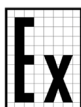


Светодиодный прожектор высокой мощности Arran

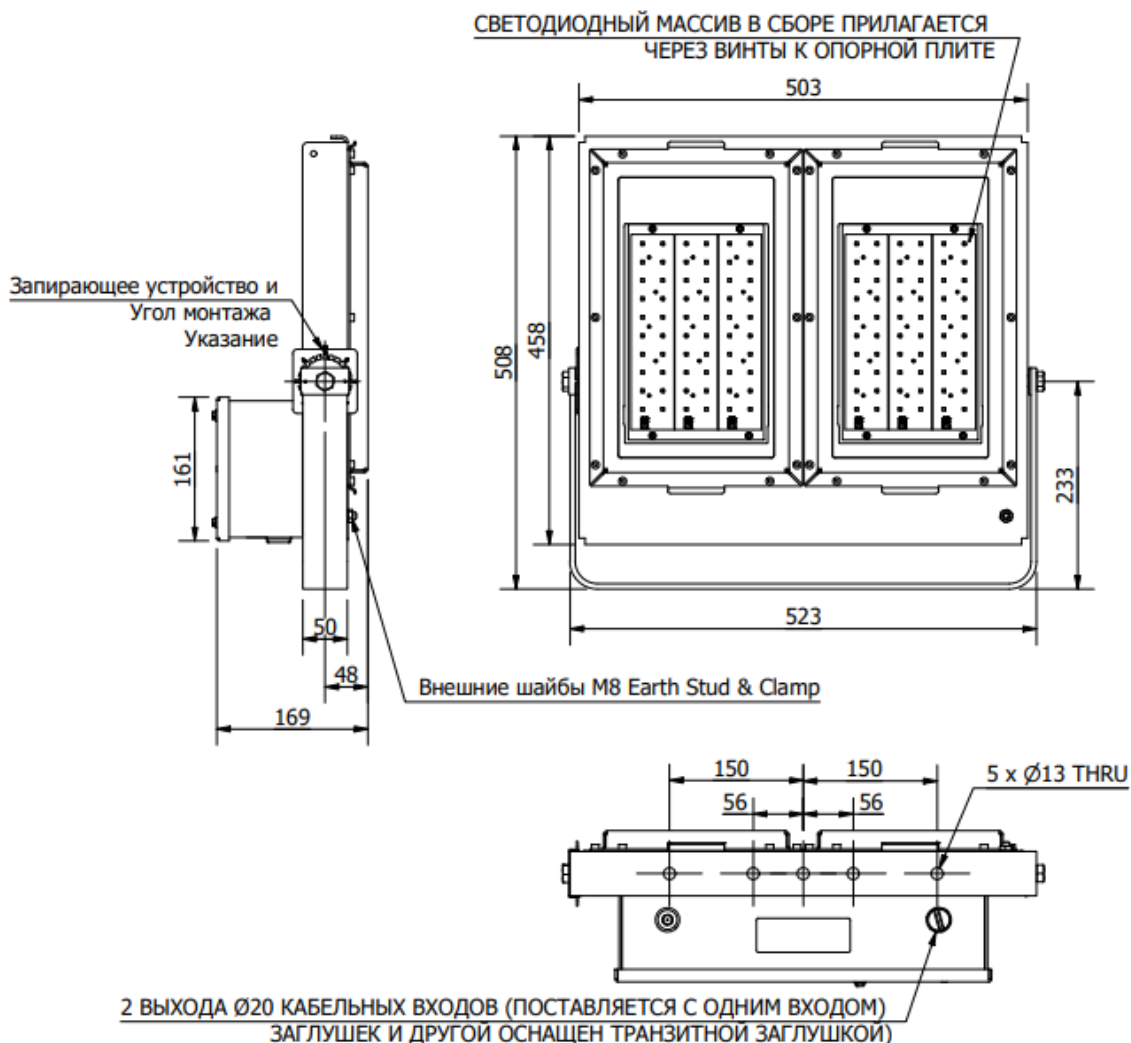
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

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

Необходимо следовать принятым нормам и правилам по обращению с электрооборудованием; приведенные данные допускается использовать только для справки.



TC RU C-GB.AA87.B.01132



Виды применяемой взрывозащиты	Ex ес (повышенная безопасность), Ex tc (пыль)
Соответствие стандартам на взрывозащищенное электрооборудование	ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0-2011) ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15-2010) ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010
Область применения	Взрывоопасные зоны класса 1 и класса 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, зоны классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, монтаж и установка по ГОСТ Р МЭК 60079-14-2013.
Маркировка взрывозащиты	2Ex nA IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135°C Dc -50°C to +40°C или же (+50°C) см. таблицу ниже.
Степень защиты от внешних воздействий	IP66
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. Оборудование не способно выдержать испытания на электрическую прочность в соответствии с требованиями статьи 23.2.1 стандарта EN/IEC 60079-15: 2010 (2U+1000V) из-за встроенных устройств защиты от переходных процессов. Это необходимо принимать во внимание при установке оборудования.
2. Установку клемм и подключение к ним кабеля допускается выполнять только при окружающей температуре от -10 °C до +80 °C.

ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ: ПОСКОЛЬКУ СВЕТИЛЬНИК ЗАЩИЩЕН ОТ ПЕРЕПАДОВ НАПРЯЖЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ ВНУТРЕННЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И СВЕТОДИОДОВ, ИЗМЕРЕННОЕ С ПОМОЩЬЮ МЕГОММЕТРА СОПРОТИВЛЕНИЕ ЦЕПИ С БЛОКОМ СВЕТОДИОДОВ МОЖЕТ НЕ СООТВЕТСТВОВАТЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ СЛЕДУЕТ ОТСОЕДИНИТЬ БЛОК СВЕТОДИОДОВ ОТ ЦЕПИ.

1.0 Введение – ПРОЖЕКТОР ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ ARRAN

Светодиодный прожектор высокой мощности Arran работает от сети электропитания.

Таблица 1 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Коэффициент мощности >0,9, мощность постоянна во всем диапазоне напряжений.

НОМЕР МОДЕЛИ CHALMIT	Мощность	Токр T*°C	T Класс	Пыль Тип °C	Температурный класс, °C	Повышение температуры кабеля, °C	Гц	Напряжение переменного тока, Vac	Напряжение постоянного тока, Vdc	Ток А
ARRHN/40L /LE/**	390	40	T4	135	90	24	50/60	120-277	140-273	1,4–4,0
		55								
ARRHN/31L /LE/**	256	40	T4	135	90	24	50/60	120-277	140-273	от 1,0 до 2,7
		55								
ARRHN/22L /LE/**	172	40	T4	135	90	24	50/60	120-277	140-273	от 0,7 до 1,8
		55								

2.0 Область применения

Светильник предназначен для безопасной работы в условиях, требующих класс защиты Ex ес. Запрещается использовать светильник в местах, где условия окружающей среды, вибрация или ударные нагрузки выходят за рамки нормальных показателей для стационарно установленных приборов. Прокладки не должны подвергаться

воздействию углеводородных соединений в жидком или высококонцентрированном парообразном состоянии. Светильник подходит для использования в местах применения оборудования, относящегося к Категории 3. Применим во взрывоопасных средах. При высокой опасности механических повреждений следует предусмотреть и установить щиток. (См. EN 60079-14:2010.)

Наличие определенных химических веществ во взрывоопасной атмосфере может вызвать химическую реакцию с неметаллическими материалами, такими как диффузор из поликарбоната и силиконовые прокладки, что может критически повлиять на их эксплуатационные характеристики. Химическая совместимость в значительной степени зависит от концентрации, температуры, влажности и других условий окружающей среды. Перед установкой продукта конечный пользователь должен оценить совместимость с газообразной средой или совместимость при прямом контакте на своем рабочем месте. Если у вас есть сомнения, свяжитесь с отделом продаж компании Chalmit.

3.0 Установка и техника безопасности

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 стандарта *EN/IEC 60079-14* 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 необходимо выполнять требования *Закона о гигиене и безопасности труда на рабочем месте*.

Погрузочно-разгрузочные, а также электрические работы по данному изделию следует 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 необходимо предусмотреть соответствующие погрузочно-разгрузочные приспособления при их установке.

Максимальное напряжение при измерении сопротивления изоляции: 500 В постоянного тока.

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 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 прилегающих 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.

3.1.3 Расположение прожектора при наличии воспламеняющейся пыли

Испытания светильника проводились в соответствии с EN/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, 4 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

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

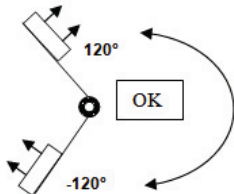
3.4 Источник света

Светильник оборудован светодиодами, рассчитанными на 80 000 часов работы в зависимости от температуры окружающей среды. Поэтому в зависимости от назначения светильника менять светодиоды потребуется редко или не потребуется совсем. 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, предоставленными для установки. Такая информация, как правило, содержит точки и углы прицеливания. Монтажные приспособления следует закрепить с помощью стопорных шайб или самостопорящихся гаек и болтов.

При эксплуатации в запыленных условиях ограничивайте угол поворота между 120° и -120°, чтобы свести к минимуму накопление пыли.



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 °С предполагают использование кабеля, рассчитанного на температуру 90 °С. Кабельные вводы должны быть рассчитаны на повышение температуры кабеля на 24 °С по отношению к температуре окружающей среды.

3.6.3 Подключение кабелей

Установку и электромонтажные работы выполнять только при температуре окружающей среды от -10 °С до +80 °С. Выверните винты, удерживающие крышку пускорегулирующего блока, затем аккуратно снимите крышку, которая должна удерживаться подвешенной на ленте. Максимальное сечение провода: 6 мм². Внутренняя точка заземления предусмотрена рядом с главным клеммным блоком. В стандартном исполнении максимальное сечение провода составляет 6 мм². Зачистите 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. Затяните неиспользуемые винтовые клеммы. Определите полярность сердечников кабелей и подключите в соответствии с маркировкой клемм. Перед установкой крышки на место проведите окончательную проверку подключений. Момент затяжки болтов крышки: 2 Н•м.

