

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18971 от 18 июля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Барометр цифровой РТВ330 № V4730749

Производитель:
«Vaisala Oyj», Финляндия

Выдан:
**Филиалу «Лукомльская ГРЭС» РУП «Витебскэнерго», г. Новолукомль,
Витебская обл., Республика Беларусь**

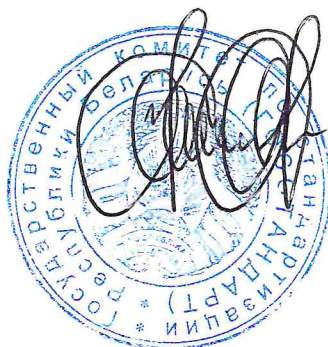
Документ на поверку:
**МРБ МП.МН 4328-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики
Беларусь. Барометр цифровой РТВ330. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.07.2025 № 88

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 июля 20 25 г. № 18971

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Барометр цифровой РТВ330 № V4730749

Назначение и область применения:

Барометр цифровой РТВ330 № V4730749 (далее – барометр) предназначен для измерений абсолютного (атмосферного) давления.

Область применения: энергетика.

Описание:

Принцип действия барометра основан на упругой деформации мембраны в зависимости от абсолютного (атмосферного) давления воздуха. Чувствительным элементом барометра является кремниевый емкостной датчик, внутри корпуса барометра расположена вакуумная камера. На внутренних стенках вакуумной камеры размещены электроды, образующие конденсатор. При изменении давления воздуха монокристаллическая кремниевая мембрана датчика изгибается, увеличивая или уменьшая высоту вакуумной камеры и расстояние между электродами. Изменение емкости конденсатора измеряется и преобразуется в цифровой код. Цифровой код поступает во вторичный преобразователь для обработки и вычисления значения измеренного давления.

На внешней стороне корпуса барометра расположены органы управления, дисплей для отображения измерительной информации, штуцер, разъем для подключения блока питания.

Барометр оснащен встроенным программным обеспечением (далее – ПО). ПО является метрологически значимым и предназначено для обработки измерительной информации. Данное ПО устанавливается в барометре изготовителем во время производственного цикла, что исключает возможность несанкционированных настроек и вмешательств, приводящих к искажению результатов измерений.

Дата изготовления барометра указана на маркировочной табличке.

Фотографии общего вида и маркировки средства 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 абсолютного (атмосферного) давления, гПа	от 500 до 1100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности барометра при измерении абсолютного (атмосферного) давления, гПа	$\pm 0,25$

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания постоянного тока*, В	от 10 до 35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015*	IP65
Габаритные размеры (Д×Ш×В)*, мм, не более	183×116×77
Масса*, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации), %	от 15 до 25 80
* Согласно руководству пользователя. При проведении метрологической экспертизы проверка характеристики не проводилась.	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Барометр цифровой РТВ330 № V4730749	1
Адаптер питания	1
Шестигранный ключ*	1
Руководство пользователя	1
Паспорт*	1
Формуляр*	1
Методика поверки МРБ МП.МН 4328-2025*	1
* Предоставлять в поверку необязательно	

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4328-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Барометр цифровой РТВ330. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Vaisala Oyj», Финляндия (руководство пользователя);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 4328-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Барометр цифровой РТВ330. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Барометр образцовый переносной БОП-1М-3
Камера барометрическая
Термогигрометр UNITESS THB1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Примечание – Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
PTB330.bin	1.19

Закключение 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: барометр цифровой РТВ330 № V4730749 соответствует требованиям технической документации «Vaisala Oyj», Финляндия (руководство пользователя) с учетом технического задания, TP TC 004/2011, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений:

«Vaisala Oyj», Финляндия

Vanha Nurmiarventie 21, FI-01670 Vantaa P.O. Box 26, FI-00421 Helsinki, Finland

Тел.: +358 9 8949 1

Факс: +358 9 8949 2227

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

Тел.: +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 – Общий вид барометра цифрового PTB330 № V4730749

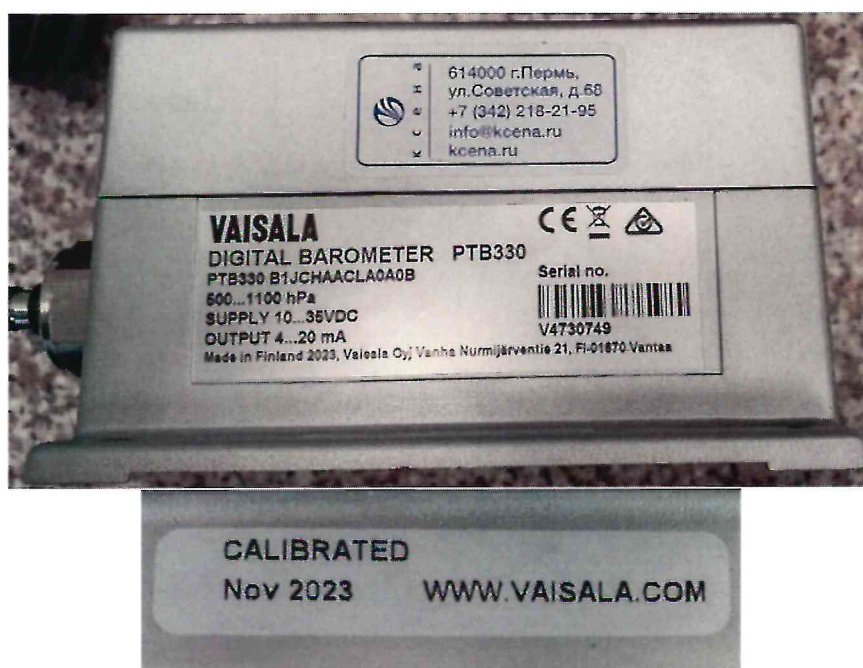


Рисунок 1.2 – Маркировка барометра цифрового PTB330 № V4730749

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки
средств измерений