**ООО "ГСТЗ"**

EAC

# СВЕТИЛЬНИКИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
**серии НСП57МС, ДСП57**

Руководство по эксплуатации
ПРАЦ.676126.024 РЭ

**г. ГАГАРИН**

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|---|---|---|---|---|
| 15318 | 12.04.2016 | | | |

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) распространяются на светильники взрывозащищенные серии НСП57МС, НСП57МС-01, НСП57МС-01, НСП57МСФ и НСП57МСД, ДСП57НКР, ДСП57НКВ, ДСП57НКР-01, ДСП57НКВ-01, ДСП57НКР, ДСП57НКВ, ДСП57КР, ДСП57КВ, ДСП57КР-01, ДСП57КВ-01, ДСП57КР-02, ДСП57КВ-02 (в дальнейшем - светильники), изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Светильники предназначены для общего и местного освещения в производственных, складских и прочих помещениях, а также на открытых площадках под навесами во взрывоопасных зонах классов 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей с воздухом категории IIA, IIB или IIC, с температурными классами Т6…Т1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, взрывоопасных зонах классов 21 или 22 по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015, в которых возможно образование взрывоопасных пылевых смесей с воздухом категорий IIIA, IIIB или IIIC, с максимальной температурой поверхности 80ºС, или 95ºС, или 130ºС в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты. Технические характеристики приведены в таблице 1.

Светильники НСП57МСД АО, НСП57МСД-01 АО, ДСП57 АО, НСП57МСД-01 АО, предназначены для аварийного освещения. Для присоединения светильников допускаются только кабели и провода, рекомендованные ПУЭ для установки во взрывоопасных зонах.

Светильники предназначены для стационарной установки. Климатическое исполнение и категория размещения светильников по ГОСТ 15150-69.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.

1.1 Назначение светильников.

1.1.1 Светильники предназначены для общего освещения в производственных помещений и наружных установках.

Светильники соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Взрывобезопасность светильников обеспечивается видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «повышенная защита вида «e» по ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), «защитой от воспламенения пыли оболочками «t» по ГОСТ IEC 60079-31-2013, выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), а также применением в конструкции сертифицированных комплектующих, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

1.1.2 Для присоединения светильников допускаются только кабели и провода, рекомендованные ПУЭ для установки во взрывоопасных зонах.

1.1.3 Светильники предназначены для стационарной установки.

1.1.4 Климатическое исполнение светильников по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1.

1.1.5 Предприятие-изготовитель имеет право вносить неотраженные в настоящем РЭ изменения в конструкции деталей и узлов, направленные на улучшение технико-экономических параметров, и не влияющие на показатели взрывобезопасности оборудования.

1.1.6 Источниками света являются лампы накаливания, лампы КЛЛ и светодиодные модули.

1.1.7 Правила формирования наименования светодиодных и ламповых светильников серии ДСП57 и НСП57МС см. приложение Г.

1.2.1 Основные параметры светильников приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра или размера | | Номинальное значение |
|---|---|---|
| 1.2.1.1 Напряжение питания переменного тока, В | | 10-220 |
| постоянного тока | | 10-220 |
| 1.2.1.2 Частота переменного тока, Гц | | 50 |
| 1.2.1.3 Источник света | НСП57МС | лампы накаливания* |
| | максимальная мощность | 200 |
| | НСП57МСФ | лампы компактные люминесцентные |
| | мощность | от 13 до 26 Вт включительно |
| ДСП57КР, ДСП57КВ, ДСП57КР-01, ДСП57КВ-01, ДСП57КР-02, ДСП57КВ-02, НСП57МСД, НСП57МСД-01 | | светодиодный модуль |
| | мощность | от 5 до 40 Вт включительно |
| 1.2.1.4 Тип патрона | НСП57МС | Е27 |
| | НСП57МСФ | GX24g |
| 1.2.1.5 Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-82 | | М,Д,К,Ш |
| 1.2.1.6 Ex-маркировка | | |

| | |
|---|---|
| НСП57МС-200 | 1Ex db eb IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| НСП57МС-150 | 1Ex db eb IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| НСП57МС-75 | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| НСП57МС-01-100 | 1Ex db eb IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| НСП57МС-01-75 | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| НСП57МСФ-$X^1$ | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| НСП57МСД-$X^1$, НСП57МСД-01-$X^1$ | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| ДСП57НКР-200, ДСП57НКР-150 | 1Ex db eb IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКВ-200, ДСП57НКВ-150, | 1Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКР-100 | 1Ex db eb IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКВ-100 | 1Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКР-75 | 1Ex db eb IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| ДСП57НКВ-75 | 1Ex db IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| ДСП57КР-$X^1$, ДСП57ФКР-$X^1$ | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| ДСП57КВ-$X^1$, ДСП57ФКВ-$X^1$ | 1Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| Светильники с низким колпаком | |
| ДСП57НКР-01-100 | 1Ex db eb IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКВ-01-100 | 1Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T130 ºC Db |
| ДСП57НКР-01-75 | 1Ex db eb IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| ДСП57НКВ-01-75 | 1Ex db IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T95 ºC Db |
| ДСП57КР-01-$X^1$ | 1Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| ДСП57КВ-01-$X^1$ | 1Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| Светильники с плоским стеклом | |
| ДСП57КР-02-$X^1$ | Ex db eb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| ДСП57КВ-02-$X^1$ | 1Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80 ºC Db |
| где $X^1$ – мощность светильника, см. приложение Д | |

1.2.1.7 Масса, не более, кг 6

1.2.1.8 Предельные значения температуры окружающей среды

| | | | |
|---|---|---|---|
| при эксплуатации: | верхняя | $^0$C | плюс 60 |
| | нижняя | $^0$C | минус 60 |
| для НСП57МСФ | нижняя | $^0$C | минус 20 |

1.2.1.9 Габаритные размеры светильников, мм:

| | |
|---|---|
| максимальный диаметр | 210 |
| максимальная высота | |
| НСП57МС | 400 |
| НСП57МС-01 | 330 |
| ДСП57 | 320 |
| ДСП57-01 | 245 |
| ДСП57 | 155 |

1.2.1.10 Степень защиты от внешних воздействий
по ГОСТ 14254-2015 IP66/IP67

1.2.1.11 Максимальный диаметр кабеля круглого сечения, мм:

| | |
|---|---|
| кабельный ввод Ex d 1/2 (или М20х1,5) | 12 |
| кабельный ввод Ex d 3/4 (или М25х1,5) | 16 |

1.2.1.12 Минимальный диаметр кабеля круглого сечения, мм:

| | |
|---|---|
| кабельный ввод Ex d 1/2 (или М20х1,5) | 6 |
| кабельный ввод Ex d 3/4 (или М25х1,5) | 7 |

1.2.1.13 Назначенный срок службы светильников (кроме уплотнительных элементов) - 12 лет.

1.2.1.14 Класс защиты от поражения электрическим током
по ГОСТ IEC 60598-1-2017 I

*Вместо ламп накаливания допускается устанавливать компактные люминесцентные лампы, светодиодные лампы и лампы ДРВ с цоколем Е27. При этом нижняя предельная температура эксплуатации будет зависеть от типа лампы.

Допускается также установка в светильники НСП57МС вместо ламп накаливания модулей светодиодных НСП57М-18 и НСП57М-30 согласно инструкции по применению ПРАЦ.305515.052 ИП.

1.3 В комплект поставки входят:
- светильник - 1 шт.;
- паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации - 1 шт.
- копия сертификата ТР ТС 012/2011 - 1шт.

Примечания.

Лампы в комплект поставки не входят.

Потребитель по дополнительному заказу может приобрести дополнительные принадлежности (внешний отражатель, решетку и уплотнительные кольца для монтажа светильника проводами).

1.4 Устройство и работа.

1.4.1 Оболочка светильника состоит из двух частей - колпака и корпуса.

1.4.2 Колпак представляет собой стеклянный светопропускающий элемент, герметично заделанный в металлическое кольцо. Колпак выполнен неразборным. С корпусом колпак соединяется посредством лабиринта, обеспечивающего взрывонепроницаемое соединение, обозначенного на рисунке 1а словом “Взрыв”. Крепление колпака с корпусом осуществляется байонетным способом с использованием 6 винтов М6. Соединение уплотняется резиновым кольцом.

