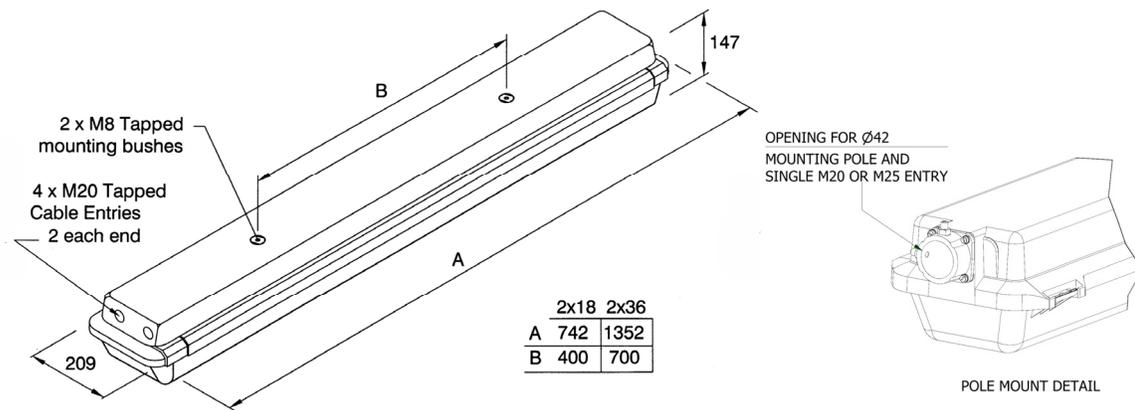




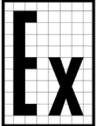
Светильник из стеклопластика Protecta III

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Важно! Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед монтажом или проведением технического обслуживания 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.00655/20
Технический регламент	ТР ТС 012/2011 О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
Кодировка оборудования	 1Ex e mb q IIC T4 Gb X или 1Ex d e mb q IIC T4 Gb X Ex tb IIC T85°C Db X -40°C ≤ Ta ≤ +55°C
Степень защиты от внешних воздействий	IP66/67 по стандарту ГОСТ14254-2015 (IEC 60529:2013)

1.0 Введение. Светильник из стеклопластика Protecta III , с функцией EOL

Данная инструкция по монтажу относится к модельному ряду светильников из стеклопластика Protecta, сертифицированных по ATEX и IECEx, с пускорегулирующей аппаратурой Ex q, имеющей электронную схему с функцией EOL и электронный датчик безопасности. Эти светильники предназначены для эксплуатации в неблагоприятных условиях окружающей среды. Корпус изделия изготовлен из коррозионноустойчивого стеклопластика, а плафон – из поликарбоната. Информация об изделиях приводится в текущем каталоге. Светильники предназначены для использования с двухштырьковыми лампами Т8 по стандарту IEC81. Светильники поставляются в двух размерах – 2 x 18 Вт и 2 x 36 Вт.

Светильник сертифицирован на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 и стандартам 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

2.0 Электропитание

Лампы	2 x 18 Вт	2 x 36 Вт
Диапазон напряжения, перем. ток	110–130 В или 220–254 В	
Диапазон напряжения, пост. ток	110–150 В или 220–300 В	
Диапазон частоты, Гц	47–63 Гц	
Мощность, Вт, при 220–254 В	35 Вт	70 Вт
Ток, А, при 220–254 В	0,17А	0,32А
Мощность, Вт, при 110–130 В	35 Вт	70 Вт
Ток, А, при 110–130 В	0,34А	0,65А

Безопасный предел температуры поверхности (температурный класс) при номинальном напряжении составляет +/- 10 %. Не разрешается непрерывно эксплуатировать светильники при напряжении питания, отличающемся от номинального напряжения пускорегулирующей аппаратуры более чем на +10 %/-10 %.

Коэффициент мощности >0,98

Мощность неизменна во всем диапазоне напряжения.

Перенапряжение

400 В перем. тока в течение 1 мин. и EN 61000-4-5 > 4 кВ

Сквозная проводка

Номинальный ток сквозной проводки – 16 А. Клеммы для проводов с сечением 4 мм² являются стандартными (согласно сертификации светильника клеммы возможно использовать для проводов с сечением 6 мм²).

Хранение

Светильники должны храниться в сухом прохладном помещении, защищенном от проникновения влаги и образования конденсата. Диапазон температуры хранения – от -40°C до +80°C.

Транспортировка и упаковка

Светильники индивидуально упакованы и размещены на деревянном поддоне.

