

小尺寸全自动轴杆影像测量仪

INSIZE PLUS

测量细微尺寸

专用于医疗器械,
钟表制造和微机械

适用于微型工件

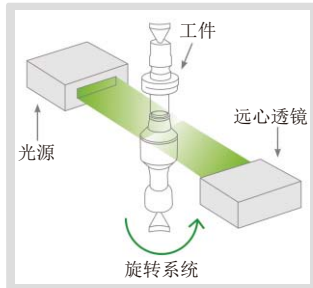


MTL-M29



MTL-M27

工作原理



微型工件应用举例



微型工件应用举例



测量项目

静态测量:

直径、长度、角度、圆弧角、倒角

动态测量:

同轴度、跳动、圆度、圆柱度、圆锥

螺纹测量:

标称直径、中径、底径、牙型角、螺距、跨棒距

螺母测量:

螺母直径、不对称度、相位角

接触式测量:

轴向全跳动、凹槽、键槽(深度, 宽度, 长度)

特殊应用:

凸轮轴、曲轴、涡轮

轮廓测量项(选配):

DXF轮廓比对、DXF导出

各种顶尖夹具(选配)



适用工件举例



- 用于快速测量轴杆类零件
- 测量速度快(30~60秒)
- 一键式测量, 操作简单
- 自动测量, 人为误差小, 自动保存测量结果
- 可同时测量多个尺寸
- 设定上下限, 并判定测量结果
- CAD导入, 对比测量
- 专门为测量牙科植入物、生物医学组件、手表零件和微型机械零件而设计的
- 高分辨率, 可以检测到许多微小的细节
- 开放式的设计方便微型和复杂圆柱形工件的取放和处理

技术参数

型号	测量范围		最大夹持工件尺寸		最大工件重量	测量精度		分辨率	重复性		输出
	长度	直径	长度	直径		长度	直径		长度	直径	
MTL-M27	300mm	Ø60mm	300mm	Ø120mm	10kg	$(3+L^*/200)\mu\text{m}$	$(1+D^*/100)\mu\text{m}$	0.1 μm	1.2 μm	0.3 μm	I/O, PROFINET
MTL-M28	100mm	Ø8mm	270mm	Ø90mm	3kg	$(4+L^*/100)\mu\text{m}$	$(1.5+D^*/100)\mu\text{m}$		3 μm	0.4 μm	
MTL-M29	100mm	Ø16mm									

* L是测量长度, D是测量直径, 单位mm

标准配置

主机	1个
电脑	1台
17"显示器	1台
顶尖套装	1套
USB线和测量软件	1个

可选配件

涡轮测量软件	MTL-TURBINE
凸轮轴测量软件	MTL-CAM
曲轴测量软件	MTL-CRANK
其他顶尖夹具	需根据工件选择

测量软件(标配)

The screenshot displays the MTL software interface. On the left, a histogram shows the distribution of measurements with a red line indicating the tolerance limit. Below the histogram, a table lists various measurements with columns for Name, Nominal, Measure, Deviation, and Over t. A red banner at the bottom of the table reads "OUT OF TOLERANCE". On the right, a 3D scan of a part is shown with a vertical scan line. A red box highlights the "测量工具" (Measurement Tools) panel on the right side of the interface. At the bottom, there are controls for "开始测量" (Start Measurement), "Repeatability", and "Cycle Time (sec): 1.31".

Name	Nominal	Measure	Deviation	Over t
03 - Medium diameter (#1) 7.5	9.5000	9.5122	0.0122	0
04 - Medium diameter (#2) 7.425	7.4250	7.9514	0.5264	0
05 - Medium diameter (#3) 71.0 a	11.0000	10.9266	-0.0734	0
06 - Medium diameter (#4) 71.0 b	11.0000	10.9252	-0.0748	0
07 - Medium diameter (#5) 7.45	6.4500	6.4622	0.0122	0
08 - Medium diameter (#6) 7.5 a	9.5000	9.5050	0.0050	0
09 - Medium diameter (#7) 7.5 b	9.5000	9.4967	-0.0033	0
10 - Medium diameter (#8) 74.5	14.5000	14.4886	-0.0114	0
13 - Medium diameter (#9) 7.8	8.8000	8.8113	0.0113	0
14 - Medium diameter (#10) 75.8	15.8000	15.8223	0.0223	0
15 - Medium diameter (#11) 7.0	9.0000	9.0044	0.0044	0
16 - Medium diameter (#12) 75.9	15.9000	15.9079	0.0079	0
17 - Medium diameter (#13) 7.1	9.1000	9.1090	0.0090	0
18 - Medium diameter (#14) 7.0	6.0000	9.1148	3.1148	3
19 - Medium diameter (#15) 7.1	7.1000	6.0011	-1.0989	-0
20 - Medium diameter (#14) 7.6	7.6000	7.5747	-0.0253	0
21 - Medium diameter (#14) 7.8	6.8000	6.8360	0.0360	0
22 - Known position diameter (#1)	7.6000	7.5947	-0.0053	0
32 - Compared Radius (#1)	0.2000	0.1951	-0.0049	0
35 - Compared Radius (#4)	2.0000	1.9960	-0.0040	0
37 - Chamfer : HEIGHT	0.5000	0.0000	-0.5000	-0
38 - Chamfer : WIDTH	0.5000	0.0000	-0.5000	-0
39 - Chamfer : LENGTH	0.7000	0.0000	-0.7000	-0
40 - Chamfer : Angle	45.0000	45.4027	0.4027	0
41 - Angle (#1) 1	10.0000	10.1875	0.1875	0
42 - Conical angle (#1)	20.0000	20.4088	0.4088	0
43 - Angle on cone (#1)	20.0000	20.3527	0.3527	0
44 - Distance (#1) 51.375	51.3750	51.2908	-0.0842	0
45 - Distance (#2) 47.5	47.5000	47.5989	0.0989	0
46 - Distance (#3) 1.4	1.4000	3.5994	2.1994	2
47 - Distance (#4) 2.2	2.2000	4.3942	2.1942	2
48 - Distance (#5) 3.5	3.5000	20.7793	17.2793	17

通过软件可以测量直径、距离、角度、圆弧、倒角、锥度等基本尺寸,也可测量形位公差如跳动、圆度、平行度、垂直度、对称度、直线度、同心度、圆柱度等,另外,还可以测量外螺纹的尺寸如公称直径、中径、螺距、牙型角、螺旋角等,数据可以保存、打印和生成报告