

Подлежит публикации в
открытой печати

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора НПО
"ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. Н. Хажуев
В. Н. Хажуев
" 17 " _____ 1992 г.

Измеритель скорости
и расхода газов ультра-
звуковой УИР-01

Внесен в государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания
Регистрационный номер

Выпуск разрешен до
199__ г.

Выпускается по УМВИ. 407 251.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель скорости и расхода газов ультразвуковой УИР-01
(далее - ~~скоромер~~) предназначен для определения расхода газов
в газоходах большого диаметра, например, в дымоходах тепловых
электростанций, путем измерения скорости и последующего вычисле-
ния расхода.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ультразвуковой, импульсный; используется
явление сноса фронта акустической волны потоком газов при его им-
пульсном прозвучивании под углом 45 градусов к поперечному сече-
нию потока. Особенности конструкции и методов обработки сигналов:

- 1) эффективный низкочастотный ультразвуковой преобразователь
(датчик) конструкции НИЦ "Автоматика";
- 2) одновременное встречное прозвучивание, автоматически исклю-
чающее зависимость результатов измерений от температуры и влаж-
ности потока;
- 3) стробирование и селекция по уровню принимаемых сигналов;

4) встроенная микро-ЭВМ с функциями статистической обработки сигналов, вычисления, автоматического исключения недостоверных результатов;

5) сменные модули для вывода информации в линию по двум каналам: аналоговый сигнал (0 - 5 мА), частотный выход.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения скорости потока газов, м/с от 1,5 до 30

Диаметр газохода (расстояние между противоположными стенками), м. от 2 до 10

Основная приведенная погрешность измерения скорости потока газов, %, не более..... ±2,5

Дополнительная приведенная погрешность измерения скорости потока газов, при изменении температуры и влажности окружающей среды, %, не более 3

Условия эксплуатации соответствуют требованиям категории УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69, при температуре блока датчика от минус 40 до 70 град. С; температуре блока обработки от минус 40 до 50 град. С и влажности воздуха до 98 % (при 25 град. С).

Средняя наработка на отказ 10000 ч., средний срок службы не менее 8 лет.

Потребляемая мощность, Вт, не более 200

Габаритные размеры, мм, не более,
В0..... 310x254x367,
ВД..... 140x550

Масса, кг, не более:
В0..... 11,5
ВД..... 3,5

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на лицевой стороне основания блока обработки и на корпусе блока датчика слева от заводской маркировки, на расстоянии 10 мм, по той же технологии, что и заводская маркировка.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Скоростемер поставляется одной модификации, в его состав входят :

- Блок датчика БД УМВИ. 433 633. 002 2 шт.
- Блок обработки БО УМВИ. 469 633. 001 1 шт.
- Комплект эксплуатационной документации
УМВИ. 407 251. 001 1 комп.
- Комплект ЗИП по ведомости УМВИ. 407 251. 001 ЗИ 1 комп.

ПОВЕРКА

Поверка производится согласно Инструкции по поверке УМВИ. 407 251. 001 и предусматривающей поверку на Государственном эталоне скорости газового потока во "ВНИИме им. Д. И. Менделеева" двух головных образцов из каждой партии и периодическую поверку в ходе эксплуатации с помощью Приспособлений для поверки скоростеров УМВИ. 301 522. 001 методом отраженных сигналов (обоснование метода приведено в Инструкции по поверке).

Приспособление для поверки поставляется по запросу метрологической службы осуществляющей поверку по месту эксплуатации.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Скоростемер удовлетворяет требованиям технических условий УМВИ. 407 251. 001 ТУ и методическим указаниям УМВИ. 407 251. 001 и (инструкции по поверке).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство измерения измеритель скорости и расхода газов ультразвуковой УИР-01 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель и разработчик - Научно-инженерный
центр "Автоматика",
г. Москва
тел. (095) 332-65-22 .

Зам. директора НИЦ "Автоматика"



Б. Р. Бейзерман