



«НПО Пожарная автоматика сервис»



48 9270

код продукции

Утвержден:

ПАС 397.00.000 РЭ-ЛУ

**СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ
ГАЗОВЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ
СДГ-Ех**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАС 397.00.000 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение.....	4
2 Технические характеристики	5
2.1 Общие характеристики.....	5
2.2 Основные параметры и характеристики.....	5
3 Состав и комплект поставки.....	6
4 Устройство и принцип работы.....	6
5 Обеспечение взрывозащищенности.....	6
6 Маркировка и пломбирование.....	7
7 Упаковка.....	7
8 Подготовка к использованию.....	7
8.1 Меры безопасности при подготовке к использованию.....	7
8.2 Объем и последовательность внешнего осмотра.....	8
8.3 Подготовка к работе и монтаж.....	8
9 Техническое обслуживание.....	8
9.1 Общие указания.....	8
9.2 Меры безопасности.....	9
9.3 Порядок технического обслуживания.....	9
10 Транспортирование и хранение.....	9
11 Утилизация.....	10
Приложение А – Общий вид СДГ-Ех.....	11
Приложение Б – Схема подключения СДГ-Ех.....	12

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на сигнализатор давления газовый искробезопасный СДГ-Ех (в дальнейшем СДГ-Ех), изготовленный в соответствии с ПАС 397.00.000 ТУ.

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения потребителем основных характеристик, а также для правильной эксплуатации, монтажа, обслуживания, транспортирования, хранения и поддержания СДГ-Ех в рабочем состоянии.

Технический персонал, выполняющий монтаж, эксплуатацию и обслуживание СДГ-Ех, может быть допущен к соответствующим работам после изучения настоящего Руководства, прошедших инструктаж по технике безопасности, а также имеющих необходимую квалификацию согласно требованиям ГОСТ Р 52350.17-2006.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 СДГ предназначен для выдачи сигнала о поступлении газового огнетушащего вещества (ГОТВ) в трубную разводку системы газового пожаротушения при срабатывании модулей пожаротушения или распределительного устройства.
- 1.2 СДГ-Ех относится к особо взрывобезопасному электрооборудованию с маркировкой взрывозащиты 0 Ех ia ПС Т6 X ГОСТ 52350.0-2005 и может быть установлен во взрывоопасных зонах классов 0, 1, 2 согласно ГОСТ Р 52350.14-2006 для взрывоопасных смесей газов или паров с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС, групп с Т1 по Т6 по ГОСТ 12.1.011-78.
- 1.3 СДГ-Ех имеет внешнее заземление (винт М4).
- 1.4 СДГ-Ех обеспечивает взрывозащиту вида «искробезопасная электрическая цепь ia» по ГОСТ Р 52350.0-2005.
- 1.5 Вид климатического исполнения и категория по ГОСТ 15150 – ОМЗ.
- 1.6 Обозначение СДГ-Ех при заказе и другой документации – сигнализатор давления газовый искробезопасный СДГ-Ех ПАС 397.00.000 ТУ.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Общие характеристики

- 2.1.1 СДГ-Ех соответствует требованиям ПАС 397.00.000 ТУ и действующей конструкторской документации.
- 2.1.2 Комплект конструкторской документации (включая технические условия, руководство по эксплуатации, паспорт) согласован с испытательной организацией в соответствии с ГОСТ 12.2.021.

2.2 Основные параметры и характеристики

- 2.2.1 Рабочее давление 150 бар.
- 2.2.2 Минимальное давление срабатывания 3...7 бар.
- 2.2.3 По типу защиты от поражения электрическим током СДГ-Ех соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 2.2.4 Инерционность срабатывания не более 2с.
- 2.2.5 СДГ-Ех сохраняет работоспособность в диапазоне температур от минус 40° С до плюс 60° С и относительной влажности воздуха 98 % при температуре плюс 35° С.
- 2.2.6 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 – IP54.
- 2.2.7 Максимальные входные искробезопасные параметры СДГ-Ех:
- напряжение U_i , В.....27;
 - ток I_i , мА.....15;
 - внутренняя индуктивность L_i , мкГн...100;
 - внутренняя емкость C_i , пФ.....100.
- 2.2.8 Масса СДГ-Ех, не более 0,15 кг.
- 2.2.9 Срок службы СДГ не менее 10 лет.
- 2.2.10 Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры показаны в Приложении А.

