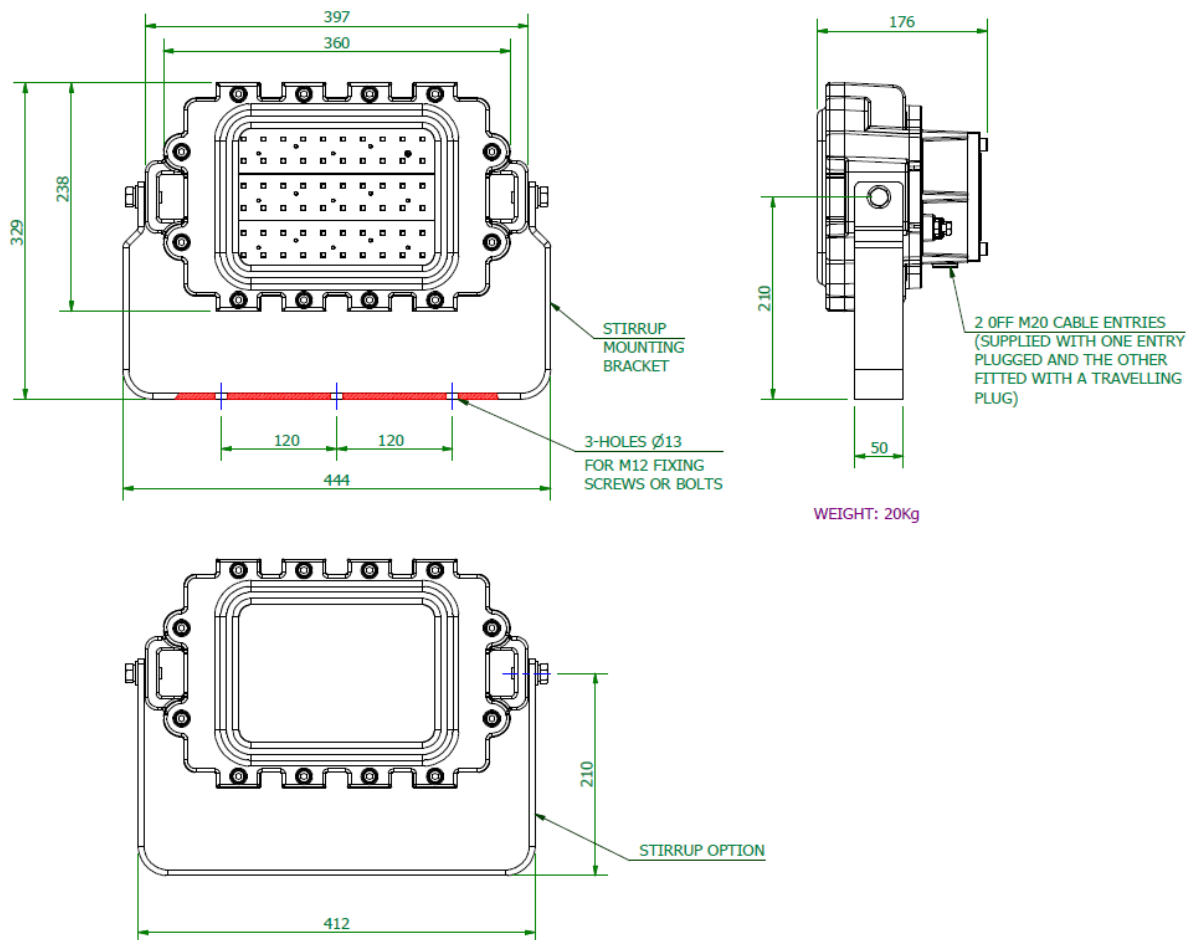


Светодиодный прожектор Scotia

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Важно. Внимательно прочтите данную инструкцию перед монтажом или техобслуживанием указанного оборудования.
Необходимо следовать принятым нормам и правилам по обращению с электрооборудованием; приведенные данные допускаются использовать только для справки.



