

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19670 от 18 февраля 2026 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Анализатор пыли АРМ-2 № 20174

Производитель:

«Comde-Derenda GmbH», Германия

Выдан:

Филиалу «Гомельоблгидромет», г. Гомель, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3885-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы пыли АРМ-2. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.02.2026 № 22

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 18 февраля 2026 г. № 19670

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Анализатор пыли АРМ-2 № 20174

Назначение и область применения:

Анализатор пыли АРМ-2 № 20174 (далее – анализатор) предназначен для измерения массовой концентрации пыли различного происхождения при контроле среднесуточных значений предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

Область применения – гидрометеорологическая деятельность, мониторинг окружающей среды.

Описание:

Анализатор представляет собой устройство для непосредственного мониторинга концентрации тяжелых мелкодисперсных частиц PM_{10} и $PM_{2,5}$ в атмосферном воздухе.

Измерения производятся посредством фотодетектора, функционирующего по принципу световой дисперсии. Встроенный фотодетектор улавливает рассеянный на мелкодисперсных частицах свет и с помощью усилителя генерирует выходной сигнал в диапазоне от 0 до 5 В. Этот сигнал пропорционален концентрации мелкодисперсных частиц в воздухе. Атмосферный воздух всасывается через оголовник PM_{10} с объемным потоком в 3,3 л/мин. При этом отсекаются частицы размером более 10 мкм.

Конструктивно анализатор состоит из аналитического блока и внешнего насоса. Аналитический блок оснащен автоматической системой смены фильтров. Анализатор оснащается импакторами (PM_{10} , $PM_{2.5}$) для выделения мелких фракций пыли. Номинальный объемный расход аэрозольной пробы устанавливается согласно требованиям производителя импакторов.

Питание анализатора осуществляется от сети переменного тока.

Программное обеспечение (далее – ПО) используется для настройки параметров отображения результатов измерений, установки режимов измерений, выполнения измерений, сохранения результатов измерений, просмотра и очистки архива измерений, передачи результатов измерений на внешние устройства и т.д.

Программное обеспечение идентифицируется при запуске пользовательской программы путём вывода на экран номера версии (идентификационного номера) программного обеспечения.

Год изготовления указана в 1 и 2 знаках заводского номера, который представлен на маркировочной табличке анализатора.

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 массовой концентрации пыли, мкг/м ³	от 10 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода воздуха*, %	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массовой концентрации пыли, %	±20
* при номинальном объемном расходе отбираемой пробы 3,3 дм ³ /мин	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний массовой концентрации пыли, мкг/м ³	от 0 до 1000
Масса, кг, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	320×560×270
Номинальное напряжение питания сети переменного тока с частотой 50 Гц, В*	230
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015*	IP55
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, без конденсации, %	от 15 до 25 от 30 до 80
*Согласно паспорту. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор пыли АРМ-2 № 20174	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель анализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3885-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы пыли АРМ-2. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

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

техническая документация (паспорт) «Comde-Derenda GmbH», Германия.

методику поверки:

МРБ МП.МН 3885-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы пыли АРМ-2. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Расходомер воздуха 4048
Анализатор пыли TEOM 1405-DF
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)
-	3.09.021

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: анализатор пыли АРМ-2 № 20174 соответствует требованиям технической документации (паспорт) «Comde-Derenda GmbH», Германия.

Производитель средств измерений

«Comde-Derenda GmbH»

Kieler Straße 9, 14532 Stahnsdorf, Германия.

Телефон: +49 3329-69 02 710

факс: +49 3329 69027-19

e-mail: info@derenda.de

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 анализатора пыли АРМ-2 № 20174

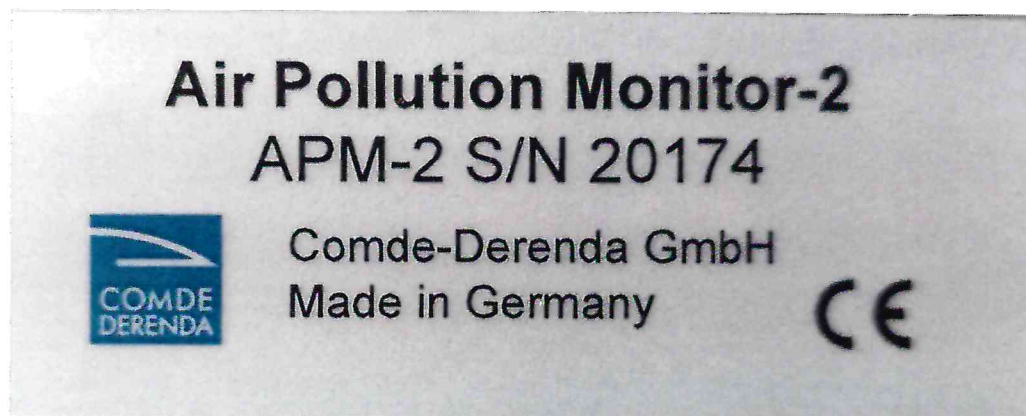


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора пыли АРМ-2 № 20174

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