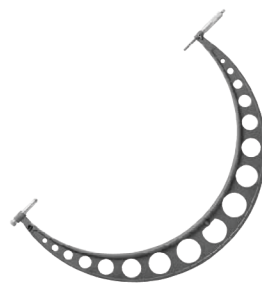
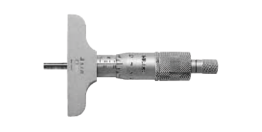


Micrometer

其它产品

- 1
- SPC〔统计程序管理〕
- 2
- 卡尺
- 3
- 深度尺
- 4
- 高度尺
- 5
- 千分尺
- 6
- 内径千分尺
- 7
- 微分头
- 8
- 千分表 / 指针式千分表
- 9
- 杠杆千分表
- 10
- 传感器测头
- 11
- 量块
- 12
- 高度规
- 13
- 精密花岗岩平台
- 14
- 其它量具
- 15
- Digimatic 标尺
- 16
- 光栅长度计
- 17
- 投影仪
- 18
- 显微镜
- 19
- 轮廓仪
- 20
- 表面粗糙度仪
- 21
- 轮廓 / 粗糙度复合仪
- 22
- 圆度仪
- 23
- 硬度测量仪
- 24
- 三坐标测量机
- 25
- 简易型三坐标测量机
- 26
- 视像测量系统
- 27
- 微细形状测量系统
- 28
- 激光扫描测量仪
- 29
- DIY 工具

产品明细

Digimatic 千分尺 293 系列—达到 IP65 尘 / 水防护标准 	Quickmike 293, 369, 422 系列 	Digimatic 千分尺 293 系列 
外径千分尺 101 系列 	外径千分尺 102 系列 	快进型外径千分尺 293, 102 系列 
外径千分尺 103 系列 	外径千分尺 340, 104 系列—带有可更换测砧 	外径千分尺 105 系列—带有延长测砧套管 
外径千分尺 406, 106 系列—非旋转心轴型 	花键千分尺 331, 111 系列 	
尖爪千分尺 342, 142, 112 系列 	卷曲高度千分尺 342, 142, 112 系列 	V 型测砧千分尺 314, 114 系列—3 槽和 5 槽型 
管材千分尺 395, 295, 115 系列—球型和圆柱型测砧 	万向千分尺 116 系列—可更换测砧型 	"Uni-Mike" 千分尺 317, 117 系列—可更换测砧型 
板材千分尺 389, 189, 119, 118 系列 	薄片型千分尺 422, 122 系列—非旋转心轴型 	盘型千分尺 323, 223, 123 系列 
	纸厚千分尺 169 系列 	盘型千分尺 369, 169 系列—非旋转心轴型 
螺纹千分尺 125 系列 	齿轮外径千分尺 324, 124 系列 	螺纹千分尺 326, 126 系列 
罐口接缝千分尺 347, 147 系列 	轮毂千分尺 147 系列 	线材千分尺 147 系列 
数显外径千分尺 193 系列 	卡尺型千分尺 343, 143 系列 	Digimatic 千分尺 227 系列—带有固定和微调负载装置 
低测力千分尺 227 系列 	Digimatic 台式千分尺 121 系列—可更换测砧型 	快速杠杆千分尺 523 系列 
带表杠杆千分尺 523 系列 	杠杆千分尺 510 系列 	外径千分尺 107 系列 
极限千分尺 113 系列 	平面平晶 Optical Flats 158 系列 	平行平晶 157 系列 
千分尺基准杆 167 系列 	螺纹千分尺基准杆 167 系列—60°和 55° 	V 型测砧千分尺基准杆 167 系列 
3 针装置 313 系列 	千分尺台架 156 系列 	凹槽千分尺 146 系列 
深度千分尺 329, 229, 129 系列—可更换杆型 	深度千分尺 128 系列 	

Digimatic 千分尺

293 系列 — 达到 IP65 尘 / 水防护标准



• Staubdicht + strahlungs-
geschützt (IP65)

IP65

SPC

特点

- 达到 IP65 防护标准，能够用于各种环境，如暴露在切割油等环境下使用。*使用后需要进行防腐处理。
- 具有测量数据输出功能，带有防水连接电缆。
- 所有塑料元件均由防油材料制成。
- $\pm 1\mu\text{m}$ 增量误差 (用于测量范围在 75mm/3" 以下的型号)
- 自动电源开 / 关功能。
- 带有检验证书*。(用于测量范围在 50mm/2" 以下的型号)

*此型号不能用于获得校准证书。

技术参数

显示: 液晶显示

功能: 原点设置、调零、数据保持、自动电源开 / 关、英制 / 公制转换 (仅限英制 / 公制型)、SPC 数据输出

电池: SR44 (1 个) (938882)

电池寿命: 正常使用情况下约为 1.2 年

尘 / 水防护等级: 达到 IP65 防护标准

最大响应速度: 无极限

警告: 低电压、计算错误

工作温度: 0°C 至 40°C



293-250



带有数据开关的 SPC 电缆

05CZA662: 1m
05CZA663: 2m



选件

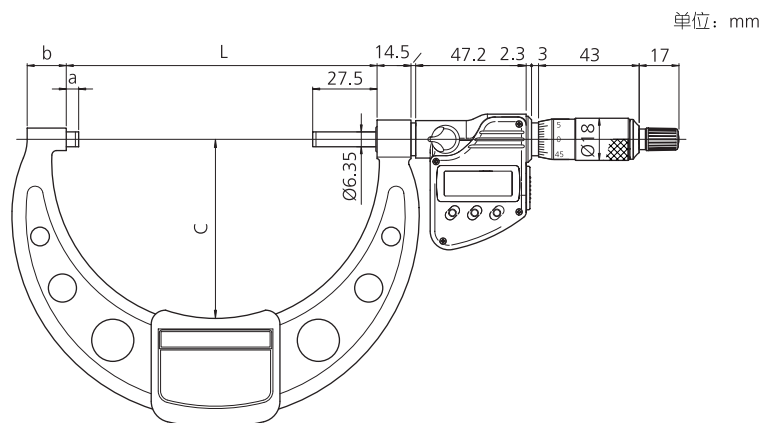
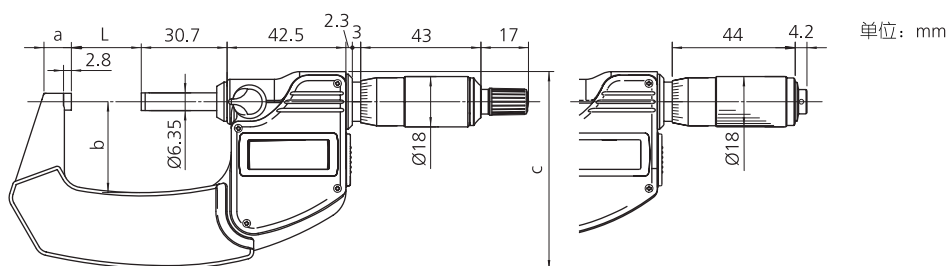
货号	名称
05CZA662	带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
05CZA663	带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
(见 130 页)	千分尺台架
(见 276 页)	千分尺检测量块套装



检验证书



尺寸



测量范围	L	a	b	c
0 - 25mm	0	9	25	(59.8)
25 - 50mm	25	9.8	32	(70.3)
50 - 75mm	50	12.6	47	(91.6)
75 - 100mm	75	14	60	(112.9)
100 - 125mm	132.8	5.3	16.7	(76.5)
125 - 150mm	158.2	5.7	18.8	(91)
150 - 175mm	183.6	6.1	19.1	(103.1)
175 - 200mm	208.8	6.3	18.2	(115.3)
200 - 225mm	234.2	6.7	16.8	(126.8)
225 - 250mm	258	5.5	18	(139.8)
250 - 275mm	284	6.5	18	(152.3)
275 - 300mm	309	6.5	18	(166)

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	293-230/293-240*	0.001mm	±1μm
25 - 50mm	293-231/293-241*	0.001mm	±1μm
50 - 75mm	293-232/293-242*	0.001mm	±1μm
75 - 100mm	293-233/293-243*	0.001mm	±2μm
100 - 125mm	293-250	0.001mm	±2μm
125 - 150mm	293-251	0.001mm	±2μm
150 - 175mm	293-252	0.001mm	±3μm
175 - 200mm	293-253	0.001mm	±3μm
200 - 225mm	293-254	0.001mm	±3μm
225 - 250mm	293-255	0.001mm	±4μm
250 - 275mm	293-256	0.001mm	±4μm
275 - 300mm	293-257	0.001mm	±4μm

公制型 带有棘轮套管

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	293-234/293-244*	0.001mm	±1μm
25 - 50mm	293-235/293-245*	0.001mm	±1μm
50 - 75mm	293-236/293-246*	0.001mm	±1μm
75 - 100mm	293-237/293-247*	0.001mm	±2μm

公制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	293-238/293-248*	0.001mm	±1μm

*不带 SPC 数据输出。

英制 / 公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	293-330/293-340*	.00005"/0.001mm	±.00005"
1" - 2"	293-331/293-341*	.00005"/0.001mm	±.00005"
2" - 3"	293-332/293-342*	.00005"/0.001mm	±.00005"
3" - 4"	293-333/293-343*	.00005"/0.001mm	±.0001"
4" - 5"	293-350	.00005"/0.001mm	±.0001"
5" - 6"	293-351	.00005"/0.001mm	±.0001"
6" - 7"	293-352	.00005"/0.001mm	±.00015"
7" - 8"	293-353	.00005"/0.001mm	±.00015"
8" - 9"	293-354	.00005"/0.001mm	±.00015"
9" - 10"	293-355	.00005"/0.001mm	±.0002"
10" - 11"	293-356	.00005"/0.001mm	±.0002"
11" - 12"	293-357	.00005"/0.001mm	±.0002"

英制 / 公制型 带有棘轮套管

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	293-334/293-344*	.00005"/0.001mm	±.00005"
1" - 2"	293-345*	.00005"/0.001mm	±.00005"
2" - 3"	293-346*	.00005"/0.001mm	±.00005"
3" - 4"	293-347*	.00005"/0.001mm	±.0001"

英制 / 公制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	293-335/293-348*	.00005"/0.001mm	±.00005"
1" - 2"	293-336	.00005"/0.001mm	±.00005"

*不带 SPC 数据输出。



Quickmike

293、369、422 系列 — IP54 绝对原点型 Digimatic 千分尺

IP54



369-666



293-667



293-668



293-669

SPC ABSOLUTE

Quickmike 的快速心轴进给速度可达 10mm / 套管旋转一周，而传统千分尺仅为 0.5mm / 套管旋转一周。同时 30mm 宽的测量范围可快速测量不同形状的工件。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 30mm	293-666	0.01mm	±2μm	275g
	293-661-10*	0.01mm	±2μm	275g
25 - 55mm	293-667	0.01mm	±2μm	355g
50 - 80mm	293-668	0.01mm	±3μm	525g
75 - 105mm	293-669	0.01mm	±3μm	625g

*不带 SPC 数据输出。

不包括量化偏差

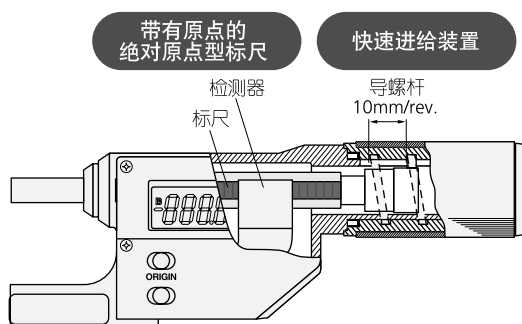
英制 / 公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 1.2"	293-676	.00005" / 0.001mm	±.00008"	.61 lbs.
1" - 2.2"	293-677	.00005" / 0.001mm	±.00008"	.78 lbs.
2" - 3.2"	293-678	.00005" / 0.001mm	±.00012"	1.16 lbs.
3" - 4.2"	293-679	.00005" / 0.001mm	±.00012"	1.38 lbs.

不包括量化偏差

特点

- 可通过 7.5mm 大型数字液晶显示屏真正实现无误读。
- 非旋转心轴和新型棘轮套管。
- 带有绝对原点线性刻度。
- 达到 IP54 防水防护标准 (不与数据输出电缆连接时)。
- 不锈钢心轴。
- 带有 SPC 数据输出。
- 带有一个基准杆，可用于设置原点。(用于测量范围在 30mm 以上的型号)。





369-411

IP54

SPC

ABSOLUTE



342-451



422-411

公制型 盘型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 30mm	369-411	0.001mm	±4μm	360g
25 - 55mm	369-412	0.001mm	±4μm	490g

不包括量化偏差

英制 / 公制型 盘型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 1.2"	369-421	.00005"/0.001mm	±.00016"	.79 lbs.
1" - 2.2"	369-422	.00005"/0.001mm	±.00016"	1.08 lbs.

不包括量化偏差

公制型 卷曲高度型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 15mm	342-451	0.001mm	±3μm	275g

不包括量化偏差

公制型 薄片型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 30mm	422-411	0.001mm	±3μm	350g
25 - 55mm	422-412	0.001mm	±3μm	490g

不包括量化偏差

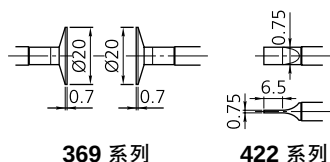
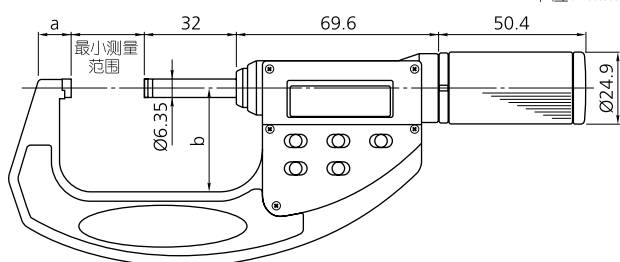
英制 / 公制型 薄片型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 1.2"	422-421	.00005"/0.001mm	±.00012"	.77 lbs.
1" - 2.2"	422-422	.00005"/0.001mm	±.00012"	1.08 lbs.

不包括量化偏差

尺寸

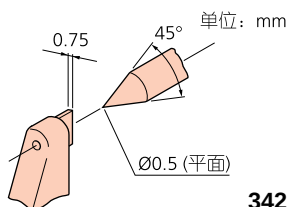
单位: mm



369 系列

422 系列

测量范围	a	b
0 - 30mm	9	25
25 - 55mm	11.3	36
50 - 80mm	13.1	47
75 - 105mm	13.5	60



342 系列: 卷曲高度型

技术参数

- 显示: 液晶显示
- 功能: 原点设置、调零、电源开 / 关、英制 / 公制转换 (仅限英制 / 公制型)、SPC 数据输出*、数据保持
- *293-661-10 型不具有以上功能
- 电池: SR44 (1 个) (938882)
- 电池寿命: 约 3 年 (293-666, 293-661-10) 和 (293-676) / 约 1 年
- 测力: 5 - 10N (500 - 1000gf)
- 测量面: 带有硬质合金头 (仅限 293 系列)
- 警告: 低电压、尺身污染
- 尘 / 水防护等级: 达到 IP54 防护标准

选件

货号	名称
937387	SPC 电缆 (1m)
965013	SPC 电缆 (2m)

Digimatic 千分尺

293 系列



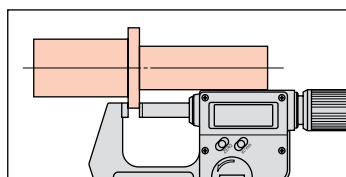
293-805



293-816

特点

- 重量仅为 215g，是世界上最轻的 Digimatic 千分尺。
- 分辨率为 0.001mm，测量范围为 0 - 25mm (1")。
- 测量面带有硬质合金头。
- 带有一个调零键易于进行原点设置。
- 棘轮锁定装置或摩擦套管可保持恒定测力。
- 大型液晶显示屏易于对测量结果进行读数。
- 电池：一个 SR44 (938882) 可使用 1.2 年。
- 如下所示。结构轻巧，易于测量阶差部分。



性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 25mm	293-805	0.001mm	$\pm 2\mu\text{m}$	215g

不包括量化偏差

英制 / 公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 1"	293-815	.00005"/0.001mm	$\pm .0001"$	.47 lbs.

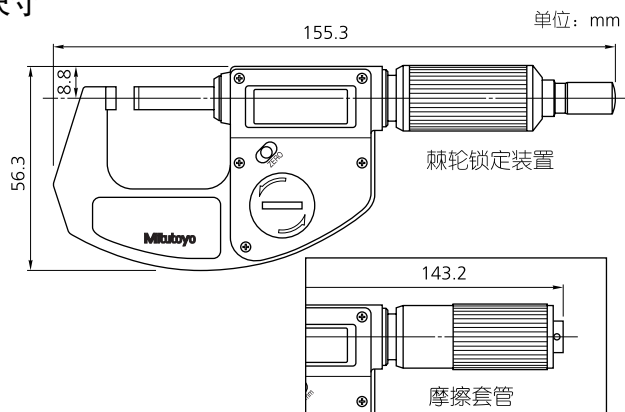
不包括量化偏差

英制 / 公制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 1"	293-816	.00005"/0.001mm	$\pm .0001"$	.47 lbs.