0.0 Технические характеристики	
Тип защиты	Ex d e Огнестойкий корпус и повышенная безопасность
Стандарты защиты	ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-7:2012, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2013
Классификация зоны	Зоны категории 1 и 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1 и зоны категории 21 и 22 согласно ГОСТ IEC 60079-10-2.
Монтаж	ГОСТ IEC 60079-14
Сертификат	ЕАЭС RU C-GB.H91.B.00125/20
Технический регламент	ТР ТС 012/2011 О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
Кодировка оборудования	 1Ex d e IIB (+H ₂ опция) T* Gb X Ex tb IIIC T**°C Db X (См. Таблицу 1 для оценки температуры)
Степень защиты от внешних воздействий	IP66 по стандарту ГОСТ14254-2015 (IEC 60529:2013)
Фотобиологическая безопасность Светильники и системы	Группа риска 2 LED продукт IEC 62471. Не смотрите на открытых светодиодах в эксплуатацию, особенно с оптическими инструментами. Травма глаза может привести.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

1. В соответствии с пунктом 5.1 стандарта EN 60079-1 все нерезьбовые взрывонепроницаемые щелевые зазоры должны быть не менее 9,5 мм длиной и не более 0,05 мм шириной.
2. Выполнить изоляцию проводов, подключенных к клеммам, с учетом соответствующего напряжения. Изоляция должна на 1 мм выступать за металлическую часть клеммы.
3. Затянуть все винтовые клеммы, используемые и неиспользуемые, с усилием от 1,2 до 2 Нм.
4. Установку и электромонтажные работы выполнять только при температуре окружающей среды от -10°С до

1.0 Введение – ПРОЖЕКТОР SCOTIA

Светодиодный прожектор Scotia работает от сети электропитания.

ТР ТС 012/2011 и стандартам ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ IEC 60079-7-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2013

Таблица 1 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

НОМЕР МОДЕЛИ CHALMIT	Вт	Гц	В	А	Т* КЛАСС ПРИ 40°С	Т* КЛАСС ПРИ 55°С	Т ПОВЕРХНОСТИ** ПРИ 40°С	Т ПОВЕРХНОСТИ** ПРИ 55°С
SCOD/12L/LE/**/**	125	50/60	120- 277	от 0,5 до 1,0	T6	T5	T76	T91
SCOD/11L/LE/**/**	110	50/60	120- 277	от 0,4 до 0,9	T6	T5	T76	T91
SCOD/08L/LE/**/**	105	50/60	120- 277	от 0,4 до 0,9	T6	T5	T76	T91
SCOD/07L/LE/**/**	90	50/60	120- 277	от 0,4 до 0,8	T6	T5	T76	T91

Номиналы плавких предохранителей и автоматов:- макс. значение пускового тока 34 А в течение 50 мкс

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ – см. КАТАЛОГ №

/LT – НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

/M25 – ВВОДЫ M25

/H2 – ГАЗ H2

2.0 Хранение

Хранить светильники и блок питания для светодиодов следует в сухом прохладном месте, не допуская попадания влаги и образования конденсата.

2.1 Транспортировка и упаковка

Светильники индивидуально упакованы и размещены на деревянном поддоне.

3.0 Установка и техника безопасности

Только уполномоченный и компетентный персонал, который будет использоваться.

3.1 Общие положения

При нормальном использовании изделия оно безопасно для здоровья. Однако при выполнении следующих операций требуется соблюдать меры предосторожности. Выполнять монтаж в соответствии с требованиями (МЭК) IEC 60079-14:2010.) или с действующими местными нормами и правилами по работе в опасных зонах, если применимо. Необходимо наклеивать указанный изоляционный материал на те участки, где требуется достичь определенной степени огнестойкости.

В Великобритании выполнять требования *Закона о гигиене и безопасности труда на рабочем месте*.

Погрузочно-разгрузочные, а также электрические работы по данному изделию выполнять в соответствии с

Правилами перемещения грузов вручную и Правилами по электрической безопасности на рабочем месте (1989 г.).

Обратить внимание на разделы:

- (i) «Источники питания»,
- (ii) «Обнаружение и устранение повреждений в электрической цепи» и
- (iii) «Осмотр и техобслуживание». Данные светильники относятся к Классу 1. Необходимо обеспечить их надежное заземление.

Светильники довольно тяжелые, поэтому предусмотреть соответствующие погрузочно-разгрузочные приспособления при их установке.

Максимальное напряжение при измерении сопротивления изоляции: постоянное напряжение 500 В.

Возможна поставка или последующая установка щитков и внешнего отражателя для защиты стекла, если существует повышенная опасность механических повреждений. Щиток и внешний отражатель не могут быть установлены вместе.

