

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2003 г.



Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR200

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 20666-03

Взамен № 20666-00

Выпускаются по технической документации фирмы TIME GROUP INC., Китай

Назначение и область применения

Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR200, переносные, предназначены для измерения шероховатости поверхности изделий из всех видов металлов и неметаллов, сечение которых в плоскости измерения представляет прямую линию.

Область применения – лаборатории и цеха промышленных предприятий.

Описание

Действие прибора основано на принципе ощупывания неровностей исследуемой поверхности алмазной иглой щупа и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются электронным блоком. Числовые значения параметров выводятся на жидкокристаллический дисплей. Встроенный стандартный интерфейс RS-232 и кабель связи позволяют соединять прибор с персональным компьютером или с принтером TIME TA210 для распечатки числовых значений параметров или TA220s для печати параметров и профиля. Прибор снабжен вспомогательными устройствами: датчиком для измерения криволинейных поверхностей, измерительными кронштейнами и стойкой, направляющими кронштейнами.

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 измерений параметров R_a, R_q , мкм	0,005 – 16,0
Диапазоны измерений высотных параметров, мкм	± 20 ± 40 ± 80
Диапазон измерений параметров S, S_m , мм	0,002 – 0,100

Диапазон измерений параметра t_p , %	0 – 100
Разрешение, мкм	0,01; 0,02; 0,04
Типы фильтров	RC, PC-RC, Gauss, D-P
Отсечка шага, λ_c , мм	0,25; 0,8; 2,5
Наибольшая длина участка измерения, мм	17,5
Количество базовых длин на длине оценки	1 – 5
Статическое измерительное усилие не более, Н	0,004
Радиус кривизны щупа, мкм	5,0±1
Радиус кривизны опоры, мм	45
Предел допускаемой основной погрешности при- бора, %	±10
Тип датчика	индуктивный
Скорость измерения, мм/с	0,135; 0,5; 1
Габаритные размеры, мм	141x56x48
Питание, В	6, Li-ion(батарея)
Масса, г	430

Знак утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на техническую документацию прибора типографским способом.

Комплектность

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

1. Прибор TIME TR200;
2. Стандартный датчик
3. Установочная мера ($R_a = 2,0 - 4,5$ мкм);
4. Зарядное устройство;
5. RS 232 и кабель;
6. Футляр для датчика;
7. Направляющий кронштейн
8. Инструкция по эксплуатации;
9. Методика поверки

Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с документом «Приборы портативные для измерения шероховатости поверхности TIME TR100, TR200 и TR240. Методика поверки», разработанным и утвержденной ФГУП "ВНИИМС» в декабре 2000 г.

Основные средства поверки:

Образцовые меры шероховатости поверхности.

Межповерочный интервал 2 года.

Нормативные и технические документы

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

Заключение

Тип приборов портативных для измерения шероховатости поверхности TIME TR200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации

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

Нач. отдела ВНИИМС

В.Г.Лысенко

Ведущий научный сотрудник

Н.А. Табачникова