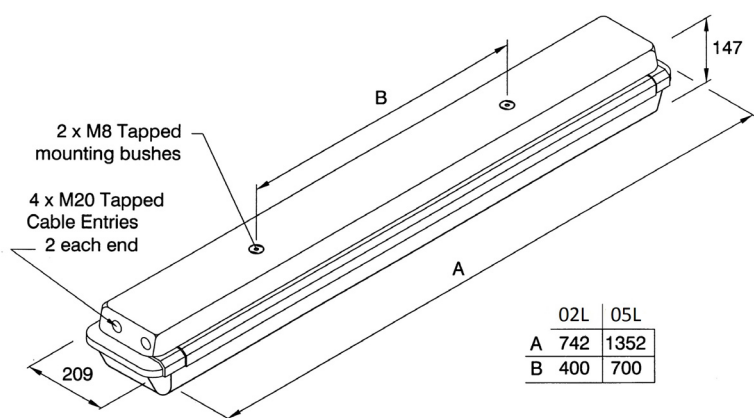


ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Protecta III – Аварийный светодиодный светильник в стеклопластиковом корпусе

Важно. Внимательно прочтите данную инструкцию перед монтажом или техобслуживанием указанного оборудования.





0.0 Технические характеристики	
Тип защиты	Ex e mb q (Повышенная безопасность, капсулирование, подача порошка), Ex tb (пыль). Ex d e mb q (с переключателем Ex d)
Стандарты защиты	ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010
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	EAЭС RU C-GB.HA65.B.00654/20
Технический регламент	ТР ТС 012/2011 О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
Кодировка оборудования	 <p>1Ex e mb op is q IIC T4 Gb X или 1Ex d e mb op is q IIC T4 Gb X Ex mb tb IIIC T95°C Db X</p> <p>-25 ° ≤ Ta + 55 ° C -40 ° ≤ Ta + 45 ° C для опции / LTT с установленным термостатом и нагревателем Ex d. -45 ° C ≤ Ta + 55 ° C для опции / LT с установленным нагревателем.</p>
Степень защиты от внешних воздействий	IP66/67 по стандарту ГОСТ 14254-2015 (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.

1.0 Введение – Светодиодный светильник Protecta в стеклопластиковом корпусе. Стандарты АTEX и IECEx

В данном буклете по монтажу оборудования рассмотрен модельный ряд светильников Protecta в стеклопластиковом корпусе, выполненных по стандартам АTEX и IECEx, оснащенных пускорегулирующими блоками с классом защиты Ex q. Светильники данного типа в основном используются в суровых условиях эксплуатации и состоят из коррозионностойкого стеклопластикового (GRP) корпуса и поликарбонатного диффузора. Встроенное устройство содержит аккумуляторный блок и адаптера питания, который используется для питания светодиодных лент и зарядки аккумуляторного блока в штатных условиях работы и питания светодиодных лент от аккумуляторного блока в аварийной ситуации. Адаптер контролирует работу в аварийном режиме и отображает состояние аварийного блока с помощью зеленого светодиодного индикатора. Ссылочные номера изделий см. в текущем каталоге. Доступные размеры светильников: 02L (2 фута) и 05L (4 фута).

ТР ТС 012/2011 и стандартам ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ IEC 60079-18-2012.

2.0 Источник питания

Lamps	02L - 2 x 600mm LED Strip	05L - 2 x 1200mm LED Strip
Voltage range AC	110-130V or 220-254V	
Frequency range Hz	47-63Hz	
Power Watts 220-254V	34W	64W
Current Amps 220-254V	0.17 - 0.15A	0.30 – 0.26A
Power Watts 110-130V	34W	64W
Current Amps 110-130V	0.34 - 0.28A	0.61 - 0.51A

Безопасные пределы температуры поверхности (диапазон T): +/-10% при номинальном напряжении. Максимальное допустимое отклонение от номинального напряжения, указанного выше: +/- 6%.



