

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Светильник соответствует ФЛРЕ.676713.050 ТУ и признан годным к эксплуатации. Заводской номер указан на корпусе изделия и дублируется на упаковке и в данном паспорте. Светильник сертифицирован.

14. СВЕДЕНИЯ ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ СООТВЕТСТВИЕ

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" № ЕАЭС RU С- RU. HA65. B.00156/19, срок действия с 28.06.2019 по 27.06.2024 включительно, выдан органом по сертификации ООО «ТехБезопасность». Место нахождения: 127486, Россия, город Москва, ул. Дегунинская, дом 1, корп. 2, этаж 3, пом. 1, комн. 19. Телефон: +7 (495) 208-16-46, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru. Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11HA65. Дата регистрации аттестата аккредитации: 10.08.2018.

Сертификат соответствия ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" рег. № RU С- RU. HA46. B.00677/20 срок действия с 26.11.2020 по 25.11.2025 включительно, выдан органом по сертификации оборудования и колесных транспортных средств Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения: 305000, Россия, Курская область, город Курск, ул. Почтовая, дом 23, помещение 8. Телефон +7 (471) 277-04-91, адрес электронной почты: info@expert-sertifikaciya.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.10HA46. Дата регистрации аттестата аккредитации: 27.04.2018 года.



Внимание:

Уважаемый потребитель, внимательно проверьте наличие даты продажи, печати и наименовании продавца в настоящем паспорте.

При их отсутствии срок гарантийных обязательств производителя исчисляется с даты производства изделия, дата указана на светильнике.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Срок гарантии: 60 месяцев

Срок службы: > 100 000 часов

По вопросам сервисного обслуживания обращаться в сервисную службу или к организации-продавцу.

Контакты сервисной службы

АО «Физтех-Энерго»:

тел: 8 800 500 9197 (внутренний: 333)

эл. почта: service@diora.pro

сайт: diora.pro



Производитель:

АО «Физтех-Энерго»

Юрид. адрес: 636017, Россия,
г. Северск ул. Кирова, 1А

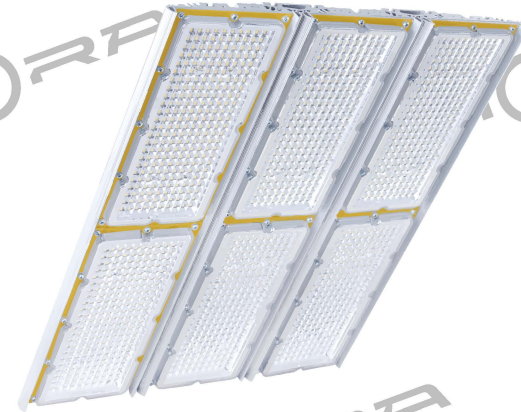
DiORA
Производство LED светильников

СДЕЛАНО
В РОССИИ

СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ Diora Unit3 2Ex 510/68500 [540/72000] K60 3K [4K] [5K] [6K] [i] консоль [лира]

ФЛРЕ.676713.050 ПС/РЭ

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт и инструкция по эксплуатации содержит информацию о комплектации, сфере применения и технических характеристиках светодиодного светильника DiORA Unit3 2Ex 510/68500 [540/72000] K60.

Светильник предназначен для освещения помещений и наружных установок предприятий нефтегазовой и нефтехимической отрасли во взрывоопасных зонах II группы электрооборудования и в зонах класса 2 опасных по воспламенению горючей пыли согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДИТ:

консоль: Светильник (1 шт); Болт М8 (3 шт); Гайка М8 (3 шт); Паспорт изделия (1 шт); Упаковка (1 шт).

лира: Светильник (1 шт); Болт М10 (3 шт); Гайка М10 (6 шт); Шайба пружинная (3 шт); Шайба плоская (6 шт); Паспорт изделия (1 шт); Упаковка (1 шт).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потребляемая мощность [±10%]	505 Вт □	525 Вт □
Световой поток [±10%]	68500 лм	72000 лм
Пусковой ток (не более)	7.2 А	7.52 А
Потребляемый ток (не более)	3 А	3.13 А
Количество светодиодов	1380 шт	1440 шт
Напряжение питания перем. тока*	176-264 В, 50-60 Гц	
Напряжение питания пост. тока*	180-370 В	
Цветовая температура [±10%]	3000 К □ / 4000 К □ / 5000 К □ / 6000 К □	
Индекс цветопередачи (CRI) [Ra]	≥80	
Коэффициент мощности (cosφ)	≥0.95	
Коэффициент пульсации	<1%	
Диапазон температур	-60...+60 °С	
Климатическое исполнение	УХЛ1	
Степень защиты оболочки	IP67	

Марка светодиодов	Samsung (Ю. Корея) / Seoul (Ю. Корея)
Ударопрочность (IK)	08
Класс энергосбережения	A++
Класс электрозащиты	I
Количество часов работы	>100 000
Угол расход-сти свет. потока	60°
Материал корпуса	Анодир-ный алюминий
Материал рассеивателя	Поликарбонат
Масса НЕТТО (не более)	15 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	613x495x107 мм
Решётка с защитным углом**	ЕСТЬ
Диммируемый	НЕТ / ДА (□)
Тип крепления	лира □ / консоль □

Маркировка взрывозащиты 2Ex mc nA IIC T4 Gc X, Ex mc tc IIIC T135°C Dc X

*В изделии имеется защита от скачков напряжения, короткого замыкания, холостого хода, превышения выходного напряжения.
**В изделии имеется решётка, формирующая защитный угол не менее 20°, что обеспечивает комфортное освещение без эффекта ослепленности.

ДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ В СЛУЧАЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ СВЕТИЛЬНИКА

Отключить от сети питания и демонтировать светильник согласно п.3 «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ». Упаковать изделие в заводскую упаковку, приложив гарантийный документ. Обратиться в сервисную службу (см. стр. 8).

ВНИМАНИЕ! Не допускается самостоятельный ремонт светильника без согласования с производителем.

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Установку, монтаж и техническое обслуживание изделия должен проводить аттестованный электротехнический персонал, имеющий соответствующий допуск к работе с электрооборудованием эксплуатирующей организации.

3.2. Все ремонтные работы и работы по техническому обслуживанию должны проводиться только при полном отключении изделия от сети питания.

3.3. В процессе эксплуатации корпус светильника нагревается. Прежде чем проводить демонтаж и обслуживание убедитесь, что корпус остыл.

3.4. Запрещается эксплуатация изделия с повреждённой защитой светоизлучающих элементов.

3.5. При повреждении внешнего гибкого кабеля или шнура светильника (для типа крепления Y), во избежание риска, светильник должен быть заменён только предприятием изготовителем, сервисной службой, либо соответствующим квалифицированным персоналом.

3.6. Запрещается во время эксплуатации закрывать изделие любым теплоизолирующим материалом.

3.7. Запрещается эксплуатация изделия без заземления (за исключением изделий не имеющих заземляющего провода/контакта – см. раздел 7).

3.8. При подключении светильника к источнику постоянного тока строго **соблюдать полярность!**

> Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя (потребителя) вносить изменения в конструкцию и комплектацию, не влияющие на безопасность, с целью улучшения его эксплуатационных свойств и технологии производства.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Установка изделия должна производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ) и настоящей инструкцией.

Перед началом установки – подготовить рабочее место, вскрыть упаковку и проверить комплектность поставки изделия согласно перечню **«Комплект поставки»** (раздел 1).

Если светильник, предназначенный для эксплуатации в помещениях, перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре **не менее четырёх часов**.

При установке изделия следуйте инструкциям в разделе 7.

ВНИМАНИЕ! В связи с риском выхода из строя осветительного оборудования, запрещается подключать в электросеть с промышленными печами, термокамерами, сварочным или холодильным оборудованием и любой другой нагрузкой с фазовым регулированием мощности.

> Нормы качества электроэнергии должны соответствовать требованиям **ГОСТ 32144-2013**.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Один раз в год (периодичность зависит от степени загрязнения) необходимо промыть рассеиватель (защиту светоизлучающих элементов) хлопчатобумажной материей смоченной водой, без применения чистящих средств и активных растворителей.

5.2. Один раз в год проверить надёжность подключения изделия к сети питания, при необходимости провести ревизию соединения.

5.3. Один раз в год проверить надёжность затяжки крепёжных элементов, при необходимости подтянуть крепёж.

Дополнительно для исполнений с аварийным источником питания:

5.4. Перед первым использованием изделия провести не менее одного полного цикла заряда/разряда аккумулятора/ной батареи.

5.5. Не реже одного раза в шесть месяцев производить 1 полный цикл заряда/разряда аккумуляторной батареи.

5.6. Один раз в два года (периодичность зависит от режима работы светильника) заменить аккумуляторную батарею в источнике питания.

> Аккумуляторные батареи рассчитаны на срок непрерывной эксплуатации в течение 2-х лет. Они должны быть заменены на аналогичные, если модуль не проходит проверку на длительность работы. Батареи могут эксплуатироваться и более 2-х лет, если они обеспечивают нормативную длительность аварийного режима.

Дополнительно для взрывозащищённых исполнений:

5.7. При эксплуатации светильник должен подвергаться внешнему систематическому осмотру в объёме ТО-1, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями **ГОСТ ИЕС 60079-14** и **ГОСТ ИЕС 60079-17**.

5.8. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, сохранение угла наклона светильника согласно проекту, очистку рассеивателя.

5.9. Периодические осмотры светильника должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода.

5.10. При внешнем осмотре светильника необходимо проверить:

- целостность оболочки (целостность светопропускающих элементов, отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
- наличие всех крепёжных деталей и их элементов, качество крепёжных соединений;
- наличие маркировки взрывозащиты;
- состояние уплотнения кабелей. Проверку производят на отключённом от сети светильнике. При подёргивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдёргиваться;
- состояние заземляющего устройства. Зажим заземления должен быть затянут. Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей светильника относительно корпуса в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 МОм;
- качество деталей корпуса светильника, подвергаемых разборке. Механические повреждения и коррозия поверхностей не допускаются.

5.11. Категорически запрещается эксплуатация светильника с повреждёнными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

5.12. Эксплуатация и ремонт светильника должны производиться в соответствии с требованиями гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» **ПТЭЭП**.

5.13. Ремонт светильников производить только при отключённом питании с записью в журнале эксплуатации.

5.14. Допускается ремонт только по замене элементов крепления светильника.

5.15. Не допускаются ремонтные работы, связанные с нарушением целостности либо геометрических характеристик корпуса светильника! Ремонт светильника, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям, должен производиться в соответствии с **ГОСТ Р МЭК 60079-19** только на предприятии-изготовителе.

5.16. Не включать в сеть светильник без надёжного заземления.

5.17. В случаях обнаружения неисправности обесточить оборудование согласно требованиям п.5.12. Для дальнейших консультаций обращаться в сервисную службу или к организации-продавцу.

➤ Монтаж производить только в соответствии с национальными инструкциями монтажа электрооборудования во взрывоопасных зонах, в соответствии со стандартами **ГОСТ 30852.16-2002**, **ГОСТ 30852.13-99**, **ГОСТ МЭК 60079.14-2011**.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫХ ИСПОЛНЕНИЙ

6.1. Общие сведения для взрывозащищённых исполнений

6.1.1. Категория размещения 1, тип атмосферы II или III по **ГОСТ 15150-69**. Светильники соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищённого оборудования по **ТР ТС 012/2011**.

6.1.2. Светильник может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации гл. 7.3 **ПУЭ** (шестое издание), регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории II.

ВНИМАНИЕ! Запрещено применение светильников в подземных выработках шахт, рудников, опасных в отношении рудничного газа и (или) горючей пыли.

6.1.3. Светильник соответствует требованиям безопасности **ТР ТС 004/2011** «О безопасности низковольтного оборудования», **ТР ТС 020/2011** «Электромагнитная совместимость технических средств» и **ТР ТС 012/2011** «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

6.1.4. Светильники в нормальных условиях эксплуатации безопасны при применении в целях, установленных эксплуатационной документацией.

6.1.5. Светильник должен применяться в соответствии с требованиями **ТР ТС 012/2011**, **ГОСТ ИЕС 60079-14**, **ПУЭ** (шестое издание, гл. 7.3), **ПТЭЭП** гл. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах (общие требования безопасности по **ГОСТ 31610.0-2014** (**ИЕС 60079-0:2011**), **ГОСТ ИЕС 61241-1-1-2011**, **ГОСТ 8607**, **ГОСТ 17677**, **ГОСТ 12.2.007.0**).

ВНИМАНИЕ! Взрывозащищённость и безопасность светильника обеспечивается только в сборе при подключении питающего кабеля к взрывозащищённой сертифицированной коробке выводов.

