



НПО "Пожарная автоматика сервис"



Утвержден  
ПАС 116.00.000-100 ПС – ЛУ

**ОПОВЕЩАТЕЛИ СВЕТОВЫЕ  
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ  
"Гамма-01 ОС-И"**

исп. \_\_\_\_\_

**Паспорт  
ПАС 116.00.000-100 ПС**

Москва  
2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                             |                                                                                                    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                                                                                                                           | Назначение .....                                                                                   | 3  |
| 2                                                                                                                           | Технические характеристики .....                                                                   | 4  |
| 3                                                                                                                           | Комплектность .....                                                                                | 6  |
| 4                                                                                                                           | Устройство и принцип работы. Обеспечение<br>взрывозащищенности.....                                | 6  |
| 5                                                                                                                           | Указание мер безопасности .....                                                                    | 7  |
| 6                                                                                                                           | Обеспечение взрывозащищенности при монтаже оповещателя.....                                        | 7  |
| 7                                                                                                                           | Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации оповещателя и<br>его техническое обслуживание..... | 9  |
| 8                                                                                                                           | Обеспечение взрывозащищенности при ремонте оповещателя.....                                        | 10 |
| 9                                                                                                                           | Маркировка .....                                                                                   | 10 |
| 10                                                                                                                          | Транспортирование и хранение .....                                                                 | 10 |
| 11                                                                                                                          | Гарантии изготовителя .....                                                                        | 11 |
| 12                                                                                                                          | Сведения о рекламациях .....                                                                       | 11 |
| 13                                                                                                                          | Свидетельство о приемке .....                                                                      | 12 |
| 14                                                                                                                          | Свидетельство об упаковывании .....                                                                | 13 |
| 15                                                                                                                          | Сведения о вводе в эксплуатацию.....                                                               | 13 |
| Приложение А – Оповещатели световые искробезопасные<br>"Гамма-01ОС-И". Общий вид. Габаритные и<br>установочные размеры..... |                                                                                                    | 14 |

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Оповещатели световые искробезопасные "Гамма-01 ОС-И" (в дальнейшем - "оповещатели") предназначены для использования в системах охранно-пожарной сигнализации и пожаротушения в качестве устройств предупредительной световой сигнализации для оповещения людей о подаче газового огнетушащего состава в защищаемое от пожара помещение.
- 1.2 Оповещатели относятся к особовзрывобезопасному электрооборудованию с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIICT6 и могут быть установлены во взрывоопасных зонах классов 0,1, 2 согласно ГОСТ Р 51330.9-99 для взрывоопасных смесей газов или паров с воздухом категорий IIА, IIВ, IIС, групп с Т1 по Т6 по ГОСТ Р 51330.13-99.
- 1.3 Оповещатели изготавливаются в различных исполнениях в зависимости от области их применения и предъявляемых к ним дополнительных требований: исп."10", "30", "40", "50":
- Оповещатели исп. "10" используются с прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным (ППКУОП) "Гамма-01-Ех" ТУ4372-010-40168287-06 и предназначены для эксплуатации в зданиях и сооружениях общегражданского назначения.
  - оповещатели исп. "30" используются в составе комплекса технических средств охранно-пожарной автоматики (КТС ОПА) "Гамма-01М" ТУ4372-030-40168287-06 и предназначены для эксплуатации на речных и морских судах и морских платформах.
  - оповещатели исп. "40" используются в составе комплекса технических средств универсальной системы пожаротушения для тягового подвижного состава железнодорожного транспорта (КТС УСПТ) "Гамма-01ПС" ТУ4372-040-40168287-06 и предназначены для эксплуатации на объектах подвижного состава железнодорожного транспорта.
  - оповещатели исп. "50" используются с прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным (ППКУОП) "Гамма-01-Ех" ТУ4372-010-40168287-06 и предназначены для эксплуатации в зданиях и сооружениях объектов с повышенными требованиями к надежности функционирования и гарантиям безотказной работы аварийных систем.
- 1.4 Оповещатели выпускаются в однострочном и двухстрочном вариантах, определяемых текстом наносимой надписи.  
Например: "Пожар" (для однострочного текста),  
"Газ! Не входить!" (для двухстрочного текста).  
Для районов с холодным климатом выпускаются оповещатели с индексом "ХЛ": "ОС-И"-1ХЛ и "ОС-И"-2ХЛ.  
Текст надписи определяется заказом.

## 1.5 Обозначение оповещателя при заказе и в другой документации:

- **Оповещатель световой искробезопасный**  
**"Гамма-01 ОС-И"-1 исп.ХХ**  
 (для однострочного текста);  
 где: Х-исполнение в соответствии с областью применения и вариантом исполнения внутри области применения
- **Оповещатель световой искробезопасный**  
**"Гамма 01 ОС-И"-2 исп.ХХ**  
 (для двухстрочного текста).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Общие технические характеристики

- 2.1.1 Оповещатели соответствуют требованиям действующей конструкторской документации: ПАС 116.00.000-100 (ОС-И-1), ПАС 117.00.000-100 (ОС-И-2).
- 2.1.2 Электропитание – постоянное напряжение, В ..... 20-28
- 2.1.3 Ток потребления, мА, не более:
- ОС-И-1.....20
  - ОС-И-2.....40
- 2.1.4 Диапазон значений наружной (внешней) освещенности, лк ..... от 1 до 300
- 2.1.5 Диапазон значений частоты мигания, Гц ..... от 0,5 до 5
- 2.1.6 Диапазон рабочих температур, °С..... от минус 30 до плюс 50  
 для оповещателей с индексом "ХЛ".....от минус 55 до плюс 50
- 2.1.7 Степень защиты оповещателей, обеспечиваемая оболочкой,  
 по ГОСТ 14254-96 .....IP55  
 для оповещателей с индексом "ХЛ" ..... IP56
- 2.1.8 Масса, кг .....1,1
- 2.1.9 Средняя наработка на отказ, ч ..... 30 000, не менее

## 2.2 Особые (специальные) характеристики оповещателей ОС-И исп. "10", "50".

- 2.2.1 Оповещатели сохраняют работоспособность после воздействия относительной влажности воздуха 93% при температуре +40 °С.
- 2.2.2 Оповещатели выдерживают без повреждений и нарушения работоспособности воздействие в любом направлении синусоидальной вибрации с ускорением 0,5g в диапазоне частот от 10 до 150 Гц.
- 2.2.3 Оповещатели сохраняют работоспособность после нанесения прямого механического удара с энергией 1,9Дж.
- 2.2.4 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 – УХЛЗ.

## 2.3 Особые (специальные) характеристики оповещателей ОС-И исп. "30".

- 2.3.1 Оповещатели сохраняют работоспособность после воздействия относительной влажности воздуха 95% при температуре +50 °С.
- 2.3.2 Оповещатели сохраняют свою работоспособность и не выдают ложных срабатываний при:
  - а) воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 2 до 100 Гц с ускорением 1g;
  - б) воздействии качки с углом наклона 22,5°;
  - в) воздействию морского (соляного) тумана;
  - г) воздействию электростатического разряда с параметрами:
    - контактный разряд – 6 кВ;
    - воздушный разряд – 8 кВ.
  - д) воздействии излучения радиочастот с параметрами:
    - диапазон частот – от 80 МГц до 1 ГГц;
    - напряженность поля-10В/м.
  - е) при кондуктивном воздействии звуковых частот с параметрами:
    - диапазон частот- 50 Гц до 10кГц;
    - максимальная мощность-2 Вт.
  - ж) при кондуктивном воздействии радиочастот с параметрами:
    - диапазон частот- 10 кГц до 80МГц;
    - амплитуда напряжения – 3 V;
  - и) воздействии наносекундных импульсов с параметрами:
    - длительность – от 5 до 50 нс;
    - амплитуда (пик) по цепям питания – 2 кВ;
    - амплитуда по сигнальным линиям – 1 кВ
- 2.3.3 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 – ОМЗ.

## 2.4 Особые (специальные) характеристики оповещателей ОС-И исп. "40".

- 2.4.1 Оповещатели по условиям механического воздействия соответствуют группе М25 по ГОСТ 17516.1, а также сохраняют свою работоспособность и не выдают ложных срабатываний при:
  - воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 60 Гц с ускорением 19,6 м/с (2g);
  - длительных наклонах до 15° во всех направлениях;

- воздействию акустического шума с параметрами:
  - диапазон частот 125-10000 Гц;
  - уровень звукового давления – 140 дБ.