Данный светодиодный прожектор прошел испытание тепловыми ударами во время сертификации. Несмотря на это, рекомендуется устанавливать светильник в местах с пониженной опасностью тепловых ударов.

Перед монтажом проверить данные техпаспорта изделия на соответствие требованиям по использованию.

Информация в данном буклете является верной на дату публикации. Компания сохраняет за собой право при необходимости вносить изменения в характеристики.

3.1.1 Использование во взрывоопасных пылевых средах

При использовании оборудования во взрывоопасных пылевых средах для правильной эксплуатации изделия руководствуйтесь стандартными методами выбора и монтажа. В частности, это относится к снижению номинальных значений температуры поверхности изделия, если оно используется в местах, где возможна сильная запыленность. Не допускать образования слоев пыли на пригнанных поверхностях. Для безопасной эксплуатации требуется тщательная чистка. Слои пыли могут образовывать воспламеняемые среды, способные возгораться при более низких температурах. Дополнительную информацию о выборе и монтаже устройства см. в стандартах (МЭК) IEC 60079-10-2 и (МЭК) IEC 60079-14.

3.1.2 Гибридные смеси: газ и пыль

В местах возникновения гибридных смесей, которые в соответствии с EN1127 определены как взрывоопасная среда, убедитесь, что максимальная температура поверхности светильника ниже температуры воспламенения гибридной смеси.

3.1.3 Расположение прожектора при наличии воспламеняющейся пыли

Испытания светильника проводились в соответствии с (МЭК) IEC 60079-31. Так как гарантированно предотвратить образование слоя пыли нельзя, запрещено устанавливать светильник в таком положении, чтобы пыль могла оседать на стекле. Стекло является самым горячим местом светильника, и любые помехи, препятствующие излучению с поверхности светильника, могут привести к дополнительному нагреву этой поверхности.

3.2 Инструменты

Гаечные ключи с открытым зевом, 6 мм

Отвертка шлицевая с жалом 4 мм

Соответствующие гаечные ключи для монтажа сальниковых кабельных вводов

Плоскогубцы, нож, клещи для снятия изоляции/клещи-кусачки

3.3 Источники питания

Максимальное допустимое отклонение от номинального напряжения: +6%/-6%. Безопасный диапазон температур: +10%.

3.4 Источник света

Светильник оборудован светодиодами, рассчитанными на 80 000 часов работы в зависимости от температуры окружающей среды. Поэтому в зависимости от назначения светильника замена светодиодов понадобится редко или будет необязательной. При необходимости замены светодиодов см. раздел **4.2 «Замена светодиодов»**.

3.5 Монтаж

Установку светильников следует выполнять в местах, доступных для техобслуживания, и в соответствии с данными светотехнического расчета, представленными для целей установки. Такая информация, как правило, содержит точки и углы прицеливания. Монтажные приспособления следует закрепить с помощью стопорных шайб или самостопорящихся гаек и болтов.

3.6 Проводка и сальниковые кабельные вводы

3.6.1 Сальниковые кабельные вводы

Установщик и пользователь несут ответственность за выбор кабелей, уплотнительных кабельных вводов и уплотнений.

Продукт сертифицирован для работы во взрывоопасных средах и соответствует сертификации для установки и использования на территории ЕС, уплотнительные кабельные вводы и уплотнительные заглушки должны иметь утверждение для компонентов для работы во взрывоопасной среде.

Для установки за пределами ЕС соответствующие уплотнительные кабельные вводы с ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 отвечают техническим требованиям.

Установленные сальниковые кабельные вводы и герметизирующие заглушки должны поддерживать класс защиты корпуса IP66.

Сальниковый кабельный ввод должен выдерживать динамические воздействия 7 Нм в местах высокой опасности механических повреждений или 4 Нм в местах низкой опасности механических повреждений.

Уплотнительные заглушки должны иметь аналогичные характеристики. Для их снятия следует использовать специальный инструмент. Если кабель ненадежно крепится снаружи устройства, сальниковый кабельный ввод должен зажимать кабель с усилием, величина которого в ньютонах в 20 раз превышает наружный диаметр кабеля в мм для небронированного кабеля и в 80 раз превышает наружный диаметр для бронированного кабеля. При использовании латунных сальниковых кабельных вводов в коррозионной среде следует предусмотреть покрытие латунных поверхностей никелем или кадмием. Предусмотрены два резьбовых кабельных ввода: один оборудован заглушкой и уплотнением для постоянного использования, другой – перемещающейся заглушкой. В стандартном исполнении используются кабельные вводы M20 x 1,5; по требованию доступны другие размеры вплоть до M25 x 1,5.

