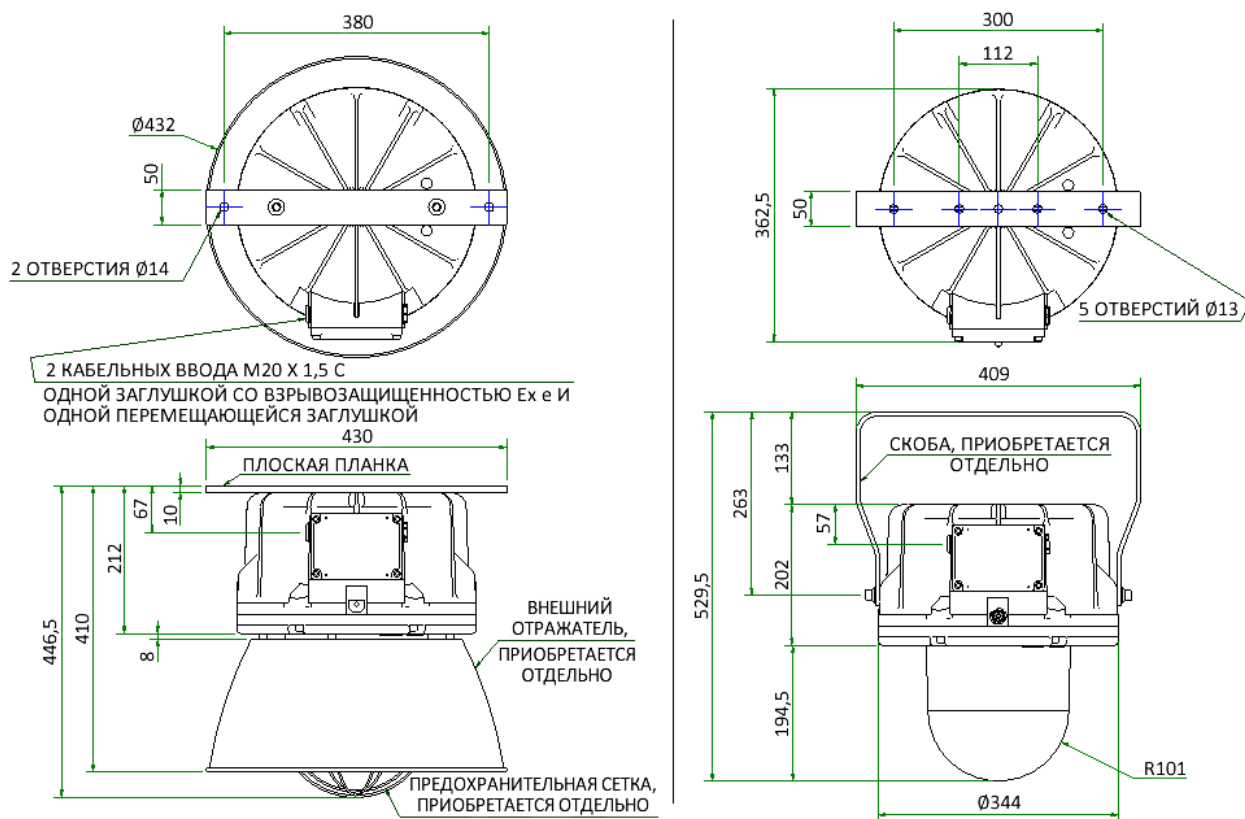


ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ СВЕТИЛЬНИКА ТИПА “238” WELLGLASS LED (SRG).

Внимание! Внимательно прочитайте эту информацию прежде, чем устанавливать или обслуживать этот светильник. Необходимо следовать стандартной практике работы с электрическими устройствами и использовать данную инструкцию только в качестве руководства.



TC RU C-GB. AA87.B.00375





0.0 Техническая характеристика

Виды применяемой взрывозащиты	Ex d (взрывозащищенный и повышенная безопасность), Ex Т.Б. (пыль), Ex ОП (оптическое излучение)
Соответствие стандартам на взрывозащищенное электрооборудование	ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-7:2012, ГОСТ 31610.28-2012/IEC 60079-28:2006, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.
Область применения	Взрывоопасные зоны класса 1 и класса 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, зоны классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, монтаж и установка по ГОСТ Р МЭК 60079-14-2010.
Маркировка взрывозащиты	<u>1Ex db eb op is IIB T5 Gb X, Ex op is tb IIIC T100°C Db X</u> <u>IP6X, код ТН ВЭД ТС 9405 10 100 0</u> (температурный класс в (см. таблицу)
Степень защиты от внешних воздействий	IP66

1.0 Введение — светильник типа 238 Wellglass LED.