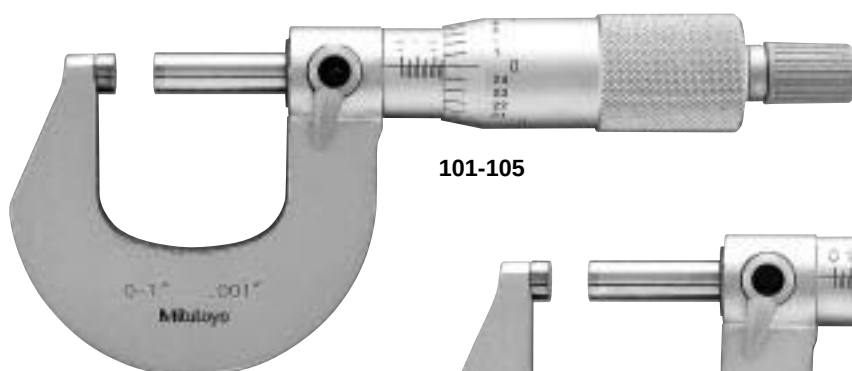
不包括量化偏差

尺寸

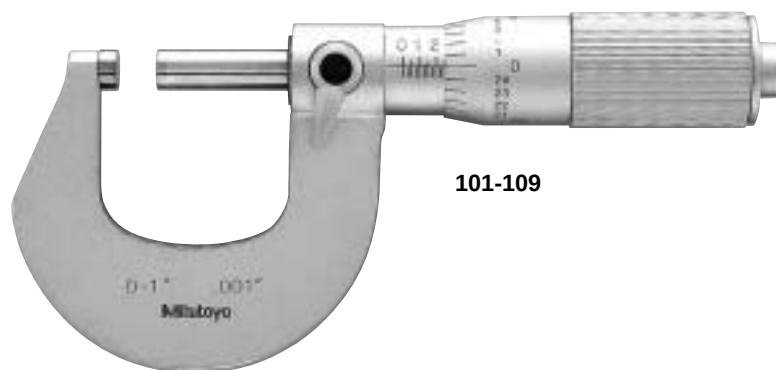


外径千分尺

101 系列



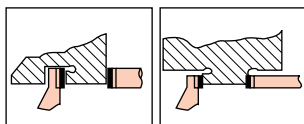
101-105



101-109

特点

- 光滑的镀铬合金框架，锥型（测砧一侧）设计，易于对难以测量的位置进行测量。



- 测量面带有硬质合金头。
- 可单手顺利操作。
- 带有一个基准杆 (不包括 1" 型)。

性能参数

英制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 5"	101-230	.0001"	±.0001"
0 - 1"	101-105	.001"	±.0001"
	101-113	.0001"	±.0001"
1" - 2"	101-106	.001"	±.0001"
	101-114	.0001"	±.0001"
2" - 3"	101-119	.0001"	±.0001"
3" - 4"	101-120	.0001"	±.00015"

注：.0001" 读数可在游标上获得。

英制型 帶有摩擦套管

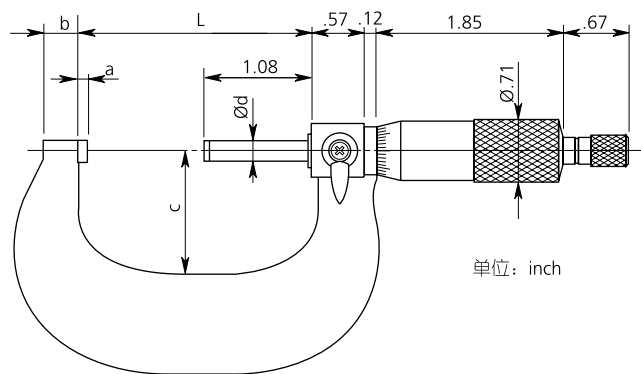
测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1 "	101-109	.001 "	±.0001 "
	101-117	.0001 "	±.0001 "
1" - 2 "	101-110	.001 "	±.0001 "
	101-118	.0001 "	±.0001 "

注: 0001" 读数可在游标上获得。

测量面：

- 平面度: .000024"
- 平行度: .00005" 用于 .5" 型
.00008" 用于 3" 以下型
.00012" 用于 3"-4" 型

尺寸



测量范围	L	a	b	c
1 - 1"	1.19	.11	.20	1.10 .25
1 - 2"	2.18	.11	.30	1.28 .25
2 - 3"	3.16	.11	.37	1.77 .25
3 - 4"	4.15	.11	.38	2.28 .25

注：带有摩擦套管的型号其套管形状可变。

外径千分尺

102 系列



特点

- 隔热框架, 钳型 (测砧一侧) 设计, 易于对难以测量的位置进行测量。
- 测量面带有硬质合金头。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	102-301	0.01mm	±2μm
	102-307	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	102-302	0.01mm	±2μm
	102-308	0.001mm	±2μm
50 - 75mm	102-303	0.01mm	±2μm
75 - 100mm	102-304	0.01mm	±3μm

英制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	102-321	.001"	±.0001"
	102-327	.0001"	±.0001"
1" - 2"	102-322	.001"	±.0001"
	102-328	.0001"	±.0001"
2" - 3"	102-323	.001"	±.0001"
3" - 4"	102-324	.001"	±.00015"

注: 0.001mm (.0001") 读数可在游标上获得。

公制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	102-305	0.01mm	±2μm
	102-309	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	102-306	0.01mm	±2μm

英制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	102-325	.001"	±.0001"
	102-329	.0001"	±.0001"
1" - 2"	102-326	.001"	±.0001"
	102-330	.0001"	±.0001"

注: 0.001mm (.0001") 读数可在游标上获得。

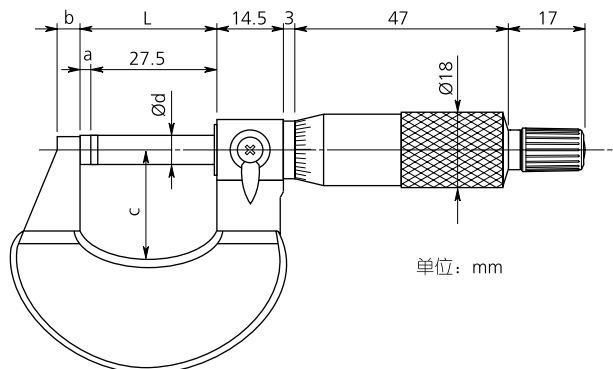
测量面

- 平面度:
 - 0.6μm (.000024") 用于 0.01mm (.001") 型
 - 0.3μm (.000012") 用于 0.001mm (.0001") 型
- 平行度:
 - 1μm (.00004") 用于 25mm (1") 型
 - 2μm (.00008") 用于 100mm (4") 以下型

公制 外径千分尺套装

测量范围	货号	千分尺种类
0 - 100mm (4 件 / 套)	102-911	• 102-301 • 102-302 • 102-303 • 102-304 • 3 个千分尺基准杆

尺寸



测量范围	L	a	b	c	d
0 - 25mm	30.3	2.8	5	26	6.35
25 - 50mm	55.3	2.8	8	32	6.35
50 - 75mm	80.3	2.8	9	45	6.35
75 - 100mm	105.3	2.8	10	58	6.35

注: 带有摩擦套管的型号其套管形状可变。

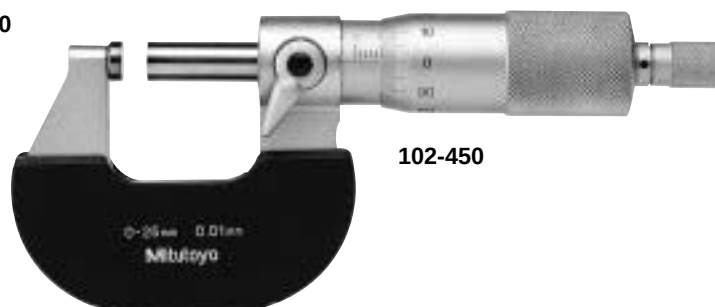
快进型外径千分尺

293、102 系列

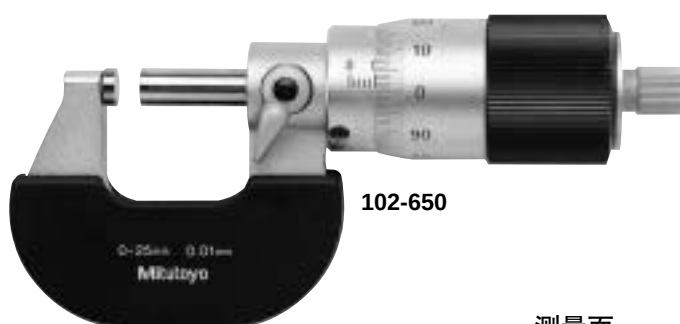


293-151-30

SPC



102-450



102-650

特点

- 1mm 心轴螺纹间距易于快速设置。
- 套管上刻有 100 条刻度，可直接对测量值进行读数。
- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮套管可保持恒定测力。(102 系列也带有棘轮锁定装置)
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 293 系列带有 SPC 数据输出。

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置的数显千分尺

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	293-151-30	0.001mm	$\pm 1\mu\text{m}$
25 - 50mm	293-152-30	0.001mm	$\pm 1\mu\text{m}$
50 - 75mm	293-153-30	0.001mm	$\pm 1\mu\text{m}$
75 - 100mm	293-154-30	0.001mm	$\pm 2\mu\text{m}$

不包括量化偏差

0

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	102-450	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
25 - 50mm	102-451	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$

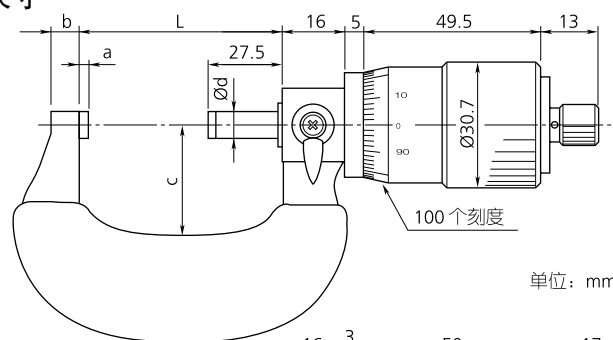
公制型 带有棘轮套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	102-650	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
25 - 50mm	102-651	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
50 - 75mm	102-652	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
75 - 100mm	102-653	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$

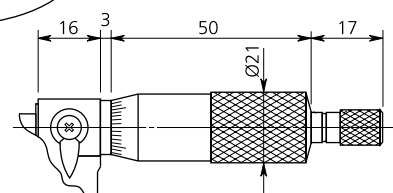
测量面

- 平面度: $0.6\mu\text{m}$
- 平行度: $2\mu\text{m}$

尺寸



单位: mm



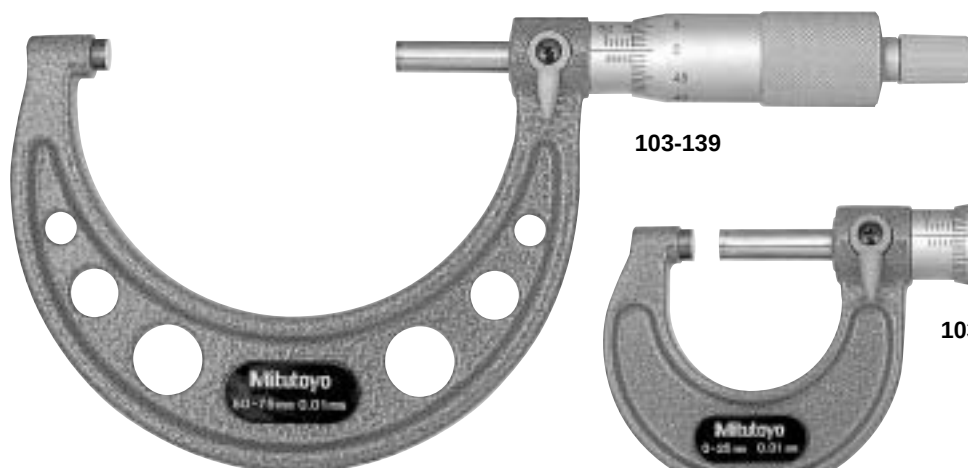
测量范围	L	a	b	c	d
0-25mm	30	2.5	5	26	8
25-50mm	55	2.5	8	32.5	8
50-75mm	80	2.5	9	45	8
75-100mm	105	2.5	9	58	8

注: 带有棘轮锁定装置的型号其套管形状可变。



外径千分尺

103 系列



103-139

103-137

特点

- 墨绿色的光滑烤漆架。
- 测量面带有硬质合金头。
- 光滑的镀铬面上有清晰的刻度。
- 带有锁紧夹钳。
- 棘轮锁定装置或摩擦套管可确保精确的重复精度。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	103-137	0.01mm	±2μm
	103-129	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	103-138	0.01mm	±2μm
	103-130	0.001mm	±2μm
50 - 75mm	103-139-10	0.01mm	±2μm
75 - 100mm	103-140-10	0.01mm	±3μm
100 - 125mm	103-141-10	0.01mm	±3μm
125 - 150mm	103-142-10	0.01mm	±3μm
150 - 175mm	103-143-10	0.01mm	±4μm
175 - 200mm	103-144-10	0.01mm	±4μm
200 - 225mm	103-145-10	0.01mm	±4μm
225 - 250mm	103-146-10	0.01mm	±5μm
250 - 275mm	103-147-10	0.01mm	±5μm
275 - 300mm	103-148-10	0.01mm	±5μm
300 - 325mm	103-149	0.01mm	±6μm
325 - 350mm	103-150	0.01mm	±6μm
350 - 375mm	103-151	0.01mm	±6μm
375 - 400mm	293-152	0.01mm	±7μm
400 - 425mm	103-153	0.01mm	±7μm
425 - 450mm	103-154	0.01mm	±7μm
450 - 475mm	103-155	0.01mm	±8μm
475 - 500mm	103-156	0.01mm	±8μm

(适于范围在 1000mm 以上的型号)

测量面

- 平面度: 0.6μm (.000024") 用于 300mm (12") 以下型
1μm (.00004") 用于 300mm (12") 以上型
- 平行度: $(2+L/100) \mu m$ (.00008+.00004 (L/4))"]*

*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

英制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	103-177	.001"	±.0001"
	103-131	.0001"	±.0001"
1" - 2"	103-178	.001"	±.0001"
	103-132	.0001"	±.0001"
2" - 3"	103-179	.001"	±.0001"
3" - 4"	103-180	.001"	±.00015"
4" - 5"	103-181	.001"	±.00015"
5" - 6"	103-182	.001"	±.00015"
6" - 7"	103-183	.001"	±.0002"
7" - 8"	103-184	.001"	±.0002"
8" - 9"	103-185	.001"	±.0002"
9" - 10"	103-186	.001"	±.00025"
10" - 11"	103-187	.001"	±.00025"
11" - 12"	103-188	.001"	±.00025"
12" - 13"	103-189	.001"	±.0003"
13" - 14"	103-190	.001"	±.0003"
14" - 15"	103-191	.001"	±.0003"
15" - 16"	103-192	.001"	±.00035"
16" - 17"	103-193	.001"	±.00035"
17" - 18"	103-194	.001"	±.00035"
18" - 19"	103-195	.001"	±.0004"
19" - 20"	103-196	.001"	±.0004"

(适于范围在 40" 以下的型号)

注: 0.001mm (.0001") 读数可在游标上获得。

公制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	103-125	0.01mm	±2μm
	103-133	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	103-126	0.01mm	±2μm

英制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	103-127	.001"	±.0001"
	103-135T	.0001"	±.0001"
1" - 2"	103-128	.001"	±.0001"
	103-136T	.0001"	±.0001"

注: 0.001mm (.0001") 读数可在游标上获得。

公制型 千分尺套装

测量范围	货号	千分尺种类
0 - 75mm (3 个 / 套)	103-927-10	103-137, 103-138, 103-139, 2 个千分尺基准杆
0 - 150mm (6 个 / 套)	103-913-30	103-137, 103-138, 103-139-10, 103-140-10, 103-141-10, 103-142-10 5 个千分尺基准杆
150 - 300mm (6 个 / 套)	103-915-10	103-143, 103-144, 103-145, 103-146, 103-147, 103-148 6 个千分尺基准杆
0 - 300mm (12 个 / 套)	103-914-30	所有的 103-913-30 和 103-915-10 型千分尺在一个套装内 11 个千分尺基准杆



103-913

英制型

测量范围	货号	千分尺种类
0 - 3" (3 个 / 套)	103-929	103-177, 103-178, 103-179, 2 个千分尺基准杆
0 - 4" (4 个 / 套)	103-930	103-177, 103-178, 103-179, 103-180, 3 个千分尺基准杆
0 - 6" (6 个 / 套)	103-904	101-105, 101-106, 103-179, 103-180, 103-181, 103-182, 5 个千分尺基准杆
6" - 12" (6 个 / 套)	103-906	103-183, 103-184, 103-185, 103-186, 103-187, 103-188, 6 个千分尺基准杆
0 - 12" (12 个 / 套)	103-905	所有的 103-904 和 103-906 型千分尺在一个套装内, 11 个千分尺基准杆

棘轮套管千分尺

101, 102 系列 — 新型修均棘轮套管

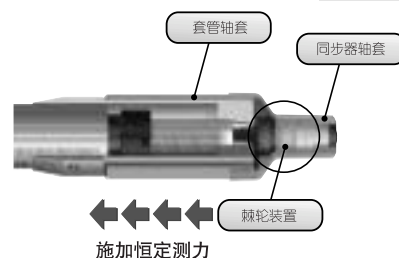


102-701



检验证书

工件在测砧和心轴之间时, 旋转套管 / 同步器轴套, 棘轮装置将分离心轴并对工件施加恒定测力。



施加恒定测力

特点

- 套管和同步器都具有棘轮功能, 可轻松进行单手操作。
- 可凭借清楚的棘轮操作声放心地在恒力和预调测力下进行测量。
- 带有检验证书。

测量面

- 平面度: $0.6\mu\text{m}$ ($.000024''$)
- 平行度: $2\mu\text{m}$ ($.00008''$)
- 测力: $5\text{N} - 10\text{N}$



性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	102-701	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
	102-707	0.001mm	$\pm 2\mu\text{m}$

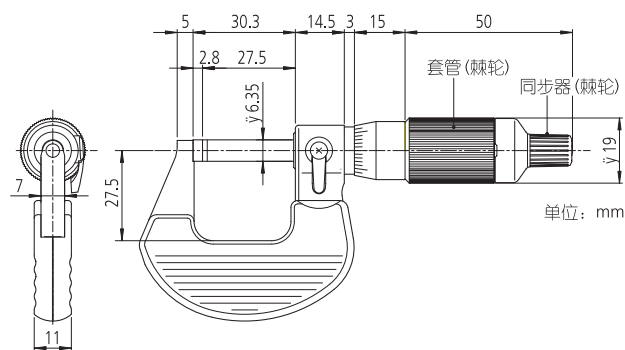
英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	101-711*	.001"	$\pm .0001''$
	101-717*	.0001"	$\pm .0001''$
0 - 1"	102-711	.001"	$\pm .0001''$
	102-717	.0001"	$\pm .0001''$

注: 0.001mm ($.0001''$) 读数可在游标上获得。

*防污染镀铬框架型

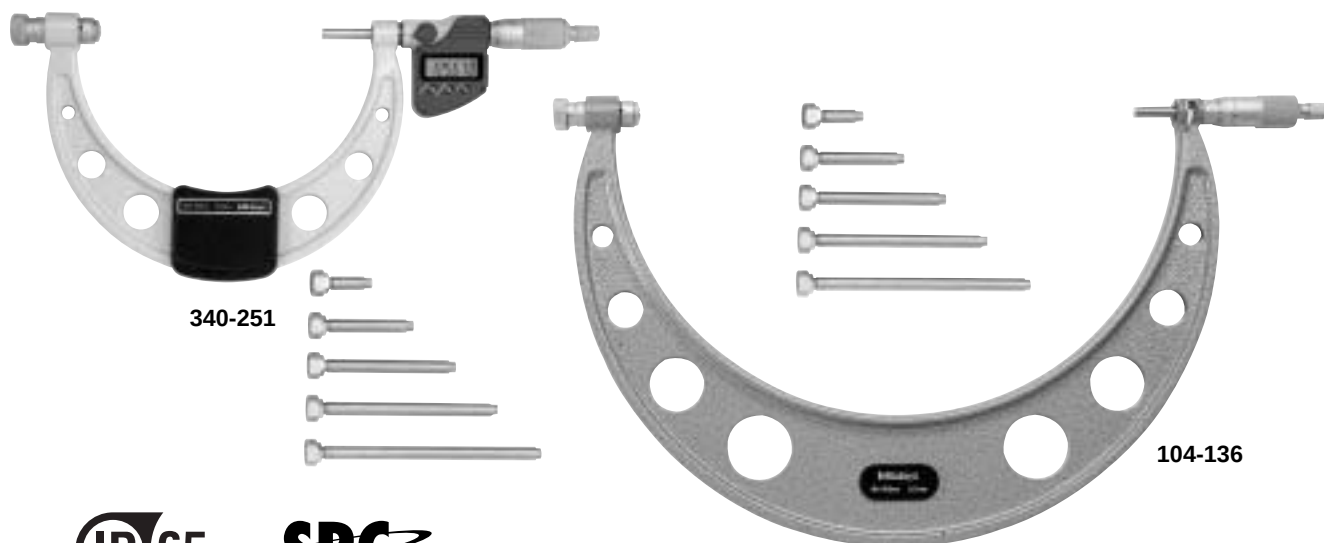
尺寸



单位: mm

外径千分尺

340、104 系列 — 带有可更换测砧



特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (340 系列*)
*300mm (12") 以下的型号。
- 带有可更换测砧的宽度测量范围。
- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 每个范围都带有调零基准杆。
- 340 系列 (液晶读数显示型) 带有 SPC 数据输出。

性能参数

公制型 数显外径千分尺

测量范围	货号	分辨率	可更换测砧
0 - 150mm	340-251	0.001mm	0, 25, 50, 75, 100, 125mm
150 - 300mm	340-252	0.001mm	0, 25, 50, 75, 100, 125mm
300 - 400mm	340-513	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
400 - 500mm	340-514	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
500 - 600mm	340-515	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
600 - 700mm	340-516	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
700 - 800mm	340-517	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
800 - 900mm	340-518	0.001mm	0, 25, 50, 75mm
900 - 1000mm	340-519	0.001mm	0, 25, 50, 75mm