6.1.6. Светильник по требованиям безопасности соответствует **ГОСТ Р 60598-2-2-99** и **ГОСТ Р МЭК 60598-1-2013**.

6.1.7. Изделие в части защиты от поражения электрическим током соответствует требованиям ФЛРЕ.676713.050 ТУ (ГОСТ Р МЭК 60598-1 и ГОСТ 12.2.007.0).

6.2. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

6.2.1. Корпус светильника выполнен из экструдированного алюминиевого профиля с анодированным покрытием. На корпусе установлена алюминиевая светодиодная плата, которая защищена светопрозрачным поликарбонатным рассеивателем. Установка вторичных элементов оптики в виде коллиматоров позволяет обеспечить требуемые кривые силы света. Различные элементы крепления позволяют осуществлять установку светильника на поверхность потолка или стен с помощью лиры (поставляется в комплекте), а также установку на опоры мачт и столбов для консольного исполнения. Возможна установка светильника на тросовый подвес.

6.2.2. Взрывозащищенность светильника конструктивно обеспечивается видами взрывозащиты «п» (неискрящее оборудование) и «т» (герметизация компаундом), соединения и размеры, влияющие на взрывозащищенность светильника, должны соблюдаться при ремонте и эксплуатации.

6.2.3. Взрывозащищенность и конструкция светильника соответствует требованиям для электрооборудования подгруппы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010), ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, ГОСТ IEC 60079-31-2013.

6.2.4. Маркировка взрывозащиты «**2Ex mc nA IIC T4 Gc X, Ex mc tc IIC T135°C Dc X**» / «**2Ex mc nA IIC T5 Gc X, Ex mc tc IIC T100°C Dc X**» / «**2Ex mc nA IIC T6 Gc X, Ex mc tc IIC T85°C Dc X**» согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010), ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Знак «**X**», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации светильников необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- Для подсоединения к электросети использовать только сертифицированные взрывозащищенные клеммные коробки;
- Светопропускающий элемент протирать только влажной хлопчатобумажной материей;
- Запрещается эксплуатировать светильник без надежного заземления;
- При повреждении корпуса (его составных компонентов) эксплуатация светильника должна быть прекращена.
- Запрещается также намеренное изменение конструкции (сверление или т.д.).

6.2.5. Температура нагрева наружных частей оболочки светильника в нормальном режиме эксплуатации не превышает температуры для электрооборудования температурного класса для T4 не более +135°C, для T5 не более +100°C, а для T6 не более +85°C.

6.2.6. Взрывозащита вида «т» обеспечивается герметизацией компаундом источника питания (в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012) конструктивно устанавливаемых на корпусе (алюминиевом профиле) светильника. Элементы взрывозащищенного коннектора (кабельного ввода) обеспечивают плотное и надежное крепление питающего кабеля светодиодной платы от источника питания.

6.2.7. Взрывозащита вида «п» обеспечивается (в соответствии с ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010)) минимальными путями утечки и зазорами между токоведущими частями (проводниками и элементами на печатных светодиодных платах), а также применением трекингоустойчивых материалов.

6.2.8. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2011 или ГОСТ Р 60079-7-2012.

6.2.9. Уплотнения и соединения элементов конструкции светильника обеспечивают степень защиты не менее IP66 по ГОСТ 14254-96.

6.2.10. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

6.2.11. Заземляющий зажим предохранен от ослабления применением пружинной шайбы.

6.3. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже

6.3.1. Условия работы и установки светильника должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться светильник.

