

RUS

ООО «МГК «Световые Технологии»

Взрывозащищенные светосигнальные светильники серии FLASH LED

ПАСПОРТ



1. Назначение

1.1. Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на взрывозащищенные светосигнальные светодиодные светильники (далее - светильники) серии FLASH LED. Светильники серии FLASH LED предназначены для светозвукового аварийного оповещения во взрывоопасных зонах всех классов помещений и наружных установок предприятий нефтегазовой и нефтехимической отрасли согласно маркировке взрывозащиты и рассчитаны для работы в сети переменного и постоянного тока (см. приложение 1). Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

1.2. Категория размещения 1, тип атмосферы II или III по ГОСТ 15150-69. Светильники соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011. **Запрещено применение светильников в подземных выработках шахт, рудников, опасных в отношении рудничного газа и (или) горючей пыли!!!**

1.3. Светильник имеет взрывобезопасный уровень защиты, маркировку взрывозащиты «1Ex db op is IIC T4 Gb, 1Ex db IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db» или «1Ex db ib op is IIC T4 Gb, 1Ex db ib IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db» по ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ IEC 60079-1-2013 вида «взрывонепроницаемая оболочка «d», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t», ГОСТ 31610.11-2014 вида «искробезопасная электрическая цепь «ib», ГОСТ 31610.28-2017 защитой оптическим излучением «op is».

1.4. Табло может быть установлено 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 IIA, IIB, IIC.

1.5. Светильник соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

1.6. Светильник может быть установлен на поверхность из нормально воспламеняемого материала.

1.7. Класс защиты от поражения электрическим током – I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.8. Светильники, предназначенные для эксплуатации на судах с классом Российского Морского Регистра Судоходства (в дальнейшем РС), должны быть изготовлены и испытаны под его техническим наблюдением.

2. Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1Ex db op is IIC T4 Gb, 1Ex db IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db для модификаций без функции звукового оповещения 1Ex db ib op is IIC T4 Gb, 1Ex db ib IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db для модификаций, укомплектованных пьезозвуковым оповещением.
Степень пылевлагозащиты	IP66 по ГОСТ 14254-2015
Климатическое исполнение	УХЛ1
Корпус	Модифицированный алюминиевый сплав без примесей меди. Окрашен порошковой краской RAL7040.
Оптическая часть	Из закаленного боросиликатного стекла
Пускорегулирующая аппаратура	МAM (соответствует ГОСТ.Р 51318.15-99 по электромагнитной совместимости)
Источник света	Светодиоды МAM
Мощность, Вт	5 Вт
Номинальное напряжение, В	АС:220 – 240В 50/60Гц, АС/DC: 12, 24, 36В
Температура окружающей среды	-60°С - +55°С
Частота световых сигналов, раз/мин	136
Интенсивность звуковых сигналов (R=1 м), дБ	100–120
Диаметр вводимого кабеля *	Ø 10 - 14мм (Ø 8,5–26ммпри использовании КВ не входящих в комплект*)
Кабельные вводы (КВ)	Светильник имеет резьбу М25х1,5 под кабельные вводы.

* при комплектации светильника кабельными вводами компании ООО «МГК «Световые Технологии».

3. Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

Светильник в сборе	– 1 шт.
Технический паспорт	– 1 шт.
Упаковка	– 1 шт.

Кабельный ввод заказывается отдельно и не входит в комплект поставки.

4. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

- 4.1. Светосигнальные светильники серии FLASH LED состоят из корпуса, выполненного из сплава АК12М2 с пониженным содержанием меди. Корпус представляет собой взрывонепроницаемую оболочку с двумя взрывонепроницаемыми объемами. В верхнем объеме располагается светодиодный источник света, закрытый кожухом из поликарбоната, взрывонепроницаемость обеспечивается резьбовым и клеевым соединениями. В нижнем - контактный блок для подключения питающего кабеля, взрывонепроницаемость обеспечивается резьбовыми соединениями. Крепежные элементы выполнены из коррозионно стойкой стали. Ввод кабеля осуществляется в нижней части основного корпуса с помощью кабельных вводов, сертифицированных в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011. Светильник может комплектоваться пьезозвуковым излучателем. В местах взрывозащищенных соединений при соединении деталей нанесена смазка ВНИИНП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог).
- 4.2. Взрывозащита обеспечивается соответствием электрооборудования требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ IEC 60079-31-2013, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ 31610.28-2017.
- 4.3. Взрывозащищенность светильника обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d». Взрывонепроницаемые соединения и места прилегания взрывозащитных уплотнений к деталям оболочки, а также другие соединения и размеры, которые обеспечивают взрывонепроницаемость и взрывоустойчивость светильника, должны соблюдаться при эксплуатации и ремонте.
- 4.4. Светильник в сборе с установленными кабельными вводами представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, соответствующую требованиям ГОСТ 31610.0-2019.
- 4.5. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Каждая оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.
- 4.6. Параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных непрерывных витков зацепления резьбовых соединений, соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013.
 - 4.6.1. Взрывонепроницаемость светильника обеспечивается с помощью резьбовых соединений: М82х1,5 длиной 12 мм – между крышкой клеммного отсека и корпусом; М139х1,5 длиной 12 мм – между корпусом и кольцом, к которому крепится рассеиватель. Крышка клеммного отсека имеет 4 резьбовых отверстия М25х1,5, заглушенных сертифицированными заглушками.
 - 4.6.2. Рассеиватель крепится к резьбовому алюминиевому кольцу с помощью клеевого взрывозащищенного соединения шириной не менее 10 мм по непрерывному контуру. Клей – DOWSEAL 7092 или аналог. Дополнительно плафон фиксируется резьбовым кольцом.
 - 4.6.3. Количество последовательных неповрежденных витков резьбы – не менее 6. Шероховатость поверхности резьбы – Ra 3,2. Допуски на резьбовые соединения – 6Н/6g.
 - 4.6.4. Все взрывозащищенные соединения находятся под слоем смазки ВНИИНП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог).
- 4.7. Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.
- 4.8. Температура нагрева наружных частей оболочки светильника в нормальном режиме не превышает температуры для электрооборудования температурного класса Т6 (80°С).
- 4.9. Уплотнения и соединения элементов конструкции светильника обеспечивают степень защиты не менее IP66 по ГОСТ 14254-2015.
- 4.10. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019.
- 4.11. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную безопасность по ГОСТ 31610.0-2019.
- 4.12. Заземляющий зажим предохранен от ослабления применением пружинной шайбы.
- 4.13. Взрывозащитные поверхности элементов корпуса покрывают смазкой ВНИИНП-293 ТУ 38.101604-76 (или аналог).
- 4.14. На корпусе светильника имеется табличка с маркировкой взрывозащиты и предупредительной надписью: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!».

5. Требования безопасности

- 5.1. Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации светильников.
- 5.2. Светильник должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.
- 5.3. 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 (шестое издание, гл. 7.3).
- 5.4. 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.
- 5.5. По способу защиты человека от поражения электрическим током светильники относятся к первому классу по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.6. Светильники по требованиям безопасности соответствуют ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 и ГОСТ Р МЭК 60598-2-2-2012.
- 5.7. Монтаж, устранение неисправностей, чистку и техническое обслуживание светильников необходимо проводить при отключенной электрической сети.
- 5.8. Не допускается эксплуатация светильников с поврежденной изоляцией проводов и мест соединений.
- 5.9. Включение светильников в электрическую сеть с параметрами, отличающимися от указанных в разделе 2 настоящего паспорта, запрещается.
- 5.10. Не включать в сеть светильники без надежного заземления.

RUS Данный паспорт доступен для скачивания на сайте www.ltcompany.com в разделе «ПРОДУКЦИЯ»

- 5.11. При монтаже и демонтаже светильника не допускать ударов по стеклу, забоин, сколов и других дефектов стекла, влекущих за собой нарушения взрывозащищенности светильника.
- 5.12. Завинчивать гайку ввода кабеля в светильник на всю длину резьбы. Количество полных неповрежденных непрерывных ниток резьбы должно быть не менее пяти.
- 5.13. При загрязнении колпака следует протирать его поверхность мягким влажным протирочным материалом.
- 5.14. Знаки условных обозначений и надписей содержать в чистоте.
- 5.15. При установке, замене, снятии светильника необходимо соблюдать правила работ на высоте.
- 5.16. Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

6. Использование по назначению

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 30852.16-2002, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ МЭК 60079-14-2013.

6.1. Подготовка изделия к использованию.

- 6.1.1. После получения светильника – подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п. 3 настоящего паспорта. Если светильник перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре не менее четырех часов.
- 6.1.2. Произвести внешний осмотр светильника и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличии маркировки взрывозащиты.
- 6.1.3. Произвести проверку работоспособности светильника путем подключения его к сети с параметрами, указанными в п. 1, п. 2 настоящего паспорта и на маркировочном шильдике.