Лампы

Используются двухштырьковые люминесцентные лампы T8. Цоколи ламп соответствуют стандарту IEC 60061, размеры и безопасность ламп – стандарту IEC 61195, а характеристики ламп – стандарту IEC 60081. В светильнике могут использоваться только лампы, сертифицированные по стандартам IEC. Не используйте лампы, сертифицированные по стандартам США.

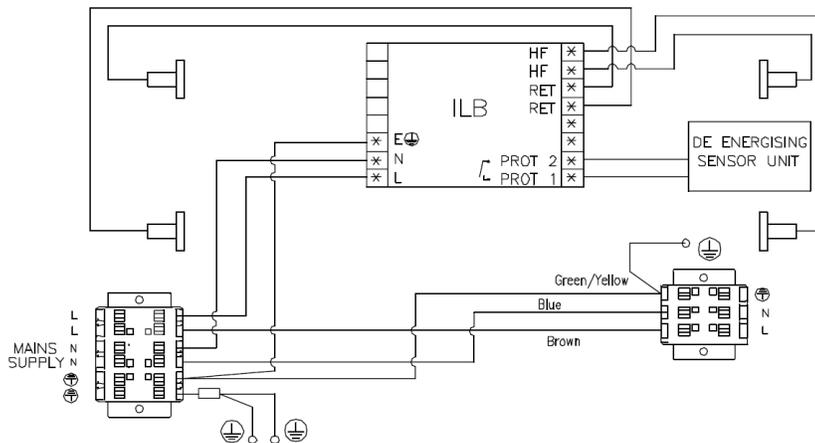
Номиналы предохранителей и мин. прерывателей

При выборе миниатюрного прерывателя пользователю следует проконсультироваться с производителем миниатюрного прерывателя, так как светильник оснащен электронной пускорегулирующей аппаратурой. Номинальный бросок тока электронной пускорегулирующей аппаратуры составляет 30 А в течение 500 мкс при 230 В и 45 А в течение 350 мкс при 110 В.

Электрическая схема с функцией EOL

Пускорегулирующая аппаратура Protecta III оснащена схемой для защиты от потенциального эффекта окончания срока службы люминесцентных ламп в соответствии с требованиями стандартов IEC 61347-2-3 и 60079-7.

Типовая принципиальная схема приводится только для справки, возможны различия в зависимости от конкретной модели.



3.0 Установка и безопасность

Только уполномоченный и компетентный персонал, который будет использоваться.

3.1 Общая информация

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой светильника. Подробная информация об операциях по техобслуживанию, открытию светильника и т. п. приводится в разделе 4.0.

Экземпляры этой инструкции должны храниться в надежном месте для их последующего использования. Специалист по установке несет ответственность за использование изделия по назначению, а также за соблюдение соответствующих норм, стандартов и положений в ходе монтажа, эксплуатации и техобслуживания изделия.



Установка должна выполняться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-14-2011 или местными требованиями, предъявляемыми к опасным зонам, в зависимости от ситуации.

Существует опасность возгорания от электростатического разряда:

- Протирайте плафон только влажной тканью.
- Не рекомендуется устанавливать светильник вблизи быстрых потоков пара или воздуха.

Соблюдайте все специальные инструкции по установке. На территории Великобритании необходимо соблюдать требования «Закона об охране здоровья и безопасности на рабочем месте». Электрические подключения, связанные с данным изделием, должны выполняться с соблюдением «Правил ручной транспортировки грузов» и «Правил работы с электричеством на рабочем месте, 1989 г.». Необходимо соблюдать инструкции по утилизации. Светильники относятся к классу 1 по EN 60598 и должны быть надежно заземлены. Перед монтажом светильников необходимо ознакомиться с их основными эксплуатационными характеристиками, которые указаны на паспортной табличке, и проверить их на соответствие требованиям к выбранному применению. Информация, представленная в данной инструкции, является действующей на момент издания. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические условия без предварительного уведомления пользователей.

3.1.1 Применение в атмосфере горючей пыли

- Для эксплуатации в присутствии облаков пыли требуется снизить номинальное максимальное значение температуры поверхности.
- Не допускайте скопления пыли слоями.
- Пыль, скапливающаяся слоями, может образовывать воспламеняющиеся облака и имеет низкую температуру воспламенения.
- *Дополнительная информация о выборе, монтаже и техобслуживании приводится в стандарте 60079-14.*

3.2 Инструменты

Отвертки с плоским лезвием шириной 3 мм и 4 мм и большая крестообразная отвертка. Подходящие гаечные ключи для установки кабельных вводов. Плоскогубцы, нож, инструмент для удаления изоляции/кусачки.

