

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микроскопы видеоизмерительные ВИМ-III

Назначение средства измерений

Микроскопы видеоизмерительные ВИМ-III (далее микроскопы) предназначены для мгновенных бесконтактных измерений линейных размеров деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия микроскопов основан на измерении размеров детали по изображению, полученному со встроенного оптоэлектронного измерительного блока, в плоскости X-Y.

В режиме ЧПУ микроскоп может автоматически определять местоположение объекта измерения, сопоставлять шаблон и создавать отчеты в соответствии с формой заготовки, а также выполнять измерения одним нажатием. Микроскопы могут быть оснащены лазерной измерительной головкой для измерения высоты деталей.

Микроскопы состоят из следующих основных узлов: измерительный блок, установленный на станину со стойкой, измерительный стол и персональный компьютер с установленным программным обеспечением.

Микроскоп производит обработку результатов измерений и вывод их на экран в цифровом и графическом виде. Микроскопы, в зависимости от диапазона измерений и оснащения выпускаются десяти модификаций: S1010, S1010D, S2015, S2025, S3030P, S2035, S2030, S6050, S6050D, S6065 (табл. 2).

Внешний вид микроскопов приведен на рисунке 1.

Заводской номер в виде цифрового или буквенно-цифрового обозначения нанесен методом печати на металлизированную идентификационную табличку, которая расположена на задней части колонны микроскопа (рисунок 2).

Пломбирование микроскопов не предусмотрено. Нанесение знака поверки на корпус микроскопов не предусмотрено.

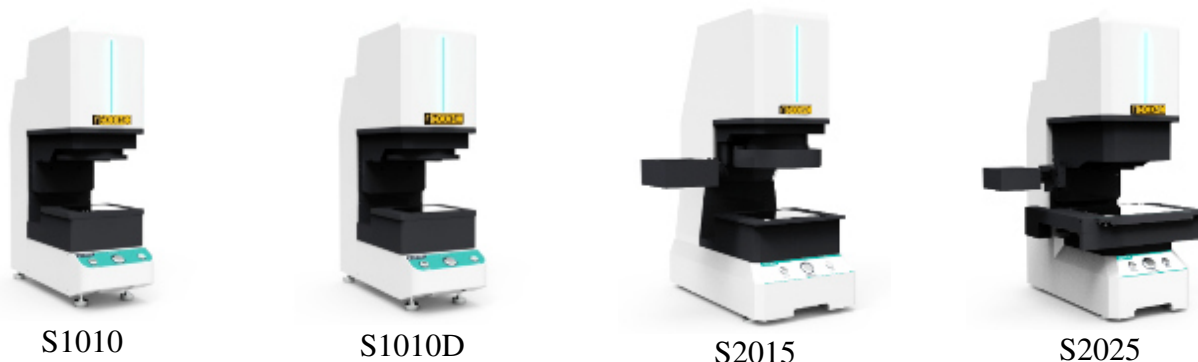




Рисунок 1 – Внешний вид микроскопов видеоизмерительных ВИМ-III



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Микроскопы оснащены одним из программных обеспечений (ПО), представленных в таблице 1. Вычислительные алгоритмы ПО 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

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	GoldenROC	Fusion FV
Идентификационное наименование ПО		
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.2 и выше	v.1 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-	-