英制 / 公制型 数显外径千分尺

测量范围	货号	分辨率	可更换测砧
0 - 6"	340-351	.00005"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"
6" - 12"	340-352	.0001"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"
12" - 18"	340-713	.0001"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"
18" - 24"	340-714	.0001"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"
24" - 30"	340-715	.0001"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"
30" - 36"	340-716	.0001"/0.001mm	0, 1", 2", 3", 4", 5"

精度

- $\pm(4+L/75)\mu\text{m}$ [$\pm(.0002+.00005(L/3))$ "]*
- *L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整,
不包括量化偏差 (340 系列)

公制型

测量范围	货号	分度值	可更换测砧
0 - 50mm	104-171*	0.01mm	0, 25mm
0 - 100mm	104-139A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
0 - 150mm	104-135A	0.01mm	0, 25, 50, 75, 100, 125mm
100 - 200mm	104-140A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
150 - 300mm	104-136A	0.01mm	0, 25, 50, 75, 100, 125mm
200 - 300mm	104-141A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
300 - 400mm	104-142A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
400 - 500mm	104-143A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
500 - 600mm	104-144A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
600 - 700mm	104-145A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
700 - 800mm	104-146A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
800 - 900mm	104-147A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm
900 - 1000mm	104-148A	0.01mm	0, 25, 50, 75mm

*框架置于隔热盖中。

英制型

测量范围	货号	分度值	可更换测砧
0 - 2"	104-166	.001"	0, 1"
	104-165	.0001"	0, 1"
0 - 4"	104-149	.001"	0, 1", 2", 3"
0 - 6"	104-137	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
6" - 12"	104-138	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
12" - 18"	104-201	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
18" - 24"	104-202	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
24" - 30"	104-203	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
30" - 36"	104-204	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"
36" - 42"	104-205	.001"	0, 1", 2", 3", 4", 5"

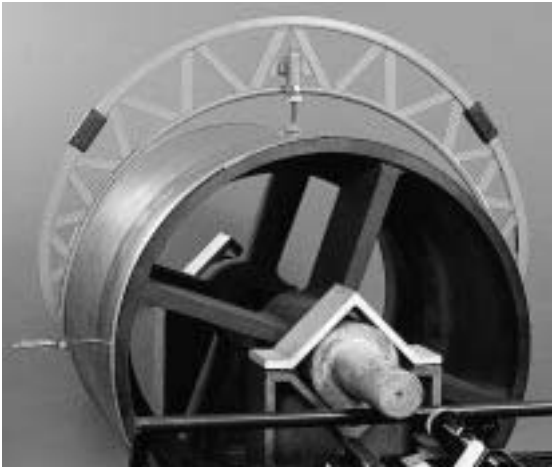
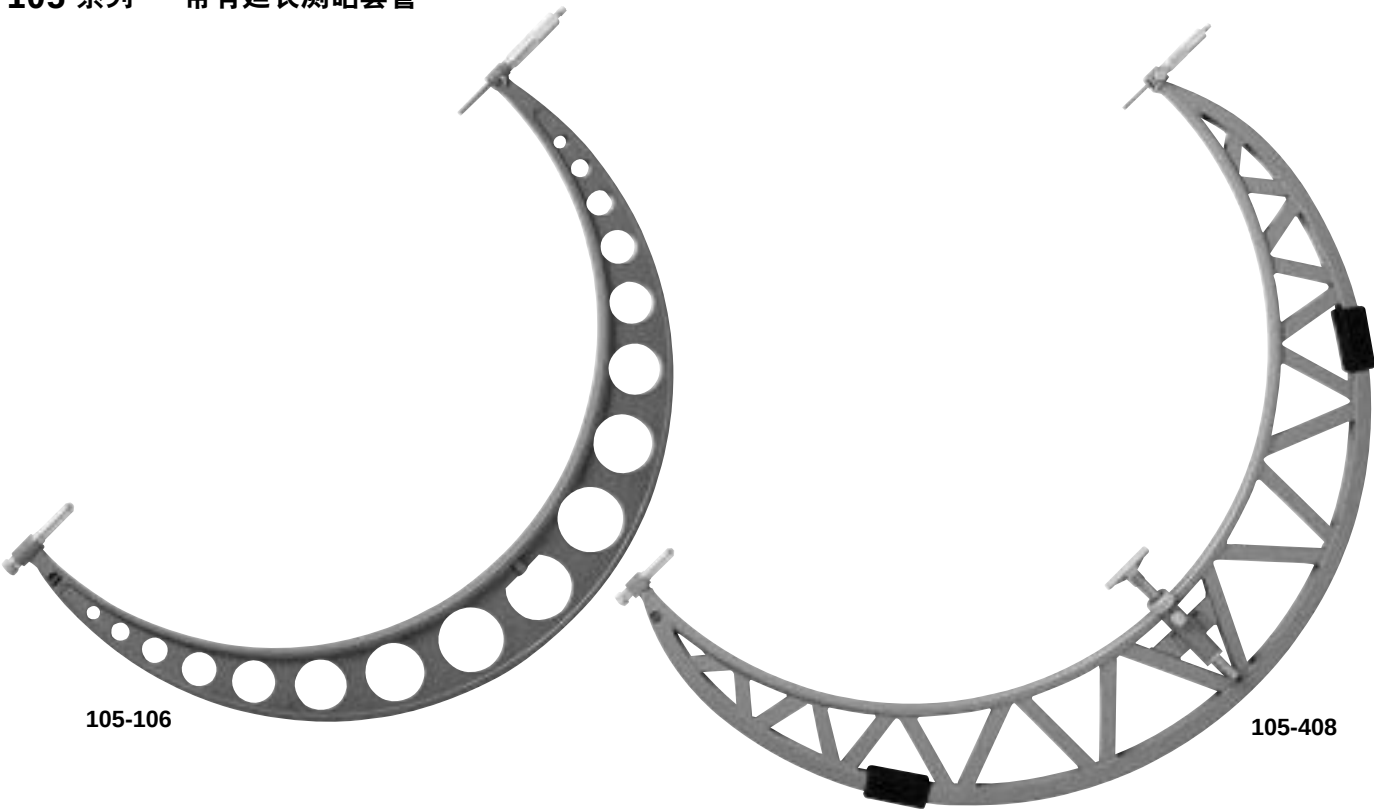
注: .0001" 读数可在游标上获得。

测量面

- 平面度:
0.6 μm (.000024") 用于 300mm (12") 以下型
1 μm (.00004") 用于 300mm (12") 以上型
- 平行度: $(2+L/100)\mu\text{m}$ [(.00008+.00004(L/4))"]**
- **L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

外径千分尺

105 系列 — 带有延长测砧套管



特点

- 延长测砧套管可增加宽度测量范围。



- 50mm (2") 心轴行程。
- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 每个测量范围都带有调零基准杆。
- 方型和圆形管构成轻型、坚固的框架 (用于1000mm 以上的型号)。
- 工件止动器 (用于1000mm 以上的型号)。

性能参数

公制型			
测量范围	货号	分度值	延长测砧套管
500 - 600mm	105-103	0.01mm	50mm
600 - 700mm	105-104	0.01mm	50mm
700 - 800mm	105-105	0.01mm	50mm
800 - 900mm	105-106	0.01mm	50mm
900 - 1000mm	105-107	0.01mm	50mm
1000 - 1100mm	105-408	0.01mm	50mm
1100 - 1200mm	105-409	0.01mm	50mm
1000 - 1200mm	105-418	0.01mm	50mm, 100mm
1200 - 1300mm	105-410	0.01mm	50mm
1300 - 1400mm	105-411	0.01mm	50mm
1200 - 1400mm	105-419	0.01mm	50mm, 100mm
1400 - 1500mm	105-412	0.01mm	50mm
1500 - 1600mm	105-413	0.01mm	50mm
1400 - 1600mm	105-420	0.01mm	50mm, 100mm
1600 - 1700mm	105-414	0.01mm	50mm
1700 - 1800mm	105-415	0.01mm	50mm
1600 - 1800mm	105-421	0.01mm	50mm, 100mm
1800 - 1900mm	105-416	0.01mm	50mm
1900 - 2000mm	105-417	0.01mm	50mm
1800 - 2000mm	105-422	0.01mm	50mm, 100mm

精度

- $\pm(6+L/75)\mu\text{m}^*$
- *L= 最大测量长度 (mm), 小数圆整

测量面

- 平面度: $1\mu\text{m}$
- 平行度: $(2+L/100)\mu\text{m}^{**}$
- **L= 最大测量长度 (mm), 小数圆整

千分尺

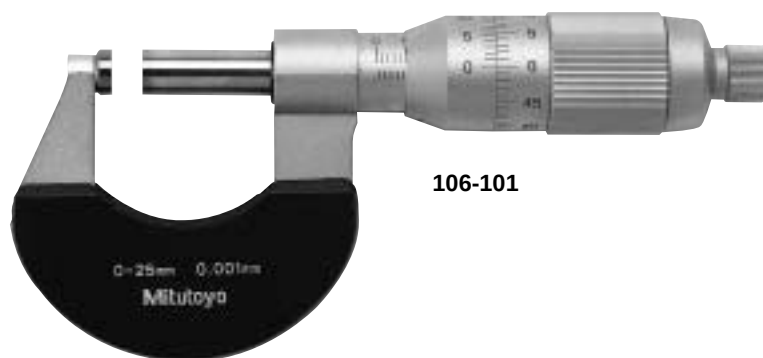


外径千分尺

406、106 系列 — 非旋转心轴型



406-250



106-101

特点

- 测量面带有硬质合金头。
- 套管上带有大型游标，易于读数。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	406-250	0.001mm	±3μm
25 - 50mm	406-251	0.001mm	±3μm
50 - 75mm	406-252	0.001mm	±3μm
75 - 100mm	406-253	0.001mm	±4μm

不包括量化偏差

公制型 带有棘轮套管

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	106-101	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	106-103	0.001mm	±2μm
50 - 75mm	106-105	0.001mm	±3μm
75 - 100mm	106-106	0.001mm	±4μm

英制 / 公制型 带有棘轮锁定装置的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	406-350	.00005"/0.001mm	±.00015"
1" - 2"	406-351	.00005"/0.001mm	±.00015"
2" - 3"	406-352	.00005"/0.001mm	±.00015"
3" - 4"	406-353	.00005"/0.001mm	±.0002"

不包括量化偏差

英制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	106-102	.0001"	±.0001"
1" - 2"	106-104	.0001"	±.0001"

测量面

- 平面度: 0.3μm (.000012")
- 平行度: 4μm(.00016") 用于 406 系列
2μm(.00008") 用于 106 系列
- 直径: 6.35mm (.25") 用于 406 系列
8mm (.315") 用于 106 系列

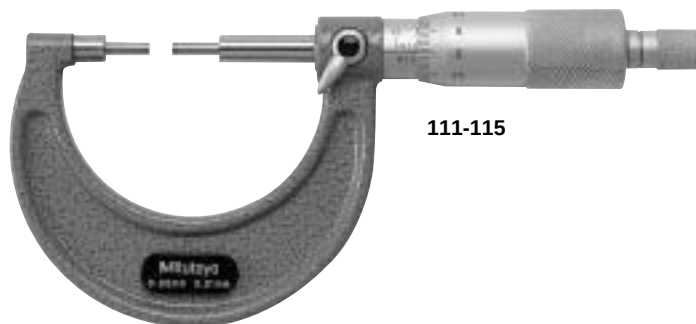
花键千分尺

331、111 系列



331-251

IP65 SPC



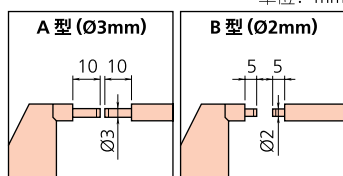
111-115

特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (331 系列)。
- 测砧和心轴都带有一个小直径测头，可用于测量花键轴、槽和键沟。

测砧 / 心轴尺寸

单位: mm



- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 331 系列带有 SPC 数据输出。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 25mm	331-251	0.001mm	±2μm	A 型
	331-261	0.001mm	±2μm	B 型
25 - 50mm	331-252	0.001mm	±2μm	A 型
	331-262	0.001mm	±2μm	B 型
50 - 75mm	331-253	0.001mm	±2μm	A 型
	331-263	0.001mm	±2μm	B 型
75 - 100mm	331-254	0.001mm	±3μm	A 型
	331-264	0.001mm	±3μm	B 型

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 1"	331-351	.00005"/0.001mm	±.0001"	A 型
	331-361	.00005"/0.001mm	±.0001"	B 型
1" - 2"	331-352	.00005"/0.001mm	±.0001"	A 型
	331-362	.00005"/0.001mm	±.0001"	B 型
2" - 3"	331-353	.00005"/0.001mm	±.0001"	A 型
	331-363	.00005"/0.001mm	±.0001"	B 型
3" - 4"	331-354	.00005"/0.001mm	±.00015"	A 型
	331-364	.00005"/0.001mm	±.00015"	B 型

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	备注
0 - 25mm	111-115	0.01mm	±3μm	A 型
	111-215	0.01mm	±3μm	B 型
25 - 50mm	111-116	0.01mm	±3μm	A 型
50 - 75mm	111-117	0.01mm	±3μm	A 型
75 - 100mm	111-118	0.01mm	±4μm	A 型
100 - 125mm	111-119	0.01mm	±4μm	A 型
125 - 150mm	111-120	0.01mm	±4μm	A 型
150 - 175mm	111-121	0.01mm	±5μm	A 型
175 - 200mm	111-122	0.01mm	±5μm	A 型

英制型

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 1"	111-166	.0001"	±.00015"	A 型
1" - 2"	111-142	.001"	±.00015"	A 型
2" - 3"	111-143	.001"	±.00015"	A 型

注: .0001" 读数可在游标上获得。

测量面

- 平面度: 0.3μm (.000012")
- 平行度: $(2+L/100)\mu\text{m} [(.00008+.00004(L/4))"]^*$

*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

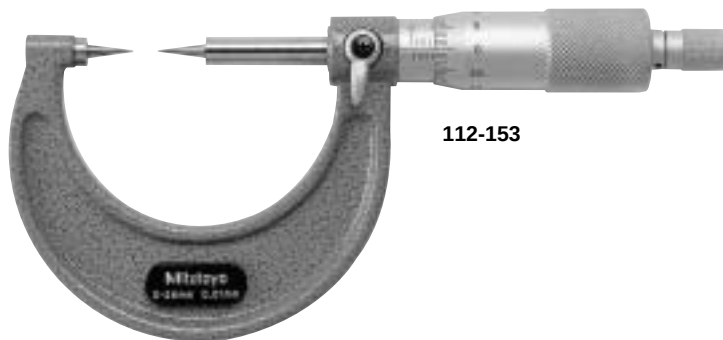


尖爪千分尺

342、142、112 系列



342-261

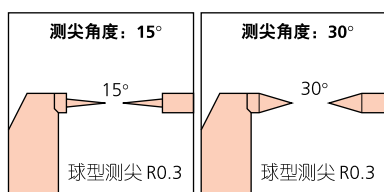


112-153



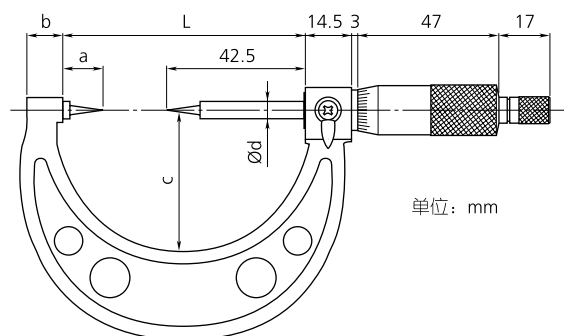
特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (342 系列)。
- 尖型心轴和测砧可用于测量钻孔、小凹槽、键沟等难以测量位置的壁厚。
- 具有 15° 和 30° 测尖角度。
- 测尖 (硬质合金头) 半径约为 0.3mm (.012")。



- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 342 系列带有 SPC 数据输出。
- 142 系列带有数显计数器。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

尺寸



单位: mm

测量范围	L	a	b	c	d
0 - 25mm	55.3	12.8	10	38	6.35
25 - 50mm	80.3	12.8	12	49	6.35
50 - 75mm	105.3	12.8	14	60	6.35
75 - 100mm	132.8	15.3	17	79	6.35

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	测头锥度
0 - 25mm	342-251	0.001mm	±2μm	15°
	342-261	0.001mm	±2μm	30°
25 - 50mm	342-252	0.001mm	±2μm	15°
	342-262	0.001mm	±2μm	30°
50 - 75mm	342-253	0.001mm	±2μm	15°
	342-263	0.001mm	±3μm	30°
75 - 100mm	342-254	0.001mm	±3μm	15°
	342-264	0.001mm	±3μm	30°

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	测头锥度
0 - 1"	342-351	.00005"/0.001mm	±.0001"	15°
	342-361	.00005"/0.001mm	±.0001"	30°
1" - 2"	342-352	.00005"/0.001mm	±.0001"	15°
	342-362	.00005"/0.001mm	±.0001"	30°
2" - 3"	342-353	.00005"/0.001mm	±.0001"	15°
	342-363	.00005"/0.001mm	±.0001"	30°
3" - 4"	342-354	.00005"/0.001mm	±.00015"	15°
	342-364	.00005"/0.001mm	±.00015"	30°

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	测头锥度
0 - 25mm	142-153	0.01mm	±3μm	15°
	142-201	0.01mm	±3μm	30°

英制型

测量范围	货号	分度值	精度	测头锥度
0 - 1"	142-177	.001"	±.00015"	15°
	142-225	.001"	±.00015"	30°

测量面

- 平行度: 3μm (.00012")

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	测头角度
0 - 25mm	112-165	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-153*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-213	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
	112-201*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
25 - 50mm	112-166	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-154*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-214	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
	112-202*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
50 - 75mm	112-167	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-155*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	15°
	112-215	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
	112-203*	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$	30°
75 - 100mm	112-168	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$	15°
	112-156*	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$	15°
	112-216	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$	30°
	112-204*	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$	30°

*测尖不带硬质合金头。

英制型

测量范围	货号	分度值	精度	测头角度
0 - 1"	112-189	.001"	$\pm .00015"$	15°
	112-177*	.001"	$\pm .00015"$	15°
	112-237	.001"	$\pm .00015"$	30°
	112-225*	.001"	$\pm .00015"$	30°
1" - 2"	112-190	.001"	$\pm .00015"$	15°
	112-178*	.001"	$\pm .00015"$	15°
	112-238	.001"	$\pm .00015"$	30°
	112-226*	.001"	$\pm .00015"$	30°
2" - 3"	112-191	.001"	$\pm .00015"$	15°

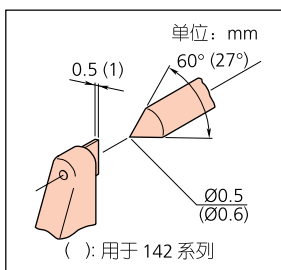
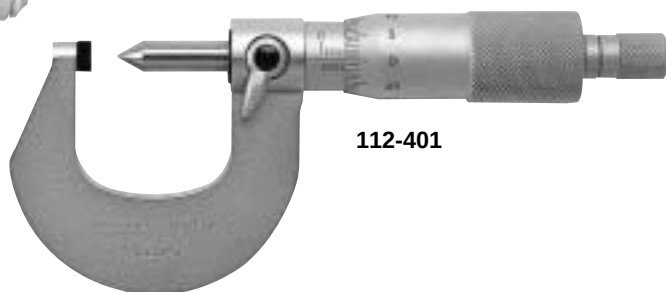
*测尖不带硬质合金头。

卷曲高度千分尺

342、142、112 系列 — 尖型心轴和薄片测砧



IP65 SPC



特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (342 系列)。
- 适于测量卷曲部分的高度。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 342 系列带有 SPC 数据输出。
- 142 系列带有数显计数器。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	342-271	0.001mm	$\pm 3\mu\text{m}$

