

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14840 от 7 февраля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05

Производитель:
ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»,
г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:
ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»,
г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3209-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.02.2022 № 16

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 средств измерений (с 12.10.2023 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.10.2023 № 74).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Мисюк

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 12.10.2023)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 7 февраля 2022 г. № 14840

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05

Назначение и область применения:

Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05 (далее – стенд) предназначен для воспроизведения и измерения скорости воздушного потока в диапазоне скоростей от 0,1 до 50,0 м/с.

Область применения: для метрологической оценки анемометров, напорных трубок различных типов.

Описание:

Стенд представляет собой аэродинамическую трубу замкнутого типа. Для создания воздушного потока служит вентилятор, выходной патрубков которого соединен с воздухопроводами. После воздухопроводов воздух поступает на выход измерительного сопла, предназначенного для создания потока с заданной скоростью. Дополнительные измерительные сопла в виде конфузоров приводят к ускорению потока воздуха, поступающего из измерительного сопла. Скорость создаваемого воздушного потока определяется через измерение перепада давления.

В состав стенда входят следующие части и компоненты:

вентилятор;

труба с установленной в ней струевыпрямительной решеткой для формирования потока воздуха;

основное сопло-конфузор диаметром 150 мм;

сменные сопла-конфузоры (насадки) для измерения малых скоростей: № 1 с диаметрами сопла 50 и 75 мм и № 2 с диаметрами сопла 14,5 и 25,0 мм;

диффузор;

трубопровод обратного воздуха;

частотный преобразователь;

импульсные соединительные трубки.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон скоростей воздушного потока, воспроизводимых стендом, м/с	от 0,1 до 50,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,01 + 0,012 \cdot V)$
Неравномерность поля скоростных напоров (скоростей)	от 0,9 до 1,1
Стабильность поддержания скорости воздушного потока, не менее	0,98
где V – измеренное значение скорости воздушного потока, м/с.	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более*	4500×800×1950
Масса, кг, не более*	500
Расход воздуха в системе, м ³ /ч, не более*	5500
Потребляемая мощность, кВт, не более*	4
Параметры сети питания переменного тока: номинальное значение напряжения питания, В*	380
номинальное значение частоты, Гц*	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
диапазон относительной влажности воздуха, %	от 15 до 80
* Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05 в составе:	
Вентилятор	1
Труба со струевыпрямительной решеткой	1
Основное сопло-конфузор диаметром 150 мм	1
Сменные сопла-конфузоры (насадки) для измерения малых скоростей:	
№ 1 с диаметрами сопла 50 и 75 мм	1
№ 2 с диаметрами сопла 14,5 и 25,0 мм	1
Диффузор	1
Трубопровод обратного воздуха	1
Частотный преобразователь	1
Импульсные соединительные трубки	1
Микроанометр МКВ-250	1
Методика поверки МРБ МП.МН 3209-2022	1
Стенд аэродинамический АС-0,2/50. Паспорт. Руководство по эксплуатации	1
Примечание – Допускается применять другие средства измерений в составе стенда, обеспечивающие метрологические характеристики стенда и имеющие действующие свидетельства о поверке (калибровке).	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3209-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в МИ 2000-89.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

МИ 2000-89 Трубы аэродинамические малых дозвуковых скоростей. Методика метрологической аттестации»;

техническая документация производителя (Стенд аэродинамический АС-0,2/50. Паспорт. Руководство по эксплуатации);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3209-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Микроманометр МКВ-250
Трубка напорная ПИТО-Прандтля
Штангенциркуль серии 500
Комбинированный прибор testo 608-N1
Комбинированный прибор testo 511
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик стенда с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: стенд аэродинамический АС-0,2/50 № 1-05 соответствует требованиям МИ 2000-89, технической документации производителя (Стенд аэродинамический АС-0,2/50. Паспорт. Руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений

ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Республика Беларусь, 220055, г. Минск, ул. Игнатовского, д. 4, пом. 121

Телефоны: +375 (044) 790-96-66, +375 (017) 310-17-61, +375 (017) 310-17-62

e-mail: ept@beltesto.by

www.beltesto.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида стенда



Рисунок 1.2 – Фотография общего вида сменных сопел-конфузоров (насадок) для измерения малых скоростей из состава стенда

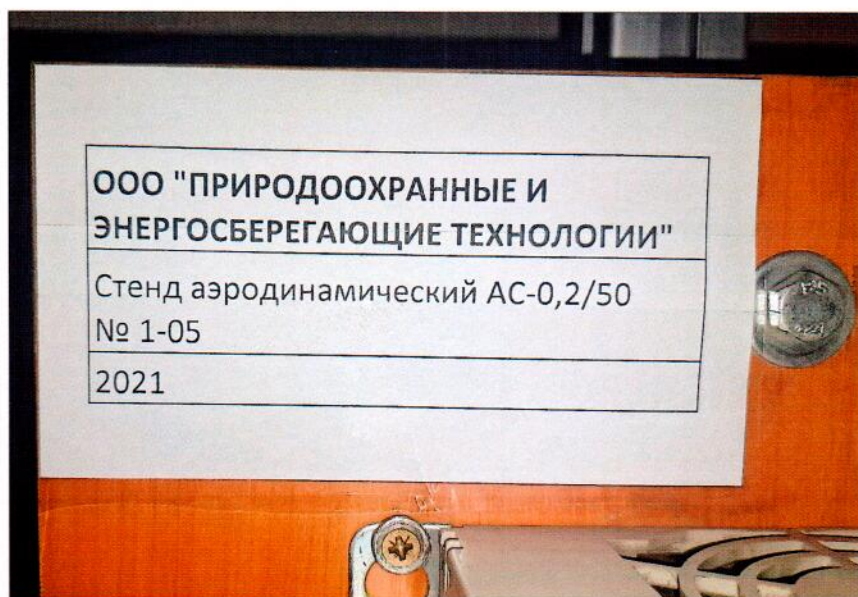


Рисунок 1.3 – Фотография маркировки стенда

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о государственной поверке стенда.