3.6.2 Кабель

Номинальные значения температуры поверхности кабельных вводов при температуре окружающей среды 55°C предполагают использование кабеля, рассчитанного на температуру 90°C. При более низких температурах можно использовать кабели, рассчитанные на температуры, на 35°C превышающие температуру окружающей среды.

3.6.3 Подключение кабелей

Кабельные подключения выполняются при снятой крышке клеммного блока. Для крепления используются невыпадающие винты. При необходимости выполнить их повторную смазку. Удалить изоляцию с участков проводов так, чтобы обеспечить полный контакт с клеммами. Неизолированная часть провода не должна выступать более чем на 1 мм за пределы клеммы. Затянуть неиспользуемые винтовые клеммы. Определить полярность сердечников кабелей и подключить в соответствии с маркировкой клемм. Перед установкой крышки на место выполнить окончательную проверку подключений. Момент затяжки болтов крышки: 16 Нм.

4.0 Осмотр и техобслуживание

У каждой организации существуют свои процедуры осмотра и техобслуживания. Также следует руководствоваться рекомендациями, основанными на требованиях стандарта (МЭК) EN60079-17 и нашем опыте. Техобслуживание и обнаружение неисправностей выполняется компетентным персоналом, имеющим разрешение на подобные работы, при этом оборудование должно быть отключено. Частота техобслуживания зависит от практических соображений и условий эксплуатации.

Срок службы светильника 15 лет. (120,000 часов бесплатного обслуживания при температуре 25°C).

Не открывать светильник во взрывоопасной среде.

Максимальное напряжение при измерении сопротивления изоляции: постоянное напряжение 500 В.

- 1 Проверить наличие неработающих светодиодов (не светятся).
- 2 Светодиоды установлены на трех панелях, и если на одной панели не работают три или более светодиода, светотдача упадет до уровня, когда потребуется замена светодиодной панели.
Информацию по замене светодиодов см. в п. 4.2.
- 3 Убедиться, что затяжка болтов клеммного блока обеспечивает герметичность.
- 4 Убедиться в герметичности сальникового кабельного ввода и при необходимости затянуть его.
- 5 Проверить наличие внешнего заземления.
- 6 Осмотреть стекло лампы на наличие признаков его повреждения, повреждений герметика, трещин или потускнения. При необходимости повторно нанести силиконовый герметик известного производителя бесцветных силиконовых герметиков, вулканизирующихся при комнатной температуре. Но это применимо только, если нижний слой герметика в хорошем состоянии.
- 7 Убедиться, что затяжка всех болтов обеспечивает герметичность. Момент затяжки: 16 Нм
- 8 Убедиться в отсутствии признаков коррозии между крышкой лампового стекла и основным корпусом. Данный показатель оценивается на основе признаков, заметных только опытному специалисту, поскольку они могут быть практически не видны снаружи. При наличии следов коррозии снимите крышку и очистите взрывонепроницаемые зазоры чистой ветошью или неметаллическим скребком. Осмотреть поверхности на

наличие точечных дефектов. Заменить все элементы, где были выявлены точечные дефекты. Поврежденная или потерявшая упругость прокладка должна быть заменена (поставляется компанией Chalmit).

Повторно установить крышку и полностью затянуть все болты. Любые сменные болты должны быть идентичны оригинальным. Все болты изготавливаются из нержавеющей стали 18/8, маркой не хуже ISO262 Grade A4-70.

При таком типе взрывонепроницаемых зазоров все болты должны быть установлены и туго затянуты. В этом случае максимальный зазор $H1 + H2 - 0,05$ мм. Для наших светильников не характерен зазор, превышающий 0,05 мм, измеряется толщиномером для измерения зазоров. Если значение 0,05 мм превышено, убедитесь в отсутствии посторонних предметов или материалов в нижней части пустых резьбовых отверстий. Если ничего не обнаружено, необходим капитальный заводской ремонт, чтобы привести устройство в рабочее состояние. Даже если признаков внешней коррозии не выявлено, минимум раз в три года необходимо снимать переднюю панель и выполнять проверку внутренних соединений на прочность и признаки перегрева.

