

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18834 от 2 июня 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Цифровой манометр ЦМ200 № 1804002325

Производитель:

АО «Теккноу», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
(изготовитель – «HUAXIN INSTRUMENT (BEIJING) CO. LTD», Китай)

Выдан:

ООО «Метрология и Автоматизация», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.2905-2019 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Манометры цифровые ЦМ100, ЦМ200. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 02.06.2025 № 68

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.

Первый заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 2 июля 2025 г. № 18834

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Цифровой манометр ЦМ200 № 1804002325.

Назначение и область применения:

Цифровой манометр ЦМ200 № 1804002325 (далее по тексту — манометр) предназначен для измерения давления на технологических установках, в полевых, заводских и лабораторных условиях.

Область применения:

Манометр применяется в различных областях хозяйственной деятельности, в том числе химическая, нефтегазовая, машиностроительная, пищевая, фармацевтическая промышленность.

Описание:

Принцип действия манометра основан на аналого-цифровом преобразовании (АЦП) электрического сигнала от встроенных измерительных преобразователей давления и отображении значения измеренного давления на дисплее. На АЦП также поступает сигнал с блока преобразователя постоянного тока (ППТ) и батареи для контроля ее разряда.

Манометр представляет собой портативный электрический прибор, с расположенными на их передней панели клавишами для задания режимов измерений и выбора единиц измерений давления и других функций.

Дисплей манометра имеет фоновую подсветку и отображает результаты измерений в цифровом виде, единицы измерения давления, а также информацию о режиме работы манометров.

Манометр имеет возможность подключения по интерфейсу RS-232 и передачи данных на персональный компьютер при использовании фирменного программного обеспечения (далее по тексту – ПО).

Работой встроенного ПО управляет микро—ЭВМ, расположенная внутри корпуса на электронной плате. Защита ПО осуществляется путем записи бита защиты при программировании микро-ЭВМ в процессе производства манометров. Установленный бит защиты запрещает чтение кода микро-ЭВМ, поэтому модификация ПО невозможна. Управление режимами работы и настройками манометров, осуществляется с помощью внутреннего ПО, которое встроено в защищенную от записи памяти манометров, что исключает возможность несанкционированных настроек и вмешательства, приводящим к искажению результатов. ПО устанавливается на предприятии-изготовителе в процессе производства.

Фотографии общего вида 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 давления, кПа	от минус 100 до плюс 250
Предел допускаемой приведенной погрешности, % ВПИ	$\pm 0,025$

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочая среда	Жидкости и газы совместимые с нержавеющей сталью 316; сухие некоррозирующие газы
Диапазон рабочих температур, °C *	от минус 10 до плюс 50
Исполнение *	IP65
Входной штуцер *	M20×1,5
Питание *	7,4 В
Габаритные размеры *	95 мм×49 мм×166 мм
Масса *	0,75 кг
* Согласно характеристикам указанных в паспорте, при проведении метрологической экспертизы характеристики не подтверждались.	

Комплектность приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Манометр	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.2905-2019 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Манометры цифровые ЦМ100, ЦМ200. Методика поверки».

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

техническая документация АО «Теккноу».

методику поверки:

МРБ МП.2905-2019 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Манометры цифровые ЦМ100, ЦМ200. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Перечень средств поверки приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1B
Калибратор давления CPC8000
Секундомер Интеграл С-01
Примечание. Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Цифровой манометр ЦМ200 № 1804002325 соответствует требованиям технической документации АО «Теккноу», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средств измерений:

АО «Теккноу», 192148, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Елизарова, д.31, к.2
+375 (17) 396-50-21, info@tek-know.ru, изготовитель - фирма «HUAXIN INSTRUMENT (BEIJING) CO. LTD». Адрес: 9th Floor, Chuangye Building, No.11 Chuangxin Road, Changping District 102200, China

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

Республика Беларусь, 230003, г. Гродно, ул. Обухова, 3.

Телефон: +375 152 64-31-41

факс: +375 152 64-31-29

e-mail: csms@csms.grodno.by

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

Заместитель директора по
стандартизации и сертификации
Гродненского ЦСМС



В.А. Самойлик

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида. Цифровой манометр ЦМ200 № 1804002325

Приложение 2
(обязательное)

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