Аккумуляторы

6 В 4 А-ч NiCd (02L)
6 В 7 А-ч NiCd (05L)

Время работы в аварийном режиме

90 минут или 3 часа в зависимости от выбранной модели

Коэффициент мощности > 0,95

Мощность постоянна во всем диапазоне напряжений.

Перенапряжение

400 В пер. тока в течение 1 мин.

Электропроводка

номинальный ток: 16А. В штатных условиях клеммы рассчитаны на подключение проводов сечением 4 мм² (допускается подключать провода 6 мм² в соответствии с сертификатом светильника).

Номиналы плавких предохранителей и автоматов

При выборе модульных автоматических выключателей рекомендуем проконсультироваться с производителями, так как данное устройство содержит электронный пускорегулирующий блок. Номинальные значения броска пускового тока электронного пускорегулирующего блока: 35 А в течение 70 мкс при 230 В и 70 А в течение 70 мкс при 110 В.

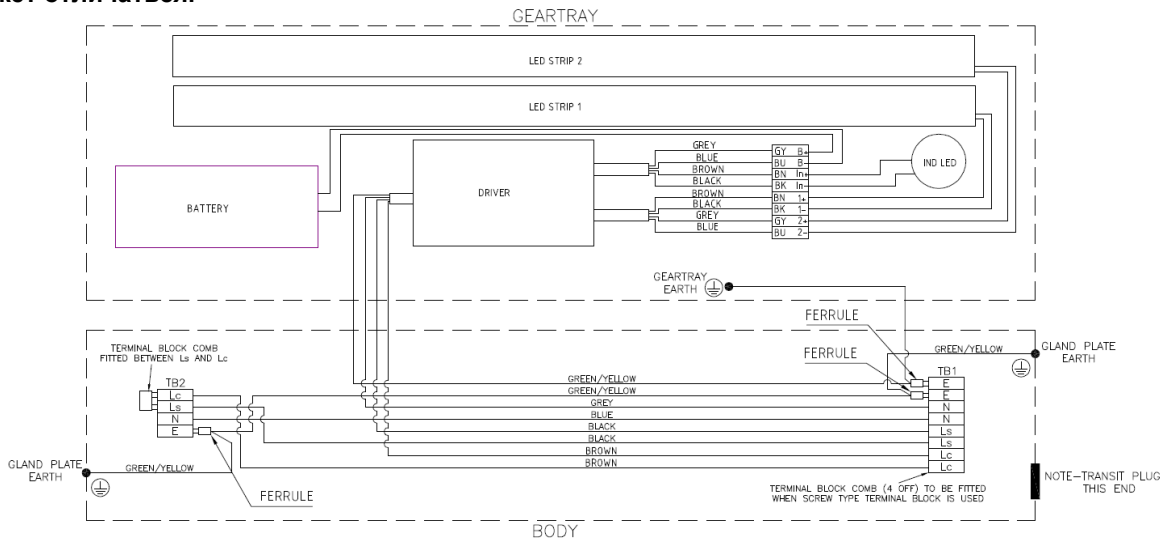
Хранение

Хранить светильники в сухом прохладном месте, не допуская попадания влаги и образования конденсата. Диапазон температур хранения: от -40°С до +80°С. Блоки аккумуляторов хранить не более года. При хранении дольше указанного периода зарядить аккумуляторный блок, как описано ниже.

Транспортировка и упаковка

Светильники индивидуально упакованы и размещены на деревянном поддоне.

Типовая электромонтажная схема показана только для справки. Для некоторых моделей она может отличаться.





3.0 Установка и безопасность

Только уполномоченный и компетентный персонал, который будет использоваться.

3.1 Общие положения

Перед монтажом светильника внимательно прочтите данную инструкцию в полном объеме. Подробную информацию об обслуживании, вскрытии и т. д. см. в разделе 4.0.