- 9 Периодически открывать клеммный блок для проверки наличия влаги и грязи. Проверить кабельные соединения на надежность. Убедиться, что прокладка не потеряла упругость, и в ней отсутствуют трещины. При необходимости выполнить ее замену. (Рекомендуется периодически заменять прокладки раз в 3 года.) (поставляются компанией Chalmit).
- 10 Если вблизи светильника проводились малярные работы, убедитесь, что краска не попала во взрывозащищенные зазоры или на ламповое стекло. При обнаружении следов краски выполнить демонтаж и тщательную очистку изделия.
- 11 Проверить надежность монтажных креплений.
- 12 Покрывать головки болтов силиконовой смазкой для предотвращения коррозии и накопления грязи в резьбе.
- 13 Очистить ламповое стекло
- 14 При опасении, что светильник получил механические повреждения, обязательно выполнить заводскую проверку изделия.

Важно. При необходимости замены деталей использовать запчасти от производителя. Без уведомления производителя и его одобрения запрещены какие-либо изменения конструкции изделия.

4.1 Обнаружение и устранение повреждений в электрической цепи

Обнаружение неполадок должно выполняться компетентным персоналом при отключенном светильнике. Для проверки в месте установки светильника необходимо разрешение на выполнение работ. Замену выявленных поврежденных деталей выполнять с помощью качественных запчастей известных производителей.

4.2 Замена светодиодов

Необходимость и частота замены светодиодов зависит от условий эксплуатации изделия. Непрерывная работа при высоких температурах окружающей среды приведет к изменению частоты замены светодиодов. При необходимости замены светодиодов учитывайте, что они монтируются на трех отдельных панелях, замену которых можно выполнять отдельно. (Светодиодные панели поставляется компания Chalmit.)

Процедура замены блока светодиодов:

1. Вывернуть 5 винтов, крепящих панель к корпусу.
2. Осторожно поднять пластину и отключить разъем.

Замена блока светодиодов выполняется в порядке, обратном их демонтажу.

Установите на место переднюю панель и полностью затяните все болты.

5.0 Утилизация материалов

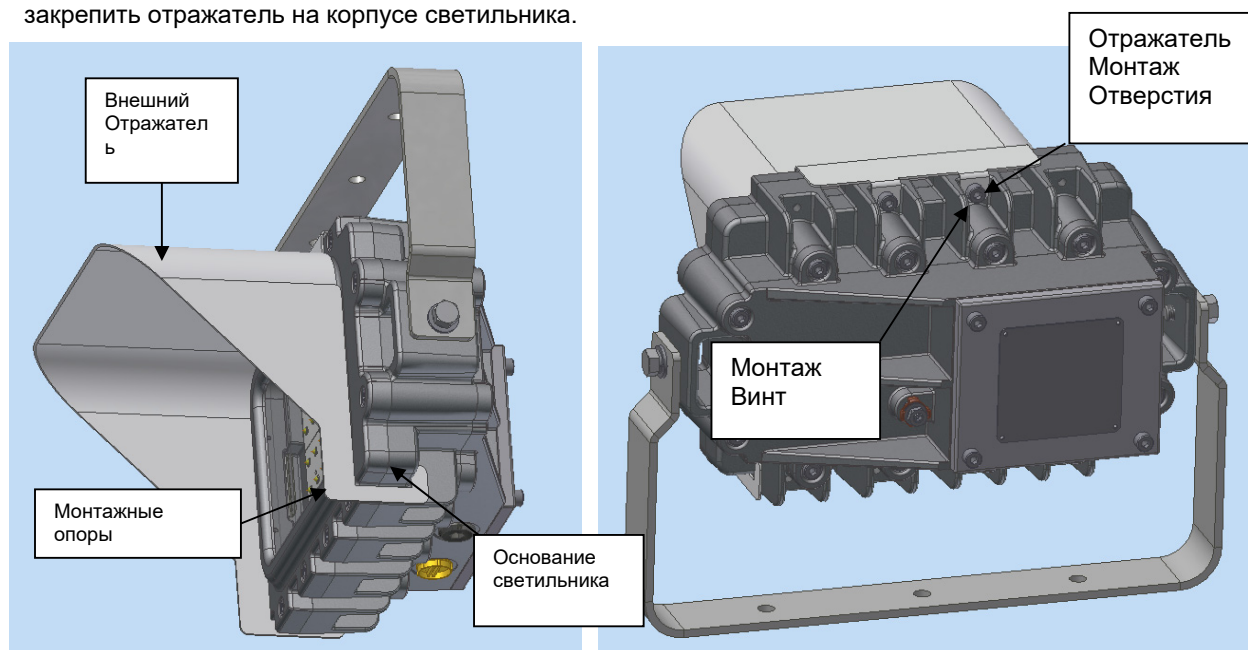
Устройство в основном выполнено из негорючих материалов. Электронный пускорегулирующий блок содержит детали из полимерных смол, а также электронные компоненты. Все эти детали могут выделять вредные пары при горении. При устранении этих дымовых газов соблюдайте осторожность и старайтесь не вдыхать их. Следовать местным нормативам по утилизации отходов. При утилизации выполнять требования Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2002/96/ЕС] и, следовательно, не перерабатывать изделие в качестве промышленных отходов.

