

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19374 от 19 ноября 2025 г.

Срок действия до 19 ноября 2030 г.

Наименование типа средств измерений:
Датчики видимости и текущей погоды PWD52

Производитель:
«Vaisala Oyj», Финляндия

Выдан:
«Vaisala Oyj», Финляндия

Документ на поверку:
МРБ МП.4447-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчики видимости и текущей погоды PWD52. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.11.2025 № 146
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

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 19 ноября 2025 г. № 19374

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Датчики видимости и текущей погоды PWD52

Назначение и область применения:

Датчики видимости и текущей погоды PWD52 (далее – датчики) предназначены для измерения метеорологической оптической дальности (далее - МОД).

Область применения: метеорология.

Описание:

Датчики представляют собой оптический прибор, который измеряет интенсивность светового потока, рассеянного исследуемым объемом атмосферы под углом 45° и преобразует измеренное значение интенсивности светового потока в значение МОД. Угол светового потока 45° обеспечивает стабильный отклик в различных типах естественного тумана. Капли осадков рассеивают свет иначе, чем туман. Датчики могут обнаруживать капли осадков на основании анализа оптического сигнала и использовать эту информацию при обработке результатов измерения МОД.

Датчики состоят из следующих основных частей:

модуль передатчика оптического излучения;

модуль приемника оптического излучения, совмещенный с блоком обработки информации;

датчик температуры PT-100, расположенный в траверсе;

траверса;

крепежный зажим;

нагреватели колпаков передатчика/приемника (опционально);

датчик осадков Vaisala RAINCAP.

Модуль передатчика оптического излучения излучает инфракрасные импульсы. Объектив модуля приемника собирает рассеянный световой поток на PIN-фотодиоде, где он преобразуется в электрический сигнал. В модуле приемника электрический сигнал усиливается и фильтруется, а затем преобразуется в цифровой сигнал.

Датчики работают под управлением встроенного программного обеспечения.

Дата изготовления датчиков указана на маркировочной табличке.

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 измерений МОД, м	от 10 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении МОД, %, в диапазоне: от 10 до 10000 м включительно свыше 10000 до 50000 м включительно	± 10 ± 20

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 12 до 50
Потребляемая мощность, Вт, не более	65
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-2015	IP66
Габаритные размеры, мм, не более	167×404×695
Масса, кг, не более	3
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 40 до плюс 60 100

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Датчик видимости и текущей погоды PWD52	1
Руководство пользователя	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства пользователя и паспорт.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4447-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчики видимости и текущей погоды PWD52. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя (руководство пользователя, паспорт);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.4447-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчики видимости и текущей погоды PWD52. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Измеритель-регистратор параметров микроклимата ТКА-ПКЛ (26)-Д
Устройство задания метеорологической оптической дальности УСМОД
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер), не ниже
VAISALA PWD52	2.XX
*XX – составная часть номера версии ПО (метрологически незначимая изменяемая часть)	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: датчики видимости и текущей погоды PWD52 соответствуют требованиям документации производителя (руководство пользователя, паспорт), ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

«Vaisala Oyj», Финляндия

Vanha Nurmijäventie 21, 01670, Vantaa, Finland

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 1 листе.
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 датчиков видимости и текущей погоды PWD52
(изображение носит иллюстративный характер)

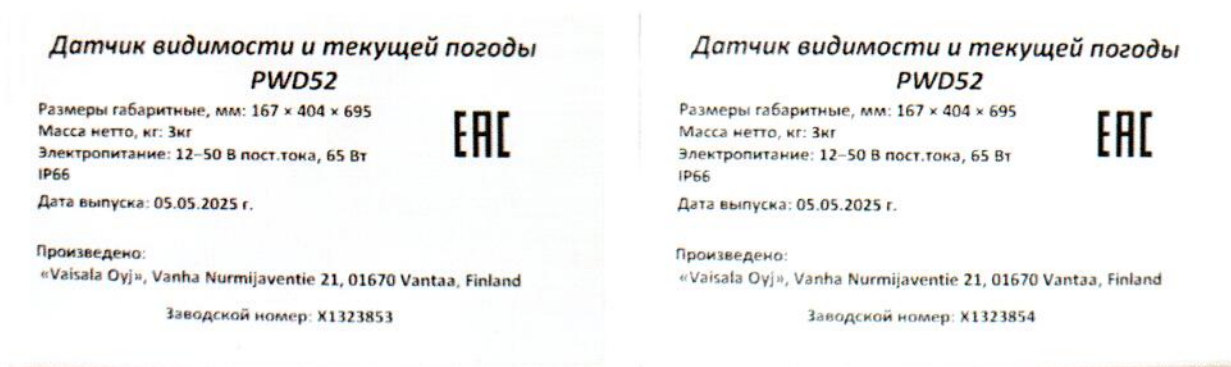


Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки датчиков видимости и текущей погоды PWD52
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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

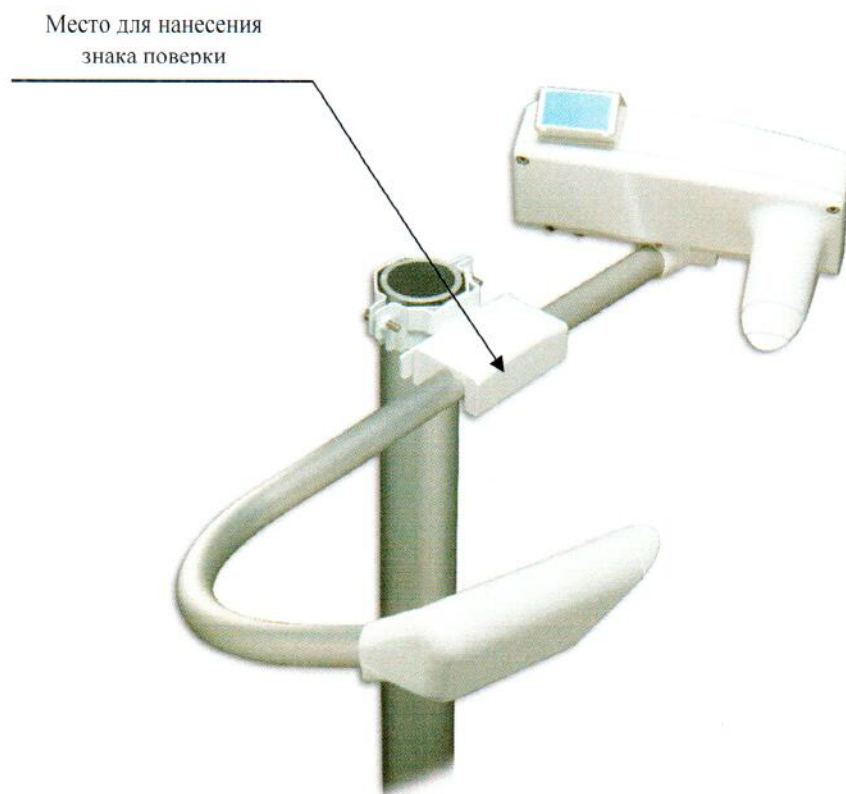


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки
Примечание – Знак поверки средств измерений может наноситься на паспорт датчика