

Регистрационный № 99387-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы координатно-измерительные Wenzel CORE

Назначение средства измерений

Системы координатно-измерительные порталные Wenzel CORE (далее – системы) предназначены для автоматизированных трехмерных измерений геометрических размеров объектов сложной формы.

Описание средства измерений

Конструкция машины выполнена в виде жёсткого моноблока. Его основу составляет стальная рама с гранитным столом, которая обеспечивает устойчивость и поглощает вибрации. По прецизионным направляющим рамы перемещается стойка, несущая измерительную головку. Основным измерительным компонентом Wenzel CORE является оптическая, сенсорная, или оптически-сенсорная (гибридная) головка, которая позволяет проводить измерения под большими углами и работать с высокоотражающими или тёмными поверхностями без специальной подготовки. Wenzel CORE оснащена высокоточным поворотным столом, который в совокупности с другими осями обеспечивают синхронное 5-осевое движение. Процесс измерений начинается с позиционирования измерительной головки с оптическим сенсором белого света в рабочее положение. Перемещение осуществляется по трем координатным осям (X, Y, Z) с помощью линейных позиционных сервоприводов, при этом дополнительные оси – поворотный стол (ось A) и поворотная головка (ось C) – обеспечивают оптимальную ориентацию сенсора относительно контролируемой детали.

В процессе сканирования оптический сенсор проецирует световой луч на поверхность детали, и по методу триангуляции определяется точное пространственное положение каждой точки поверхности. Система выполняет высокоскоростное сканирование, регистрируя координаты множества точек с высокой плотностью. Полученные пространственные координаты передаются в измерительное программное обеспечение, где формируется цифровая модель поверхности, выполняются геометрические построения и проводятся необходимые измерения.

Процесс измерений может осуществляться как в ручном режиме с помощью контроллера-джойстика, так и в автоматическом режиме ЧПУ по заданной программе, что обеспечивает высокоточные измерения геометрических параметров любой сложности на основе бесконтактного сканирования поверхностей.

К данному типу средств измерений относятся системы координатно-измерительные Wenzel CORE модификаций CORE D, CORE DS, CORE S LP, CORE S E.

Отличия между модификациями заключаются в конструктивных особенностях: конфигурации системы экранирования и габаритных размерах. Модификации D и S LP оснащены автоматическими защитными шторками, тогда как DS и S E не имеют защитных шторок, обладают меньшими габаритами и меньшей массой.

Заводской номер в числовом или буквенно-числовом формате, состоящий из арабских цифр или букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом

на металлизированную наклейку, расположенную в передней части гранитного стола над блоком управления питанием.

Пломбирование систем от несанкционированного доступа не осуществляется.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид систем координатно-измерительных Wenzel CORE представлен на рисунке 1.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 1 – Общий вид систем координатно-измерительных Wenzel CORE модификаций:
а) CORE D; б) CORE DS; в) CORE S LP; г) CORE S E;



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера средства измерений

Программное обеспечение

Системы работают под управлением метрологически значимого программного обеспечения (далее – ПО) WM|Quartis, Open DMIS, которое устанавливается на внешнем персональном компьютере. ПО предназначено для управления системой, сбора, отображения, обработки, регистрации, передачи данных.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	WM Quartis	Open DMIS
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V. R2018-1	не ниже V.1
Цифровой идентификатор ПО	—	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	CORE			
	D	DS	S LP	S E
Диапазон измерений по оси X, мм	от 0 до 300			от 0 до 250
Диапазон измерений по оси Y, мм	от 0 до 200			
Диапазон измерений по оси Z, мм	от 0 до 450			
Предел допускаемой погрешности зондирования, МРЕ _Р , мкм*	5,9			
Пределы допускаемой погрешности объемных измерений, МРЕ _Е , мкм*	$\pm(6,9 + \frac{L}{350})$			
где L-измеряемая длина в мм * указанные точности достигаются при использовании температурной компенсации				

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики		Значение			
Модификация		CORE			
		D	DS	S LP	S E
Габаритные размеры, мм, не более	Длина	1800	1240	2260	1660
	Ширина	950	1400	1500	1300
	Высота	2100	2280	2100	1820
Масса, кг, не более		1400	890	1500	780
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц		230±10% 50/60			
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %		от +18 до +22 от 40 до 70			

Таблица 4 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	10000*
Средний полный срок службы, лет, не менее	5*
* Показатели достигаются при соблюдении условий эксплуатации и проведении планового технического обслуживания в полном объеме согласно руководству по эксплуатации.	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система координатно-измерительная Wenzel	CORE	1 шт.
Калибровочная сфера	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Управление» документа «Системы координатно-измерительные Wenzel CORE. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия WENZEL Metrology GmbH & Co. KG, Германия.

Правообладатель

WENZEL Metrology GmbH & Co. KG, Германия
Адрес: Werner-Wenzel-Straße, 97859 Wiesthal, Germany
Phone: +49 6020 201-0, Fax: +49 6020 201-1999
E-Mail: info@wenzel-group.com

Изготовитель

WENZEL Metrology GmbH & Co. KG, Германия
Адрес: Werner-Wenzel-Straße, 97859 Wiesthal, Germany

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес юридического лица: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1,
помещ. 263
Адрес осуществления деятельности: 142300, Московская обл., г. Чехов,
ш. Симферопольское, д. 2
Телефон: +7 (495) 108-69-50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц RA.RU. 314164