

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/411890>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Сертификация товара

Содержание

- 1 Назначение и область применения методики
- 2 Характеристики погрешности измерений
- 3 Методы измерений
- 4 Условия выполнения измерений
- 5 Требования безопасности
- 6 Требования безопасности и требования квалификации оператора
- 7 Средства измерений, вспомогательные устройства и материалы
- 8 Отбор и хранение
- 9 Подготовка и выполнение измерений
- 10 Обработка результатов измерений
- 11 Контроль погрешности
- 12 Оформление результатов измерений

1. Объект испытаний.

1.1. Приборы комбинированные ТКА-ПКМ 60 (далее – измерители) предназначены для измерений разности давления неагрессивных, негорючих газов (микроманометр), скорости и температуры воздушных и газовых потоков (термоанемометр), относительной влажности воздуха (гигрометр) и величины атмосферного давления (барометр).

1.2. Измерители изготавливаются акционерным обществом НПП «СЕВЕРНЫЙ ЗОРЬ» серийно.

1.3. На испытания представляют три образца измерителей, которых достаточно для принятия решения о распространении результатов испытаний на весь тип.

2. Содержание и объем испытаний.

Этапы испытаний указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание и объем испытаний

№№

п/п

Наименование этапа

Испытаний Ссылка на пункт методики испытаний Сведения об эталонах и испытательном оборудовании для проведения испытаний

1 2 3 4

1 Оценка полноты и правильности выражения метрологических и технических характеристик в представленной документации 4.1

2 Проверка внешнего вида, комплектности, маркировки 4.2

3 Определение габаритных размеров и массы 4.3

Линейка измерительная металлическая, от 0 до 500 мм, $\Delta = \pm 0,15$ мм;

Весы лабораторные электронные LP6200S, до 6200 г, спец. класс точности.

4 Определение основной погрешности при измерении разности давлений 4.4

Измеритель давления ИДЦ-2, диапазон измерения (0 - 160) кПа, $\gamma = \pm 0,05\%$

5 Определение основной погрешности при измерении скорости воздушного потока 4.5 Стенд аэродинамический АСД300/30М, диапазон воспроизведения скорости воздушного потока 0,1...30,0 м/с, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm (0,015+0,015) \cdot V$ м/с.

6 Определение основной погрешности при измерении температуры воздуха 4.6

Калибратор температуры КТ-1М, диапазон измерений температуры от минус 50 до плюс 140 °С,
 $\Delta = \pm (0,05 + 0,0005) |t|$ °С

7 Определение основной погрешности при измерении относительной влажности воздуха

4.7 Климатическая камера BINDER KMF 115, диапазон воспроизведения: от 5 до 95 %, отклонение до 0,8 %.
Гигрометр Rotronic мод.

«HygroLogNT», диапазон измерений относительной влажности (0 – 100) %, $\Delta \pm 1,0$ %

8 Определение основной погрешности при измерении атмосферного давления 4.8

Барометр образцовый переносной БОП-1М-3, диапазон (5 – 2800) гПа, погрешность: ± 10 Па в диапазоне (5 – 1100) гПа, $\pm 0,01$ % в диапазоне (1100 – 2800) гПа.

Барокамера БКМ-0.07, диапазон от 10 до 1200 гПа

9 Испытания на воздействие повышенной (пониженной) температуры окружающего воздуха 4.9

Климатическая камера BINDER KMF115, диапазон воспроизведения: от 5 до 95 %, отклонение до 0,8 %, от - 10 до +100 °С, отклонение до 0,4°С. СИ по п. 4–8 настоящей таблицы

10 Оценка возможности проведения поверки по документу МП 4600/1-2018 «Измерители комбинированные ТКА-ПКМ 60. Методика поверки» 4.10

Оборудование по МП 4600/1-2018 «Измерители комбинированные ТКА-ПКМ 60. Методика поверки»

11 Оценка защиты и идентификация программного обеспечения 5

12 Определение интервала между поверками 6

13 Анализ конструкции СИ 7

2.2. Допускается применение эталонных средств измерений, испытательного оборудования и контрольной испытательной аппаратуры, отличных от приведенных в таблице 1, при условии обеспечения требуемых характеристик.

3. Условия проведения испытаний.

Все испытания средства измерений, если их условия не оговорены отдельно, проводят в следующих условиях:

- температура окружающей среды, °С.....от 15 до 25;
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 107,0;
- относительная влажность воздуха, %, не более от 20 до 80.

4. Методы (методики) испытаний.

4.1. Оценка полноты и правильности выражения метрологических и технических характеристик в представленной документации.

Оценивается полнота и правильность выражения метрологических и технических характеристик, включая показатели точности, в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации. Если в документации допущены несоответствия требованиям нормативных документов, то выявленные несоответствия подлежат устранению.

4.2. Проверка внешнего вида, комплектности, маркировки.

Проверку проводят внешним осмотром и сличением с технической документацией.

4.3. Определение габаритных размеров и массы. Массу измерителя определить путем однократного взвешивания на настольных весах. Габаритные размеры определяют непосредственным измерением при помощи линейки. Измеритель считается выдержавшим испытания, если измеренные значения: массы не более 0,8 кг; габаритные размеры не более 205×140×55 мм.

4.4. Определение абсолютной основной погрешности при измерении разности давлений.

Собрать схему, приведенную на рисунке 1.

Рисунок 1 – Схема испытаний прибора в режиме манометра 1 – устройство создания разности давлений; 2 – эталонный микроманометр,

3 – прибор ТКА-ПКМ 60 в режиме микроманометра; 4 – шланги.

4.4.1. Перед началом измерений выдержать прибор во включенном состоянии не менее 5 минут. Перед проведением измерений в режиме «Па» необходимо включить режим периодической автоматической установки нуля, который активируется, если нажать кнопку « » и удерживать ее до момента срабатывания клапанного механизма (сдвоенный щелчок) около 5 секунд.

4.4.2. С помощью устройства соз

-
Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/411890>