

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Микроскоп CHECKMASTER II WH 825/20	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 24305-04
------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Graphische Technik und Handle Heinmann GmbH» (Германия), зав. № 1590

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроскоп CHECKMASTER II WH 825/20 (далее микроскоп) предназначен для прецизионного измерения ширины и глубины штрихов.

Область применения: Пермская печатная фабрика Гознака.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия микроскопа состоит в передаче с помощью видеокамеры, вставленной в микроскоп, увеличенного изображения штрихов объекта измерения на мониторе компьютера со специальной программой, связывающей перемещение отсчетной марки по изображению объекта с действительными размерами объекта.

При измерении в вертикальной плоскости перемещение тубуса микроскопа при последовательной наводке на резкость изображения разных поверхностей преобразуется в электрический сигнал и передается в компьютер и с помощью специальной программы пересчитывается в значение глубины одной поверхности относительно другой.

Микроскоп CHECKMASTER II WH 825/20 состоит из компьютера и микроскопа, под объектив которого помещается измеряемый объект. Микроскоп состоит из источника излучения (лазер), тубуса, видеокамеры, устройства преобразования перемещения тубуса в электрический сигнал и трех объективов с увеличением 50^x , 20^x и 10^x , закрепленных в специальном патроне, который поворачивается вокруг оси, позволяя установить необходимое для измерений увеличение.

Тубус микроскопа перемещается вверх и вниз по направляющей с помощью ручек грубой и тонкой фокусировки и таким образом позволяет точно фокусировать изображение поверхности и углубленной поверхности штриха на экране компьютера.

Желаемые расстояния могут быть измерены посредством совмещения параллельных линий отсчетной марки в виде прямоугольника на экране компьютера с помощью мышки со штрихами, расстояния между которыми измеряется.

Глубина штриха измеряется посредством фокусировки на экран компьютера поверхности объекта измерения и самой низкой части штриха.

Результаты измерений отображаются на экране компьютера в окне «Результаты».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения в горизонтальной плоскости (ширины штриха), мкм от 0 до 400	
Диапазон измерения в вертикальной плоскости (глубины штриха), мкм от 10 до 120	
Дискретность отсчета, мкм:	
при измерении в горизонтальной плоскости (ширины штриха)	0,1
при измерении в вертикальной плоскости (глубины штриха)	1
Предел допускаемой абсолютной погрешности микроскопа, мкм	±2
Вариация показаний при измерении в горизонтальной плоскости (ширины штриха), мкм, не более,	±1
Питание от сети переменного тока:	
частотой, Гц	(50±1)
напряжением, В	(220 ± 22)
Габаритные размеры микроскопа без компьютера, мм :	280x180x350
Масса микроскопа без компьютера, кг	4,5
Условия эксплуатации:	
температура, °С	20±5
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
относительная влажность, %	от 30 до 80
Средний срок службы, лет, не менее,	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на задней стороне микроскопа на специальную табличку методом наклейки. На титульном листе инструкции по использованию микроскопа CHECKMASTER II WH 825/20 фирмы «Graphische Technik und Handle Heinmann» знак утверждения типа наносят типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки микроскопа CHECKMASTER II WH 825/20 входят следующие составляющие:

Наименование	Обозначение	Кол., шт
Компьютер		1
Микроскоп		1
Соединительный кабель		1
Инструкция по использованию		1
Методика поверки	МП 15-233-2004	1

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с нормативным документом «ГСИ. Микроскоп CHECKMASTER II WH 825/20. Методика поверки» МП 15-233-2004, утвержденным ФГУП УНИИМ в мае 2004 г.

Основные средства поверки:

- Объект-микрометр ОМО 2-го разряда МИ 253 – 87
- Концевые меры длины 3-го разряда размерами 0,991; 1,001; 1,006; 1,40; 1,45 и 1,50 мм МИ 2079 – 90

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Техническая документация фирмы «Graphische Technik und Handle Heinmann GmbH» (Германия) Инструкция по использованию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Микроскоп CHECKMASTER II WH 825/20» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Graphische Technik und Handle Heinmann GmbH» (Германия)
Pferdekamp 9, D-59075 Hamm, Postfach 4347, D-59039 Hamm Fon: +49 (0) 2381.9 72 16-0,
Fax: +49 (0) 2381.9 72 16-2, Internet: www.heinmann-hamm.de, E-mail: info@heinmann-hamm.de

Владелец: Пермская печатная фабрика Гознака
614990, г. Пермь, Шоссе космонавтов, 115
Телефон (3422) 20-85-30, Факс: (3422) 90-26-00

Главный инженер:



Измайлов В.Р.