



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора  
ФБУ «Ростест-Москва»



Е.В. Морин

М.п.

«15» мая 2017 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

ДАТЧИКИ СКОРОСТИ ВОЗДУХА СТАЦИОНАРНЫЕ  
СД-1.В

Методика поверки

РТ-МП-4484-443-2017

г. Москва  
2017 г.

Настоящая методика распространяется на датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В, изготовленные обществом с ограниченной ответственностью «Фирма «Аэротест» (ООО «Фирма «Аэротест»), г. Люберцы МО, и устанавливает методику и последовательность проведения первичной и периодических поверок.

Интервал между поверками - 1 год.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении первичной и периодической поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1– Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта НД по поверке	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	7.1	Да	Да
2 Опробование	7.2	Да	Да
3 Определение метрологических характеристик	7.3	Да	Да
3.1 Определение абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока в диапазоне измерений	7.3.1	Да	Да
4 Оформление результатов поверки	8	Да	Да

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки применяют средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2– Средства измерений

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип основного и вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и метрологические характеристики средства поверки
1	2
7.2, 7.3	Рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.886-2015 Барометр рабочий сетевой типа БРС-1М-1, диапазон измерений от 600 до 1100 гПа, ПГ ± 33 Па; Термогигрометр ИВА-6, диапазон измерений отн. влажности от 0 до 98%, ПГ ± 3 %; диапазон измерений температуры от 0 до 60 °С, ПГ ± 0,5 °С.
Примечания:	
1 Все средства измерений, применяемые при поверке, должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке.	
2 Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.	

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ**

К проведению поверки допускаются лица, ознакомленные с руководством по эксплуатации на датчики скорости воздуха стационарные и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

### **4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

При проведении поверки необходимо соблюдать:

4.1 Требования безопасности, которые предусматривают «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»;

4.2 Указания по технике безопасности, приведенные в эксплуатационной документации на средства измерений, применяемые при поверке.

### **5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ**

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80.

Должны отсутствовать внешние электрические и магнитные поля, влияющие на работу электроизмерительной аппаратуры.

### **6 ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ПОВЕРКИ**

Для проведения поверки представляют следующую документацию:

- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- свидетельство о предыдущей поверке.

### **7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ**

#### **7.1 Внешний осмотр**

При внешнем осмотре проверяется:

- соответствие комплектности и маркировки датчика требованиям РЭ;
- наличие на шильдике прибора обозначения типа, заводского номера, года выпуска, изготовителя;
- отсутствие внешних повреждений компонентов, входящих в состав прибора, которые могут повлиять на его работоспособность и метрологические характеристики.

Датчики скорости воздуха стационарные, не отвечающие перечисленным выше требованиям, дальнейшей поверке не подлежат.

#### **7.2 Опробование**

Проверить работоспособность ЖК-дисплея и функциональных клавиш. Подключить датчик скорости воздуха стационарный в соответствии с РЭ.

Поместить измерительный зонд поверяемого датчика скорости воздуха стационарного СД-1.В в аэродинамическую установку. При задании в аэродинамической установке скорости воздушного потока от нижнего предела измерений до верхнего на дисплее датчика должно наблюдаться изменение показаний.



### 7.3 Определение метрологических характеристик

7.3.1 Определение абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока в диапазоне измерений.

Измерительный зонд поверяемого датчика скорости воздуха стационарного СД-1.В устанавливается в аэродинамическую установку. В установке последовательно задают не менее 7 значений скорости воздушного потока. (Рекомендуемые точки для определения абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока: 1, 5, 10, 15, 20, 30, 40 м/с).

После выхода установки на заданный режим и стабилизации показаний датчика, записывают подряд по три значения скорости воздушного потока для каждого поверяемого значения скорости, после чего определяется абсолютная погрешность  $\Delta V_c$  в заданной точке по формуле:

$$\Delta V_c = (V_1 + V_2 + V_3) / 3 - V_T,$$

где  $V_1, V_2, V_3$  - значения скорости воздушного потока, измеренные датчиком, м/с;

$V_T$  - значение скорости воздушного потока, воспроизводимое эталоном, м/с.

Погрешность средства измерений не должна превышать пределов допускаемых значений.

### 8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

Результаты поверки заносят в протокол поверки произвольной формы.

При положительных результатах поверки датчиков скорости воздуха стационарных СД-1.В выдают свидетельство о поверке установленной формы. На свидетельство о поверке наносится знак поверки в виде голографической наклейки или оттиска поверительного клейма.

При отрицательных результатах поверки оформляется извещение о непригодности с указанием причины.

Начальник лаборатории № 443

Д.А.Денисов

Главный специалист  
по метрологии лаборатории № 443

А.В.Болотин