В разобранном состоянии колпак зависает на цепочке, прикрепленной к корпусу.

1.4.3 Для светильников НСП57МС, ДСП57КР: Внутри вводной коробки корпуса установлена клеммная колодка. Подвод монтажных проводов от клеммной колодки к патрону осуществляется через проходной изолятор (соединение герметичное и неразборное).

Вводная коробка закрывается крышкой, фиксирующейся 2 специальными винтами. В верхней части вводной коробки устанавливаются эластичные уплотняющие элементы и нажимная муфта, обеспечивающие подключение $3^x$-жильного кабеля диаметром 7...16 мм.

1.4.4 Для светильников ДСП57КВ: В корпус светильника вворачиваются кабельные вводы обеспечивающие подключение 3х-жильного кабеля диаметром 6...16 мм. Провода монтажного кабеля подключаются к проводам патрона, ПРА или модуля через клеммные колодки.

1.4.5 Уплотняющие элементы обеспечивают степень защиты светильника от воздействия факторов внешней среды не ниже IP66/IP67.

1.4.6 Светильник подвешивается на трубу 3/4", универсальную скобу подвеса, обеспечивающую крепление на прогон, подвес или кронштейн, выполненные из любого монтажного профиля или трубы 3/4", в зависимости от исполнения светильника.

1.4.7 Принцип взрывозащиты светильника основан на следующих особенностях:

- в случае взрыва внутри оболочки светильника температура газов, выходящих во внешнюю среду через резьбовой лабиринт, меньше, чем температура воспламенения газов внешней среды;
- оболочка светильника способна выдерживать избыточное внутреннее давление взрыва;
- максимальная температура наружных частей светильников НСП57МС-200, ДСП57НКР-200, ДСП57НКВ-200 не превышает $130^0$С, максимальная температура наружных частей светильников НСП57МС-150 (с лампой 150 Вт) и НСП57МС-01-100 не превышает $95^0$С, максимальная температура наружных частей светильников НСП57МС-75, НСП57МС-01-75 (с лампой 75 Вт), ДСП57ФКР-42, ДСП57ФКВ-42 (с лампой 42 Вт), ДСП57КР-40, ДСП57КВ-40 и НСП57МСД не превышает $80^0$С.

1.5 Средства измерений, инструменты, принадлежности.

1.5.1 Для вскрытия взрывонепроницаемых оболочек, для подключения светильников к электросети и смены ламп, а также для монтажа и профилактического обслуживания используется обычный электромонтажный инструмент и измерительные приборы.

1.6 Маркировка.

1.6.1 Маркировка соответствует ГОСТ IEC 60598-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и наносится на наружной поверхности светильников на хорошо видимом месте способом, обеспечивающим стойкость к воздействиям внешней среды.

1.6.2. Маркировка светильников содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение типа оборудования;
- заводской номер (включающий дату изготовления);
- Ех-маркировку по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017);
- степень защиты, обеспечиваемую оболочкой;
- дату изготовления;
- технические характеристики (номинальное напряжение, номинальная мощность);
- диапазон температур в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата ТР ТС;
- изображение специального знака взрывобезопасности согласно приложения 2 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 №711;
- предупредительная надпись: "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ".
- предупредительная надпись с блоком аварийного питания: "ВСКРЫВАТЬ ОБОЛОЧКУ СВЕТИЛЬНИКА ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ"

1.7 Упаковка.

1.7.1 Упаковка светильников должна соответствовать ГОСТ 23216-78.

1.7.2 Упаковка светильников, поставляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должна соответствовать ГОСТ 15846-2002.

1.7.3 Каждый светильник упакован в индивидуальную коробку из трехслойного картона, на коробку нанесена вся необходимая информация. Сопроводительная документация помещается внутрь коробки.

Примечание:

Упаковка светильников может устанавливаться контрактом на поставку.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.

2.1 Подключение светильника НСП57МС к питающей сети необходимо проводить в следующем порядке (см. рисунки 1, 2, 3):

- отвернуть винты и снять нажимную муфту и крышку;
- надеть на кабель (или провода) шайбы и уплотнительные кольца высотой 10 мм, установить их в гнездо нажимной муфты, навинтить нажимную муфту на трубную консоль 3/4", застопорить стопорным винтом;
- надеть на кабель (или провода) шайбы и уплотнительные кольца высотой 20 мм;
- ввести кабель (или провода) во вводную коробку, уплотнительные элементы и шайбы поместить внутрь гнезда корпуса и присоединить светильник к нажимной муфте путем стягивания соединения винтами; момент затяжки винтов 20 Нм.
- подсоединить жилы кабеля к контактам контактной колодки и к контакту заземления;
- прикрепить крышку винтами;
- отвинтить на 1 - 2 оборота винты, соединяющие корпус с колпаком светильника, повернуть колпак относительно корпуса, снять колпак (при этом колпак зависает на цепочке), при этом обратить внимание на наличие и целостность прокладки;
- ввернуть лампу в патрон;
- присоединить колпак к корпусу, зафиксировать соединение винтами;
- проверить работу светильника путем подачи напряжения.

2.2 Подключение светильника в исполнения ДСП57КР к питающей сети необходимо проводить в следующем порядке (см. приложение Г, рисунки Г.1):

- закрепить светильник на поддерживающую конструкцию по одному из вариантов, указанном в приложение В;
- отвернуть винты и снять крышку вводной коробки;
- отвернуть втулку кабельного ввода, надеть ее на кабель, надеть на кабель шайбы и уплотнительные кольца;
- подсоединить жилы кабеля к контактам клеммной колодки и к контактам заземления (варианты подсоединения различных кабелей показаны на рис. Г.1);
- произвести уплотнение кабеля путем ввинчивания втулки в корпус кабельного ввода до упора;
- прикрепить крышку вводной коробки винтами;
- отвинтить на 1 - 2 оборота винты, соединяющие корпус с колпаком светильника, повернуть колпак относительно корпуса, снять колпак (при этом колпак зависает на цепочке), при этом обратить внимание на наличие и целостность прокладки;
- ввернуть лампу в патрон (вставить)*;
- присоединить колпак к корпусу, зафиксировать соединение винтами;
- проверить работу светильника путем подачи напряжения.

2.3 Подключение светильника в исполнения ДСП57КВ к питающей сети необходимо проводить в следующем порядке:

- закрепить светильник на поддерживающую конструкцию по одному из вариантов, указанном в приложении В;
- отвернуть втулку кабельного ввода, надеть ее на кабель, надеть на кабель шайбы и уплотнительные кольца;
- подсоединить жилы кабеля к контактам соединительных клемм, расположенных внутри светильника, указанных на рис. Г.2;

- произвести уплотнение кабеля путем ввинчивания втулки в корпус кабельного ввода до упора;

- отвинтить на 1 - 2 оборота винты, соединяющие корпус с колпаком светильника, повернуть колпак относительно корпуса, снять колпак (при этом колпак зависает на цепочке), при этом обратить внимание на наличие и целостность прокладки;

- ввернуть лампу в патрон (вставить)*;

- присоединить колпак к корпусу, зафиксировать соединение винтами;

- проверить работу светильника путем подачи напряжения.

ВНИМАНИЕ!

При подсоединении жил кабеля (или проводов) к контактам необходимо соблюдать следующие требования:

- максимальное сечение жил кабеля – 2,5 кв. мм;

2.4 Организация эксплуатации светильников и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с требованиями “Правил устройства электроустановок”.

2.5 Необходимо соблюдать следующее:

- монтаж, сборку и разборку, смену ламп должен производить персонал, изучивший настоящий документ и проинструктированный по мерам безопасности при работах на электроустановках;

- необходимо устанавливать в светильник только те источники света, тип и мощность которых оговорены в настоящей инструкции;

- визуально проверять светильник на отсутствие повреждений деталей оболочки и целостность уплотнительных элементов.