3 СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1 В комплект поставки СДГ-Ех, в общем случае, входят:
- Сигнализатор давления газовый искробезопасный СДГ-Ех;
 - Руководство по эксплуатации ПАС 397.00.000 РЭ;
 - Паспорт ПАС 397.00.000 ПС.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

- 4.1 СДГ-Ех (см. Приложение А) состоит из:
- корпуса поз. 1, изготовленного из алюминиевого сплава Д16Т ГОСТ 21488-97 и покрытого Ан.Окс.Хр.;
 - крышки поз. 2, изготовленной из листа алюминиевого сплава АД1М ГОСТ 21631-76 и покрытой Ан.Окс.красный и эмалью ПФ-1217 (красной);
 - штока поз. 3, изготовленного из алюминиевого сплава Д16Т ГОСТ 21488-97;
 - микропереключателя SM5 поз. 4;
 - контактного зажима поз. 5 для заземления;
 - кабеля КУПЭВ 2х2х0,5 поз. 6 (L=350 мм);
 - кабельного ввода MG12A-08G поз. 7.
- 4.2 Принцип работы СДГ-Ех основан на размыкании контактов микропереключателя SM5 поз. 4 при воздействии на шток поз. 1 давления ГОТВ. После прекращения воздействия на шток давления ГОТВ шток самопроизвольно возвращается в исходное состояние.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

- 5.1 Взрывозащищенность СДГ-Ех обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia»» следующим образом:
- пренебрежимо малыми значениями внутренних емкости и индуктивности;
 - ограничением максимальной температуры поверхности;
 - подключением СДГ-Ех к прибору контроля через барьер искробезопасный;
 - выполнением конструкции СДГ-Ех в соответствии с ГОСТ Р 52350.0-2005, ГОСТ Р 52350.11-2005.

Барьер искробезопасности ограничивает ток и напряжение СДГ-Ех до искробезопасных значений.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

- 6.1 Маркировка СДГ-Ех соответствует требованиям ГОСТ Р 52350.0-2005, ГОСТ Р 52350.11-2005.
- 6.2 Маркировка СДГ-Ех соответствует чертежам предприятия изготовителя и содержит:
- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
 - обозначение СДГ;
 - вид взрывозащиты – 0 Ех ia IIС Т6 Х по ГОСТ Р 52350.0-2005;
 - температурный диапазон окружающей среды;
 - обозначение степени защиты;
 - заводской номер СДГ-Ех;
 - наименование органа по сертификации и номер сертификата;
 - параметры искробезопасной цепи.
- 6.3 Провода промаркированы в соответствии с конструкторской документацией.
- 6.4 СДГ-Ех пломбируется ОТК на предприятии-изготовителе.

7 УПАКОВКА

- 7.1 СДГ-Ех упакован в групповую тару по ГОСТ 7933-89 или ГОСТ 2991-85. Тара имеет предупредительные знаки и надписи по ГОСТ 14192-96.
- 7.2 Эксплуатационная документация вложена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

8 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

8.1 Меры безопасности при подготовке к использованию

- 8.1.1 СДГ-Ех соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.14-75.
- 8.1.2 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».

8.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

8.2.1 Перед монтажом СДГ-Ех должен быть осмотрен. При этом обратить внимание на:

- целостность корпуса и деталей СДГ-Ех, отсутствие коррозии и других повреждений;
- наличие всех крепежных деталей;
- наличие клеммы заземления;
- наличие маркировки взрывозащиты;
- наличие пломбы предприятия-изготовителя.

8.3 Подготовка к работе и монтаж

8.3.1 **ВНИМАНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ СДГ-Ех ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ БАРЬЕР ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ (например, БИБ-02-24). БАРЬЕР ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ.**

8.3.2 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДАВАТЬ НАПРЯЖЕНИЕ НА СДГ-Ех БЕЗ БАРЬЕРА ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ.**

8.3.3 **ВНИМАНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ СДГ-Ех К БАРЬЕРУ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДИТЬ ЧЕРЕЗ СЕРТИФИЦИРОВАННУЮ СОЕДИНИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ ИСКРОБЕЗОПАСНУЮ И ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ.**

8.3.4 СДГ-Ех устанавливается на трубной разводке с помощью приварного ниппеля ПАС 474.00.000 в комплекте с прокладкой. На модулях пожаротушения, коллекторах имеется посадочное место для установки СДГ-Ех.

8.3.5 Схема подключения СДГ-Ех через барьер искробезопасности представлена в Приложении Б.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Общие указания

9.1.1 Своевременное и правильное обслуживание (ТО) предупреждает появление неисправностей, увеличивает срок службы и надежность СДГ-Ех.

9.1.2 При техническом обслуживании СДГ-Ех производятся следующие виды работ:

- ежемесячный контрольный осмотр;
- готовое ТО.

