



**ООО «ГСТЗ»**

**СВЕТИЛЬНИКИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ  
ПЫЛЕВЛАГОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ТИПОВ  
РСНЗ8МТ, ЖСН60Т, ГСН60Т, НСН43МТ,  
ФСН03Т-АО**

Руководство по эксплуатации  
(Паспорт, совмещённый с руководством по эксплуатации)  
ПРАЦ.676146.024 РЭ

**ГАГАРИН**

**2015**

1 Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для работы со светильниками взрывозащищенными пылевлагонепроницаемыми типов РСР38МТ, ЖСП60Т, ГСП60Т, НСП43МТ, ФСП03Т-АО (в дальнейшем - светильники), изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

2 В РЭ приведены сведения о конструкции изделий, правила эксплуатации и условия работы, рекомендации по техническому обслуживанию и ремонту, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделий

3 К монтажу и эксплуатации изделий допускаются лица, прошедшие проверку знаний ПТЭ и ПТБ и освоившие настоящее РЭ.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделий.

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

1.1.2 Светильники предназначены для общего и местного а так же аварийного освещения в производственных, складских и прочих помещениях, а также на открытых площадках во взрывоопасных зонах классов 1, 2, 21 и 22 согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ IEC 60079-31-2013 и другим нормативно - техническим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах и имеют маркировку по взрывозащите и температурный класс, указанные в таблице 1.

Светильники НСП43МТ-06Д АО, ФСП03Т-АО-02 и Табло ФСП03Т-АО-03 предназначены для аварийного освещения, а также в качестве информационных табло и сигнальных приборов.

Таблица 1

Тип светильника	Маркировка взрывозащиты
Светильники с колпаком	
РСР38МТ-250	1Ex d e IIC T4 Gb, Ex tb IIIС T135 °С Db
РСР38МТ-125	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
РСР38МТ-80	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
НСП43МТ-300	1Ex d e IIC T4 Gb, Ex tb IIIС T135 °С Db
НСП43МТ-200	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
НСП43МТ-150	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
ЖСП60Т-250, ЖСП60Т-150	1Ex d e IIC T4 Gb, Ex tb IIIС T135 °С Db
ЖСП60Т-100	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
ГСП60Т-250, ГСП60Т-150	1Ex d e IIC T4 Gb, Ex tb IIIС T135 °С Db
ГСП60Т-100	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
НСП43МТ-Ф, НСП43МТ-Д	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
Светильники с плоским стеклом	
НСП43МТ-01-200, НСП43МТ-11-200	1Ex d e IIC T4 Gb, Ex tb IIIС T135 °С Db
НСП43МТ-01-150, НСП43МТ-11-150	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
НСП43МТ-01-75, НСП43МТ-11-75	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
ЖСП43МТ-02-70, ЖСП43МТ-12-70	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
ГСП43МТ-04-70, ГСП43МТ-14-70	1Ex d e IIC T5 Gb, Ex tb IIIС T100 °С Db
ФСП43МТ-05, ФСП43МТ-15	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
НСП43МТ-06Д АО	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
НСП43МТ-06Д, НСП43МТ-16Д	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db
ФСП03Т-АО-02, Табло ФСП03Т-АО-03	1Ex d e IIC T6 Gb, Ex tb IIIС T85 °С Db

1.1.3 Для присоединения светильников допускаются только кабели, рекомендованные ПУЭ для установки во взрывоопасных зонах.

1.1.4 Светильники предназначены для стационарной установки.

Светильники рассчитаны на работу от переменного или постоянного тока с номинальным напряжением из диапазона 12, 24, 36, 110, 127, 220В. Частота переменного тока 50 Гц. В светильниках предусмотрена возможность транзитной прокладки через присоединительную коробку трехфазной групповой сети напряжением 220 В.

Светильники аварийного освещения АО предназначены для работы как от питающей сети, так и при её отключении в течение максимум трех часов. При наличии напряжения на светильнике светит источник основного освещения – 1 лампы КЛЛ или комбинация светодиодов общей мощностью, указанной в наименовании светильника. При отключенной сети светит источник аварийного освещения – одна лампа КЛЛ или один светодиодный модуль, в зависимости от источника света. Светильники аварийного освещения могут работать как в постоянном, так и в непостоянном режимах работы, в зависимости от подключения, в соответствии с рисунком Г.2.

Светильники аварийного освещения с исполнением Мк оснащены устройством с микропереключателем. Данное устройство позволяет отключать светильник в аварийном режиме, оставляя аккумуляторы заряженными, при этом светильник должен быть приведён в положение «стеклом вверх» на время не менее 10 секунд. Работоспособность светильника восстанавливается при подключении номинального напряжения питания при положении светильника «стеклом вниз».

Аварийные светильники в состоянии поставки имеют перемычку между контактами L1 и L2 клеммной колодки в соответствии с рисунком Г.2. В этом случае при подаче напряжения на контакт L1 светят оба источника освещения, основной и аварийный. В случае отключения напряжения (преднамеренного или аварийного) источник основного освещения отключается, источник аварийного освещения продолжает светить.

При отсутствии перемычки на контакте L1 клеммной колодки, напряжение питания подается через выключатель, а на контакт L2 – напрямую от линии питания в соответствии с рисунком Г.2. При размыкании выключателя источник основного освещения и источник аварийного освещения гаснут, светильник не светит. При отключении линии питания включается источник аварийного освещения вне зависимости от положения выключателя на L1. Так обеспечивается режим непостоянного действия аварийного светильника.

От контактной колодки в корпус светильника отходят три провода L1, L2, N отвечающие за:

- L1 – основное освещение;
- L2 – аварийное освещение;
- N – ноль.

Приборы светосигнальные взрывозащищенные малой интенсивности (ЗО-МВ) предназначены для световой маркировки высотных и протяженных объектов общепромышленного назначения.

