

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ 11994 об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СИ -
главный метролог ФГУП ВНИИР
Г.И.Реут
2010 г.



<p>Микроскоп сканирующий зондовый MultiMode V</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40349-10</u></p>
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы VEECO (США), заводской номер № 1124208.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроскоп сканирующий зондовый MultiMode V (далее – микроскоп), предназначен для измерения топографии поверхности.

Микроскоп применяется в научных исследованиях, в нанотехнологии, в лабораториях научно-исследовательских и учебных организаций.

ОПИСАНИЕ

Микроскоп представляет собой автоматизированную многофункциональную измерительную систему.

Принцип действия микроскопа основан на измерении топографии поверхности методом сканирующей зондовой микроскопии.

В состав микроскопа входит микроскопа MultiMode V, контроллер, вспомогательные микроскопы и персональный компьютер.

Управление процессом измерений осуществляется от контроллера и персонального компьютера с помощью программного обеспечения. Управляющие сигналы от контроллера поступают в измерительную головку. Управление контроллером осуществляется с помощью компьютерного программного обеспечения. При помощи программного обеспечения

осуществляется настройка прибора, оптимизация его параметров, управление режимами работы, выполнение сканирования, обработка результатов измерений и их хранение.

Конструктивно микроскоп выполнен в виде настольных приборов с отдельно устанавливаемым компьютером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации микроскопа:

- температура окружающей среды, °С от плюс 10 до плюс 35;
- относительная влажность при 25 °С, % от 30 до 80;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

Напряжение:

- от сети переменного тока, В 220 ⁺²² - ₃₃;
- частота питающей сети, Гц 50 ± 1;
- потребляемая мощность от источника питания, ВА, не более 3000.

Режим работы

периодический.

Диапазон измерений, нм

от 1 до 1000

Пределы допускаемой абсолютной погрешности микроскопа, нм

± 0,5

Габаритные размеры микроскопа, не более, мм

200x200x350

Масса, не более, кг

3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Микроскоп состоит из следующих основных частей:

- микроскопа MultiMode V 1 шт.
- контроллера Nanoscope V 1 шт.
- вспомогательного микроскопа 300^x 1 шт.
- вспомогательного микроскопа 45^x 1 шт.
- персонального компьютера 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка микроскопа производится в соответствии с документом ГОСТ Р 8.630-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений. Микроскопы сканирующие зондовые атомно-силовые измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы VEECO (США)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип микроскопа сканирующего зондового MultiMode V утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ VEECO(США)

Адрес: 70 Olde Canal Drive Lowell, MA 01851

Phone: (978) 937-3800

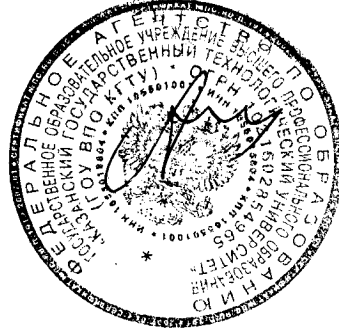
Fax: (978) 937-9915

ЗАЯВИТЕЛЬ ГОУ ВПО «КГТУ»

Адрес: 420100, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 68

Тел. (86167) 38 – 3 – 21

Проректор КГТУ по научной работе



И.Ш.Абдуллин