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 «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики			Значение									
Модификация			S1010	S1010D	S2015	S2025	S3030P	S2035	S2030	S6050	S6050D	S6065
Диапазон измерений линейных размеров, мм:	X	Большое поле зрения с перемещением стола	-	-	-	от 0 до 220	от 0 до 210	от 0 до 320	от 0 до 320	от 0 до 500	от 0 до 500	от 0 до 650
	Y					от 0 до 200	от 0 до 130	от 0 до 200	от 0 до 210	от 0 до 400	от 0 до 400	от 0 до 650
	X	Малое поле зрения с перемещением стола	-	-	-	от 0 до 130	от 0 до 200	от 0 до 250	от 0 до 220	-	от 0 до 430	-
	Y					от 0 до 130	от 0 до 100	от 0 до 130	от 0 до 135	-	от 0 до 350	
	X	Большое поле зрения	от 0 до 100	от 0 до 100	от 0 до 150	от 0 до 100	от 0 до 25	от 0 до 100	от 0 до 150	от 0 до 92	от 0 до 92	от 0 до 92
	Y	в статичном положении	от 0 до 80	от 0 до 80	от 0 до 110	от 0 до 80	от 0 до 17	от 0 до 80	от 0 до 110	от 0 до 62	от 0 до 62	от 0 до 62
	X	Малое поле зрения в статичном положении	-	от 0 до 20	от 0 до 50	от 0 до 20	от 0 до 8	от 0 до 25	от 0 до 50	-	от 0 до 20	-
	Y	статичном положении	-	от 0 до 16	от 0 до 35	от 0 до 16	от 0 до 5	от 0 до 20	от 0 до 35	-	от 0 до 15	-
	Z		от 0 до 75							от 0 до 250		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по осям X, Y при перемещении измерит	Большое поле зрения		-	-	-	$\pm(5+0,02L)$	$\pm(4+0,02L)$	$\pm(5+0,02L)$	$\pm(7+0,02L)$	$\pm(5+0,02L)$	$\pm(5+0,02L)$	$\pm(5+0,02L)$
	Малое поле зрения					$\pm(3+0,02L)$	$\pm(2.7+0,02L)$	$\pm(3+0,02L)$	$\pm(4+0,02L)$	-	$\pm(3+0,02L)$	-

Наименование характеристики		Значение									
Модификация		S1010	S1010D	S2015	S2025	S3030P	S2035	S2030	S6050	S6050D	S6065
ельного стола, мкм											

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по осям X, Y в статичном положении измерительного стола, мкм	Большое поле зрения	±3	±3	±5	±3	±2	±3	±5	±3	±3	±3
	Малое поле зрения	-	-	±2	±1	±1	±1	±2	-	±1	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины в направлении оси Z при измерении лазерной головкой с перемещением по колонне ¹⁾ , мкм	±(5+0,02L)										
L — измеряемая длина, мм ¹⁾ — при оснащении лазерной измерительной головкой											

Таблица 3 – Основные технические характеристики микроскопов

Наименование характеристики		Значение										
Модификация		S1010	S1010D	S2015	S2025	S3030P	S2035	S2030	S6050	S6050D	S6065	
Габаритные размеры, мм, не более	Длина	580	580	650	580	460	580	675	1060	1060	1595	
	Ширина	235	235	335	430	515	495	495	810	810	1085	
	Высота	790	790	885	790	740	790	885	1910	1910	1965	
Нагрузка на стол, кг, не более		5							25			
Масса, кг, не более		40	40	55	47	49	55	65	650	650	1340	
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более		от +18 до +22 80										
Напряжение питания переменного тока, В		220±11										
Частота переменного тока, Гц		50±1										

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на идентификационную табличку методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Микроскоп видеоизмерительный	ВИМ-III	1 шт.
Компьютер с ПО	-	1 шт.
Подсветка коаксиальная (опция)	-	1 шт.
Лазерная измерительная головка (опция)	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 6 «Методы измерений» руководства 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;

«Микроскопы видеоизмерительные ВИМ-III. Технические условия» ТУ 26.70.22-003-36088358-2025.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Фодис»

(ООО «Фодис»)

ИНН 5018198495

Юридический адрес: 141075, Московская обл., г. Королев, Пр-кт Космонавтов, д. 15, этаж 3, помещение LXII

Тел./факс 8(495)664-40-81

Web-сайт: www.fodis.su

E-mail: fodis.metr@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Фодис»

(ООО «Фодис»)

ИНН 5018198495

Юридический адрес: 141075, Московская обл., г. Королев, Пр-кт Космонавтов, д. 15, этаж 3, помещение LXII

Тел./факс: 8(495)664-40-81

Web-сайт: www.fodis.su

E-mail: fodis.metr@mail.ru

Производственная площадка: Zhenjiang Guanghua Weike Mechanical Tools Co., Ltd, Китай, No. 66 Dongfang Road, Jingkou District, Zhenjiang City, Jiangsu Province, China

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13