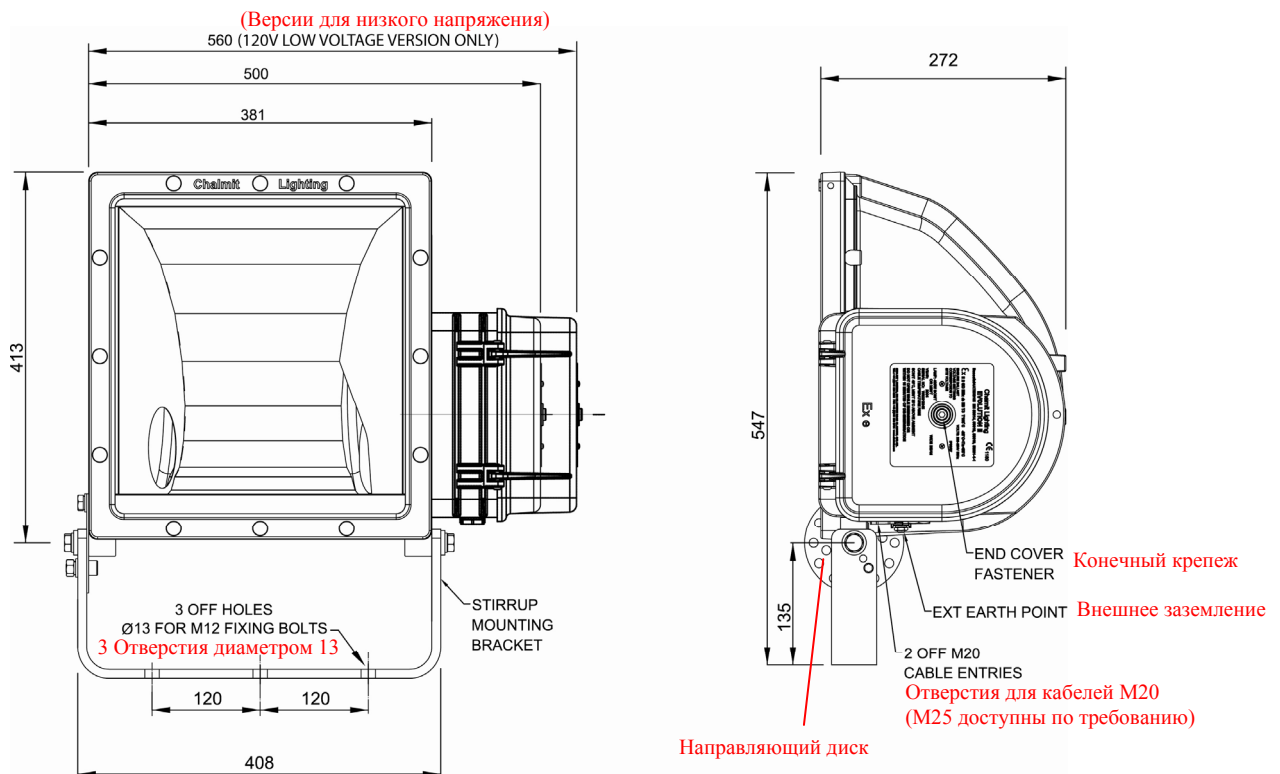


Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию


EVOLUTION II LT

Ассиметричный Прожектор

Внимание: пожалуйста, прочтите данную инструкцию внимательно, прежде чем приступить к установке данного оборудования. Все правила пользования электрическим оборудованием должны быть соблюдены, данная информация должна быть использована только для руководства.



