

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Зам.руководителя ЦИ СИ
Зам.директора ФГУП «УНИИМ»

В.В.Казанцев

« 10 » марта 2010 г.

Анемометры многофункциональные АМ-50	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 44429-10
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4311-007-25057366-2010

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анемометры многофункциональные АМ-50 (в дальнейшем – анемометры) предназначены для измерения скорости воздушного потока в открытом пространстве, скорости дымовых газов и газопылевых потоков, отходящих по закрытым каналам от стационарных источников загрязнения.

Область применения: инвентаризация систем вентиляции и кондиционирования, контроль за выбросами от стационарных источников загрязнения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анемометра основан на определении скорости потока воздуха (газа) путем измерения электрическими методами перепада давления, возникающего в точке торможения перед затупленным телом, помещенным в поток, и преобразовании измеряемых величин давления в величину скорости.

Анемометр представляет собой портативный стрелочный прибор с автономным питанием в состав которого входят датчик, первичный преобразователь и блок управления и индикации.

Датчик представляет собой коаксиальную систему из двух металлических трубок разного диаметра (наружная диаметром 6 мм, внутренняя диаметром 2 мм) длиной до 0,75 м; принцип действия аналогичен принципу действия пневмометрической трубки.

Первичный преобразователь представляет собой микроанометр, размещенный в цилиндрическом корпусе, жестко соединенном с датчиком через пневморазъем, и выполняющий функцию ручки, с помощью которой датчик удерживается в необходимом положении.

Блок управления и индикации размещен в пластмассовом корпусе, который соединен с первичным преобразователем гибким электрическим кабелем длиной 1,5 м через разъемное соединение, установленное на корпусе первичного преобразователя.

По устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха анемометр имеет исполнение ВЗ по ГОСТ Р 52931.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения скорости воздушного потока (V), м/с	
Диапазон 1	0,05-5
Диапазон 2	5-15
Диапазон 3	15-50
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока (Δ_o), м/с	$\pm (0,5 + 0,1 \cdot V)$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности за счет отклонения температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые 10 °С, не более	0,5 Δ_o
Напряжение питания постоянным током, В	1,5
Потребляемый ток, мА	40
Габаритные размеры, мм, не более	
- блок индикации и управления (длина × ширина × высота)	90×60×32
- первичный преобразователь (длина × диаметр)	80×34
- датчик (длина × диаметр)	750×6
Масса, кг, не более	0,3
Рабочие условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °С	5 - 40
-относительная влажность воздуха, %, не более	95 (без конденсации влаги)
Средняя наработка на отказ в рабочих условиях, ч, не менее	500
Средний срок службы, лет, не менее	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом на лицевую панель блока индикации и управления методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Анемометр в составе:	АМ-50	1 шт.	
Блок управления и индикации	-	1 шт.	
Первичный преобразователь	-	1 шт.	
Датчик	-	1 шт.	
Адаптер (интерфейс RS-232)	-	1 шт.	По требованию заказчика
Аккумулятор с зарядным устройством	-	1 шт.	По требованию заказчика
Руководство по эксплуатации	НАС.0000.007 РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 18-221-2010	1 экз.	1 экз. в один адрес

ПОВЕРКА

Поверка анемометров многофункциональных АМ-50 осуществляется в соответствии с документом «ГСИ. Анемометры многофункциональные АМ-50. Методика поверки МП 18-221-2010, утвержденным ФГУП «УНЦИМ» в марте 2010 г.

Основные средства поверки:

- установка ротационная РУ-3М. Диапазон (0,05-20,0) м/с, погрешность $\Delta = \pm(0,02 + 0,02V)$ м/с;
- аэродинамическая труба АТМ-1. Диапазон (4,5-70,0) м/с, погрешность $\Delta = \pm(0,05 + 0,02V)$ м/с;
- приемник полного и статического давлений (Трубка Пито) № 20 с диапазоном измерений от до 65 м/с и абсолютной погрешностью $(0,002 \div 0,01 \cdot V)$ м/с;
- микроманометр МКВ-250, кл. 0,02;
- частотомер Ф5041, диапазон частот (10 Гц-10 МГц), ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-8}$.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ТУ 4311-007-25057366-2010 Анемометры многофункциональные АМ-50. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анемометров многофункциональных АМ-50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «ТестЭйр»

Почтовый адрес: 620100, г. Екатеринбург, а/я 760

Тел. (343) 358-92-23, 8-912-26-25-616

E-mail: testair@testair.ru www.testair.ru

Директор ООО «ТестЭйр»



А.В. Белов