2.6 **Перечень критических отказов, возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам оборудования, и действий, предотвращающих указанные ошибки**.

- Потеря герметичности вводной коробки.

Может произойти при неполном уплотнении кабеля в кабельном вводе при монтаже светильника, связанным, например, с дефектом кабеля, а также при недостаточном прижиме крышки вводной коробки. Для предотвращения такой ситуации необходимо тщательно проверять качество уплотнения кабеля и прижима крышки вводной коробки.

- Перегрев контактов клеммной колодки.

Может произойти, если площадь контакта будет недостаточна, например, при монтаже светильника многожильным проводом в прижимной контакт колодки попадают не все жилы. Для обеспечения хорошего контакта необходимо следить за состоянием жил кабеля и качеством прижима.

- Выход из строя светильника из-за перегрева.

Может произойти в случае значительного ухудшения теплоотвода от корпуса светильника, связанного с накоплением пыли на ребрах охлаждения и других элементах корпуса. Для предотвращения этого необходимо периодически проводить очистку корпуса светильника от пыли.

- Повреждение поверхностей «Взрыв».

Может произойти при обслуживании светильника, в случае неаккуратного обращения. Для предотвращения не допускать ударов и повреждений поверхностей «Взрыв».

2.7 Параметры предельных состояний

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать светильники при:

- механических повреждениях корпуса, светопропускающего элемента, кабельных вводов, заглушки;

- отсутствии стопорного винта на обечайке;

- отсутствии или повреждении резиновых уплотнений в светильнике, кабельных вводах, заглушки;

- отсутствии заземления;

- расслоении и растрескивании резиновых уплотнений.

2.8 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатировать светильники в зонах, не соответствующих маркировке по взрывозащите;
- снимать крышку и колпак светильника, не отключив его от сети;
- эксплуатировать светильники без подключения заземления;
- монтировать кабель с другим диаметром, чем указанный;
- эксплуатировать светильник с дефектами на взрывозащитных поверхностях, закрашивать поверхности “Взрыв”;
- производить ремонт светильников в условиях эксплуатации.

2.9 Заземление корпусов светильников должно осуществляться отдельной жилой кабеля.

2.10 Взрывозащищенность светильников обеспечивается заключением источника света, патрона и контактной колодки во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Взрывонепроницаемая оболочка удовлетворяет требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений и средства взрывозащиты показаны в приложении Б.

2.11 Светильники обеспечены средствами, способствующими сохранению взрывозащищенности при эксплуатации:

- выполнена предупредительная надпись: “ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ”;
- части оболочки соединены винтами, выполняющими одновременно роль стопорных винтов;
- установлены внутренний и наружный винты заземления, рядом выполнены знаки заземления; светильник заземляется отдельной жилой кабеля;
- защитное стекло термостойкое и выдерживает удар с энергией не менее 4 Дж;
- кабель (или провода) уплотнен при помощи кабельного ввода;
- степень защиты светильника от воздействия факторов внешней среды IP66/ P67 по ГОСТ14254-2015.

2.12 Монтаж светильников и подвод электропитания к ним должен производиться в строгом соответствии с главой 3.4 ПЭЭП и ПТБ, “Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых осветительных сетей взрывоопасных зон”, ПУЭ, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и настоящим руководством.

2.13 Перед монтажом светильники должны подвергаться внешнему осмотру, особое внимание необходимо обращать на целостность оболочки светильника, стеклянного колпака и соединения “Взрыв”.

2.14 Место присоединения жил кабеля должно быть тщательно зачищено с целью создания надежного контакта. После присоединения контакт должен быть защищен от коррозии путем нанесения слоя консистентной смазки.

2.15 Перечень возможных неисправностей, причин их возникновения и методов устранения представлен в таблице 2

Таблица 2

| Неисправность | Возможные причины | Методы устранения |
|---|---|---|
| Не включается | - отсутствует напряжение в электросети<br><br>Для ламповых светильников - перегорела лампа | - проверить напряжение электросети<br>- заменить лампу |

.

2.16 Периодичность профилактических осмотров устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год. Для проведения профилактического осмотра светильников, необходимо:

- отключить светильник от сети;
- протереть светильник и произвести внешний осмотр;
- снять крышку и подтянуть контактные соединения, включая винты заземления;
- снять колпак и произвести осмотр поверхности “Взрыв”;
- удалить старую смазку тампоном, смоченным растворителем;
- проверить целостность уплотнительных колец, при необходимости заменить уплотнительные кольца;
- заменять уплотнительные кольца один раз в четыре года;
- вывернуть лампу и проверить контакты патрона, очистить окисную пленку, протереть контакты тампоном, смоченным растворителем;
- собрать светильник в обратной последовательности, поверхность “Взрыв” смазать тонким слоем смазки типа ЦИАТИМ 221.

2.17 Замену уплотнительных элементов светильника проводить не реже 1 раза в 4 года.

## 3 ХРАНЕНИЕ, КОНСЕРВАЦИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

3.1 Светильники могут храниться в помещениях или под навесами, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе при температуре от плюс 50 до минус 60 °С и относительной влажности 80 % при 15 °С.

3.2 В воздухе помещения не должно быть кислотных и щелочных примесей. Светильники должны храниться в заводской упаковке.

3.3 Светильники транспортируются в крытых транспортных средствах (воздушным, железнодорожным, водным или автомобильным транспортом) с числом перегрузок от 3 до 4 в соответствии с "Правилами перевозки грузов".

3.4 Условия консервации и расконсервации по ГОСТ 23216-78, группа 4.

3.5 Дополнительные условия транспортирования и хранения светильников в части воздействия механических факторов группы ”С” по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов такие же, как условия хранения 4 Ж2 по ГОСТ 15150-69.

## 4 УТИЛИЗАЦИЯ.

4.1 Материалы, используемые в светильниках, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации они не требуют специальной утилизации и могут быть сданы, как вторичное сырье, в соответствии с действующими правилами.

4.2 Алюминиевые детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации в соответствии с ГОСТ Р 54564-2022.

## 5.ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие светильников требованиям технических условий ПРАЦ.676126.024 ТУ при соблюдении указанных в них условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Назначенный срок службы светильников (кроме уплотнительных элементов) - 12 лет.

5.3. Назначенный и гарантийный срок хранения светильников 40 месяцев со дня изготовления.

5.4. Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 40 месяцев с момента изготовления.

5.5 Для блоков аварийного питания в светильниках аварийного исполнения (АО) гарантийный срок хранения и эксплуатации 12 месяцев.

## 6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

6.1 Рекламационные претензии предъявляются предприятию в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя светильников ранее гарантийного срока.

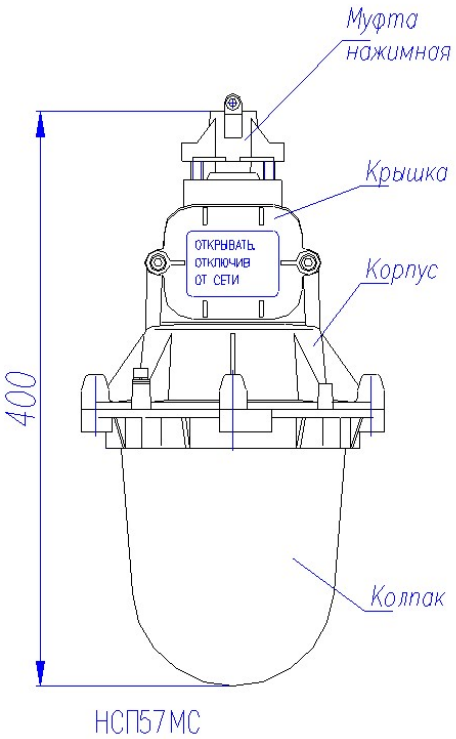
6.2 В рекламационном акте указать:

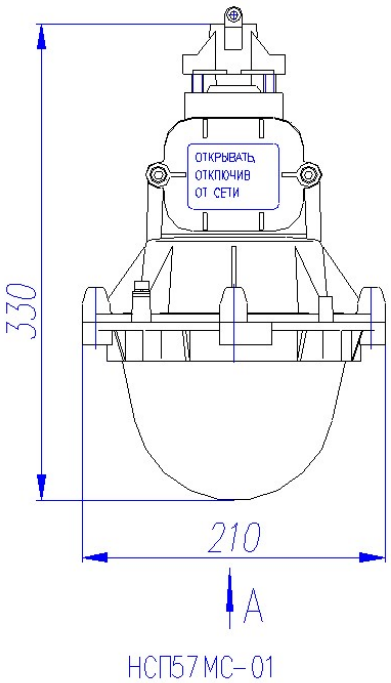
- тип светильника,
- дефекты, неисправности и условия, при которых они выявлены,
- дату ввода в эксплуатацию,
- дату изготовления.

