

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ФГУП ВНИИМС  
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

"29" апреля 2002 г.

Анализаторы серии САТ модели 100, 200, 7D

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 22953-02

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы "Rosemount Analytical", США–Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы серии САТ модели 100, 200, 7D предназначены для непрерывного определения содержания газов в промышленных выбросах, отходящих дымовых газах, отработавших газах автомобильных двигателей, для определения примесей в чистых газах и для контроля технологических газовых сред. Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, газовой отраслях промышленности, в научных исследованиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов серии САТ основан на измерении содержания газовых компонентов по изменению их теплопроводности, измерению парамагнитных, электрохимических и оптических свойств.

Анализаторы могут комплектоваться инфракрасным детектором, детектором, работающим в инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой области спектра, детектором по теплопроводности, электрохимическим и парамагнитным детекторами.

Модели 100 и 200 комплектуют любым из перечисленных выше детекторов, одновременно могут работать два детектора в Модели 100 и до трех детекторов в Модели 200.

В состав Модели 7D входит только детектор по теплопроводности.

Модели 100 и 200 выпускают также в исполнениях, обеспечивающих работу в полевых условиях и в условиях повышенной температуры (до +65 °С), с системой подготовки и обработки пробы.

На лицевой панели анализаторов модели 100 и 200 расположены клавиатура для управления работой прибора и дисплей, на который может быть выведена информация о состоянии прибора, в том числе значения градуировочных коэффициентов.

Конструкция анализаторов модели 100 и 200 и программный продукт обеспечивают автоматическую градуировку, передачу информации через интерфейс RS232C или RS485.

Модель 7D имеет выходы, совместимые с потенциометрическими и токовыми устройствами регистрации и контроллерами.

Анализаторы модели 7D выпускаются для измерения определенного компонента с индивидуальной градуировкой по этому компоненту.

Корпус анализаторов серии CAT модели 100, 200, 7D имеет взрывозащищенное исполнение 1ExdIIBT4/H<sub>2</sub>X.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие условия эксплуатации:

Наименование характеристик	Модели		
	100	200	7D
Напряжение питания, В		220 <sup>+15</sup> <sub>-10</sub>	
Диапазон температуры окружающей среды, °C		5...40	
Относительная влажность, %, не более		90 (20 °C)	
		70 (40 °C)	
Габаритные размеры, мм, не более			
- модель 100		394×299×546	
- модель 200		394×299×546	
- модель 7D		406×686×305	
Масса, кг, не более			
- модель 100		5	
- модель 200		5	
- модель 7D		63,5	

Наименование характеристик	Модели									
	100					200				
	NDIR	PO <sub>2</sub>	EO <sub>2</sub>	TC	NDIR/VIS/UV	PO <sub>2</sub>	EO <sub>2</sub>	TC	7D	TC
Диапазон измерений об. доли.										
- млн <sup>-1</sup> (ppm)	0...100 (CO <sub>2</sub> ) 0...50 (CO)			0...500 (H <sub>2</sub> ) 0...5000 (He)	0...100 (CO <sub>2</sub> ) 0...50 (CO)				0...500 (H <sub>2</sub> ) 0...5000 (He)	
- %	0...3 (H <sub>2</sub> O)	0...1	0...5	0...5 (Ar)	0...100 (CO)	0...1	0...5	0...5 (Ar)	0...5 (Ar)	
		0...100	0...25	95...100 (O <sub>2</sub> ) 99,5...100 (H <sub>2</sub> ) 0...3 (CO <sub>2</sub> )	0...100 (CO <sub>2</sub> )	0...100	0...25	95...100 (O <sub>2</sub> ) 99,5...100 (H <sub>2</sub> ) 0...3 (CO <sub>2</sub> )	95...100 (O <sub>2</sub> ) 99,5...100 (H <sub>2</sub> ) 0...3 (CO <sub>2</sub> )	
Основная приведенная погрешность, %, не более	± 5									
Дополнительная абсолютная погрешность, обусловленная изменением:										
- температуры окружающей среды/10 °С;	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,02X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X	0,01D+0,01X 0,001X
- атмосферного давления/Па;	-	0,02D	0,01D	-	-	-	-	-	0,01D (в диапазоне 0,2...1,5 л/мин)	0,01D
- скорости газового потока									л/мин	
Максимальное изменение показаний за неделю	0,02D+0,01X	0,01D+0,01X	0,01D+0,01X	0,02D+0,02X	0,02D+0,005X	0,01D+0,02X	0,01D+0,01X (за месяц)	0,01D+0,02X	0,01D+0,01X (за месяц)	0,02D+0,02X
Предел допускаемых значений приведенного СКО, % шкалы	1									
Предел детектирования, % шкалы	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2

Примечание: D – верхнее значение диапазона измерений;  
X – измеренное значение концентрации.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и техническую документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор серии САТ модели 100, 200, 7D.  
Комплект ЗИП.  
Комплект эксплуатационной документации.  
Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы серии САТ модели 100, 200, 7D. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в апреле 2002 г. и входящим в комплект поставки.

Для поверки применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92.  
Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.020-76, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81, ГОСТ 22782.7-81, ГОСТ 12997-84 (Р.3).

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы серии САТ модели 100, 200, 7D соответствуют требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.020-76, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81, ГОСТ 22782.7-81, ГОСТ 12997-84 (Р.3) (свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования № ЦС ВЭ ИГД №200.С39) и технической документации фирмы "Rosemount Analytical", США-Германия.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "ROSEMOUNT ANALYTICAL", США  
2400 Barranca Parkway Irvine, CA 926060, USA

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

Начальник сектора ВНИИМС

О.Л.Рутенберг