6.2. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже.

- 6.2.1. Условия работы и установки светильника должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ ИЕС 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.
- 6.2.2. 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.
- 6.2.3. Перед монтажом светильника необходимо произвести его внешний осмотр. Обратит внимание на целостность оболочки и наличие: средств уплотнения кабельных вводов и крышки, маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!».
- 6.2.4. Выполнять уплотнение кабеля в гнезде кабельного ввода тщательно, так как от этого зависит взрывозащищенность светильника.
- 6.2.5. Неиспользованные вводные отверстия должны быть заглушены сертифицированными заглушками, поставляемыми в комплекте.
- 6.2.6. На взрывозащищенных поверхностях корпуса и крышки восстановить антикоррозионную смазку ВНИИНП-293 ТУ38.101604-76 (или аналог).

6.3. Порядок установки и монтажа.

- 6.3.1. Монтаж светильника должен производиться по заранее разработанному проекту, в котором учитываются все требования настоящего паспорта.
- 6.3.2. Установка светильника на штатное место осуществляется с помощью крепежных элементов с резьбой М10 (4 комплекта).
- 6.3.3. Открутить заглушку.
- 6.3.4. Открутить стопорный винт и раскрутить корпус светильника на две части, в нижней из которых находится клеммное отделение для подключения к сети.
- 6.3.5. Ввести кабель внутрь светильника через кабельный ввод (заказывается отдельно).
- 6.3.6. 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 Н*м.
- 6.3.7. Подключить светильник, выполнить внутреннее заземление.
- 6.3.8. Подключаемые к светильникам электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.
- 6.3.9. Затянуть кабель в кабельном вводе.
- 6.3.10. Проверить качество зажима кабелей в кабельных вводах на выдергивание.
- 6.3.11. Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведенных соединений, на наличие и правильность установки всех крепежных и контрящих элементов.
- 6.3.12. Собрать корпус светильника, скрутив по резьбе две его части.
- 6.3.13. 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.
- 6.3.14. Выполнить наружное заземление.

7. Хранение и транспортировка

- 7.1. Светильники в упакованном виде должны храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении для хранения светильника не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.
- 7.2. Условия транспортирования светильников должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69 при температуре от минус 60°С до 55°С.
- 7.3. Светильники в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.).
- 7.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок

на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

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

8. Маркировка

8.1. Маркировка светильника соответствует конструкторской документации, требованиям ГОСТ Р 53325-2012 и ГОСТ 31610.0-2019.

8.2. На шильдиках нанесены:

- наименование изделия;
- условное обозначение светильника;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- предупредительная надпись: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»;
- маркировка взрывозащиты «1Ex db op is IIC T4 Gb, 1Ex db IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db» или «1Ex db ib op is IIC T4 Gb, 1Ex db ib IIC T6 Gb X и Ex tb IIIC T80°C Db» по ГОСТ 31610.0-2019;
- степень защиты оболочки светильника IP66 по ГОСТ 14254-2015;
- диапазон температур эксплуатации -60°C~+55°C;
- параметры сети;
- мощность светильника;
- номера сертификатов;
- наименования органов по сертификации;
- адрес предприятия-изготовителя;
- дата выпуска изделия;
- артикул светильника;
- знаки обращения на рынке.

8.3. Последовательность записи составляющих маркировки определяется предприятием-изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены методом лазерной гравировки.

8.4. Маркировка знака заземления соответствует ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.5. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-96 и содержит информационные надписи, выполненные типографским способом, с указанием:

- грузополучателя;
- пункта назначения;
- грузоотправителя;
- пункта отправления;
- манипуляционных знаков «Осторожно, хрупкое!», «Бережь от влаги!».

9. Ремонт и техническое обслуживание светильников

9.1. При эксплуатации светильника должны выполняться требования в соответствии с разделами п. 4, п. 5 и п. 6 настоящего паспорта.

9.2. 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.

9.3. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, сохранение угла наклона светильника согласно проекту, очистку светопропускающего стекла.

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

9.5. 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.

9.6. Категорически запрещается эксплуатация светильника с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

9.7. При осмотрах, связанных с открыванием крышки вводного отсека светильника, необходимо произвести смену смазки ВНИИНП-293 ТУ38.101604-76 (или аналог).