#### 2.4.2 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 – УХЛЗ.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входят оповещатель(и) в упаковке и эксплуатационная документация, указанная в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| Наименование                                                           | Кол-во, шт. * | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Оповещатель световой искробезопасный<br>"Гамма-01 ОС-И" - исп. _____ * |               |            |
| Паспорт ПАС 116.00.000-100 ПС                                          | 1             | На партию  |

\* Заполняется при поставке

3.2 Предусмотрена возможность поставки комплекта монтажных частей (винт, шайба) по согласованию с Заказчиком.

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

4.1 Оповещатель (см. Приложение А) состоит из корпуса 1, изготовленного из углеродонаполненного токопроводящего полиамида и передней панели 2, на которую выведено световое табло 3, закрытое защитной металлической маской 4 с отогнутым козырьком 5. В задней части корпуса размещены клеммы 6 и закрывающая их крышка 7. Снизу корпуса установлен наружный контактный зажим для заземления 8. Внутри корпуса расположена светодиодная плата 9. Подключение оповещателя производится через гермоввод 10. По требованию заказчика, оговоренному отдельно, допускается вариант ориентации гермоввода в сторону, обратную изображению на рисунке А.1.

4.2 Взрывозащищенность оповещателя обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) следующим образом:

- подключением оповещателя к функциональному модулю прибора "Гамма-01-Ех" через барьер искробезопасности;

- выполнением конструкции оповещателя в соответствии требованиями ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98).

Барьер искробезопасности ограничивает ток и напряжение питания оповещателя до искробезопасных значений. Защитная металлическая маска с козырьком повышает механическую прочность оповещателя и его искрозащиту от воздействия электростатических зарядов.

- 4.3 Срабатывание оповещателя происходит по команде от функционального модуля прибора "Гамма-01-Ех" ("Гамма-01ПС", "Гамма-01М") в режиме ПОЖАР или в случае аварии.
- 4.4 Для электрического соединения оповещателя с функциональным модулем прибора на корпусе предусмотрена следующая маркировка клемм:



- 4.5 Габаритные и установочные размеры оповещателей представлены в Приложении А.

## 5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 При проверке, монтаже и эксплуатации необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

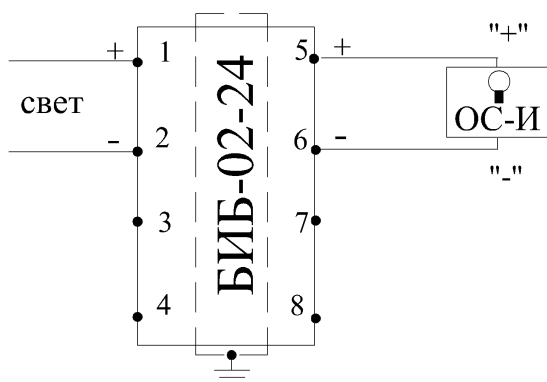
## 6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ОПОВЕЩАТЕЛЯ

- 6.1 Для обеспечения взрывозащищенности при монтаже необходимо руководствоваться:
- главой ЭИ-13 "Электроустановки взрывоопасных производств" ПТЭ и ПТБ – Издательство Проминь, Днепропетровск, 1971г.;
  - Главой Э3.2 "Электроустановки во взрывоопасных зонах", Москва, Энергоатомиздат, 1990г.;
  - инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ВСН-332-74/ММСС СССР;
  - "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), М, Энергоатомиздат, 1986г.;

- "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ" РД78.145-93, пособиями к РД78.145-93 часть 1 и 2;
- настоящим Паспортом.

6.2 Перед монтажом оповещателя должны быть осмотрены и проверены на работоспособность. *Категорически запрещается подавать напряжение питания на оповещатель без барьера искробезопасности БИБ-02-24.*

Схема подключения ОС-И через барьер искробезопасности:



6.3 При осмотре необходимо обратить внимание на:

- наличие маркировки взрывозащиты и знаков заземления;
- отсутствие повреждений оболочек;
- наличие всех крепежных изделий;
- наличие средств уплотнения;
- наличие заземляющих зажимов.

6.4 При выборе марки и сечения проводов необходимо руководствоваться ПУЭ, РД78.145-93.

6.5 Параметры линий оповещения, питания и заземления оповещателей должны соответствовать требованиям ПУЭ, РД78.145-93 и настоящего Паспорта.

6.6 Допустимая величина сопротивления изоляции проводов измеряется при монтаже и должна соответствовать техническим требованиям на эти провода.