6.3 Контакты для рекламаций: sbyt@gstz.ru, e.timohova@varton.ru

Приложение А

Габаритные и установочные размеры



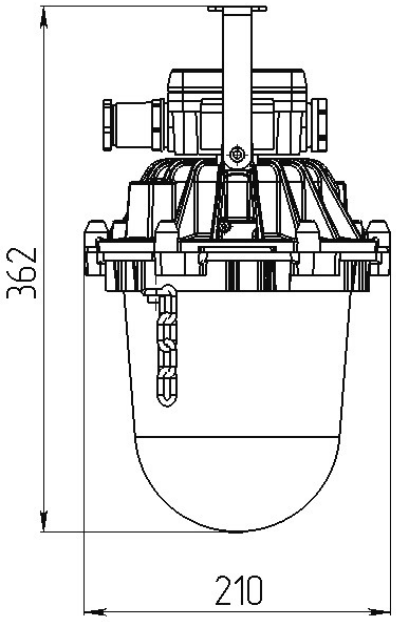




Рисунок А.1 – Светильники ДСП57КР, ДСП57НКР, ДСП57ФКР

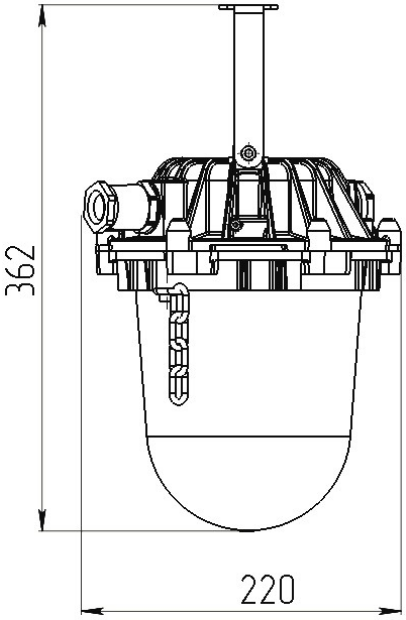



Рисунок А.2 – Светильники ДСП57КВ, ДСП57НКВ, ДСП57ФКВ

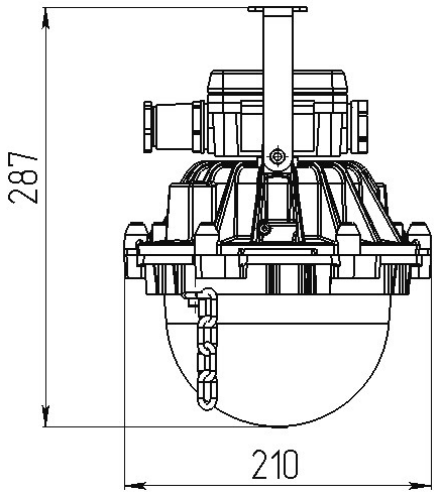



Рисунок А.3 – Светильники ДСП57КР-01, ДСП57НКР-01

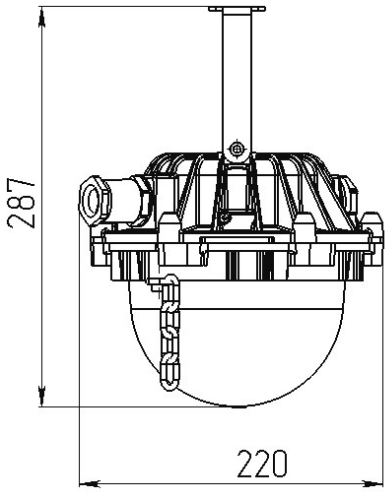



Рисунок А.4 – Светильники ДСП57КВ-01, ДСП57НКВ-01

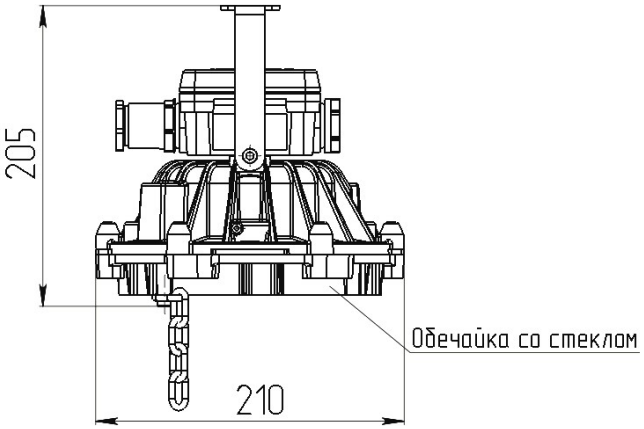



Рисунок А.5 – Светильники ДСП57КР-02

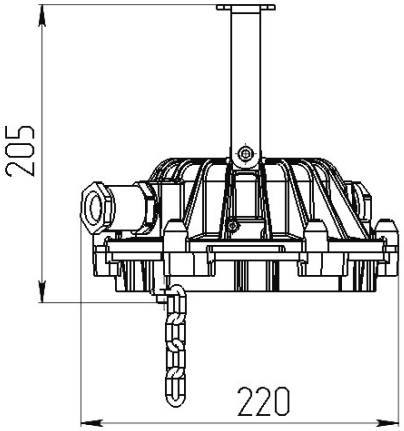



Рисунок А.6 – Светильники ДСП57КВ-02

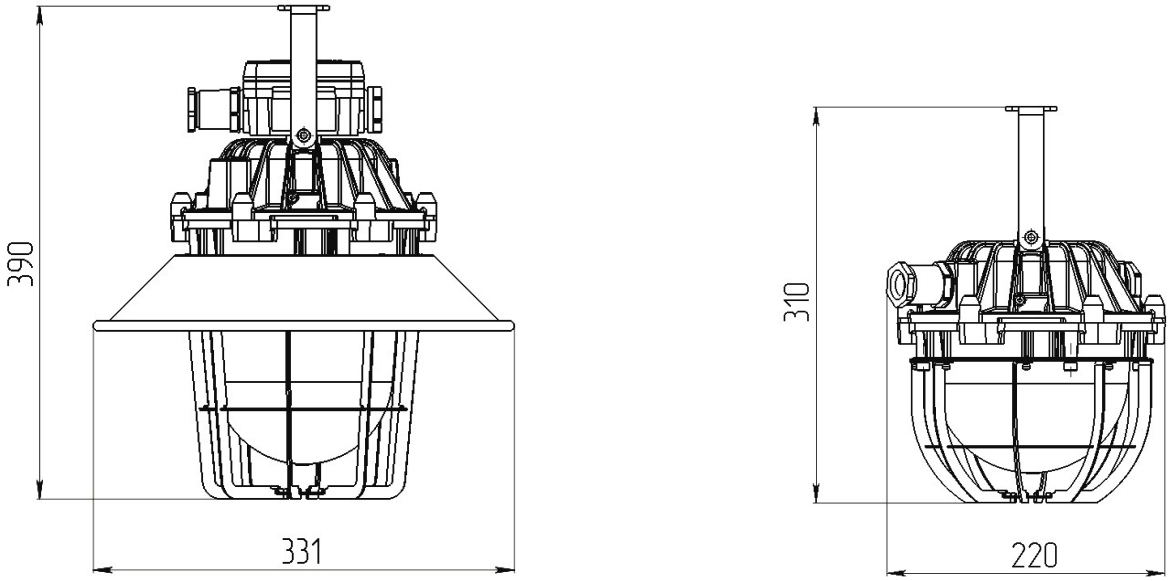



Рисунок А.7 – Светильники ДСП57КР, ДСП57КВ, ДСП57КР-01, ДСП57КВ-01, ДСП57НКР, ДСП57НКВ, ДСП57НКР-01, ДСП57НКВ-01, ДСП57ФКР, ДСП57ФКВ