Копии данной инструкции хранить в безопасном месте для последующего использования. Лицо, выполняющее монтаж, должно обеспечить соответствие выбранных устройств их назначению, а также выполнение монтажа, эксплуатации и техобслуживания этих устройств в соответствии с применимыми нормативами, стандартами или действующими правилами. Выполнять монтаж в соответствии с требованиями (МЭК) EN 60079-14:2010 или с действующими местными нормами и правилами по работе в опасных зонах.

Опасность электростатического разряда:

- Для очистки диффузора использовать только влажную ткань.
- Не устанавливать вблизи потоков воздуха, движущихся с высокой скоростью.

При монтаже следовать специальным инструкциям. В Великобритании выполнять требования Закона о гигиене и безопасности труда на рабочем месте, а электрические работы по данному изделию выполнять в соответствии с Правилами перемещения грузов вручную и Правилами по электрической безопасности на рабочем месте (1989 г.). Следовать инструкциям по утилизации. Данные светильники рассматривать как оборудование класса 1 по EN 60598 и обеспечить им надежное заземление. 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 без предварительного уведомления.

Светильники поставляются с отсоединенным блоком аккумуляторов. Их подсоединение выполняется при первичной установке изделия. См. 5.8.

3.1.1 Использование во взрывоопасных пылевых средах

- В местах, где возможна сильная запыленность, потребуется снижение номинальных значений температуры поверхности изделия.
- Избегайте образования слоев пыли.
- Слои пыли могут образовывать воспламеняемые среды, способные возгораться при более низких температурах.
- *Более подробно о выборе, монтаже и техобслуживании изделия см. 60079-14.*

3.2 Инструменты

Отвертка шлицевая с жалом 3 мм и 4 мм и большая крестовая отвертка. Соответствующие гаечные ключи для монтажа сальниковых кабельных вводов. Плоскогубцы, нож, клещи для снятия изоляции/клещи-кусачки.

3.3 Монтаж

Установку светильников выполнять в местах, доступных для техобслуживания и в соответствии с данными светотехнического расчета. При монтаже светильников на горизонтальных перилах компания Chalmit рекомендует использовать конструкцию с расположенной сверху прижимной планкой. Это позволяет при необходимости откидывать вниз диффузор и пускорегулирующий блок. По электростатическому разряду см. примечание в п. 3.1.

Чтобы подвесить светильник, вставьте болты в два глухих отверстия M8 x 12 мм во втулках из нержавеющей стали в верхней части корпуса; рекомендуемый крутящий момент для затяжки болтов: 10-15 Нм. Всевозможные переходники, полюсные наконечники и подвесные кронштейны доступны для заказа.

3.4 Проводка и сальниковые кабельные вводы

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

Температурные условия в точке ввода силового кабеля допускают использование кабеля с температурными характеристиками 70°C (обычный ПВХ). 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.

Предусмотрены четыре кабельных ввода. Три кабельных ввода оснащены сертифицированными заглушками, а четвертый ввод оснащен временной заглушкой. Отверстия для кабельных вводов M20 x 1,5 являются стандартными; по требованию доступны другие размеры. Стандартная конструкция кабельных вводов включает заземленную металлическую пластину с резьбовыми отверстиями, установленную на корпусе.



3.5 Электрические подключения и испытания

При необходимости выполнения работ со светильником, подключенным к электрической сети, отключите светильник от сети. При необходимости удаления крышки диффузора откинуть ее до упора, затем снять. Для доступа к сетевым клеммам вывернуть четыре крепежных винта, фиксирующих отражатель/пускорегулирующий блок, и откинуть отражатель/пускорегулирующий блок. Светильники поставляются с приспособлениями для подключения шлейфом или сквозной проводкой. Для ряда моделей светильников предусмотрены винтовые или безвинтовые клеммы с пружинным зажимом. Клеммник электропитания имеет маркировку L N Earth.

В аварийных светильниках принята следующая маркировка клеммников электропитания: Lc Ls N Earth.

