

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП «НИЦПВ»

Руководитель ЦЦИСИ



И.А. Тогуа

2002 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Сигнализаторы горючих газов SF210, модели SF210LPG, SF212/SF213	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24161-02</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя «Zellweger Analytics Ltd./ SF Detection», Великобритания

Назначение и область применения

Сигнализаторы горючих газов SF210 модели SF210LPG, SF212/SF213 предназначены для обнаружения в воздухе опасных концентраций горючих газов и паров, контроля их содержания в диапазоне, не превышающем нижний концентрационный предел взрываемости, и выдачи световых и звуковых сигналов при превышении установленных значений до взрывоопасных концентраций в воздухе замкнутых пространств.

Обнаруживаемые газы: природный - метан, сжиженный нефтяной - пропан или бутан.

Сигнализаторы типа SF 210-E-1101 предназначены для обнаружения природного газа (230 В)

Сигнализаторы типа SF 210-E-1201 предназначены для обнаружения сжиженного нефтяного газа (230 В)

Сигнализаторы типа SF 210-E-5152 предназначены для обнаружения природного газа (12 В)

Сигнализаторы типа SF 210-E-5252 предназначены для обнаружения сжиженного нефтяного газа (12 В)

Сигнализаторы типа SF 210-E-1152 предназначены для обнаружения природного газа (230 В, реле)

Сигнализаторы типа SF 210-E-1252 предназначены для обнаружения сжиженного нефтяного газа (230 В, реле)

Модели SF 212/SF213 предназначены для обнаружения сжиженного нефтяного газа.

Описание

Сигнализаторы представляют собой портативные устройства, устанавливаемые в местах со свободным доступом воздуха. Принцип действия сигнализаторов основан на зависимости проводимости предварительно разогретого чувствительного элемента датчика, выполненного из полупроводникового материала, от концентрации горючего газа в воздухе. При изменении содержания горючего газа в воздухе увеличивается интенсивность его окисления на чувствительном элементе, что приводит к увеличению температуры чувствительного элемента и, как следствие, изменению его электропроводности. Наличие двух элементов, один из которых каталитически активен, включенных в мостовую схему, позволяет компенсировать влияние изменения внешних условий, как-то: температура, давление, влажность окружающей среды. Электрический сигнал разбаланса, пропорциональной

концентрации горючего газа, поступает на вход устройства, обеспечивающего включение световой и звуковой сигнализации при достижении установленного порога срабатывания.

Питание сигнализаторов, в зависимости от исполнения, от сети переменного тока 220В/50Гц, либо от источника постоянного тока с напряжением 12 В.

Сигнализаторы могут иметь выходное реле поляризующееся при срабатывании сигнализатора.

Когда сигнализатор подключён к источнику тока (сеть/батарея) горит индикатор зеленого цвета (обозначенный 'power' /включено/).

Индикатор красного цвета загорается при срабатывании сигнализации, предупреждая о повышенном уровне концентрации газа. В первые три минуты после включения прибора происходит стабилизация сенсора, и сигнализатор не реагирует на появление газа. После нагрева около 3 минут сигнализатор готов к обнаружению газа.

При обнаружении угарного газа загорается красный индикатор и через несколько секунд подаётся звуковой сигнал.

Прибор выполнен во взрывобезопасном исполнении с маркировкой взрывозащиты ExnCdIIAT2X.

Свидетельство о взрывозащищённости ЦСВЭ № 2002.С366 от 02.12.2002.

Основные технические характеристики

1. Диапазон измерений	0 - 100 % НПВ
2. Диапазон показаний	5 – 20% НПВ
3. Пределы допускаемых значений основной погрешности измерений не превышают от диапазона измерений	± 5 %
4. Время срабатывания сигнализации, с, не более, Т90	30
5. Срок службы	5 лет
6. Масса прибора, г	160
7. Габаритные размеры, мм	90x76x34
8. Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	-5 ÷ +40
атмосферное давление, кПа	90 ÷ 110
относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	30 ÷ 90

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус прибора в виде наклейки.

Комплектность

Сигнализатор	- 1 шт.
Монтажный комплект	- 1 шт
Инструкция по эксплуатации	- 1 шт

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Сигнализаторы горючих газов SF210 модели SF210LPG, SF212/SF213. Методика поверки», утвержденным 28 ноября 2002г. ТЦ И СИ «НИЦПВ».

Основные средства поверки:

- поверочные газовые смеси – государственные стандартные образцы состава газовых смесей ГСО-ПГС CH₄/воздух в баллонах под давлением по ТУ 6-6-956-92;
- воздух нулевой, ТУ 6-21-5-93, либо воздух сжатый класса 0 или класса 1 по ГОСТ 17433;
- динамический генератор газовых смесей типа ГР – 03М по ТУ25-7557.0029-88;
- секундомер по ГОСТ 5072.

Межповерочный интервал – 5 лет.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны».
3. ГОСТ 27540 «Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия».
4. Техническая документация фирмы – изготовителя.

Заключение

Сигнализаторы горючих газов SF210 модели SF210LPG, SF212/SF213 соответствуют требованиям нормативной и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Zellweger Analytics Ltd./SF Detection», Великобритания
Haten Pond House, 4 Stinsford Road, Nuffield Industrial Estate, Pool, Dorset,
BH 17 ORZ England; Тел.: +44(0)1202 676161; Факс: +44(0)1202 678011

По поручению фирмы
Zellweger Analytics Ltd



З.А. Черняк

Заместитель директора ГЦИ СИ «НИЦПВ



В. В. Календин