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	342-371	.00005"/0.001mm	$\pm .00015"$

不包括量化偏差

公制型 机械计数型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	142-402	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$
	142-403	0.001mm	$\pm 3\mu\text{m}$

注: 0.001mm 读数可在游标上获得。

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	112-401	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$

V 型测砧千分尺

314、114 系列 — 3 槽和 5 槽型



314-251

IP65 SPC



114-121



114-102

特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (314 系列)。
- 测量凹槽个数为奇数的刀具头 (如丝锥、铰刀和铣刀) 外径尺寸。
- 心轴带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有中心线凹槽的 V 型测砧。在使用单针法测量丝锥的中径时非常有用。
- 带有调零基准杆。
- 314 系列 (液晶读数显示型) 带有 SPC 数据输出。

性能参数

公制型 数显 3 槽型刀具头

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
1 - 15mm	314-251	0.001mm	±4μm	带有凹槽
	314-261	0.001mm	±4μm	—
10 - 25mm	314-252	0.001mm	±4μm	带有凹槽
	314-262	0.001mm	±4μm	—
25 - 40mm	314-253	0.001mm	±5μm	—

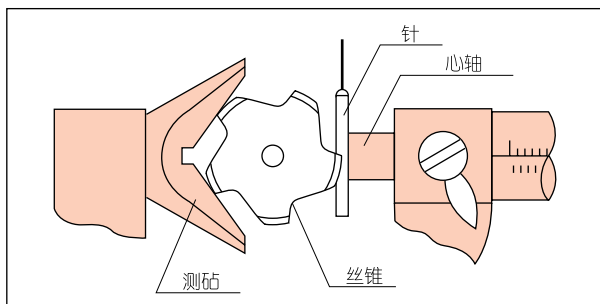
不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显 3 槽型刀具头

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
.05 - .6"	314-351	.00005"/0.001mm	±.0002"	带有凹槽
	314-361	.00005"/0.001mm	±.0002"	—
.4" - 1"	314-352	.00005"/0.001mm	±.0002"	带有凹槽
	314-362	.00005"/0.001mm	±.0002"	—
1" - 1.6"	314-353	.00005"/0.001mm	±.00025"	—

不包括量化偏差

用单针法测量丝锥的中径



公制型 用于 3 槽型刀具头

测量范围	货号	分度值	精度	备注
1 - 15mm	114-101	0.01mm	±4μm	带有凹槽
	114-161	0.01mm	±4μm	—
10 - 25mm	114-102	0.01mm	±4μm	带有凹槽
	114-162	0.01mm	±4μm	—
2.3 - 25mm	114-204*	0.01mm	±4μm	—
25 - 40mm	114-103	0.01mm	±5μm	—
40 - 55mm	114-104	0.01mm	±6μm	—
55 - 70mm	114-105	0.01mm	±6μm	—
70 - 85mm	114-106	0.01mm	±7μm	—
85 - 100mm	114-107	0.01mm	±7μm	—

*硬质合金头测砧。

英制型 用于 3 槽型刀具头

测量范围	货号	分度值	精度	备注
.05 - .6"	114-163	.001"	±.0002"	—
.09" - 1"	114-202*	.0001"	±.0002"	—
1" - 1.6"	114-113	.001"	±.00025"	—
1.6" - 2.2"	114-114	.001"	±.0003"	—

*硬质合金头测砧。

注：.0001" 读数可在游标上获得。

公制型 用于 5 槽型刀具头

测量范围	货号	分度值	精度	备注
5 - 25mm	114-121	0.01mm	±4μm	带有凹槽
	114-165	0.01mm	±4μm	—
2.3 - 25mm	114-137*	0.01mm	±4μm	—
25 - 45mm	114-122	0.01mm	±5μm	—
45 - 65mm	114-123	0.01mm	±6μm	—
65 - 85mm	114-124	0.01mm	±7μm	—

*硬质合金头测砧。

英制型 用于 5 槽型刀具头

测量范围	货号	分度值	精度	备注
.09" - 1"	114-135*	.0001"	±.0002"	—
1" - 1.8"	114-129	.001"	±.00025"	—

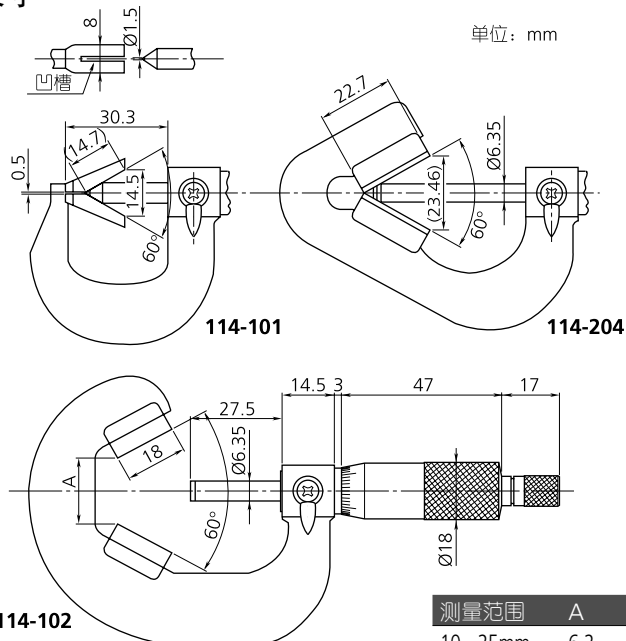
*硬质合金头测砧。

注：.0001" 读数可在游标上获得。

公制型 用于 7 槽型刀具头

测量范围	货号	分度值	精度	备注
5 - 25mm	114-151	0.01mm	±4μm	—
25 - 45mm	114-152	0.01mm	±5μm	—

尺寸



测量范围	A
10 - 25mm	6.2
25 - 40mm	19.14
40 - 55mm	32.13
55 - 70mm	45.12
70 - 85mm	58.11
85 - 100mm	71.1

管材千分尺

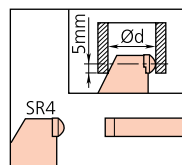
395、295、115 系列 — 球型和圆柱型测砧

球面型测砧



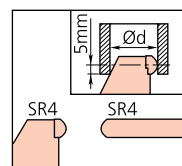
395-251

IP65 SPC



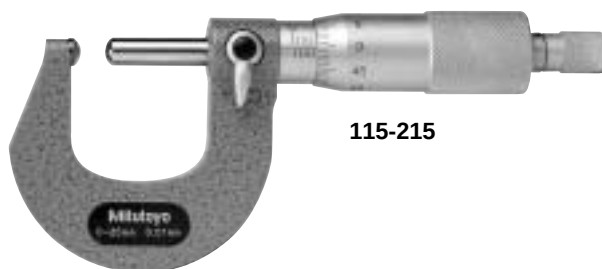
395-271

IP65 SPC



特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (395 系列)。
- 用于测量不同管材的厚度。
- 管材千分尺有两种测量面 (硬质合金头) 组合方式: 球面 - 平面型和球面 - 球面型。
- 圆柱型测砧 (垂直)。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 295 系列带有数显计数器。



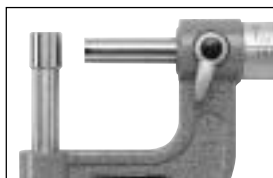
115-215

圆柱测砧型



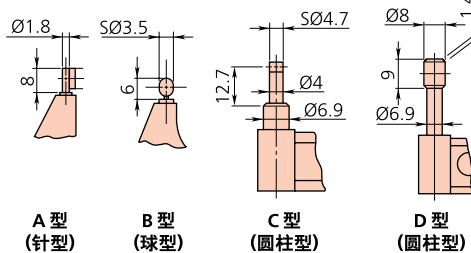
395-261

IP65 SPC



圆柱型 (垂直) 测砧尺寸

单位: mm

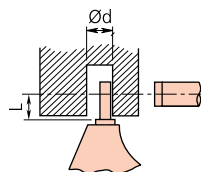


A 型
(针型)

B 型
(球型)

C 型
(圆柱型)

D 型
(圆柱型)



(单位: mm)

测砧	d	L
A 型	2	4
B 型	3.6	4
C 型	4.8	12
D 型	8.2	22

性能参数

公制型 带有球型测砧的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度	管材最小内径
0 - 25mm	395-251	0.001mm	±2μm	d: 15mm
	395-271*	0.001mm	±2μm	d: 15mm
25 - 50mm	395-252	0.001mm	±2μm	d: 15mm
	395-272*	0.001mm	±2μm	d: 15mm
50 - 75mm	395-253	0.001mm	±2μm	d: 19mm
	395-273*	0.001mm	±2μm	d: 19mm
75 - 100mm	395-254	0.001mm	±3μm	d: 20mm
	395-274*	0.001mm	±3μm	d: 20mm

*球面 - 球面型

不包括量化偏差

英制 / 公制型 带有球型测砧的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度	管材最小内径
0 - 1"	395-351	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .59"
	395-371*	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .59"
1" - 2"	395-352	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .59"
	395-372*	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .59"
2" - 3"	395-353	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .75"
	395-373*	.00005"/0.001mm	±.0001"	d: .75"
3" - 4"	395-354	.00005"/0.001mm	±.00015"	d: .79"
	395-374*	.00005"/0.001mm	±.00015"	d: .79"

*球面 - 球面型

不包括量化偏差

公制型 带有圆柱型测砧的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 25mm	395-261	0.001mm	±3μm	A 型
	395-262	0.001mm	±3μm	B 型
	395-263	0.001mm	±3μm	C 型
	395-264	0.001mm	±3μm	D 型

不包括量化偏差

英制 / 公制型 带有圆柱型测砧的数显千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 1"	395-362	.00005"/0.001mm	±.00015"	B 型
	395-363	.00005"/0.001mm	±.00015"	C 型
	395-364	.00005"/0.001mm	±.00015"	D 型

不包括量化偏差

公制型 带有球型测砧的机械计数型

测量范围	货号	分度值	精度	管材最小内径
0 - 25mm	295-115	0.01mm	±3μm	d: 10mm
	295-215*	0.01mm	±3μm	d: 10mm

*球面 - 球面型

英制型 带有球型测砧的机械计数型

测量范围	货号	分度值	精度	管材最小内径
0 - 1"	295-153	.0001"	±.00015"	d: .40"
	295-253*	.0001"	±.00015"	d: .40"

*球面 - 球面型

公制型 带有球型测砧

测量范围	货号	分度值	精度	管材最小内径
0 - 25mm	115-115	0.01mm	±3μm	d: 10mm
	115-215*	0.01mm	±3μm	d: 10mm
25 - 50mm	115-116	0.01mm	±3μm	d: 11mm
	115-216*	0.01mm	±3μm	d: 11mm
50 - 75mm	115-117	0.01mm	±3μm	d: 17mm
	115-217*	0.01mm	±3μm	d: 17mm
75 - 100mm	115-118	0.01mm	±4μm	d: 18mm
	115-218*	0.01mm	±4μm	d: 18mm

*球面 - 球面型

英制型 带有球型测砧

测量范围	货号	分度值	精度	管材最小内径
0 - 1"	115-153	.0001"	±.00015"	d: .40"
	115-253*	.0001"	±.00015"	d: .40"
1" - 2"	115-142	.001"	±.00015"	d: .44"
	115-242*	.001"	±.00015"	d: .44"
2" - 3"	115-143	.001"	±.00015"	d: .67"
	115-243*	.001"	±.00015"	d: .67"
3" - 4"	115-144	.001"	±.0002"	d: .71"

*球面 - 球面型

注: .0001" 的读数可在游标上获得。

公制型 带有圆柱型测砧

测量范围	货号	分度值	精度	备注
0 - 25mm	115-302	0.01mm	±3μm	A 型
	115-308	0.01mm	±3μm	B 型
	115-315	0.01mm	±3μm	C 型
	115-316	0.01mm	±3μm	D 型
25 - 50mm	115-303	0.01mm	±3μm	A 型
	115-309	0.01mm	±3μm	B 型

英制型 带有圆柱型测砧

测量范围	货号	分度值	精度	备注
0 - 1"	115-305	.001"	±.00015"	A 型
	115-313	.0001"	±.00015"	C 型
	115-314	.0001"	±.00015"	D 型

注: .0001" 读数可在游标上获得。



万向千分尺

116 系列 — 可更换测砧型



116-101

特点

- 带有 7 个可更换测砧 (平面型、花键型、球面型、尖型、刀刃型、盘型和薄片型) 的非旋转心轴应用非常广泛。
- 带有可更换测砧 (一对) 选项。
- V 型测砧和锥型探针成对匹配可用于螺纹测量。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	116-101	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$
25 - 50mm	116-102	0.01mm	$\pm 4\mu\text{m}$

英制型

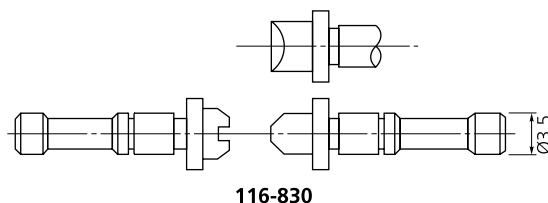
测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	116-105	.001"	$\pm .0002"$
1" - 2"	116-106	.001"	$\pm .0002"$

V 型测砧和锥型探针 (选件)

应用	货号	测砧和探针种类
螺纹测量 (公制螺纹、 统一标准螺纹)	116-830	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI (116-831)
		0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI (116-832)
		1 - 1.75mm/24 - 14TPI (116-833)
		2 - 3mm/13 - 9TPI (116-834)
		3.5 - 5mm/8 - 5TPI (116-835)
		5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI (116-836)
螺纹测量 (惠式螺纹)	116-840	60 - 48TPI (116-841)
		48 - 40TPI (116-842)
		40 - 32TPI (116-843)
		32 - 24TPI (116-844)
		24 - 18TPI (116-845)
		18 - 14TPI (116-846)
		14 - 10TPI (116-847)
		10 - 7TPI (116-848)
		7 - 4.5TPI (116-849)
		4.5 - 3.5TPI (116-850)

V 型测砧和锥型探针

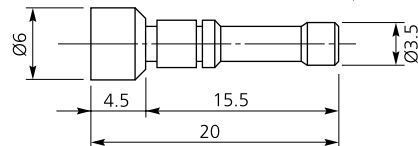
单位: mm



116-830

平面测砧

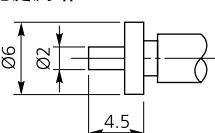
单位: mm



116-801

花键测砧

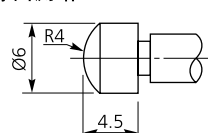
单位: mm



116-802

球面测砧

单位: mm



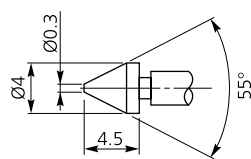
116-803

可更换测砧套装 (选件)

应用	货号	测砧种类
多用途测量	116-800	平面测砧 (116-801)
		花键测砧 (116-802)
		球面测砧 (116-803)
		尖型测砧 (116-804)
		刀刃测砧 (116-805)
		盘型测砧 (116-806)
		薄片测砧 (116-807)

尖型测砧

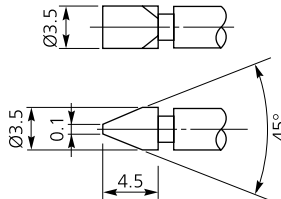
单位: mm



116-804

刀刃测砧

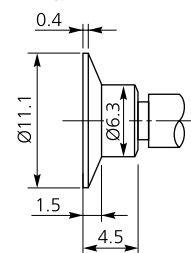
单位: mm



116-805

盘型测砧

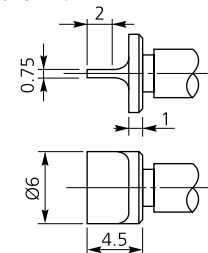
单位: mm



116-806

薄片测砧

单位: mm



116-807

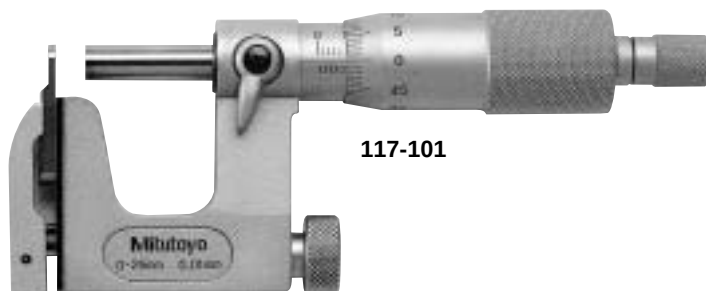
“Uni-Mike” 千分尺

317、117 系列 — 可更换测砧型

IP65 SPC



317-251



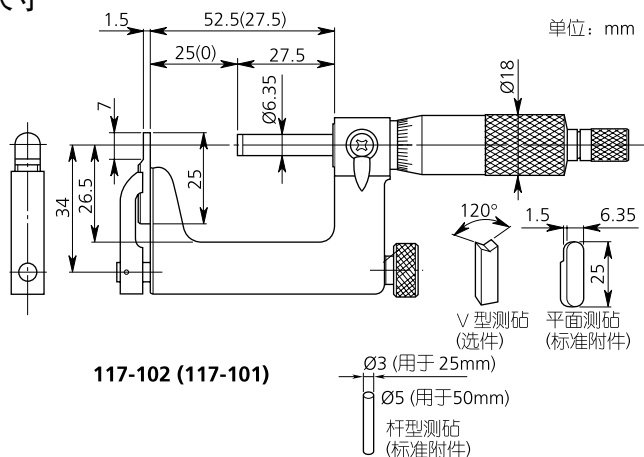
117-101

特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (317 系列)。
- 可通过可更换测砧 (平面测砧、杆型测砧、V 型测砧) 测量管材厚度、肩边距、以及铆钉顶端高度等。
- 平面测砧 (201216) 和杆型测砧: 直径为 3mm 的杆型测砧 (201217) 适于 0 - 25mm (0 - 1") 型, 直径为 5mm 的杆型测砧 (201379) 适于 25 - 50mm (1" - 2") 型。
- 带有特殊的盘型测砧, Uni-Mike 可作高度千分尺使用。盘型测砧为磨光镜面。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。



尺寸



117-102 (117-101)

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置的数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	317-251	0.001mm	±4μm
25 - 50mm	317-252	0.001mm	±4μm

不包括量化偏差

英制 / 公制型 带有摩擦套的数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	317-351	0.0005"/0.001mm	±.0002"
1" - 2"	317-352	0.0005"/0.001mm	±.0002"

不包括量化偏差

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	117-101	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	117-102	0.01mm	±4μm

英制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	117-107	0.01"	±.0002"
1" - 2"	117-108	0.01"	±.0002"

测量面

- 平面度: 轴面为 0.6μm (.000024")
砧面为 2μm (.00008")
- 平行度: 3μm (.00012")

选件

货号	名称
201218	V 型测砧
950758	适于 25mm (1") 型的盘型测砧
950759	适于 50mm (2") 型的盘型测砧

板材千分尺

389、189、119、118 系列



389-251

IP65
SPC

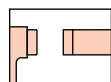


118-102

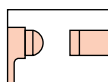


119-202

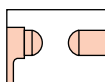
测砧-心轴组合



标准
(平面-平面)



球面-平面



球面-球面

特点

- 可测量薄金属片、纸、塑料和橡胶工件的厚度。
- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (389 系列*)。
- *不包括 389-513。
- 189 系列带有一个数显计数器。
- 119 系列带有一个千分表，读数简便、快捷。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	进深
0 - 25mm	389-251	0.001mm	±4μm	160mm
	389-261*	0.001mm	±4μm	160mm
	389-271**	0.001mm	±4μm	160mm
	389-513	0.001mm	±5μm	300mm
25 - 50mm	389-252	0.001mm	±4μm	165mm
	389-262*	0.001mm	±4μm	165mm
	389-272**	0.001mm	±4μm	165mm