Варианты комплектации: с отражателем и решеткой; на скобе подвеса

Приложение Б

Устройство светильника. Взрывонепроницаемые соединения и средства взрывозащиты

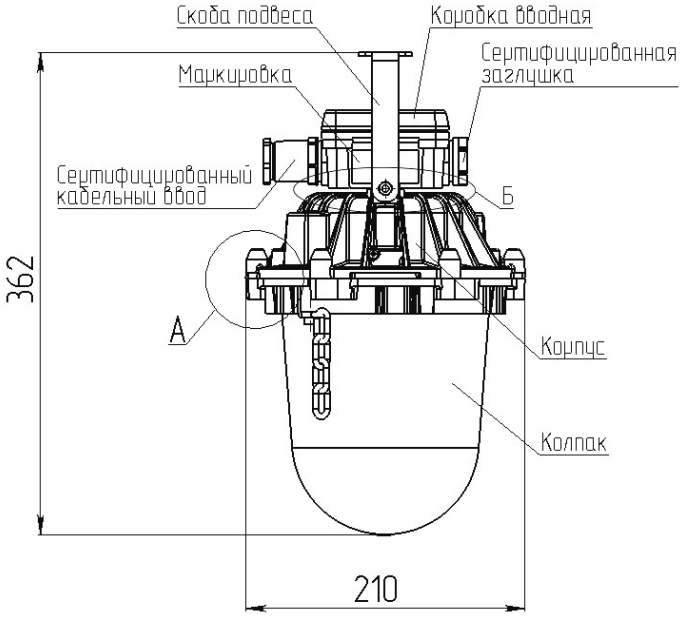
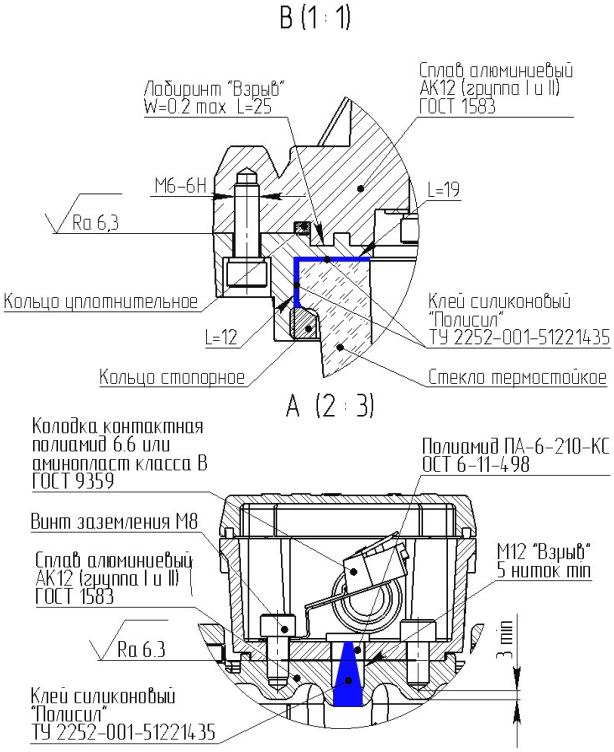
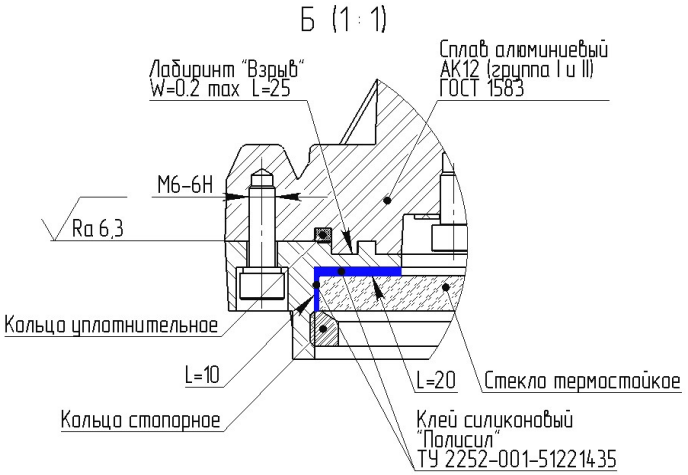



Рисунок Б.1 – Устройство светильника






с.

Рисунок Б.2 – Чертеж средств взрывозащиты

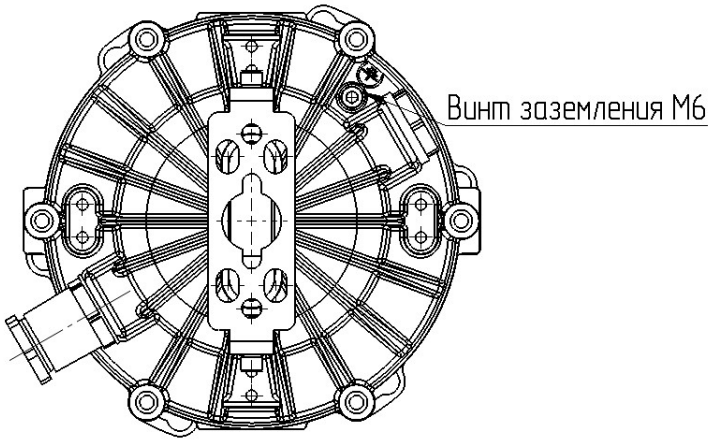



Рисунок Б.3 – Внешнее заземление

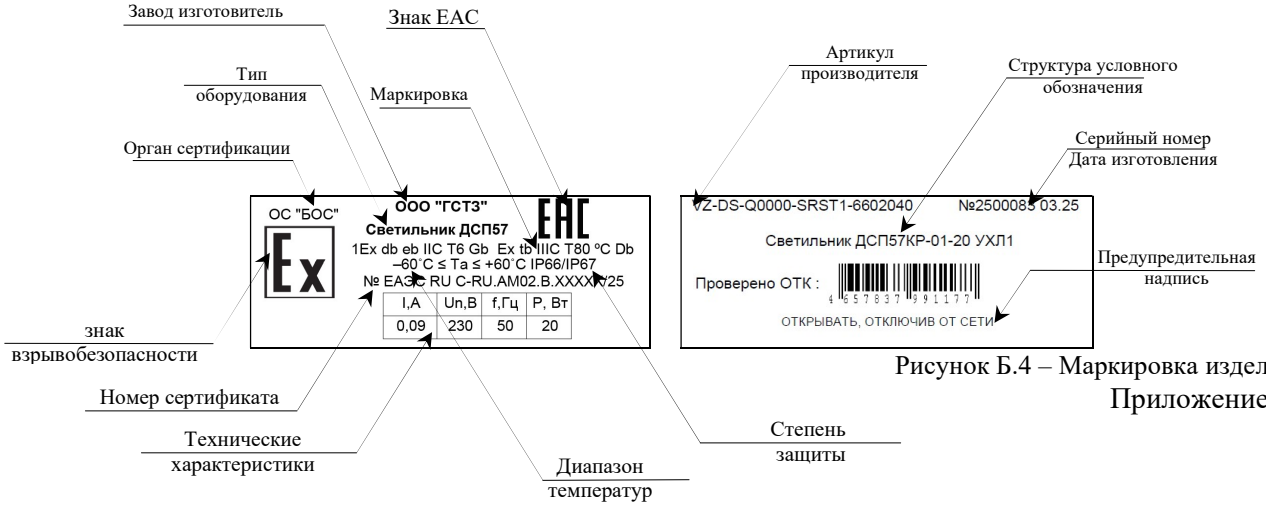



Рисунок Б.4 – Маркировка изделия

Приложение В

| Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|---|---|
| | | | 12.04.2016 | 15318 |

| Изм | Лис | № докум. | Подпись | Дата | ПРАЦ.676126.024 РЭ | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | ЖИПТ.18-2024 | | | | 13 |