4.0 Осмотр и техобслуживание

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. Частота техобслуживания зависит от практических соображений и условий эксплуатации.

Не открывать светильник во взрывоопасной среде.

- 1 Проверить наличие неработающих светодиодов (не светятся).
- 2 Светодиоды установлены на панелях, и если на одной панели не работают три или более светодиода, светоотдача упадет до уровня, когда потребуется замена светодиодной панели. См. **раздел 4.2 «Замена светодиодов»**.
- 3 Убедитесь в отсутствии механических повреждений/коррозии.
- 4 Убедитесь, что все соединения затянуты, включая заземление.
- 5 Убедитесь в отсутствии нежелательных скоплений пыли или грязи.
- 6 Проверьте надежность затяжки крепежных деталей, сальников, заглушек и т. д.
- 7 Убедитесь в отсутствии несанкционированных изменений.
- 8 Проверьте состояние прокладок и крепежа корпуса.
- 9 Убедитесь в отсутствии скоплений влаги.
- 10 Почистите стекло лампы.
- 11 Проверьте надежность монтажных креплений.
- 12 Если имеются подозрения, что светильник получил механические повреждения, обязательно выполните заводскую проверку изделия.

Важно! При необходимости замены деталей используйте 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 необходимо выполнять с помощью качественных запчастей известных производителей.

4.2 Замена светодиодов

Необходимость и частота замены светодиодов зависит от условий эксплуатации изделия. Установку и электромонтажные работы следует выполнять только при температуре окружающей среды от -10 °С до +80 °С. 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.) Снимите крышку в сборе.

Процедура замены блока светодиодов:

1. Отсоединить провода питания от печатной платы светодиодов.
2. Вывернуть 5 винтов, крепящих панель к корпусу.
3. Осторожно поднять панель.

Установка блока светодиодов на место выполняется в порядке, обратном 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. Необходимо следовать местным нормативам по утилизации отходов. При утилизации необходимо выполнять требования Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2012/19/EU] и, следовательно, не перерабатывать изделие в качестве промышленных отходов.



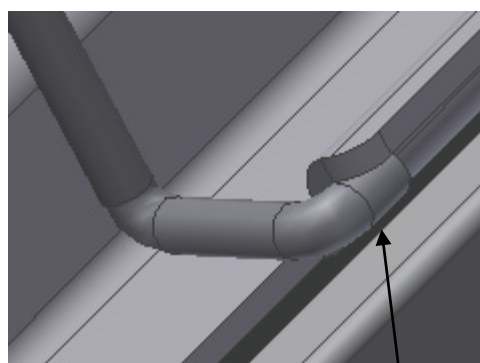
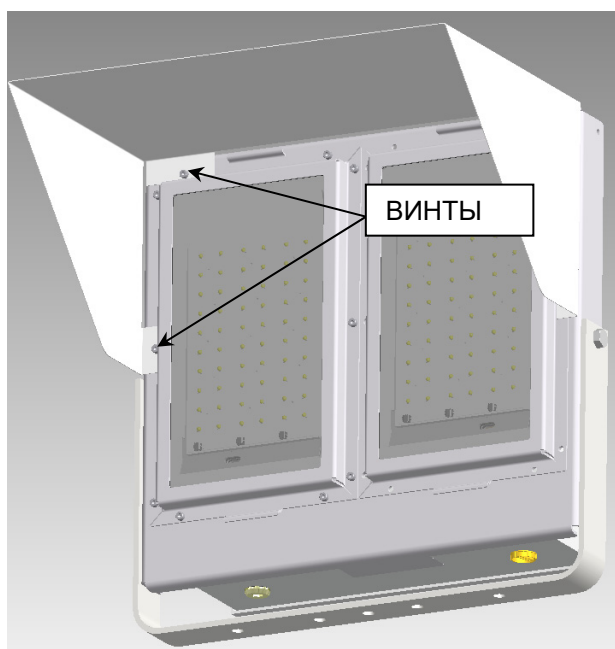
В соответствии с требованиями Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования [2012/19/EU] данное устройство не может быть отнесено к промышленным отходам, поэтому при его утилизации или переработке следует свести к минимуму негативное влияние на окружающую среду.

Указания по установке дополнительных принадлежностей

Примечание. Запрещено одновременное использование щитка и внешнего отражателя.

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

Для установки отражателя аккуратно вывернуть из корпуса 4 винта, предназначенных для совмещения отверстий в отражателе с корпусом, и отложить винты в сторону. Установить отражатель в рабочее положение, совместив отверстия в отражателе с отверстиями в корпусе линзы. Ввернуть 4 отложенных винта в имеющиеся отверстия и затянуть. **ВНИМАНИЕ!** Все винты должны быть правильно установлены для сохранения целостности уплотняющей прокладки линзы.



ЗАЦЕПИТЕ
КРЮЧКИ НА
ПРОВОДАХ ЗА
ВЫСТУПЫ НА
КОРПУСЕ.

Для установки щитка на блок линзы убедитесь, что светильник полностью собран. Установите щиток на блок линзы, зацепив выступы на щитке с выступами на корпусе светильника. Проверьте надежность установки.



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.

