

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19147 от 11 сентября 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739

Производитель:

«HEXAGON Manufacturing Intelligence», Италия

Выдан:

ЗАО «БудТехМил», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 4370-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 11.09.2025 № 114

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 11 сентября 2025 г. № 19147

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739

Назначение и область применения:

Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739 (далее – координатно-измерительная машина) предназначена для измерения геометрических параметров деталей и зубчатых зацеплений.

Область применения – машиностроение.

Описание:

Принцип действия координатно-измерительной машины основан на поочередном измерении координат определенного числа точек поверхности детали и последующих расчетах линейных и угловых размеров, отклонений размера, формы и расположения в соответствующей системе координат.

Конструкция координатно-измерительной машины портальная, с неподвижным измерительным столом. Три направляющие координатно-измерительной машины образуют декартову базовую систему координат X, Y, Z, в которой расположена подвижная трехмерная измерительная головка. Перемещение центра щупа датчика измеряются цифровыми измерительными системами, установленными вдоль каждой из осей.

Измерения производятся в ручном и автоматическом режимах. В ручном режиме управления перемещение головки осуществляется при помощи пульта управления. В автоматическом режиме – с помощью программного обеспечения, установленного на компьютер, по заранее составленной программе

Координатно-измерительная машина оснащена поворотной сканирующей измерительной головкой HH-AS8-T2,5 и лазерным сканером HP-L-10.10.

Координатно-измерительная машина работает под управлением прикладного программного обеспечения PC-DMIS и PC-DMIS Gear. Возможность изменения метрологических характеристик отсутствует.

Год изготовления указан 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 к координатно-измерительной машине представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
1	2
Диапазон измерений длины по координатным осям, мм:	
ось X	от 0 до 1200
ось Y	от 0 до 2200
ось Z	от 0 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении длины, мкм	$\pm(1,7 + L/333)$
Допускаемая погрешность касания, мкм, не более	2,0

Продолжение таблицы 1

1	2
Допускаемая погрешность при измерении отклонений от круглости, мкм, не более	1,7
Допускаемая погрешность при измерении профиля зуба F_α , мкм, не более	1,7
Допускаемая погрешность при измерении направления зуба F_β , мкм, не более	1,7
Допускаемая погрешность при измерении накопленной погрешности шага зубчатого колеса F_p , мкм, не более	2,0
Допускаемая погрешность при измерении формы сферы лазерным сканером, мкм, не более	24,0
Допускаемая погрешность при измерении расположения центра сферы лазерным сканером, мкм, не более	24,0
Примечание – L – числовое значение, соответствующее измеренной длине в миллиметрах	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Габаритные размеры*, мм, не более	1898×3606×3488
Масса*, кг, не более	5750
Номинальное напряжение питающей сети*, В	230
Номинальная частота питающей сети*, Гц	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °C относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 18 до 22 80
* Согласно документации производителя, при проведении метрологической экспертизы характеристики не подтверждались	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739	1
Программное обеспечение	1
Калибровочная сфера	1
Персональный компьютер	1
Измерительная головка HH-AS8-T2,5	1
Лазерный сканер HP-L-10.10	1
Руководство пользователя	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4370-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10. 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);

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

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 4370-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Меры длины концевые плоскопараллельные 3 разряда
Сфера эталонная диаметром 25 мм
Кольцо эталонное диаметром 50 мм
Термометр контактный
Сфера эталонная из комплекта лазерного сканера
Колесо зубчатое измерительное цилиндрическое
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)
PC-DMIS	2024.1
PC-DMIS Gear	2.6.206

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: координатно-измерительная машина GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство пользователя), ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

«HEXAGON Manufacturing Intelligence», Италия

Strada del Portone, 113-10095 Grugliasco (TO), Италия.

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 координатно-измерительной машины GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки координатно-измерительной машины GLOBAL S 12.22.10 № S24IA005739

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