0.0 Спецификация и декларация ATEX

Тип защиты	Ex de (огнеустойчивый и с повышенной защитой)
Зоны использования	Зона 1 и зона 2 к BS EN 50281-3 и установки к BS EN 50281-1-2 Зона 21 и зона 22 к EN 50281-3 и установки к BS EN 50281-1-2 и BS EN 60079-14
Кодировка прибора	 II 2 G Ex de IIB T3/T4 Tamb –50°C to +**°C (см. таблицу 0) II 2 D T***°C (см. таблицу 0)
Сертификат(ы)	Baseefa04ATEX0155; POCC GB.ГБ05.В03296
Защита от проникновения извне	IP66 и IP67 к IEC 60529

1.0 Введение – Evolution II LT, Ассиметричный прожектор

Данный прожектор является усовершенствованной версией прожектора Evolution, имеет лучшую отдачу, сохраняя все лучшие качества первого прибора. Лампа установлена в приборе с плафоном, который нельзя снять с прибора. Шурупы с крышками не должны быть откручены. (Это приведет к недействительности

сертификата). Терминал питающей розетки и Ex e защищенный балласт расположены в Ex e корпусе на конце светильника. Они покрыты крышкой, закрепленной шурупом. Внутри этого корпуса находится установка Ex d, встроенная в главный корпус, и содержащая конденсатор, корректирующий коэффициент мощности (не обязательно). Зажигатель находится на держателе лампы Ex d, который держится на задней стенке прибора на штыре, и закреплен на месте шайбой. Поток тока к данному прибору поставлен с помощью кабеля, который также может быть использован для выбора отводов. Подходящими являются лампы характеристик 150, 250, и 400 Ватт SON/T и MBI/T, 600 Ватт SON/T с удаленным балластом и 500 Ватт T/HAL с цоколем E40 и R7. Широкий (чубарый) и узкий (отражающий) отражатель луча могут быть

предоставлены. Укажите это при заказе прибора. Также, возможно приобрести версию прибора с низким напряжением, который имеет встроенный 2:1 трансформатор в наконечник. Это позволяет использовать прибор при напряжениях 110-120 Вольт 50/60 Герц. На данной версии прибора доступ корпусу механизма произведен откручиванием шурупа на краю наконечника.

Примечание: Диапазон ламп в наличии указан в таблице 0. Ряд аксессуаров для установки прибора также возможно приобрести.

1.1 Специальные условия для безопасного использования

Версия данного прибора на 120 Вольт должна быть установлена в таком положении, где лампа расположена горизонтально, либо в 10-ти градусах от горизонтальной позиции. Обращайтесь к сертификату продукта для более широкой информации.

2.0 Хранение

Светильники и коробки механизма должны храниться в прохладных, сухих условиях, и необходимо избегать доступ воздуха и влаги во внутрь прибора.

3.0 Установка и безопасность.

3.1 Основное

Данный препарат не является угрозой для здоровья, когда

использован в нормальных условиях. Однако, дополнительная предосторожность необходима при выполнении следующих операций. Установка должна быть исполнена в соответствии BS EN 60079-14 с либо с местным кодом практики применения в опасных зонах, а также установка изоляционного материала должна соблюдать характеристики

огнестойкости, где необходимо. Любые местные правила должны быть соблюдены.

Прожекторы являются препаратами класса 1, и поэтому должны быть заземлены. Светильники являются тяжелыми, и должны переноситься с осторожностью.

Детали сертификации на панели характеристик должны быть верифицированы перед установкой с требованиями аппликации.

Информация в данной брошюре верна во время публикации.

Производитель сохраняет за собой право на изменение спецификаций, где и когда необходимо.

3.1.1 Использование в воспламеняемых атмосферах

При использовании прибора в атмосферах, где присутствует воспламеняемая пыль, необходимо прибегать к стандартам выбора и

установки, которые поддерживают правильное использование препарата. В частности, это относится к рейтингам температуры поверхности в условиях, где могут присутствовать пыльные облака. Слои пыли не должны накапливаться на поверхности, прибор должен быть поддержан хорошем состоянии для безопасного применения. Пыль, накопленная в слои, может образовать горючие облака, и гореть даже при низких температурах. Обращайтесь к EN50281-1-2 для дополнительной информации по выбору, установке и обслуживанию.

