

MR100

袖珍式表面粗糙度仪

- 全国特检系统检验员培训考核选用品牌
- 全国超声无损检测培训考核选用品牌
- 全国船舶无损检测学组推荐品牌



产品概要

美泰MR100袖珍式表面粗糙度仪，基于针描法的工作原理，采用先进的传感系统与DSP技术，可准确灵敏快速地检测金属材料表面粗糙度，是美泰公司最新推出的旗舰产品，其测量精度高、检测范围广、操作简便、独特的袖珍一体化设计，集成度高、便于携带，稳定可靠，被广泛应用于各种金属与非金属加工表面的粗糙度检测，是提高生产效率，降低生产成本的必备产品。

技术参数

技术参数	技术指标
测量参数 (μm)	Ra、Rz、Rq、Rt
行程长度 (mm)	6
取样长度 (mm)	0.25、0.80、2.5
评定长度 (mm)	1.25、4.0、5.0
测量范围 (μm)	Ra : 0.05 ~ 10.0 , Rz : 0.1 ~ 50
示值误差	$\pm 15\%$
示值变动性	$< 12\%$
测头触针针尖圆弧半径	$10.0 \pm 2.5 \mu\text{m}$
测头触针针尖圆弧角度	90°
传感器导头压力	$\leq 0.5\text{N}$
触针静测力	$\leq 0.016\text{N}$
测力变化率	$\leq 800\text{N/m}$
电池	3.7V 锂聚合物电池
充电器	DC 5V, 500mAh, 充电时间约3 小时
外形尺寸	105 mm \times 70 mm \times 24 mm
重量	200g

工作原理

本仪器采用针描法测量工件表面粗糙度。测量时将传感器放置于被测工件表面上，开启仪器进行测量，由仪器内部的精密驱动机构带动传感器沿被测表面做等速直线滑行，传感器通过内置的锐利触针感受被测表面的粗糙度。工件被测表面的粗糙度会引起触针产生位移，该位移使传感器压电晶片产生形变输出相应的电荷，电荷信号经过放大及电平转换之后进入数据采集系统，DSP芯片对采集的数据进行数字滤波和参数计算，测量结果在OLED显示屏上给出。

功能特色

- 广泛用于各种金属与非金属加工表面的粗糙度检测；
- 机电一体化设计，体积更小，轻便耐用；
- 采用高精度压电晶体传感器，测量精度高；
- Mini USB充电接口，可利用手机充电器为仪器充电；
- 多种测量参数可选，Ra、Rq、Rz、Rt；
- 可手动选择取样长度；
- 128 \times 32 OLED 点阵液晶，显示清晰，无需背光；
- 采用DSP芯片进行控制和数据处理，仪器测试效率高；
- 内置锂聚合物充电电池及充电保护电路；
- 设置传感器测头保护门，测量结束后，应关闭保护门以有效保护传感器测头；
- 符合国内外相关标准；

应用领域

- 多种机加工零件的粗糙度检测；
- 各类金属与非金属加工表面的检测；
- 检测、计量、商检等部门抽检；
- 大型工件及生产流水线的粗糙度质控环节。

工作条件

- 温度：0 ~ 40 °C ；
- 相对湿度： < 80% ；
- 周围无振动、无腐蚀性介质。

仪器配置

	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	仪器主机	1台	
	2	标准样板	1块	
	3	电源适配器	1只	
	4	随机资料	1份	

