

SJ5100高精度光栅测长机

全程绝对测量，双向恒测力



SJ5100光栅测长机测量原理符合《GB/T 28703-2012圆柱螺纹检测方法》、《JJF 1345-2012圆柱螺纹量规校准规范》、《JJG 146-2011量块检定规程》、《JJG21-2008千分尺检定规程》、《JJG22-2003内径千分尺检定规程》、《JJF1207-2008三针/针规检定规范》和《JJG62-2007塞尺检定规程》等长度检定规程规范。内涵括多种国标（GB）、ISO（国际）、BS（英制）、ANSI（美标）、DIN（德标）、JIS（日标）等上百个标准。可快速实现量块、光面（螺纹）环塞规、光面（螺纹）锥规、卡规、校准杆、尺类、表类、轴承内外圈、花键规、非标量规、标准齿轮等，以及各种精密加工工件长度尺寸的精密测量或校准。

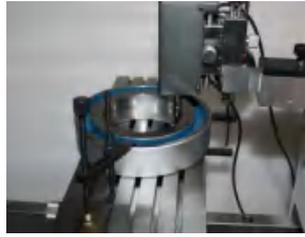
性能特点

- 1、全程绝对测量，双向恒测力，测力手动连续可调；
- 2、仪器导轨直线度极高、材料耐磨性好，采用稳定的大理石面固定，保证了仪器的长期稳定性；
- 3、高性能五轴工作台；
- 4、软件集成众多长度标准、规程，软件自动处理数据、自动显示、保存、查询检定记录及打印各种格式的检定报告；
- 5、软件配备快速找拐点指示功能，方便客户快速便捷地找到被测件的拐点；
- 6、配置高性能螺纹环规测量装置，可测量小螺纹环规（根据测球大小可以测到M3螺纹环规），同时可完成直径1.0mm及以上的光面环规检测；测量力由软件选择可选0.3N或0.5N；光面环规测量重复性小于0.3 μ m。

典型应用



校准小光面环规



校准光面环规



校准光面塞规



校准螺纹环规



校准螺纹塞规



校准针规



校准量块(<10mm)



校准量块(10mm~100mm)



校准量块(>100mm)



校准校对杆



校准内径千分尺



校准光面锥环规



校准锥螺纹环规



校准锥螺纹塞规



校准外径千分尺



检测轴承外圈



检测轴承内圈



校准花键规



校准百分表



校准杠杆千分表

软件界面

测量向导界面：
通过【第一步】、【上一步】和【下一步】切换【测量对象】、【选择标准】、【参数设置】、【检测信息】和【测量过程】选项卡。

数据管理按钮：
【系统管理】：包含了算法设置、软件版本、标准器信息等内容；
【数据库】：用于查看标准数据库，和自定义客户标准；
【记录管理】：用于查看测量记录

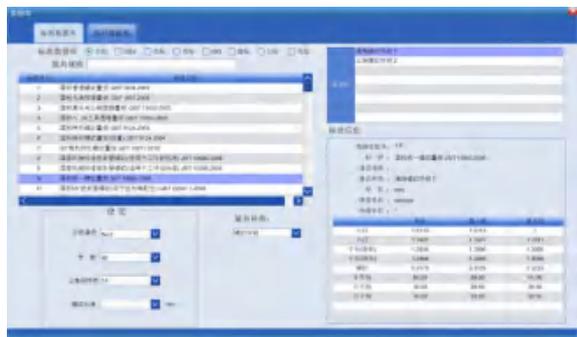


数据显示区域：
X光栅：显示当前X轴光栅的数值；
测力光栅：显示当前测力光栅值；
测力：显示当前测力大小；
预设：显示测头常数或标准规直径

状态提示框：
用于提示当前软件所处的状态和提示下一步需进行的操作。

其他信息框：
工件材质：根据当前测量工件选择对应的材质；
温度：连接温度传感器后，实时显示当前环境和工件的温度，可以进行温度补偿；
仪器连接状态：红色表示未连接，绿色表示正常连接。

软件界面



主要附件



锥规夹具



量块夹具



千分尺夹具



塞规夹具



校对杆夹具



卡规夹具



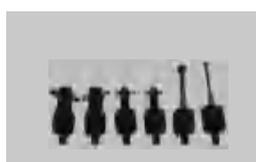
刀口测帽与加高块



测勾



内尺寸测量装置



红宝石测球



螺纹三针



球面测帽与主测杆

技术参数

仪器型号	SJ5100-300A/B	SJ5100-600A/B	SJ5100-1000A/B	SJ5100-1500A/B	SJ5100-2000A/B	SJ5100-3000A/B
绝对测量范围	(0~320)mm	(0~620)mm	(0~1020)mm	(0~1520)mm	(0~2020)mm	(0~3020)mm
全量程最大允许误差						
A型	$\leq \pm 0.15 + (L/1000)\mu\text{m}(L, \text{mm})$			$\leq \pm 0.3 + (L/1000)\mu\text{m}(L, \text{mm})$		
B型	$\leq \pm 0.25 + (L/1000)\mu\text{m}(L, \text{mm})$			$\leq \pm 0.5 + (L/1000)\mu\text{m}(L, \text{mm})$		
测力	0~10N连续可调					
重复性(2S)	0.1 μm			0.2 μm		
最高分辨率	0.01 μm					
头座移动速度	500mm/秒					
环境温度湿度 A型	20 \pm 0.5 $^{\circ}\text{C}$ 、温度波动 < 0.2 $^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ；湿度20%~80%					
环境温度湿度 B型	20 \pm 1 $^{\circ}\text{C}$ 、温度波动 < 0.5 $^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ；湿度20%~80%					
供电功率	50W					
重量(Kg)	150	150	180	240	350	500
尺寸(mm)	1400x400x450	1400x400x450	1700x400x450	2200x400x450	2700x400x450	3850x400x500
五轴台	X轴浮动范围			$\pm 10\text{mm}$		
	Z轴升降范围			50mm		
	Y轴范围			$\pm 25\text{mm}$		
	Y/Z轴旋转范围			$\pm 3^{\circ}$		
	承重			30Kg		
	台面尺寸			350mm*125mm		