Светильник типа 238 Wellglass LED предназначен для ненаправленного освещения и освещения высоких промышленных помещений. Также предлагаются внешний отражатель и предохранительная сетка

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 60079-7:2012, ГОСТ 31610.28-2012/IEC 60079-28:2006, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.

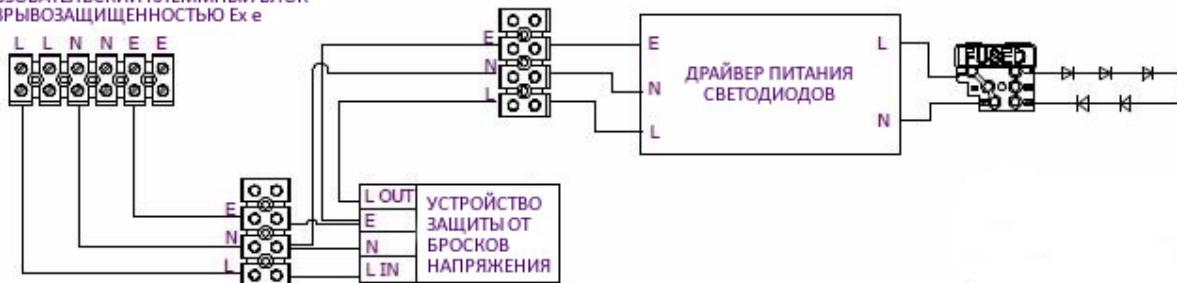
Коэффициент мощности	≥ 0,90 при 110–254 В переменного тока и нагрузке 100%.
Клеммы	6 мм ² в стандартном исполнении, предельный ток цепи 16 А.
Темп. хранения	от –40°С до +80°С

НОМЕР МОДЕЛИ CHALMIT	Вт	Гц	В	А	Т* КЛАСС ПРИ +55°С (+50°С SRG)
238/09L/LE/**	68	50/60	110–254	0.65–0.28	T5
238/09L/LE/SRG/**	68	50/60	110–254	0.65–0.28	T5

Примечание. Высокопрочное стекло сертифицировано для эксплуатации при температурах до –40°С.

Номиналы плавких предохранителей и модульных автоматических выключателей При выборе модульных автоматических выключателей рекомендуем проконсультироваться с производителями, так как данное устройство содержит электронный пускорегулирующий блок. Номинальное значение броска пускового тока электронного пускорегулирующего блока: 60 А в течение 1 мс. Ниже приведена схема модуля защиты от перепадов напряжения.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ КЛЕММНЫЙ БЛОК
СО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬЮ Ex e



2.0 Хранение

Хранить светильники и пускорегулирующие блоки следует в сухом прохладном месте, не допуская попадания влаги и образования конденсата. Необходимо соблюдать местные нормы и правила, относящиеся к аварийным светильникам.

3.0 Установка и техника безопасности

3.1 Общие положения

При нормальном использовании изделий они безопасны для здоровья. Однако при выполнении следующих операций требуется соблюдать меры предосторожности. Выполнять монтаж в соответствии с требованиями стандарта *EN/IEC 60079-14* или 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»;
- (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.

Возможна поставка или последующая установка сеток для защиты стекла, если существует повышенная опасность механических повреждений.

Данный светильник с защитным корпусом из высокопрочного стекла 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 следует руководствоваться 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 пригоночных 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 *EN/IEC 60079-10-2* и *EN/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.



3.2 Инструменты

Торцевые ключи на 8, 6, 5 мм.

Отвертка шлицевая с жалом 3 мм и 5 мм, гаечный ключ на 19 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%.

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 потребность в замене светодиодов будет редкой или будет отсутствовать. При необходимости замены светодиодов см. раздел **3.7 «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.

Приспособления для монтажа на потолке или подвешивания следует закрепить с помощью стопорных шайб или самостопорящихся гаек и болтов.

3.6 Проводка и сальниковые кабельные вводы

3.6.1 Сальниковые кабельные вводы

Монтажная организация и пользователь несут ответственность за выбор кабелей, сальниковых кабельных вводов и уплотнений.