Варианты крепления светильников

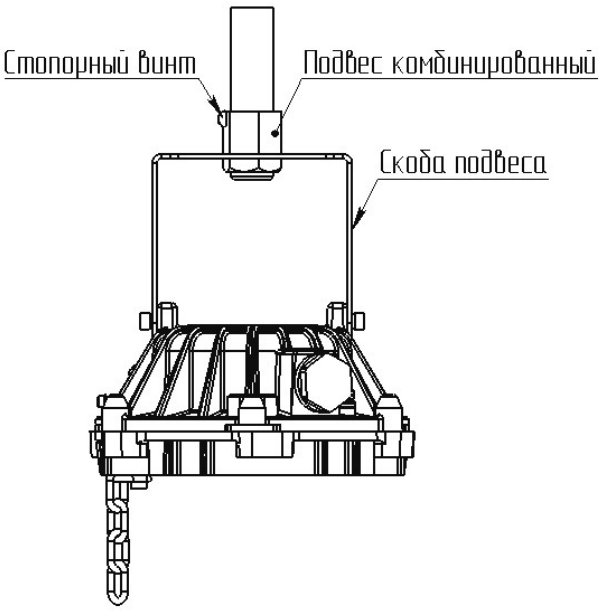



Рисунок В.1 – Светильник ДСП57КВ-02 на комбинированном подвесе.

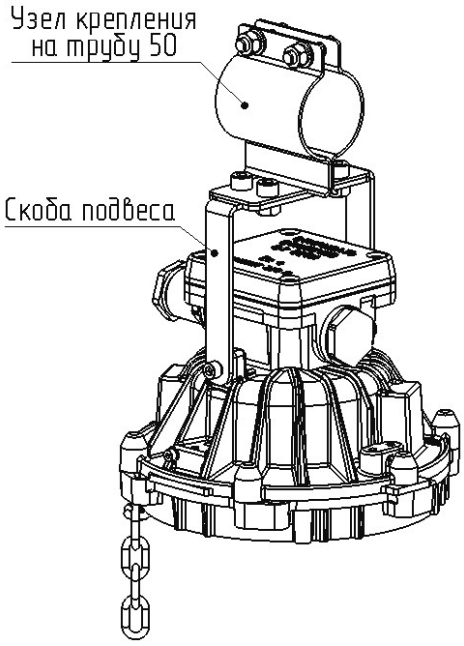



Рисунок В.2 – Светильник ДСП57КР-02, на узле крепления на трубу d=50мм.

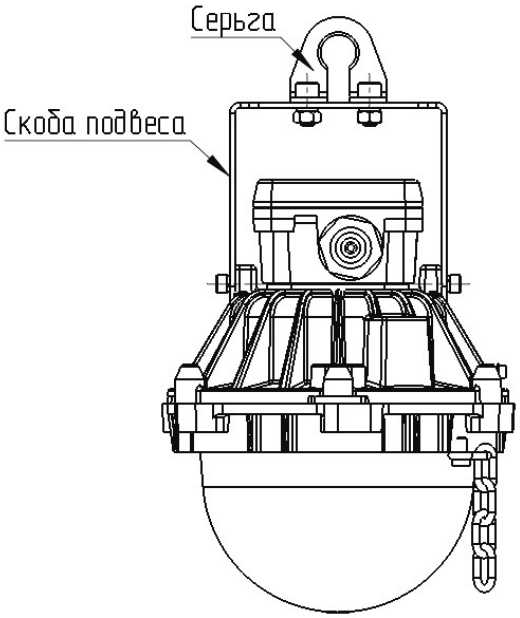



Рисунок В.3 – Светильник ДСП57КР-01 на серьге.

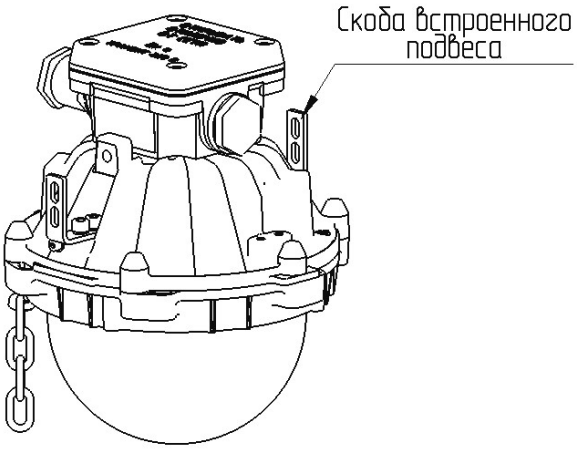
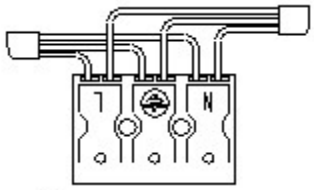


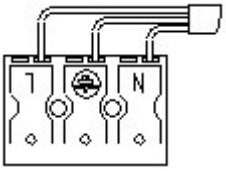

Рисунок В.4 – Светильник ДСП57КР-01, на встроенном подвесе.

Приложение Г

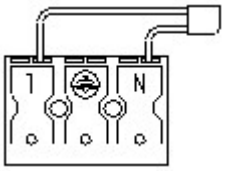
Варианты подключения светильника




Транзитное подключение трехжильного кабеля

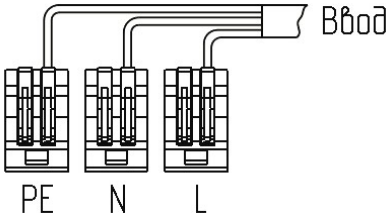



Тупиковое подключение трехжильного кабеля

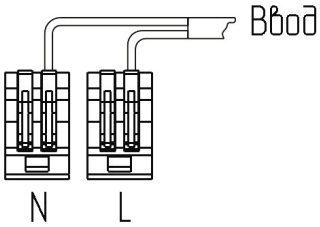



Подключение двухжильного кабеля

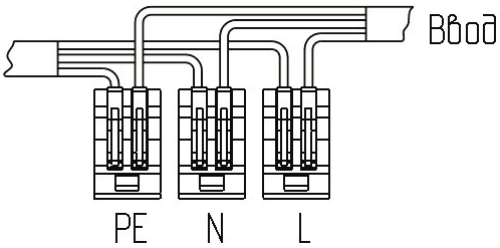
Рисунок Г.1 – Способ подключения к сети светильника. Колодка SLK 3-контактная.



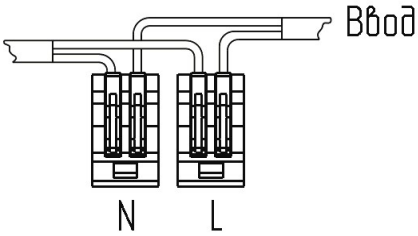

Тупиковое подключение трехжильного кабеля




Подключение двухжильного кабеля




Транзитное подключение трехжильного кабеля




Транзитное подключение двухжильного кабеля

Рисунок Г.2 – Способ подключения к сети светильника. Клеммы универсальные 222-412.

**Приложение Д**

**(обязательное)**

**Правила формирования наименований**

**Д.1 Правила формирования наименования светодиодных светильников серии ДСП57**

Название светильника состоит из основной части, содержащей слова «Светильник» , обозначения серии, и символов условного обозначения.

Условное обозначение светильника со светодиодным источником света:

X1 ДСП57X2-X3-X4-X5-X6-X7-X8-X9-X10-X11- X12 X13

При формировании структуры базовые значения опускаются и не участвуют в формировании.

