

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

25 " мая 2005 г.

<b>Системы портативные для измерений параметров шероховатости поверхности HW-MSIU T500P</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный N 29432-05 Взамен N

Выпускаются по техническим условиям ТУ0000-001-02068870-05

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы портативные для измерений параметров шероховатости поверхности HW-MSIU T500P предназначены для измерений и анализа параметров шероховатости поверхности.

Область применения — научно-исследовательские институты, лаборатории промышленных предприятий различных отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Системы портативные для измерений параметров шероховатости поверхности HW-MSIU T500P построены на модульном принципе и состоят из следующих блоков: профилометр Hommel Tester T-500, кабель интерфейсный, карта сопряжения, карманный персональный компьютер (КПК) и набор дополнительных блоков, которые используются в зависимости от поставленной измерительной задачи.

В процессе измерений индуктивный датчик производит ощупывание детали, после чего сигнал от датчика обрабатывается, преобразуется в цифровую форму и передается по интерфейсному кабелю через карту сопряжения на КПК, где и производится расчет параметров шероховатости. В состав системы входят электронный блок для управления элементами привода, электронные блоки для обработки сигнала датчика, для оцифровки сигнала и для передачи данных по интерфейсу RS 232.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые параметры шероховатости поверхности	Ra, Rz, Rmax, Sm, S, tp
Датчик	Индуктивный
Диапазон измерений, мкм	±20, +20÷-60, ±40, +40÷-120,
Максимальная длина трассирования, мм	1.5, 4.8, 15
Скорость трассирования при измерении, мм/сек	0.15, 0.5, 1
Разрешающая способность по оси Z, нм на диапазоне +20 .... -20 мкм +20 .... -60 мкм +40 .... -40 мкм +40 .... -120 мкм	10 20 20 40
Разрешающая способность по оси X, мкм для трассы 1.5 мм для трассы 4.8 мм для трассы 15 мм	0.75 2.4 7.5
Измерительное усилие, мН (мг)	1 (100)
Радиус щупа, мкм	5
Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности измерения параметров шероховатости Ra, Rz, Rmax	5%

Габаритные размеры, мм

профилометр Hommel Tester T-500

118x56x62

КПК

115x76x15

Масса, кг

профилометр Hommel Tester T-500

0.330

КПК

0.15

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Профилометр Hommel Tester T500   | 1 шт. |
| 2. Щуп профилометра T5E             | 1 шт. |
| 3. Карманный персональный компьютер | 1 шт. |
| 4. Программное обеспечение          | 1 шт. |

5. Кабель интерфейсный RS 232	1 шт.
6. Карта сопряжения CompactFlash с RS232	1 шт.
7. Методика поверки	1 шт.
8. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом по поверке «Системы портативные для измерений параметров шероховатости поверхности HW-MSIU T500P. Методика поверки», разработанным и утвержденным во ВНИИМС в декабре 2004года.

Межповерочный интервал 2 года

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2789-73 "Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики"

ИСО 3274- 1994 Шероховатость поверхности. Профильные приборы для измерения шероховатости поверхности.

ИСО 11562- 1994 Шероховатость поверхности. Метрологические характеристики фазокорректированного фильтра и передаточной характеристики, используемых в щуповых приборах.

Техническая документация фирмы-производителя

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем портативных для измерений параметров шероховатости поверхности HW-MSIU T500P утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Московский государственный индустриальный университет,

Россия, Москва, Автозаводская 16.

Тел.: 277-96-70 Факс: 277-96-70

Ректор МГИУ  
д.п.н., проф.

Нач. НИС МГИУ  
к.т.н., проф.



Н.Г. Хохлов

В.В. Порошин