

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"

Б.Г.Земсков

" 15 " июль 2005 г.

Газоанализаторы
стационарные
S 4000
(модели S 4000 С/Т)

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный N 29846-05
Взамен N _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стационарные газоанализаторы S 4000 (модели S 4000 С/Т) предназначены для автоматического непрерывного измерения объемной концентрации горючих газов и сероводорода в воздухе рабочей зоны промышленных предприятий и сигнализации о превышении установленных порогов срабатывания. Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, электронной, бумагоделательной, пищевой промышленности, при переработке отходов и водоочистке.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов S 4000 основан на использовании специальных газочувствительных элементов. Чувствительными элементами в газоанализаторах служат миниатюрные сенсоры. В модели S 4000 С, предназначенной для измерения содержания в воздухе горючих газов и паров, используется сенсор термокаталитического типа. В модели S 4000 Т, предназначенной для измерения содержания в воздухе сероводорода, используется полупроводниковый металл-оксидный сенсор. Сигналы с сенсоров усиливаются и

подаются в аналогово-цифровой преобразователь (АЦП), обрабатываются встроенным микропроцессором и преобразуются в выходные аналоговые сигналы 4 - 20 мА, пропорциональные измеренной концентрации газов. Анализаторы оснащены трехзначным цифровым дисплеем, обеспечивающим непрерывное отображение измеренной концентрации, а также высвечивают символы - подсказки оператору в режимах настройки, калибровки и отображают коды возможных возникающих неисправностей. Изменение режимов работы осуществляется с помощью магнитно-управляемого переключателя. Газоанализаторы могут дополнительно оснащаться релейными выходами двух уровней загазованности (сигнализация предупреждения и аварии) и неисправности, а также двойной (резервированной) линией связи MODBUS.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель S 4000 C

Диапазон измеряемых объемных концентраций горючих газов и паров, % НКПР	0-100
Время установления показаний, $T_{0,5}$, с	менее 10
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности, % НКПР	± 3 (в диапазоне от 0 до 51 % НКПР) ± 5 (в диапазоне от 51 до 100 % НКПР)
Дрейф нуля, % НКПР за год	менее ± 5

Модель S 4000 T

Диапазон измеряемых концентраций сероводорода, ppm	0 ÷ 20; 0 ÷ 50; 0 ÷ 100
Время установления показаний, $T_{0,5}$, с	менее 60 (защ.сетка), менее 120 (металло- керам.экран)
Предел допускаемого значения	

основной погрешности, не более	± 2 ppm или $\pm 10\%$ от значения подаваемой концентрации газа
--------------------------------	---

Для обеих моделей

Напряжение питания, В	от +20 до +36
Номинальное значение, В	+24
Потребляемая мощность не более, ВА	8,4
Масса, кг	2,5
Габаритные размеры, ширина, высота, глубина, мм	161 x 86 x 104
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	-50 - +75 5 - 100 (без образ.конденсата)

Газоанализаторы имеют взрывозащищенное исполнение. Маркировка взрывозащиты 1Exd11BT5.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки.
Газоанализатор модель S 4000 T или S 4000 C.
Сенсоры: 11159-1L, 11159-2L, 51457-1L, 51457-5L, 51457-9L.
Терминальные блоки: B13-020R, B14-020R, B13-021R, B14-021R.
Усилители TA102A, TA202A.
Шасси RK002.
Электронные модули FM002A, ZN002A, IN042, MD002A, CC02A.
Поверочный аппликатор TGA-1.
Вспомогательные устройства для сенсоров.

Калибровочное оборудование: баллоны с газом, ампулы, портативный калибратор.

Комплект эксплуатационной документации.

Методика поверки МП 2005-3.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов S 4000 (модели S 4000 C/T) осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2005-3, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ" в июне 2005 года, с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, серийно выпускаемых по ТУ 6-16-2956-88.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2. ГОСТ Р 52136-2003 "Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 1. Общие требования и методы испытаний"

3. ГОСТ Р 52139-2003 "Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 4. Требования к приборам группы П с верхним пределом измерений содержания горючих газов до 100% нижнего концентрационного предела распространения пламени".

4. ГОСТ 12.1.005 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

5. Стандарт США ISA-S12.15 Part I-1990 "Performance Requirements for Hydrogen Sulfide Detection Instruments (10 - 100 ppm)". (Требования к исполнению газоанализаторов сероводорода для концентрационного диапазона (10 - 100 ppm).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов S 4000 (модели S 4000 C/T) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме. Имеет разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на использование во взрывоопасных условиях № РРС 00-16120 от 05.05.2005 г., а также сертификат соответствия № РОСС 1Е.ГБ06.В00063, выданный 12.04.2005 г. ОС ВСИ "ВНИИФТРИ".

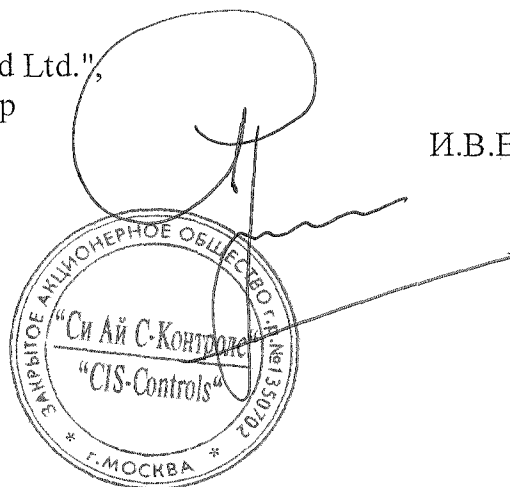
Изготовитель - фирма "General Monitors Ireland Ltd.", Ballybrit Business Park
Galway Republic of Ireland. Тел.+353-91-751175, факс +353-751317.

Начальник ГЦИ СИ
ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"



В.Т.Шипатов

Эксклюзивный представитель
фирмы "General Monitors Ireland Ltd.",
в России, генеральный директор
фирмы "CIS-Controls"



И.В.Ермилов