9.8. В процессе эксплуатации светильника, по мере загрязнения, необходимо производить чистку стекла. Чистку производить влажной хлопчатобумажной тканью или бумажной салфеткой или щеткой с мягким ворсом. При необходимости возможно применение воды или сжатого воздуха давлением до 0,15 МПа с последующей протиркой тканью.

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

9.10. Ремонт светильников производить только при отключенном питании с записью в журнале эксплуатации.

9.11. Ремонт допускается только по замене источника света, пускорегулирующей аппаратуры (драйвера), элементов крепления светильника.

9.12. 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 Р МЭК 60079-

19 только на предприятии-изготовителе.

10. Сведения об утилизации

10.1. Светильники не содержат дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию светильников проводят обычным способом.

11. Свидетельства о приемке

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

Дата выпуска _____

Контролер ОТК _____

Упаковщик _____

Светильник сертифицирован.

Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02585/25

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

Дата продажи _____

Штамп магазина

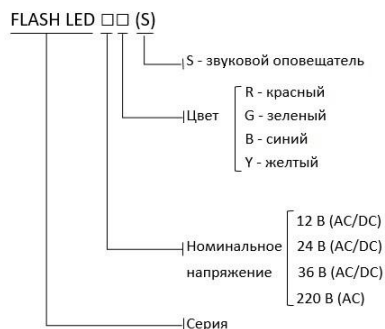
телефон бесплатной горячей линии 8 (800) 333-23-77

12. Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях

- 12.1. Завод-изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить светильник, вышедший из строя не по вине покупателя в условиях нормальной эксплуатации, в течении гарантийного срока.
- 12.2. Светильник является обслуживаемым прибором. При установке светильника необходимо предусмотреть возможность свободного доступа для его обслуживания или ремонта.
- 12.3. Завод-изготовитель 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.
- 12.4. Гарантийный срок – 36 месяцев с даты поставки светильника.
- 12.5. Гарантийные обязательства не признаются в отношении оттенков окрашенных поверхностей и пластиковых частей в процессе эксплуатации.
- 12.6. 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.
- 12.7. Для ламповых светильников гарантийные обязательства не распространяются на лампы и иные источники света (в комплект Товара не входят), а также на стартеры для люминесцентных ламп.
- 12.8. Световой поток в течении гарантийного срока сохраняется на уровне не ниже 70% от заявляемого номинального светового потока, значение коррелированной цветовой температуры в течении гарантийного срока – согласно приведенным в ГОСТ Р 54350.
- 12.9. Гарантия сохраняется в течении указанного срока при условии, что сборка, монтаж и эксплуатация светильников производится специально обученным техническим персоналом и в соответствии с паспортом на изделие.
- 12.10. 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.
- 12.11. 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.

