

MMD-HR系列高精度粗糙度轮廓仪

MMD-H系列经济型粗糙度轮廓仪

主要功能 Main Functions

可测各种精密机械零件的素线轮廓形状参数，角度处理（坐标角度、直线夹角）、圆弧处理（圆弧半径、圆心距、圆心到直线的距离、交点到圆心的距离等点线处理、直线度、槽深、槽宽、沟边距、沟心距、水平距等参数。

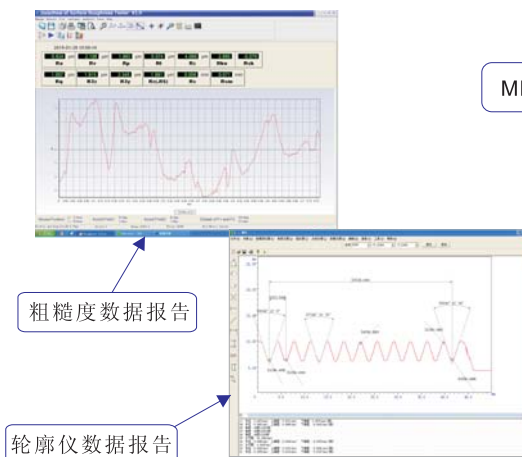
粗糙度部分: Ra, Rz=Ry(JIS), Rq, Rt=Rmax, Rp, Rv, R3z, R3y, RzJIS, Rs, Rsk, Rku, Rsm, Rmr

It is suitable for measuring the linear contour of various precise mechanical work pieces, as angle analysis (Coordinates angle, line-line angle), Arc analysis (Radius, Center-center distance, Center-line distance, Intersect-center distance, etc.), Straightness, groove depth, groove width, distance of groove edge, distance of groove center, horizontal distance etc.

The roughness of the part: Ra, Rz=Ry(JIS), Rq, Rt=Rmax, Rp, Rv, R3z, R3y, RzJIS, Rs, Rsk, Rku, Rsm, Rmr

主要特点 Main Features

- ◆ 大量程，多参数，14种参数
- ◆ 兼容ISO、DIN、ANSI、JIS等美国、德国、日本、英国多个国家标准
- ◆ 采用DSP芯片进行控制和数据处理，速度快，功耗低
- ◆ 具有传感器触针位置指示功能
- ◆ 软件显示信息丰富、直观、可显示全部参数及图形
- ◆ 精度高:测量精度可达 $\pm 1.0 \mu m$
- ◆ 测量范围大: Z1方向可达40-60mm, X方向最大320mm
- ◆ 一体式结构，美观大方，更为用户节约有限空间
- ◆ 操作直观简单，功能强大



MMD-H系列



MMD-HR高精度粗糙度轮廓仪技术参数

项目		产品型号	MMD-HR100C	MMD-HR100D	MMD-HR150	MMD-HR220	MMD-HR320
粗糙度部分							
测量参数		Ra,Rz=Ry(JIS),Rq,Rt=Rmax,Rp,Rv,R3z,R3y,RzJIS,Rs,Rsk,Rku,Rsm,Rmr					
测量轮廓		粗糙度, 波纹度, 原始轮廓					
测量范围	X轴	Ra : 0.005 um ~ 16.00 um					
	Z1轴	±20um, ±40um, ±80um					
	取样长度L	0.25, 0.80, 2.50, 自动					
	评定长度	1L~5L (可选, L为取样长度)					
	测量行程长度	3L~7L (可选, L为取样长度)					
示值精度 (粗糙度)		0.001um					
示值误差 (粗糙度)		≤±7%					
示值变动性		<6%					
针尖角度		90°					
最大驱动行程长度		17.5mm / 0.71 inch					
最小驱动行程长度		1.3mm / 0.052 inch					
可选附件		曲面传感器、小孔传感器、沟槽传感器、深槽传感器、延长杆					
轮廓部分							
测量范围	X轴(横导轨)	100mm	100mm	150mm	220mm	320mm	
	Z1轴(传感器)	40mm	50mm	50mm	60mm	60mm	
	Z轴(立柱)	400mm	400mm	500mm	500mm	500mm	
X轴测量精度 L=X轴导轨移动距离 单位:mm		±(1.5+L/300)μm	±(1.2+L/300)μm	±(1+L/300)μm	±(1+L/300)μm	±(1+L/300)μm	
Z1轴测量精度 H=Z1轴导轨移动距离 单位:mm		±(1.2+10H/100)μm	±(1+8H/100)μm	±(0.8+6H/100)μm	±(0.8+6H/100)μm	±(0.8+6H/100)μm	
半径R 测量精度	R≤10mm	±1.2μm	±1.0μm				
	10mm≤R≤25mm	±1.2+(R/12)μm	±1.0+(R/12)μm				
	25mm≤R≤300mm	±1.2+(R/8)μm	±1.0+(R/8)μm				
	300mm≤R	±1.2+(R/4)μm	±1.0+(R/4)μm				
X轴 (导轨)	直线度	0.2μm/60mm	0.15μm/60mm				
	光栅分辨率	0.1μm	0.1μm				
	光栅产地	进口					
Z1轴 (传感器)	分辨率	0.05μm					
	传感器类型	数字传感器					
	产地	进口					
	移动方向	前/后 双方向					
	测力	0.5-6g					
	测针形状	硬质合金 R : 0.05mm、0.01mm					
	爬坡角度	上升77度 下降88度					
测量速度		0.02mm/s到4mm/s之间					
定位速度		0.02mm/s到4mm/s之间					
承载重量		120kg					
图形放大		可任意缩小、放大					
安装要求 (用户提供)	电 源	220-240V AC, 50HZ, 单独地线; 最大消耗功率500W					
	压缩空气	纯净压缩空气: 气压0.4MP, 消耗0.1m ³ /min (气源供给0.6MP, 0.25m ³ /min以上)					
	环境要求	工作温度: 10℃-30℃(常温); 湿度: 20-80%RH(无结露), 良好地线, 无明显震源					

MMD-H经济型粗糙度轮廓仪技术参数

项目		产品型号	MMD-H100A	MMD-H100B	MMD-H150	MMD-H220A	MMD-H220B
粗糙度部分							
测量参数		Ra,Rz=Ry(JIS),Rq,Rt=Rmax,Rp,Rv,R3z,R3y,RzJIS,Rs,Rsk,Rku,Rsm,Rmr					
测量轮廓		粗糙度, 波纹度, 原始轮廓					
测量范围	X轴	Ra : 0.005 um ~ 16.00 um					
	Z1轴	±20um, ±40um, ±80um					
	取样长度L	0.25, 0.80, 2.50, 自动					
	评定长度	1L~5L (可选, L为取样长度)					
	测量行程长度	3L~7L (可选, L为取样长度)					
示值精度 (粗糙度)		0.001um					
示值误差 (粗糙度)		≤±7%					
示值变动性		<6%					
针尖角度		90°					
最大驱动行程长度		17.5mm / 0.71 inch					
最小驱动行程长度		1.3mm / 0.052 inch					
可选附件		曲面传感器、小孔传感器、沟槽传感器、深槽传感器、延长杆					
轮廓部分							
测量范围	X轴(横导轨)	100mm	100mm	150mm	220mm	220mm	
	Z1轴(传感器)	6mm	20mm	20mm	20mm	20mm	
	Z轴(立柱)	400mm	400mm	500mm	500mm	500mm	
X轴测量精度 L=X轴导轨移动距离 单位:mm		±(1.5+2L/100) μm	±(1+2L/100) μm	±(1+2L/100) μm	±(1.5+2L/100) μm	±(1+L/100) μm	
Z1轴测量精度 H=Z1轴导轨移动距离 单位:mm		±(2+4H/100) μm	±(1.8+3H/100) μm	±(1.8+3H/100) μm	±(2+5H/100) μm	±(1.8+3H/100) μm	
X轴 (导轨)	直线度	0.35μm /60mm	0.20μm /60mm	0.20μm /100mm	0.2μm /100mm	0.2μm /100mm	
	光栅分辨率	0.1μm	0.1μm	0.1μm	0.1μm	0.1μm	
	光栅产地	国产	进口	进口	国产	进口	
Z1轴 (传感器)	分辨率	0.04μm	0.02μm	0.02μm	0.02μm	0.02μm	
	传感器类型	电感传感器	电感传感器	电感传感器	电感传感器	电感传感器	
	产地	国产	进口	进口	国产	进口	
	移动方向	前/后 双方向					
	测力	0.5-6g					
	测针针尖	硬质合金 R : 0.05mm、0.01mm					
爬坡角度		上升77度 下降88度					
测量速度		0.02mm/s到4mm/s之间					
定位速度		0.02mm/s到4mm/s之间					
图形放大		可任意缩小、放大					
安装要求 (用户提供)	电源	220-240V AC, 50HZ, 单独地线; 最大消耗功率500W					
	压缩空气	纯净压缩空气: 气压0.4MP, 消耗0.1m3/min (气源供给0.6MP, 0.25m3/min以上)					
	环境要求	工作温度: 10℃-30℃(常温); 湿度: 20-80%RH(无结露), 良好地线, 无明显震源					