

Регистрационный № 97649-26

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины координатно-измерительные Leader

Назначение средства измерений

Машины координатно-измерительные Leader (далее – КИМ) предназначены для измерения геометрических размеров деталей сложной формы с последующим определением отклонения размеров, формы и взаимного расположения поверхностей элементов деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия КИМ основан на поочередном измерении координат определенного числа точек поверхности детали с последующим расчетом линейных размеров, отклонений размера, формы и расположения в соответствующей системе координат.

Конструкция КИМ порталная, с неподвижным измерительным столом с направляющей, по которой вдоль оси Y перемещается портал, состоящий из гранитной траверсы и двух опор: внутренней, перемещающейся по направляющей измерительного стола, и внешней, перемещающейся по кромке поверхности стола. Рабочая поверхность измерительного стола имеет резьбовые вставки для крепления деталей. На траверсе расположена каретка, которая обеспечивает поперечное перемещение измерительной системы по оси X. через середину каретки проходит гранитная пиноль, обеспечивающая вертикальное перемещение по оси Z. Снизу на пиноли закреплена измерительная система, состоящая из измерительной головки и контактного датчика.

Конструкция портала КИМ может быть прямоугольной и треугольной.

Измерения производятся в ручном и автоматическом режимах. Ручной режим управления КИМ осуществляется с клавиатуры компьютера или при помощи пульта управления, переключающегося на замедленный ход. Автоматический режим реализуется по заранее составленной программе. КИМ могут быть оснащены измерительными головками RH10M, RH10MQ, RH10MT, RH10M Plus, RH10MQ Plus, RH10T Plus и контактными датчиками TP20, TP200, SP25M, SP80.

К средствам измерений данного типа относятся координатно-измерительные машины Leader модификаций СММ564, СММ686, СММ8106, СММ8126, СММ10128, СММ10128НР, СММ10158, СММ10158НР, СММ10208, СММ10208НР, СММ121510, СММ121510НР, СММ122010, СММ 122010НР, которые отличаются погрешностью, диапазонами измерений и конструкцией портала.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса КИМ не предусмотрено, ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер КИМ в буквенно-цифровом формате указывается методом гравировки на маркировочной наклейке, расположенной на задней стороне гранитной плиты КИМ.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид машин координатно-измерительных Leader с прямоугольным порталом и местом расположения маркировочной таблички представлен на рисунке 1. Общий вид машин координатно-измерительных Leader с треугольным порталом и местом расположения маркировочной таблички представлен на рисунке 2.

Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера представлен на рисунке 3.



Место расположения
маркировочной
таблички

Рисунок 1 – Общий вид КИМ Leader с прямоугольным порталом и местом расположения маркировочной таблички



Рисунок 2 – Общий вид КИМ Leader с треугольным порталом и местом расположения маркировочной таблички

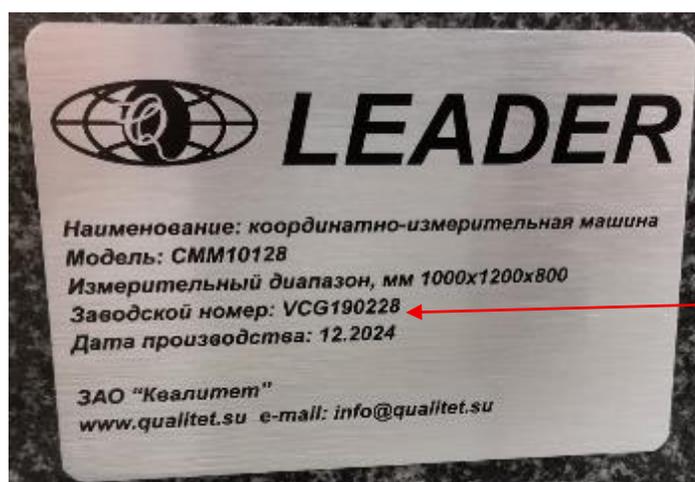


Рисунок 3 – Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера

Программное обеспечение

Для работы с КИМ используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «PC-DMIS», «Quindos7», «RationalDMIS», «VisualDMIS», устанавливаемое на локальном персональном компьютере для управления КИМ, обработки и хранения результатов измерений.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «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	PC-DMIS	Quindos7	RationalDMIS	VisualDMIS
Номер версии (идентификационный номер ПО)	20XX RX*	QX.XX.XXXX-R-X*	20XX*	20XX RX*
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	67B8C319C 09846EDB6 FD9695D96 91D27	B23F0AA76566D343 80837EF98F4E5115	-	-
* X – Изменяемая часть версии ПО, принимающая цифровые значения				

