

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина координатная измерительная premier

Назначение средства измерений

Машина координатная измерительная premier (далее – КИМ) предназначена для измерений геометрических размеров и формы деталей сложной формы.

Описание средства измерений

Принцип действия КИМ 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 машины портальная, с неподвижным измерительным столом, боковым приводом портала. Пиноль и направляющие по осям X и Z выполнены из легкого углепластика. Три направляющие КИМ образуют декартову базовую систему координат X,Y,Z, в которой расположена трехмерная измерительная головка Renishaw RH10T с датчиком TP20.

Измерения производятся в ручном и автоматическом режимах. Ручной режим управления прибором осуществляется с клавиатуры компьютера или при помощи пульта управления, переключающегося на замедленный ход. Автоматический режим реализуется от компьютерной станции, по заранее составленной программе.

Общий вид машины координатной измерительной premier представлен на рисунке 1.

Опломбирование КИМ от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Место нанесения
знака утверждения
типа

Рисунок 1 – Общий вид машины координатной измерительной premier

Программное обеспечение

КИМ оснащены программным обеспечением (далее - ПО) Modus.

Вычислительные алгоритмы Modus расположены в заранее скомпилированных бинарных файлах и не могут быть модифицированы. Modus блокирует редактирование для пользователей и не позволяют удалять, создавать новые элементы или редактировать измеренные значения. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Главной защитой ПО является USB-ключ-заглушка. HASP (программа, направленная на борьбу с нарушением авторских прав на компьютерное пиратство) использует 128-битное шифрование по алгоритму AES (симметричный алгоритм блочного шифрования информации), что позволяет предотвратить неавторизованное использование ПО.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Modus
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v. 1.7
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений по осям, мм: - X - Y - Z	от 0 до 980 от 0 до 980 от 0 до 740
Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности MPE _E , мкм	$\pm(8+L/250)$ где L – длина, мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительной головки MPE _P , мкм	± 8

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: -длина -ширина -высота	1790 1930 3230
Масса, кг, не более	2010
Условия эксплуатации: - нормальная область значений температуры, °С - допускаемое изменение температуры - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	от +18 до +22 1 °С /ч; 2 °С /д; 1 °С/м от +10 до +40 от 40 до 70, без конденсата
Расход воздуха, л/мин	12
Давление сжатого воздуха, кПа	от 600 до 1000
Напряжение питания переменного тока, В	220 \pm 22
Частота переменного тока, Гц	50/60

Знак утверждения типа

наносит на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на торцевую часть корпуса КИМ методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина координатная измерительная premier	–	1 шт.
Пульт управления	–	1 шт.
Шкаф управления	–	1 шт.
Калибровочная сфера диаметром 25 мм	–	1 шт.
Приспособления для закрепления измеряемой детали ¹⁾	–	–
Комплект сменных измерительных наконечников ¹⁾	–	–
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП № 203-47-2017	1 экз.

¹⁾ – поставляется по дополнительному заказу

Поверка

осуществляется по документу МП № 203-47-2017 «Машина координатная измерительная premier. Методика поверки» утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 03 мая 2017 г.

Основные средства поверки:

- концевые меры длины 3-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой КИМ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы устанавливающие требования к машинам координатным измерительным premier

ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм

Техническая документация фирмы - изготовителя

Изготовитель

International Metrology Systems Ltd, Великобритания

Адрес: 2 Dryden Place, Bilston Glen Industrial Estate, Loanhead, Edinburgh, Scotland,

EH20 9HP, United Kingdom

Телефон: +44 (0131) 440-75-00

Факс: +44 (0131) 440-75-01

E-mail: product.support@dmis-cmm.com

Web-сайт: www.dmis-cmm.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Остек-АртТул» (ООО «Остек-АртТул»)
ИНН 7731481038
Адрес: 121467, г. Москва ул. Молдавская, д.5, стр.2
Телефон: +7 (495) 788-44-44

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
ИНН 7736042404
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77
Факс: +7 (495) 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.