Таблица Д.1 — Параметры исполнений

| № | Характеристика | Обозначение | Номинальное значение |
|---|---|---|---|
| X1 | вид изделия | Светильник | |
| X2 | исполнение светильников | КР | с распределительной коробкой |
| | | КВ | с прямым вводом кабеля |
| X3 | вид рассеивателя | | с большим колпаком, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | 01 | с низким колпаком |
| | | 02 | с плоским стеклом |
| X4 | Мощность* | цифровое обозначение | для светильников от 20 до 40 Вт |
| | | | для комплексов – суммарная мощность |
| X5 | Входное напряжение | Базовое решение | 176 В — 264 В, 50 Гц |
| | | XXXAC | переменный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| | | XXXDC | постоянный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| X6 | КСС | | Базовое решение, косинусная, КСС 120° принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | М | Равномерная |
| | | Л | Полуширокая |
| | | Ш | Широкая |
| | | ГXX | Глубокая, где XX – угол излучения в градусах |
| | | КXX | Концентрированная, где XX – угол излучения в градусах |
| X7 | Индекс цветопередачи | | Базовое решение, CRI 80 КЦТ 4000 - принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | 7XX | 70 |
| | | 8XX | 80 |
| | | 9XX | 90 |
| | Коррелированная температура | X27 | 2700 К |
| | | X30 | 3000 К |
| | | X40 | 4000 К |
| | | X45 | 4500 К |
| | | X50 | 5000 К |
| | | X55 | 5500 К |
| | | X65 | 6500 К |

| | | | |
|---|---|---|---|
| X8 | Тип рассеивателя | | Базовое решение - Прозрачное закаленное стекло, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | OP | Матовое закаленное стекло |
| X9 | Тип крепления | | Базовое решение - Лира с возможностью изменения угла наклона до ±90°, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | CH | Подвес на крюк |
| | | TB3/4 | Подвес на трубу 3/4 |
| | | TB50 | Подвес на трубу 50 |
| | | UB | Накладной монтаж (стена, лоток) |
| | | TR3/4 | Подвес поворотный на трубу 3/4 |
| X10 | Тип монтажа | TR | Транзитный монтаж |
| | | FA | Тупиковый монтаж |
| X11 | Количество и тип компонентов<br><br>Пример обозначения в структуре изделия: 1xCGM25UF25NPM+1xPLM25NPM | L05, где 05 – кабель 5 м | Для светильника с тупиковым монтажом, длина кабеля может быть выбрана из нескольких вариантов.<br>Другие длины кабелей по запросу. |
| | | L10, где 10 – кабель длиной 10 метров | |
| | | L15, где 15 – кабель длиной 15 метров | |
| | | | Базовое решение - Небронированный кабельный ввод 9-16 мм 1шт. Заглушка ¾ дюйма 1шт. материал алюминий. |
| | | AxCGM20UNPM | Под небронированный кабель с диапазоном обжатия 6-12 мм латунь никелированная |
| | | AxCGM20ANPM | Под бронированный кабель с диапазоном обжатия d:6-12 D: 11-15мм латунь никелированная |
| | | AxPLM25NPM | Заглушка M25X1,5 никелированная латунь |
| | | AxCGM20UFDN15NPM | Кабельный ввод под небронированный кабель M20*1,5 с диапазоном обжатия 9-16 мм, номинальный диаметр металлорукава Dn15, никелированная латунь |
| | | Где A – количество компонентов в светильнике, см. приложение B.5 - условное обозначение кабельного ввода или заглушки. | |
| X12 | Дополнительные опции (перечень опций, не влияющих на взрывозащиту может быть расширен) | PRO | Комплектация с улучшенными характеристиками по эффективности и сроку службы |
| | | AO | наличие блока аварийного питания |
| | | A | ненормированный коэффициент пульсаций |
| | | DALI | Способ управления - DALI УХЛ1 от -50 до +45°C |
| | | 1..10V | Управление 1…10 или 0…10V только для версии PRO |
| | | RAL**** | Цвет |
| | | ANOD | Анодирование |
| | | PG | Защитная решетка |
| | | R | Отражатель |
| X13 | климатическое исполнение | УХЛ1 | |

Пример обозначения «Светильник ДСП57КР01-20-FA УХЛ1».
Расшифровка:

— Взрывозащищенный светильник мощностью 20 Вт;
— CRI 80, КЦТ 4000, тип КСС Д с малым колпаком;
— Поворотный подвес 90°;
— Тупиковый монтаж с кабельным вводом под небронированный кабель d9—16 мм, алюминий, — 1 шт.; и заглушка 3/4 дюйма, алюминий;
— климатическое исполнение УХЛ1.

**Д.2 Правила формирования наименования ламповых светильников серии ДСП57**

Название светильника состоит из основной части, содержащей слова «Светильник», обозначения серии, и символов условного обозначения.
Условное обозначение светильника со светодиодным источником света:

X1 ДСП57X2-X3-X4-X5-X6-X7-X8-X9-X10-X11-X12 X13

При формировании структуры базовые значения опускаются и не участвуют в формировании.
Таблица Д.2 — Параметры исполнений

| № | Характеристика | Обозначение | Номинальное значение |
|---|---|---|---|
| X1 | вид изделия | Светильник | |
| X2 | Источник света | Н | лампа накаливания |
| | | Ф | лампа КЛЛ |
| X3 | исполнение светильников | КР | с распределительной коробкой |
| | | КВ | с прямым вводом кабеля |
| X4 | вид рассеивателя | | с большим колпаком, принимается по-умолчанию, в структуре не указывается |
| | | 01 | с низким колпаком |
| X5 | Мощность* | цифровое обозначение | для светильников от 75 до 200 Вт |
| X6 | Входное напряжение | Базовое решение | 176 В — 264 В, 50 Гц |
| | | XXXAC | переменный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| | | XXXDC | постоянный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| X7 | КСС | | Базовое решение, равномерная, тип М принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| X8 | Тип рассеивателя | | Базовое решение - Прозрачное закаленное стекло, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | OP | Матовое закаленное стекло |
| X9 | Тип крепления | | Базовое решение - Лира с возможностью изменения угла наклона до ±90° принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | CH | Подвес на крюк |
| | | TB3/4 | Подвес на трубу 3/4 |
| | | TB50 | Подвес на трубу 50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | UB | Накладной монтаж (стена, лоток) |
| | | TR3/4 | Подвес поворотный на трубу 3/4 |
| X10 | Тип монтажа | TR | Транзитный монтаж |
| | | FA | Тупиковый монтаж |
| X11 | Количество и тип компонентов<br>Пример обозначения в структуре изделия:<br>1xCGM25UF25NPM+1xPLM25NPM | L05, где 05 – кабель 5 м | Для светильника с тупиковым монтажом, длина кабеля может быть выбрана из нескольких вариантов.<br>Другие длины кабелей по запросу. |
| | | L10, где 10 – кабель длиной 10 метров | |
| | | L15, где 15 – кабель длиной 15 метров | |
| | | | Базовое решение - Небронированный кабельный ввод 9-16 мм 1шт. Заглушка ¾ дюйма 1шт. материал алюминий. |
| | | AxCGM20UNPM | Под небронированный кабель с диапазоном обжатия 6-12 мм латунь никелированная |
| | | AxCGM20ANPM | Под бронированный кабель с диапазоном обжатия d:6-12 D: 11-15мм латунь никелированная |
| | | AxPLM25NPM | Заглушка M25X1,5 никелированная латунь |
| | | AxCGM20UFDN15NPM | Кабельный ввод под небронированный кабель M20*1,5 с диапазоном обжатия 9-16 мм, номинальный диаметр металлорукава Dn15, никелированная латунь |
| | | Где А – количество компонентов в светильнике, см. приложение В.5 - условное обозначение кабельного ввода или заглушки. | |
| X12 | Дополнительные опции (перечень опций, не влияющих на взрывозащиту может быть расширен) | RAL**** | Цвет |
| | | ANOD | Анодирование |
| | | PG | Защитная решетка |
| | | R | Отражатель |
| X13 | Климатическое исполнение | УХЛ1 | УХЛ1 |

Пример обозначения «Светильник ДСП57НКР-100 УХЛ1». Расшифровка:

- взрывозащищенный светильник мощностью 100 Вт;
- тип КСС М с большим колпаком;
- с лампой накаливания;
- поворотный подвес 90°;
- тупиковый монтаж с кабельным вводом под небронированный кабель d9—16 мм, алюминий, — 1 шт; и заглушка 3/4 дюйма, алюминий;
- климатическое исполнение УХЛ1.

