



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2010 г.

**Приборы для измерений параметров
шероховатости поверхности
SURTRONIC 25**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 45575-10
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы Taylor Hobson Ltd,
Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности SURTRONIC 25 (Далее - приборы), портативные, предназначенные для измерения параметров шероховатости поверхности и распечатки результатов измерения и профилей. Приборы позволяют проводить измерения на поверхностях изделий, сечение которых в плоскости измерения представляют прямую линию (на цилиндрических поверхностях; в отверстиях; на плоских поверхностях; в глубоких отверстиях малого диаметра).

При помощи приборов измеряются следующие параметры: Ra, Rp, Rsm, Rz, Rt, Rmr, R_{Pc}, Rz1max, Rsk, Rda

Дополнительно можно рассчитать широкий диапазон параметров шероховатости, включая t_p , Rk и кривую амплитудного распределения при подсоединении к компьютеру и использовании программного обеспечения.

Область применения - цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Действие прибора основано на принципе ошупывания 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.

Результаты измерения выводятся на жидко-кристаллический дисплей и могут быть выведены на принтер или другой компьютер для выполнения дальнейших расчетов. Питание прибора осуществляется от щелочной батареи, а также от сети через блок питания.

Датчик прибора представляет собой индуктивный преобразователь.

Для расширения области использования, прибор снабжается различными типами датчиков. Они различаются радиусом закругления щупа, размером корпуса или положением и формой опоры.

Особенностями прибора являются автономное питание и возможность измерения параметров шероховатости на плоскостях, ориентированных под разными угла

ми. Прибор прост в работе: упрощены процедуры установки и измерения, режимы и список параметров измерения вводятся с мембранной клавиатуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Измеряемые параметры шероховатости	Ra, Rp, Rsm, Rz, Rt, Rmr, R _{Pc} , Rz _{lmax} , Rsk, Rda
2	Диапазон измерений R _{max} , мкм	±150
	R _a , мкм	± 40
3	Вертикальное увеличение для диапазонов:	1. × 5000, × 10000, × 20000 2. × 500, × 1000, × 2000 3. × 100, × 200, × 500
4	Горизонтальное увеличение	× 20, × 50, × 100, × 200
5	Отсечка шага l _c , мм	0,25; 0,8; 2,5
6	Длина участка измерения, мм	
	- максимальная	25,4
	- минимальная	0,25
7	Тип датчика	Индуктивный
8	Количество отдельных участков измерения	1; 3; 5; 10
9	Радиус закругления щупа, мкм	5; 10
10	Разрешение, мкм	0,01
11	Скорость перемещения датчика, мм/с	1
12	Предел систематической составляющей основной погрешности по параметру Ra, %	3
13	Предел случайной составляющей основной погрешности по параметру Ra, %	0,3
14	Габаритные размеры, мм	
	SURTRONIC 25	137×78×60
	блока расчета параметров	185 × 140 × 50
15	Питание	
	сеть через блок питания	220 В
	батарея	9 В
16	Масса, г	450
17	Дополнительный анализ	Программа расчета параметров Талипрофайл

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом и на заднюю панель прибора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставляются в комплекте с принадлежностями в транспортном чемодане::

1. Блок привода с процессором
2. Щуп
3. Батарея питания
4. Приспособление для крепления датчика и регулировки по высоте
5. Кабель датчика
6. Установочная мера
7. Отвертка

ми. Прибор прост в работе: упрощены процедуры установки и измерения, режимы и список параметров измерения вводятся с мембранной клавиатуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Измеряемые параметры шероховатости	Ra, Rp, Rsm, Rz, Rt, Rmr, R _{Pc} , Rz _{lmax} , Rsk, Rda
2	Диапазон измерений R _{max} , мкм R _a , мкм	±150 ± 40
3	Вертикальное увеличение для диапазонов:	1. × 5000, × 10000, × 20000 2. × 500, × 1000, × 2000 3. × 100, × 200, × 500
4	Горизонтальное увеличение	× 20, × 50, × 100, × 200
5	Отсечка шага l _c , мм	0,25; 0,8; 2,5
6	Длина участка измерения, мм - максимальная - минимальная	25,4 0,25
7	Тип датчика	Индуктивный
8	Количество отдельных участков измерения	1; 3; 5; 10
9	Радиус закругления щупа, мкм	5; 10
10	Разрешение, мкм	0,01
11	Скорость перемещения датчика, мм/с	1
12	Предел систематической составляющей основной погрешности по параметру Ra, %	3
13	Предел случайной составляющей основной погрешности по параметру Ra, %	0,3
14	Габаритные размеры, мм SURTRONIC 25 блока расчета параметров	137×78×60 185 × 140 × 50
15	Питание сеть через блок питания батарея	220 В 9 В
16	Масса, г	450
17	Дополнительный анализ	Программа расчета параметров Талипрофайл

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом и на заднюю панель прибора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставляются в комплекте с принадлежностями в транспортном чемодане::

1. Блок привода с процессором
2. Щуп
3. Батарея питания
4. Приспособление для крепления датчика и регулировки по высоте
5. Кабель датчика
6. Установочная мера
7. Отвертка

8. Чемодан для переноски и хранения
9. Инструкция оператора

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с документом «Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности SURTRONIC 25. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в июле 2010 г.

Основные средства поверки:

Образцовые меры шероховатости поверхности.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.296-78 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений параметров шероховатости $R_{\max}$, R_z в диапазоне 0,025-1600 мкм

ГОСТ 19300-86 Приборы для измерения шероховатости поверхности профильным методом. Технические требования.

Техническая документация фирмы Taylor Hobson Ltd.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерений параметров шероховатости поверхности SURTRONIC 25 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Taylor Hobson Ltd.

P O Box 36 New Star Road Leicester, LE4 9JQ

Великобритания

Тел.+41 0116 2763771

Факс+41 0116 274 1350

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «ТОЧНЫЕ ПРИБОРЫ»

Юридический адрес: 117513, г. Москва, ул. Академика Бакулева, д.2 .

Тел. (095)781-45-06 Факс.(095) 781-45-07.

Представитель ООО «ТОЧНЫЕ ПРИБОРЫ»

В.А. Костеев