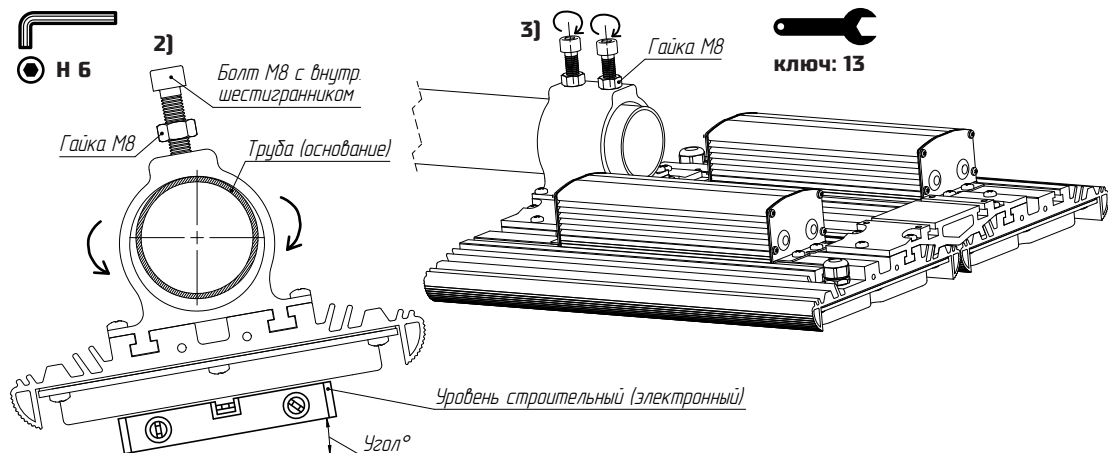
6.3.2. Подвод напряжения к светильнику производить в строгом соответствии с действующей «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН 332-74 и настоящим паспортом.

6.3.3. Перед монтажом светильника необходимо произвести его внешний осмотр. Обратить внимание на целостность оболочки и наличие средств уплотнения корпусного кабельного разъема и рассеивателя, а также маркировки взрывозащиты.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

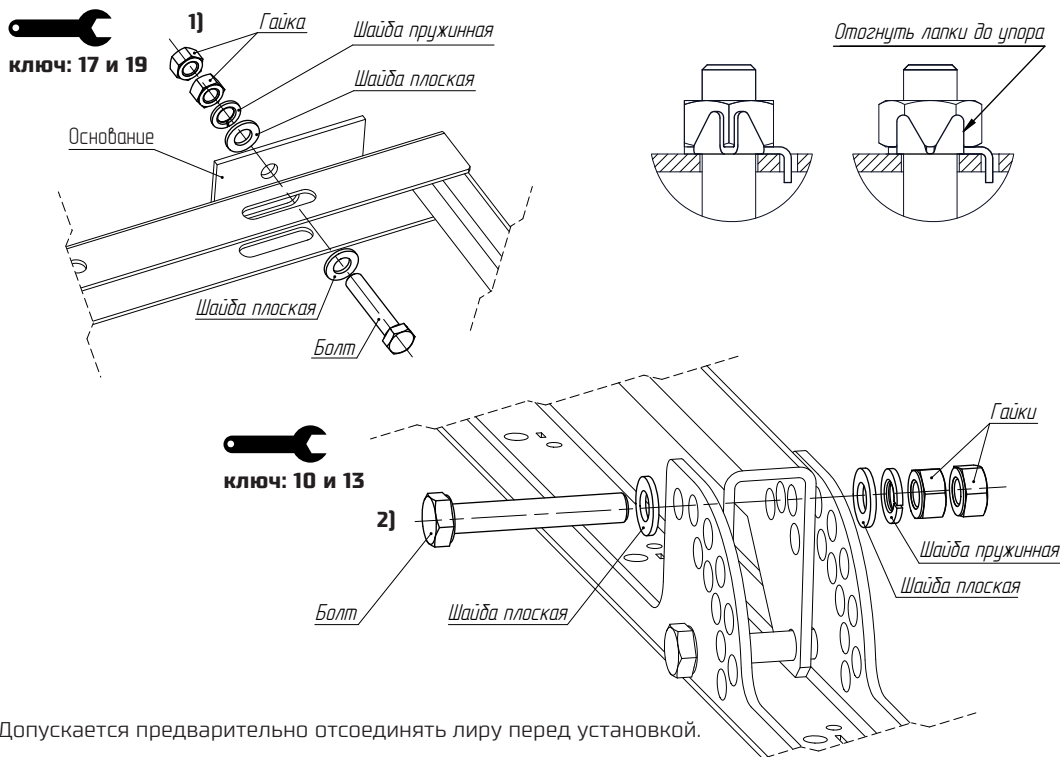
7.1. Исполнение «консоль»

- 1) Наживить гайки на болты М8. Установить болты в консоль светильника.
- 2) Установить светильник на трубу диаметром 30...52 мм. Выставить угол поворота светильника относительно освещаемой поверхности.
- 3) Зафиксировать светильник, закрутив все болты М8 до упора. Закрутить гайки.
- 4) Подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.3.).