3.4 Лампы

Лампы продолжают работать вплоть до полного износа. Заменять лампы следует попарно, даже если одна из двух ламп продолжает работать. Если после выполнения замены лампы не горят, проверьте непрерывность цепи, ведущей к пускорегулирующей аппаратуре. Если причина не в этом, отключите провода от пускорегулирующей аппаратуры и проверьте целостность проводки, ведущей к патронам ламп. Если неисправностей не обнаружено, замените пускорегулирующую аппаратуру. Если и это не дало результата, отсоедините датчик. Если после этого лампы включатся, значит, датчик неисправен, см. пункт 6.9, но так как это маловероятно, то перед его заменой еще раз проверьте все соединения.

3.5 Монтаж

При монтаже светильника необходимо обеспечить доступ для технического обслуживания, а также учитывать данные о конструкции осветительных систем на месте установки. При горизонтальном монтаже на поручнях компания Chalmit рекомендует закреплять светильник при помощи самой верхней прижимной планки, чтобы плафон и панель блока пускорегулирующей аппаратуры при необходимости можно было откинуть вниз. См. информацию об электростатическом разряде в примечании в пункте 3.1.

Чтобы повесить светильник, вставьте болты в два глухих отверстия M8 x 12 мм во втулках из нержавеющей стали в верхней части корпуса. Рекомендованный момент затяжки крепежных болтов составляет 10–15 Нм. Медные втулки и стопорные гайки, находящиеся в корпусе светильника, загерметизированы на весь срок службы, извлечь их из корпуса невозможно. Попытка извлечь их приведет к повреждению корпуса или монтажной втулки, после чего корпус будет непригоден к эксплуатации. Под заказ поставляются различные переходники, зажимы для крепления на патрубках и кронштейны подвески. Поставляются модели 2 x 18 Вт, 2 x 36 Вт с боковым вводом для патрубков диаметром 42 мм.

3.6 Кабели и кабельные вводы/сальники

Температурные условия в точке ввода питающего кабеля должны обеспечивать возможность использования кабеля, рассчитанного на 70 °С (обычный ПВХ). Кабельные сальники и герметизирующие пробки должны быть сертифицированы по с ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, Установка кабеля и сальника должны поддерживать характеристику IP66/67 минимум. Если устанавливаемый кабельный сальник/герметизирующая заглушка снижает указанный класс IP-защиты корпуса, конечный пользователь должен надлежащим образом задокументировать эти данные.

Модели для установки на патрубок оснащены кабельным вводом, который можно использовать с кабелями с внешним диаметром от 13 до 18 мм. Кабельный ввод не имеет подготовки под армированные зажимы.

Имеется четыре ввода. Три ввода оснащены сертифицированными кабельными заглушками, а четвертый – транспортной заглушкой. Кабельные сальники M20 x 1.5 являются стандартными, другие размеры доступны под заказ. Стандартная конфигурация ввода – заземленная металлическая пластина с резьбовыми отверстиями, прикрепленная к корпусу.

3.7 Электрические подключения и проверка

Перед выполнением любых работ с уже подключенным к сети светильником, кроме замены ламп, необходимо отключить питание светильника. Откиньте плафон вниз и при необходимости демонтируйте его (поверните плафон



назад до упора и снимите). Для доступа к клеммам электропитания ослабьте четыре крепежных винта, затем снимите отражатель/панель блока пускорегулирующей аппаратуры с пазов и откиньте отражатель/панель блока пускорегулирующей аппаратуры вниз. Светильники пригодны для петлевого подключения и сквозной проводки. На светильниках установлены винтовые или безрезьбовые «прижимные» клеммы. Клеммные колодки электропитания имеют маркировку L N Earth.

По заказу возможна поставка светильников с трехфазной разводкой. Такие светильники имеют маркировку L1 L2 L3 N Earth.

Максимальная длина оголенной жилы, выступающей из клеммы, составляет 1 мм. Стандартный метод проверки изоляции следующий: соединить фазу и нейтраль и проверить цепь между этой точкой и заземлением, чтобы предотвратить риск повреждения электронной пускорегулирующей аппаратуры. Если это невозможно, светильники можно проверять при помощи прибора для измерения сопротивления изоляции, который соответствует требованиям стандарта IEC 364 или BS 7671, с максимальным током на выходе 1 мА и выходным напряжением 500 В пост. тока (повреждения в ходе неправильной проверки изоляции легко идентифицируются). Перед сборкой светильника убедитесь, что все подключения выполнены верно. Установите новые лампы.

