

СОГЛАСОВАНО
Руководителем ГЦКИ -
Заместитель Генерального директора
ФГУ РОСТЕСТ МОСКВА
«А.С. Евгениев
2006 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Микроскопы измерительные VMM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33832 - ОУ
------------------------------	---

Выпускаются по документации фирмы Walter Uhl technische Mikroskopie GmbH & Co. KG (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроскопы измерительные VMM (далее микроскопы) предназначены для измерения геометрических параметров: линейных размеров различных деталей, геометрических параметров микросхем и т.п.
Область применения – машиностроение, микроэлектроника.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия микроскопа основан на визуальном наблюдении при различных типах освещения элементов измеряемой детали, установленной на измерительном столе.

Микроскопы состоят из следующих основных узлов: станина со стойкой, тубус с визирным микроскопом со сменными объективами, стол измерительный с оптоэлектронными преобразователями перемещений в продольном и поперечном направлениях и блок обработки результатов измерений с цифровым показывающим устройством. Микроскопы могут иметь в комплекте устройство для измерения размера по вертикали. В этом случае устанавливается на вертикальной стойке преобразователь перемещений, сигналы с которого также передаются в блок обработки результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Типоразмер		
	VMM 200	VMM 150	VMM 100
1 Диапазон измерения линейных размеров в зависимости от типоразмера по осям X, Y, мм:	150 x 100 или 250 x 150	150 x 100	100 x 50
2 Дискретность отсчета координат X, Y, мм:	0,0001	0,0001	0,0005
3 Предел допускаемой погрешности при измерении размера по осям X, Y, мкм	1,8 + L/200, где L – измеряемая длина в мм		2 + L/50 (L в мм)
4 Диапазон измерения устройства для измерения размера по вертикали, мм	0 ÷ 150	0 ÷ 150	-
5 Предел допускаемой погрешности измерения размера по вертикали, мм	2,5 + L/100	2,5 + L/100	-
6 Рабочие условия, °C	20 ± 0,5		
7 Напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ₋₃₃		

Наименование	Типоразмер		
	VMM 200	VMM 150	VMM 100
8 Габаритные размеры: микроскопа, мм блока обработки, мм	662 x 540 x 356 292 x 215 x 215	578 x 595 x 250 292 x 215 x 215	552 x 396 x 250 292 x 215 x 215
9 Масса: микроскопа, кг блока обработки, кг	120 4,8	45 4,8	36 4,8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку на корпусе изделия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|---|---------|
| Основной блок с бинокулярным визирным микроскопом | - 1 шт. |
| Измерительный стол | - 1 шт. |
| Устройство измерения размера по вертикали (по заказу) | - 1 шт. |
| Блок обработки с цифровым отсчетом | - 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Проверка производится в соответствии с разработанной и согласованной ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» «Методикой поверки микроскопа измерительного VMM», являющейся разделом руководства по эксплуатации. Основными средствами поверки являются:

- Мера штриховая 2-го разряда согласно МИ 2060-90,
- Линейка лекальная типа ЛД-0-200 согласно ГОСТ 8026-92,
- Угольник поверочный типа УЛ-0-160 согласно ГОСТ 3749-77
- Головка измерительная пружинная малогабаритная (микатор) по ГОСТ 14712-79
- Межпроверочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы Walter Uhl technische Mikroskopie GmbH & Co. KG.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерительный микроскоп VMM» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

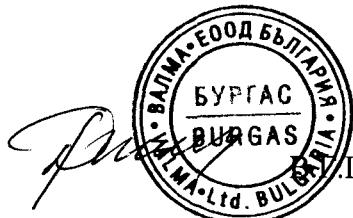
Изготовитель: фирма «Walter Uhl technische Mikroskopie GmbH & Co. KG» (Германия)

Loherstrasse 7, D-35614 Asslar, Deutschland

Заявитель: фирма «Valma Ltd» (Болгария)
BOURGAS, Str. "Vasil Aprilov", 16, Fl.3, Ofis 1.

Управляющий фирмы «Valma Ltd»

Заместитель начальника лаборатории 445
ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



М.А.Кириллов
М.А.Кириллов

Потапов