9.2 Меры безопасности

9.2.1 При проведении ТО необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», главой ЭЗ.2 «Электроустановки во взрывоопасных зонах ПТЭ и ПТБ».

9.3 Порядок технического обслуживания

9.3.1 Ежемесячный осмотр СДГ-Ех включает в себя контроль:

- внешнего вида СДГ-Ех на предмет отсутствия механических повреждений;
- наличия всех крепежных деталей;
- отсутствия повреждения кабеля и его надежного крепления в кабельном вводе;
- наличие заземления;
- наличие и читаемость маркировки взрывозащиты.

9.3.2 Годовое ТО включает в себя:

- работы в объеме ежемесячного осмотра;
- внешний осмотр состояния средств взрывозащиты вида «ia».

9.3.3 При нарушении хотя бы одного из вышеперечисленных требований и наличии неисправностей эксплуатация СДГ-Ех категорически запрещается.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Условия транспортирования и хранения СДГ-Ех в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении для хранения СДГ-Ех не должен содержать паров кислот и щелочей.

10.2 Хранение и транспортирование СДГ-Ех допускается при температуре окружающего воздуха от минус 40° С до плюс 60° С.

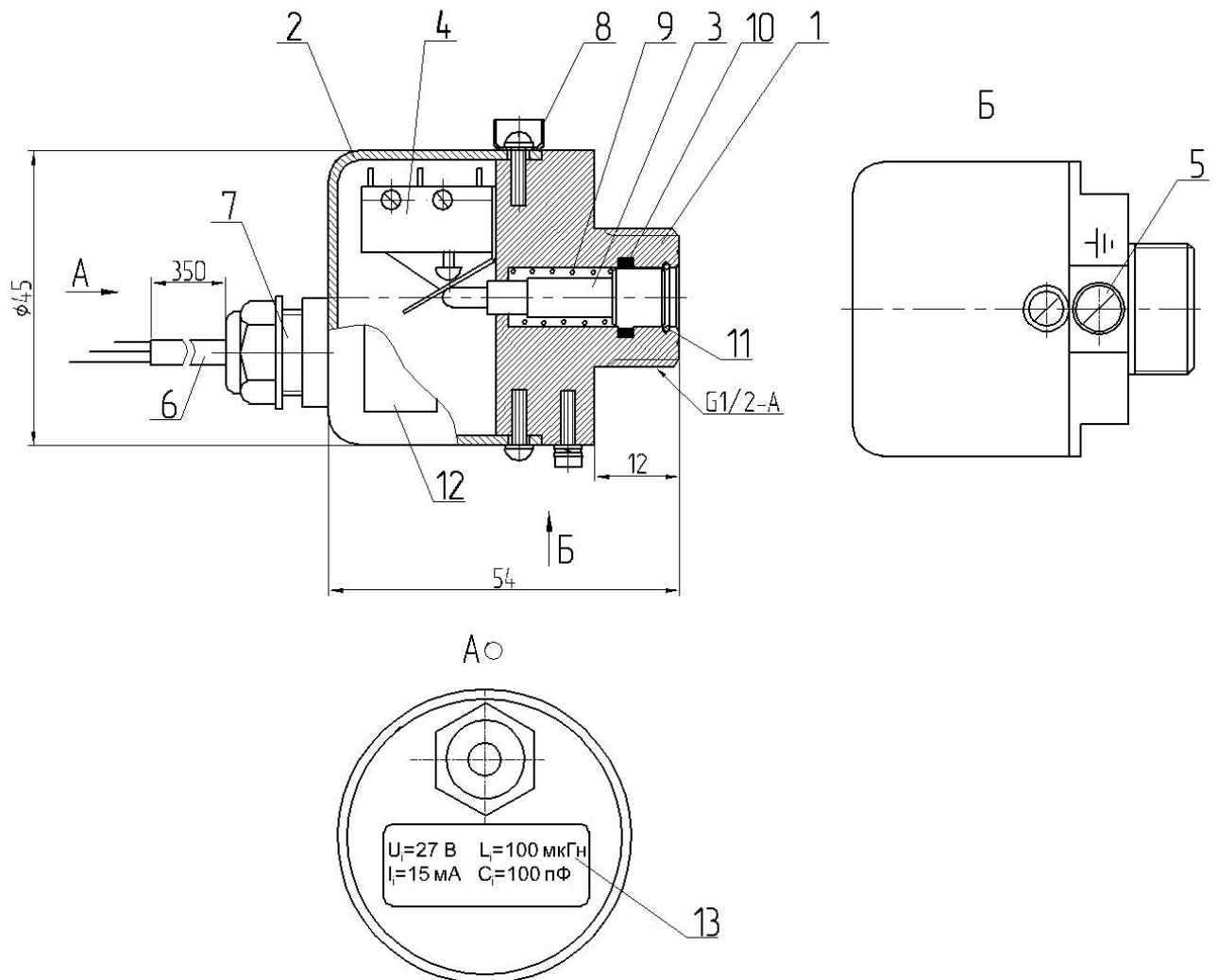
10.3 СДГ-Ех допускает транспортирование всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и пыли.