3.1.2 Гибридные смеси: газ и пыль

При наличии гибридных атмосфер, которые описаны в EN 1127 как взрывоопасные атмосферы, необходимо убедиться в том, что температура поверхности светильника не превышает температуру воспламеняемых гибридных смесей.

3.1.3 Установка прожектора в присутствии воспламеняемой пыли.

Светильник был протестирован в соответствии с IEC 61241-1-1 практики А. Так как накопление слоев пыли никогда не может предусмотрено, светильник не должен быть установлен в позициях, при которых пыль может осесть на стекле. Наиболее горячей точкой на поверхности светильника является поверхность стекла, и поэтому любые помехи излучению приведут повышению температуры.

3.2 Инструменты

Шпонки A/F размеров 4,5,6 мм.
Плоские отвертки 3 и 5-ти мм.
Гаечный ключ A/F 19 и 13-ти мм
Гаечные ключи, подходящие для установки кабельных сальников.
Плоскогубцы, нож, машинка для зачистки проводов/лезвие.

3.3 Электроснабжение

Электрическое напряжение и частота должны быть указаны при заказе препарата. Максимальная вариация напряжения +6%/-6% допустима (Предел для вариации температуры: +10%) Светильник должен быть эксплуатирован в пределах от +6% до -10% потока электрического напряжения распределительной коробки либо отвода. Пользователь прибора должен определить основной поток и приобрести либо погнать соответствующий прибор. В данном случае, прибор имеет много отводной распределительный механизм, который может быть настроен на различные напряжения от 50 до 60 Герц. Различные балласты используются для 50 и 60-ти Герц. Отводы показаны на распределительном механизме и их пределы на панели характеристик. Они могут быть изменены, переместив кабель подсоединенный к балласту. Версия для низкого напряжения имеет кабель, подсоединенный к балласту через трансформатор; отводы балласта указаны следующим образом 110/115/120 Вольт, что означает напряжение питающей сети, но не напряжение, поступающее в балласт. Если прибор используется в высоких, либо низких зонах напряжения,

соответствующий отвод должен быть выбран, однако необходимо сделать заметку о данном выборе для того, чтобы переустановить отвод при перемещении прибора. При сомнениях, отводы должны быть установлены на высокое напряжение, для HIP желательно понизить электричество на 10 Вольт, и необходимо для MBI.

Луч света при этом поникнет. При использовании металлических галидных ламп/M? убедитесь в том, что отводы установлены правильно для наилучшей отдачи.

При использовании прибора на побережье, либо в строительстве, поток тока является отличным от иных, и поэтому отводы должны быть установлены заново. Любые вопросы - обращайтесь к Техническому Отделу.

3.4 Лампы

Все лампы HPS, использованные в данном приборе, являются стандартного типа, марка лампы не имеет большого значения, и в случае использования HPS ламп-цвет. В данном светильнике используются трубчатые лампы. При использовании смешанных установок, необходимо убедиться в том, что правильные лампы установлены на оборудовании. Лампы MBI 250 Ватт типа 3.A используются на балласте SON. Распределительный механизм, предоставленный для лампы MBI 400 ватт, предназначен для использования с SON совместимыми OSRAM лампами, имеет поток 4.2A. Иные лампы совместимые с SON могут быть использованы. Устаревшие металло-галогидные лампы

400 Ватт не должны быть использованы в данном светильнике. Лампы HPS поддерживают равную отдачу в течении половины рабочей жизни, которая может достигать до 24,000 часов. Однако, лампы желательно заменять после 16,000 часов использования для того, что бы избежать более крупной замены. Рабочая жизнь ламп MBI короче, и степень снижения люмен выше. **Лампы HPS и MBI должны быть сменены, как только они перестали работать.** Зажигатель будет посылать попытки зажигания ламп в течении 20 минут первого включения в сеть. Если лампа не зажигается в течении этого времени, зажигатель остановит попытки до тех пор, пока напряжение не будет отключено и включено вновь. См секцию 4.0.

Данная информация является верной во время публикации. Разработка ламп и распределительных механизмов ведется постоянно, подробную информацию по работе ламп можно приобрести в техническом отделе производителя ламп.

Раскаленные и вольфрамовые галогеновые лампы должны быть избраны для доставки напряжения. Использование ламп при напряжении выше указанного снизит рабочую жизнь лампы на более чем 10 %, и скомпрометирует характеристики температур. *Сети HPS, MBI не должны находиться под напряжениям без установленных в них ламп. Лампы HPS, MBI без внутреннего зажигающего должны быть установлены.*

3.5 Монтаж

Светильники должны быть установлены в

легкодоступных местах для того, а также в соответствии с информацией, предоставленной в данной брошюре. Здесь необходимо соблюдать углы и точки направления. Монтажные установки (задние и подножные) должны быть закреплены пружинной разрезной шайбой, либо самозакрывающимися шайбами и болтами.

При установке светильника в вертикальном положении, отдел механизма должен быть направлен вниз. Светильник имеет механизм, который позволяет закреплять и подгонять позицию прибора на интервалы 5 градусов. Внешнее кольцо на направляющем диске позволяет сменить позицию прибора на 30 градусов; данный способ груб, и должен быть использован во вторую очередь. Внутреннее кольцо диска имеет 6 отверстий с отклонениями в 0,5, 10, 15, 20 и 25,30 градусов- данная установка использована в первую очередь. Числа означают градусы, отверстия не расположены по порядку. Их можно увидеть через отверстие на монтажной скобе. Прибор сделан так, что наконечник терминала закручен, придавая возможность вращать прибор свободно. Угол установки можно подогнать, выбрав необходимое отверстие, и ослабив монтажную скобу. Болт штифта затем закручен так, чтобы прибор можно было вращать. Болт, закрепляющий диск к корпусу должен быть откручен, и закручен опять, когда грубая поправка сделана на необходимый угол. При завершении поправки, все болты должны быть туго закручены. Главный штифт

30мм, болт корпуса 16, болт скобы 20. Пример 1: внутреннее кольцо находится на отметке 0, затем внешнее кольцо может быть сдвинуто на 0,30, 60 градусов. Пример 2: внутреннее кольцо установлено на отметке 5, затем внешнее кольцо сдвинуто на 5, 35, либо 65 градусов.

При установке светильника в подвешенном положении, скобы должны быть установлены на горизонтальной поверхности, и стекло должно быть направлено вниз. Минимальное расстояние между светильником и освещаемой поверхностью должно быть хотя бы 1 метр.

3.6 Оснащение кабелями и кабельными сальниками.

3.6.1 Кабели

Температуры кабеля указаны как число, на которое его температура может быть выше, чем температура окружающей среды. Это позволяет пользователю подогнать температуру кабеля к температуре окружающей среды. Максимальный размер проводника- 6мм². На препарате имеются точки внешнего и внутреннего заземления. Кабели с напряжением 300/500 Вольт являются адекватными, для них не требуется внутренние структуры, так как разделка кабеля является Ex e. Старданный размер петлевого кабеля- 6мм². Размер выбранного кабеля должен подходить рейтингам предохранителя. Рейтинги предохранителя соответствуют сетевым на стороне потока тока распределительного механизма.

3.6.2 Кабельные сальники

Данный препарат сертифицирован для EN 50014:1997, EN 50018:2000, EN 50019:2000, EN 50281-1-1:1998.

При установке кабельных сальников и подсоединении кабелей к установкам типа Ex, прокладки и питающий кабель должны поддерживать характеристику IP прибора с минимальным значением IP54. Кабельные сальники должны выдерживать силу равную 7Nm и 4Nm, при которой риск механического повреждения невелик. Герметизирующие прокладки должны иметь похожие характеристики, и инструмент требуется для их извлечения. Где кабель ненадежно закреплен внешне к аппарату, кабельный сальник должен зажимать кабель с силой в Ньютонах равной 20x на диаметр кабеля для защищенного кабеля, и 80x на диаметр кабеля для незащищенного кабеля. Кабельные сальники должны иметь сертификат ATEX. На препарате имеются два отведенных отверстия для кабеля, один с надлежащей прокладкой и затычкой, пригодных для постоянного использования, и другой имеет перемещающуюся затычку. Стандартный размер отверстий-M20 x 1.5, отверстия M25 возможно иметь по требованию. При использовании медных кабельных сальников в условиях возможной коррозии, они должны иметь кадиевое либо никелевое покрытие.

3.7 Подсоединение кабеля

Для подсоединения кабеля ослабьте шайбы на крышке прибора, и отодвиньте крышку в сторону, она может быть задвинута на место,

сдвинув петлю. Проводник должен быть оставлен неизолированным для того, чтобы полный контакт был произведен в терминале, однако неизолированная территория проводника не должна выступать на более чем 1мм из терминала. Все неиспользованные шайбы должны быть туго закручены. Полярность жилы кабеля должна быть обозначена, подсоединена в соответствии с маркировкой терминала. Прежде чем закручивать крышку на место, убедитесь в том, что все соединения верны. Болт должен быть закручен с силой 10 Nm.

3.7.1 Выбор отвода

Отвод установлен на стороне балласта блока терминала, провод должен входить в правильный отвод, и напряжения указаны на этикетке балласта. Провода зажигателя входят в два терминала, находящиеся рядом с корпусом зажигателя, голубой провод всегда входит в нейтральный конечный терминал, живой коричневый провод входит во второй терминал. Производитель светильника установит наивысший отвод, либо такой, который указан при заказе. Напряжение подходящее отводам установлено избрано при установке прибора. Те терминалы, которые не использованы, должны быть закрыты для того, чтобы избежать неправильное соединение при установке лампы.

3.8 Установка ламп

Отключите поток тока к препарату, прежде чем открывать прибор. Убедитесь в правильности выбора лампы. Установка ламп производится производиться

через окончательную крышку прибора. Соединения зажигателя откручены, и корпус зажигателя повернут против часовой стрелки для того, чтобы высвободить данный корпус. Закрепляющие болты на корпусе зажигателя закреплены так, чтобы их было невозможно открутить. Лампа должна быть закручена на место, и корпус сменен. Подсоедините кабели, проверьте отводы и терминалы питающих кабелей, и затем закройте крышку и закрутите окончательный болт. (Передняя крышка перманентно закручена. Все болты были замазаны смолой, чтобы их невозможно было открутить, что сделало бы сертификат недействительным) Заметьте, что конечная крышка не закроется, если корпус зажигателя/лампы не установлены в правильном положении.

3.9 Проверка и техническое обслуживание

Проверки должны производиться регулярно с интервалом минимум 12 месяцев; при использовании прибора в более суровых условиях обратитесь к BS EN 60079-17. Интервалы между сменами ламп может быть слишком долгим для того, чтобы прибор оставался без проверки.

3.9.1 Регулярный осмотр

Прибор должен быть отключен от сети, прежде чем его можно открывать, и оставлен на 15 минут при присутствии опасных атмосфер. Следующие шаги предложены на основании BS EN 60079-17 и нашего опыта:

1. Убедитесь в том, что лампа загорается, когда прибор

подключен к сети, и плафон лампы не поврежден.

2. После того, как прибор отключен от сети и охлажден, внутри прибора не должны наблюдаться признаки влаги. При любых признаках поступления влаги внутрь препарата, он должен быть открыт, высушен, и любые очевидные места доступа влаги должны быть устранены, заместив прокладку, либо замазкой, либо другим способом.

3. Проверьте корпус терминала неповрежден, при необходимости его нужно заменить, прокладка закреплена на месте силиконовым клеем RTV.

4. Проверьте кабельный сальник и загашающие затычки туго закручены.

5. Проверьте внешнее заземление.

6. Проверьте стекло на любые повреждения. При необходимости, силиконовый ободок может быть заклеен соответствующим силиконом.

Если стекло повреждено, светильник необходимо вернуть для обслуживания.

7. Корпус терминала необходимо открывать периодически, и проверять наличие влаги, грязи внутри. Соединения кабелей должны быть проверены. Сальник должен быть проверен на трещины либо на тугость, и при необходимости заменен. Болт крышки закручен с силой 10.

8. Корпус зажигающего имеет жароустойчивые цилиндрические проходы, их нельзя проверить с легкостью, они обычно не портятся. Болты на корпусе зажигающего закручены так, чтобы их нельзя было снять. При смене ламп убедитесь в том, что жароустойчивые втулочные соединения чисты, и помещаются на место с легкостью. Здесь может быть

распылен молибден в небольших количествах.

9. Проверьте монтажные установки закреплены безопасно, и болты на направляющем диске закручены туго.

10. Очистите плафон лампы

11. При подозрениях в том, что светильник имеет механическое повреждение, тщательная проверка будет необходима. При необходимости замены частей, используйте те части, которые были изготовлены производителем. Никакие модификации не допускаются без разрешения производителя.

4.0 Определение электрической неполадки и её устранение

Любые попытки определения электрической неполадки должны производиться компетентным электриком, и при работе с закрепленным светильником он должен иметь разрешение на производство данных работ. Перечень действий для определения неполадки следующий:

1. Светильник оснащен лампой, правильной для данного прибора

2. Проверьте все электрические провода и соединения.

3. Проверьте напряжение питающего кабеля во входящих терминалах.

4. Замените корпус зажигающего работающей частью.

5. Замените балласт с известной рабочей частью.

Нахождение неполадки заменой частей является наиболее известным методом. В течение первых 20 минут подключения тока к прибора, зажигающий будет пытаться зажечь лампу подавая толчки высокого напряжения. Это будет сопровождаться жужжанием,

происходящим из корпуса зажигающего.

Плохое соединение в цоколе лампы будет сопровождаться искрением и плавлением соединения. При неполадке балласта, изменение цвета будет наблюдаться. Балласт снабжен автоматическим выключателем, который откроет сеть, если температура балласта превысит норму. Данный выключатель переустановится самостоятельно после того, как прибор был выключен и включен опять, и балласт был оставлен на некоторое время охлаждаться. Трансформатор также имеет автоматический выключатель. При неполадке в конденсаторе, предохранитель либо МСВ будут расцеплены, либо поток тока увеличится. Прежде чем собирать прибор, проверьте все соединения и замените испорченные провода.

5.0 Характеристики предохранителя

Параметры для лампы HID должны соответствовать трем компонентам потока сети. Бросок тока к конденсатору PFC может быть в 25 раз больше броска тока, указанного в параметрах, и может длиться 1-2 миллисекунды. Поток тока, зажигающего лампу, включая поток тока конденсатора может снизиться до 200% от нормы на десятой секунде включенного к нормальному состоянию после 4 минут; эффект ректификации возникает от асимметричного нагрева катодов, является случайным и изменчивым. При наличии МСВ с рядом параметров, инженер может сделать решение, какой из них более подходящий. Используйте те МСВ, которые снижают характеристики тока. Входящий поток тока можно

рассчитать, если известны характеристики сети. Нормальный ток конденсатора является решающим фактором - 0.076А на μF при 240 Вольт, 50 Герц (для других Вольт умножьте на 6/5 для 60 Герц). Для предохранителей НВС ток тока вычисляется умножением нормального напряжения конденсатора на 1.5. Все вычисления должны соответствовать правилам прокладки электрических проводов.

Для вольфрамовых галогеновых ламп используйте напряжение равное 8х указанный ток тока.

Примечание: Для стартовых и рабочих напряжений для 240

Вольт/120 Вольт 50 Герц, используя контролирующий механизм, см. таблицу 1. Информация по предохранителям указана в таблице 2.

6.0 Ликвидации материала

Прибор выполнен из негорючих материалов. Конденсатор сделан из сухой пленки, и не содержит полихлорированный бифенил. Распределительный механизм содержит пластиковые, полиэфирные, смольные, и электрические компоненты. Зажигатель содержит электронные компоненты, и синтетические смолы. Все электронные компоненты могут

производить вредные пары при горении. Данные пары должны быть устранены с осторожностью, необходимо избегать вдыхание этих паров.

6.1 Лампы

Раскаленные и погашенные лампы не являются `особыми` отходами. Наружная обшивка должна быть разбита в контейнере для того, чтобы избежать ранений осколками. Данные правила относятся к Великобритании, другие правила могут существовать в других странах.

Важно: Не сжигайте лампы.

0.0 Таблицы 0/1/2

Таблица 0 Максимальные температуры окружающей среды

См. Секцию 1.0

Лампа	Напряжени е в Ваттх	Темп °C	КлассТ	Рэйтинг пыли °C	Номин. темп. кабеля°C	Повыш. темп. кабеля°C
T/HAL (E40)	500W	40	T3	195	90	50
T/HAL (R7s)	500W	55	T3	195	80	40
SON/T	150	40	T4	130	80	40
SON/T	150	55	T3	175	90	35
SON/T	250	40	T4	130	80	40
SON/T	250	55	T3	175	90	35
SON/T	400	40	T3	175	80	40
SON/T	400	55	T3	175	95 (100)	40 (45)
SON/T	600	35	T3	195	90	55
MBI-T	150	40	T4	130	80	40
MBI-T	150	55	T3	175	90	35
MBI-T	250	40	T4	130	80	40
MBI-T	250	55	T3	175	90	35
MBI-T	400	40	T3	175	80	40
MBI-T	400	55	T3	175	90 (100)	35(45)

Цифры в скобках предназначены для версии прибора с низким напряжением, где они различны от версии для 240 Вольт. Минимальная температура окружающей среды -50 °C.

Таблица 1 Стартовое и рабочее напряжение

См. Секцию: 5.0

Лампа	Лампа А	Стартовый поток тока А	Рабочий поток тока лампы А	Емкость μF	Напряжение сети (Ватт)
150W HPS	1.8	1.45 (3.1)	0.8 (1.7)	20	175
250W HPS	3.0	2.35 (4.9)	1.3 (2.7)	30	285
400W HPS	4.6	4.0 (7.8)	2.2 (4.3)	40	445
600W HPS	6.8	5.6	3.1	60	645
150W MBI	1.8	1.6 (3.1)	0.8 (1.7)	20	175
250W MBI	3.0	2.7 (4.9)	1.35 (2.7)	30	285
400W MBI	4.2	4.0 (7.8)	2.2 (4.3)	40	445

Цифры в скобках предназначены для версии прибора с низким напряжением 120 Вольт 50 Герц

Примечание: Коэф. мощности: 0.85

Стартовое и рабочее напряжение поправлены

Таблица 2 Рейтинги предохранителя

См. Секцию: 5.0

Мощность лампы в Ваттах	К-во ламп					
	1	2	3	4	5	6
150 Ватт	4A	6A	10A	10A	16A	16A
250 Ватт	10A	16A	16A	20A	20A	20A
400 Ватт	16A	20A	20A	25A	25A	32A
600 Ватт	16A	20A	25A	32A	32A	40A



Для версии прибора для низкого напряжения увеличьте размеры предохранителя на 2.



Прибор не принадлежит к торговым отходам, и должен быть ликвидирован либо повторно использован таким образом чтобы уменьшить вред на окружающую среду.

“Chalmit Lighting” является одним из ведущих поставщиков продукции опасных зон и морских осветений.

Chalmit Lighting is a leading supplier of Hazardous Area and Marine Lighting products

	<p>CHALMIT LIGHTING PO Box 5575 Glasgow, G52 9AP Scotland</p>	

For technical support, please contact: techsupport@chalmit.com

Note: Chalmit Lighting reserves the right to amend characteristics of our products and all data is for guidance only.