

Регистрационный № 98376-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины видеоизмерительные порталные OptiQ

Назначение средства измерений

Машины видеоизмерительные порталные OptiQ (далее – ВИМ) предназначены для измерений линейных размеров.

Описание средства измерений

Принцип работы машин видеоизмерительных порталных 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 порталную конструкцию и состоят из основания, неподвижного измерительного стола с подвижным порталом, встроенных измерительных шкал, оптоэлектронного измерительного блока, включающего осветитель, оптическую систему и датчики, вычислительного блока, персонального компьютера (ПК). Перемещение по направляющим вдоль осей обеспечивается электродвигателями постоянного тока. При измерениях предусмотрена функция автофокусировки. Все электродвигатели, измерительные шкалы, приводные механизмы и направляющие по осям закрыты панелями, которые защищают их от загрязнений. Ручной режим управления перемещением измерительного блока осуществляется при помощи джойстика пульта управления, автоматический режим - от компьютера, устанавливаемого на компьютерный стол.

ВИМ модификаций OptiQ Extensa могут оснащаться контактным датчиком МСР и датчиком белого света ZW.

К средствам измерений данного типа относятся машины видеоизмерительные OptiQ модификаций OptiQ Extensa 500, OptiQ Extensa 700, OptiQ Extensa 1000, OptiQ Extensa 1200, OptiQ Extensa 1600, OptiQ Extensa 2000, OptiQ Extensa 2500, которые отличаются диапазоном измерений, габаритными размерами и массой.

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

Серийный 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 порталных OptiQ с местом расположения маркировочной таблички представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички с местом нанесения заводского номера представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид машин видеоизмерительных порталных OptiQ с местом расположения маркировочной таблички

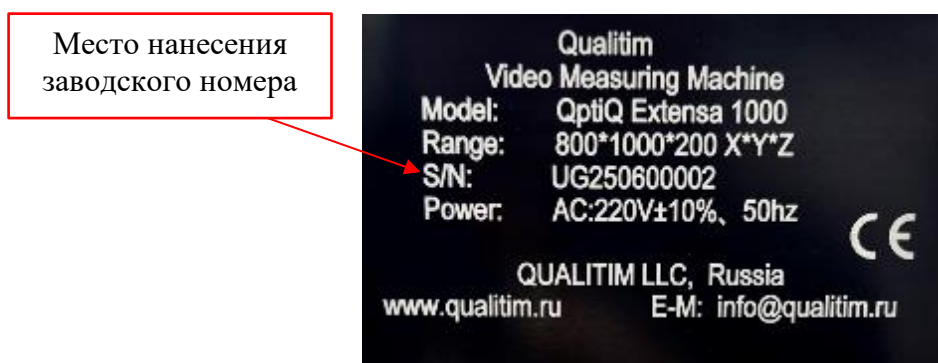


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с местом нанесения заводского номера

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
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V1X 20XX-XX-XX*	V 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						
	OptiQ Extensa 500	OptiQ Extensa 700	OptiQ Extensa 1000	OptiQ Extensa 1200	OptiQ Extensa 1600	OptiQ Extensa 2000	OptiQ Extensa 2500
Диапазон измерений, мм - по оси X - по оси Y - по оси Z*	от 0 до 500	от 0 до 600	от 0 до 800	от 0 до 1000	от 0 до 1200	от 0 до 1500	от 0 до 1800
	от 0 до 400	от 0 до 700	от 0 до 1000	от 0 до 1200	от 0 до 1600	от 0 до 2000	от 0 до 2500
	от 0 до 200	от 0 до 200	от 0 до 200	от 0 до 200	от 0 до 200	от 0 до 200	от 0 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мкм**: - по осям X и Y - в плоскости XY	±3,0+L/200	±3,0+L/200	±3,5+L/200	±4,0+L/200	±4,5+L/200	±5,0+L/200	±5,5+L/200
	±5,0+L/200	±5,0+L/200	±5,5+L/200	±6,0+L/200	±6,5+L/200	±7,0+L/200	±7,5+L/200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений при использовании контактного датчика по оси Z*, мкм	±3,0+L/200						
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений при использовании датчика белого света по оси Z*, мкм	±2,0+L/200						
Примечание: * - опционально (при соответствующей комплектации) ** - при температуре окружающего воздуха от +17 °С до +23 °С; относительной влажности воздуха – до 70 %							

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	OptiQ Extensa 500	OptiQ Extensa 700	OptiQ Extensa 1000	OptiQ Extensa 1200	OptiQ Extensa 1600	OptiQ Extensa 2000	OptiQ Extensa 2500
Габаритные размеры, мм:							
- Длина	1220	1420	1600	1800	2000	2300	2550
- Ширина	1500	1700	2100	2300	2700	3180	3610
- Высота	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Масса, кг	1000	1200	2600	3500	4500	5500	8500
Максимальная нагрузка на стол, кг	30						
Разрешение шкалы, мкм	0,5						
Параметры электрического питания:							
- напряжение переменного тока, В	АС100-220						
- 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 порталная	OptiQ	1 шт.
Рабочая станция ПК с ПО Q-MEAS	-	1 шт.
Стол для ПК*	-	1 шт.
Контактный датчик*	MCP	1 шт.
Бесконтактный датчик белого света*	ZW	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Примечание: * - опционально (при соответствующей комплектации)		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Измерения» «Машины видеоизмерительные порталные OptiQ. Мод. OptiQ Extensa. 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 порталные OptiQ. Технические условия. ТУ 26.51.66-001-5572547-2025»

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