

ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2

Светильники взрывозащищенные

(ru) Паспорт

Дата выпуска _____

Контролер _____

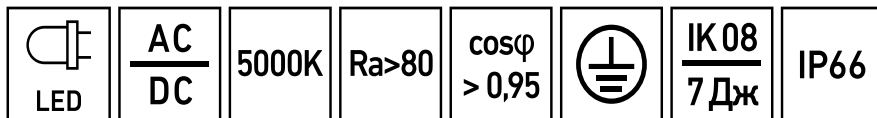
Упаковщик _____



(ru)



Сделано в России



Артикул	Наименование	Исполнение	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Свет. отдача, лм/Вт	Рабочее напряжение питания DC,В	Рабочее напряжение питания AC,В	
1226000980	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130W D30 850 HG	-	132	15600	118	127-370	90-264	
1226001060	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130W D60 850 HG							
1226001140	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130W D90 850 HG							
1226001000	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130Wx2 D30 850 HG	(DA)	270	32000	119	90-300		
1226001070	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130Wx2 D60 850 HG							
1226001150	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 130Wx2 D90 850 HG					127-370		
1226001280	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 50W D30 850 HG	-	48	6200	129	90-300		90-300
1226001300	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 50W D60 850 HG							
1226001310	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 70W D60 850 HG		-	70	8800	126		127-370
1226001330	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 70W D90 850 HG							
1226001020	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 90W D60 850 HG							
1226001030	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 90Wx2 D60 850 HG	(DA)	180	22200	123	90-300	90-300	
1226001110	ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2/B 90Wx2 D90 850 HG					127-370	90-264	

A+**УХЛ1*****Ta(°C)**
от -60
до +40...+55

Угол рассеивания, °	Пусковой ток, А	Вр.импульса пуск.тока, мкс	Масса, кг	Длина(А), мм	Ширина (В), мм	Высота(С), мм	Установочный размер (D), мм	Установочный размер (E), мм
D30	55	236	8,5	346	241	318	170	
D60								
D90								
D30	5	3300	21,05	408	467	350	240	
D60								
D90								
D30	5	2000	8,5	410	227	351	70	35
D60								
D90								
D30	55	236	7,1	410	227	351	70	35
D60								
D90								
D30	5	3300	21,05	408	467	350	240	
D60								
D90								
D30	54	243	8,5	346	241	318	170	
D60								
D90								

ru **Примечания:**

- Допустимое отклонение величин: мощности, светового потока, массы от номинальных значений составляет $\pm 10\%$.
- Допустимое отклонение значений КЦТ от номинального значения составляет $\pm 300\text{K}$.
- Светильники рассчитаны для работы в сети переменного тока 230 В, 50-60 Гц ($\pm 0,4$ Гц) и постоянного тока 230 В.
- Питающая сеть должна быть защищена от коммутационных и грозовых импульсных помех.
- Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- Световой поток в аварийном режиме, указанный в %, является процентным содержанием от номинального потока.
- Коэффициент пульсации светового потока $< 1\%$.
- Климатическое исполнение УХЛ1* соответствует ГОСТ 15150-69, верхнее рабочее значение окружающего воздуха $+40...55^\circ\text{C}$.
- Степень IP соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017.
- Тип рассеивателя: Стекло.
- Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на взрывозащищенные светодиодные светильники.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»
- Светильник может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации гл. 7.3 ПУЭ, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.
 - при комплектации светильника кабельными вводами компании ООО «МГК «Световые Технологии».
 - указанная КЦТ измерена в фотометрической интегрирующей сфере, цветовая температура по оптической оси светильника имеет небольшой сдвиг в сторону холодных температур.
 - при температурах окружающей среды $-60^\circ\text{C} \sim -40^\circ\text{C}$ возможно отклонение мощности до 20%.

- Светильник имеет взрывобезопасный уровень защиты, маркировку взрывозащиты «1Ex db op is IIC T6...E4 Gb X / Ex tb IIIC T85°C...100°C Db» вида «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение» по ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015), «защита оболочкой t» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Для светильников с углом рассеивания 270 град.:

- для всех мощностей температура эксплуатации от -60°C до +55°C, маркировка взрывозащиты «1Ex db op is IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T85°C Db»

Для светильников с углом рассеивания от 15 до 120 град.:

- мощностью от 30 до 40 Вт температура эксплуатации от -60°C до +55°C, маркировка взрывозащиты «1Ex db op is IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T85°C Db».

