

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микроскопы видеоизмерительные Garant серии MM-OS

Назначение средства измерений

Микроскопы видеоизмерительные Garant серии MM-OS (далее микроскопы) предназначены для бесконтактных измерений линейных размеров деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия микроскопов видеоизмерительных Garant серии MM-OS основан на использовании технологии оптического проецирования, с помощью которой изображение объекта, расположенного на измерительном столе, проецируется на оптическую головку микроскопа.

Микроскопы состоят из следующих основных узлов: станина со стойкой, тубус с визирным микроскопом, неподвижный измерительный стол, блок обработки результатов измерений с цифровым показывающим устройством.

Блок обработки результатов измерений представляет собой персональный компьютер (ПК) с программным обеспечением (ПО). Система производит обработку результатов измерений и вывод их на экран в цифровой и графической формах. Микроскопы выпускаются в двух модификациях: MM-OS1 и MM-OS2, отличающихся диапазоном измерений.

Внешний вид микроскопов приведен на рисунке 1.

Пломбирование микроскопов видеоизмерительных Garant серии MM-OS от несанкционированного доступа не предусмотрено.

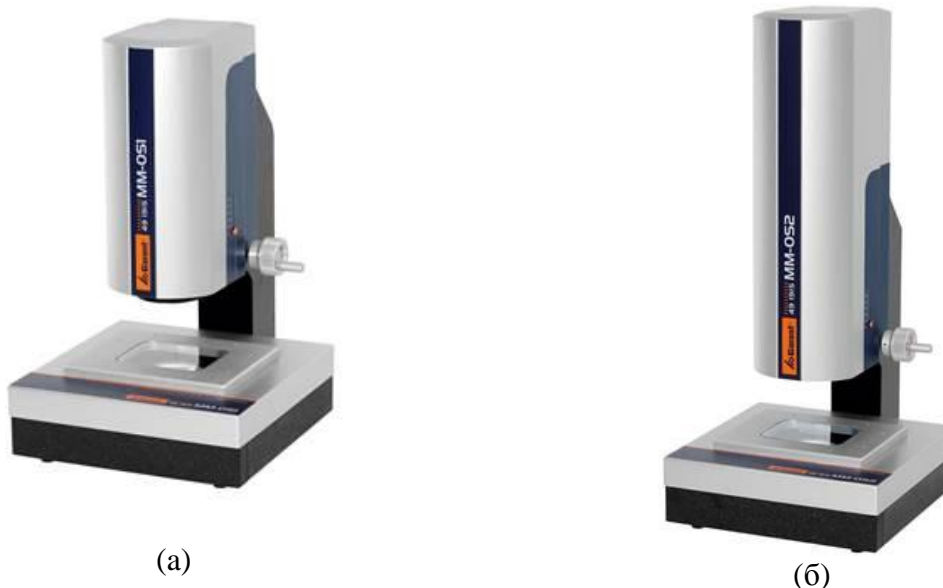


Рисунок 1 - Внешний вид микроскопов видеоизмерительных Garant серии MM-OS:
а) MM-OS1, б) MM-OS2

Программное обеспечение

Микроскопы оснащены программным обеспечением МЗ. Вычислительные алгоритмы МЗ расположены в заранее скомпилированных бинарных файлах и не могут быть модифицированы, они блокируют редактирование для пользователей и не позволяют удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО микроскопов видеоизмерительных Garant серии MM-OS

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	M3
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.2 и выше
Цифровой идентификатор ПО	3abdf90b94ab3174ef7beffc7a2f63b0

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Главной защитой ПО является наличие USB-ключа, что позволяет предотвратить неавторизованное использование ПО.

Защита программного обеспечения микроскопов соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики микроскопов видеоизмерительных Garant серии MM-OS

Наименование характеристики	Модификация микроскопа	
	MM-OS1	MM-OS2
Диапазон измерений, мм - по оси X - по оси Y	от 0 до 26 от 0 до 19	от 0 до 63 от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений, E ₂ , мкм	$\pm(4,9+L/50)^*$	
Увеличение, крат	0,2	0,08
Максимальная высота детали, мм	50	
Максимальная нагрузка на стол, кг	20	
Габаритные размеры, не более, мм - длина - ширина - высота	354 444 600	354 444 800
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %	от +20 до +24 от 50 до 80	от +20 до +24 от 50 до 80
*где L - измеряемая длина в мм		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Микроскоп видеоизмерительный Garant	MM-OS	1 шт.
Компьютер с ПО		1 шт.
USB-ключ		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП № 203-31-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП № 203-31-2016 «Микроскопы видеоизмерительные Garant серии MM-OS. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 25 ноября 2016 г.

Основное средство поверки: меры длины концевые плоскопараллельные 3-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к микроскопам видеоизмерительным Garant серии MM-OS

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-производителя

Изготовитель

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Германия

Адрес: Haberlandstr. 55 D-81241 Munchen Germany

Тел.: +49 (89) 83-91-0

Web-сайт: www.hoffmann-group.com

E-mail: info@hoffmann-group.com

Заявитель

Закрытое акционерное общество «Хоффманн Профессиональный Инструмент»
(ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент»)

ИНН 7816017139

Адрес: Россия, 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13

Тел./факс: +7 (812) 309-11-33

Web-сайт: www.hoffmann-group.ru

E-mail: info@hoffmann-group.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

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

Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@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. « ____ » _____ 2017 г.