



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

» \_\_\_\_\_ 2000 г.

Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR240

Внесен в Государственный реестр средств измерений  
Регистрационный №

20664-00

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы TIME GROUP INC, Китай, по ИСО 3274-94, ИСО 11562-94.

#### Назначение и область применения

Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR240, переносные, предназначены для измерения шероховатости поверхности изделий из всех видов металлов и неметаллов, сечение которых в плоскости измерения представляют прямую линию.

Область применения – лаборатории и цеха промышленных предприятий.

#### Описание

Прибор TIME TR240 построен на модульном принципе и состоит из трех основных блоков: индуктивного датчика, привода, электронно-вычислительного блока. Действие прибора основано на принципе ощупывания неровностей исследуемой поверхности алмазной иглой датчика и преобразования возникающих при этом механических колебаний иглы в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются электронным блоком. Числовые значения параметров выводятся на жидкокристаллический дисплей. Имеется возможность подключения прибора к принтеру TA210 и интерфейс RS232 для подключения компьютера. TIME TR240 снабжен жестким диском для записи 500 значений параметров шероховатости и 4-х групп данных о профиле (группа- данные об одном измерении, включающая 1500 точек) Прибор снабжен приспособлением для установки уровня блока привода при измерении.

#### Основные технические характеристики

Измеряемые параметры шероховатости

$R_a, R_q, R_z, R_y, R_t, R_p, R_m,$   
 $S, S_m, t_p$

Диапазон измерения по параметрам  $R_a,$

$R_q$ , мкм	0,02 – 10,0
Диапазон измерения по параметрам $R_z, R_y, R_t, R_p, R_m$ , мкм	0,1 – 50
Диапазон измерения по параметрам $S, S_m$ , мм	0,001 – 100
Диапазон измерения параметра $t_p$ , %	0 – 100
Разрешение, мкм	0,01 – 0,04
Типы фильтров	RC-анал., RC-цифр., фильтр с двойной филь- трацией
Отсечка шага, $\lambda_c$ мм	0,25; 0,8; 2,5
Длина участка измерения, мм	
наибольшая	17,5
наименьшая	1,3
Количество базовых длин на длине оценки	3 – 5
Статическое измерительное усилие не бо- лее, Н	0,004
Радиус кривизны щупа, мкм	$5,0 \pm 1$
Радиус кривизны опоры, мм	45
Предел допускаемой основной погрешно- сти прибора, %	10
Тип датчика	индуктивный
Габаритные размеры, мм	141x56x48
Питание, В	7,2; (1,2 x 6 Ni-MN) (бата- реи)
Масса, г	1700

#### Знак утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на техническую документацию прибора.

#### Комплектность

Поставляются в комплекте с принадлежностями в компактном, прочном кейсе для хранения и переноски:

1. Блок привода;
2. Датчик;
3. Вычислительный блок в защитном чехле;
4. Установочная мера ( $R_a = 2,0 - 4,5$  мкм);
5. Зарядное устройство;
6. RS232 и кабель;
7. Футляр для датчика;
8. Отвертка;
9. Переносной ремень;
10. Направляющий кронштейн;
11. Инструкция по эксплуатации;
12. Методика поверки

#### Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с методикой поверки «Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR200 и 240. Методика поверки», разработанной и утвержденной ВНИИМС в декабре 2000 г.

Основные средства поверки:

Образцовые меры шероховатости поверхности.

Межповерочный интервал 2 года.

#### Нормативные документы

1. ИСО 3274- 1994 «Шероховатость поверхности. Профильные приборы для измерения шероховатости поверхности».
2. ИСО 11562-1994 «Шероховатость поверхности. Метрологические характеристики фазокорректированного фильтра и передаточной характеристики, используемых в щуповых приборах».
3. ГОСТ 19300-86 «Приборы для измерения шероховатости поверхности профильным методом. Технические требования».

#### Заключение

Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR240 фирмы TIME GROUP INC, Китай соответствуют требованиям НД.

Изготовитель: фирма TIME GROUP INC, Китай, 38, Shangdi, West Road, Haidian, District, Beijing, 100085

Нач. отдела ВНИИМС

Ведущий научный сотрудник



В.Г.Лысенко

Н.А.Табачникова