- мощностью от 30 до 130 Вт температура эксплуатации от -60°C до +40°C, маркировка взрывозащиты «1Ex db op is IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T85°C Db»

- мощностью от 30 до 130 Вт температура эксплуатации от -60°C до +55°C, маркировка взрывозащиты «1Ex db op is IIC T5 Gb X / Ex tb IIIC T100°C Db»

Светильник имеет 3 вводных отверстия M25x1,5, заглушенных сертифицированными заглушками.

Светильник со способом крепления «На трубу» (G) укомплектован заглушками M25x1,5 и поставляется в комплекте с одним взрывозащищенным кабельным вводом NAP2M2GBNS (M25/G ¾").

Светильник со способом крепления «на опору» (PL) имеет одно вводное отверстие: максимальная длина ввода без учета присоединительной резьбы – 60 мм, диаметр 40-42 мм.

- Подробнее об указанных в таблице размерах светильника смотрите в разделе "Габаритные и установочные размеры светильника".
- Все параметры светильников указаны при номинальном напряжении питания и нормальных условиях эксплуатации.

Комплект поставки

- Светильник, шт - 1
- Паспорт, шт - 1
- Упаковка, шт - 1
- Пакет смазки 3г, шт - 1

Назначение и общие сведения

- Светильник настенный, на полупроводниковых источниках света (светодиодах) предназначен для освещения взрывоопасных зон всех классов помещений и наружных установок предприятий нефтегазовой и нефтехимической отрасли согласно маркировке взрывозащиты.
- Источник света, содержащийся в светильнике, может быть заменен только производителем или его сервисным агентом.
- Светильник соответствует требованиям ТР ТС и ТР ЕАЭС.
- Светильник состоит из алюминиевого корпуса, выполненного из сплава с пониженным содержанием меди. Крепежные элементы и прожекторная скоба выполнены из коррозионно стойкой стали. Корпус представляет собой взрывонепроницаемую оболочку с двумя взрывонепроницаемыми объемами: в верхнем объеме расположен скользящий контакт с клеммными. В нижнем объеме расположены источник питания, программируемый логический контроллер и источник света. Взрывонепроницаемость обеспечивается с помощью резьбовых соединений между корпусными деталями и клеевого соединения между рассеивателем и корпусным кольцом. Опционально светильники могут комплектоваться защитной решеткой из коррозионно стойкой стали. Для ввода кабеля в одномодульной версии предусмотрены три вводных отверстия с установленными взрывозащищенными заглушками. Для ввода кабеля в двух- и четырехмодульных версиях предусмотрена распределительная коробка, она имеет взрывобезопасный уровень защиты, маркировку взрывозащиты «1Ex d IIC T6 Gb/Ex tb IIC T80°C Db» по ГОСТ Р МЭК 60079-1 вида «взрывонепроницаемая оболочка «d». Ввод кабеля осуществляется с помощью кабельных вводов, сертифицированных в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011

Указания по технике безопасности

- Не производить никаких работ со светильником при поданном на него напряжении.
- Запрещается эксплуатация светильника без защитного заземления.
- Рабочее положение светильника должно исключать возможность смотреть на источник света с расстояния менее 0,5 м.
- Запрещается эксплуатация светильника с поврежденным рассеивателем.



- Запрещается самостоятельно производить разборку, ремонт или модификацию светильника. В случае возникновения неисправности необходимо сразу отключить светильник от питающей сети и обратиться на завод-изготовитель или в специализированную службу по ремонту и обслуживанию светильников.

- Светильники на полупроводниковых источниках света (светодиодах) относятся к малоопасным твердым бытовым отходам и утилизируются в соответствии с ГОСТ Р 55102-2012.
- Светильник должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, ПУЭ (гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.
 - Возможные взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и ПУЭ (гл. 7.3).
 - К работам по монтажу, установке, проверке, технической эксплуатации и обслуживанию светильников должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим паспортом и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.
 - Светильники по требованиям безопасности соответствуют ГОСТ IEC 60598-1-2017
 - Не допускается эксплуатация светильников с поврежденной изоляцией проводов и мест соединений.
 - Включение светильников в электрическую сеть с параметрами, отличающимися от указанных в соответствующем разделе настоящего паспорта, запрещается.
 - Знаки условных обозначений и надписей содержать в чистоте.

Правила эксплуатации и установка

Эксплуатация светильника должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». Установку, чистку светильника и замену компонентов производить только при отключенном питании. Очистку рассеивателя светильника производить по мере его загрязнения, мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе. Внимание! Повреждение и загрязнение оптических элементов (линз, рассеивателей и светодиодов) приводит к уменьшению эффективности и преждевременному выходу светильника из строя.

1. Подготовка изделия к использованию.

1.1. После получения светильника – подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно настоящего паспорта. Если светильник перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре не менее четырех часов.

1.2. Произвести внешний осмотр светильника и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличии маркировки взрывозащиты.

1.3. Произвести проверку работоспособности светильника путем подключения его к сети с параметрами, указанными в настоящем паспорте.

2. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже.

2.1. Условия работы и установки светильника должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться светильник.

2.2. 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.

2.3. Перед монтажом светильника необходимо произвести его внешний осмотр. Обратить внимание на целостность оболочки и наличие: средств уплотнения кабельных вводов и крышки, маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!».

- 2.4. Выполнять уплотнение кабеля в гнезде кабельного ввода тщательно, так как от этого зависит взрывозащищенность светильника.
- 2.5. Неиспользованные вводные отверстия должны быть заглушены сертифицированными заглушками, поставляемыми в комплекте и затянуты.
- 2.6. На взрывозащищенных поверхностях корпуса и крышки, а также применяемых кабельных вводах восстанавливать антикоррозионную смазку ВНИИНП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог).
3. Порядок установки и монтажа.
- 3.1. Монтаж светильника должен производиться по заранее разработанному проекту, в котором учитываются все требования настоящего паспорта.
- 3.2. Допускается использование кабельных вводов только с аналогичным уровнем взрывозащиты. Все неиспользуемые отверстия должны быть закрыты заглушками с аналогичным уровнем взрывозащиты и затянуты с моментом 15...20 Н*м. Перекос и деформации уплотнителя не допускаются.
- Внимание: для обеспечения герметичности резьбовых соединений кабельного ввода с корпусом (при использовании кабельного ввода стороннего производителя), необходимо использовать уплотнения на основе силикона либо резины (пластичные), в соответствии с условиями эксплуатации. Применение полимерных (твердых) уплотнений на соединении не допускается.
- 3.3. Подключаемые к светильникам электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.
- 3.4. Затянуть кабель в кабельном вводе.
- 3.5. Проверить качество зажима кабелей в кабельных вводах на выдергивание.
- 3.6. Установить верхнюю часть скользящего контакта в верхнюю крышку.
- 3.7. Установить нижнюю часть корпуса, предварительно смазав резьбовое соединение смазкой ВНИИНП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог). Для способа крепления «На опору» предварительно установить крышку с подсоединенным кабелем на соединитель с опорой и зафиксировать винтами М6 с моментом не более 6 Нм.
- 3.8. Зафиксировать резьбовое соединение крышки и нижней части корпуса стопорным винтом.
- 3.9. Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведенных соединений, на наличие и правильность установки всех крепежных и констрящих элементов.
- 3.10. Зафиксировать кабельный ввод стопорным винтом.
- 3.11. Взрывонепроницаемые соединения должны постоянно находиться под слоем смазки для предотвращения коррозии, попадания воды и заедания. Для очистки остатков смазки и следов коррозии использовать только мягкую ткань или щетку с мягким ворсом для предотвращения повреждения поверхности соединения.
- 3.12. Выполнить наружное заземление для светильников I класса.

Установку и подключение светильника должен выполнять специалист –электромонтажник, соответствующей квалификации.