- 10.4 При колебаниях температур в складских и рабочих помещениях, в пределах 10°C , полученный со склада СДГ-Ех необходимо выдержать не менее 5 часов в температурных условиях рабочего помещения.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

- 11.1 После истечения срока службы СДГ-Ех подлежит утилизации.
- 11.2 Материалов, представляющих опасность для жизни и здоровья людей и окружающей среды СДГ-Ех не содержит. СДГ-Ех разобрать на составные части. Все детали в зависимости от марки материала направить в соответствующие пункты приема вторичного сырья.

Приложение А



1 – корпус; 2 – крышка; 3 – шток; 4 – микропереключатель SM5;
 5 – контактный зажим (M4); 6 – кабель КУПЭВ 2x2x0,5; 7 –
 кабельный ввод MG12A-08G; 8 – чашка пломбирочная; 9 –
 пружина; 10 – кольцо; 11 – кольцо; 12 – шильд; 13 – шильд.

Рис.А.1. Общий вид СДГ-Ех

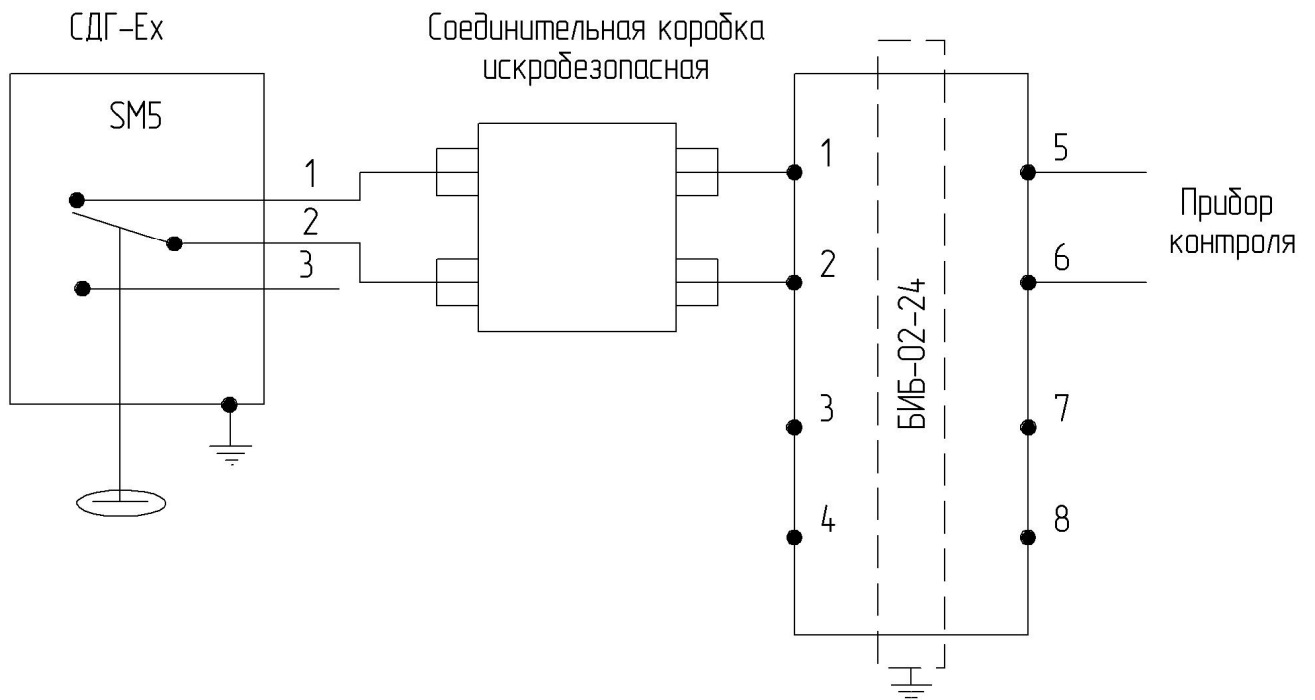


Рис.Б.1. Схема подключения СДГ-Ех