

Подлежит публикации
В открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМ
А.И.Астапенков
1999 г.

Сигнализаторы взрывоопасных газов и паров «Сигнал-02»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16000-97 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ГКПС 16.00.00.000 ТУ
ООО «Политехформ-М», Москва.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы «Сигнал-02» (в дальнейшем сигнализатор) предназначены для определения и локализации утечек взрывоопасных газов (ВОГ) и измерения уровня загазованности в подвалах, в колодцах, камерах и других помещениях технологических объектов класса В-1, В-1А, наружных установок класса В-1Г, в местах отбора проб, где по условиям эксплуатации возможно образование взрывоопасных смесей категории 11В, Т4 согласно ГОСТ 12.1.011.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализатора основан на изменении сопротивления полупроводникового сенсора при изменении содержания газа.

Конструктивно сигнализатор состоит из металлического корпуса с размещенным внутри него аккумуляторным блоком, блоком сигнализации, микронасосом и датчика, пристыковывающегося к корпусу сигнализатора через байонетный разъем или удлинительный шуп.

Чувствительным элементом датчика является полупроводниковый сенсор типа ПГС-1. Каждый датчик настраивается только на один ВОГ с подачей световой и звуковой сигнализации при превышении загазованности во взрывоопасной зоне 20%-го значения нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР), что соответствует содержанию, например CH_4 , в количестве 1,0% об.

Электронная схема сигнализатора предусматривает включение звукового сигнала и отключение светодиода, указывающего на рабочее состояние прибора, при разрядке аккумуляторной батареи ниже уровня опорного напряжения (4,0 В).

Сигнализатор относится к электрооборудованию с уровнем взрывозащиты «Взрывобезопасный» и видами взрывозащиты — «Искробезопасная электрическая цепь» с уровнем «1b» и «взрывонепроницаемая оболочка», и имеет маркировку взрывозащиты «1Exibd 11 ATЗ».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения концентрации взрывобезопасных газов и паров	
% НКПР	0.0-50
% об СН ₄	0.0-2,5
Порог срабатывания сигнализации, % НКПР	20
Время до подачи сигнала при достижении порога срабатывания сигнализации, с, не более	8
Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализации, % НКПР, не более	+5
Дополнительная погрешность, % НКПР, при воздействии факторов:	
изменение температуры окружающей среды от -15 ⁰ С до +40 ⁰ С, на каждые 10 С не более	+2,5
изменение влажности окружающего воздуха до 95% при 35 С, не более	+2,5
Диапазон напряжения аккумуляторной батареи, В	5,2-4,0
Время выхода на режим, с, не более	30
Время непрерывной работы, час	8
Максимальный ток нагрузки, А, не более	0,15
Габаритный размеры без выносного щупа, мм	38x85x200
Масса без выносного щупа, кг, не более	0,65

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Сигнализатор-течеискатель	1
Щуп для забора воздуха	1
Насадка	1
Блок зарядки	1
Инструкция по эксплуатации с инструкцией по поверке	1

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки, содержащейся в техническом описании эксплуатационной документации с применением ГСО ПГС №№ 3905-, 3906-, 3907-87, 4272-88, 3968-, 3969-, 3970-87, выпускаемых г.Балашиха, Московской обл., БКЗ.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГКПС 16.00.00.000 ТУ	ООО «Политехформ-М», г.Москва
ГОСТ 13320	Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие требования.
ГОСТ 27540	Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.
ГОСТ 22782.0	Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы взрывоопасных газов и паров «Сигнал-02» соответствуют техническим условиям ООО «Политехформ-М».

Изготовитель – ООО «Политехформ-М», Москва, Луганская ул, д.9

Начальник отдела
ООО «Политехформ-М»



В.И.Квочка