Данная инструкция предназначена для квалифицированного персонала, имеющего необходимый уровень допуска. Монтаж производить только в соответствии с национальными инструкциями монтажа электрооборудования во взрывоопасных зонах, в т.ч. в соответствии со стандартами ГОСТ IEC 60079-17-2013 и ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Маркировка

Маркировка светильника соответствует конструкторской документации, требованиям ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и ГОСТ IEC 60598-1-2017.

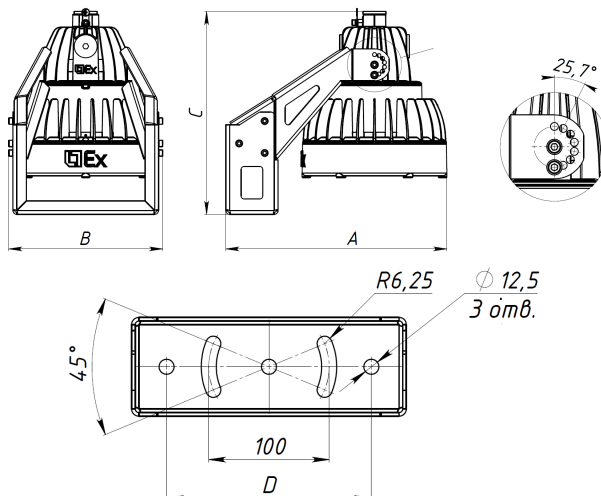
- На шильдиках нанесены: наименование изделия; условное обозначение светильника; товарный знак предприятия-изготовителя; предупредительная надпись: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»; маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.7-2017; степень защиты оболочки светильника по ГОСТ 14254; диапазон температур эксплуатации; параметры сети питания; мощность; номер сертификата соответствия; наименования органов по сертификации; адрес предприятия-изготовителя; дата выпуска изделия; артикул; знак ЕАС.
- Маркировка знака заземления соответствует ГОСТ 12.2.007.0.-75
- Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-96 и содержит : название фирмы, условное наименование светильника, цифровой код светильника по каталогу продукции, предупреждение «Осторожно, хрупкое», предупреждение «Бойтся сырости», допустимое количество рядов складирования.

Ремонт и техническое обслуживание

- При эксплуатации светильника должны выполняться требования в соответствии с разделами настоящего паспорта.
 - При эксплуатации светильник должен подвергаться внешнему систематическому осмотру в объеме ТО-1, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 и ГОСТ IEC 60079-17-2013.
 - В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, сохранение угла наклона светильника согласно проекту, очистку.
 - Периодические осмотры светильника должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий.
 - При внешнем осмотре светильника необходимо проверить:
 - целостность оболочки (целостность светопропускающего элемента, отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
 - наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
 - наличие маркировки взрывозащиты;
 - наличие предупредительной надписи: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»;
 - состояние уплотнения введенных кабелей. Проверку производят на отключенном от сети светильнике. При подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться;
 - 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 взрывозащитных поверхностей деталей оболочки светильника, подвергаемых разборке. Наличие противокоррозионной смазки на взрывозащитных поверхностях. Механические повреждения и коррозия взрывозащитных поверхностей не допускаются.
 - Категорически запрещается эксплуатация светильника с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.
 - При осмотрах, связанных с открыванием корпуса светильника (в случае его наличия), необходимо произвести смену смазки ВНИИ НП-293 ТУ 38.101604-76
- НЕ ДОПУСКАЮТСЯ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИБО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМОЙ ОБОЛОЧКИ!!!**
- Ремонт светильника, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям, должен производиться в соответствии с ГОСТ 31610.19-2014/IEC 60079-19:2010 только на предприятии-изготовителе.
- Светильники не содержат дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию светильников проводят обычным способом.

Габаритные и установочные размеры светильника

1. ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2 одномодульный



2. ZENITH LED Ex FLOODLIGHT G2 двухмодульный

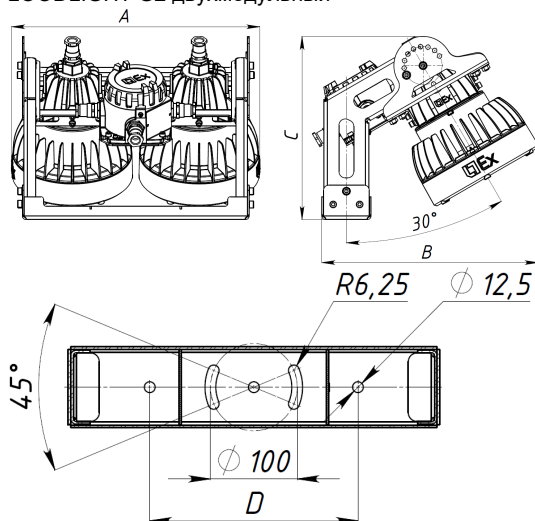
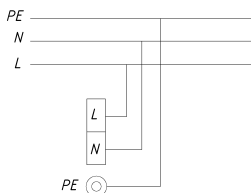
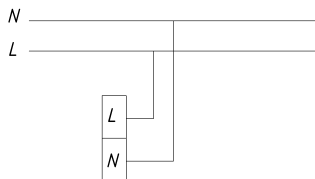


Схема подключения

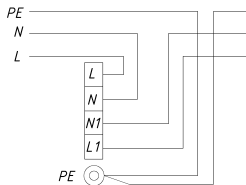
1. Схема подключения одномодульного светильника к питающей сети I класс.



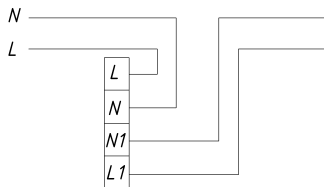
2. Схема подключения одномодульного светильника к питающей сети II класс.



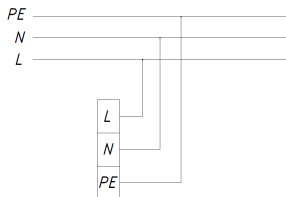
3. Схема подключения одномодульного светильника к питающей сети со сквозной проводкой I класс.



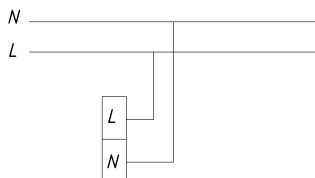
4. Схема подключения одномодульного светильника к питающей сети со сквозной проводкой II класс.



5. Схема подключения двухмодульного светильника к питающей сети I класс.



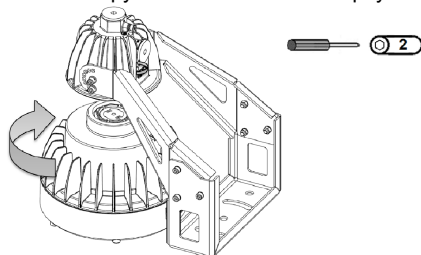
6. Схема подключения двухмодульного светильника к питающей сети II класс.



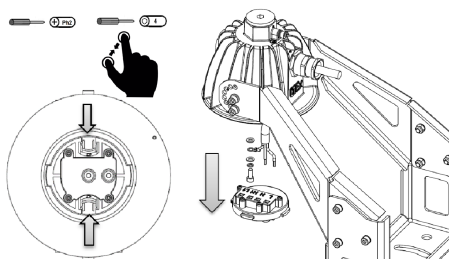
Приложение

1. Одномодульный

1.1. Ослабить стопорный винт. Открутить нижнюю часть корпуса.

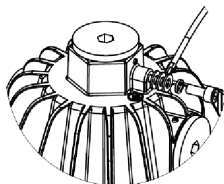


1.2. Демонтировать клеммный коннектор. Демонтировать тестовые провода. Нанести на резьбовую часть кабельного ввода смазку ВНИИ НП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог). Установить необходимый кабельный ввод и завести кабель внутрь светильника. Произвести подключение согласно схемы.



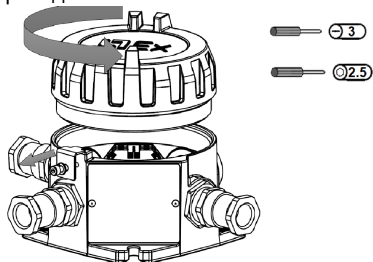
1.3. Установить клеммный коннектор и нижнюю часть корпуса в обратной последовательности.

1.4. Для светильников I класса защиты выполнить наружное заземление.

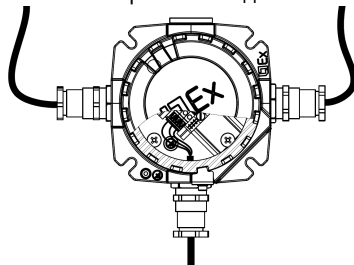


2. Двухмодульный

2.1. Ослабить стопорный винт. Открутить крышку распределительной коробки и демонтировать тестовые провода.



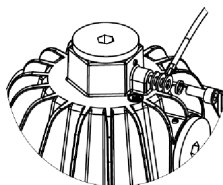
2.2. Завести кабель внутрь кабельной коробки. И подключить питающий кабель к клеммам.



2.3. Затянуть кабель в кабельном вводе, проверить качество зажима кабелей в кабельных вводах на выдергивание.

2.4. Нанести на резьбовую часть смазку ВНИИ НП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог), закрутить крышку распределительной коробки, зафиксировать стопорный винт.

2.5. Для светильников I класса защиты выполнить наружное заземление.



Гарантийные обязательства

- Завод-изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить светильник вышедший из строя не по вине покупателя в условиях нормальной эксплуатации, в течение гарантийного срока.
- Светильник является обслуживаемым прибором. При установке светильника необходимо предусмотреть возможность свободного доступа для его обслуживания или ремонта. Завод-производитель не несет ответственности и не компенсирует затраты, связанные со строительно-монтажными работами и наймом специальной техники при отсутствии свободного доступа к светильнику для его обслуживания или ремонта.
- Гарантийный срок – 12 месяцев с даты поставки светильника.
- Гарантийные обязательства не признаются в отношении изменения оттенков окрашенных поверхностей и пластиковых частей в процессе эксплуатации.
- Гарантийный срок на блоки резервного питания (поставляемые в комплекте с аккумуляторной батареей), а также на компоненты систем управления освещением (поставляемые без светильников), составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки.
- Световой поток в течение гарантийного срока сохраняется на уровне не ниже 70% от заявляемого номинального светового потока, значение коррелированной цветовой температуры и область допустимых значений коррелированной цветовой температуры в течение гарантийного срока - согласно приведенным в ГОСТ 34819-2021.
- Гарантия сохраняется в течение указанного срока при условии, что сборка, монтаж и эксплуатация светильников производится специально обученным техническим персоналом и в соответствии с паспортом на изделие.
- Срок службы светильников в нормальных климатических условиях при соблюдении правил монтажа и эксплуатации составляет:
8 лет – для светильников, корпус и/или оптическая часть (рассеиватель) которых изготовлены из полимерных материалов.
10 лет – для остальных светильников.

- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделия улучшающие потребительские свойства. Кроме того, производитель не несет ответственности за возможные опечатки и ошибки, возникшие при печати.

- Хранение.

Светильники должны храниться в отопляемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любом макроклиматическом районе при температуре от +5 до +40°С и относительной влажности не более 80%.

NiCd, NiMH аккумуляторы: Температурный диапазон +5 до +40°С

При длительном хранении более полугода рекомендуется производить заряд аккумуляторов – 5 циклов заряда разряда.

Условия транспортирования светильников должны соответствовать группе “Ж” ГОСТ 23216.

Транспортировать в упаковке производителя любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

Свидетельство о приемке

Светильник соответствует ТУ 3461-025-88466159-15 и признан годным к эксплуатации.

Светильник сертифицирован ЕАЭС RU C-RU.НБ44.В.00010/25.

Информация о дате выпуска, контролере и упаковщике указана на титульном листе.

Завод-изготовитель: ООО "МГК "Световые Технологии"

Адрес завода-изготовителя: 390010,Россия, г. Рязань, ул. Магистральная д.10 а.

Дата продажи _____

Штамп магазина

Более подробную информацию Вы можете найти на нашем сайте www.LTcompany.com

Телефон бесплатной горячей линии

8 800 333-23-77

02.04.2026 3:09:28