**Д.3 Правила формирования наименования светодиодных светильников серии НСП57МСД**

Название светильника состоит из основной части, содержащей слова «Светильник», обозначения серии, и символов условного обозначения.

Условное обозначение светильника со светодиодным источником света:

X1 НСП57МСД-X2-X3-X4-X5-X6-X7-X8-X9 X10

При формировании структуры базовые значения опускаются и не участвуют в формировании.

Таблица Д.3 — Параметры исполнений

| № | Характеристика | Обозначение | Номинальное значение |
|---|---|---|---|
| X1 | вид изделия | Светильник | |
| X2 | вид рассеивателя | | с большим колпаком, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | 01 | с низким колпаком |
| | | 02 | с плоским стеклом |
| X3 | Мощность* | цифровое обозначение | для светильников от 20 до 40 Вт |
| X4 | Входное напряжение | Базовое решение | 176 В — 264 В, 50 Гц |
| | | XXXAC | переменный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| | | XXXDC | постоянный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| X5 | КСС | Базовое решение | косинусная, КСС 120° |
| | | М | равномерная |
| | | Л | полуширокая |
| | | Ш | широкая |
| | | ГXX | глубокая, где XX – угол излучения в градусах |
| | | КXX | Концентрированная, где XX – угол излучения в градусах |
| X6 | Индекс цветопередачи | 7XX | 70 |
| | | 8XX | 80 |
| | | 9XX | 90 |
| | Коррелированная температура | X27 | 2700 К |
| | | X30 | 3000 К |
| | | X40 | 4000 К |
| | | X45 | 4500 К |
| | | X50 | 5000 К |
| | | X55 | 5500 К |
| | | X65 | 6500 К |
| X7 | Тип рассеивателя | | Базовое решение, Прозрачное закаленное стекло принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | OP | Матовое закаленное стекло |

| | | | |
|---|---|---|---|
| X8 | Для монтажа с кабелем в комплекте | L05, где 05 – кабель 5 м | Для светильника с тупиковым монтажом, длина кабеля может быть выбрана из нескольких вариантов. Другие длины кабелей по запросу. |
| | | L10, где 10 – кабель длиной 10 метров | |
| | | L15, где 15 – кабель длиной 15 метров | |
| X9 | Дополнительные опции (перечень опций, не влияющих на взрывозащиту может быть расширен) | PRO | Комплектация с улучшенными характеристиками по эффективности и сроку службы |
| | | AO | наличие блока аварийного питания |
| | | A | ненормированный коэффициент пульсаций |
| | | DALI | Способ управления - DALI УХЛ1 от -50 до +45°С |
| | | 1..10V | Управление 1…10 или 0…10V только для версии PRO |
| | | RAL**** | Цвет |
| | | ANOD | Анодирование |
| | | PG | Защитная решетка |
| | | R | Отражатель |
| X10 | климатическое исполнение | УХЛ1 | УХЛ1 |

Пример обозначения «Светильник НСП57МС-01-20 PG R УХЛ1». Расшифровка:

— взрывозащищенный светильник мощностью 20 Вт;
— CRI 80, КЦТ 4000, тип КСС Д с малым колпаком;
— крепление на трубу 3/4 (гусак) под небронированный кабель d9—16 мм.
— в комплекте защитная решетка и отражатель;
климатическое исполнение УХЛ1.

**Д.4 Правила формирования наименования ламповых светильников серии НСП57МС**

Название светильника состоит из основной части, содержащей слова «Светильник», обозначения серии, и символов условного обозначения.

Условное обозначение светильника со светодиодным источником света:

X1 НСП57МСX2-X3-X4-X5-X6-X7 X8

При формировании структуры базовые значения опускаются и не участвуют в формировании.

Таблица Г.4 — Параметры исполнений

| № | Характеристика | Обозначение | Номинальное значение |
|---|---|---|---|
| X1 | вид изделия | Светильник | |
| X2 | Источник света | | лампа накаливания, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | Ф | лампа КЛЛ |
| X3 | вид рассеивателя | | с большим колпаком, принимается по умолчанию, в структуре не указывается |
| | | 01 | с низким колпаком |

| | | | |
|---|---|---|---|
| X4 | Мощность* | цифровое обозначение | для светильников от 75 до 200 Вт |
| X5 | Входное напряжение | Базовое решение | 176 В — 264 В, 50 Гц |
| | | XXXAC | переменный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| | | XXXDC | постоянный ток, где XXX – напряжение в вольтах |
| X6 | Для монтажа с кабелем в комплекте | L05, где 05 – кабель 5 м | Для светильника с тупиковым монтажом, длина кабеля может быть выбрана из нескольких вариантов.<br>Другие длины кабелей по запросу. |
| | | L10, где 10 – кабель длиной 10 метров | |
| | | L15, где 15 – кабель длиной 15 метров | |
| X7 | Дополнительные опции (перечень опций, не влияющих на взрывозащиту может быть расширен) | RAL**** | Цвет |
| | | ANOD | Анодирование |
| | | PG | Защитная решетка |
| | | R | Отражатель |
| X8 | климатическое исполнение | УХЛ1 | |

Пример обозначения «Светильник НСП57МСФ-150 R УХЛ1». Расшифровка:

- взрывозащищенный светильник мощностью 150 Вт;
- тип КСС М с большим колпаком;
- с лампой КЛЛ;
- крепление на трубу 3/4 (гусак) под небронированный кабель d9-16 мм.
- в комплекте отражатель;
- климатическое исполнение УХЛ1.

**Д.5 Правила формирования наименования кабельных вводов**

Условное обозначение кабельного ввода:

CG ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

В условном обозначении используются следующие обозначения:

CG — кабельный ввод

① — резьба:

G1, M32, G3/4, M25, G1/2, M20, M16.

② — тип кабельного ввода:

U — под обычный небронированный кабель
A — под бронированный кабель
F — под металлорукав, небронированный кабель
FA — под металлорукав, бронированный кабель
TO — под трубу наружная резьба, небронированный кабель
TI — под трубу внутренняя резьба, небронированный кабель
TAO — под трубу наружная резьба, бронированный кабель
TAI — под трубу внутренняя резьба, бронированный кабель

③ — Диаметр металло-рукава или присоединяемого отверстия (может опускаться)

DN15, DN26, DN20, M20, M25, M32, G1/2, G3/4, G1

④ — материал:

AL — алюминий
NP — никелированная латунь
IN — нержавеющая сталь 304
IX — нержавеющая сталь 316
ST — сталь

⑤— Наличие дополнительных опций:

Указывается в обозначении и расшифровывается по заказу при наличии у изделий дополнительных опций, не указанных в таблице.

⑥ — Производитель:

По-умолчанию — «ГСТЗ» (в маркировке не указывается)
«M» — Metalmech
«S» — Спектрон
…
Производитель может быть любым, при условии наличия у кабельного ввода действующего сертификата соответствия ТР ТС 012/2011 и соответствующей маркировки взрывозащиты.

**Д.6 Правила формирования наименования заглушек:**

PL ① ② ③ ④

В условном обозначении используются следующие обозначения:

PL – заглушка

① – резьба:

G1, M32, G3/4, M25, G1/2, M20

② – материал:

AL – алюминий
NP – никелированная латунь
IN – нержавеющая сталь
ST – сталь

③ – дополнительные опции:

Расшифровывается по заказу при наличии.

④ – Производитель:

По-умолчанию — «ГСТЗ» (в маркировке не указывается)
«M» — Metalmech
«S» — Спектрон
…
Производитель может быть любым, при условии наличия у изделия действующего сертификата соответствия ТР ТС 012/2011 и соответствующей маркировки взрывозащиты.

ООО «Гагаринский светотехнический завод»
Россия 215010, Смоленская обл., г. Гагарин,
ул. Советская, 73. Тел. (48135) 3-47-28,
тел. (48135)3-47-85 – тех. отдел,
факс 3-44-39 E-mail: sbyt@gstz.ru
www.gstz.ru

## Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) | № докум. | Входя-щий № сопрово-дитель-ного докум. и дата | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | изме-нен-ных | заме-нен-ных | новых | аннули-рованных | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |