



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

ЮНХ 2005 г.

<p><b>Приборы видеоизмерительные TESA VISIO, TESA VISIO plus</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>29313-05</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы TESA SA, Швейцария

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы видеоизмерительные TESA VISIO, TESA VISIO plus предназначены для измерений линейных и угловых размеров, а также взаимного расположения элементов различных деталей в прямоугольных и полярных координатах.

Область применения – лаборатории предприятий и научно-исследовательских институтов.

## ОПИСАНИЕ

Принцип измерения на видеоизмерительном приборе основан на оптическом визирном методе, при котором для нахождения координат точки на детали необходимо совместить неподвижное перекрестье на экране прибора с изображением искомого элемента детали, проецируемое на экран прибора при помощи ПЗС-камеры.

Прибор состоит из основания, на котором закреплен узел подвижного измерительного стола, кронштейн для ПЗС-камеры, органы управления настройкой освещения в проходящем, отраженном свете, увеличения, регулировка яркости. К основанию прибора крепится стойка, на которой расположен блок обработки информации, включающий в себя персональный компьютер с присоединенным к нему ЖК монитором.

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

Определение геометрических параметров элементов детали, а также взаимного расположения элементов, осуществляются с помощью измерительных программных функций прибора на основе измеренных точек на элементах детали.

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

Результаты измерений линейных и угловых размеров выводятся на монитор системного блока, сохраняются в виде графического файла и выводятся на принтер.

Питание микроскопов осуществляется от сети.

Прикладная программа имеет следующие основные функции:

- использование декартовой и полярной системы координат;
- отображение координат X, Y, Z;
- вычисление в миллиметрах и дюймах;

- создание, выполнение, сохранение последовательности измерения;
- сохранение видеоизображений;
- математическое выравнивание по направлениям координат X и Y;
- измерение геометрических параметров: точка, радиус, диаметр, дуга, угол, прямая, расстояние, перпендикулярность, параллельность;
- формирование измерительных циклов;
- возможность автоматического ввода точек измерения

Возможна поставка различных принадлежностей, расширяющих возможности прибора.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	TESA VISIO	TESA VISIO plus
Диапазоны измерений: – по оси X, мм – по оси Y, мм – по оси Z, мм	200 100 100	300 100 100
Разрешение измерительных шкал, мм	0,001	
Оптическое увеличение камеры, крат	20...135	
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности по осям, мкм (L в мм)	$(4,5 + L / 40) \leq 8$	
Предел допускаемой основной погрешности при измерении углов, угловых минут	$\pm 3$	
Напряжение питающей сети, В	$(115...230) \pm 10\%$	
Частота, Гц	50...60	
Максимальная масса измеряемого объекта не более, кг	20	
Габаритные размеры, мм	755,4×623×705,5	
Масса, кг	45	
Диапазон рабочих температур, °C	10...40	
Диапазон температур при поверке, °C	19...21	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставляется в комплекте:

- видеоизмерительный прибор TESA VISIO или TESA VISIO plus.....1 шт.
- руководство по эксплуатации.....1 шт.
- методика поверки.....1 шт.

Дополнительные приспособления:

- дополнительные измерительные объективы;
- стеклянная пластина 200 x 100 мм;
- стеклянная пластина 300 x 150 мм;
- лампа для освещения в проходящем или отраженном свете;
- вращающийся стол 150 мм;
- центровая бабка
- прецизионный зажим
- демонстрационная деталь TESA

## ПОВЕРКА

Поверка микроскопов производится в соответствии с документом по поверке «Видеоизмерительные приборы TESA VISIO, TESA VISIO plus. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС и включенным в комплект поставки прибора.

Основные средства поверки:

меры длины штриховые брусковые по ГОСТ 12060-90,  
меры длины концевые плоскопараллельные по ГОСТ 9038-90,  
линейки поверочные по ГОСТ 8026-90,  
меры плоского угла призматические по ГОСТ 2875-88,  
угольник поверочный по ГОСТ 3749-77.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2060-90 Рекомендация «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \dots 50$  мкм»
2. ГОСТ 8074-82 «Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования» в части терминологии.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов видеоизмерительных TESA VISIO, TESA VISIO plus утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа,

метрологически обеспечен в эксплуатации в соответствии с действующей поверочной схемой.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

фирма TESA SA (Швейцария), Bugnon 38 – CH – 1020 Renens,  
Tel. +41(0) 21 633-1600, Fax. +41(0) 21 635-7535, E-mail: tesainfo@ch.bnsmc.com

Заявитель: ГАЛИКА АГ (Швейцария),  
Официальное представительство  
117334, Россия, Москва, Пушкинская наб., 8а  
тел. (095) 234-6000, 954-0900, 954-0909  
факс (095) 954-4416  
E-mail: tesa@galika.ru

Представитель фирмы TESA SA\*(Швейцария)

**GALIKA AG**  
Geissbühlstrasse 15  
CH-8604 Volketswil/Zürich

