 1200×150 4000K	3 339,00		4	13 356,00
	ИТОГО:				38 754,00

Решение на светильниках ESCAPE LED

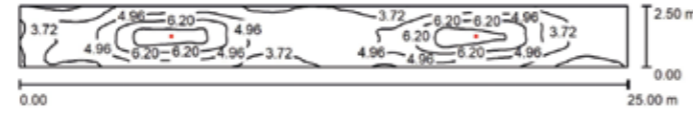
При применении аварийных светильников ESCAPE 2013-3 LED количество рабочих светильников OPTIMA.OPL ECO LED остается тем же (7 шт.). Вместо трех OPTIMA.OPL ECO LED с БАП применяется два светильника ESCAPE 2013-3 LED

Артикул	Наименование	Базовая цена, руб.	Наценка за БАП	Кол-во, шт. на 25 м коридора	Сумма, руб. на 25 м коридора
4502003700	ESCAPE 2013-3 LED	3 150,00	нет	2	6 300,00
1166000440	OPTIMA.OPL ECO LED 1200×150 4000K	3 339,00		7	23 373,00
	ИТОГО:				29 373,00

Выводы:

Как следует из расчетов, для создания нормируемой аварийной освещенности на участке 25 м требуется три светильника с БАП – OPTIMA.OPL ECO LED 1200×150 EM 4000K или два ESCAPE 2013-3 LED. С экономической точки зрения более выгоден вариант с применением точечных аварийных светильников ESCAPE 2013-3 LED.

Расчет освещенности в аварийном режиме со светильниками ESCAPE 2013-3 LED



Высота помещения: 2,800 м
Монтажная высота: 2,800 м
Коэффициент эксплуатации: 0,75

Значения в Lux
Масштаб: 1:179

Поверхность	ρ [%]	Е _{ср} [lx]	Е _{min} [lx]	Е _{max} [lx]	Е _{min} /Е _{ср}
Рабочая поверхность	/	4,73	1,82	8,00	0,384
Полы	20	4,75	1,85	7,99	0,389
Потолок	70	0,98	0,57	7,67	0,577
Стенки (4)	50	2,19	0,65	7,22	/

Ведомость светильников

№ шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Φ (Светильник) [lm]	Φ (Лампы) [lm]	Р [W]
1 2	ESCAPE 2013-1 LED	265	265	2,1
	ВСЕГО:	531	531	4,2

СВЕТОВЫЕ УКАЗАТЕЛИ MIZAR LED STANDARD



ГАРАНТИЯ
для школ
5 ЛЕТ

В качестве световых указателей специально для проектов с ограниченным бюджетом разработаны светильники MIZAR LED STANDARD. Указатели соответствуют всем требованиям ГОСТ IEC 60598-2-22-2012, СП 52.13330-2016 (раздел 7 «Аварийное освещение»), ФЗ РФ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

ПРОСТОТА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОДНОМ КОРПУСЕ

Популярное семейство двусторонних указателей MIZAR LED пополнилось новой оптимизированной версией светильника MIZAR LED STANDARD. Новый указатель отличается не только доступной ценой (он относится к ценовой группе STANDARD/EMERGENCY), но и ноу-хау решениями на борту. В первую очередь, это уникальный для российского рынка LiFePO₄ аккумулятор, отличающийся от предыдущих поколений Li-ion или Ni-Cd малыми размерами и весом, а также повышенной надежностью – аккумулятор сохраняет работоспособность при высокой температуре до +60 °С. Кроме этого, сборка в один клик существенно экономит время на монтаж светильников и упрощает работу монтажника.





ПРЕИМУЩЕСТВА

Универсальный режим работы

На плате находится переключатель-джампер режимов работы (постоянный/непостоянный).

Кнопка теста и индикатор работоспособности

Полное соответствие ГОСТ IEC 60598-2-22-2012, ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Аккумулятор LiFePO4

LiFePO4 аккумулятор – продукт новых технологий: надежный, легкий, компактный, рассчитан на работу при высоких температурах (до +60 °С). Обеспечивает 3 часа работы в автономном режиме.

Аксессуар

ST-38 рамка для крепления в потолок MIZAR STANDARD (заказывается отдельно).

Встроенный монтаж

Индикатор работоспособности и кнопка теста выведены на корпус рамки.

Сборка светильника в один клик

Минимальное время на монтаж светильника.

- Минимальное время на монтаж, сборка светильников в один клик
- Универсальные кронштейны в комплекте



Кронштейны для установки в комплекте

Продуманная система крепления позволяет установить светильник:

- на потолок
- параллельно на стену
- перпендикулярно на стену



Школа ЛУЧ / Белгород



Школа Есенина / Белгород



Школа ПИК / Химки