Возможность подвода напряжения к клемме Ls позволяет включать и выключать светильник без активации аварийного режима работы. Цепь клеммы Ls изолирована от цепи клеммы L и выполняет только сигнальные функции, потребляя слабый ток.

Возможно подключение коммутируемых, некоммутируемых или неуправляемых аварийных блоков. Коммутационное устройство должно обеспечивать выключение светильника без отключения зарядки аккумулятора. При необходимости коммутации, некоммутируемая линия (Lc) подключается к стационарной сети электропитания. При сборке светильника между клеммой Lc и коммутируемой линией (Ls) устанавливается перемычка, которая удаляется в режиме коммутации. Если перемычка удалена и на клемму Ls не подается питание, устройство будет работать только в аварийном режиме.

Длина изолированного участка провода внутри клеммы не должна превышать 1 мм. Как правило, испытание изоляции проводится при подключении кабеля под напряжением и нейтрального кабеля к одной точке; измерения проводятся между этой точкой и «землей» для предотвращения повреждения электронного пускорегулирующего блока. Однако если это невозможно, испытание светильников можно выполнять с помощью измерителя сопротивления изоляции, соответствующего требованиям IEC 364 или BS 7671, с максимальными значениями выходного тока 1 мА и выходного постоянного напряжения 500 В. (При этом можно выявить светильники, поврежденные при неправильной проверке сопротивления изоляции.) Перед завершением электромонтажных работ убедиться, что все подключения выполнены правильно до монтажа светильника на место.

4.0 Аварийный режим работы

4.1 Общее описание работы

Светильник легко переходит в аварийный режим при напряжении питания не менее 60% номинального, и остается в режиме питания от сети при напряжении выше 85% номинального.

Работа в режиме зарядки непрерывно контролируется; предусмотрена проверка для режима избыточной зарядки и отсутствия зарядки. При сбое пускорегулирующего блока индикатор будет быстро мигать. Аккумуляторы полностью заряжаются в течение 24 часов.

После полной разрядки аккумуляторов светильник переключится в режим слаботочного разряда.

Светодиодный индикатор

Состояние устройства отображается с помощью сигналов зеленого цвета.

При зарядке аккумуляторов индикатор медленно мигает.

При полностью заряженном аккумуляторе индикатор будет непрерывно светиться.

При неисправности или для предупреждения индикатор быстро мигает.

В аварийном режиме работы индикатор не светится.

4.2 Работа при низких температурах

При температуре аккумулятора ниже 10°C время зарядки увеличивается. Такая температура эквивалентна условиям работы светильника при -5°C с включенными светодиодами или при +5°C с выключенными светодиодами.

В условиях длительной работы при температуре окружающей среды ниже 0°C следует приобретать светильники в низкотемпературном исполнении. В конструкцию такого светильника входит нагреватель для поддержания достаточной температуры аккумуляторов.

5.0 Техобслуживание и эксплуатация

Для безопасного техобслуживания пускорегулирующего блока необходимо изолировать сетевой кабель.

5.1 Открытие и закрытие крышки

Вставьте отвертку в один из пазов зажимной планки таким образом, чтобы край инструмента упирался в наружный выступ корпуса при приложении силы. Рекомендуется использовать отвертку с широким лезвием. Плавно подденьте инструментом планку в направлении от диффузора; зажимная планка начнет открываться. Вставьте инструмент в другой паз зажимной планки и плавно подденьте ее в направлении от диффузора; зажимная планка откроется, а крышка будет удерживаться на шарнире. Если при открытии возникнут трудности, процедуру необходимо повторить.

Процедура закрытия и фиксации крышки:

Убедитесь, что шарнирный механизм не заблокирован, затем верните диффузор в закрытое положение. Удерживайте диффузор на месте, прижав зажимную планку к краю диффузора. Необходимо равномерно надавить на оба конца, а затем – на середину планки, убедившись, что она полностью стала в необходимое положение.

Для удаления и замены диффузора откройте диффузор на 180°, затем вытяните его. При установке на место перед закрытием корпуса убедитесь, что все шарниры на месте.



5.2 Снятие и замена зажимной планки (при необходимости)

Открыть светильник, следуя указанной выше процедуре, снять диффузор или оставить его в откинутом положении. Надавить на зажимную планку в направлении закрытого положения, наклонить вперед за пределы закрытого положения, планка отсоединится от корпуса. Для замены планки необходимо установить передний край планки в корпус настолько глубоко, насколько возможно. Нажатием наружного края планки вернуть ее в нормальное закрытое положение. Зажимная планка фиксируется на месте. Полностью откройте планку вручную или с помощью отвертки (не повредив прокладку). Прижимная планка теперь позволяет закрыть диффузор в нормальном режиме.

5.3 Обслуживание части светильника, расположенной за пускорегулирующим блоком

При отсоединении пускорегулирующего блока открываются клеммы, находящиеся под напряжением. При выполнении работ с компонентами, расположенными за пускорегулирующим блоком, отключить сетевое питание для предотвращения возгорания и повреждения деталей светильника.

5.4 Отсоединение пускорегулирующего блока

Ослабить четыре крепежных винта, фиксирующих пускорегулирующий блок, и выдвинуть его по шпоночному пазу. Лоток удерживается на крепежных проводах, предотвращающих натяжение проводки между корпусом и лотком. Установка производится в обратном порядке.

5.5 Снятие пускорегулирующего блока

Отсоединить пускорегулирующий блок от корпуса и удерживать его на крепежных проводах, как описано выше. Отключить кабели, соединяющие пускорегулирующий блок с клеммником питающей сети, отцепить крепежные провода от пускорегулирующего блока и поднять блок. Если отключение выполнено в месте установки безвинтовых клемм, обезопасить светильник, закрыв его без лотка.

5.6 Замена светодиодных лент

Снять пускорегулирующий блок из корпуса и откинуть его, как описано выше. Определить провода, соответствующие светодиодным лентам, и отключить их от клеммника. Вывернуть винты и снять зажимы, удерживающие светодиодные ленты. Установить новые ленты, подключив их к клеммному блоку с помощью винтов и зажимов. Перед подачей электропитания проверить правильность подключений.

5.7 Замена блока питания для светодиодной ленты

Блок питания не содержит деталей, предназначенных для техобслуживания. При необходимости замены блока питания выполнить следующие действия: Убедиться, что светильник отключен от сети питания.

Снять пускорегулирующий блок из корпуса и откинуть его, как описано выше. Отсоединить провода блока питания от клеммника (обращая внимание на тип подключения) и извлечь блок питания из пускорегулирующего блока.

5.8 Замена аккумулятора

Замену/подключение аккумулятора выполнять только в условиях отсутствия взрывоопасного газа или запыленной атмосферы.

05L: Аккумулятор подключается к системе управления с помощью штепсельного разъема. Ослабьте крепежные винты аккумуляторного блока и сдвигайте его в осевом направлении сначала в одну, потом в другую сторону для отсоединения. После замены аккумуляторного блока не забудьте затянуть винты.

02L: Аккумулятор поставляется в комплекте с кронштейном и клеммными соединениями. При извлечении аккумуляторного блока отключите провода, соединяющие блок питания с клеммниками аккумулятора (провода от аккумулятора должны оставаться подключенными к клеммнику) и извлеките аккумуляторный блок. Установка производится в обратном порядке.

Требуются подключение дополнительных проводов при наличии нагревательного блока. По вопросам электромонтажных работ проконсультируйтесь с поставщиком аккумуляторного блока.

Аккумуляторные блоки не предназначены для открытия. Выполняется замена всего блока. Необходимо как можно скорее защитить аккумуляторный блок от повреждений и попадания влаги и затем вынести из любой потенциально опасной зоны.

Запрещается использовать светильник без подключенного аккумулятора. Если аккумулятор извлечен без замены, отключить питание пускорегулирующего блока и принять меры, предотвращающие его включение.