1.1.5 Климатическое исполнение и категория размещения У1 или УХЛ1 по ГОСТ 15150-69. При этом диапазон рабочих температур окружающего воздуха для исполнения У1 составляет:

для светильников с компактными люминесцентными лампами	минус 20°C ≤ Ta ≤ плюс 55°C
для светодиодных светильников аварийного освещения и	
светильников с ЭПРА для ламп ДНаТ и, ДРИ	минус 45°C ≤ Ta ≤ плюс 55°C
для остальных светильников.	минус 60°C ≤ Ta ≤ плюс 55°C

Диапазон рабочих температур для светильников исполнения УХЛ1 – от минус 60 до плюс 55 °С. В исполнении УХЛ1 могут выпускаться только светильники с лампами накаливания, с газоразрядными лампами высокого давления и со светодиодами, кроме светильников с АО (условные обозначения источников света Н, Ж, Г, Р, Д).

1.1.6 Предприятие имеет право вносить неотраженные в настоящем РЭ изменения в конструкции деталей и узлов, направленных на улучшение технико – экономических параметров, и не влияющие на взрывозащиту изделий.

#### **Расшифровка условного обозначения светильников НСП43МТ (источник света – лампа накаливания)**

НСП43МТ- ① ②

① Мощность ламп

② Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

#### **Расшифровка условного обозначения светильников РСП38МТ (источник света – лампа типа ДРЛ)**

РСП38МТ- ① ②

① Мощность ламп

② Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

#### **Расшифровка условного обозначения светильников ЖСП60Т (источник света – лампа типа ДНаТ)**

ЖСП60Т-① ② ③ ④

① Мощность ламп

② Э – наличие электронного ПРА).

- ③ Возможность немедленного перезажигания: НП – светильник немедленного перезажигания (только с лампами ДНаТ с 2-мя горелками)
- ④ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается.

**Расшифровка условного обозначения светильников ГСП60Т (источник света – лампа типа ДРИ)**

ГСП60Т-① ② ③ ④

- ① Мощность ламп
- ② Э – наличие электронного ПРА).
- ③ Возможность немедленного перезажигания: НП – светильник немедленного перезажигания (только с лампами ДРИ с 2-мя горелками)
- ④ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается.

**Расшифровка условного обозначения светильников НСП43МТ-Ф (источник света – лампа КЛЛ)**

НСП43МТ Ф-① ② ③

- ① Количество и мощность ламп
- ② Тип патрона
- ③ Э – наличие электронного ПРА

**Расшифровка условного обозначения светильников серии НСП43МТ-Д (источник света – модуль светодиодный)**

НСП43МТ-Д-① ② ③ ④ ⑤ DC/AC ⑥ ⑦

- ① Общая мощность светодиодного модуля
- ② П - Плоский светодиодный модуль(опционально).
- ③ А – Наличие светодиодов изготовленных по бездрайверной технологии(опционально).
- ④ Цветность: ДС(естественный белый) не указывается, ТБ – тёплый белый, ХБ – холодный белый
- ⑤ Напряжение питания: DC - Постоянное напряжение(12-220В), AC - Переменное напряжение(12-220В). Для 220В переменного тока не указывается.
- ⑥ АО-1 или АО-3 - Блок аварийного питания на 1 или 3 часа (опционально).
- ⑦ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

**Расшифровка условного обозначения светильников НСП43МТ с плоским стеклом (источник света – лампа накаливания)**

НСП43МТ-① ② ③

- ① Исполнение светильника:  
-01 – подвесной светильник  
-11 – встраиваемый светильник
- ② Мощность ламп
- ③ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

**Расшифровка условного обозначения светильников ЖСП43МТ с плоским стеклом (источник света – лампа типа ДНаТ)**

ЖСП43МТ-① ② ③ ④ ⑤

- ① Исполнение светильника:  
-02 – подвесной светильник  
-12 – встраиваемый светильник
- ② Мощность ламп
- ③ Э – наличие электронного ПРА).
- ④ Возможность немедленного перезажигания: НП – светильник немедленного перезажигания (только с лампами ДНаТ с 2-мя горелками)
- ⑤ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается.

**Расшифровка условного обозначения светильников ГСП43МТ с плоским стеклом (источник света – лампа типа ДРИ)**

### ГСП43МТ-(1) (2) (3) (4) (5)

① Исполнение светильника:

-04 – подвесной светильник

-14 – встраиваемый светильник

② Мощность ламп

③ Э – наличие электронного ПРА).

④ Возможность немедленного перезажигания: НП – светильник немедленного перезажигания (только с лампами ДРИ с 2-мя горелками)

⑤ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается.

### Расшифровка условного обозначения светильников ФСП43МТ с плоским стеклом (источник света – лампа КЛЛ)

ФСП43МТ-(1) (2) (3)

① Исполнение светильника:

-05 – подвесной светильник

-15 – встраиваемый светильник

② Количество и мощность ламп

③ Э – наличие электронного ПРА).

### Расшифровка условного обозначения светильников ФСП03Т-АО с плоским стеклом (источник света – лампа КЛЛ)

ФСП03Т – АО (1)

① Исполнение светильника:

-02 – подвесной светильник

-03 – встраиваемый светильник с предупредительной надписью

### Расшифровка условного обозначения светильников НСП43МТ-Д с плоским стеклом (источник света – модуль светодиодный)

НСП43МТ-(1) Д-(2) (3) (4) (5) (6) (7) DC/AC (8) (9)

① Исполнение светильника:

-06 – подвесной светильник

-16 – встраиваемый светильник

③ Общая мощность светодиодного модуля

④ A – Наличие светодиодов изготовленных по бездрайверной технологии (опционально).

④ Угол излучения светодиодов, градусов (для светодиодов без вторичной оптики не указывается)

⑤ Цветность: ДС (естественный белый) не указывается, ТБ – тёплый белый, ХБ – холодный белый

⑥ Напряжение питания: DC - Постоянное напряжение (12-220В), AC - Переменное напряжение (12-220В). Для 220В переменного тока не указывается.

⑦ АО-1 или АО-3 - Блок аварийного питания на 1 или 3 часа (опционально).

⑧ Наличие наклейки с надписью, Табло

⑨ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

На базе светильника НСП43МТ-06Д по специальному заказу могут быть изготовлены светильники направленного света "прожекторы" ПКС-ВМТ-Д и ПЗС-ВМТ-Д, устанавливаемые на поворотном устройстве

### Расшифровка условного обозначения прожекторов ПКС-ВМТ-Д и ПЗС-ВМТ-Д (источник света – модуль светодиодный)

П(1)-ВМТ-Д-(2) (3) (4)

① Исполнение прожектора:

-КС – концентрированного света

-ЗС – заливающего света

② Общая мощность светодиодного модуля

③ Угол излучения светодиодов, градусов (для прожекторов ПКС-ВМТ-Д не указывается)

④ Обозначение климатического исполнения УХЛ1, М1, для У1 не указывается

Примечания.

На базе светильников НСП43МТ-06Д по специальному заказу могут быть изготовлены «АО» и «АО Табло» с зелеными, желтыми и красными светофильтрами и трафаретами.

Пример записи обозначения «АО» в документации другого изделия и при заказе: НСП43МТ-06Д-20 АО-3

На базе светильников НСП43МТ-11, НСП43МТ-16Д и ФСП43МТ-15 по специальному заказу могут быть изготовлены «светофор» и «табло» с зелеными, желтыми и красными светофильтрами и трафаретами.

Пример записи обозначения «светофоров» в документации другого изделия и при заказе: Светофор НСП43МТ-11-75 красный (желтый, зеленый) УХЛ1.

Пример записи обозначения «табло» в документации другого изделия и при заказе: Табло НСП43МТ-11-75 красное (желтое, зеленое) ПОЖАР (или другая надпись по требованию заказчика) УХЛ1 .

На базе светильника НСП43МТ-11 по специальному заказу могут быть изготовлены светильники направленного света "прожекторы" ПКС-ВМТ и ПЗС-ВМТ, устанавливаемые на поворотном устройстве.

## 1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Основные параметры светильников приведены в таблице 2.

1.2.2 Габаритные, установочные и присоединительные размеры светильников должны соответствовать указанным в приложении Б.

Таблица 2

Наименование параметра или размера	Номинальное значение
1 Напряжение питания переменного тока В	12-220, 50 Гц
2 Напряжение питания постоянного тока В	12-220
3 Тип лампы РСР38МТ	ДРЛ
НСП43МТ, НСП43МТ-01, НСП43МТ-11	лампа накаливания*
ЖСП60Т, ЖСП43МТ-02, ЖСП43МТ-12	лампа ДНаТ
ЖСП60Т Э НП, ЖСП43МТ-02 Э НП, ЖСП43МТ-12 Э НП	лампа натриевая высокого давления с двумя горелками типа SHP- S TwinArc или аналогичные
ГСП60Т, ГСП60Т Э, ГСП43МТ-04, ГСП43МТ-14	ДРИ
ГСП60Т Э НП, ГСП43МТ-04 Э НП, ГСП43МТ-14 Э НП	лампа ДРИ с двумя горелками типа Aura Crystal Long Life или аналогичные
НСП43МТ-Ф, ФСП43МТ-05, ФСП43МТ-15, ФСП03Т-АО-02, Табло ФСП03Т-АО-03	лампа компактная люминесцентная
НСП43МТ-Д, НСП43МТ-06Д, НСП43МТ-16Д	модуль светодиодный
4 Мощность устанавливаемого источника света, Вт РСР38МТ-250	250
РСР38МТ-125	125
РСР38МТ-80	80
НСП43МТ-01-75, НСП43МТ-11-75	максимум 75
НСП43МТ-150, НСП43МТ-01-150, НСП43МТ-11-150	максимум 150
НСП43МТ-200, НСП43МТ-01-200, НСП43МТ-11-200	максимум 200
НСП43МТ-300	максимум 300
ЖСП60Т-250, ЖСП60Т-250 Э	250
ЖСП60Т-150, ЖСП60Т-150 Э, ЖСП60Т-150 Э НП	150
ЖСП60Т-100, ЖСП60Т-100 Э, ЖСП60Т-100 Э НП	100
ЖСП43МТ-02-70, ЖСП43МТ-12-70, ЖСП43МТ-02-70 Э, ЖСП43МТ-12-70 Э, ЖСП43МТ- 02-70 Э НП, ЖСП43МТ-12-70 Э НП	70
ГСП60Т-250, ГСП60Т-250 Э	250
ГСП60Т-150, ГСП60Т-150 Э, ГСП60Т-150 Э НП	150



Примечания.

Лампы в комплект поставки не входят.

Потребитель по дополнительному заказу согласно каталогу и РЭ может приобрести кабельные вводы, пробки и другие принадлежности.

#### 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 резьбового лабиринта, обеспечивающего взрывонепроницаемое соединение.

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

В собранном светильнике колпак фиксируется в корпусе специальным стопорным винтом.

1.4.3 На корпусе светильника герметично укреплен корпус вводной коробки (соединение неразборное).

Внутри вводной коробки установлена клеммная колодка. Подвод монтажных проводов от клеммной колодки к патрону и ПРА осуществляется через проходной изолятор (соединение герметичное и неразборное).

1.4.4 Вводная коробка закрывается крышкой, фиксирующейся 4 специальными винтами. В корпус вводной коробки вворачиваются кабельные вводы, обеспечивающие подключение 3<sup>x</sup>-жильного кабеля диаметром 9...16 мм (4-5<sup>и</sup>-жильного кабеля - по специальному заказу).

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

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

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 внутреннее избыточное давление взрыва;
- максимальная температура наружных частей светильника определяется температурным классом и указывается в маркировке светильника; максимальная температура внутренних и наружных частей присоединительной коробки, включая ее крышку и кабельные вводы, не должна превышать 90°C.

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 Р МЭК 60598-1-99 и наносится на наружной поверхности светильников на хорошо видимом месте способом, обеспечивающим стойкость к воздействиям внешней среды.