*球面测砧和平面心轴。

**球面测砧和球面心轴。

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	进深
0 - 1"	389-351	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"
	389-361*	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"
	389-371**	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"
	389-713	.00005"/0.001mm	±.00025"	12"
1" - 2"	389-352	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"
	389-362*	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"
	389-372**	.00005"/0.001mm	±.0002"	6"

*球面测砧和平面心轴。

**球面测砧和球面心轴。

不包括量化偏差

公制型 机械计数型

测量范围	货号	分辨率	精度	进深
0 - 25mm	189-102	0.01mm	±4μm	150mm

英制型 机械计数型

测量范围	货号	分辨率	精度	进深
0 - 1"	189-129	.0001"	±.0002"	6"

注：.0001" 读数可在游标上获得。

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	进深
0 - 25mm	118-101	0.01mm	±4μm	100mm
	118-102	0.01mm	±4μm	150mm
	118-114*	0.01mm	±4μm	150mm
	118-118**	0.01mm	±4μm	150mm
	118-103	0.01mm	±5μm	300mm
25 - 50mm	118-110	0.01mm	±4μm	150mm

*球面测砧和平面心轴。

**球面测砧和球面心轴。

英制型

测量范围	货号	分度值	精度	进深
0 - 1"	118-129	.0001"	±.0002"	6"
	118-116*	.0001"	±.0002"	6"
	118-120**	.0001"	±.0002"	6"
	118-107	.001"	±.00025"	12"
1" - 2"	118-112	.001"	±.0002"	6"

*球面测砧和平面心轴。

**球面测砧和球面心轴。

注：.0001" 读数可在游标上获得。

公制型 带表盘薄金属片千分尺

测量范围	货号	分辨率	精度	进深
0 - 25mm	119-202*	0.01mm	±4μm	50mm

*球面测砧和平面测头。

测量面

- 平面度：0.6μm (.000024") 用于 150mm (6") 以下进深型
1μm (.00004") 用于 300mm (12") 进深型
- 平行度：3μm (.00012")

薄片型千分尺

422、122 系列 — 非旋转心轴型



422-230

SPC



122-101

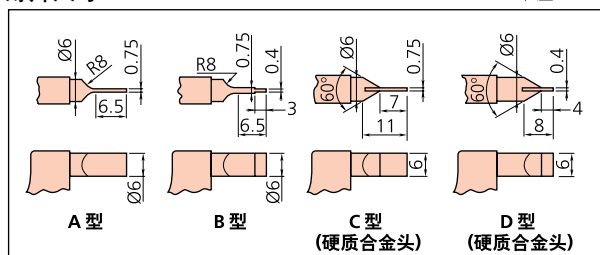


特点

- 测砧和心轴都带有一个薄片，可用于测量花键轴、键沟等不易测量位置的凹槽尺寸。

薄片尺寸

单位: mm



- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 25mm	422-230	0.001mm	±3μm	A 型
	422-260	0.001mm	±3μm	B 型
	422-270	0.001mm	±3μm	C 型
	422-271	0.001mm	±3μm	D 型
25 - 50mm	422-231	0.001mm	±3μm	A 型
	422-261	0.001mm	±3μm	B 型
50 - 75mm	422-232	0.001mm	±3μm	A 型
75 - 100mm	422-233	0.001mm	±4μm	A 型

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度	备注
0 - 1"	422-330	.00005"/0.001mm	±.00015"	A 型
	422-360	.00005"/0.001mm	±.00015"	B 型
	422-370	.00005"/0.001mm	±.00015"	C 型
	422-371	.00005"/0.001mm	±.00015"	D 型
1" - 2"	422-331	.00005"/0.001mm	±.00015"	A 型
	422-361	.00005"/0.001mm	±.00015"	B 型
2" - 3"	422-332	.00005"/0.001mm	±.00015"	A 型
3" - 4"	422-333	.00005"/0.001mm	±.0002"	A 型

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	备注
0 - 25mm	122-101	0.01mm	±3μm	A 型
	122-111	0.01mm	±3μm	B 型
	122-161	0.01mm	±3μm	C 型
	122-141	0.01mm	±3μm	D 型
25 - 50mm	122-102	0.01mm	±3μm	A 型
	122-112	0.01mm	±3μm	B 型
	122-162	0.01mm	±3μm	C 型
	122-142	0.01mm	±3μm	D 型
50 - 75mm	122-103	0.01mm	±3μm	A 型
75 - 100mm	122-104	0.01mm	±4μm	A 型
100 - 125mm	122-105	0.01mm	±4μm	A 型
125 - 150mm	122-106	0.01mm	±4μm	A 型
150 - 175mm	122-107	0.01mm	±5μm	A 型
175 - 200mm	122-108	0.01mm	±5μm	A 型

英制型

测量范围	货号	分度值	精度	备注
0 - 1"	122-125	.0001"	±.00015"	A 型
	122-135	.0001"	±.00015"	B 型
	122-151	.0001"	±.00015"	D 型
1" - 2"	122-126	.0001"	±.00015"	A 型
	122-136	.0001"	±.00015"	B 型
2" - 3"	122-127	.0001"	±.00015"	A 型
3" - 4"	122-128	.0001"	±.0002"	A 型

测量面

- 平行度: 3μm (.00012") 用于 50mm (2") 以下型
 $(3+L/100)\mu\text{m} [(.00012+.00004(L/4))"]$
 用于 50mm (2") * 以上型

* L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

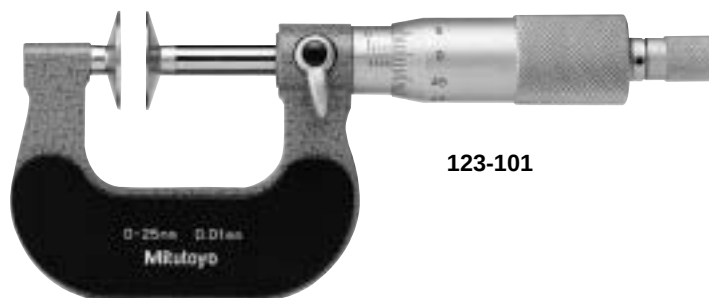


盘型千分尺

323、223、123 系列



323-250



123-101

特点

- 盘型千分尺可方便地测量直齿轮和斜齿轮齿根切线方向的长度。
- 测量盘直径：20mm (.79")
- 0.7mm 的边缘厚度便于插入狭窄的凹进处进行测量。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 323 系列 (液晶读数显示型) 带有 SPC 数据输出。
- 223 系列带有一个机械数显计数器，可快速对测量结果进行读数。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	323-250	0.001mm	±4μm
25 - 50mm	323-251	0.001mm	±4μm
50 - 75mm	323-252	0.001mm	±4μm
75 - 100mm	323-253	0.001mm	±4μm

不包括量化偏差

英制/公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	323-350	.00005"/0.001mm	±.0002"
1" - 2"	323-351	.00005"/0.001mm	±.0002"
2" - 3"	323-352	.00005"/0.001mm	±.0003"
3" - 4"	323-353	.00005"/0.001mm	±.0003"

不包括量化偏差

公制型 机械计数型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	223-101	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	223-102	0.01mm	±4μm

英制型 机械计数型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	223-125	.001"	±.0002"

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	123-101	0.01mm	±4μm
	123-113*	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	123-102	0.01mm	±4μm
	123-114*	0.01mm	±4μm
50 - 75mm	123-103	0.01mm	±6μm
	123-115*	0.01mm	±6μm
75 - 100mm	123-104	0.01mm	±6μm
	123-116*	0.01mm	±6μm
100 - 125mm	123-105	0.01mm	±7μm
125 - 150mm	123-106	0.01mm	±7μm
150 - 175mm	123-107	0.01mm	±8μm
175 - 200mm	123-108	0.01mm	±8μm
200 - 225mm	123-109	0.01mm	±8μm
225 - 250mm	123-110	0.01mm	±9μm
250 - 275mm	123-111	0.01mm	±9μm
275 - 300mm	123-112	0.01mm	±9μm

*测量盘带有硬质合金头。

注：100mm 以上型的测量盘直径为 30mm。

英制型

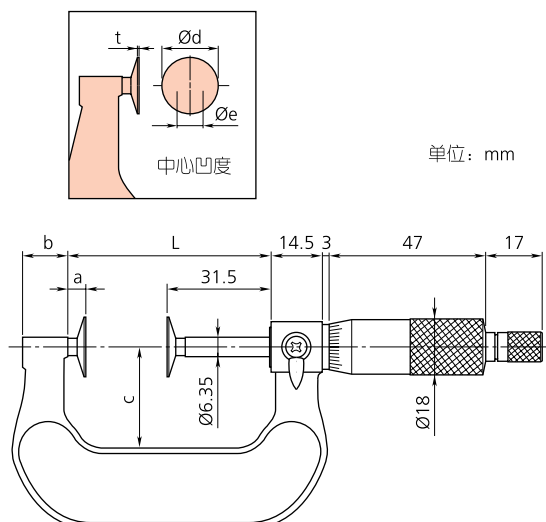
测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	123-125	.001"	±.0002"
1" - 2"	123-126	.001"	±.0002"
2" - 3"	123-127	.001"	±.0003"
3" - 4"	123-128	.001"	±.0003"

测量面

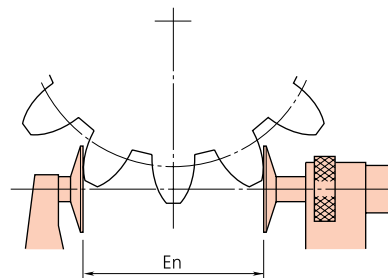
- 平面度：1μm (.00004") 用于 100mm (4") 以下型
1.6μm 用于 100mm 以上型
- 平行度：4μm (.00016") 用于 50mm (2") 以下型
(4+L/50) μm (.00016+.00004 (L/2))" J*
用于 50mm (2") 到 100mm (4") 型
(5+L/75) μm 用于 100mm 以上型

*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

尺寸



技术信息



En = 齿根切线方向长度

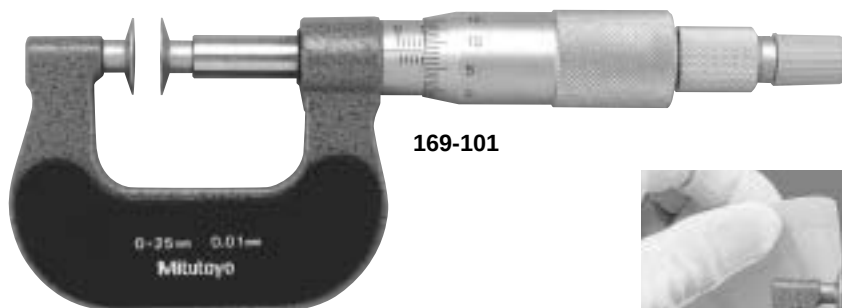
注: 某些型号的齿轮不能进行齿根切线方向长度的测量。

测量范围	L	a	b	c	d	e	t
0 - 25mm	37.5	6	14	25	20	8 (9.8)	0.7
25 - 50mm	62.5	6	14	32	20	8 (9.8)	0.7
50 - 75mm	87	5.5	11	49	20	8 (9.8)	0.7
75 - 100mm	112	5.5	11	63	20	8 (9.8)	0.7
100 - 125mm	137.5	6	12	79	30	12	1
125 - 150mm	162.5	6	15	94	30	12	1
150 - 175mm	187.5	6	16	106	30	12	1
175 - 200mm	212.5	6	15	118	30	12	1
200 - 225mm	237.5	6	14	130	30	12	1
225 - 250mm	262.5	6	14	143	30	12	1
250 - 275mm	287.5	6	15	156	30	12	1
275 - 300mm	312.5	6	15	169	30	12	1

() 中为硬质合金头测量盘数据。

纸厚千分尺

169 系列



169-101

特点

- 用于测量纸厚。
- 非旋转心轴。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。

性能参数

公制型

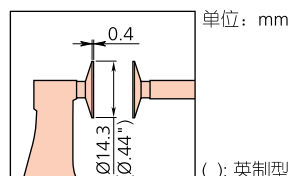
测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	169-101	0.01mm	±4μm

英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	169-103	.001"	±.0002"

测量面

- 平面度: 1μm (.00004")
- 平行度: 3μm (.00012")
- 尺寸



盘型千分尺

369、169 系列 — 非旋转心轴型



369-250

SPC



169-201

特点

- 非旋转心轴有效消除了工件扭矩。
- 测量盘的直径：20mm (.79")
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 369 系列 (液晶读数显示型) 带有 SPC 数据输出。



性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	369-250	0.001mm	±4μm
25 - 50mm	369-251	0.001mm	±4μm
50 - 75mm	369-252	0.001mm	±6μm
75 - 100mm	369-253	0.001mm	±6μm

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	369-350	.00005"/0.001mm	±.0002"
1" - 2"	369-351	.00005"/0.001mm	±.0002"
2" - 3"	369-352	.00005"/0.001mm	±.0003"
3" - 4"	369-353	.00005"/0.001mm	±.0003"

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	169-201	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	169-202	0.01mm	±4μm
50 - 75mm	169-205	0.01mm	±6μm
75 - 100mm	169-207	0.01mm	±6μm

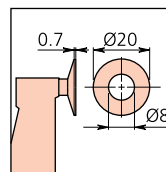
英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	169-203	.001"	±.0002"
1" - 2"	169-204	.001"	±.0002"
2" - 3"	169-206	.001"	±.0003"
3" - 4"	169-208	.001"	±.0003"

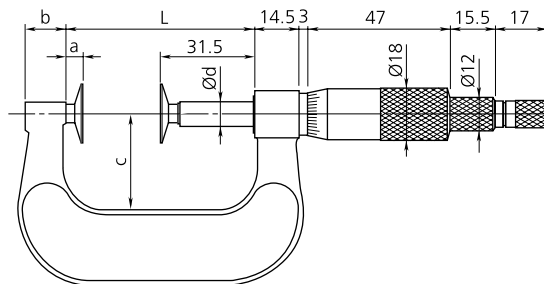
测量面

- 平面度：1 (.00004")
- 平行度：4μm (.00016") 用于 50mm (2") 以下型
6μm (.00024") 用于 50mm (2") 以上型

尺寸



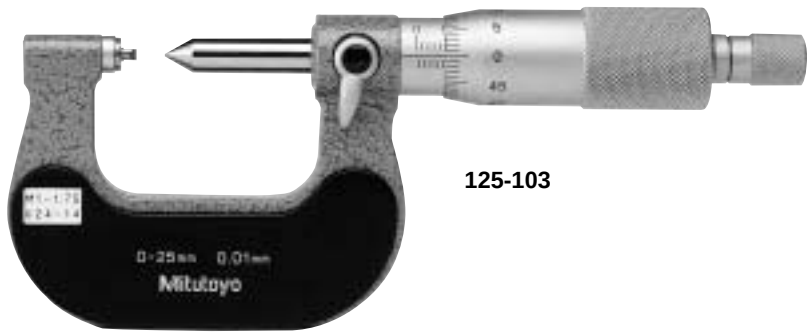
单位：mm



测量范围	L	a	b	c	d
0 - 25mm	37.5	6	13.5	25	8
25 - 50mm	62.5	6	13.5	32	8
50 - 75mm	87	5.5	13	49.5	8
75 - 100mm	112	5.5	13	63.5	8

螺纹千分尺

125 系列



125-103

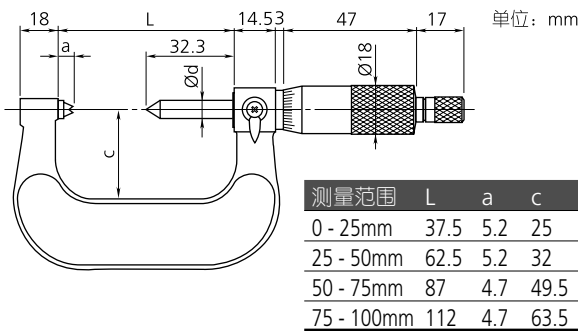
特点

- 带有一个 60° 的 V 型测砧和锥型心轴，易于测量英制或统一标准的螺纹中径。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有调零基准杆。

精度

- $\pm(2+L/75)\mu\text{m}^*$
- *L= 最大测量长度 (mm)，小数圆整

尺寸



性能参数

公制型			
测量范围	货号	分度值	待测螺纹 (公制 / 统一标准)
0 - 25mm	125-101	0.01mm	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI
	125-102	0.01mm	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI
	125-103	0.01mm	1 - 1.75mm/24 - 14TPI
	125-104	0.01mm	2 - 3mm/13 - 9TPI
	125-105	0.01mm	3.5 - 5mm/8 - 5TPI
25 - 50mm	125-106	0.01mm	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI
	125-107	0.01mm	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI
	125-108	0.01mm	1 - 1.75mm/24 - 14TPI
	125-109	0.01mm	2 - 3mm/13 - 9TPI
	125-110	0.01mm	3.5 - 5mm/8 - 5TPI
50 - 75mm	125-111	0.01mm	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI
	125-112	0.01mm	1 - 1.75mm/24 - 14TPI
	125-113	0.01mm	2 - 3mm/13 - 9TPI
	125-114	0.01mm	3.5 - 5mm/8 - 5TPI
	125-115	0.01mm	5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI
75 - 100mm	125-116	0.01mm	0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI
	125-117	0.01mm	1 - 1.75mm/24 - 14TPI
	125-118	0.01mm	2 - 3mm/13 - 9TPI
	125-119	0.01mm	3.5 - 5mm/8 - 5TPI
	125-120	0.01mm	5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI

千分尺



齿轮外径千分尺

324、124 系列 — 可更换球型测砧及心轴探针型



324-251



124-173

特点

- 达到 IP65 防水 / 防尘防护标准 (324 系列)。
- 可使用钢 (硬质合金) 球型测量面测量齿轮齿顶圆直径。
- 选择不同的可更换球型测砧 — 心轴探针型, 可测量不同模数的齿轮 (0.5 - 5.25)。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	324-251	0.001mm	±4μm
25 - 50mm	324-252	0.001mm	±4μm
50 - 75mm	324-253	0.001mm	±4μm
75 - 100mm	324-254	0.001mm	±5μm

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	324-351	.00005"/0.001mm	±.0002"
1" - 2"	324-352	.00005"/0.001mm	±.0002"
2" - 3"	324-353	.00005"/0.001mm	±.0002"
3" - 4"	324-354	.00005"/0.001mm	±.00025"

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	124-173	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	124-174	0.01mm	±4μm
50 - 75mm	124-175	0.01mm	±4μm
75 - 100mm	124-176	0.01mm	±5μm
100 - 125mm	124-177	0.01mm	±5μm
125 - 150mm	124-178	0.01mm	±5μm
150 - 175mm	124-179	0.01mm	±6μm
175 - 200mm	124-180	0.01mm	±6μm
200 - 225mm	124-181	0.01mm	±6μm
225 - 250mm	124-182	0.01mm	±7μm
250 - 275mm	124-183	0.01mm	±7μm
275 - 300mm	124-195	0.01mm	±7μm



可更换球型测砧 — 心轴探针型 (选件)

直径	货号	待测齿轮模数	中径
0.8mm	124-801*	0.5 - 0.55	50
1mm	124-802*	0.6 - 0.65	45
1.191mm (3/64")	124-803*	0.7 - 0.8	35 - 30
1.5mm	124-821*	0.9 - 1	28 - 26
1.588mm (1/16")	124-804*	0.9 - 1	28 - 26
2mm	124-805	1.25	22
2.381mm (3/32")	124-806	1.5	17
2.5mm	124-822	1.5	17
3mm	124-807	1.75	15
3.175mm (1/8")	124-808	—	14
3.5mm	124-823	2	13
3.969mm (5/32")	124-809	2	13
4mm	124-810	2.25	11
4.5mm	124-824	2.5	10
4.763mm (3/16")	124-811	2.5	10
5mm	124-812	2.75	9
5.556mm (7/32")	124-813	3.0 - 3.25	8
6mm	124-814	3.5	7
6.35mm (1/4")	124-815	3.75	7
7mm	124-816	4.0	6.5
7.144mm (9/32")	124-817	4.25	6
7.938mm (5/16")	124-818	4.5	5.5
8mm	124-819	4.75	5.5
8.731mm (11/32")	124-820	5.0 - 5.25	5