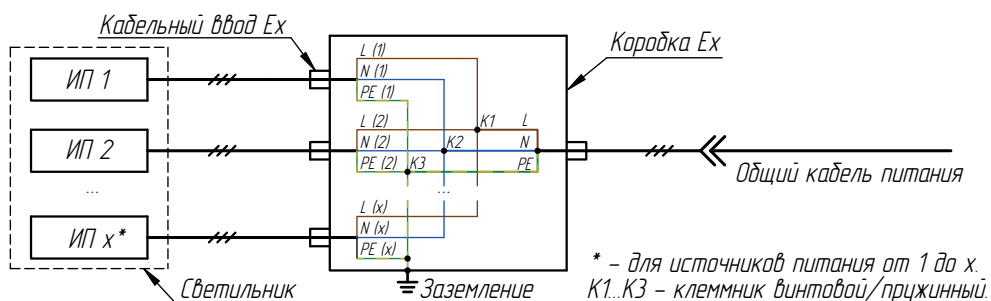
7.2. Исполнение «лира»

- 1) Установить светильник на несущую опору с помощью крепежа из комплекта (см. пример).
> Для светильников с несимметричной КСС необходимо учитывать направление линз.
- 2) Выставить угол поворота и затянуть болты на осях. Загнуть лапки стопорных шайб.
- 3) Подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.3.).



7.3. Схема подключения

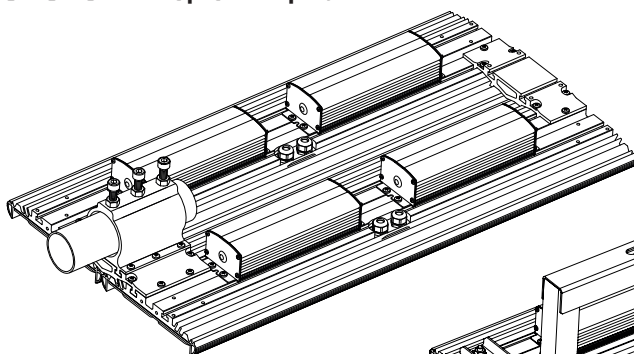
Отключить питание в сети и подключить сетевой провод согласно схеме – внутри взрывозащищённой клеммной коробки (поставляется по отдельному заказу).



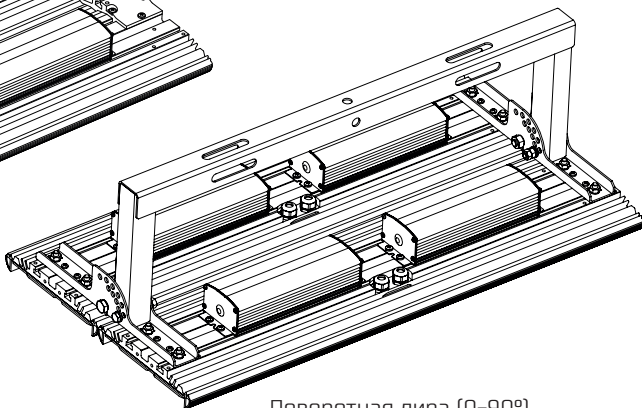
> В исполнениях «ДС» красный провод – «+», чёрный – «минус».

8. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1. Основные варианты креплений

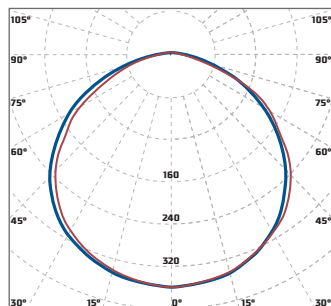


Консольное – до Ø52 мм

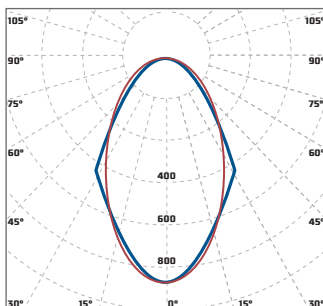


Поворотная лира [0-90°]

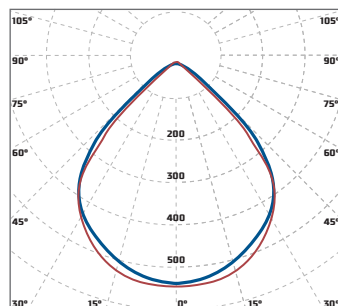
8.2. Основные типы кривой силы света (КСС)



«Diора Unit Д»
косинусная КСС 120°



«Diора Unit К60»
глубокая КСС 60°



«Diора Unit Г90»
глубокая КСС 90°

> Для заказа доступны светильники с различными типами КСС.