1.6.2 Маркировка светильников содержит:

- наименование или изображение товарного знака предприятия-изготовителя;
- условное обозначение светильника;
- маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- обозначение степени защиты от внешних воздействий оболочки светильников;
- номинальное напряжение питания;
- номинальную мощность источников света;
- cosφ (у светильников для ламп накаливания не указывается);
- диапазон температур в условиях эксплуатации;
- знак органа по сертификации и номер сертификата;
- изображение знака взрывозащищенного оборудования Ex;
- изображение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза ЕАС;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- предупредительные надписи "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ";

- для светильников аварийного освещения надпись “ВСКРЫВАТЬ ОБОЛОЧКУ СВЕТИЛЬНИКА ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ”;

- заводской номер;
- дату изготовления;
- клеймо технического контроля.

#### 1.7 Упаковка.

1.7.1 Готовые светильники упаковываются в короба из гофрокартона.

1.7.2 Упаковка светильников, поставляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должна соответствовать ГОСТ 15846-78.

Примечание:

Упаковка светильников может устанавливаться контрактом на поставку.

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

2.1 Подключение светильника к питающей сети необходимо проводить в следующем порядке:

- повесить светильник на поддерживающую конструкцию по одному из вариантов, указанному в Приложении А;

- отвернуть винты и снять крышку;

- отвернуть втулку кабельного ввода, надеть ее на кабель, надеть на кабель шайбы и уплотнительные кольца, как показано на рис. Б4;

- подсоединить жилы кабеля к контактам контактной колодки и к контактам заземления (варианты подсоединения различных кабелей показаны на рисунках Г1);

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

- прикрепить крышку винтами;

- отвинтить на несколько оборотов стопорный винт;

- отсоединить колпак от корпуса, при этом обратить внимание на наличие и целостность прокладки;

- вернуть лампу в патрон;

- присоединить колпак, до упора ввернув его в корпус;

- застопорить колпак винтом;

- проверить работу светильника путем подачи напряжения.

### **ВНИМАНИЕ!**

При подсоединении жил кабеля к контактам необходимо соблюдать следующие требования:

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

- номинальная токовая нагрузка: 16 А – для колодки SLK3/3, 23 А – для колодки WAGO.

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

2.3 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.

**2.4 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 прижиге 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».

#### 2.5 Параметры предельных состояний

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать светильники при:

- механических повреждениях корпуса, свето пропускающего элемента, кабельных вводов, заглушки;

- отсутствию стопорного винта на обечайке;

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

- отсутствию заземления;

- расслоении и растрескивании резиновых уплотнений.

2.6 Меры, которые следует предпринять при обнаружении неисправности светильника.

В случае обнаружения неисправности светильника в период гарантийного срока требуется предоставить акт рекламации составленный в соответствии с п.6 данного руководства по эксплуатации.

В случае обнаружения неисправности светильника после истечения гарантийного срока, следует обратиться к заводу-изготовителю.

#### 2.7 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 без заглушки в свободном вводе;

- эксплуатировать светильник с дефектами на взрывозащитных поверхностях, окрашивать поверхности «Взрыв»;

- производить ремонт светильников в условиях эксплуатации.

2.8 Заземление корпусов светильников должно осуществляться отдельной жилой кабеля.

2.9 При транзитной прокладке групповой сети через присоединительные коробки светильников потребитель должен обеспечить одновременное отключение всех светильников одним аппаратом.

2.10 Взрывозащищенность светильников обеспечивается заключением источника света и комплектующих во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает внутреннее давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Взрывонепроницаемая оболочка удовлетворяет требованиям ГОСТ ИЕС 60079-1-2011. Вводная коробка имеет защиту вида «d» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Параметры взрывонепроницаемых соединений и средства взрывозащиты показаны на рис.Б.1.

2.11 Светильники обеспечены средствами, способствующими сохранению взрывозащищенности при эксплуатации:

- выполнена предупредительная надпись «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;

- для светильников аварийного освещения выполнена надпись «ВСКРЫВАТЬ ОБОЛОЧКУ СВЕТИЛЬНИКА ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;

- резьбовое соединение «ВЗРЫВ» покрыто антикоррозионной смазкой;

- установлен стопорный винт;

- установлены внутренний и наружный винты заземления, рядом выполнены знаки заземления; светильник заземляется отдельной жилой кабеля;

- защитное стекло термостойкое и выдерживает удар энергией не менее 4 Дж;

- кабель уплотнен при помощи кабельного ввода;

- степень защиты светильника от воздействия факторов внешней среды IP66/ IP67 по ГОСТ14254-96.

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

2.13 Перед монтажом светильники должны подвергаться внешнему осмотру, особое внимание необходимо обращать на целостность оболочки светильника, стеклянного колпака и резьбового 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 В процессе эксплуатации светильников обслуживающий персонал должен особенно внимательно следить за состоянием средств взрывозащиты, обеспечивающих предотвращение и локализацию взрыва внутри светильника, контролировать концентрацию взрывоопасной смеси в производственных зонах.

2.16 Следует проводить не реже одного раза в год техническое обслуживание светильников, для чего необходимо:

- отключить светильник от сети;
- протереть светильник и произвести внешний осмотр;
- снять крышку и подтянуть контактные соединения, включая винты заземления;
- открутить 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;
- извлечь лампу и проверить контакты патрона, очистить окисную пленку, протереть контакты тампоном, смоченным растворителем (не выполнять для светильников со светодиодами);
- собрать светильник в обратной последовательности, поверхность “Взрыв” смазать тонким слоем смазки типа ЦИАТИМ 221.

### **3 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.**

3.1. 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 по ГОСТ 15150-69.

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 Светильники консервации не подлежат.

### **4 УТИЛИЗАЦИЯ**

4.1 Лампы типа ДРЛ, ДНаТ и ДРИ, используемые в светильниках типа РСР38МТ, ГСП60Т и ЖСП60Т, подлежат обязательной утилизации в соответствии с указаниями в эксплуатационной документации на эти лампы.

4.2 Аккумуляторы, входящие в состав светильников аварийного освещения, подлежат специальной утилизации.

4.3 Остальные 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.

4.4 Медный провод, входящий в состав пускорегулирующих аппаратов, и алюминиевые детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации в соответствии с ГОСТ 1639-2009.

