



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ФГУП ВНИИМС

В. А. Сковородников

февраль 2002 г.

Сигнализаторы концентрации горючих газов СКГГ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19031-02</u> Взамен № 19031-99
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14509150.016-99, Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализатор концентрации горючих газов СКГГ-1 - многоканальный стационарный прибор взрывозащищенного исполнения - предназначен для непрерывного контроля концентраций горючих газов (метан или пропан) в воздухе административных, производственных зданий и сооружений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализатора основан на изменении сопротивления газочувствительного сенсора при воздействии на него газа.

Способ подачи контролируемой среды на газовые сенсоры сигнализатора - диффузионный.

Конструктивно сигнализатор состоит из блока питания и сигнализации и выносных блоков датчиков (до четырех).

Сигнализатор СКГГ-1 обеспечивает:

- измерение концентрации контролируемого газа и цифровую индикацию значения концентрации газа в контролируемых точках;
- возможность одновременного контроля до четырех точек (количество каналов);
- возможность одновременной установки трех порогов сигнализации для каждого канала;
- световую сигнализацию о превышении концентрации контролируемого газа установленных порогов сигнализации;
- отображение информации о работоспособности каждого канала;
- защиту газочувствительного сенсора от перегрузки;
- коммутацию внешних электрических цепей для подключения до четырех независимых исполнительных устройств;
- возможность обмена информацией с ЭВМ по последовательному интерфейсу RS-232 для передачи информации о загазованности и дистанционного управления сигнализатором СКГГ-1;
- возможность подключения блоков бесперебойного питания.

Сигнализатор является прибором непрерывного действия. Питание сигнализатора осуществляется от сети переменного тока.

По степени защиты от попадания внутрь твердых посторонних тел и воды по ГОСТ 14254-96 блок питания и сигнализации соответствует степени IP20, блоки датчиков - степени IP54 (категория 2).

По защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ 12997-84 блок питания и сигнализации выполнен в обыкновенном исполнении, блоки датчиков - во взрывозащищенном.

Взрывозащищенность сигнализатора обеспечивается видом взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" по ГОСТ 22782.5-78.

Вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" достигается включением в выходные цепи сигнализатора ограничителей токами напряжения в этих цепях до искробезопасных значений, гальваническим разделением искробезопасных цепей от цепей питания и выходных цепей и выбором элементов электронной схемы сигнализатора в соответствии с ГОСТ 22782.5-78.

Блок питания и сигнализации имеет искробезопасные выходные цепи уровня "ib", маркировку взрывозащиты - "ExibIIС" и должен устанавливаться вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Блоки датчиков имеют маркировку взрывозащиты "IExibdIIСТ6 в комплекте СКГГ-1", соответствуют ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81 и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Количество блоков датчиков и их тип определяется при заказе сигнализатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон показаний:

- объемная доля метана, % 0 - 5,0
- объемная доля пропана, % 0 - 2,0

Диапазон измерений:

- объемная доля метана, % 0 - 2,5
- объемная доля пропана, % 0 - 1,0

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения:

- объемная доля метана, % $\pm 0,25$
- объемная доля пропана, % $\pm 0,10$

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения от изменения на каждые 10 °С температуры окружающей и контролируемой среды:

- объемная доля метана, % $\pm 0,05$
- объемная доля пропана, % $\pm 0,02$

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания пороговых устройств

- объемная доля метана, % $\pm 0,05$
- объемная доля пропана, % $\pm 0,02$

Габаритные размеры, мм, не более:

- блок питания и сигнализации 310x220x110
- блок датчика 130x80x50

Масса, кг, не более:

- блок питания и сигнализации 4,0
- блок датчика 0,4

Напряжение питания, В от 187 до 242

Потребляемая мощность, не более, В·А 25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на лицевую панель сигнализатора и (или) на титульный лист эксплуатационных документов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

Сигнализатор концентраций горючих газов СКГГ-1:

- блок питания и сигнализации ПР 22.00.00.000 1 шт.
- блок датчика ПР 23.00.00.000 от 1 до 4 шт.
- Паспорт ПС РБ 14509150.016-99 1 экз.
- Розетка РС-4 ТВ АВО.364.047 ТУ от 2 до 8 шт.
- Вилка ДВ-15 М 1 шт.
- Корпус для разъема ДР-15 С 1 шт.
- Шнур силовой 1 шт.
- Упаковка ПР 15.05.01.000 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора концентраций горючих газов СКГГ-1 проводится по методике поверки МП. МН 438-98, утвержденной БелГИМ. Методика поверки приведена в паспорте ПС РБ 14509150.016-99 (Раздел 14), входящим в комплект поставки.

Оборудование и приборы, необходимые для проведения поверки:

- поверочные газовые смеси - метан-воздух, пропан-воздух, ТУ 6-16-2956-87;
- ротаметр - РМ-А-0,063Г, расход 0 - 0,063 м³/ч, ГОСТ 13045-81;
- секундомер - СОС Пр-2-2, диапазон 0 - 60 мин, 0 - 60 с;
- мегаомметр - Ф4101, диапазон 0-20 ГОм, 0 - 1000 В.

Межповерочный интервал - 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 12782.0-81, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81.

Технические условия ТУ РБ 14509150.016-99.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализатор концентраций горючих газов СКГГ-1 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81 и технических условий ТУ РБ 14509150.016-99.

Изготовитель: НПОДО «ФАРМЭК», Республика Беларусь

220020 г. Минск, пр. Машерова, 105,

тел/факс (+17) 250-83-85.

Директор НП ОДО «ФАРМЭК»



В.В.Малнач