Изделие сертифицировано на соответствие требованиям стандартов АТЕХ и в целях соответствия требованиям к установке и эксплуатации сальниковых кабельных вводов и уплотнительных заглушек в странах ЕС должно иметь сертификат соответствия требованиям АТЕХ. При установке в странах, не входящих в ЕС, в целях соответствия техническим требованиям сальниковые кабельные вводы должны соответствовать IEC 60079-0.

Сальниковые кабельные вводы устанавливаются на корпусах с классом защиты Ex e для их герметизации, при этом кабели питания должны иметь минимальную степень защиты IP54, чтобы соответствовать классу защиты корпуса (Р66). Сальниковый кабельный ввод должен выдерживать динамические воздействия 7 Нм 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. Этим требованиям могут соответствовать некоторые металлические сальниковые кабельные вводы промышленного типа. Пластиковые сальниковые кабельные вводы должны иметь сертификат на взрывозащищенность. Кабельные вводы для кабелей с минеральной изоляцией и металлическим покрытием должны иметь сертификат на повышенную взрывозащищенность. При использовании латунных сальниковых кабельных вводов в коррозионной среде следует предусмотреть покрытие латунных поверхностей никелем. Предусмотрены два резьбовых кабельных ввода: один оборудован заглушкой и уплотнением для постоянного использования, другой – перемещающейся заглушкой. В стандартном исполнении выполнены отверстия для кабельных вводов M20 x 1,5; другие размеры доступны по запросу.

3.6.2 Кабель

Минимальную номинальную температуру кабеля при максимальной допустимой температуре окружающей среды можно найти в таблице номинальных значений. Светильник также рассчитан на повышение температуры в области сальникового кабельного ввода. Это позволяет пользователю скорректировать технические характеристики кабеля на **фактическую** температуру окружающей среды, которая ниже температуры, на которую сертифицирован светильник. В стандартном исполнении максимальное сечение провода составляет 6 мм².

Предусмотрены внутренние и внешние точки заземления. По вопросам относительно светильников, рассчитанных на нестандартные температуры окружающей среды, обращайтесь в технический отдел.

Номинальное напряжение кабеля 300/500 В достаточно и не требует наличия специальных внутренних конструкций, поскольку все клеммные соединения обладают повышенной взрывобезопасностью. При выборе сечения кабеля следует учитывать номинал плавкого предохранителя. Ниже приведены некоторые рекомендации по данному вопросу. При использовании модульных автоматических выключателей следует выбирать тип, обладающий более высоким сопротивлением пусковому току, который используется для пуска электродвигателей и для осветительных приборов.

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. В каждую клемму должен вставляться только один провод, затяжка осуществляется с усилием минимум 1,2 Нм. 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: 6 Нм.

3.7 Замена светодиодов

Необходимость и периодичность замены светодиодов зависит от условий эксплуатации изделия. Непрерывная работа при высоких температурах окружающей среды приведет к изменению периодичности замены светодиодов. При необходимости замены светодиодов учитывайте, что они монтируются на панелях, замену которых можно выполнять отдельно. (Светодиодные панели поставляет компания Chalmit.) Снять крышку в сборе.

Процедура замены блока светодиодов:

1. Вывернуть 2 винта, крепящих панель к листовому металлу.
2. Осторожно поднять пластину держателя и разъединить разъем.

Установка блока светодиодов на место выполняется в порядке, обратном их демонтажу.

Установите на место переднюю панель и полностью затяните все болты.

3.8 Осмотр и техобслуживание

Визуальный осмотр следует проводить каждые 12 месяцев или чаще, если условия эксплуатации являются тяжелыми, см. стандарт *EN/IEC 60079-17*. Интервал между заменами ламп может быть очень значительным, поэтому период, в течение которого не требуется их осмотр, может быть очень продолжительным.

3.8.1 Периодические проверки

Перед вскрытием оборудования необходимо обесточить. Следует учитывать номинальное время задержки между отключением питания и вскрытием оборудования, кроме того, на паспортной табличке может иметься надпись: «Не открывать светильник во взрывоопасной среде». В отдельных компаниях действуют свои собственные процедуры. Ниже приведены рекомендации, основанные на требованиях стандарта (*IEC*) *EN/IEC 60079-17* и нашем опыте.