### **5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.**

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие светильников требованиям технических условий ПРАЦ.676146.024 ТУ при соблюдении указанных в них условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Срок службы светильников (кроме уплотнительных элементов) 12 лет.

5.3 Гарантийный срок хранения светильников 40 месяцев с момента изготовления.



Габаритные и установочные размеры

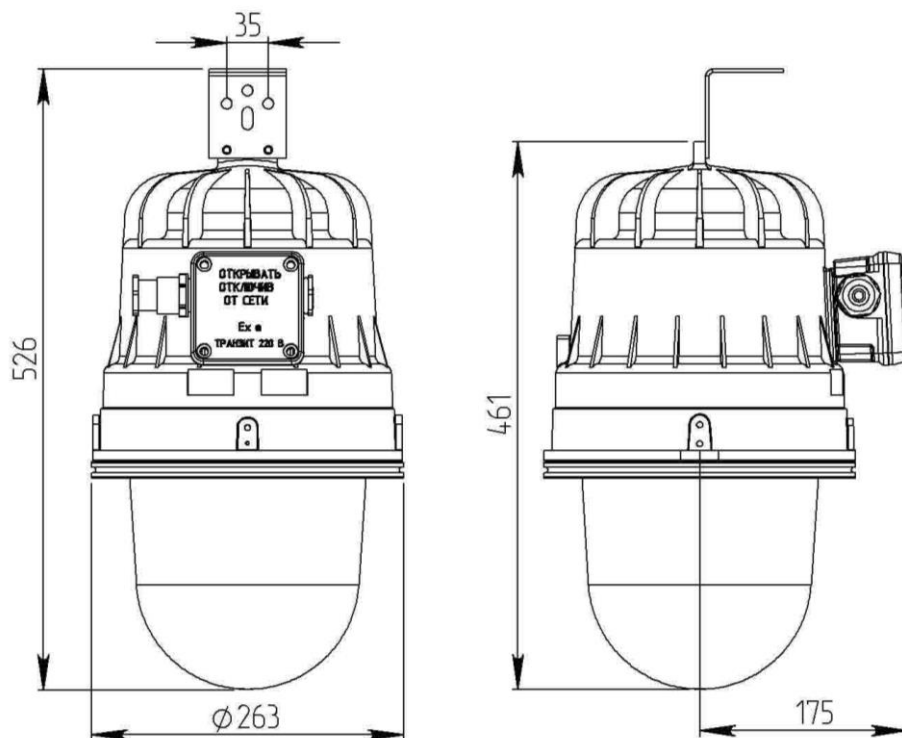


Рисунок А.1 – Светильники РСП38МТ, НСП43МТ, ГСП60Т, ЖСП60Т

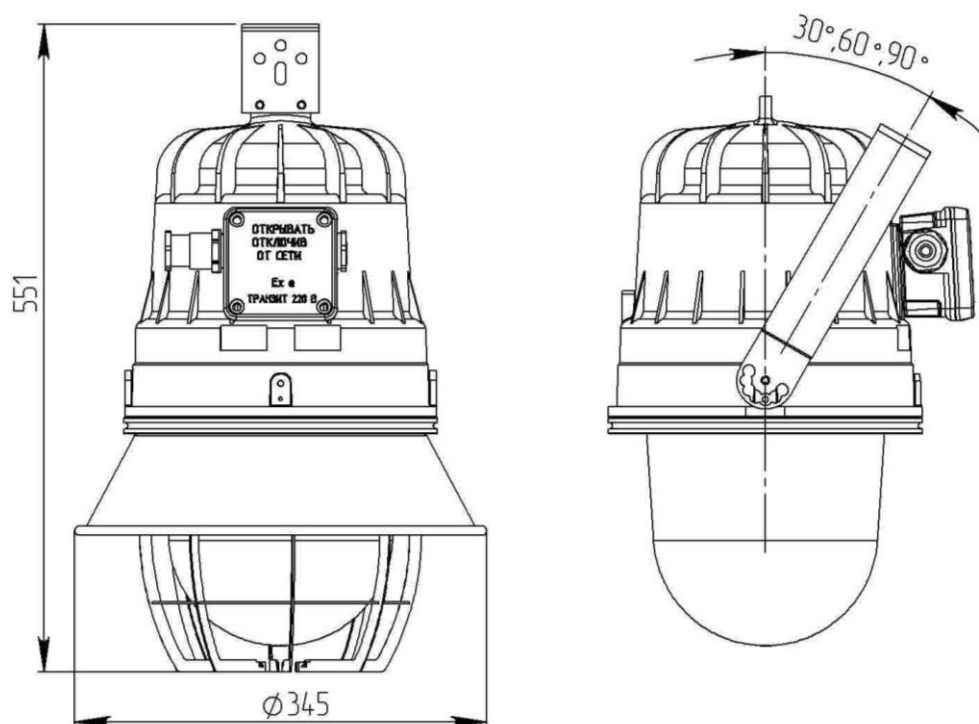


Рисунок А.2 – Светильники РСП38МТ, НСП43МТ, ГСП60Т, ЖСП60Т  
 Варианты комплектации: с отражателем и решеткой; на подвесе поворотном