4.0 Техобслуживание и эксплуатация

Светильники с двухштырьковыми лампами оснащены электронным защитным прерывателем, который обеспечивает максимальную надежность эксплуатации. Электронный датчик управляется платой, расположенной на плафоне. Это позволяет обеспечить безопасность при открытии светильника и замене ламп

Для безопасного техобслуживания за панелью блока пускорегулирующей аппаратуры необходимо отключить питание.

4.1 Открытие и закрытие крышки

Вставьте отвертку в один из пазов прижимной планки так, чтобы конец инструмента находился во внешнем фланце корпуса и служил точкой опоры. Рекомендуется использовать отвертку с широким плоским лезвием. Аккуратно перемещайте инструмент от плафона, используя его как рычаг, – прижимная планка начнет открываться. Вставьте инструмент в другой паз прижимной планки и аккуратно перемещайте его от плафона, используя как рычаг, – прижимная планка откроется, а крышка будет удерживаться на шарнире. В случае затруднений снова вставьте инструмент в первое отверстие и повторите процедуру.

Процедура закрытия и закрепления крышки:

Убедитесь, что работе шарнирного механизма ничего не мешает, затем установите плафон обратно на место. Удерживая плафон в нужном положении, установите прижимную планку сверху края плафона. Прилагая равномерное усилие к обоим концам планки, прижмите ее по центру и убедитесь, что планка полностью встала на место.

Чтобы снять и заменить плафон, необходимо открыть его на 180° и он поднимется. При замене плафона не закрывайте его до тех пор, пока не убедитесь, что все шарниры находятся на местах

4.2 Демонтаж и замена прижимной планки (если необходимо)

Откройте светильник, выполнив описанную выше процедуру, после чего снимите или откиньте вниз плафон. Прижмите прижимную планку так, чтобы она встала в закрытое положение, и наклоните ее вперед за пределы закрытого положения. После этого прижимную планку можно снять с корпуса. Чтобы установить новую прижимную планку, установите ее на корпус так, чтобы ее передний край зашел на сколько это возможно глубже внутрь. Защелкните планку наружу и верните в нормальное закрытое положение. После этого прижимную планку необходимо зафиксировать в данном положении. Полностью откройте прижимную планку, надавив на нее рукой или отверткой (не повредите прокладку). Теперь можно закрывать плафон.

4.3 Установка и замена ламп

ВАЖНО. Если техобслуживание светильника выполняется без прекращения подачи питания, лампы погаснут после открытия крышки. Если лампы продолжают гореть, это свидетельствует о наличии неисправности. Не снимайте лампы. Пускорегулирующая аппаратура выйдет из строя, если снять лампы, не отключив питание. Кроме того, существует опасность возгорания. Это может произойти в случае неисправности или повреждения узла датчика. Необходимо прекратить подачу питания на светильник, проверить пускорегулирующую аппаратуру и заменить узел электронного датчика в случае его неисправности, см. пункт 4.9.

Лампы, которые не работают или горят недостаточно ярко, необходимо заменять как можно быстрее. Пускорегулирующая аппаратура разработана таким образом, чтобы выдерживать эффект конца срока службы ламп. Всегда заменяйте обе лампы.

Двухштырьковые лампы установлены в патронах с вращающимся цоколем. Лампу необходимо установить в патрон крепким нажатием и повернуть на 90°. Контакт смещен так, чтобы оставаться в положении поворота на 90°. Если лампа не вращается, убедитесь, что она полностью вставлена в патрон. Прежде чем вставлять двухштырьковые лампы, убедитесь, что штырьки лампы не повреждены и надежно удерживаются в цоколе.



4.4 Ослабление крепежей отражателя/панели блока пускорегулирующей аппаратуры

Ослабьте четыре крепежных винта, которые удерживают отражатель/панель блока пускорегулирующей аппаратуры, чтобы выдвинуть ее по шпоночным пазам. Панель повиснет на удерживающих шнурах без натяжения проводов между корпусом и панелью. Установку панели на место выполняйте в обратном порядке.

4.5 Демонтаж отражателя/панели блока пускорегулирующей аппаратуры

Снимите панель блока пускорегулирующей аппаратуры с корпуса и повесьте ее на удерживающих шнурах, как описано выше. Отсоедините кабели, идущие от панели блока пускорегулирующей аппаратуры к клеммной колодке электропитания. Отцепите удерживающие шнуры от панели блока пускорегулирующей аппаратуры и поднимите ее. После отключения безрезьбовых клемм светильник будет безопасен, если его закрыть с отсутствующей панелью.