- 1 На обесточенном и оставленном остывать изделии не должно быть признаков наличия значительного количества внутренней влаги. При наличии признаков проникновения воды внутрь следует вскрыть светильник, высушить его, а затем устранить все вероятные точки разгерметизации путем замены прокладок*, повторного нанесения смазки или замены других компонентов.
- 2 Убедиться, что затяжка болтов клеммного блока обеспечивает герметичность. Момент затяжки: 6 Нм.
- 3 Убедиться в герметичности сальникового кабельного ввода и при необходимости затянуть его.
- 4 Проверить наличие внешнего заземления.
- 5 Осмотреть высокопрочное стекло на наличие повреждений герметика, трещин или изменения цвета. При необходимости повторно нанести силиконовый герметик известного производителя бесцветных силиконовых герметиков, вулканизирующихся при комнатной температуре. Но это применимо, только если нижний слой герметика находится в хорошем состоянии.
- 6 Убедиться, что затяжка всех болтов обеспечивает герметичность. Момент затяжки: 16 Нм.

- 7 Убедиться в отсутствии признаков коррозии между крышкой из высокопрочного 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. Осмотрите поверхности на наличие точечных дефектов. Замените все элементы, в которых были выявлены точечные дефекты. Поврежденную или потерявшую упругость прокладку* следует заменить. Диаметр кабеля составляет 3 мм. Следует заново нанести на крышку силиконовую смазку (Dow Corning Molykote III или аналогичную) или другую неотверждающуюся консистентную смазку, рассчитанную на эксплуатацию при высоких температурах, установить крышку на место и полностью затянуть все болты. Любые сменные болты должны быть идентичны оригинальным. Все болты изготавливаются из нержавеющей стали 18/8 марки ISO262 Grade A4-70. При таком типе взрывонепроницаемых зазоров все болты должны быть установлены и туго затянуты. В этом случае максимальный зазор для категории IIB составляет 0,2 мм. Для светильников нехарактерен зазор свыше 0,1 мм, измеряемый толщиномером для измерения зазоров. Если значение 0,1 мм превышено, убедитесь в отсутствии посторонних предметов или материалов в нижней части глухих резьбовых отверстий. Если ничего не обнаружено, необходим капитальный заводской ремонт, чтобы привести устройство в рабочее состояние. При периодическом снятии высокопрочного стекла следует использовать эту возможность для того, чтобы снять отражатель, проверить контакты светодиодов на признаки перегрева и аналогичным образом проверить пускорегулирующий блок.
- 8 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.) Момент затяжки: 6 Нм.
- 9 Если вблизи светильника проводились малярные работы, убедитесь, что краска не попала во взрывозащищенные зазоры или на высокопрочное стекло. При обнаружении следов краски выполнить демонтаж и тщательную очистку изделия.
- 10 Проверить надежность монтажных креплений.
- 11 Покрыть головки болтов силиконовой смазкой для предотвращения коррозии и накопления грязи в резьбе.
- 12 Почистить стекло светодиодов.
- 13 В случае подозрений на то, 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.

* Не выполнять установку прокладки при температурах ниже -20°C .

3.9 Обнаружение и устранение повреждений в электрической цепи

Перед вскрытием светильника необходимо отключить подачу питания. Устранение неполадок должно выполняться компетентным персоналом. Для проверки в месте установки светильника необходимо разрешение на выполнение работ.

У каждой организации существуют свои процедуры осмотра и техобслуживания. Также следует руководствоваться рекомендациями, основанными на требованиях стандарта *EN/IEC 60079-17* и нашем опыте. Техобслуживание и обнаружение неисправностей выполняется компетентным персоналом, имеющим разрешение на подобные работы, при этом оборудование должно быть отключено. Периодичность техобслуживания зависит от практических соображений и условий эксплуатации.

Запрещается открывать светильник во взрывоопасной среде.

- 1 Проверить наличие неработающих светодиодов (не светятся).
- 2 Светодиоды установлены непосредственно на радиаторе с помощью держателя, и если не работает один или более светодиодов, светоотдача упадет до уровня, при котором потребует замена светодиодов. См. раздел **3.7 «Замена светодиодов»**.
- 3 Убедиться в отсутствии механических повреждений/коррозии.
- 4 Убедиться, что все соединения затянуты, включая заземление.
- 5 Убедиться в отсутствии нежелательных скоплений пыли или грязи.
- 6 Проверить надежность затяжки крепежных деталей, сальников, заглушек и т. д.
- 7 Убедиться в отсутствии несанкционированных изменений.
- 8 Проверить состояние прокладок и крепежа корпуса.

- 9 Убедиться в отсутствии скоплений влаги.
- 10 Очистить высокопрочное стекло.
- 11 Проверить надежность креплений.
- 12 В случае подозрений на то, 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.

