

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

1998 г.

Газоанализаторы Серии S4100 Модели S4100C и S4100T с измерительным преобразователем S4100E	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17555-98</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "General Monitors Ireland Ltd", Ирландия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы Серии S4100 (Модели S4100C и S4100T) предназначены для измерения содержания горючих газов и сероводорода и включения аварийной сигнализации при превышении заданных уровней концентрации. Газоанализаторы могут применяться при добыче, переработке, хранении и транспортировании газа и нефти, на серообогатительных и нефтехимических заводах и предприятиях и очистке сточных вод.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов серии S4100 основан на термokatалитическом определении горючих газов (Модель S4100C) и детектировании сероводорода при помощи полупроводниковых сенсоров (Модель S4100T). В состав газоанализаторов входят измерительный преобразователь S4100E, который комплектуется термokatалитическим сенсором для определения горючих газов (Модель S4100C) или полупроводниковым сенсором для анализа сероводорода (Модель S4100T). Обе модели снабжены собственными дисплеями, на которые выводятся измеренные значения концентрации сероводорода в одном из трёх диапазонов (Модель S4100T) или содержание горючих газов в диапазоне

(0–100) % НПВ.

Газоанализаторы снабжены встроенными микропроцессорами, которые запоминают градуировочные характеристики, значения трех уровней срабатывания аварийной сигнализации, передают сигнал о превышении концентрации, выполняют функции самодиагностики, запоминают и передают на центральный пульт место установки газоанализаторов. Приборы могут быть установлены на расстоянии свыше 600м от пульта управления. Для усиления и передачи сигналов используются одноканальные усилители: Модели TA102A, TA202A, TA502A для газоанализаторов S4100C, S4100T и измерительного преобразователя S4100E соответственно.

При установке газоанализаторов в различных зонах предприятия могут использоваться дополнительные электронные модули: FM002A – для тестирования и диагностики газоанализаторов, в т.ч. дистанционной, принятия, подтверждения, а затем сброса аварийных сигналов, ZN002A – для сбора информации и управления газоанализаторами по зонам предприятия, IN042 – для сбора информации и управления одновременно по четырем зонам с непосредственным входом от полевых датчиков, MD002A – для управления электромагнитными клапанами, регулирующими подачу подавляющих газов в аварийных ситуациях.

Газоанализаторы имеют взрывозащищенное исполнение. Класс взрывозащиты EExem II T4 , EExem II T5.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модели	
	S4100C	S4100T
1. Диапазон показаний	0 – 120% НПВ	0 – 120% шкалы
2. Диапазон измерений	0 – 100% НПВ	0 – 30 мг/м ³ 0 – 75 мг/м ³ 0 – 150 мг/м ³
3. Пределы допускаемых значений погрешности: – приведенной – абсолютной – относительной	±10	±6 мг/м ³ в поддиапазоне 0–25 мг/м ³ ±25% в остальных поддиапазонах
4. Пределы допускаемых значений погрешности срабатывания сигнализации – приведенной – абсолютной	±2%	±1 мг/м ³

5. Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от изменения температуры на каждые 10°C – приведенной – относительной	±1%	2%
6. Пределы допускаемых значений приведенной дополнительной погрешности от изменения давления на каждые 100 мбар	±7	–
7. Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от изменения относительной влажности на каждые 10% – приведенной – относительной	±1,5%	±1,5%
8. Пределы допускаемых значений изменения выходного сигнала за 8 часов, %	±5% НПВ	
9. Время срабатывания сигнализации, с, не более	10	120
10. Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	4 – 20	4 – 20
11. Напряжение питания, В	10 – 35	10 – 35
12. Габаритные размеры, мм, не более	200x150x95	200x150x95
13. Масса, кг, не более	2,5	2,5
14. Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность, %		–40 – 70 5 – 100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технической документации и (или) на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки.

Модель S4100C.

Усилитель TA102A.

Модель S4100T.

Усилитель TA202A.

Модель S4100E.

Усилитель TA502A.

Электронные модули (по заказу): FM002A, ZN002A, IN042, MD002A.

Комплект эксплуатационной документации.

Инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов Серии S4100 осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке, разработанной и утвержденной ВНИИМС с использованием поверочных газовых смесей CH_4 – воздух; H_2S – N_2 , выпускаемых серийно по ТУ 6–16–2956–87 и источников микропотока H_2S по ТУ ИБЯЛ 41819.013.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы "General Monitors Ireland Ltd", Ирландия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы Серии S4100 (Модели S4100C, S4100T и S4100E) соответствуют требованиям ГОСТ 13320 и технической документации фирмы "General Monitors Ireland Ltd", Ирландия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – "General Monitors Ireland Ltd",
Ballybrit Business Park
Galway
Republic of Ireland

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора



Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг