

Регистрационный № 98375-26

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины видеоизмерительные консольные OptiQ

Назначение средства измерений

Машины видеоизмерительные консольные OptiQ (далее – ВИМ) предназначены для контактных и бесконтактных измерений линейных размеров.

Описание средства измерений

Основными элементами конструкции приборов являются гранитное или металлическое основание, на которое установлены подвижный предметный стол с нижним осветителем, встроенные измерительные шкалы, вертикальная колонна с подвижной оптической системой, включающей в себя измерительный блок и верхний осветитель, персональный компьютер (ПК).

Принцип работы машин видеоизмерительных консольных OptiQ основан на считывании с измерительных шкал значений по осям X, Y, Z положения оптоэлектронного измерительного блока и/или контактного измерительного датчика с последующей обработкой данных в ПО. Измерения проводятся в ручном и автоматическом режимах.

ВИМ имеют консольную конструкцию и состоят из основания, на котором установлены вертикальная колонна и моторизованный измерительный столик, выполненный с возможностью перемещений по координатам X, Y, Z. В модификациях OptiQSensa 200, OptiQSensa 300, OptiQSensa 400, OptiQSensa 500 столик перемещается микрометрическими винтами. На колонне подвижно закреплена оптическая система с встроенной шкалой перемещений по оси Z. ВИМ модификаций OptiQVersa 300, OptiQVersa 400, OptiQVersa 500 имеют моторизованную ось Z. При измерениях предусмотрена функция автофокусировки. В ВИМ модификации OptiQ Sensa 200 оптическая система на колонне управляется вручную.

ВИМ модификаций Sensa могут оснащаться контактным датчиком МСР.

ВИМ модификаций Versa могут оснащаться контактным датчиком МСР, бесконтактным датчиком белого света ZW.

К средствам измерений данного типа относятся машины видеоизмерительные консольные OptiQ модификаций OptiQSensa 200, OptiQSensa 300, OptiQSensa 400, OptiQSensa 500, OptiQVersa 300, OptiQVersa 400, OptiQVersa 500.

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

Заводской номер ВИМ в числовом или буквенно-числовом формате указывается методом печати на маркировочной наклейке, расположенной на металлическом основании сзади.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид машин видеоизмерительных консольных OptiQ с местом указания расположения маркировочной таблички представлен на рисунках 1 – 3.

Общий вид маркировочной таблички с местом нанесения заводского номера представлен на рисунке 4.



Рисунок 1 – Общий вид машин видеоизмерительных консольных OptiQ, мод. OptiQSensa 200 с местом расположения маркировочной таблички

Рисунок 2 – Общий вид машин видеоизмерительных консольных OptiQ, мод. OptiQSensa 300, OptiQSensa 400, OptiQSensa 500 с местом расположения маркировочной таблички



Рисунок 3 – Общий вид машин видеоизмерительных консольных OptiQ, мод. OptiQVersa 300, OptiQVersa 400, OptiQVersa500 с местом расположения маркировочной таблички

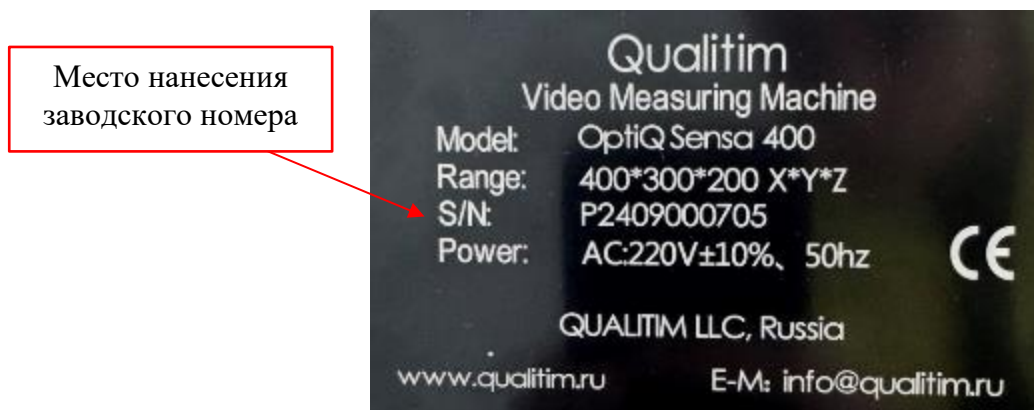


Рисунок 4 – Общий вид маркировочной таблички с местом нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Для работы с ВИМ используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «Q-MEAS» или «RationalVue», устанавливаемое на персональном компьютере для управления ВИМ, 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	Q-MEAS	RationalVue
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V1X 20XX-XX-XX*	X.X*
Цифровой идентификатор ПО	USB-ключ HASP	
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	
X – изменяемая часть номера версии ПО		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	OptiQSensa 200	OptiQSensa 300	OptiQSensa 400	OptiQSensa 500	OptiQVersa 300	OptiQVersa 400	OptiQVersa 500
Диапазон измерений, мм - по оси X - по оси Y - по оси Z*	от 0 до 220 от 0 до 220 от 0 до 150	от 0 до 300 от 0 до 200 от 0 до 200	от 0 до 400 от 0 до 300 от 0 до 200	от 0 до 500 от 0 до 400 от 0 до 200	от 0 до 300 от 0 до 200 от 0 до 200	от 0 до 400 от 0 до 300 от 0 до 200	от 0 до 500 от 0 до 400 от 0 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мкм**: - по осям X и Y - в плоскости XY	$\pm 2,0+L/200$ $\pm 3,0+L/200$	$\pm 2,5+L/200$ $\pm 3,5+L/200$	$\pm 2,5+L/200$ $\pm 3,5+L/200$	$\pm 3,0+L/200$ $\pm 4,0+L/200$	$\pm 2,5+L/200$ $\pm 3,5+L/200$	$\pm 2,5+L/200$ $\pm 3,5+L/200$	$\pm 3,0+L/200$ $\pm 4,0+L/200$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений при использовании контактного датчика по оси Z*, мкм	$\pm 5,0+L/200$				$\pm 3,0+L/200$		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений при использовании датчика белого света по оси Z*, мкм	-	-	-	-	$\pm 2,0+L/200$		
Разрешение шкалы, мкм	0,5						
Примечание: * - при наличии датчика в комплекте поставки ** - при температуре окружающего воздуха от +17 °С до +23 °С; относительной влажности воздуха – до 70 %							

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	OptiQSensa 200	OptiQSensa 300	OptiQSensa 400	OptiQSensa 500	OptiQVersa 300	OptiQVersa 400	OptiQVersa 500
Модификация							
Габаритные размеры, мм:							
- Длина	485	850	1000	1240	920	1140	1350
- Ширина	610	800	950	1050	750	900	1050
- Высота	560	1600	1600	1600	1700	1700	1700
Масса, кг	85	300	350	400	350	400	450
Максимальная нагрузка на стол, кг	15	25					
Параметры электрического питания:							
- напряжение переменного тока, В	AC100-220						
- частота переменного тока, Гц	50/60						
Условия эксплуатации:							
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +30						
- относительная влажность, %	от 45 до 80						

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 видеоизмерительная консольная	OptiQ	1 шт.
Рабочая станция ПК с ПО Q-MEAS	-	1 шт.
Стол для персонального компьютера	-	1 шт.
Контактный датчик*	MCP	1 шт.
Датчик белого света*	ZW	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Примечание: * - при наличии датчика в комплекте поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Измерения» «Машины видеоизмерительные консольные OptiQ. Мод. OptiQ Sensa 200. Руководство по эксплуатации»;

приведены в разделе «Измерения» «Машины видеоизмерительные консольные OptiQ. Мод. OptiQ Sensa. Руководство по эксплуатации»;

приведены в разделе «Измерения» «Машины видеоизмерительные консольные OptiQ. Мод. OptiQ Versa. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840

«Машины видеоизмерительные консольные OptiQ. Технические условия. ТУ 26.51.66-002-55725457-2025»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Квалитим»

(ООО «Квалитим»)

ИНН 7743386967

Юридический адрес: 125445, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Смольная д. 24а, этаж 12, помещ. I, ком. № 35

Тел.: +7 (917) 500-12-89

E-mail: official@qualitim.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Квалитим»

(ООО «Квалитим»)

ИНН 7743386967

Адрес: 125445, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Смольная д. 24а, этаж 12, помещ. I, ком. № 35

Тел.: +7 (917) 500-12-89

E-mail: official@qualitim.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, помещ. 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