*硬质合金头测砧。

螺纹千分尺

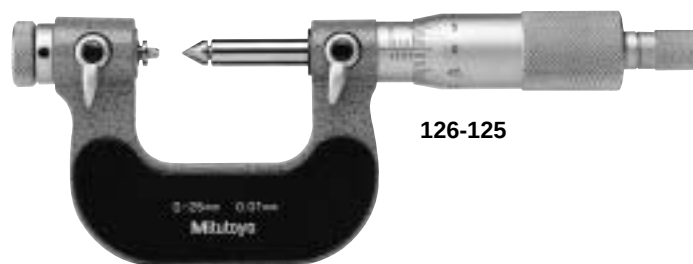
326、126 系列 — 可更换测砧及心轴探针型



326-251

IP65

SPC



126-125

特点

- 达到 IP65 尘 / 水防护标准 (326 系列)。
- 60° 或 55° 的 V 型测砧和心轴探针 (可更换) 选件, 均由高级特种钢制成, 具有高硬度和高精度的特性。

应用	货号	测砧 - 心轴组合
公制螺纹、 统一标准螺纹 (螺旋角 60°)	126-800	0.4 - 0.5mm/64 - 48TPI (126-801)
		0.6 - 0.9mm/44 - 28TPI (126-802)
		1 - 1.75mm/24 - 14TPI (126-803)
		2 - 3mm/13 - 9TPI (126-804)
		3.5 - 5mm/8 - 5TPI (126-805)
		5.5 - 7mm/4.5 - 3.5TPI (126-806)
惠式螺纹 (螺旋角 55°)	126-810	60 - 48TPI (126-811)
		48 - 40TPI (126-812)
		40 - 32TPI (126-813)
		32 - 24TPI (126-814)
		24 - 18TPI (126-815)
		18 - 14TPI (126-816)
		14 - 10TPI (126-817)
		10 - 7TPI (126-818)
		7 - 4.5TPI (126-819)
		4.5 - 3.5TPI (126-820)

- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 326 系列 (液晶读数显示型) 提供 SPC 数据输出。

性能参数

公制型		数显型	
测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	326-251	0.001mm	±4μm
25 - 50mm	326-252	0.001mm	±4μm
50 - 75mm	326-253	0.001mm	±4μm
75 - 100mm	326-254	0.001mm	±5μm

不包括量化偏差

英制 / 公制型		数显型	
测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	326-351	.00005"/0.001mm	±.0002"
1" - 2"	326-352	.00005"/0.001mm	±.0002"
2" - 3"	326-353	.00005"/0.001mm	±.0002"
3" - 4"	326-354	.00005"/0.001mm	±.00025"

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	126-125	0.01mm	±4μm
25 - 50mm	126-126	0.01mm	±4μm
50 - 75mm	126-127	0.01mm	±4μm
75 - 100mm	126-128	0.01mm	±5μm
100 - 125mm	126-129	0.01mm	±5μm
125 - 150mm	126-130	0.01mm	±5μm
150 - 175mm	126-131	0.01mm	±6μm
175 - 200mm	126-132	0.01mm	±6μm
200 - 225mm	126-133	0.01mm	±6μm
225 - 250mm	126-134	0.01mm	±7μm
250 - 275mm	126-135	0.01mm	±7μm
275 - 300mm	126-136	0.01mm	±7μm

英制型

测量范围	货号	分度值	精度
1"	126-137	.001"	±.0002"
1" - 2"	126-138	.001"	±.0002"
2" - 3"	126-139	.001"	±.0002"
3" - 4"	126-140	.001"	±.00025"

(适于测量范围在 12" 以上型号)

螺纹千分尺基准杆 (选件)

公制型			英制型		
尺寸	货号 V=60°	货号 V=55°	尺寸	货号 V=60°	货号 V=55°
25mm	167-261	167-272	1"	167-294	167-283
50mm	167-262	167-273	2"	167-295	167-284
75mm	167-263	167-274	3"	167-296	167-285
100mm	167-264	167-275	4"	167-297	167-286
125mm	167-265	167-276	5"	167-298	167-287
150mm	167-266	167-277	6"	167-299	167-288
175mm	167-267	167-278	7"	167-300	167-289
200mm	167-268	167-279	8"	167-301	167-290
225mm	167-269	167-280	9"	167-302	167-291
250mm	167-270	167-281	10"	167-303	167-292
275mm	167-271	167-282	11"	167-304	167-293



罐口接缝千分尺

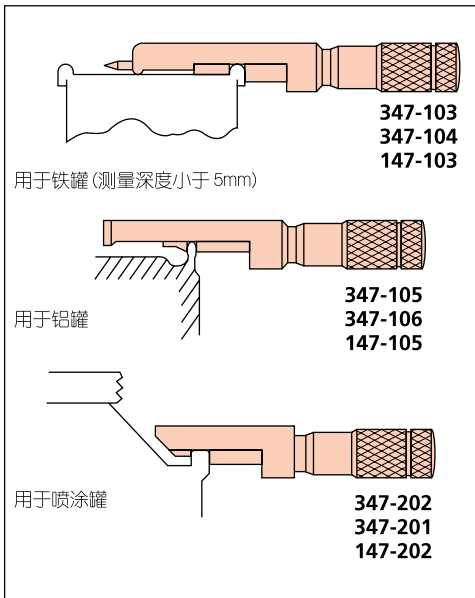
347、147 系列



147-103



147-202



性能参数

公制型		数显型	
测量范围	货号	分辨率	备注
0 - 13mm	347-103	0.001mm	用于铁罐
	347-105	0.001mm	用于铝罐
	347-202	0.001mm	用于喷涂罐

英制 / 公制型		数显型	
测量范围	货号	分辨率	备注
0 - .5"	347-104	.00005"/0.001mm	用于铁罐
	347-106	.00005"/0.001mm	用于铝罐
	347-201	.00005"/0.001mm	用于喷涂罐

公制型			
测量范围	货号	分度值	备注
0 - 13mm	147-103	0.01mm	用于铁罐
	147-105	0.01mm	用于铝罐
	147-202	0.01mm	用于喷涂罐

英制型			
测量范围	货号	分度值	备注
0 - .5"	147-104	.001"	用于铁罐
	147-106	.001"	用于铝罐
	147-201	.001"	用于喷涂罐

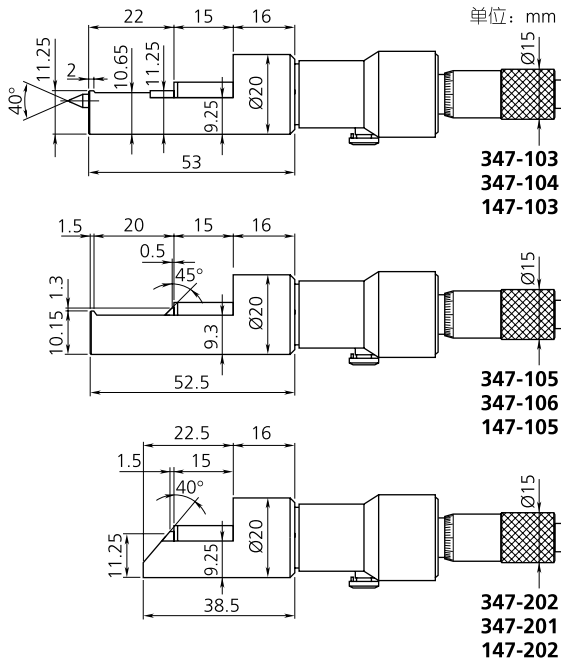
精度

- ±3µm (±.00015")
不包括量化偏差。(347 系列)

特点

- 可测量罐口接缝的宽度、高度和深度。
- 有三种类型的千分尺可供选择，分别用于测量铁罐、铝罐和喷涂罐。

尺寸



轮毂千分尺

147 系列



147-301

特点

- 在孔内测量轮毂的厚度和侧翼。
- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	147-301	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
25 - 50mm	147-302	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
50 - 75mm	147-303	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$
75 - 100mm	147-304	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$

英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	147-351	.001"	$\pm .0001"$
1" - 2"	147-352	.001"	$\pm .0001"$
2" - 3"	147-353	.001"	$\pm .0001"$
3" - 4"	147-354	.001"	$\pm .00015"$

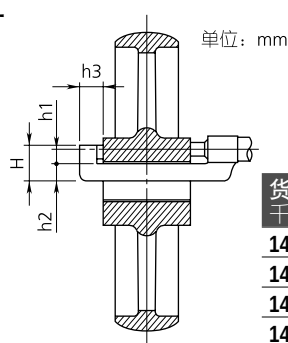


测量面

- 平面度: $0.6\mu\text{m}$ (.000024")
- 平行度: $(2+L/100)\mu\text{m}$ [(0.0008+.00004 (L/4))"]*

* L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

尺寸



单位: mm

货号 千分尺	h1	h2	h3	H
147-301	6	8.5	13.5	17.5
147-302	6.5	11	14	20.5
147-303	6.5	11	13	20.5
147-304	6.5	11	13	20.5

线材千分尺

147 系列



147-401

特点

- 用于测量线材的粗细。
- 也可用于测量小球的直径。
- 测量面带有硬质合金头。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 10mm	147-401	0.01mm	$\pm 3\mu\text{m}$

英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - .4"	147-402	.0001"	$\pm .00015"$

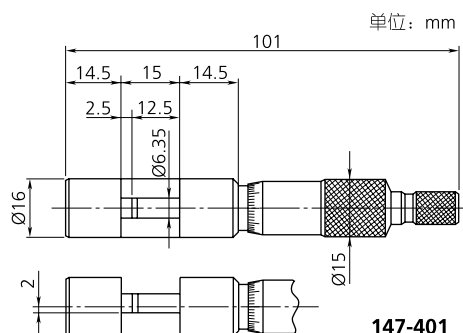
注: .0001" 读数可在游标上获得。



测量面

- 平面度: $0.6\mu\text{m}$ (.000024")
- 平行度: $1.3\mu\text{m}$ (.00006")

尺寸

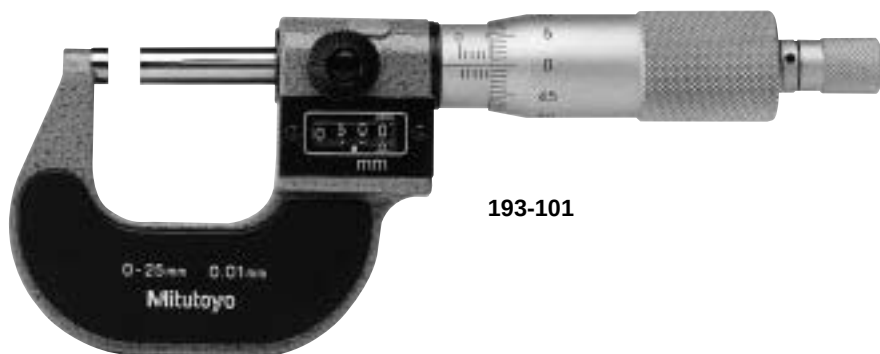


单位: mm

147-401

数显外径千分尺

193 系列



193-101

特点

- 可通过机械数显计数器，可以快速、无误地对测量结果进行读数。
- 计数器的直接读数值：0.01mm (.001")
- 测量面带有硬质合金头，使用时间更长。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数

公制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	193-101	0.01mm	±2μm
	193-111	0.001mm	±2μm
25 - 50mm	193-102	0.01mm	±2μm
	193-112	0.001mm	±2μm
50 - 75mm	193-103	0.01mm	±2μm
	193-113	0.001mm	±2μm
75 - 100mm	193-104	0.01mm	±2μm
	193-114	0.001mm	±2μm
100 - 125mm	193-305	0.01mm	±2μm
125 - 150mm	193-306	0.01mm	±2μm
150 - 175mm	193-307	0.01mm	±2μm
175 - 200mm	193-308	0.01mm	±2μm
200 - 225mm	193-309	0.01mm	±2μm
225 - 250mm	193-310	0.01mm	±2μm

英制型 带有棘轮锁定装置

测量范围	货号	分度值	精度
2" - 3"	193-213	.0001"	±.0001"
3" - 4"	193-214	.0001"	±.00015"
4" - 5"	193-415	.0001"	±.00015"
5" - 6"	193-416	.0001"	±.00015"
6" - 7"	193-417	.0001"	±.0002"
7" - 8"	193-418	.0001"	±.0002"
8" - 9"	193-419	.0001"	±.0002"
9" - 10"	193-420	.0001"	±.00025"
10" - 11"	193-421	.0001"	±.00025"

注：0.001mm (.0001") 读数可在游标上获得。

英制型 带有摩擦套管

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	193-201	.001"	±.0001"
	193-211	.0001"	±.0001"
1" - 2"	193-202	.001"	±.0001"
	193-212	.0001"	±.0001"

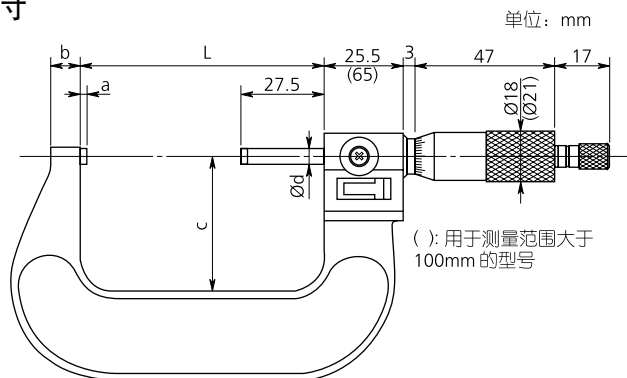
注：.0001" 读数可在游标上获得。

测量面

- 平面度：0.6μm (.000024") 用于 300mm (12") 以下型
- 平行度：(2+L/100) μm [(.00008+.00004(L/4))"]*

*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

尺寸



测量范围	L	a	b	c	d
0 - 25mm	30	2.5	5	26	6.35
25 - 50mm	55	2.5	8	32	6.35
50 - 75mm	80	2.5	9	45	6.35
75 - 100mm	105	2.5	9	57	6.35
100 - 125mm	137	6	18	80	8
125 - 150mm	162	6	18	93	8
150 - 175mm	187	6	18	106	8
175 - 200mm	212	6	19	119	8
200 - 225mm	238	7	20	132	8
225 - 250mm	263	7	19	145	8
250 - 275mm	289	8	19	158	8
275 - 300mm	314	8	20	171	8

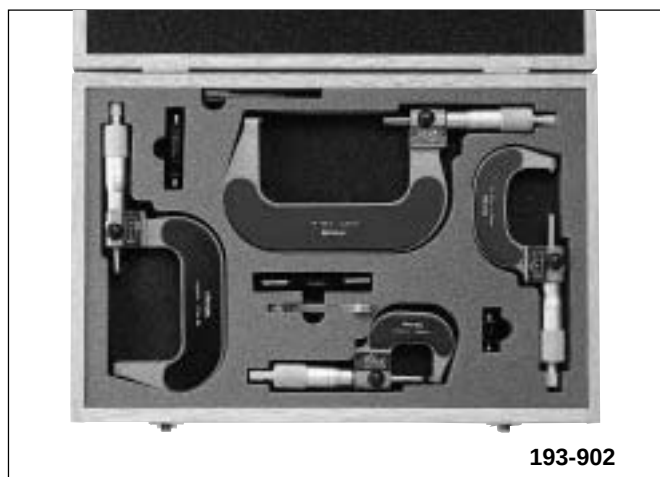
注：带有摩擦套管的型号其套管形状可变。

公制型 千分尺套装

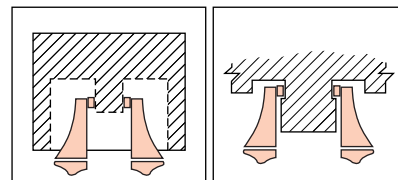
测量范围	货号	千分尺的种类
0 - 75mm (3 个 / 套)	193-901	• 193-101, 193-102, 193-103 • 2 个千分尺基准杆
0 - 100mm (4 个 / 套)	193-902	• 193-101, 193-102, 193-103, 193-104 • 3 个千分尺基准杆
0 - 150mm (6 个 / 套)	193-908	• 193-101, 193-102, 193-103, 193-104, 193-305, 193-306 • 5 个千分尺基准杆

英制型 千分尺套装

测量范围	货号	千分尺的种类
0 - 3" (3 个 / 套)	193-923	• 193-211, 193-212, 193-213 • 2 个千分尺基准杆
0 - 6" (6 个 / 套)	193-930	• 193-211, 193-212, 193-213, 193-214, 193-415, 193-416 • 5 个千分尺基准杆

**193-902**

千分尺

**卡尺型千分尺****343、143 系列****SPC****343-250****特点**

- 测量面带有硬质合金头。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。

性能参数**公制型** 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 25mm	343-250	0.001mm	±5μm
25 - 50mm	343-251	0.001mm	±6μm
50 - 75mm	343-252	0.001mm	±7μm
75 - 100mm	343-253	0.001mm	±8μm

不包括量化偏差

英制 / 公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	精度
0 - 1"	343-350	.00005"/0.001mm	±.00025"
1" - 2"	343-351	.00005"/0.001mm	±.0003"
2" - 3"	343-352	.00005"/0.001mm	±.00035"
3" - 4"	343-353	.00005"/0.001mm	±.0004"

不包括量化偏差

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	143-101	0.01mm	±5μm
25 - 50mm	143-102	0.01mm	±6μm
50 - 75mm	143-103	0.01mm	±7μm
75 - 100mm	143-104	0.01mm	±8μm
100 - 125mm	143-105	0.01mm	±9μm

(提供 300mm 以下的型号)

英制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 1"	143-121	.001"	±.00025"
1" - 2"	143-122	.001"	±.0003"

(提供 4" 以下的型号)

测量面

- 平面度: 0.3μm (.000012")
- 平行度: $(3+L/75)\mu\text{m} [(.00012+.00004 (L/3))"]^*$

*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

Digimatic 千分尺

227系列 — 带有固定和微调负载装置

SPC ABSOLUTE



227-203



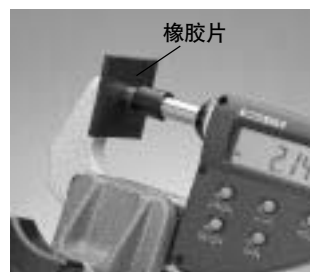
227-201



227-221

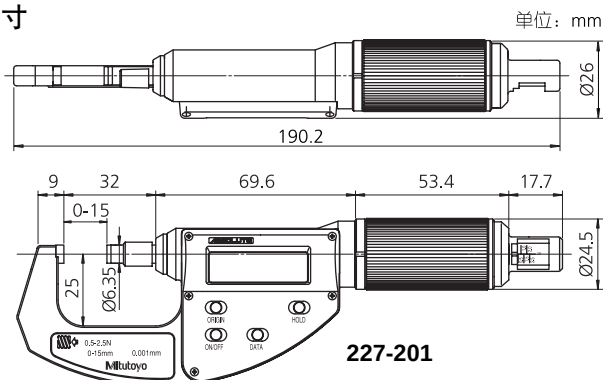
特点

- 套管中安装有恒力和低测力装置。
- 可调测力 * 适于各类加工材料。
*0.5-2.5N 或 2-10N



- 测量值保持功能可自动保持指定测力下的数据，确保精度。
- 7.5mm 大型液晶读数显示，确保无误读。
- 非旋转心轴和新型棘轮摩擦套管
- 10mm/.4" 快速心轴进给。
- 带有绝对原点型光栅尺。
- 达到 IP54 防护标准 (不连接数据输出电缆时)。
- 带有 SPC 数据输出。
- 带有基准杆，可用于设置原点 (用于 15-30mm 型)。

尺寸



227-201

性能参数

公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	测力
0 - 15mm	227-201	0.001mm	±2μm	0.5N - 2.5N
	227-202	0.001mm	±2μm	2N - 10N
15 - 30mm	227-203	0.001mm	±2μm	0.5N - 2.5N
	227-204	0.001mm	±2μm	2N - 10N

不包括量化偏差

英制 / 公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	测力
0 - .6"	227-211	.00005"/0.001mm	±.0001"	0.5N - 2.5N
	227-212	.00005"/0.001mm	±.0001"	2N - 10N
.6" - 1.2"	227-213	.00005"/0.001mm	±.0001"	0.5N - 2.5N
	227-214	.00005"/0.001mm	±.0001"	2N - 10N

不包括量化偏差

公制型 盘型

测量范围	货号	分辨率	精度	测力
0 - 15mm	227-221	0.001mm	±4μm	0.5N - 2.5N
	227-222	0.001mm	±4μm	2N - 10N

不包括量化偏差

英制 / 公制型 盘型

测量范围	货号	分辨率	精度	测力
0 - .6"	227-231	.00005"/0.001mm	±.0002"	0.5N - 2.5N
	227-232	.00005"/0.001mm	±.0002"	2N - 10N

不包括量化偏差

低测力千分尺

227 系列



227-101

特点

- 低测力千分尺专门设计用于测量塑料部件等类型的弹性工件设计。
- 通过测砧面的负载弹簧可确保 1N 的恒定测力。
- 非旋转心轴。
- 带有摩擦套管。
- 测量面带有硬质合金头。
- 带有一个基准杆，可用于设置 25 - 50mm 型的原点。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度	重量
0 - 25mm	227-101	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$	262g
25 - 50mm	227-102	0.01mm	$\pm 2\mu\text{m}$	290g

英制型

测量范围	货号	分度值	精度	重量
0 - 1"	227-111	.0001"	$\pm .0001"$	.58 lbs.

