

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



В.С. Александров
В.С. Александров

" 14 " июня 2002 г.

| | |
|--|--|
| <p>Измерители скорости газовых потоков ИС</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>23479-02</u> Взамен _____</p> |
|--|--|

Выпускаются по ТУ У 16398163. 002-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители скорости газовых потоков ИС (далее - измерители) предназначены для измерения средней скорости газовых потоков.

Измерители могут применяться службами санитарных и экологических лабораторий промышленных предприятий, а также службами экологического контроля промышленных выбросов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на преобразовании скорости газового потока в угловую скорость вращения крыльчатки первичного преобразователя (зонда).

Конструктивно измеритель состоит из измерительного блока и зонда. Зонд представляет собой штангу, с одного конца которой находится измерительная головка, а с другой - ручка.

Ось крыльчатки закреплена в металлическом корпусе головки зонда, который защищает крыльчатку от механических повреждений. В ручке зонда расположен формирователь сигнала. Формирователь сигнала генерирует электрические импульсы при вращении крыльчатки. Эти импульсы поступают в измерительный блок, где они подсчитываются за фиксированное время. Зонд соединяется с измерительным блоком кабелем.

В корпусе измерительного блока расположена плата электронная, цифровое отсчетное устройство, элемент питания и выключатель.

Измерители выпускаются в двух модификациях: ИС-1 и ИС-2, которые отличаются конструкциями зондов, нормированными значениями метрологических характеристик, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---------------------------|
| Диапазон измерений, м/с: | |
| ИС-1 | от 2,0 до 25 |
| ИС-2 | от 0,3 до 10 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с: | |
| ИС-1 | $\pm (0,25 + 0,03V)$; |
| ИС-2 | $\pm (0,1 + 0,05V)$, где |
| V - численное значение средней скорости газового потока, м/с | 0,01 |
| Цена единицы младшего разряда отсчетного устройства, м/с | 0,01 |
| Чувствительность (момент начала вращения крыльчатки), м/с: | |
| ИС-1 | 1,0 |
| ИС-2 | 0,2 |
| Габаритные размеры (длина, ширина, толщина), мм: | |
| - блока измерительного | 215; 80; 35 |
| - зонда ИС-1 | 1100; 30; 30 |
| - зонда ИС-2 | 330; 50; 50 |
| Масса, кг: | |
| блока измерительного | 0,3 |
| зонда ИС-1 | 0,5 |
| зонда ИС-2 | 0,3 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 1000 |
| Полный средний срок службы, лет | 8 |
| Условия эксплуатации: | |
| - для блока измерительного: | |
| температура окружающей среды, °С | от минус 10 до 50 |
| относительная влажность при температуре 35 °С, % | до 98 |
| - для головки зонда ИС-1: | |
| температура окружающей среды, °С | от минус 10 до 350 |
| относительная влажность с конденсацией влаги, % | до 100 |
| - для головки зонда ИС-2: | |
| температура окружающей среды, °С | от минус 10 до 50 |
| относительная влажность с конденсацией влаги, % | до 100 |
| давление газовой среды, кПа | от 60 до 120 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую сторону измерительного блока фотохимическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ИС-1:

| | |
|----------------------------------|--------|
| - измерительный блок | 1 шт.; |
| - зонд | 1 шт.; |
| - чехол для зонда | 1 шт.; |
| - чехол для измерительного блока | 1 шт.; |

- методика поверки 1 экз.;
- руководство по эксплуатации ПР 2.601.009РЭ 1 экз.
- Комплект поставки ИС-2:
- измерительный блок 1 шт.;
- зонд 1 шт.;
- футляр 1 шт.;
- методика поверки 1 экз.;
- руководство по эксплуатации ПР2.601.010РЭ 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей проводится в соответствии с документом "Измерители скорости газовых потоков ИС. Методика поверки. ПР2. 601. 009 МИ", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 18.06.2002 г.

Основное средство поверки после ремонта и в эксплуатации :

- труба аэродинамическая с диапазоном воспроизведения скорости воздушного потока от 0,2 до 25 м/с и пределами допускаемой абсолютной погрешности - $\pm (0,05 + 0,015V)$ м/с , где V - численное значение скорости воздушного потока, м/с.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 16398163. 002-01 "Измерители скорости газовых потоков ИС. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители скорости газовых потоков ИС соответствуют требованиям технических условий ТУ У 16398163. 002-01.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственная фирма «Проба»
Украина, г.Киев, ул.Симиренко, д.38А
Телефон/факс: (0440 472-69-88

Руководитель лаборатории эталонов скорости и расхода воздушного и водного потоков, тепловой мощности и тепловой энергии ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.И. Мишустин