4.0 Утилизация материалов

Устройство в основном выполнено из негорючих материалов. Все электрические детали могут выделять вредные пары при сжигании. Необходимо принять меры к обезвреживанию таких газов или избегать их вдыхания. Следовать местным нормативам по утилизации отходов. Электронный пускорегулирующий блок содержит детали из пластика, полимерных смол, а также электронные компоненты.

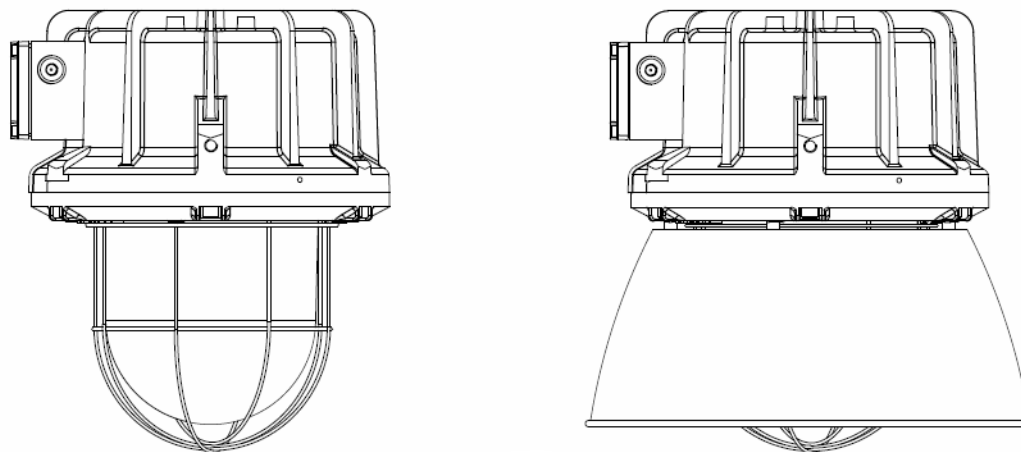


Это устройство не может быть отнесено к промышленным отходам, поэтому при его утилизации или переработке свести к минимуму негативное влияние на окружающую среду.

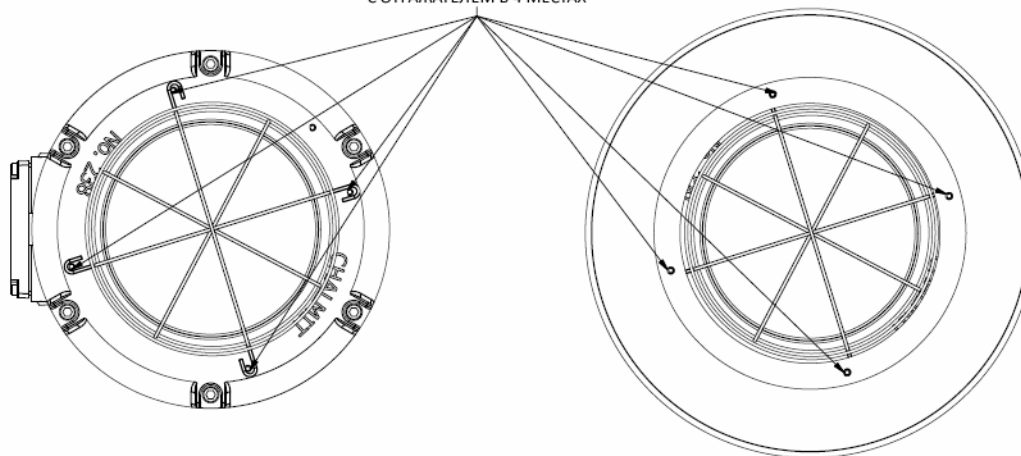
Указания по установке дополнительных принадлежностей

Примечание. Запрещено одновременно использовать сетку и отражатель.

Совместить соответствующие монтажные отверстия с крепежными отверстиями в корпусе и отражателе или предохранительной сетке. К болту М6 прилагается шайба М6 и пружинная шайба М6, которые следует использовать при установке принадлежностей.



БОЛТ М6 x 16 ММ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СЕТКИ ИЛИ ОТРАЖАТЕЛЯ
БОЛТ М6 x 25 ММ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СЕТКИ В СОЧЕТАНИИ
С ОТРАЖАТЕЛЕМ В 4 МЕСТАХ





Инструкции по установке, эксплуатации и
техническому обслуживанию светильника типа
238 - RUS LED WELLGLASS

**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.