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПОВЕЩАТЕЛЯ И ЕГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

- 7.1 При эксплуатации оповещателей необходимо руководствоваться нормативно-техническими документами, указанными в разделах 5 и 6 настоящего Паспорта.
- 7.2 Эксплуатация оповещателей с поврежденными элементами или другими неисправностями категорически запрещается.
- 7.3 Техническое обслуживание оповещателей должны осуществлять электромонтеры не ниже 3-го разряда, изучившие настоящий Паспорт и прошедшие соответствующий инструктаж.
- 7.4 При проведении регламентных работ, контроль параметров линий "ia" должен производиться измерительным прибором, выполненным в соответствии с требованиями вида взрывозащиты. Допускается выполнять замеры комбинированным прибором типа Ф4320 с источником питания (в виде сухих элементов) напряжением не более 10В.
- 7.5 Все работы по техническому обслуживанию оповещателей должны производиться с соблюдением всех мероприятий, обеспечивающих его искрозащиту и безопасность, в соответствии с требованиями настоящего Паспорта.
- 7.6 При эксплуатации оповещателей следует выполнить работы по техническому обслуживанию согласно РД009-01-96 ("Типовой регламент №3 технического обслуживания систем пожарной сигнализации, систем пожарно-охранной сигнализации" Приложение 3).
- 7.7 В процессе эксплуатации оповещателей обслуживающий персонал должен особенно внимательно следить за состоянием средств, обеспечивающих взрывозащиту.
- Необходимо не реже, чем два раза в месяц:
- проводить внешний осмотр, проверять отсутствие видимых механических повреждений на корпусах, в линии шлейфа "ia", заземляющих проводов и, при необходимости, очищать их от загрязнения;
  - проверять наличие маркировки условных знаков взрывозащиты и предупредительных надписей;
  - проверять отсутствие подключенных к шлейфу "ia" посторонних цепей.

Необходимо не реже одного раза в месяц:

- измерять ток и напряжение в шлейфах "ia";
- проверять работоспособность прибора.

## **8 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ ОПОВЕЩАТЕЛЯ**

8.1 Ремонт оповещателей производят в специальной мастерской.

8.2 После ремонта обязательной проверке подлежат:

- работоспособность оповещателя;
- изоляция электрических цепей;
- параметры искрозащиты;
- величины напряжения и тока в искробезопасных цепях;
- наличие маркировки искрозащиты.

## **9 МАРКИРОВКА**

9.1 Маркировка оповещателей соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- условное обозначение;
- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер;
- маркировку знаков искрозащиты, и диапазон рабочих температур;
- обозначение степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-96;
- знаки заземления по ГОСТ 21130-75;

## **10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

10.1 Оповещатели в упаковке предприятия-изготовителя должны транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.) в соответствии с документами:

- "Правила перевозки грузов", МПС М., Транспорт, 1983 г.;
- "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом ", МАТ, М, Транспорт 1984г.;
- "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарноштучных грузов", ММФ, М, Транспорт 1990г.;
- "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", МГА, 1975г.

10.2 Хранение оповещателей в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

## 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие оповещателей требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа, эксплуатации и транспортирования

11.1 Для оповещателей исп. "10", "30".

11.1.1 Назначенный срок службы – 10 лет.

11.1.2 Гарантийный срок хранения в упаковке должен быть не более 2-х лет со дня изготовления.

11.1.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.

11.2 Для оповещателей исп. "40", "50".

11.2.1 Назначенный срок службы до среднего (заводского) ремонта – не менее 17 лет.

11.2.2 Назначенный срок службы до списания – 30 лет;

11.2.3 Гарантийный срок службы – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более трех лет со дня поставки.

## 12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 При обнаружении неисправности в период действия гарантийных обязательств составляется акт, который направляется в адрес предприятия – изготовителя:

109129, г. Москва, ул. 8 – ая Текстильщиков, д. 18, корп. 3.

ООО " НПО Пожарная автоматика сервис".

тел. (499)179-84-44

12.2 В сопроводительной таблице, образец которой приводится, регистрируются предъявляемые рекламации и их краткое содержание.

Таблица 12.2

| Дата | Содержание рекламации | Принятые меры | Должность,<br>подпись |
|------|-----------------------|---------------|-----------------------|
|      |                       |               |                       |

12.3 Претензии без паспорта изделия предприятие-изготовитель не принимает.

