

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы видеоизмерительные Sylvac VISIO

#### **Назначение средства измерений**

Системы видеоизмерительные Sylvac VISIO (далее системы) предназначены для измерений линейных размеров деталей.

#### **Описание средства измерений**

Принцип работы систем основан на считывании с измерительных шкал значений по осям X, Y, Z положения оптоэлектронного измерительного блока с последующей обработкой данных в ПО.

Системы состоят из основания, на котором установлены вертикальная колонна и измерительный столик. На колонне подвижно закреплен оптоэлектронный измерительный блок. Органы управления настройкой освещения, увеличением, регулировкой яркости расположены на отдельном блоке управления, установленного на ПК. Благодаря наличию видеокамеры рассматриваемый предмет наблюдается на экране ПК в виде прямого изображения, и все перемещения измеряемого предмета воспринимаются соответственно действительным направлениям перемещений.

Управление перемещением по осям осуществляется при помощи ПК и пульта управления. Измерения проводятся в ручном и автоматическом режимах. При измерениях предусмотрена функция автофокусировки. В автоматическом режиме управление осуществляется с помощью компьютера. В процессе работы прибора на экран монитора выводится программа измерения, CAD модель, изображение измеряемой детали и окна настроек.

Системы видеоизмерительные Sylvac VISIO в зависимости от типоразмеров изготавливают двух модификаций: VISIO 200 V3 и VISIO 300 V3 (табл.2).

Системы модификации VISIO 200 V3 могут оснащать объективом с ручной или автоматической фокусировкой, системы модификации VISIO 300 V3 – объективом с автоматической фокусировкой.

Внешний вид систем приведен на рисунке 1.

Пломбирование систем видеоизмерительных Sylvac VISIO от несанкционированного доступа не предусмотрено.



(а)

(б)

Рисунок 1 – Внешний вид систем видеоизмерительных Sylvac VISIO модификаций:  
а) VISIO 200 V3; б) VISIO 300 V3

### Программное обеспечение

Системы оснащают программным обеспечением (ПО) «Sylvac-REFLEX Vista».

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 систем

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Sylvac-REFLEX Vista
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.2.4.2 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 систем соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики систем

Модификация	VISIO 200 V3	VISIO 300 V3
Диапазон измерений, мм - По оси X - По оси Y	от 0 до 200 от 0 до 100	от 0 до 300 от 0 до 200
Диапазон перемещений, мм - По оси X - По оси Y - По оси Z	от 0 до 200 от 0 до 100 от 0 до 150	от 0 до 300 от 0 до 200 от 0 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по осям X, Y*, мкм (L в мм)	$\pm(1,9+10 \cdot L/1000)$	$\pm(1,9+4 \cdot L/1000)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров в плоскости XY*, мкм (L в мм)	$\pm(2,4+10 \cdot L/1000)$	$\pm(2,4+4 \cdot L/1000)$
Разрешение измерительных шкал, мкм	0,05	
Примечание: * при увеличении объектива 4,5 крат.		

Таблица 3 - Основные технические характеристики систем

Модификация	VISIO 200 V3	VISIO 300 V3
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230±23 55±5	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +19 до +21 80	
Максимальная нагрузка в середине стола, кг, не более	10	20
Масса, кг, не более	98	170
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	593 516 887	895 705 887

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система видеоизмерительная Sylvac VISIO	VISIO 200 V3, VISIO 300 V3	1 шт.
Компьютер с ПО		1 шт.
USB-ключ		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП № 203-5-2019	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП № 203-5-2019 «Системы видеоизмерительные Sylvac VISIO. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 21 января 2019 г.

Основные средства поверки: рабочие эталоны 3-го разряда согласно Государственной поверочной схеме 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, утвержденной приказом Росстандарта № 2840 от 29 декабря 2018 г. (меры длины штриховые (стеклянные)).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ 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 системам видеоизмерительным Sylvac VISIO**

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 Росстандарта № 2840 от 29 декабря 2018 г.

Техническая документация Sylvac SA, Швейцария

### **Изготовитель**

Sylvac SA, Швейцария

Адрес: Rue du Lion d'Or 28, 2735 Malleray

Avenue des Sciences 19, 1400 Yverdon-les-Bains

Тел./факс: +41 21 6376757

E-mail: [info@sylvac.ch](mailto:info@sylvac.ch)

Web-сайт: [www.sylvac.ch](http://www.sylvac.ch)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Галика - МЕТ» (ООО «Галика - МЕТ»)  
ИНН 7714247775

Адрес: 144011, Московская область, г. Электросталь, ул. Лесная, д.8А, эт.1, офис 110

Тел.: +7 (495) 227-13-39, факс: +7 (495) 227-13-39

E-mail: [info@galika-met.ru](mailto:info@galika-met.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

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.