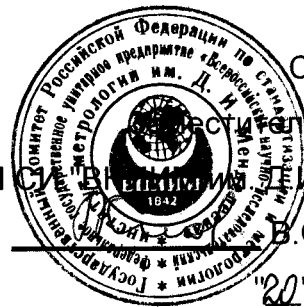


СОГЛАСОВАНО
руководителя
И. Менделеева"
В.С. Александров
"20" января 2003 г.



Сигнализаторы взрывоопасности ИСКРА-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24346-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям 5Д2.306.065ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы взрывоопасности ИСКРА-1 (далее - сигнализаторы) предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасных концентраций одиночных горючих газов, паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе.

Область применения сигнализаторов – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализатора состоит в непосредственном испытании контрольного объема анализируемой газовой смеси, предварительно обогащенной в заданном соотношении водородом, на воспламеняемость с помощью искры (для обеспечения срабатывания сигнализатора на уровне 10% НКПР, в контрольный объем подают 90 % НКПР водорода). В анализируемом воздухе могут присутствовать любые компоненты, способные создавать взрывоопасные смеси с воздухом в диапазоне температур эксплуатации сигнализатора и не вступающие в химическое взаимодействие с водородом.

Сигнализатор представляет собой промышленный стационарный автоматический прибор постоянного циклического действия.

Конструктивно сигнализатор состоит из пневматического и модуля искробезопасного МИ-1.

В состав пневматического входят датчик воспламенения, состоящий из испытательной камеры с огнепреградителями и генератора искры, дозатор водорода, эжектор, стабилизатор разрежения и два датчика давления.

Модуль МИ-1 получает от сигнализатора пневматического два сигнала в виде "сухих" контактов датчиков давления и формирует на своих выходах сигналы "ОПАСНОСТЬ" (прерывистые звуковые и световые сигналы) и "НЕИСПРАВНОСТЬ" (непрерывный звуковой и световой сигнал), а также в виде замыкающихся (размыкающихся) контактов реле большой мощности.

Отбор пробы анализируемого воздуха осуществляется принудительным способом с помощью эжектора.

Сигнализатор выполнен во взрывозащищенном исполнении. Маркировка взрывозащиты:

- сигнализатора пневматического 1ExiadIICT5
- датчика воспламенения 1ExdIICT5
- модуля МИ-1 [Exia]IIC

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Порог срабатывания сигнализатора, % НКПР	10
2	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, % НКПР	±5
3	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением атмосферного давления в пределах от 630 до 800 мм рт. ст., % НКПР	±3
4	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в диапазоне от 5 до 50 °С, % НКПР	±3
5	Длительность цикла измерения, с	60 ± 6
6	Время выхода сигнализатора на рабочий режим, мин, не более	30
7	Номинальный расход анализируемого воздуха, дм ³ ·ч ⁻¹	80 ± 10
8	Питание сигнализатора осуществляется:	
1)	сжатым воздухом по ГОСТ 24484-80 давлением 1,4 кгс·см ⁻² с допускаемым отклонением ± 10 %, класс загрязненности – 3 по ГОСТ 17433-80 с расходом, дм ³ ·ч ⁻¹ , не более	500
2)	водородом по ГОСТ 3022-80 в баллонах малой емкости, аккумуляторах или от централизованного источника давлением от 0,6 до 2,5 кгс·см ⁻² с расходом, дм ³ ·ч ⁻¹ , не более	0,15
3)	питание модуля МИ-1 осуществляется от сети переменного тока с частотой (50 ± 1) Гц и напряжением, В	220 ⁺²² ₋₃₃
9	Потребляемая электрическая мощность модуля МИ-1, ВА, не более	5

10 Габаритные размеры, мм, не более:

Сигнализатора пневматического

- высота	335
- ширина	230
- длина	145

Модуля МИ-1

- высота	190
- ширина	120
- длина	70

11 Масса, кг, не более:

Сигнализатора пневматического 12

Модуля МИ-1 1

12 Средняя наработка на отказ, ч 15000

13 Средний срок службы, лет 10

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	5 ÷ 50
- диапазон атмосферного давления, мм рт. ст.	630 ÷ 800
- относительная влажность воздуха при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта сигнализатора типографским способом и фотохимическим методом на планку на корпусе сигнализатора пневматического.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки сигнализаторов указана в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество, шт
5Д2.316.000	Сигнализатор пневматический	1
5Д4.500.006	Модуль МИ-1	1
5Д2.306.065 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
5Д2.306.065 ПС	Паспорт	1
Приложение А к РЭ	Методика поверки	1
	Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей	1

Обозначение	Наименование	Количество, шт
Примечание - При поставке в один адрес более трех приборов, Руководство по эксплуатации поставляется из расчета один экземпляр на три прибора.		

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Сигнализаторы взрывоопасности ИСКРА-1. Методика поверки", являющимся приложением А к Руководству по эксплуатации 5Д2.306.065 РЭ и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 10 декабря 2002 г.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС метан – воздух по ТУ 6-16-2956-92 (номер ГСО по Госреестру: 3904-87).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ 12997-87 Изделия ГСП. Общие технические условия
- 2) ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
- 3) ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- 4) ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
- 5) ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка".
- 6) ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-1-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. "Искробезопасная электрическая цепь i"
- 7) ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок).
- 8) ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 9) Технические условия 5Д2.306.065 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы взрывоопасности ИСКРА-1 соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-98), ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-13-98) и технических условий 5Д2.306.065 ТУ.

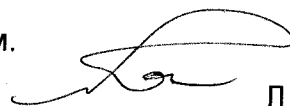
Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00563 от 27.09.2002 г., выдан НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД".

Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования ЦСВЭ № 2002.С296 от 01.10.2002 г., выдано Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД (ЦСВЭ ИГД).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "Автоматика", Россия, 394029, г. Воронеж,
ул. Меркулова, 7

Ремонт: ОАО "Автоматика", Россия, 394029, г. Воронеж,
ул. Меркулова, 7

Руководитель лаборатории Государственных эталонов в
области аналитических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им.
Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

М.н.с. лаборатории Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Т.Б. Соколов

Технический директор ОАО "Автоматика"

В.П. Димитренко