Указания по установке дополнительных принадлежностей

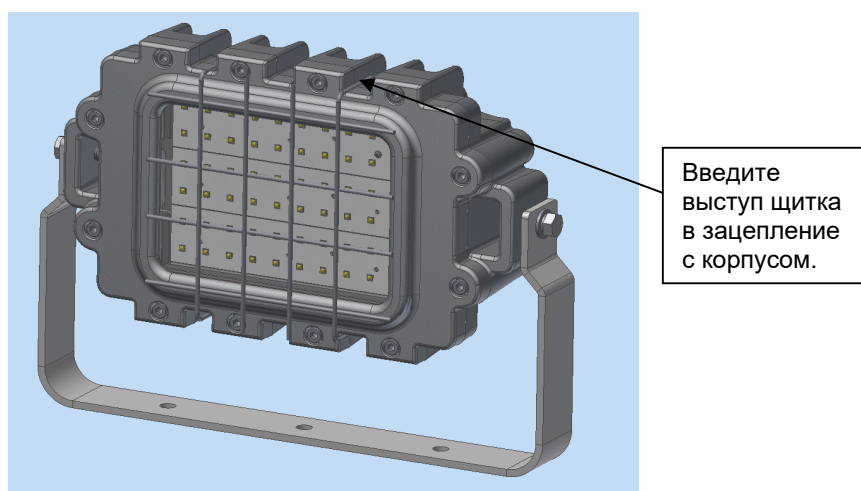
Примечание. Запрещено одновременное использование щитка и внешнего отражателя.

ВНИМАНИЕ. Перед началом монтажа убедитесь, что устройство отключено от сети электропитания.

При установке отражателя убедитесь, что светильник полностью собран. Установите линзовый отражатель на узел линзы, прикрепив верхнюю часть отражателя к верхней части светильника и совместив отверстия отражателя с отверстиями корпуса линзы. Затем переместите установочные опоры в нижнюю часть отражателя у основания светильника, убедившись, что опоры отцентрированы в правильном положении. Верните в тыльную часть отражателя крепежные винты (2) М8, чтобы закрепить отражатель на корпусе светильника.



Для установки щитка на узел линзы (KF1LG) убедитесь, что светильник полностью собран. Установите щиток на узел линзы, зацепив выступы пружины щитка за выступы на корпусе светильника. Проверьте надежность установки.





В соответствии с требованиями Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2002/96/ЕС] аппараты не могут быть отнесены к промышленным отходам, поэтому при их утилизации или переработке свести к минимуму негативное влияние на окружающую среду.

Компания Chalmit Lighting является ведущим поставщиком осветительных приборов для опасных зон и судового использования

Chalmit Lighting
388 Hillington Road
Glasgow
G52 4BL
Scotland

Адрес регистрации:
Cannon Place
78 Cannon Street
London EC4N 6AF
UK

Телефон: +44 (0) 141 882 5555
Факс: +44 (0) 141 883 3704
Электронная почта: info@chalmit.com
Веб-сайт: www.chalmit.com

Регистрационный номер: 669157

Техническая поддержка: techsupport@chalmit.com

Компания Chalmit Lighting оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделий. Представленные здесь сведения следует рассматривать только как справочные материалы.