IES файлы доступны для скачивания: <https://diора.pro/downloads> или через QR-код:



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо, что приобрели наш продукт. Производитель гарантирует соответствие приобретённого Вами изделия требованиям настоящего паспорта при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования. Обязуется обеспечивать бесплатный ремонт или замену вышедших из строя элементов изделия в течение установленного гарантийного срока.

Условия гарантии действуют в рамках закона «О защите прав потребителей», Гражданского кодекса Российской Федерации, договора поставки и других нормативных правовых актов РФ.

9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

9.1. Гарантийный ремонт производится только в авторизованных сервисных центрах изготовителя или самим изготовителем, путём ремонта или замены изделия на такое же изделие или, в случае невозможности, на изделие с аналогичными потребительскими свойствами.

9.2. Гарантийный ремонт производится при предъявлении заполненного гарантийного талона изготовителя с печатью и отметкой организации-продавца о дате продажи, либо при предъявлении документов подтверждающих продажу и указывающих что гарантийный срок не истёк (первичные учётные документы, товаросопроводительные документы, подтверждающие передачу изделия).

9.3. Утраченный гарантийный талон не восстанавливается.

9.4. Изделие принимается на гарантийный ремонт в оригинальной упаковке или иной упаковке, которая обеспечивает сохранность изделия и его комплектации при транспортировке.

9.5. После окончания гарантийного срока, сервисный центр оказывает платное послегарантийное обслуживание, на протяжении всего срока службы.

9.6. Гарантийный срок на изделие продлевается на время нахождения в сервисном центре.

9.7. При несоблюдении правил хранения и транспортировки организациями – посредниками, Производитель не несёт ответственности перед конечными покупателями за сохранность и качество продукции, которые поменялись во время транспортировки.

10. Гарантия на изделие НЕ ДЕЙСТВУЕТ в следующих случаях

10.1. Изделие имеет следы вскрытия или ремонта лицами или организациями, не уполномоченными для проведения таких работ Производителем.

10.2. Недостатки изделия возникли вследствие нарушения потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа или использования изделия не по назначению.

10.3. Транспортировка изделия в следствии которой возникли недостатки, гарантия на которые не распространяется (физические повреждения изделия, его частей или комплекта, воздействие внешней среды не предусмотренное паспортом).

10.4. Завод производитель может отказать в гарантийном обслуживании, если оборудование содержит следы жизнедеятельности насекомых, животных, а также другие сложные загрязнения (масла, грязь).

10.5. Имеются следы повреждения, вызванные не зависящими от производителя причинами, такими как действия третьих лиц, природные явления или стихийные бедствия, пожар и т.п.

10.6. Неправильное подключение изделия к источнику питания или подключение к несоответствующей паспорту сети электропитания.

10.7. Использование изделия в отличных от приведённых в настоящем паспорте условий эксплуатации, без согласования с Производителем.

10.8. Внесение потребителем изменений в конструкцию изделия, без согласования с Производителем.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1. Изделия могут транспортироваться любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида. Вид отправок – мелкий малотоннажный.

11.2. При транспортировке должны быть приняты меры по защите светильников от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

11.3. Условия транспортирования: в части воздействия механических факторов – по группе Ж (жёсткие) ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов – по группе 2.

Климатические факторы воздействующие на изделие при транспортировании приведены в таблице 13, ГОСТ 15150-69.

11.4. По условиям хранения изделие относится к группе 2С (закрытое помещение) по ГОСТ 15150-69, при отсутствии агрессивных паров и газов. Температура хранения от **-60 до +60°C** при относительной влажности не более **95%**.

11.5. Изделие следует хранить в транспортной таре предприятия-производителя до введения в эксплуатацию.

11.6. При длительном хранении необходимо через каждые 24 месяца производить ревизию светильников в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

12. КОНСЕРВАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. Светильник не требует дополнительной консервации при условии сохранения заводской упаковки.

12.2. Светильник и комплект поставки, не содержат токсичных материалов, требующих специальной утилизации.

12.3. Утилизацию светильников необходимо производить согласно требованиям законодательства территории реализации.