

Подлежит публикации
в открытой печати



А.И.Асташенков

1997 г.

Анализаторы влажности MOISTURE ANALYZERS (модели MIS1, MIS2, MMS3, MMS35, MTS5, System 280)

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 14775-97
Взамен № 14775-95

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя PANAMETRICS (Ирландия, США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы влажности MOISTURE ANALYZERS (модели MIS1, MIS2, MMS3, MMS35, MTS5, System 280) предназначены для непрерывного измерения и регистрации температуры точки росы газов, а также сигнализации о превышении заданного значения содержания влаги в газах при контроле технологических процессов газовой, химической, нефтехимической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов состоит в измерении емкости алюминиево-оксидного конденсатора в зависимости от количества влаги, поглощенной гигроскопичным слоем окиси алюминия.

Анализаторы состоят из первичного преобразователя (датчика) и вторичного преобразователя (электронного блока). Анализаторы выполнены по модульному принципу и могут комплектоваться различными датчиками влажности, в том числе, со встроенными преобразователями давления и температуры:

1. Moisture Image Series Probe (преобразователи влажности, температуры, давления) с микропроцессором, преобразующим сигналы преобразователей в частоту, что позволяет устанавливать датчики на расстояние до 1,6 км от электронного блока.

2. M Series Probe (преобразователи влажности, давления, температуры) с преобразованием сигналов от датчика в постоянный ток. Максимальное удаление от электронного блока до 1,2 км.

3. M Series Probe (преобразователи влажности, дополнительно встраиваемый преобразователь температуры). Удаленность от электронного блока до 10 м.

Основные варианты конфигурации анализаторов влажности приведены в таблице.

Конфигурация анализаторов влажности
MOISTURE ANALYZERS

Модификация	M1S1	M1S2	MMS3	MMS35	System 280	MTS5
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	M Series Probe
Количество каналов измерения:						
- влажности	1-6	1	1-2	1	1	1
- температуры	1-6	1	1-2	1	1	-
- давления	1-6	1	1-2	1	1	-
Выходные сигналы	0-20 мА 4-20 мА 0-2В	0-20 мА 4-20 мА 0-2В	0-20 мА 4-20 мА 0-2В	4-20 мА - -	- - -	0-20 мА 4-20 мА 0-2В

Конструктивно анализаторы влажности выполнены в виде переносных приборов, в исполнениях для щитового монтажа и в виде РС-платы. Анализаторы, предназначенные для эксплуатации на открытом воздухе, поставляются в пыле-влажностепроницаемом кожухе.

Если в анализируемом газе присутствуют вещества с высокой электропроводностью такие, как этиленгликоль или метанол, то необходимо применение системы пробоподготовки для удаления их из анализируемой пробы. Фирма Panametrics выпускает системы подготовки пробы для удаления загрязнений и предотвращения конденсации влаги в пробе.

Анализатор System280, разработанный специально для природного газа, укомплектован портативной системой пробоподготовки и размещен в герметичном чемодане.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерения температуры точки росы, °С	
– стандартное исполнение	минус 80 – 20
– специальное исполнение	минус 110 – 60
Пределы допускаемых значений погрешности измерения температуры точки росы, °С, в диапазоне:	
минус 65 – 60 °С	±2,0
минус(66 – 110)°С	±3,0
Выходные сигналы:	
– постоянного тока, мА	0 – 20
	4 – 20
– напряжения постоянного тока, В	0 – 2
	24
Напряжение питания постоянного тока, В	
	24
Габаритные размеры, мм, не более:	
MIS1, MMS3	133x483x423
MIS2	133x190x245
MMS35	91x278x273
MTS5	72x144x120
System 280	380x400x190
.Масса, кг, не более:	
MIS 1, MMS 3	5,3
MIS 2	3,5
MMS 35	2,3
MTS 5	0,7
System 280	8,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и 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 год.

Средства поверки:

- генератор влажного газа образцовый динамический РОДНИК-4 5К2.844.100ТУ;
- гигрометр Байкал-5Ц 5К1.550.130ТУ.

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, MTS 5, System 280) соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования" к требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ-

Фирма PANAMETRICS, (Ирландия, США),
Shannon Airport, Shannon, Ireland.

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова