

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы видеоизмерительные OGP StarLite

Назначение средства измерений

Системы видеоизмерительные OGP StarLite (далее приборы) предназначены для измерений линейных размеров, а также взаимного расположения элементов различных деталей в прямоугольных и полярных координатах.

Описание средства измерений

Системы видеоизмерительные OGP StarLite, в зависимости от диапазонов измерений, изготавливают четырех моделей: StarLite 150, StarLite 200, StarLite 250, StarLite 300.

Принцип измерений прибора основан на оптическом визирном методе, при котором для нахождения координат точки на детали необходимо совместить неподвижное перекрестие на экране прибора с изображением искомого элемента детали, проецируемое на экран прибора при помощи цветной видеокамеры.

Приборы состоят из двух основных модулей: микроскопа и персонального компьютера. Микроскоп состоит из гранитного (для моделей StarLite 200/250/300) или литого (для модели StarLite 150) основания, на котором закреплен узел подвижного измерительного стола. К основанию прибора крепится стойка с блоком оптики и цветной видеокамерой, органы управления освещением и увеличением. Благодаря устройству оптической системы рассматриваемый предмет наблюдается на экране монитора в виде прямого изображения, и все перемещения измеряемого предмета воспринимаются соответственно действительным направлениям перемещений.

Перемещения детали осуществляются с помощью подвижного измерительного стола, имеющего возможность перемещаться в перпендикулярных друг другу направлениях, вдоль осей координат X и Y прибора.

Перемещения измерительного стола фиксируются с помощью оптоэлектронной измерительной системы, имеющей инкрементальные линейки.

Определение геометрических параметров элементов детали, а также взаимного расположения элементов, осуществляется с помощью измерительных программных функций, осуществляемых персональным компьютером.



Рисунок 1. Системы видеоизмерительные OGP StarLite 150

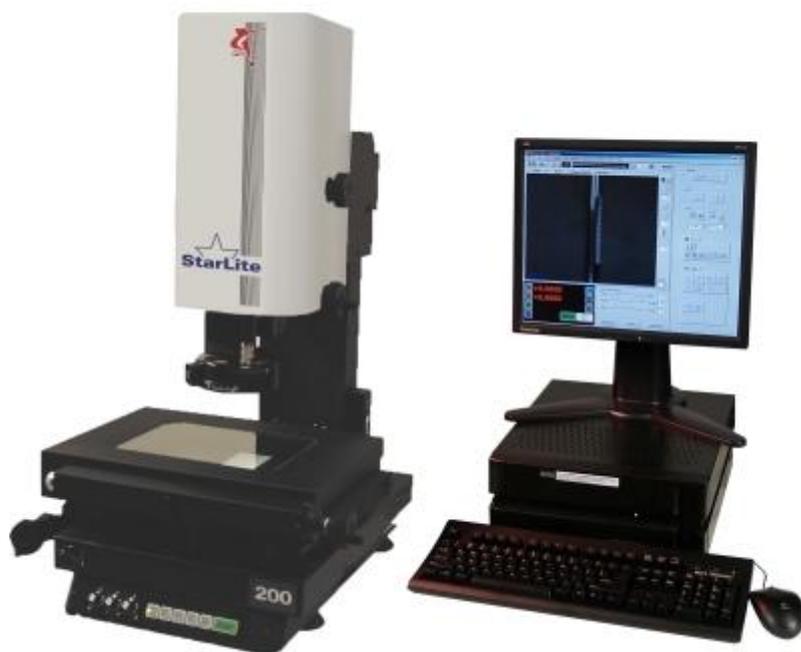


Рисунок 2. Системы видеоизмерительные OGP StarLite 200

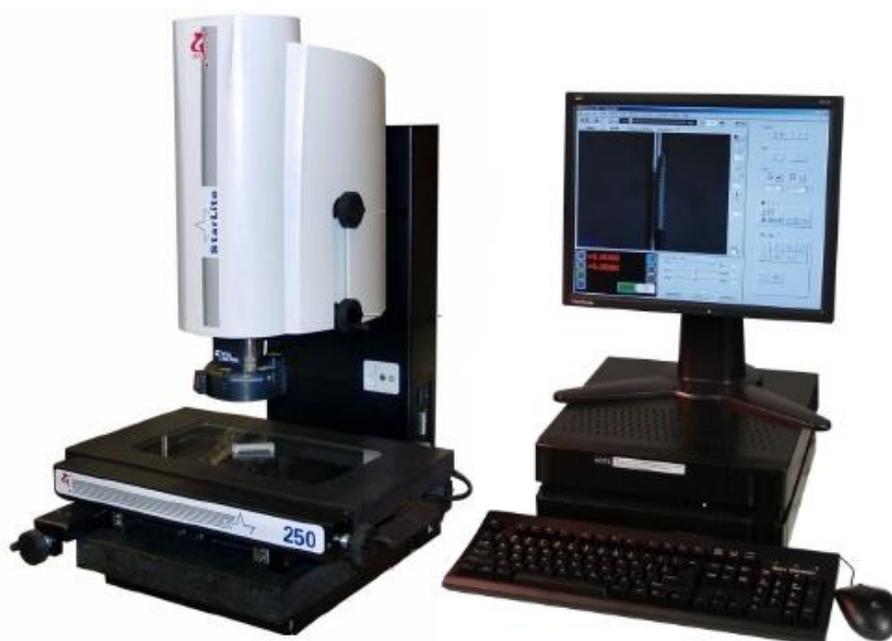


Рисунок 3. Системы видеоизмерительные OGP StarLite 250

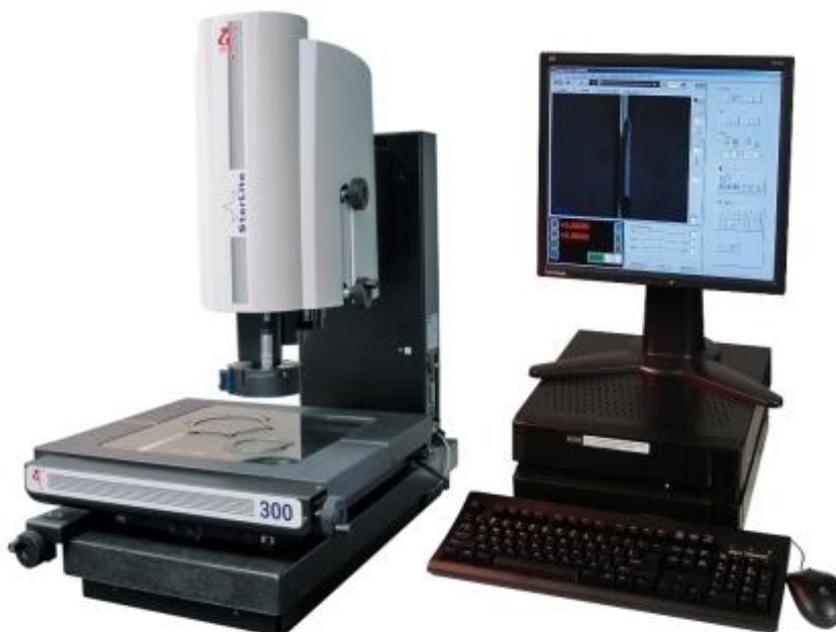


Рисунок 4. Системы видеоизмерительные OGP StarLite 300

Программное обеспечение

Системы видеоизмерительные OGP StarLite имеют в своем составе встроенное программное обеспечение Measure-X, разработанное для конкретной измерительной задачи, которое также осуществляет функции управления процессом измерений.

Таблица 1. Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Measure-X	-	5.XX	148b2526dc81b71d74de6704405da94d	MD5

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2. Метрологические и технические характеристики систем видеоизмерительных OGP StarLite

Модель	StarLite 150	StarLite 200	StarLite 250	StarLite 300
Диапазоны измерений: - по оси X, мм - по оси Y, мм - по оси Z, мм	от 0 до 150 вкл. от 0 до 75 вкл. от 0 до 105 вкл.	от 0 до 200 вкл. от 0 до 150 вкл. от 0 до 120 вкл.	от 0 до 300 вкл. от 0 до 150 вкл. от 0 до 120 вкл.	от 0 до 300 вкл. от 0 до 300 вкл. от 0 до 120 вкл.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по осям X, Y, мкм	$\pm (3,5+6L/1000)^*$	$\pm (2,5+6L/1000)^*$	$\pm (2,5+6L/1000)^*$	$\pm (2,5+6L/1000)^*$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в плоскости осей XY, мкм	$\pm (4,5+8L/1000)^*$	$\pm (3,5+6L/1000)^*$	$\pm (3,5+6L/1000)^*$	$\pm (4,5+L/1000)^*$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по оси Z, мкм	$\pm (7,0+8L/1000)^*$	$\pm (7,0+8L/1000)^*$	$\pm (7,0+8L/1000)^*$	$\pm (7,0+8L/1000)^*$
Увеличение	0,9x – 4,5x	0,9x – 4,5x	0,9x – 4,5x	0,9x – 4,5x
Разрешение измерительных шкал, мкм	1			
Напряжение питающей сети, В	(от 230 до 240) \pm 10%			
Частота, Гц	от 50 до 60 вкл.			
Габаритные размеры, мм				
- длина	600	685	885	885
- ширина	575	650	650	950
- высота	765	870	870	870
Масса, кг, не более	43	89	91	127
Диапазон рабочих температур, °С	от 15 до 30 вкл.			
Относительная влажность окружающей среды, %	не более 80			

* Где L – измеренная длина в мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель прибора методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 Комплектность средств измерений

Наименование	Количество
Системы видеоизмерительные OGP StarLite	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 59784-15 «Системы видеоизмерительные OGP StarLite. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 06 февраля 2014 г.

Основные средства поверки:

- Меры длины концевые плоскопараллельные 3-го класса по ГОСТ 9038-90;
- меры длины штриховые 2-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений приведен в разделах «Начало работы» и «Проведение измерений» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам видеоизмерительным OGP StarLite

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1×10^{-9} ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Quality Vision International, Inc., США.
850 Hudson Avenue, Rochester, New York 14621 USA.
Тел. 585-544-0450, факс: 585-544-0131.
E-mail: marketing@qvii.com.

Заявитель

ЗАО «Мастер-ФИТ», г. Санкт-Петербург
Юр. адрес: 192171, ул. Седова, 65А
Тел. (812) 336-40-50, факс (812) 560-00-22
E-mail: meriteI@metrologi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66.

e-mail: office@vniims.ru

Адрес в Интернет: www.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. «___» _____ 2015 г.