

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС
А.И. Асташенков

1998 г.

Газоанализаторы серии NGA-2000 (модели MLT, CLD, FID)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17450-98</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Fisher-Rosemount", США-Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы серии NGA-2000 (модели MLT, CLD, FID) предназначены для непрерывного определения содержания газов в промышленных выбросах, отработавших газах автомобильных двигателей, для определения примесей в чистых газах. Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, газовой отраслях промышленности, в научных исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Измерение концентрации газов осуществляется с помощью следующих детекторов: пламенно-ионизационного FID (углеводородные газы), хемилюминесцентного CLD (окислы азота), модель MLT включает: недисперсионного фотометрического NDIR/VIS/UV (неорганические и органические газы и пары, включая оксид и диоксид углерода, двуокись серы, воду, ацетон и др.), парамагнитного PO₂ и электрохимического EO₂ (кислород).

Газоанализатор может содержать до пяти измерительных каналов.

Так, модель MLT1 может содержать от 1 до 3 каналов NDIR и 1 PO₂ (EO₂). Модель MLT3 включает от 1 до 2 каналов NDIR (UV, VIS) в различных комбинациях и 1 канал PO₂ (EO₂), MLT4 – до 4 каналов NDIR (UV, VIS) и канал PO₂ (EO₂).

На лицевой панели анализатора расположена клавиатура для управления работой прибора и дисплей, на который могут быть выведена необходимая информация о состоянии прибора, в том числе значения градуировочных коэффициентов. В процессе измерений на экране высвечиваются: дата, диапазон измерений, текущее значение концентрации анализируемого газа.

Конструкция анализатора и программный продукт обеспечивают:

– автоматическую градуировку, последовательный интерфейс передачи данных (RS232C или RS485) возможность подключения к информационной сети, программирование режимов работы с помощью интерфейса оператора.

Предусмотрен вывод информации в аналоговой форме (2–8 выходов 0–20, 4–20 мА; 0–10, 2–10 В).

На основе центрального электронного блока и специального программного обеспечения формируются системы, включающие указанные выше детекторные модули, что обеспечивает многокомпонентный анализ.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов серии NGA–2000 (модели MLT, CLD, FID) в соответствии с паспортом на каждую модель.

Газоанализатор.

Комплект эксплуатационной документации.

Инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов серии NGA–2000 (модели MLT, CLD, FID) осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

При поверке применяют стандартные образцы газовых смесей по ТУ 6–16–2956–87.

Межповерочный интервал – 1 год.

Наименование характеристики	CLD	FID	MLT		
			NDIR/VIS/UV	PO ₂	EO ₂
Сходимость показаний (СКО результатов последовательных измерений), % шкалы	0.5	1	1	1	1
Предел детектирования, % шкалы	1	1	1	1	1
Напряжение питания, В	24			220 ⁺²² ₋₃₃	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	0 – 45		5 – 40 (45)	5 – 40 (45)	5 – 40 (45)
Относительная влажность, %, не более	90 (20°C) 70 (40°C)		90 (20°C) 70 (40°C)	90 (20°C) 70 (40°C)	90 (20°C) 70 (40°C)
Габаритные размеры, мм, не более					465x130x435

Примечание: D – верхнее значение диапазона измерения.

X – измеренное значение концентрации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	CLD	FID	MLT		
			NDIR/VIS/UV	PO ₂	EO ₂
Диапазон измерения: – минимальный – максимальный	0 – 10 ppm (NO)	0 – 1 ppm (CH ₄)	0 – 5 ppm (CO ₂) 0 – 10 ppm (CO)	0 – 1%	0 – 5%
	0 – 10000 ppm (NO)	0 – 5% (CH ₄)	100% (CO, CO ₂)	0 – 100%	0 – 25%
Минимальный диапазон изменения в котором нормируется основная погрешность	1 – 500 ppm (NO)	1 – 500 ppm	0 – 50 ppm (CO) 0 – 100 ppm (CO ₂)	0 – 2%	0 – 2%
Основная приведенная погрешность, %, не более	±5	±5	±5	±5	±5
Дополнительная абсолютная погрешность, обусловленная изменением: – температуры окружающей среды/10°С – атмосферного давления/Па – скорости газового потока	0,02D		0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,02X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X
	–	–		0,02D (в диапазоне 0,2–1 л/мин)	0,01D (в диапазоне 0,2–1,5 л/мин л/мин)
	–	–		0,01D+0,02X	0,01+0,01X (за месяц)
Максимальное изменение показаний за неделю	0,02D+0,01X	0,02D+0,01X	0,02D+0,005X	0,01D+0,02X	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Fisher-Rosemount", США-Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы серии NGA-2000 (модели MLT, CLD, FID) соответствуют требованиям ГОСТ 13320 и технической документации фирмы "Fisher-Rosemount", США-Германия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – "Fisher-Rosemount GmbH & Co",
Industriestr. 1, 63594 Hasselroth

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова