

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18585 от 17 марта 2025 г.

Срок действия до 25 октября 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В

Производитель:

ООО «Фирма «Аэротест», г.о. Люберцы, Московская обл., Российская Федерация

Выдан:

ООО «Фирма «Аэротест», г.о. Люберцы, Московская обл., Российская Федерация

Документ на поверку:

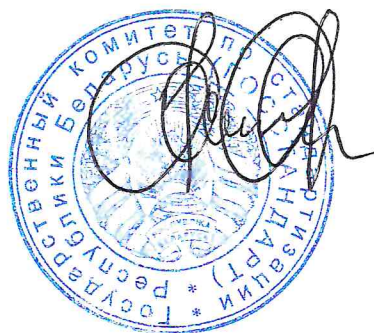
МП-630/07-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В. Методика поверки» с изменением № 1

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.03.2025 № 32

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 17 марта 2025 г. № 18585

Наименование типа средств измерений и их обозначение: датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП-630/07-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В. Методика поверки» с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:
требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2019 г. № 2815 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений скорости воздушного потока» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 1 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 90286-23, на 5 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок



УТВЕРЖДЕНО приказом
Федерального агентства
по техническому регулированию и
метрологии
от «25» октября 2023 г. № 2251

КОПИЯ ВЕРНА

подпись

ГЕН. ДИРЕКТОР
ООО «ФИРМА «АЭРОТЕСТ»
ФАЕРШТЕЙН Л. Б.

Регистрационный № 90286-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В

Назначение средства измерений

Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В (далее – датчики) предназначены для измерений скорости воздушного потока окружающего воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков при измерении скорости воздушного потока основан на измерении времени распространения ультразвука по направлению движения воздушного потока и против него.

Датчики являются микропроцессорными приборами с возможностью отображения измеряемых параметров на жидкокристаллическом индикаторе и передачи информации об измеренном значении скорости воздушного потока в аналоговом и цифровом виде.

Датчики выпускаются в 2-х модификациях СД-2.В.1 и СД-2.В.2, которые различаются между собой конструктивно. Модификация СД-2.В.1 состоит из измерительного зонда и электронного блока с жидкокристаллическим индикатором, а модификация СД-2.В.2 состоит только из измерительного зонда с аналоговым и цифровым выходом.

Заводской номер в виде цифрового кода и знак утверждения типа, наносятся на датчик типографским способом при помощи нанесения наклейки на переднюю поверхность датчика.

Нанесение знака поверки на средство измерения не предусмотрено. Пломбирование от несанкционированного доступа предусмотрено в виде специального винта, которым закрывается корпус датчика.

Общий вид датчиков с указанием мест нанесения заводского номера и схемы пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.

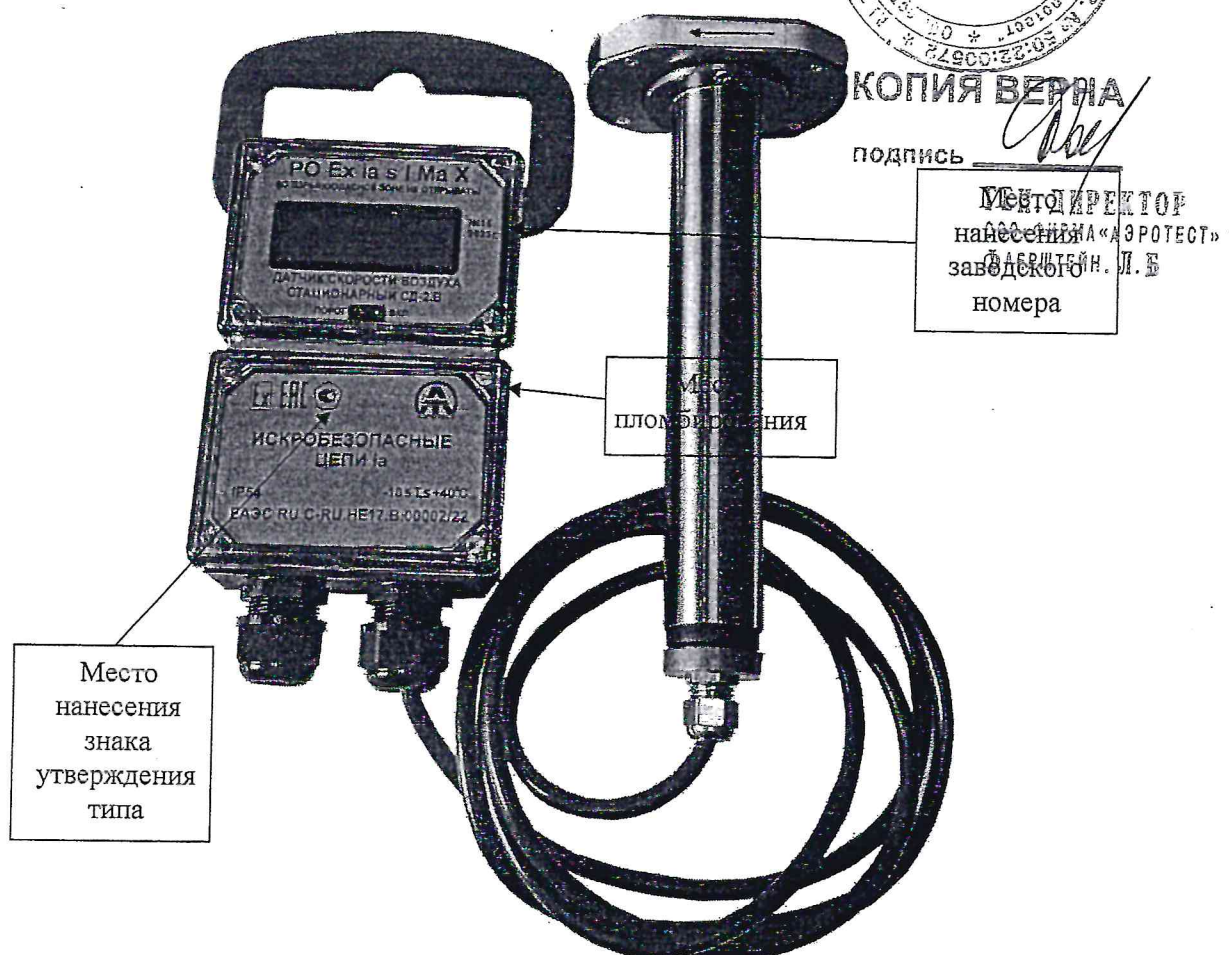


Рисунок 1 – Общий вид датчика с указанием мест нанесения заводского номера и места пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) состоит из встроенной в микропроцессорный модуль электронного блока средства измерений части ПО. Для функционирования приборов необходимо наличие встроенной части ПО. Разделение ПО на метрологически значимую и незначимую части не реализовано. Метрологически значимой является вся встроенная часть ПО. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SD-2.V firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0

Уровень защиты в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014 – «высокий»

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 35,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с, в диапазоне измерений: - от 0,1 до 25,0 включ. - св. 25,0 до 35,0	$\pm(0,10 + 0,03 \cdot V^{(*)})$ $\pm 0,10 \cdot V^{(*)}$
Примечание: (*) – V – Значение измеряемой скорости воздушного потока, м/с	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока, В	12
Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia s I Ma X
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	270 145 60
Выходной сигнал: - напряжение постоянного тока, В - постоянный ток, мА - цифровой	от 0,4 до 2,0 от 1 до 5 или от 4 до 20 RS-485 / Modbus RTU
Масса, кг, не более	2
- Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 от 20 до 98 от 80 до 120
Степень защиты от внешних воздействий	IP 54
Средний срок службы, лет, не менее	6
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40 000

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В ¹⁾		шт.
Руководство по эксплуатации	СД-2 00 00 000РЭ	экз.
Паспорт	СД-2 00 00 000ПС	экз.
Примечание: ¹⁾ – модификация в соответствии с заказом		



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

ГЕН. ДИРЕКТОР
ООО «ФИРМА «АЭРОТЕСТ»
ФАЕРШТЕЙН Л.Б.

Знак утверждения типа наносится на датчик и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в разделе «Инструкция по эксплуатации» «Датчики скорости воздуха стационарные СД-2.В» руководства по эксплуатации СД-2.В 00 00 000 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2019 г. № 2815 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений скорости воздушного потока»;

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ТУ 26.51.53.110-041-50151796-2022 Датчик стационарный СД-2. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Аэротест»
(ООО «Фирма «Аэротест»)

ИНН: 5027070371

Юридический адрес: 140072 Московская обл., г.о. Люберцы, рп.

Томилино, ул. Жуковского д. 5/1 Тел.: +7 (495) 557-85-30

Web-сайт: www.atest.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Аэротест»
(ООО «Фирма «Аэротест»)

ИНН: 5027070371

Адрес: 140072 Московская обл., г.о. Люберцы, рп. Томилино, ул. Жуковского, д. 5/1 Тел.: +7 (495) 557-85-30

Web-сайт: www.atest.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юр. адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28 Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Тел.: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

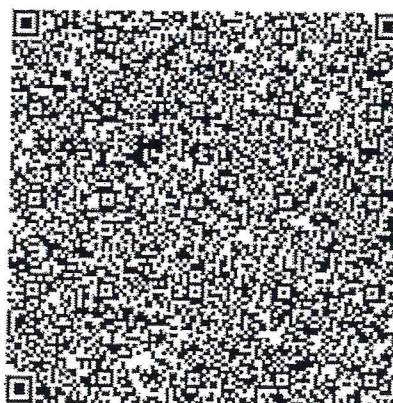
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

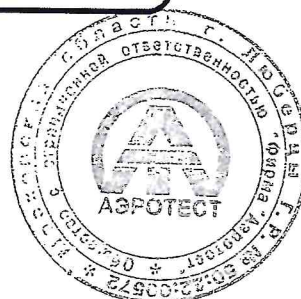
ГЕН. ДИРЕКТОР
ООО «ФИРМА «АЭРОТЕСТ»
ФАЕРШТЕЙН. Л. Б.



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138CD
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

ГЕН. ДИРЕКТОР

ООО «ФИРМА «АЭРОТЕСТ»

ФАЕРШТЕЙН Л.Б.