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель(и) световой(ые) искробезопасный(ые)

"Гамма-01 ОС-И"- исп. \_\_\_\_\_

заводской(ие) номер(а): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан(ы) годным(ми) к эксплуатации.

Контроль качества изготовления по ГОСТ Р ИСО-9001, СТП 002-97 ПАС.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

## 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Оповещатель(и) световой(ые) искробезопасный(ые)

"Гамма-01 ОС-И"- исп. \_\_\_\_\_

заводской(ие) номер(а): \_\_\_\_\_

упакован(ы) на предприятии-изготовителе НПО "Пожарная автоматика сервис" согласно требованиям, предусмотренным в в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 15 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Оповещатель(и) световой(ые) искробезопасный(ые)

"Гамма-01 ОС-И"- исп. \_\_\_\_\_

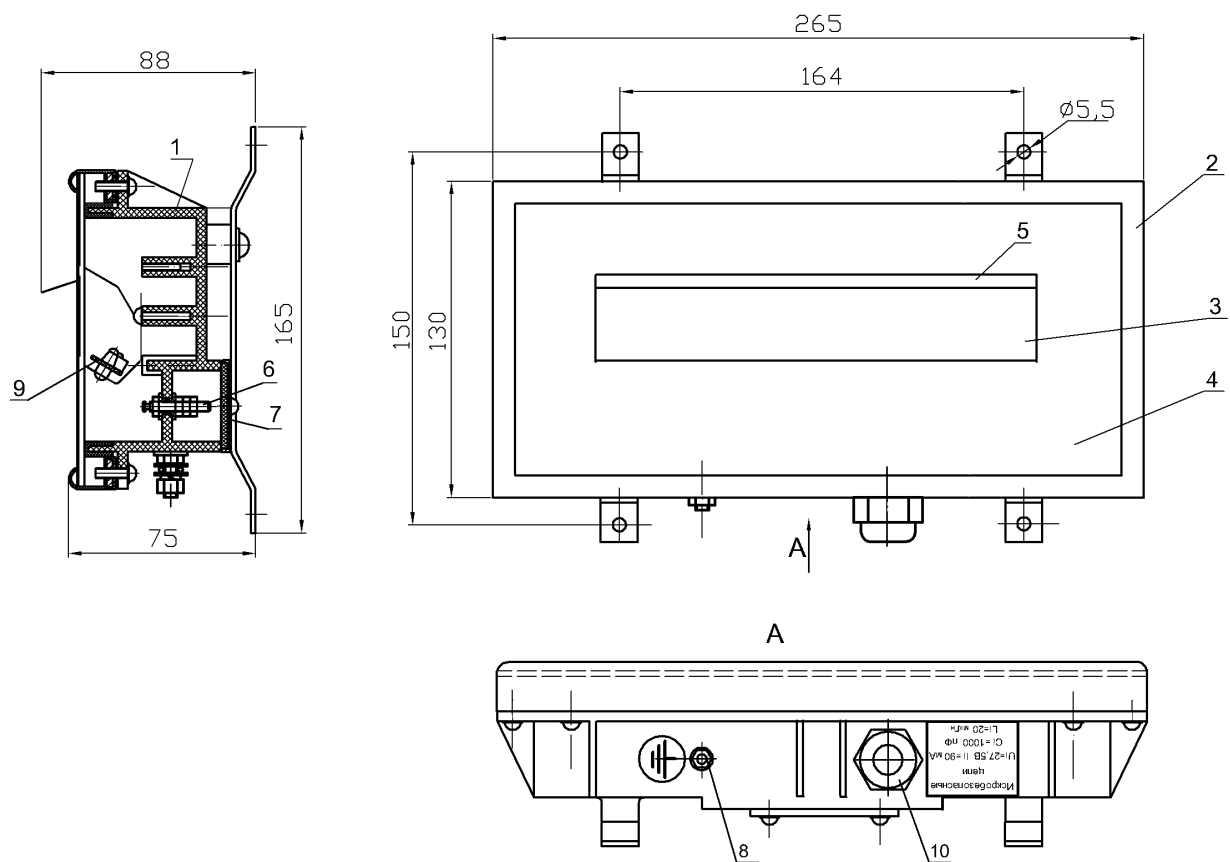
заводской(ие) номер(а): \_\_\_\_\_

введен(ы) в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(дата)

