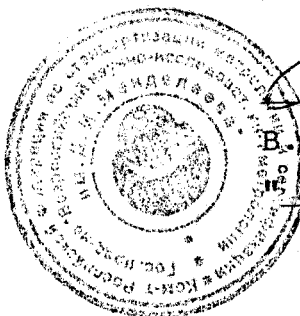


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



В.С.Александров

"23" 02 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализаторы влажности MOISTURE ANALYZERS (модели MIS 1, MIS 2, MMS 3, MMS 35, System 280)

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N

14775-95

Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя "PARAMETRICS LIMITED" (Ирландия, США).

Назначение и область применения.

Анализаторы влажности MOISTURE ANALYZERS (модели MIS 1, MIS 2, MMS 3, MMS 35, System 280) предназначены для измерения влажности воздуха, газов и могут применяться для решения широкого круга задач, связанных с определением влажности и точки росы в широком диапазоне концентраций влаги (точки росы) в газовой, химической, нефтехимической промышленности и других отраслях народного хозяйства.

Анализаторы влажности рассчитаны на работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от 0 °С до плюс 60 °С.

Описание

функционально анализаторы состоят из собственно измерительного блока и датчика-зонда, обеспечивающего измерение влажности, давления и температуры. Анализаторы выполнены по модульному принципу и комплектуются зондами с тонкопленочными емкостными датчиками влажности на основе оксидов алюминия, и встроенными температурными датчиками и датчиками давления.

Приборы могут комплектоваться следующими датчиками-зондами:

1. Moisture Image Series Probe (датчики влажности, давления, температуры) с преобразованием сигнала от датчиков в частоту, что позволяет устанавливать датчики на расстояние до 1.6 км от измерительного блока с кабелем, представляющем из себя витую пару.

2. TF Series Probe (датчики влажности, давления, температуры) с преобразованием сигнала от датчиков в постоянный ток. Удаленность от измерительного блока до 1.2 км (для канала измерения давления до 150 м).

3. M Series Probe (датчик влажности, дополнительно встраиваемый датчик температуры) с преобразованием сигнала от датчиков в постоянный ток. Удаленность от измерительного блока до 10 м.

В процессе эксплуатации приборов необходимо градуировать датчики не реже одного раза в 6 месяцев.

Основная конфигурация анализаторов влажности приведена в таблице.

Конструктивно анализаторы влажности выполнены в виде переносных приборов в различных исполнениях в зависимости от их места установки. Анализатор System 280, разработанный специально для применения в газовой промышленности, выполнен в герметичном исполнении с корпусом в виде чемодана.

Основные технические характеристики:

1. Канал измерения влажности:

Диапазон измерения точки росы, °C

Стандартная калибровка

Калибровка на низкотемпературную область

Калибровка с расширением в высокотемпературную область

- минус 80 - 20

- минус 110 - минус 50

- минус 80 - 60

Модификация	MIS1	MIS2	MMS3	MMS35	System 280
Применяемые датчики-зонды	Moisture Image Series Probe TF Series Probe M Series Probe	Moisture Image Series Probe TF Series Probe M Series Probe	M Series Probe	M Series Probe	M Series Probe
Количество каналов измерения:					
- влажности	1 - 6	1	1 - 2	1	1
- температуры	1 - 6	1	1 - 2	1	1
- давления	1 - 6	1	1 - 2	1	1
Входные сигналы	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 4 V	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 4 V	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 4 V	4 - 20 mA	
Выходные сигналы	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 2 V	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 2 V	0 - 20 mA 4 - 20 mA 0 - 2 V	4 - 20 mA	
Последовательный интерфейс	RS232	RS232	RS232	RS232	

Предел допускаемой погрешности

измерения точки росы, °C

в диапазоне минус 65 - 60 °C - +/- 2.0 °C

в диапазоне минус 66 - минус 110 °C - +/- 3.0 °C

Сходимость результатов

измерения точки росы, °C

в диапазоне минус 65 - 60 °C - +/- 0.5 °C

в диапазоне минус 66 - минус 110 °C - +/- 1.0 °C

2. Канал измерения температуры:

Диапазон измерения, °C

- минус 30 - 70

Предел допускаемой по-

грешности, °C

- +/- 0.5

3. Канал измерения давления:

Диапазон измерения, МПа

- 0 - 34.6

Предел допускаемой основной

приведенной погрешности, %

- +/- 0.5

Вариация показаний, %

- +/- 0.1

3. Выходные сигналы:

постоянного тока, мА

- 4 - 20 мА

напряжения постоянного тока, В

- 0 - 1

- 0 - 5

4. Напряжение питания постоянного

тока, В

- 9 - 28

Габаритные размеры, мм

MIS 1, MMS 3

- 133 x 483 x 423

MIS 2

- 133 x 190 x 245

MMS 35

- 91 x 278 x 273

System 280

- 380 x 400 x 190

Масса, кг

MIS 1, MMS 3

- 5.3

MIS 2

- 3.5

MMS 35

- 2.3

System 280

- 8.9

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Измерительный блок.
2. Датчик-зонд.
3. Комплект технической документации.

Поверка

Поверка анализаторов влажности осуществляется по ГОСТ 8.472-82 "ГСИ. Гигрометры пьезосорбционные. Методы и средства поверки."

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Генератор влажного газа образцовый динамический РОДНИК-4
5К2.844.100ТУ;

Гигрометр БАЙКАЛ-5Ц 5К1.550.130ТУ;

Образцовые термометры 2-го разряда.

Образцовые задатчики давления, манометры, барометры.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

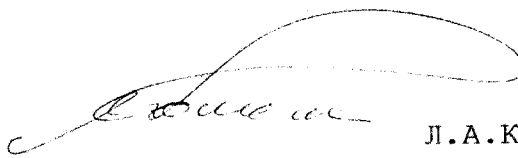
Заключение

Анализаторы влажности MOISTURE ANALYZERS (модели MIS 1, MIS 2, MMS 3, MMS 35, System 280) соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования" и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

фирма "PANAMETRICS LIMITED" (Ирландия, США).
Shannon Airport, Shannon, Ireland.

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



Л.А.Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



М.А.Гершун