Приложение 1

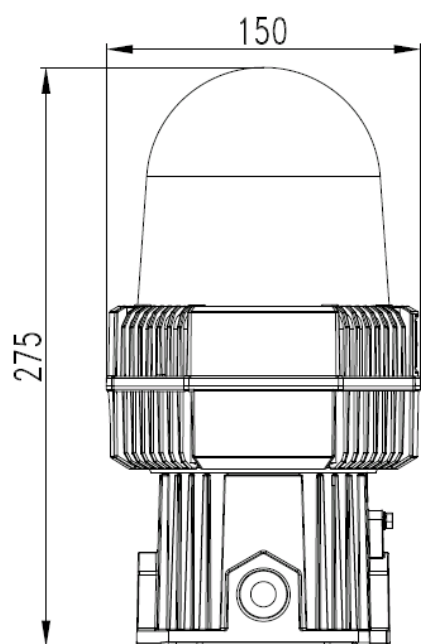
Таблица модификаций



Условное обозначение	Мощность, Вт ± 10%	Цвет светового сигнала	Номинальное напряжение, В	Наличие звукового устройства	Масса, кг ±10%
FLASH LED-220R	5	Красный	220 – 240	Нет	3,1
FLASH LED-220G	5	Зеленый	220 – 240	Нет	3,1
FLASH LED-220B	5	Синий	220 – 240	Нет	3,1
FLASH LED-220Y	5	Желтый	220 – 240	Нет	3,1
FLASH LED-220RS	5	Красный	220 – 240	Да	3,2
FLASH LED-220GS	5	Зеленый	220 – 240	Да	3,2
FLASH LED-220BS	5	Синий	220 – 240	Да	3,2
FLASH LED-220YS	5	Желтый	220 – 240	Да	3,2
FLASH LED-12R	5	Красный	12	Нет	3,1
FLASH LED-12G	5	Зеленый	12	Нет	3,1
FLASH LED-12B	5	Синий	12	Нет	3,1
FLASH LED-12Y	5	Желтый	12	Нет	3,1
FLASH LED-12RS	5	Красный	12	Да	3,2
FLASH LED-12GS	5	Зеленый	12	Да	3,2
FLASH LED-12BS	5	Синий	12	Да	3,2
FLASH LED-12YS	5	Желтый	12	Да	3,2
FLASH LED-24R	5	Красный	24	Нет	3,1
FLASH LED-24G	5	Зеленый	24	Нет	3,1
FLASH LED-24B	5	Синий	24	Нет	3,1
FLASH LED-24Y	5	Желтый	24	Нет	3,1
FLASH LED-24RS	5	Красный	24	Да	3,2
FLASH LED-24GS	5	Зеленый	24	Да	3,2
FLASH LED-24BS	5	Синий	24	Да	3,2
FLASH LED-24YS	5	Желтый	24	Да	3,2
FLASH LED-36R	5	Красный	36	Нет	3,1
FLASH LED-36G	5	Зеленый	36	Нет	3,1
FLASH LED-36B	5	Синий	36	Нет	3,1
FLASH LED-36Y	5	Желтый	36	Нет	3,1
FLASH LED-36RS	5	Красный	36	Да	3,2
FLASH LED-36GS	5	Зеленый	36	Да	3,2
FLASH LED-36BS	5	Синий	36	Да	3,2
FLASH LED-36YS	5	Желтый	36	Да	3,2
FLASH LED-48R	5	Красный	48	Нет	3,2

Габаритные и установочные размеры

1. Светильник световой



2. Светильник световой с звуковым излучателем

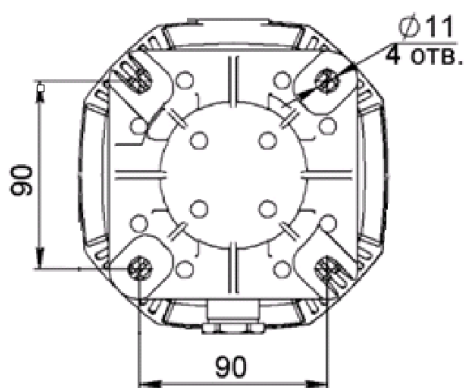
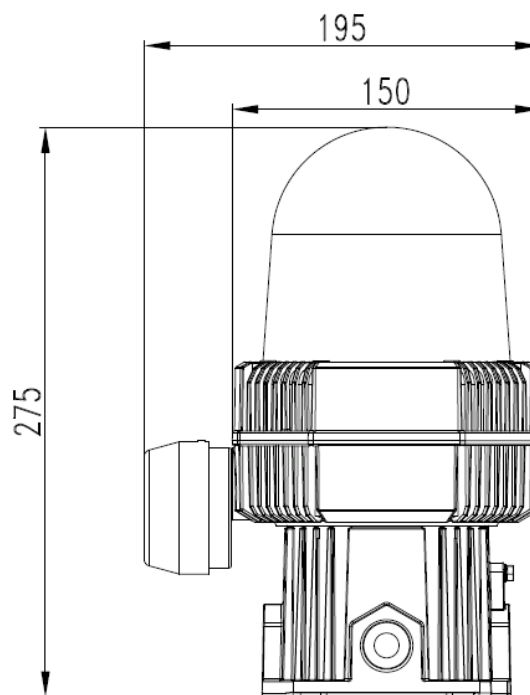


Схема подключения

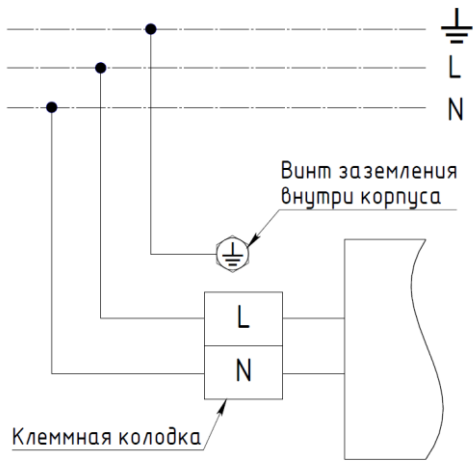


Схема монтажа светильника