技术参数

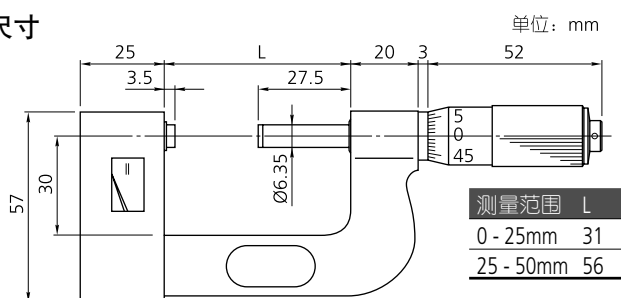
测量面：带有硬质合金头

测量面平面度：0.6 μm

两测量面间平行度：3 μm

测力：1N

尺寸



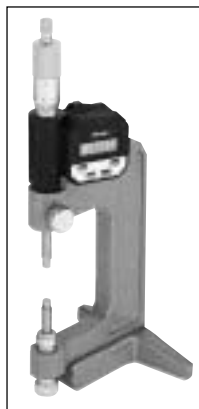
Digimatic 台式千分尺

121 系列 — 可更换测砧型



121-145

SPC



特点

- 在竖直或水平位置使用时，液晶显示屏可在 330° 范围内旋转。
- 可更换测砧的测量范围：50mm (2")
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 带有一个基准杆，可用于设置 25 - 50mm 型的原点。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 50mm	121-145	0.001mm	$\pm 2\mu\text{m}$	2.3kg

不包括量化偏差

英制 / 公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	重量
0 - 2"	121-155	.00005" / 0.001mm	$\pm .0001"$	5.07 lbs.

不包括量化偏差

技术参数

显示器：液晶显示

功能：调零、预调、电源开 / 关、计数方向转换、英制 / 公制转换 (仅限英制 / 公制型)、SPC 数据输出

微分头行程：25mm (1")

测量面：带有硬质合金头

测力：6N - 10N

电池：SR44 (2 个) (938882 X 2 个)

电池寿命：正常使用情况下约为 1.8 年

警告：低电压、超速错误、溢出错误

工作温度：5°C 至 40°C

选件

货号	名称
937387	SPC 电缆 (1m)
965013	SPC 电缆 (2m)

快速杠杆千分尺

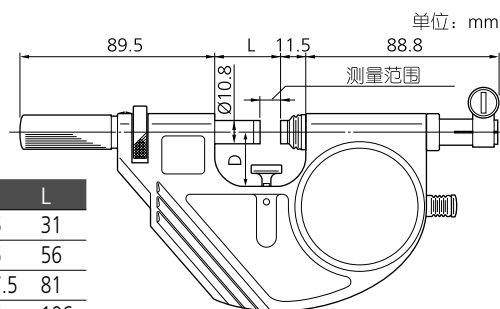
523 系列



表为选件

523-141

尺寸



测量范围	D	L
0 - 25mm	25	31
25 - 50mm	35	56
50 - 75mm	47.5	81
75 - 100mm	60	106

精度示值偏差

0.4μm (.00002")

测量面

- 平面度: 0.3μm (.000015")
- 平行度: 0.6μm (.00003") 用于 50mm (2") 以下型
1μm (.00005") 用于 100mm (4") 以下型

特点

- 根据测量要求, 可选用不同类型的千分尺。
- 心轴直径: 10.8mm (.425")
- 测量面带有硬质合金头。
- 测力: 5 - 15N (500 - 1500gf)

性能参数

公制型		
测量范围	货号	测砧行程
0 - 25mm	523-141	2mm
25 - 50mm	523-142	2mm
50 - 75mm	523-143	2mm
75 - 100mm	523-144	2mm

英制型		
测量范围	货号	测砧行程
0 - 1"	523-115	.078"
1" - 2"	523-152	.078"
2" - 3"	523-153	.078"
3" - 4"	523-154	.078"

带表杠杆千分尺

523 系列



523-101

性能参数

公制型			
测量范围	货号	表盘分度值	指示范围
0 - 25mm	523-121	0.001mm	±0.060mm
25 - 50mm	523-122	0.001mm	±0.060mm
50 - 75mm	523-123	0.001mm	±0.060mm
75 - 100mm	523-124	0.001mm	±0.060mm

英制型			
测量范围	货号	表盘分度值	指示范围
0 - 1"	523-131	.00005"	±.0023"
1" - 2"	523-132	.00005"	±.0023"
2" - 3"	523-133	.00005"	±.0023"
3" - 4"	523-134	.00005"	±.0023"

精度

1μm (.00005") 用于 ±0.060mm (±.0023") 指示范围。

测量面

- 平面度: 0.3μm (.000015")
- 平行度: 0.6μm (.00003") 用于 50mm (2") 以下型
1μm (.00005") 用于 100mm (4") 以下型

特点

- 对批量生产的工件直接进行 GO/NO-GO 判断。
- 心轴直径: 10.8mm (.425")
- 测量面带有硬质合金头。
- 测力: 6 - 15N (600 - 1500gf)
- 防护等级: 达到 IP54 防护标准



杠杆千分尺

510 系列



特点

- 带有指示器的可缩进测砧可用于精密螺纹中径的三针测量，圆度测量和平行度测量。
- 心轴直径：8mm (.315")
- 测量面带有硬质合金头。
- 测力：5 - 15N (500 - 1500gf)
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。
- 防护等级：达到 IP54 防护标准

精度

- 千分尺：3 μ m (.00015")
- 千分表：1 μ m (.00005")

测量面

- 平面度：0.3 μ m (.000015")
- 平行度：0.6 μ m (.00003") 用于 50mm (2") 以下型
1 μ m (.00005") 用于 50mm (2") 以下型

性能参数

公制型

测量范围	货号	表盘分度值	指示范围
0 - 25mm	510-121*	0.001mm	± 0.060 mm
25 - 50mm	510-122	0.001mm	± 0.060 mm
50 - 75mm	510-123	0.001mm	± 0.060 mm
75 - 100mm	510-124	0.001mm	± 0.060 mm

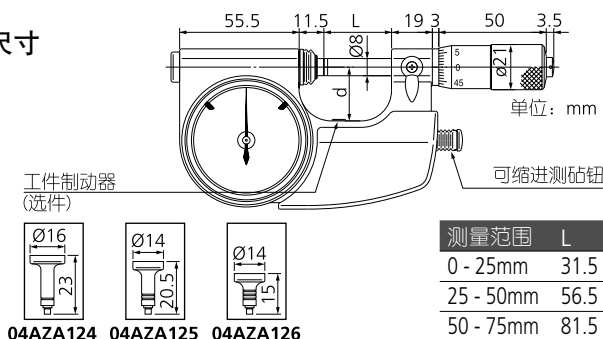
*510-151：可缩进测砧按钮位于左侧。

英制型

测量范围	货号	表盘分度值	指示范围
0 - 1"	510-131*	.00005"	$\pm .0023$ "
1" - 2"	510-132	.00005"	$\pm .0023$ "
2" - 3"	510-133	.00005"	$\pm .0023$ "
3" - 4"	510-134	.00005"	$\pm .0023$ "

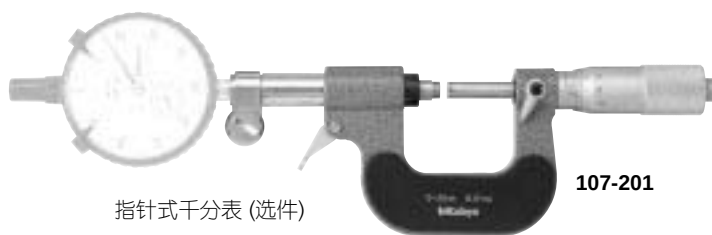
*510-141：可缩进测砧按钮位于左侧。

尺寸



外径千分尺

107 系列



特点

- 带有指针式千分表，可对批量生产的工件直接进行 GO/NG-GO 判断。
- 可缩进测砧能够提高测量速度。
- 测砧缩进范围：4mm
- 测量面带有硬质合金头。
- 带有一个基准杆 (不包括 25mm(1") 型)。



性能参数

公制型

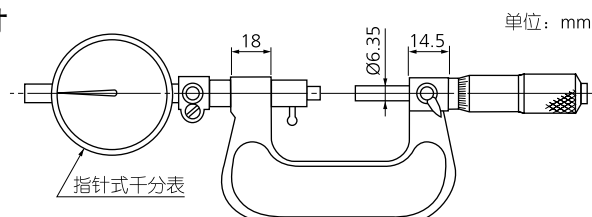
测量范围	货号	精度
0 - 25mm	107-201	$\pm 2\mu$ m
25 - 50mm	107-202	$\pm 2\mu$ m
50 - 75mm	193-203	$\pm 2\mu$ m
75 - 100mm	107-204	$\pm 3\mu$ m
100 - 125mm	172-205	$\pm 3\mu$ m
125 - 150mm	172-206	$\pm 3\mu$ m
150 - 175mm	172-207	$\pm 4\mu$ m
175 - 200mm	172-208	$\pm 4\mu$ m

测量面

- 平面度：0.6 μ m
- 平行度：(2+L/100) μ m

*L= 最大测量长度 (mm)，小数圆整

尺寸

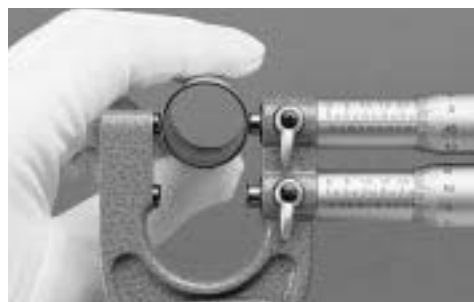


极限千分尺

113 系列



113-102



特点

- 通过设置上、下限可作为 GO/±NG 量块使用。
- 测量面带有硬质合金头。
- 25mm - 50mm 型带有一个基准杆。

性能参数

公制型

测量范围	货号	分度值	精度
0 - 25mm	113-102	0.01mm	±3μm
25 - 50mm	113-103	0.01mm	±3μm

测量面

- 平面度: 0.6μm
 - 平行度: (3+L/100)μm*
- * L= 最大测量长度 (mm), 小数圆整

平面平晶 Optical Flats

158 系列



特点

- 用于对千分尺或量块测量面的平面度进行高精度检测。

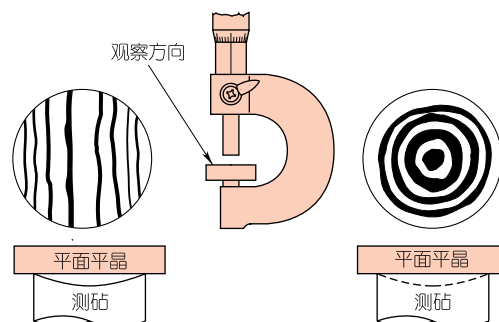
性能参数

公制型

平面度	货号	直径	厚度
0.2μm	158-117	45mm	12mm
	158-119	60mm	15mm
0.1μm	158-118	45mm	12mm
	158-120	60mm	15mm

技术信息

通过平面平晶的干涉条纹图案可对测量表面的平面度进行检测



英制型

平面度	货号	直径	厚度
.000004"	158-122	1.8"	.5"
	158-124	2.4"	.6"

平行平晶

157 系列



特点

- 用于对千分尺测量面的平行度和平面度进行检测。
- 每组包括 4 种厚度。
- 平面度: 0.1μm (.000004")
- 平行度: 0.2μm (.000008")
- 平行平晶直径: 30mm (1.19")
- 带有配套的携带箱。

性能参数

公制型

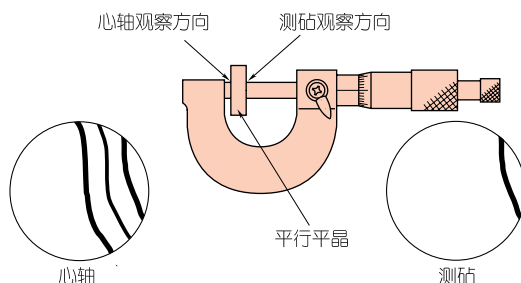
千分尺检测范围	货号	平行平晶种类 (平行平晶厚度)
0-25mm	157-903	12.00, 12.12, 12.25, 12.37mm
25-50mm	157-904	25.00, 25.12, 25.25, 25.37mm

技术信息

借助于平行平晶产生的干涉条纹图案可对测量表面的平行度进行检测

通过下述方法可确定所测量表面间的平行度: 在测砧上夹紧平行平晶, 从心轴方向观察在测力作用下产生的干涉条纹的数量。

当平行平晶约为 1μm (0.32μm×3=0.96μm) 时, 从测砧边缘观察的条纹数一定不会超过一。



英制型

千分尺检测范围	货号	平行平晶种类 (平行平晶厚度)
0-1"	157-901	.5000", .5062", .5125", .5187"
1-2"	157-902	1.0000", 1.0062", 1.0125", 1.0187"

千分尺基准杆

167 系列



技术参数

测量面平面度: 0.3μm (.000012")
两测量面间平行度: 2μm (.00008")

性能参数

公制型

长度	货号	直径	长度	货号	直径
25mm	167-101	6.35mm	525mm	167-121	11.9mm
50mm	167-102	6.35mm	550mm	167-122	11.9mm
75mm	167-103	6.35mm	575mm	167-123	11.9mm
100mm	167-104	7.9mm	600mm	167-124	11.9mm
125mm	167-105	7.9mm	625mm	167-125	11.9mm
150mm	167-106	7.9mm	650mm	167-126	11.9mm
175mm	167-107	7.9mm	675mm	167-127	11.9mm
200mm	167-108	9.4mm	700mm	167-128	11.9mm
225mm	167-109	9.4mm	725mm	167-129	11.9mm
250mm	167-110	9.4mm	750mm	167-130	11.9mm
275mm	167-111	9.4mm	775mm	167-131	11.9mm
300mm	167-112	9.4mm	800mm	167-132	11.9mm
325mm	167-113	9.4mm	825mm	167-133	11.9mm
350mm	167-114	9.4mm	850mm	167-134	11.9mm
375mm	167-115	9.4mm	875mm	167-135	11.9mm
400mm	167-116	9.4mm	900mm	167-136	11.9mm
425mm	167-117	9.4mm	925mm	167-137	11.9mm
450mm	167-118	9.4mm	950mm	167-138	11.9mm
475mm	167-119	9.4mm	975mm	167-139	11.9mm
500mm	167-120	11.9mm	1000mm	167-140	11.9mm

特点

- 用于外径千分尺调零。
- 平滑和磨光的测量面。
- 隔热手柄可防止体温导致热膨胀。



英制型

长度	货号	直径	长度	货号	直径
1"	167-141	.25"	21"	167-161	.47"
2"	167-142	.25"	22"	167-162	.47"
3"	167-143	.25"	23"	167-163	.47"
4"	167-144	.31"	24"	167-164	.47"
5"	167-145	.31"	25"	167-165	.47"
6"	167-146	.31"	26"	167-166	.47"
7"	167-147	.31"	27"	167-167	.47"
8"	167-148	.37"	28"	167-168	.47"
9"	167-149	.37"	29"	167-169	.47"
10"	167-150	.37"	30"	167-170	.47"
11"	167-151	.37"	31"	167-171	.47"
12"	167-152	.37"	32"	167-172	.47"
13"	167-153	.37"	33"	167-173	.47"
14"	167-154	.37"	34"	167-174	.47"
15"	167-155	.37"	35"	167-175	.47"
16"	167-156	.37"	36"	167-176	.47"
17"	167-157	.37"	37"	167-177	.47"
18"	167-158	.37"	38"	167-178	.47"
19"	167-159	.37"	39"	167-179	.47"
20"	167-160	.47"	40"	167-180	.47"

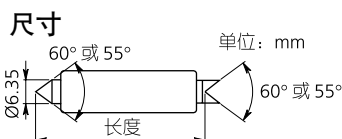
螺纹千分尺基准杆

167 系列 — 60° 和 55°



特点

- 便于螺纹千分尺调零的特殊设计。



性能参数

公制型

长度	货号	螺纹角度
25mm	167-261	60°
	167-272	55°
50mm	167-262	60°
	167-273	55°
75mm	167-263	60°
	167-274	55°
100mm	167-264	60°
	167-275	55°

英制型

长度	货号	螺纹角度
1"	167-294	60°
	167-283	55°
2"	167-295	60°
	167-284	55°
3"	167-296	60°
	167-285	55°
4"	167-297	60°
	167-286	55°

V 型测砧千分尺基准杆

167 系列



特点

- 便于 V 型测砧千分尺调零的特殊设计。

性能参数

公制型

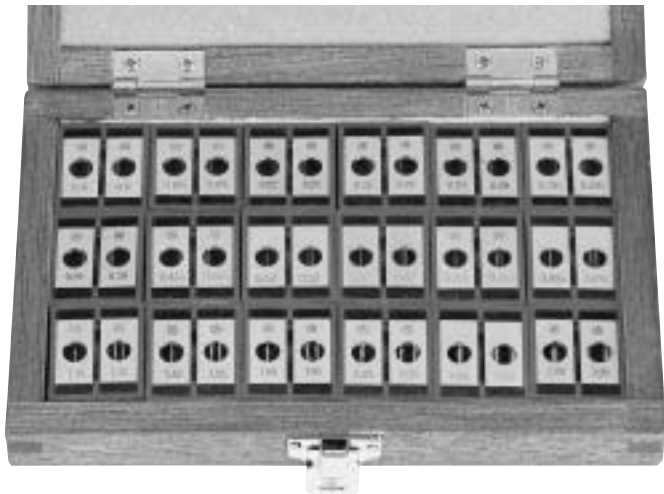
长度	货号	类型
5mm	167-327	带有防热杆
10mm	167-328	带有防热杆
25mm	167-329	带有防热杆
40mm	167-330	带有防热杆
55mm	167-331	带有防热杆
70mm	167-332	带有防热杆
85mm	167-333	带有防热杆

英制型

长度	货号	类型
.2"	167-337	带有防热杆
.4"	167-338	带有防热杆
1"	167-339	带有防热杆
1.6"	167-340	不带防热杆
2.2"	167-341	不带防热杆
2.8"	167-342	不带防热杆
3.4"	167-343	不带防热杆

3 针装置

313 系列



313-101

特点

- 通过标准千分尺可方便地测量螺纹中径。
- 18 种不同尺寸的量针为一套。
- 量针：圆度小于 0.5μm
- 量针：圆柱度小于 1μm
- 量针：硬度 59 - 63HRC

性能参数

应用	货号	量针种类
Ø6.35mm (.25" DIA.)	313-101	0.17mm (952131), 0.195mm (952132), 0.22mm (952133), 0.25mm (952134), 0.29mm (952135), 0.335mm (952136), 0.39mm (952137), 0.455mm (952138), 0.53mm (952139), 0.62mm (952140), 0.725mm (952141), 0.895mm (952142), 1.1mm (952143), 1.35mm (952144), 1.65mm (952145), 2.05mm (952146), 2.55mm (952147), 3.2mm (952148)
Ø8mm (.315" DIA.)	313-102	0.17mm (952149), 0.195mm (952150), 0.22mm (952151), 0.25mm (952152), 0.29mm (952153), 0.335mm (952154), 0.39mm (952155), 0.455mm (952156), 0.53mm (952157), 0.62mm (952158), 0.725mm (952159), 0.895mm (952160), 1.1mm (952161), 1.35mm (952162), 1.65mm (952163), 2.05mm (952164), 2.55mm (952165), 3.2mm (952166)

技术信息

3 针法

通过以下公式计算螺纹中径 (E)*:

$$E = M - 3d + 0.866025P$$

其中

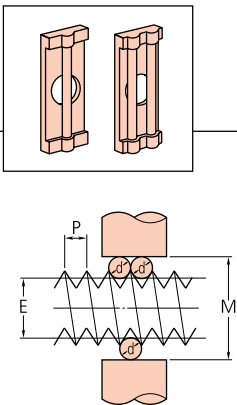
P = 螺纹间距

d = 量针直径

E = 螺纹中径

M = 测量长度

*用于公制或 UNF 螺纹。



千分尺台架

156 系列



156-105



156-101



156-102

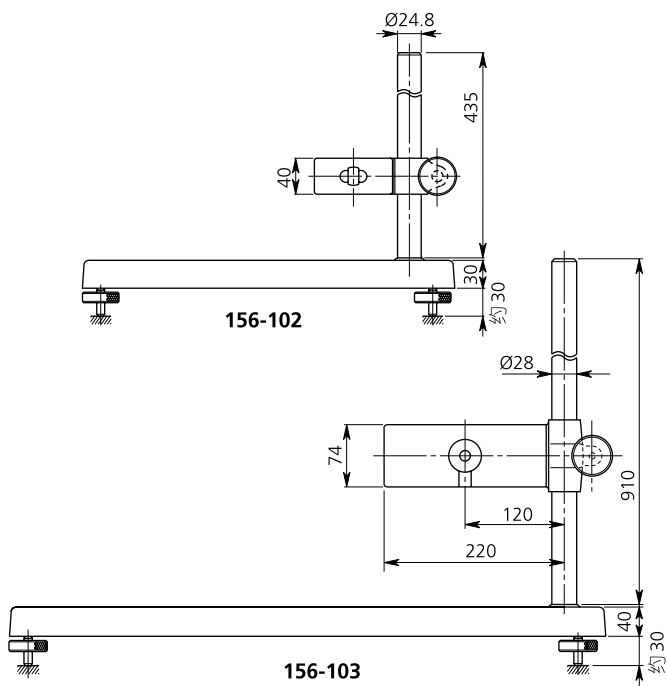
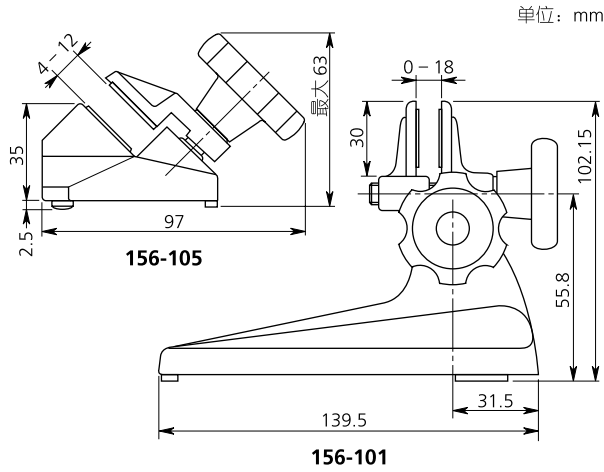


用于固定千分尺等带有足够夹持面积的量具。

性能参数

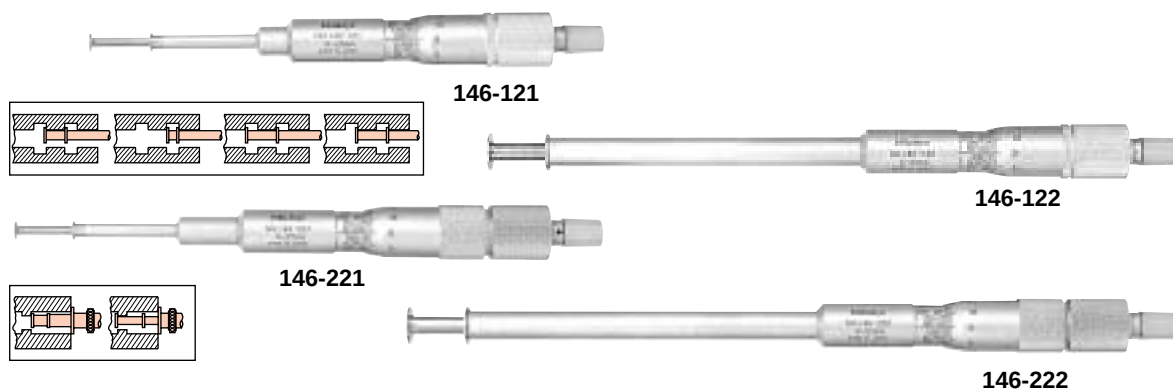
千分尺范围	货号	备注
0-25mm (0-1"), 25-50mm (1"-2")	156-105	角度固定型
100mm (4") 以下	156-101	角度可调型
300mm (12") 以下	156-102	竖直型
300mm (12") 以上	156-103	竖直型

尺寸



凹槽千分尺

146 系列



特点

- 千分尺心轴上带有凸缘，可用来测量凹槽内 / 外孔和管材的宽度、深度以及位置。
- 提供两种分度值分别用来进行内部和外部测量。
- 心轴非旋转型带有双向的棘轮锁定装置 (测力: 5 - 10N)。



性能参数

公制型 旋转心轴

测量范围 外部	测量范围 内部	货号	分度值	凸缘 直径
0 - 25mm	1.6 - 26.5mm	146-121	0.01mm	6.35mm
		146-122	0.01mm	12.7mm
25 - 50mm	26.5 - 51.5mm	146-123	0.01mm	12.7mm
50 - 75mm	51.5 - 76.5mm	146-124	0.01mm	12.7mm
75 - 100mm	76.5 - 101.5mm	146-125	0.01mm	12.7mm

英制型 旋转心轴

测量范围 外部	测量范围 内部	货号	分度值	凸缘 直径
0 - 1"	.055" - 1.05"	146-131	.001"	.25"
		146-132	.001"	.5"
1" - 2"	1.05" - 2.05"	146-133	.001"	.5"
2" - 3"	2.05" - 3.05"	146-134	.001"	.5"
3" - 4"	3.05" - 4.05"	146-135	.001"	.5"

公制型 非旋转心轴

测量范围 外部	测量范围 内部	货号	分度值	凸缘 直径
0 - 25mm	1.6 - 26.5mm	146-221	0.01mm	6.35mm
		146-222	0.01mm	12.7mm
25 - 50mm	26.5 - 51.5mm	146-223	0.01mm	12.7mm
50 - 75mm	51.5 - 76.5mm	146-224	0.01mm	12.7mm
75 - 100mm	76.5 - 101.5mm	146-225	0.01mm	12.7mm

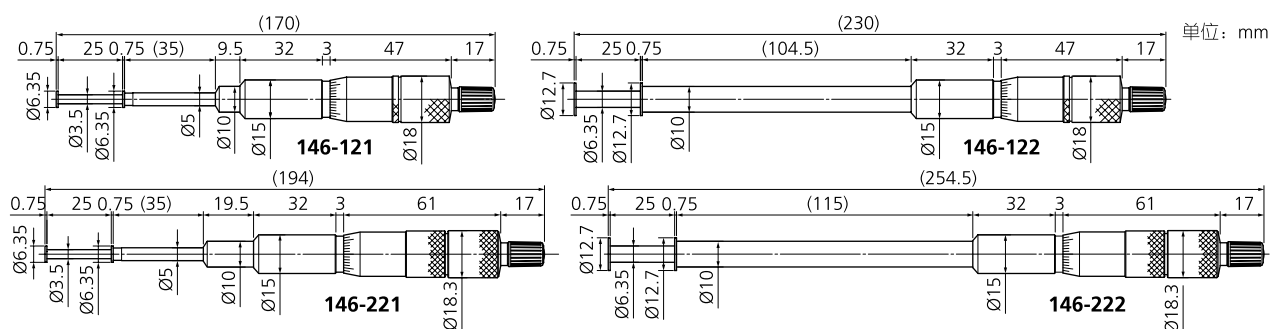
英制型 非旋转心轴

测量范围 外部	测量范围 内部	货号	分度值	凸缘 直径
0 - 1"	.055" - 1.05"	146-231	.001"	.25"
		146-232	.001"	.5"
1" - 2"	1.05" - 2.05"	146-233	.001"	.5"
2" - 3"	2.05" - 3.05"	146-234	.001"	.5"
3" - 4"	3.05" - 4.05"	146-235	.001"	.5"

精度

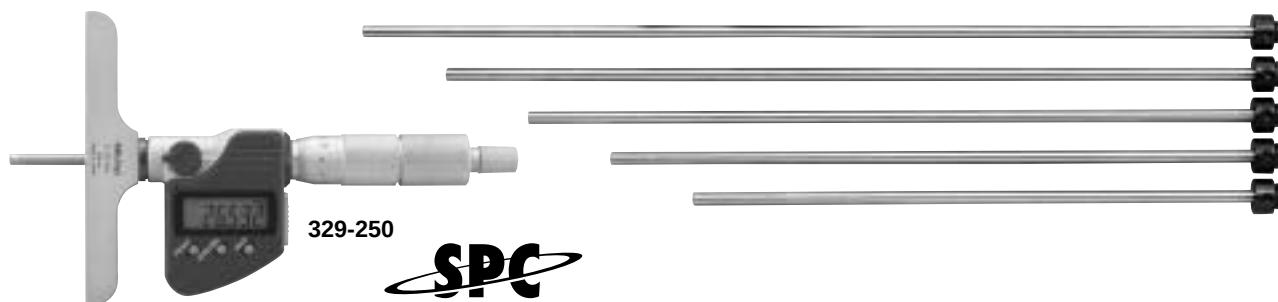
- 精度: $\pm 10\mu\text{m}$ ($\pm .0004"$)
- 平行度: $10\mu\text{m}$ (.0004")

尺寸



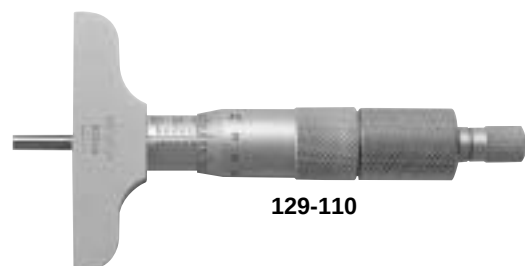
深度千分尺

329、229、129 系列 — 可更换杆型

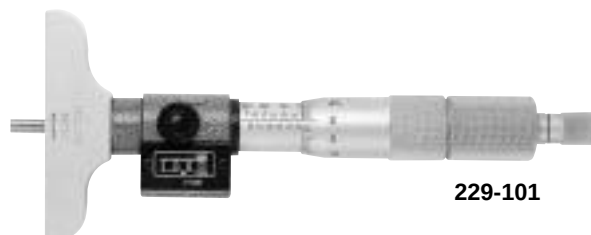


329-250

SPC



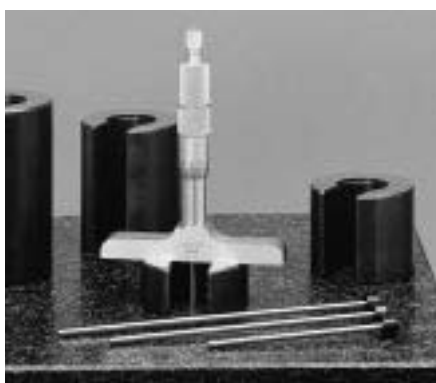
129-110



229-101

特点

- 直径 4mm (.157"), 可更换杆, 底端研磨, 测量范围广。
- 杆的长度可 25mm (1") 为增量进行调节。
- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 套管上刻有清晰的刻度值。
- 329 系列 (液晶读数显示型), 带有 SPC 输出。
- 229 系列带有机械数显计数器, 确保实现快速无误读。
- 带有配套的携带箱。

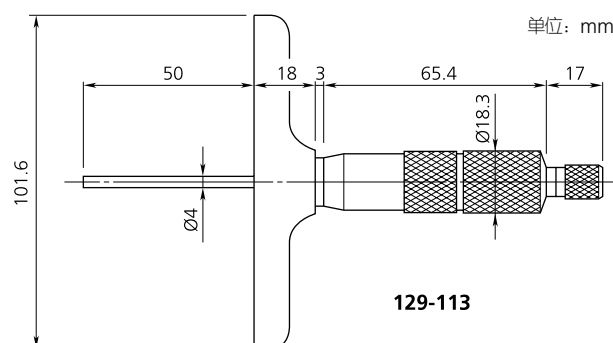


性能参数

精度

- 微分头精度: $\pm 3\mu\text{m}$ (.00015")
不包括量化偏差 (329 系列)
- 基准面平面度:
宽度为 63.5mm (2.5") 的基准面平面度为 $1.3\mu\text{m}$ (00005")
宽度为 101.6mm (4") 的基准面平面度为 $2\mu\text{m}$ (.00008")
- 杆的测量面平面度: $0.3\mu\text{m}$ (.000012")
- 基准面与测量面间的平行度:
 $(4+L/50)\mu\text{m}$ [(0.00016+.00004(L/2))"]*
*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整
- 可更换杆精度:
 $\pm(2+L/75)\mu\text{m}$ [$\pm(.0001+.00005(L/3))$ "]*
*L= 最大测量长度 (mm) [(inch)], 小数圆整

尺寸



选件

货号	名称
937387	SPC 电缆 (1m)
965013	SPC 电缆 (2m)

公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	基准面尺寸	备注
0 - 150mm	329-250	0.001mm	101.6x16mm	带有 6 个测杆
0 - 300mm	329-251	0.001mm	101.6x16mm	带有 12 个测杆

英制/公制型 数显型

测量范围	货号	分辨率	基准面尺寸	备注
0 - 6"	329-350	.00005"/ 0.001mm	4"x.63"	带有 6 个测杆
0 - 12"	329-351	.0001"/ 0.001mm	4"x.63"	带有 12 个测杆

公制型 机械计数器型

测量范围	货号	分度值	基准面尺寸	备注
0 - 25mm	229-101	0.01mm	63.5x16mm	带有 1 个测杆
	229-102	0.01mm	101.6x16mm	带有 1 个测杆
0 - 50mm	229-109	0.01mm	63.5x16mm	带有 2 个测杆
	229-113	0.01mm	101.6x16mm	带有 2 个测杆

英制型 机械计数器型

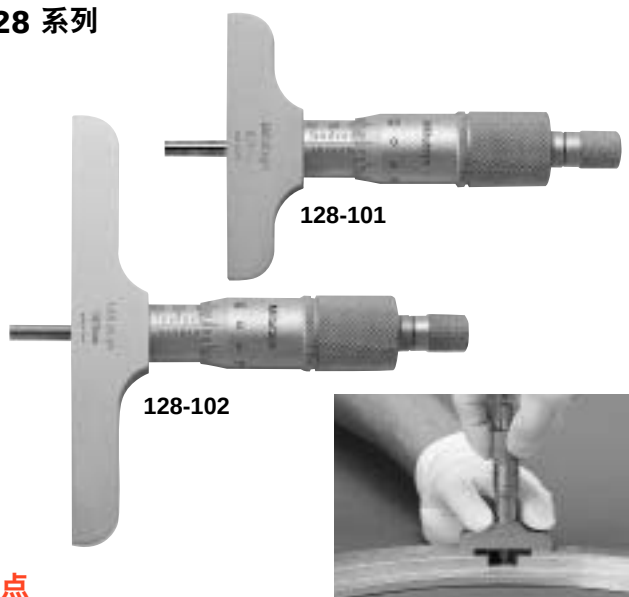
测量范围	货号	分度值	基准面尺寸	备注
0 - 4"	229-127	.001"	2.5"x.63"	带有 4 个测杆
	229-131	.001"	4"x.63"	带有 4 个测杆
0 - 6"	229-128	.001"	2.5"x.63"	带有 6 个测杆
	229-132	.001"	4"x.63"	带有 6 个测杆

公制型

测量范围	货号	分度值	基准面尺寸	备注
0 - 50mm	129-109	0.01mm	63.5x16mm	带有 2 个测杆
	129-113	0.01mm	101.6x16mm	带有 2 个测杆
0 - 75mm	129-110	0.01mm	63.5x16mm	带有 3 个测杆
	129-114	0.01mm	101.6x16mm	带有 3 个测杆
0 - 100mm	129-111	0.01mm	63.5x16mm	带有 4 个测杆
	129-115	0.01mm	101.6x16mm	带有 4 个测杆
0 - 150mm	129-112	0.01mm	63.5x16mm	带有 6 个测杆
	129-116	0.01mm	101.6x16mm	带有 6 个测杆

英制型

测量范围	货号	分度值	基准面尺寸	备注
0 - 3"	129-126	.001"	2.5"x.63"	带有 3 个测杆
	129-130	.001"	4"x.63"	带有 3 个测杆
0 - 4"	129-127	.001"	2.5"x.63"	带有 4 个测杆
	129-131	.001"	4"x.63"	带有 4 个测杆
0 - 6"	129-128	.001"	2.5"x.63"	带有 6 个测杆
	129-132	.001"	4"x.63"	带有 6 个测杆
0 - 12"	129-149	.001"	2.5"x.63"	带有 12 个测杆
	129-150	.001"	4"x.63"	带有 12 个测杆

深度千分尺**128 系列****特点**

- 棘轮锁定装置可保持恒定测力。
- 测量面直径：4mm (.157")
- 整体经过镀铬处理。
- 带有心轴锁紧夹钳。
- 套管上刻有清晰的分度值。

性能参数**公制型**

测量范围	货号	分度值	基准面尺寸
0 - 25mm	128-101	0.01mm	63.5 x 16mm
	128-103*	0.01mm	63.5 x 16mm
	128-102	0.01mm	101.6 x 16mm
	128-104*	0.01mm	101.6 x 16mm

*测量面带有硬质合金头。

英制型

测量范围	货号	分度值	基准面尺寸
0 - 1"	128-105	.001"	2.5" x .63"
	128-106	.001"	4" x .63"

*测量面带有硬质合金头。

精度

- 微分头精度：±3μm (.00015")
- 基准面平面度：
 - 宽度为 63.5mm (2.5") 的基准面平面度为 1.3μm (0.00005")
 - 宽度为 101.6mm (4") 的基准面平面度为 2μm (.00008")

