

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А.И.Асташенков

1999 г.

Газоанализаторы-сигнализаторы взрывоопасных газов и паров стационарные «Сигнал-03»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16003-97 Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ГКПС 17.00.00.000 ТУ
ООО «Политехформ-М», Москва.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы-сигнализаторы стационарные «Сигнал-03» (в дальнейшем газоанализатор) предназначены для непрерывного измерения дозрывных концентраций взрывоопасных газов и паров (ВОГ) от С1 до С7, в том числе и паров бензина, и выдаче аварийного сигнала при превышении заданного уровня в атмосфере взрывоопасной зоны.

Газоанализаторы могут применяться в производственных помещениях категории В-1 и В-1А, в коллекторах подземных коммуникаций и технических подпольях, в котельных и т.д. где возможно образование взрывоопасных смесей, в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности, в шахтах.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор «Сигнал-03» представляет собой стационарный прибор непрерывного действия с конвекционной подачей контролируемой среды с настраиваемым порогом световой и звуковой сигнализации, с выходом на внешние управляющие устройства.

Газоанализатор состоит из блока информационного (БИ) и выносного блока-датчика.

Каждый блок-датчик соединен с БИ четырехжильным экранированным кабелем длиной 100 метров, по которому подается питание на датчик, а от датчика поступает аналоговый сигнал пропорциональный концентрации ВОГ. Измерительная информация выражается в процентах от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР) и считывается со светодиодных линейных табло, количество которых соответствует количеству датчиков (от 1 до 4).

Чувствительным элементом датчика является либо термокаталитический сенсор типа ТКС-1 при использовании датчиков в атмосфере воздуха, либо полупроводниковый сенсор типа ПГС-1 и при использовании в инертной атмосфере.

Каждый блок-датчик настраивается только на один ВОГ с подачей световой и звуковой сигнализации при превышении загазованности во

взрывоопасной зоне 20%-го значения шкалы НКПР, что соответствует содержанию, например CH_4 , в количестве 1,0 % об.

Газоанализатор 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 CH_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°C до $+40^{\circ}\text{C}$, на каждые 10 C не более	+2,5
изменение влажности окружающего воздуха до 95% при 35 C, не более	+2,5
Число точек контроля датчиков	4
Напряжение питания от сети Переменного тока частотой 50+-1 Гц, В	220
Время прогрева аппаратуры, мин, не более	5
Ток, потребляемый газоанализатором от сети, А, не более	0,25

Потребляемая мощность, на один канал, ВА	3,5
Ток короткого замыкания источника питания датчика, А, не более	0,25
Габаритный размеры мм, - информационного блока - датчика	120x220x240 38x15x128
Масса, кг - информационного блока - датчика	2,4 0,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Блок информационный	1
Датчик	4 (поставка по заказу)
Инструкция по эксплуатации с инструкцией по поверке	1
Комплект запчастей и принадлежностей для поверки	1
Вилка	

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 17.00.00.000 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

Газоанализаторы-сигнализаторы взрывоопасных газов и паров стационарные «Сигнал-03» соответствуют техническим условиям ООО «Политехформ-М».

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

Начальник отдела
ООО «Политехформ-М»



В.И.Квочка