6.0 Регламентное техобслуживание

осмотра уполномоченным компетентным специалистом.

Периодически выполнять осмотр и проверку светильников в соответствии с требованиями стандарта (МЭК) EN 60079-17 в следующем объеме:

Срок службы светильника 20 лет.

- Убедиться в отсутствии механических повреждений/коррозии.
- Проверить подключения, крепежные элементы, сальники и заглушки.
- Убедиться в отсутствии нежелательных скоплений пыли, грязи или влаги.
- Убедиться в отсутствии несанкционированных изменений.



Периодически выполнять осмотр уплотнения корпуса, чтобы убедиться в отсутствии повреждений в нем. При эксплуатации светильника во внестатных условиях, например, при сильных механических воздействиях или при утечке химических веществ, отключить его от сети питания до осмотра уполномоченным компетентным специалистом.

Срок службы светильника 20 лет.

6.1 Очистка

Очистку корпуса светильника выполнять слабым водным раствором бытового моющего средства. После очистки вымыть и протереть корпус чистой водой. Запрещается протирать диффузор сухой тканью, так как это может привести к возгоранию вследствие электростатического разряда. Чистка диффузора с использованием химических или углеводородных растворителей может привести к сильному повреждению изделия.

7.0 Утилизация материалов

Общая информация

Утилизацию светильника выполнять в соответствии с государственными нормативами. При утилизации выполнять требования Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2012/19/EU] и, следовательно, не перерабатывать изделие в качестве промышленных отходов. Устройство в основном выполнено из негорючих материалов. Электронный пускорегулирующий блок содержит детали из пластика, полимерных смол, а также электронные компоненты. Все электрические детали могут выделять вредные пары при сжигании.

7.1 Утилизация аккумулятора

Никель-кадмиевые аккумуляторы относятся к категории «контролируемых отходов» в соответствии с требованиями нормативов по опасным отходам, которые необходимо соблюдать при их утилизации.

Аккумуляторы могут быть возвращены изготовителю для переработки. Хранение и транспортировку аккумуляторов выполнять безопасным способом. Перед транспортировкой заполнить бланки контроля загрязнения окружающей среды. Перед транспортировкой разрядить аккумуляторы или каким-либо иным образом предотвратить выделение накопленной энергии во время их перемещения. За подробной информацией обращайтесь в наш Технический отдел.



В соответствии с требованиями Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2012/19/EU] аппараты не могут быть отнесены к промышленным отходам, поэтому при их утилизации или переработке свести к

8.0 Параметры предельных состояний

Светильник необходимо вывести из эксплуатации по достижении критериев предельных состояний или при возникновении критических отказов оборудования.

Предельное состояние: состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна по причинам опасности экономическим или экологическим.

К предельным состояниям светильника относятся:

- повышенный механический износ корпуса, кабельных вводов;
- деформации, видимые повреждения, препятствующие нормальному функционированию;
- разрушение основных материалов, коррозионные повреждения;
- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей;
- неисправность комплектующего оборудования, восстановление работы которого не предусмотрено эксплуатационной документацией на изделие;



- повышение частоты перебоев в работе оборудования, вызванное перепадами напряжения, импульсными помехами;

- достижение назначенного срока службы.

Предельное состояние оборудования характеризуется недопустимыми повреждениями, предельным износом деталей и сборочных единиц, при которых становится небезопасной эксплуатация оборудования, необходим капитальный ремонт.

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.



Уполномоченное изготовителем лицо:

Общество с ограниченной ответственностью "ВВГ".

Место нахождения: 127422, Россия, город Москва, улица Тимирязевская, дом 1, ПОМ II, КОМН 26, 27, 28Б-28Д.

Фактический адрес: 127422, Россия, город Москва, улица Тимирязевская, дом 1, ПОМ II, КОМН 26, 27, 28Б-28Д.

Основной государственный регистрационный номер: 1177746127987.

Телефон: 84957781264, адрес электронной почты: info@wvg.eu.com