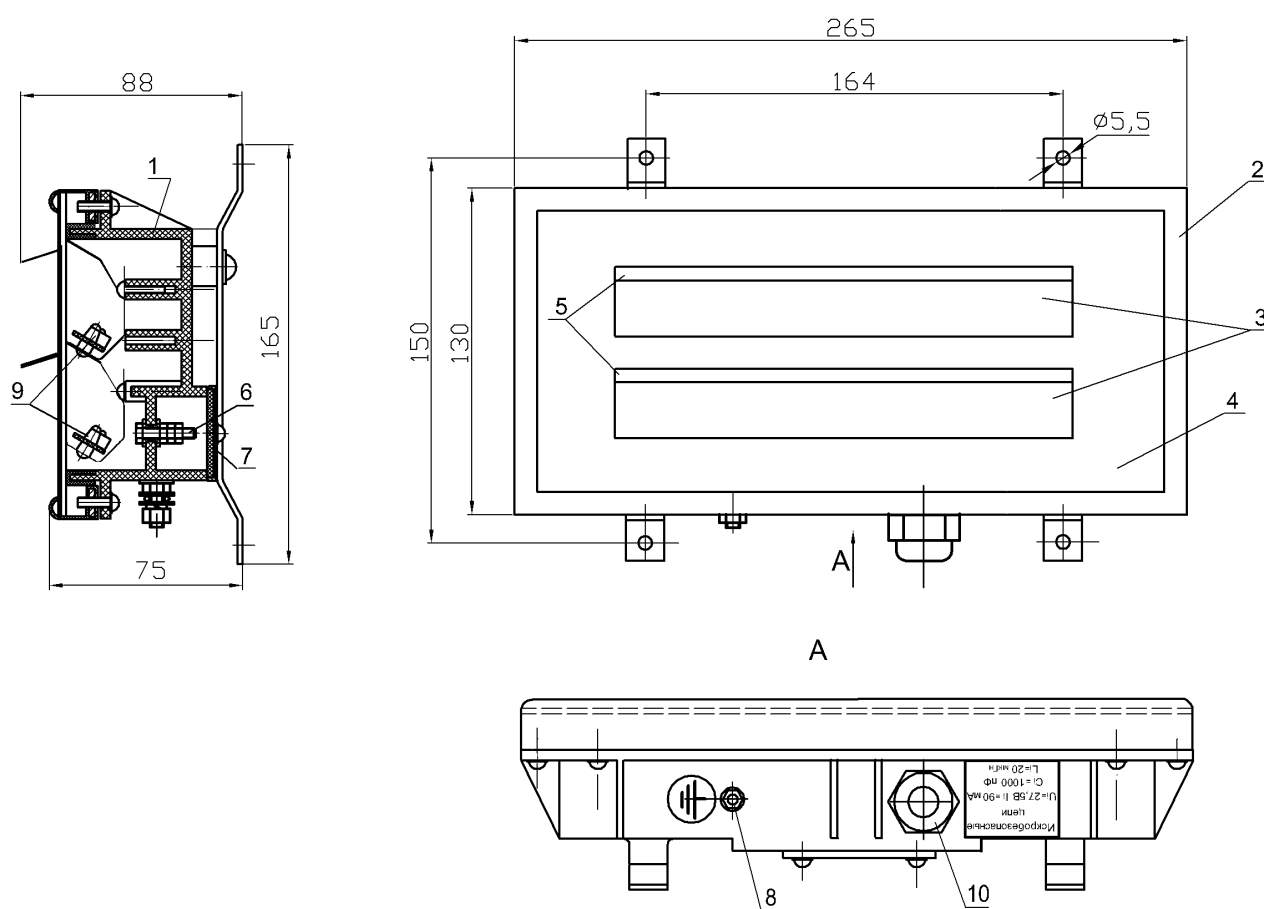
МП \_\_\_\_\_

**Оповещатели световые искробезопасные  
"Гамма-01 ОС-И"**  
**Общий вид. Габаритные и установочные размеры.**

- 1-корпус; 2-передняя панель; 3-световое табло;  
4-защитная маска; 5-козырек; 6-клеммы;  
7-крышка; 8-контактный зажим заземления;  
9-светодиодная плата; 10- гермоввод.



Оповещатель с надписью в одну строку



Оповещатель с надписью в две строки

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]