

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «13» января 2025 г. № 39

Регистрационный № 94311-25

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Приборы для определения воздухопроницаемости ВПТМ.2**

**Назначение средства измерений**

Приборы для определения воздухопроницаемости ВПТМ.2 (далее – приборы) предназначены для измерений объемного расхода воздуха и дифференциального давления.

**Описание средства измерений**

Приборы включают в себя несколько измерительных линий, расположенных в едином корпусе, состоящих из счетчиков газа, сужающего устройство с преобразователем дифференциального давления, а также насоса, арматуры и сенсорного экрана.

Принцип действия приборов основан на измерении объема воздуха, проходящего через заданную площадь испытуемого материала за единицу времени при созданном насосом разрежении под пробой.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на крышку корпуса методом печати.

Пломбирование приборов не предусмотрено.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1. Общий вид маркировочной таблички приведён на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

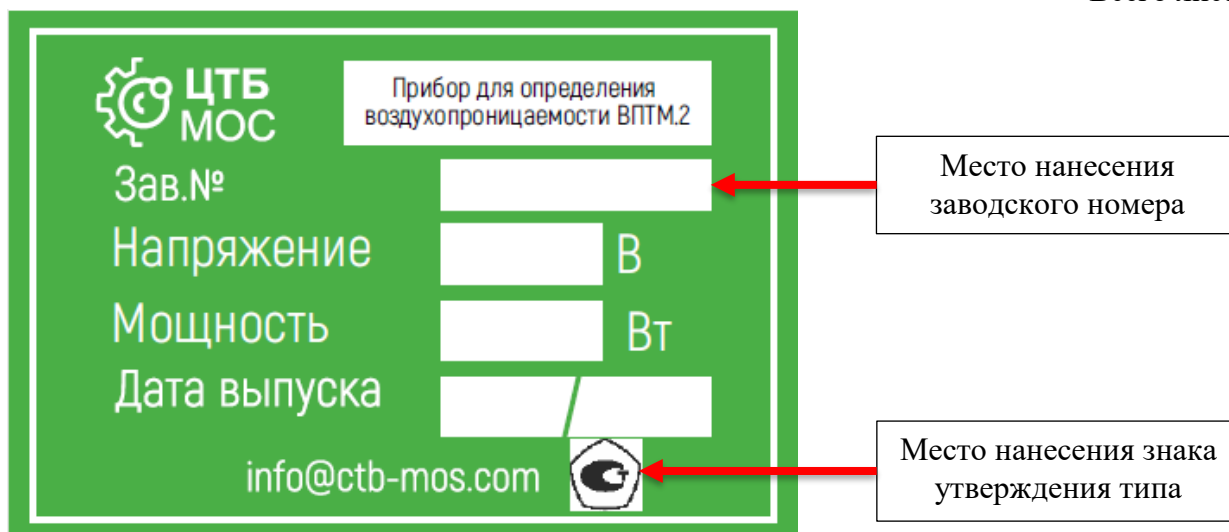


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

### Программное обеспечение

Приборы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), выполняющее функции по сбору, обработке и отображению измерительной информации.

Влияние ПО не приводит к выходу метрологических характеристик приборов за пределы допускаемых значений.

Метрологически значимая часть СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПДОВ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.X.X
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	8ded527ad9bc73e22ec7a29d39d3a 276c0b1395414ea8a3df29538f80e b9aaee
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	ГОСТ Р 34.11-2012
Примечание – Номер версии состоит из двух частей: старшая часть (до первой точки) – номер версии метрологически значимой части ПО, младшая часть – номер версии метрологически незначимой части, где каждый символ X может принимать значения от 1 до 9	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода воздуха, м <sup>3</sup> /ч	
Измерительная линия № 1	от 0,004 до 0,040
Измерительная линия № 2	от 0,02 до 0,20
Измерительная линия № 3	от 0,12 до 1,20
Измерительная линия № 4	от 0,8 до 8,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода воздуха, %	±2

Окончание таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений дифференциального давления, Па	от 0 до 2000
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений дифференциального давления, %	±0,5

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний воздухопроницаемости, $\text{дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$	от 2,5 до 10750
Площадь отверстия сменных столиков с допуском ±0,5 %, $\text{см}^2$	2,0; 4,9; 5,0; 10,0; 20,0; 50,0; 100,0
Диаметр отверстия сменных столиков, мм, с площадью: - 2 $\text{см}^2$ - 4,9 $\text{см}^2$ - 5 $\text{см}^2$ - 10 $\text{см}^2$ - 20 $\text{см}^2$ - 50 $\text{см}^2$ - 100 $\text{см}^2$	16,00 ± 0,05 25,00 ± 0,05 25,30 ± 0,05 35,70 ± 0,05 50,50 ± 0,05 79,80 ± 0,05 112,90 ± 0,05
Сила прижима пробы с допуском ±5 Н, Н	147
Параметры электрического питания - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Потребляемая мощность, кВт, не более	1,5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - глубина - высота	480 1050 1210
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +35 от 45 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом печати, на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор для определения воздухопроницаемости	ВПТМ.2	1 шт.
Сменные столики	-	7 шт.
Прижимные кольца	-	6 шт.
Пластина с калибровочными отверстиями (контрольный шаблон)	-	1 шт.
Крышка-заглушка	-	1 шт.
Прижим №1	-	1 шт.
Прижим №2	-	1 шт.
Паспорт, руководство по эксплуатации	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. 3 «Назначение, принцип работы, состав оборудования» паспорта, руководства по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;

Приказ Росстандарта от 31 августа 2021 г. № 1904 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до  $1 \cdot 10^5$  Па»;

ТУ 26.51.66-003-47550742-2023 Прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ.2. Технические условия.

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр технической безопасности материалов, оборудования и сложных систем» (ООО «ЦТБ МОС»)

ИНН 9715212401

Юридический адрес: 125414, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Клинская, д. 6, эт. 2, помещ./ком./оф. I/1в/201

Телефон (факс): + 7 (499) 110-81-33; + 7 (495) 455-11-16; + 7 (499) 975-86-59; + 7 (499) 955-90-56; + 7 (495) 981-60-67

E-mail: hello@ctb-mos.com

Web-сайт: www.ctb-mos.com

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр технической безопасности материалов, оборудования и сложных систем» (ООО «ЦТБ МОС»)

ИНН 9715212401

Адрес: 125414, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Клинская, д. 6, эт. 2, помещ./ком./оф. I/1в/201

Телефон: +7 (499) 110-81-33; +7 (495) 455-11-16; +7 (499) 975-86-59; + 7 (499) 955-90-56; + 7 (495) 981-60-67

E-mail: hello@ctb-mos.com

Web-сайт: www.ctb-mos.com

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: 8 (495) 544 00 00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

