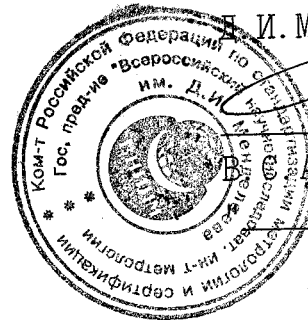


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГП "ВНИИМ им.

Д. И. Менделеева"



В. Александров

" _____ 1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Гигрометры типа Si-Grometer
модификаций DDL CIS; Dewluxe DL20;
Si-Gro-Scan Multiway AY PSU

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный NI60I5-97

Взамен N _____

Выпускаются фирмой "Moisture Control & Measurement Limited" (Анг-
лия)

Назначение и область применения

Гигрометры типа Si-Grometer модификаций DDL CIS; Dewluxe DL20;
Si-Gro-Scan Multiway AY PSU предназначены для измерения малых концент-
раций влаги в газах.

Гигрометры типа Si-Grometer модификаций DDL CIS; Dewluxe DL20;
Si-Gro-Scan Multiway AY PSU предназначены для эксплуатации при темпе-
ратурах окружающего воздуха от 0 до 45 °С.

Описание

Гигрометры типа Si-Grometer модификаций DDL CIS; Dewluxe DL20; Si-Gro-Scan Multiway AY PSU представляют автоматизированные приборы проточного типа, обеспечивающие в непрерывном режиме работы измерение, контроль и представление информации о влажности и температуре в газах.

Основным элементом гигрометров типа Si-Grometer является кремниевый датчик, выполненный по твердотельной технологии. Датчик снабжен системой регулировки температуры для исключения погрешностей, возникающих из-за колебаний температуры. Температура датчика поддерживается на значении примерно $+45^{\circ}\text{C}$.

Гигрометры не критичны к скорости протекающего газа и давлению, однако оптимальными считаются условия измерения при атмосферном давлении и скорости газа через прибор 0,2...0,5 л/мин.

Все гигрометры типа Si-Grometer оборудованы устройством высокотемпературной принудительной осушки датчика (средство Push Purge), которое позволяет контролировать работоспособность датчика и удалять нежелательные загрязнения с его поверхности.

Гигрометры модификации DDL CIS имеют портативное исполнение и размещаются в переносном ударопрочном алюминиевом кейсе (чемодане).

Приборы модификации Dewluxe DL20 конструктивно выполнены в виде свободно стоящей конструкции, а также позволяют настенное размещение.

Система Si-Gro-Scan Multiway AY PSU состоит из контроллера и пяти выносных датчиков. Конструкция приборов допускает любое удобное размещение.

Рекомендуемая периодичность калибровки гигрометров - 1 раз в шесть месяцев, но не реже 1 раза в год.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Основные технические характеристики гигрометров типа Si-Grometer

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	DDL CIS	Dewluxе DL20	Si-Gro-Scan Multiway AY PSU
1	2	3	4
Диапазон изме- рения влажности — в °С точки росы:	минус 80 ... минус 20	минус 110...+ 5	минус 100...+ 15
— в об. долях млн ⁻¹ : (ppm)	0,5 ... 1020	0,005 ... 8600	0,01 ... 20000
Предел допус- каемой абсолют- ной погрешности измерения влаж- ности: — в °С точки росы:	± 2	В диапазоне минус 110 ... минус 80°С: ± 3; В диапазоне минус 80 ... минус 20°С: ± 2; В диапазоне минус 20...+5°С: ± 3.	В диапазоне минус 100 ... минус 80°С: ± 3; В диапазоне минус 80 ... минус 20°С: ± 2; В диапазоне минус 20... +15°С: ± 3.

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
— в об. долях млн^{-1} : (ppm)	$\pm (1,0 \dots 2000)$	в диапазоне 0,005 ... 0,5: $\pm (0,015 \dots 1,5)$ в диапазоне 0,5 ... 1000: $\pm (1,0 \dots 2000)$ в диапазоне 1000 ... 8600: $\pm (3000 \dots 25000)$	в диапазоне 0,01 ... 0,5: $\pm (0,015 \dots 1,5)$ в диапазоне 0,5 ... 1000: $\pm (1,0 \dots 2000)$ в диапазоне 1000 ... 20000: $\pm (3000 \dots 60000)$
Выходы	один токовый 4...20 мА для нагрузки 250 Ом	один токовый 4...20 мА для нагрузки 250 Ом	один токовый 4...20 мА для нагрузки 250 Ом
Органы управле- ния	кнопка включения Push-Purge	кнопка включения Push-Purge	кнопка включения Push-Purge
Дисплей	стрелочный	стрелочный	стрелочный
Напряжение питания:	12 В = от встроен- ных батарей	230 В ~; 50 Гц	230 В ~; 50 Гц
Габаритные размеры, мм	330 х 290 х х 180	305 х 133 х х 170	контроллера: 475 х 380 х х 150 датчика: 256 х 168 х х 90
Масса, кг	5	4	контроллера: 6 датчика: 3

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор.
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Инструкция по поверке ИП

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке ИП

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Генератор влажного газа образцовый динамический ПОЛЮС-1
ПЭЛ.000.000ТУ.

Гигрометр ЛЕНА 5К1.550.054ТУ.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Гигрометры типа ~~ГСП~~ Si-Grometer соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия" и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.


Изготовитель

Фирма "Moisture Control & Measurement Limited" (Англия).
Thorpe Arch Trading Estate, Wetherby, West Yorkshire,
England, LS23 7BJ.


Начальник лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"


Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"


М. А. Гершун

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


В. В. Пеклер