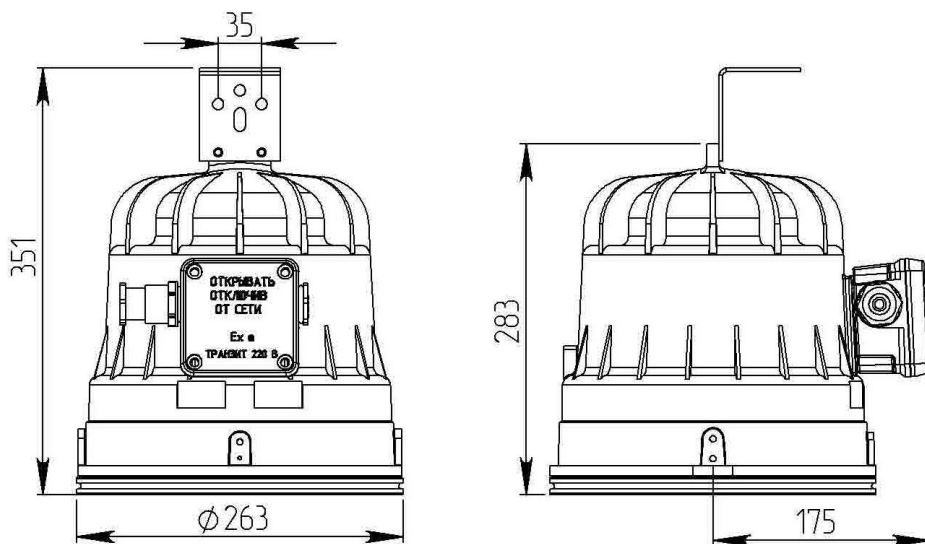


Рисунок А.3 – Светильники НСП43МТ-01, ЖСП43МТ-02, ГСП43МТ-04, ФСП43МТ-05, НСП43МТ-06Д, ФСП03Т-АО-02

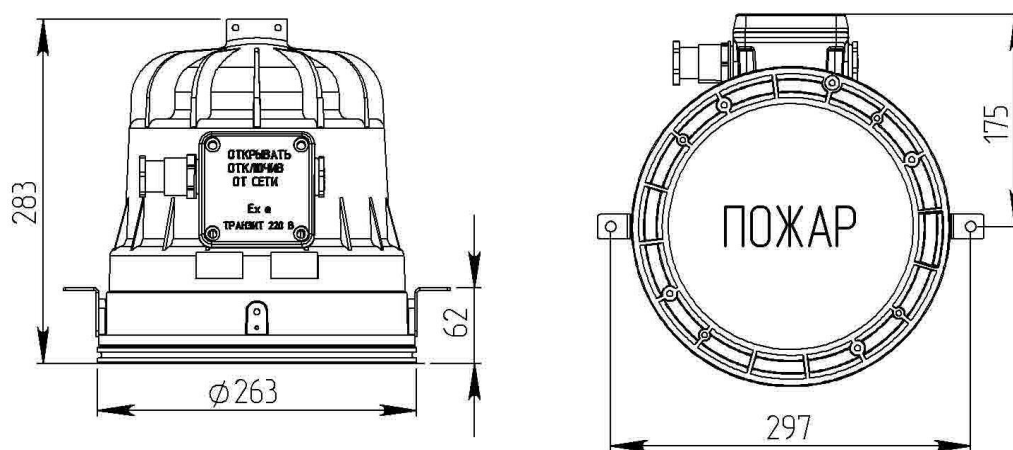


Рисунок А.4 – Светильники НСП43МТ-11, ЖСП43МТ-12, ГСП43МТ-14, ФСП43МТ-15, НСП43МТ-16Д, Табло НСП43МТ-11, Табло ФСП43МТ-15, Табло НСП43МТ-16Д, Табло ФСП03Т-АО-03, Светофор НСП43МТ-11, Светофор ФСП43МТ-15, Светофор НСП43МТ-16Д

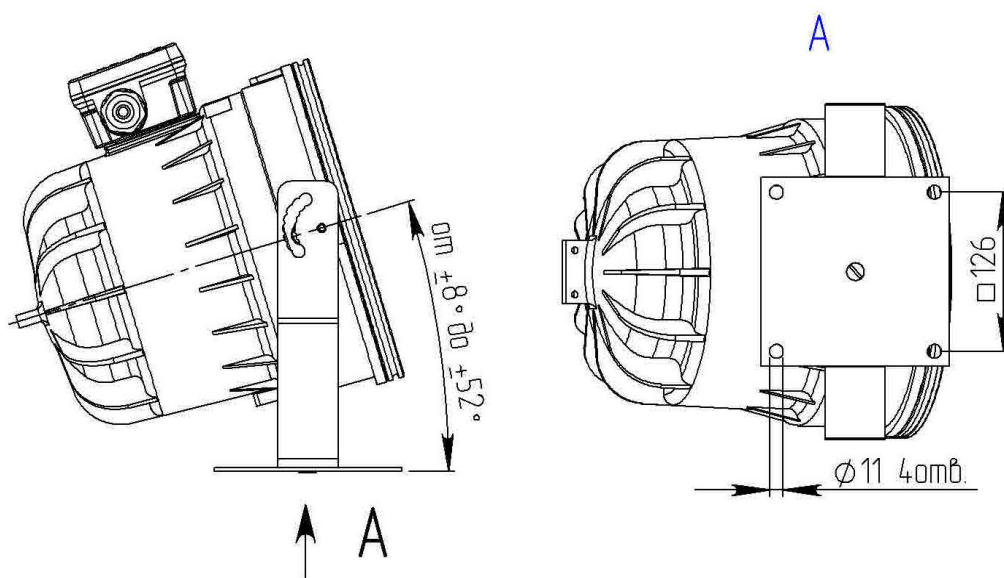


Рисунок А.5 – Проектор ПКС-ВМТ, ПЗС-ВМТ, ПКС-ВМТ-Д, ПЗС-ВМТ-Д

Приложение Б  
 Устройство светильника. Взрывонепроницаемые соединения и средства взрывозащиты

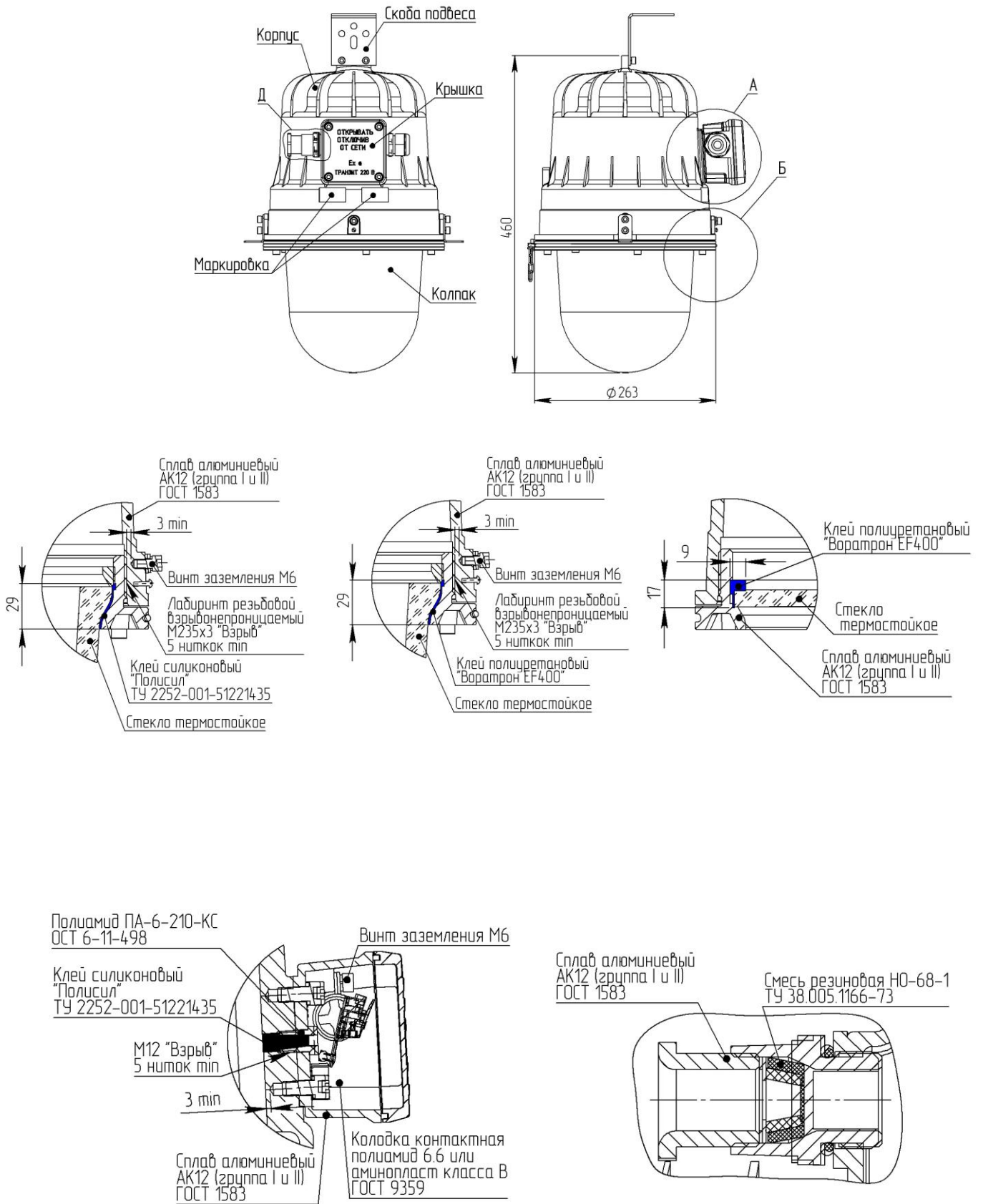


Рисунок Б.1 – Чертеж средств взрывозащиты и общая компоновка

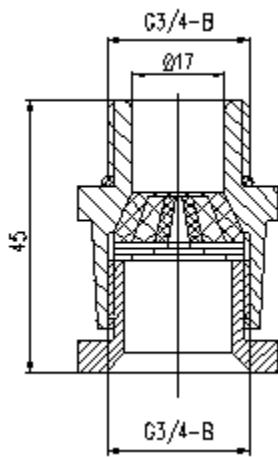


Рисунок Б.2 – Конструкция кабельного ввода “d”

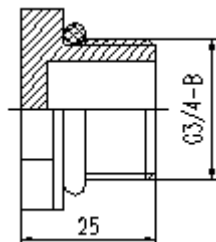


Рисунок Б.3 – Конструкция пробки

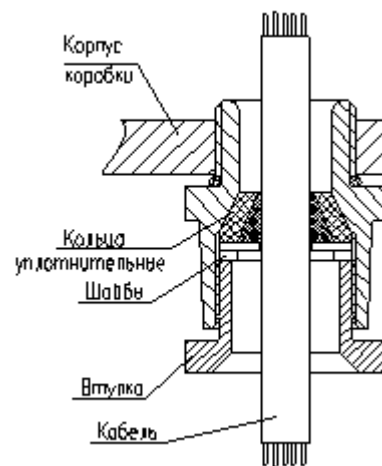
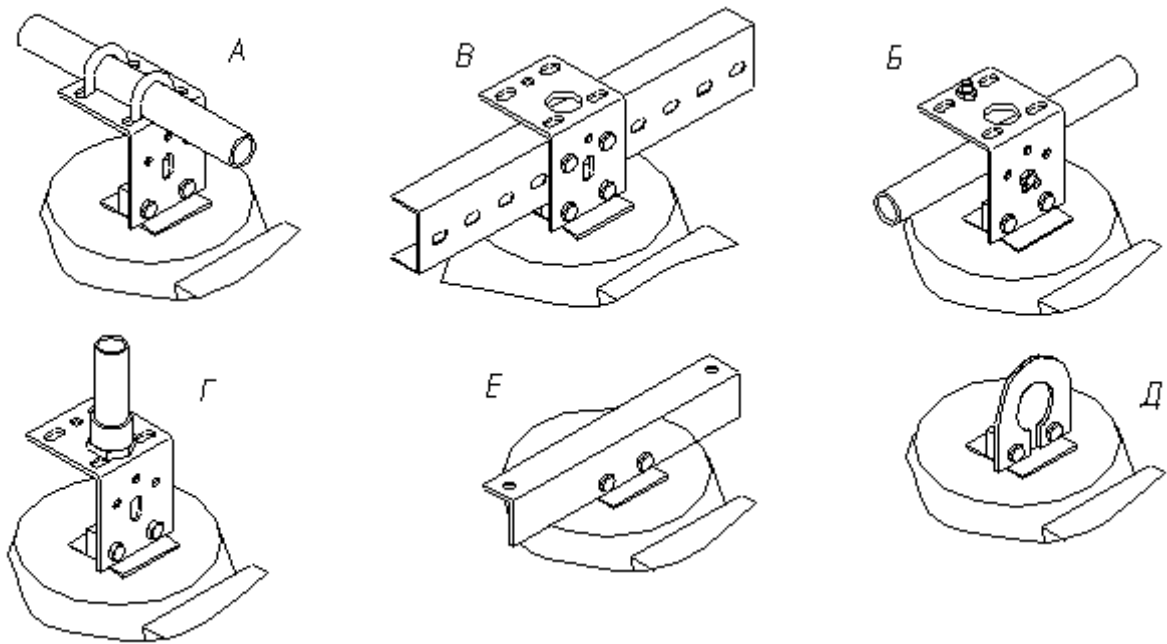


Рисунок Б.4 – Пример монтажа кабеля

Приложение В  
Варианты крепления светильники



А, Б, В – на универсальной скобе подвеса, Г – на трубной консоли (подвес комбинированный),  
Е – на планке опорной, Д – на серьге для подвеса на трос и крюк

Рисунок В.1 – Варианты установки светильника

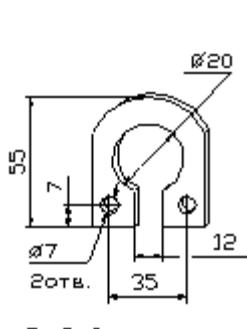


Рисунок В.2 – Серьга  
основные размеры

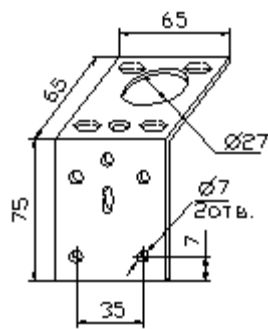


Рисунок В.3 – Скоба  
подвеса основные размеры

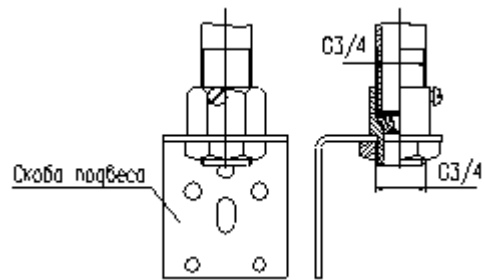


Рисунок В.4 – Подвес комбинированный  
основные размеры

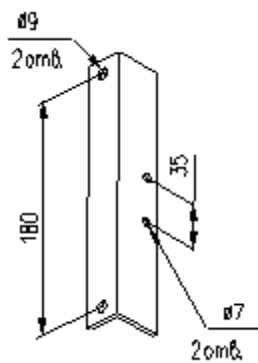


Рисунок В.5 – Планка опорная  
основные размеры

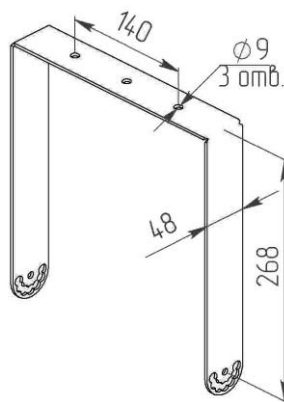
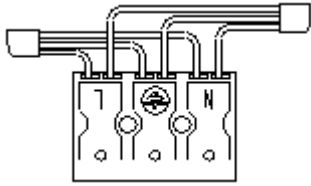


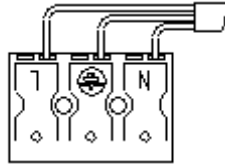
Рисунок В.6 – Скоба  
поворотная основные размеры

## Приложение Г

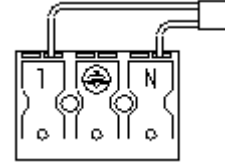
### Варианты подключения светильника



Транзитное подключение  
трехжильного кабеля



Тупиковое подключение  
трехжильного кабеля



Подключение двухжильного  
кабеля

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

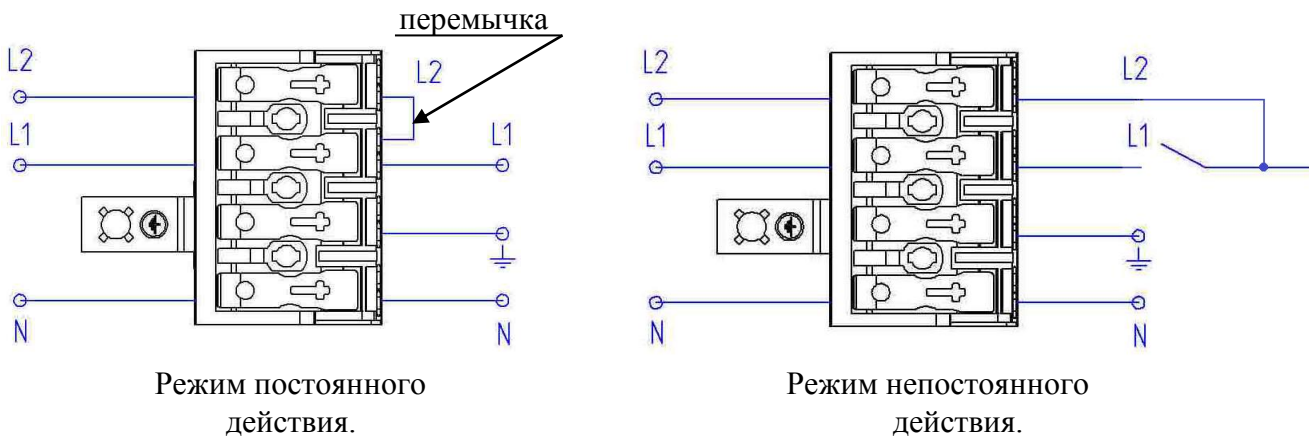


Рисунок Г.2 – Способ подключения к сети светильника аварийного освещения. Колодка SLK 4-контактная.

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