

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. С. Александров

" " 1995 г.

## ОПИСАНИЕ

### ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

---

Анализаторы влажности типа  
MOISTURE ANALYZERS System 280

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N

15818-96

Взамен N \_\_\_\_\_

---

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

#### Назначение и область применения.

Анализаторы влажности типа MOISTURE ANALYZERS System 280 предназначены для измерения влажности природного газа и могут применяться для решения широкого круга задач, связанных с определением влажности (температуры точки росы) в широком диапазоне концентраций влаги 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 окислов алюминия, и встроенными температурными датчиками и датчиками давления.

Для нормальной работы анализаторов влажности типа MOISTURE ANALYZERS System 280 должна быть обеспечена разность между температурой окружающей среды и измеряемой температурой точки росы не менее, чем в 10 °С.

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.

Анализаторы System 280 имеют герметично выполненный корпус в виде чемодана.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Основные технические характеристики анализаторов влажности  
типа MOISTURE ANALYZERS System 280

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
1. Канал измерения влажности:	
Диапазон измерения температуры точки росы, °C	
Стандартная калибровка	- минус 80 - +20
Калибровка на низкотемпературную область	- минус 110 - минус 50
Калибровка с расширением в высоко- температурную область	- минус 80 - +60
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры 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 абсолютной погрешности измерения температуры, °C	- ± 0.5

Продолжение табл. 1

1	2
3. Канал измерения давления:	
Диапазон измерения, МПа	- 0 - 34.6
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	- $\pm 0.5$
Вариация показаний, %	- $\pm 0.1$
4. Выходные сигналы:	
постоянного тока, мА	- 4 - 20 мА
напряжения постоянного тока, В	- 0 - 1
	- 0 - 5
5. Напряжение питания постоянного тока, В	- 9 - 28
Габаритные размеры, мм	- 380 x 400 x 190
Масса, кг	- 8.9

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Измерительный блок.
2. Датчик-зонд.
3. Комплект эксплуатационных документов.
4. Инструкция по поверке ИП 130 - 96.

Поверка

Поверка анализаторов влажности осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке ИП 130 - 96.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Генератор влажного газа образцовый динамический РОДНИК-2  
5К2.844.067ТУ;

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 типа MOISTURE ANALYZERS System 280 соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования" и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "PANAMETRICS LIMITED" (Ирландия, США).

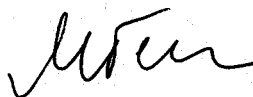
Shannon Airport, Shannon, Ireland.

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



Л. А. Конопелько

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



М. А. Гершун

Ведущий инженер  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В. В. Пеклер