



Модуль светодиодный для торцевой подсветки ELF CITY, 24В, белый 6000К (3 диода, 5 диодов), IP 65.

Инструкция по эксплуатации.

В настоящей инструкции Вы найдете подробные рекомендации по установке и использованию светодиодных модулей торцевой подсветки световых коробов **ELF CITY**.

Светодиодные модули **ELF CITY** являются идеальными источниками света для подсветки:

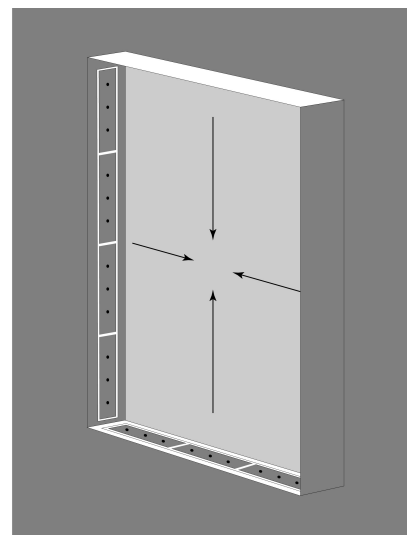
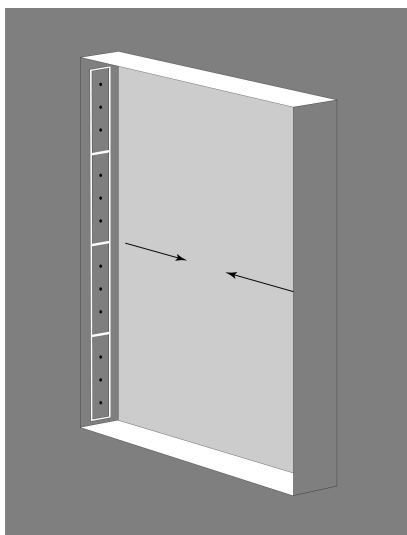
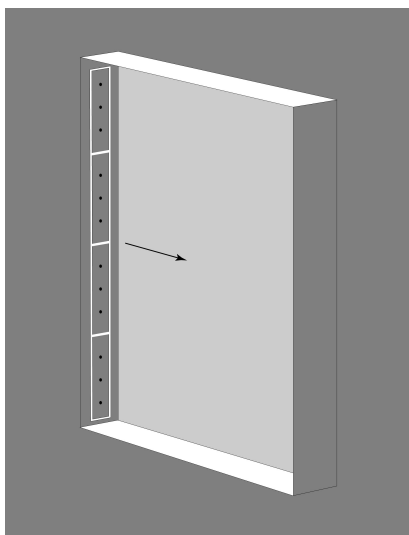
- односторонних световых коробов (лайт-боксов) шириной не более 2000 мм и глубиной от 80 до 200 мм;
- двухсторонних световых коробов (лайт-боксов) шириной не более 2000 мм и глубиной от 140 до 400 мм.



Описание

Модуль **ELF MAX CITY** представляет собой алюминиевую токопроводящую плату, с размещёнными на ней 3\5 сверхяркими светодиодами XB-D (CREE). Светодиодный модуль выполнен в герметичном алюминиевом корпусе, защищающем токопроводящую плату и светодиоды от негативных воздействий внешней среды. Каждый светодиод имеет фокусирующую линзу, позволяющую достичь максимальной эффективности в 97 Лм/Вт при угле рассеивания светового потока – 10°x40°.

Для соединения между собой и подключения к системам управления модули **ELF CITY** имеют гибкий трёхжильный провод («+», «-», «dim»). Благодаря радиатору на нижней стороне корпуса модуля достигается максимальный отвод тепла выделяемого светодиодами.





Спецификация

Количество светодиодов	3 XB-D CREE	5 XB-D CREE
Напряжение питания, DC	24±0.5 В	24±0.5 В
Потребляемая мощность (1 модуля)	6.8 Вт max	11.0 Вт max
Угол рассеивания светового потока	10°x40°	10°x40°
Габаритные размеры, мм	297.5x27.5x15.1 мм	517.5x27.5x15.1 мм
Степень защиты от тв. частиц и влаги	IP 65	IP 65
Температура эксплуатации	-25 °С - +60 °С	-25 °С - +60 °С
Минимальное рекомендуемое расстояние между модулями	32.5 мм	32.5 мм
Максимальное рекомендуемое расстояние между модулями	165 мм	165 мм
Расстояние между центрами диодов в модуле	110 мм	110 мм
Вес модуля	57 гр (±10%)	92 гр (±10%)
Цветовые характеристики, nm/Kelvin	~6000K	~6000K
Яркость светового потока, lm	660 lm	1100 lm

Рекомендации к установке и подключению

- Работы по установке и подключению модулей должны производиться квалифицированным персоналом с соблюдением правил этой инструкции. Нарушение правил установки и подключения может быть причиной неправильной работы модулей и сокращения срока их службы.
- Для питания светодиодных модулей должны использоваться стабилизированные по напряжению (24±0.5В) источники питания, с защитой от короткого замыкания. Несоответствие напряжения рекомендованным показателям, приведёт к выходу модулей из строя.
- При подключении строго соблюдайте полярность, нарушение полярности может привести к выходу из строя изделия. Провод с отметкой «+» от цепи светодиодных модулей должен быть соединен с положительной клеммой блока питания, с отметкой «-» - с отрицательной. Провод с пометкой «dim» предназначен для подключения к системам управления светом (димирования).
- Оголенные провода необходимо изолировать.
- Пожалуйста, должным образом вычислите общее энергопотребление модулей и соедините с соответствующим потреблению источником питания. Суммарное энергопотребление модулей не должно превышать 80% от указанной (номинальной) мощности блока питания.
- Если вы используете для установки модулей клей или скотч, то удостоверьтесь, что он обеспечит надежное крепление продукции к поверхности. Не используйте клеи, содержащие ацетон. После рабочей закрепления модулей с помощью двух стороннего скотча, зафиксируйте модули шурупами.
- Проложите основные провода (линии) питания и соедините с отдельными линиями светодиодных модулей.
- Внутренняя сторона светового короба должна быть покрашена в белый цвет или оклеена светоусиливающей плёнкой.



Варианты установки светодиодных модулей ELF CITY

Размер светового короба, см	Глубина, мм	Вариант расположения модулей	Освещённость на поверхности, Лк
200x150	300	Двухсторонняя подсветка, ориентация модулей друг на против друга по стороне 150 см	500
200x150	300	Двухсторонняя подсветка, ориентация модулей друг на против друга по стороне 200 см	441
150x100	180	Двухсторонняя подсветка, ориентация модулей друг на против друга по стороне 150 см	599
150x100	180	Двухсторонняя подсветка, ориентация модулей друг на против друга по стороне 100 см	835

Рекомендации по подбору проводов для коммутации

Потребляемая мощность, Вт	Ток, А	Диаметр сечения (мм ²)
12	1	0.75
24	2	1
48	4	1.5
72	6	2
100	9	2.5

Если светодиодные модули **ELF** необходимо установить в удалении от источника питания, удостоверьтесь, что длина соединяющих проводов не превышает 5 метров. Для расчета сечения соединяющих проводов воспользуйтесь следующей таблицей:

Рекомендации к хранению и транспортировке

- Рекомендуется хранить модули в запечатанных упаковках/коробках. Пожалуйста, откройте упаковку/коробку непосредственно перед использованием.
- Температура хранения -25°+70°С.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная неисправность	Решение
Все светодиоды мигают	Недогрузка (подключено слишком маленькое количество модулей)	Убедитесь что суммарное энергопотребление модулей составляет не менее 20% от мощности блока питания
	Перегрузка (подключено слишком большое количество модулей).	Убедитесь, что суммарное энергопотребление модулей не превышает 80% от мощности блока питания
Светодиоды светят слишком тускло	Перегрузка (подключено слишком большое количество модулей).	Убедитесь, что суммарное энергопотребление модулей не превышает 20% от мощности блока питания
	Количество модулей в одной линии превышает допустимое	Убедитесь, что количество модулей в одной линии не превышает допустимое
Некоторые буквы (сегменты) не светятся	Проверьте соединение с источником питания	Проверьте, правильно ли произведены соединения проводов: провод с отметкой «+» от цепи светодиодных модулей должен быть соединен с положительной клеммой блока

Все буквы потухли	Скачок напряжения в сети. Сработала защита блока питания.	питания, с отметкой «-» - с отрицательной. Включите заново рычаг автоматического выключателя. Выключите, а затем включите напряжение питания, подаваемое на источник питания модулей.
	Короткое замыкание	Отключите источник питания и устраните короткое замыкание
На лицевой поверхности буквы появились тени	Установленный в корпус вывески блок питания препятствует рассеиванию света	Проверьте, не установлены ли модули слишком близко к источнику питания. В случае необходимости установите блок питания рядом с вывеской (снаружи).

Гарантия на изделие

1. Гарантийный срок на изделие составляет **60 месяцев** и исчисляется со дня продажи. Дата продажи устанавливается на основании документов, сопровождающих факт купли-продажи.
2. Гарантия распространяется только в отношении покупателя, на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными и конструктивными факторами.
3. В случае возникновения гарантийного случая производитель по своему выбору восстановит, заменит или вернёт денежную стоимость изделия.
4. Гарантийные обязательства не распространяются:
 - На механические повреждения и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред и высоких температур.
 - На изделия с неисправностями, возникшими вследствие не правильного подключения и эксплуатации. А так же в случаях использования изделия не по назначению.
 - На нарушения, заключающиеся в отклонении фотометрических характеристик на величину менее 30% от заявленной.
 - В случаях нарушения параметров электропитания, в том числе вызванные неправильным расчетом мощности блока питания или использования неисправного блока питания.
 - В случаях использования блоков питания с выходными параметрами напряжения, не соответствующими требованиям изделия, более или менее от заявленного диапазона $-24 \pm 0.5В$.