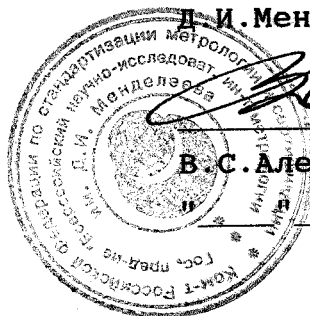


Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им.

Д. И. Менделеева"



В.С. Александров

1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализаторы сероводорода
MODEL VII и MODEL 722

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный N I5409-96

Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы "Houston Atlas Inc." (США).

Назначение и область применения.

Анализаторы сероводорода MODEL VII и MODEL 722 предназначены для определения содержания сероводорода в природных газах. Приборы применяются в газовой, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Измерения проводятся по методикам, аттестованным в установленном порядке.

Описание

Анализаторы сероводорода MODEL VII и MODEL 722 представляют из себя многоцелевые, автоматизированные системы, обеспечивающие измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

Принцип действия анализаторов основан на потемнении бумажной ленты, пропитанной уксуснокислым свинцом, под действием потока газа (сероводорода). В результате реакции образуется сульфид свинца, который и вызывает потемнение бумажной ленты. Степень потемнения определяется концентрацией сероводорода, скоростью потока газа и временем химической реакции.

Степень почернения участка ленты, находящегося в ячейке реактора, определяется с помощью специальной двухлучевой фотометрической схемы (с двумя фотоприемниками).

Анализаторы имеют жидко-кристаллический дисплей, клавиатуру и печатающее устройство.

Анализаторы предназначены для работы в автоматическом режиме с установленным диапазоном измерения, соответствующим примерному содержанию сероводорода в анализируемом газе (приблизительно на уровне 0.6 - 0.8 от верхнего значения установленного диапазона измерений). Рабочий диапазон устанавливается регулировкой скорости потока анализируемого газа в рабочей камере с бумажной лентой и временем реакции.

Разработанный фирмой-изготовителем набор программ обеспечивает полный контроль и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки всех данных и подготовки отчета. Программы выполняют калибровку прибора по поверочным газовым смесям и составляет отчет по специальной форме.

Основные технические характеристики

	<u>Model 722R</u>	<u>Model VII</u>
Нижний диапазон измерения содержания сероводорода в газах (объем.дол.), ppm (миллионных долей)	0.5 - 5	0.1 - 1
Измерение сероводорода в газах с содержанием до 100 %, объемной доли, проводится в выше указанных диапазонах (при одинаковом почернении бумажной ленты, пропитанной уксуснокислым свинцом) в соответствии с методиками, аттестованными в установленном порядке.		
Предел допускаемой основной относительной погрешности (Δ_0) при $C = (0.1 \div 1.0) * L$, %, не более	± 25	± 25
где L - верхнее значение установленного диапазона измерений;		
C - значение измеряемой концентрации.		
Дополнительная погрешность от изменения температуры на каждые 10 °С, не более	$\pm 0.2 \Delta_0$	$\pm 0.2 \Delta_0$
Содержание неизмеряемых компонентов, не более:		
O ₂ , % об.доли	1.0	1.0
N ₂ , % об.доли	100	100
CH ₄ , % об.доли	100	100
Меркаптан, г/м ³	0.1	0.1
Влажность анализируемого газа, % не более	100	100
Время измерения, с	180	1 - 9801

	<u>Model 722R</u>	<u>Model VII</u>
Выходные сигналы, параллельный интерфейс	-	Centronics
мА	4 - 20	4 - 20
В	0 - 10	0 - 10
Габаритные размеры и масса		
Габаритные размеры, мм	750x750x400	750x750x400
Масса, кг	45	45
Напряжение питания, В	220 (+10% -15%)	220 (+10% -15%)
Потребляемая мощность, Вт не более	35 235 (с на- гревателем)	35 500 (с на- гревателем)
Условия эксплуатации:		
Температура окружающего воздуха, °С	10 - 40 5 - 40	10 - 40 5 - 40
	(в специальном исполнении с нагревателем)	(в специальн исполнении нагревател
Влажность, % не более	100 (без конденсации)	100 (без конденсаци

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входят: прибор, комплект монтажных частей, паспорт, спецификация и эксплуатационные документы, инструкция по поверке.

Поверка

Поверка приборов проводится согласно инструкции по поверке, утвержденной ВНИИМ им. Д.И.Менделеева.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:

Поверка проводится с использованием комплекта "Микро-1", включающего установку "Микрогаз", источники микропотоков ИМ, газовый счетчик ГСБ-400, термометр ТЛ-4; либо: генератор газовых смесей 666ГР03М в комплекте с ГСО-ПГС в баллонах под давлением.

Нормативные документы

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ASTM D 4084-82. "Standard Test Method for Analysis of Hydrogen Sulfide in Gaseous Fuels (Lead Acetate Reaction Rate Method).

ASTM D 4323-84. "Standard Test Method for Hydrogen Sulfide in the Atmosphere by Rate of Change of Reflectance".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

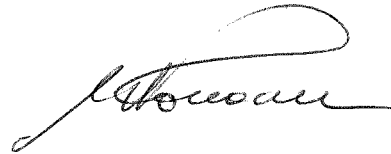
Заключение

Анализаторы сероводорода MODEL VII и MODEL 722 соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования", ASTM D 4084-82. "Standard Test Method for Analysis of Hydrogen Sulfide in Gaseous Fuels (Lead Acetate Reaction Rate Method), ASTM D 4323-84. "Standard Test Method for Hydrogen Sulfide in the Atmosphere by Rate of Change of Reflectance" и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Houston Atlas Inc." (США).
22001 North Park Drive, Kingwood, Texas 77339-3804
Тел. +1 713 348 1700, Факс +1 713 348 1286

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

 Л.А.Конопелько