4.6 Техобслуживание за панелью блока пускорегулирующей аппаратуры

После демонтажа панели блока пускорегулирующей аппаратуры обнажаются находящиеся под напряжением клеммы электропитания. Перед началом выполнения любых работ за панелью блока пускорегулирующей аппаратуры необходимо отключить подачу питания, чтобы предотвратить опасность возгорания и повреждение компонентов.

4.7 Замена пускорегулирующей аппаратуры

Пускорегулирующая аппаратура не содержит деталей, подлежащих замене. Чтобы заменить пускорегулирующую аппаратуру, необходимо выполнить следующие действия: Убедитесь, что на светильник не подается питание.

Извлеките панель блока пускорегулирующей аппаратуры из корпуса и откиньте ее вниз, как описано выше. Снимите блок пускорегулирующей аппаратуры с панели. Чтобы ослабить соединители с фиксаторами, которые используются для пускорегулирующей аппаратуры, потяните черную втулку крышки в осевом направлении. После установки фиксатора на место раздастся щелчок. **Ни в коем случае не заменяйте быстросъемные соединители на иные соединители.**

Отсоедините провода пускорегулирующей аппаратуры, запомните расположение подключений.

4.8 Замена микровыключателя (если имеется)

Перед началом любых работ убедитесь, что на светильник не подается питание. Найдите четыре провода микровыключателя и отсоедините их от клеммной колодки. Отсоедините провода от разъемов, извлеките два винта, которыми крепится выключатель. Замените микровыключатель и восстановите подключения. Проверьте правильность подключений и полярности клемм, воспользовавшись принципиальной схемой или записями, которые были сделаны перед демонтажем. Следует использовать полностью новый узел с соединительными гнездами, которые подходят для данной модели.

4.9 Замена датчика

Этот узел может потребовать замены в результате механического повреждения. Другие причины замены маловероятны.

Отключите питание. Отключите датчик, запомните расположение подключений. Ослабьте два винта, установите новый узел и зафиксируйте его, используя гайки от старого узла. Выполните подключения и внимательно проверьте их перед возобновлением подачи питания.

4.0 Плановое техобслуживание

осмотра уполномоченным компетентным специалистом.

Визуальные осмотры и проверки должны проводиться с периодичностью, которая определяется требованиями соответствующих норм ГОСТ IEC 60079-17-2011.

Срок службы светильника 20 лет.

, и они должны включать следующее:

, и включают выполнение следующих действий.

Убедитесь в работоспособности ламп и проверьте их внешнее состояние. Почернение на краях ламп является признаком сильного износа.

- Убедитесь в отсутствии механических повреждений/признаков коррозии.
- Проверьте соединения, крепления, сальники и заглушки.
- Убедитесь в отсутствии скоплений пыли, грязи и влаги.
- Убедитесь в отсутствии несанкционированных изменений.

Необходимо проводить регулярный осмотр уплотнения корпуса для проверки его герметичности. Уплотнение можно заменить и при необходимости закрепить с помощью **очень** небольшого количества силиконового клея и соединительной детали. Если светильник подвергся воздействию чрезвычайных условий (например, чрезмерный механический удар или утечка химических веществ), его необходимо отключить от питания до тех пор, пока не будет проведен осмотр квалифицированным и уполномоченным специалистом.

5.1 Очистка

Для очистки корпуса светильника используется слабый раствор бытового очищающего средства и воды. После очистки корпус необходимо промыть и протереть чистой водой. **Плафон нельзя протирать сухой тканью, так как это может привести к возгоранию из-за электростатического разряда.** Очистка плафона химическим средством или углеводородным растворителем может привести к серьезному повреждению.

6.0 Утилизация материалов

Утилизация светильника должна осуществляться в соответствии с государственными нормами. Утилизация материалов должна соответствовать требованиям Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования [2002/96/ЕС], поэтому изделие нельзя утилизировать как коммерческие отходы. Светильник изготовлен в основном из невоспламеняющихся материалов. Пускорегулирующая аппаратура содержит пластмассовые, резиновые и электронные компоненты. Все электрические компоненты могут выделять вредные пары при сжигании.

6.1 Лампы

Флуоресцентные лампы в небольших количествах не являются «специальными отходами». Колбы ламп необходимо измельчать в контейнере, чтобы избежать травм от осколков и вдыхания пыли. **Важно! Не сжигайте лампы.**



В соответствии с требованиями Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС прибор нельзя отнести к коммерческим отходам, а потому его необходимо утилизировать или перерабатывать так, чтобы снизить отрицательное воздействие на окружающую среду.

7.0 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 корпус, 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

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

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

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