

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 19386 от 19 ноября 2025 г.

Срок действия до 3 июня 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

**Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry**

Производитель:

**ООО «Ньютек», г. Москва, Российская Федерация**

Выдан:

**ООО «Ньютек», г. Москва, Российская Федерация**

Документ на поверку:

**МП-727/10-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry. 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

*Handwritten signature in blue ink.*

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 19. ноября 2025 г. № 19386

Наименование типа средств измерений и их обозначение: приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry.

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП-727/10-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840, Р 50.2.077-2014 для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: не предусмотрена.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 92244-24, на 5 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «03» июня 2024 г. № 1344

Регистрационный № 92244-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry**

**Назначение средства измерений**

Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry (далее – приборы) предназначены для измерений геометрических размеров объектов с поверхностью сложной формы.

**Описание средства измерений**

Принцип действия приборов основан на технологии структурированного света. Контрастное изображение световых линий, генерируемых источником света (проектором) в виде светодиодов, проецируется на измеряемый объект и деформируется на нём в зависимости от геометрии объекта. Прибор производит съемку наблюдаемой зоны двумя цифровыми камерами, расположенными под углом к источнику света. Образуя стереопару, камеры позволяют генерировать ортофотоизображение поверхности объекта вместе с деформированной сеткой. Поток изображений передаётся по кабелю на персональный компьютер для дальнейшей обработки с использованием программного обеспечения, являющегося неотъемлемой частью прибора. Обработка производится по специальным математическим алгоритмам по принципу триангуляции. Программа сопоставляет контрастные линии, спроецированные на объект сканирования, на каждом кадре, объединяет в единый массив, и используя известные параметры взаимного расположения камер, определяет координаты точки путем вычисления длины одной из сторон треугольника, образованных проектором и камерами по углу и стороне треугольника, образованного этой точкой и двумя другими известными точками (центры камер). Формируются трехмерные координаты точек поверхности сканируемого объекта в единой системе координат.

Получение полной объемной цифровой модели объекта, в которой для каждой точки известны ее трехмерные координаты, достигается путем объединения в одну модель облаков точек, полученных при съемке (сканировании) объекта в различных положениях. Совмещение облаков точек осуществляется автоматически, выделением характерных элементов геометрии объекта или посредством дополнительных позиционных меток, наносимых на измеряемые объекты. Между любыми из определённых точек модели можно провести линейные измерения. Для получения снимков объекта с разных сторон и под разным углом сканирование проводится вручную.

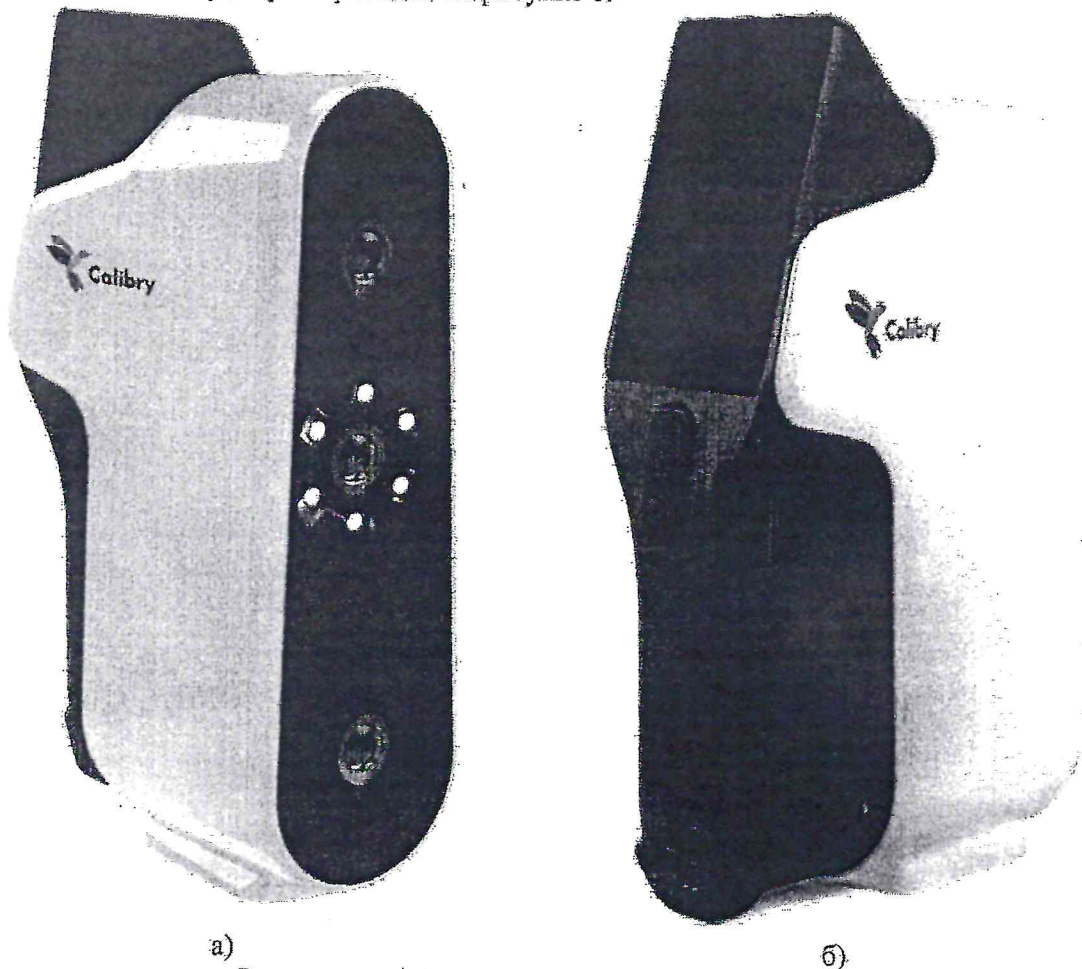
Конструктивно приборы представляют собой трёхмерные сканеры, состоящие из проектора и двух цифровых камер с входящим в комплект программным обеспечением.

Приборы выпускаются в двух модификациях: Calibry mini и Calibry, отличающихся диапазоном и погрешностью измерений.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на маркировочную наклейку, расположенную на нижней поверхности корпуса.



Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.  
Пломбирование приборов не производится. В процессе эксплуатации, приборы не предусматривают внешних механических регулировок.  
Общий вид приборов приведён на рисунке 1.

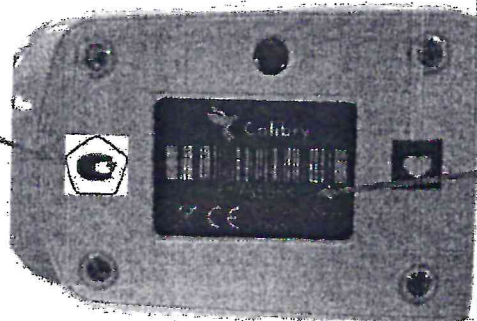


а)

б)

Рисунок 1 – Общий вид приборов оптических координатно-измерительных бесконтактных Calibry: а) вид спереди; б) вид сзади

Место  
нанесения знака  
утверждения  
типа средства  
измерений



Место  
нанесения  
маркировочной  
наклейки с  
заводским  
номером  
средства  
измерений

Рисунок 2 - Место расположения маркировочной наклейки с указанием заводского номера прибора и место нанесения знака утверждения типа.

КОПИЯ  
ВЕРНА

### Программное обеспечение

Приборы работают под управлением метрологически значимого программного обеспечения Calibry Nest (далее – ПО), установленного на персональный компьютер, предназначенного для обеспечения взаимодействия узлов приборов, выполнения съёмки, сохранения и экспорта измеренных величин, а также обработки результатов измерений. ПО «Компас-3D» предназначено для работы с облаком точек, полученном при сканировании, проведении проектных и расчётных работ на его основе, данное ПО не является метрологически значимым.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Идентификационное наименование ПО	Calibry Nest
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.5.24	не ниже 22
Цифровой идентификатор ПО	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	Calibry mini
Диапазон измерений геометрических размеров объектов, мм	20-300	300-1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений геометрических размеров объектов, мм	±0,07	±0,10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	165×85×274
Масса, кг, не более	0,9
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	12
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +40
- относительная влажность, %, не более	80

### Знак утверждения типа

наносится методом наклеивания на нижнюю часть корпуса прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность приборов

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор оптический координатно-измерительный бесконтактный	Calibry	1 шт.
Адаптер питания от сети переменного тока	-	1 шт.
Комплект соединительных кабелей	-	1 шт.
Калибровочная пластина с подставкой	-	1 шт.
USB-флеш карта с ПО	-	1 шт.

КОПИЯ  
ВЕРНА

Наименование	Обозначение	Количество
Позиционные метки	-	По заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	34968285.40138.2023	
Транспортировочная упаковка	-	1 шт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 7 «Сканирование» документа «Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry. Руководство по эксплуатации.».

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

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ТУ 26.20.16-001-34968285-2023 Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Calibry. Технические условия.

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Ньютек» (ООО «Ньютек»)

Адрес юридического лица: 121205, г. Москва, Большой б-р (Инновационного Центра Сколково тер.), д. 42, стр. 1, эт. 3, помещ. 1273, раб. 12

Телефон: +7 (495) 135 00 45

E-mail: info@Thor3DScanner.com

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Ньютек» (ООО «Ньютек»)

Адрес юридического лица: 121205, г. Москва, Большой б-р (Инновационного Центра Сколково тер.), д. 42, стр. 1, эт. 3, помещ. 1273, раб. 12

Адрес осуществления деятельности: 117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 33, помещ. XIV, ком. 13

Телефон: +7 (495) 135 00 45

E-mail: info@Thor3DScanner.com



**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Телефон: + 7 (495) 481 33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № R.A.RU.312126.



Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 5255E6F525B83502D7A69D9FC03064C2A  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р.Лазаренко

М.п.

«11» июня 2024 г.

КОПИЯ  
ВЕРНА