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений, мм			Предел допускаемой абсолютной объёмной погрешности МРЕ _В , мкм с измерительным датчиком			Предел допускаемой абсолютной погрешности измерительной головки МРЕ _Р , мкм с измерительным датчиком		
	По оси X	По оси Y	По оси Z	TP20	TP200	SP25M SP80	TP20	TP200	SP25M SP80
СММ564	от 0 до 500	от 0 до 600	от 0 до 400	±1,9+L/300	±1,7+L/300	±1,4+L/300	±1,9	±1,7	±1,4
СММ686	от 0 до 600	от 0 до 800	от 0 до 600	±2,0+L/300	±1,8+L/300	±1,5+L/300	±2,0	±1,8	±1,5
СММ8106	от 0 до 800	от 0 до 1000	от 0 до 600	±2,2+L/300	±2,0+L/300	±1,7+L/300	±2,2	±2,0	±1,7
СММ8126	от 0 до 800	от 0 до 1200	от 0 до 600	±2,2+L/300	±2,0+L/300	±1,7+L/300	±2,2	±2,0	±1,7
СММ10128	от 0 до 1000	от 0 до 1200	от 0 до 800	±2,7+L/300	±2,5+L/300	±2,1+L/300	±2,7	±2,5	±2,1
СММ10128НР	от 0 до 1000	от 0 до 1200	от 0 до 800	±2,3+L/300	±2,1+L/300	±1,7+L/300	±2,3	±2,1	±1,7
СММ10158	от 0 до 1000	от 0 до 1500	от 0 до 800	±2,7+L/300	±2,5+L/300	±2,1+L/300	±2,7	±2,5	±2,1
СММ10158НР	от 0 до 1000	от 0 до 1500	от 0 до 800	±2,3+L/300	±2,1+L/300	±1,7+L/300	±2,3	±2,1	±1,7
СММ10208	от 0 до 1000	от 0 до 2000	от 0 до 800	±2,7+L/300	±2,5+L/300	±2,1+L/300	±2,7	±2,5	±2,1
СММ10208НР	от 0 до 1000	от 0 до 2000	от 0 до 800	±2,3+L/300	±2,1+L/300	±1,7+L/300	±2,3	±2,1	±1,7
СММ121510	от 0 до 1200	от 0 до 1500	от 0 до 1000	±3,1+L/300	±2,9+L/300	±2,5+L/300	±3,1	±2,9	±2,5
СММ121510НР	от 0 до 1200	от 0 до 1500	от 0 до 1000	±2,7+L/350	±2,5+L/350	±2,1+L/350	±2,7	±2,5	±2,1
СММ122010	от 0 до 1200	от 0 до 2000	от 0 до 1000	±3,1+L/300	±2,9+L/300	±2,5+L/300	±3,1	±2,9	±2,5
СММ122010НР	от 0 до 1200	от 0 до 2000	от 0 до 1000	±2,7+L/350	±2,5+L/350	±2,1+L/350	±2,7	±2,5	±2,1

Примечание:

1. Погрешность указана при температуре окружающего воздуха от +18 до +22 °С (допускаемое изменение температуры 0,5 °С /час, 1 °С /24часа) и относительной влажности воздуха не более 70 %

2. L – измеряемая длина в мм

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Модификация	Габаритные размеры			Масса, кг, не более	Условия эксплуатации		Напряжение питания переменного тока, В	Частота переменного тока, Гц
	Длина, мм, не более	Ширина, мм, не более	Высота, мм, не более		температура окружающего воздуха, °С	относительная влажность воздуха, %		
СММ564	1500	1100	2500	900	от +18 до +22	от 30 до 70	от 210 до 240	50/60
СММ686	1800	1400	2800	1300				
СММ8106	2000	1600	2800	1700				
СММ8126	2200	1600	2800	1900				
СММ10128	2500	1900	3100	2800				
СММ10128НР	2500	1900	3100	2800				
СММ10158	2800	1900	3100	3200				
СММ10158НР	2800	1900	3100	3200				
СММ10208	3400	1900	3100	3900				
СММ10208НР	3400	1900	3100	3900				
СММ121510	2500	2100	3500	3600				
СММ121510НР	2500	2100	3500	3600				
СММ122010	3600	2100	3500	4600				
СММ122010НР	3600	2100	3500	4600				

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	15000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина координатно-измерительная	Leader	1 шт.
Персональный компьютер	-	1 шт.
Программное обеспечение на электронном носителе	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Руководство пользователя программным обеспечением	-	4 экз.
Методика поверки	-	По заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

– разделе 6 «Методы измерений» «Машины координатно-измерительные Leader. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений геометрических параметров поверхностей сложной формы, в том числе эвольвентных поверхностей и угла наклона линии зуба, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 472 от «06» апреля 2021 г.;

«Стандарт предприятия. Машины координатно-измерительные Leader».

Правообладатель

Guangdong Micro Accuracy Co., LTD, Китай

Адрес: No 105, Jiaoyu Road, Dafen, Wanjiang District, Dongguan City, 523052, Guangdong Province, China

Тел./факс: +86-769-23026202

Изготовитель

Guangdong Micro Accuracy Co., LTD, Китай

Адрес: No 105, Jiaoyu Road, Dafen, Wanjiang District, Dongguan City, 523052, Guangdong Province, China

Тел./факс: +86-769-23026202

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, пом. 10, этаж 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314889

