

# ID-C ABSOLUTE Digimatic 千分表

## 543 系列 — 高性能标准型

### 特点

- 小型标准 2 系列千分表。
- 大型、易读的液晶显示屏。
- 可通过调零 / 绝对原点按钮在任意心轴位置显示调零设置，还可返回到绝对原点位置并显示距离原点的真实位置。
- 可通过设置上、下限公差进行 GO/±NG 判断，判断结果可按原尺寸显示。
- 可通过调节心轴上 / 下移动进行正 / 负计数。
- 无极限响应速度有效避免了超速错误。
- ID-C 千分表盘可旋转 330°，易于从所需角度进行读数。
- 带有 SPC 数据输出。



SPC

ABSOLUTE®

Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 9 页)

### 技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)  
分辨率： 0.01mm, 0.001mm, .0005"/0.01mm, .0001"/0.001mm 或 .00005"/0.001mm  
显示： 液晶显示  
长度标准杆：ABSOLUTE 静电电容型线性编码器  
最大反应速度：无限制  
测力： 参见性能参数  
轴套直径： 8mm (ISO/JIS 型) 或 3/8" (ANSI/AGD 型)  
测针： 带有 M2.5x0.45 螺纹的硬质合金球 (ISO/JIS 型) 或带有 #4-48UNF 螺纹的硬质合金球 (ANSI/AGD 型)  
电池： SR44 (一个), 938882  
电池寿命： 正常使用情况下约为 5,000 小时  
尘 / 水防护等级： 达到 IP42 或 IP53 防护标准 (防尘型)

### 功能

原点设置、调零、GO/±NG 判断、计数方向转换、自动电源开 / 关、SPC 数据输出、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型)

警告： 低电压、计算错误、溢出错误、公差极限设置错误

### 选件

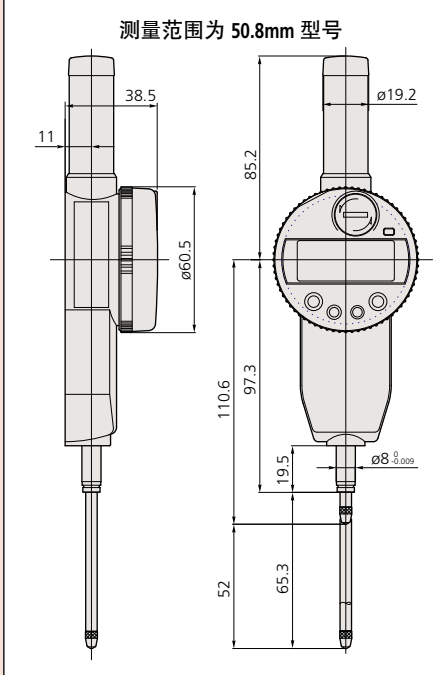
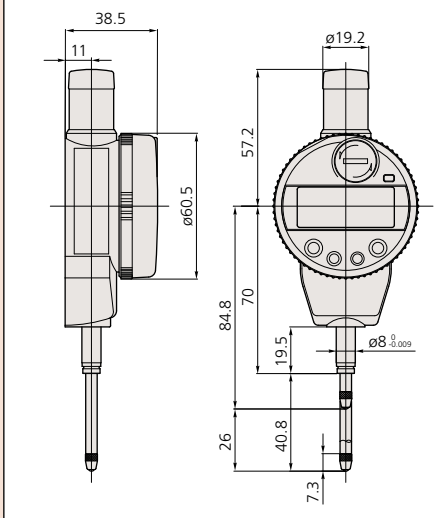
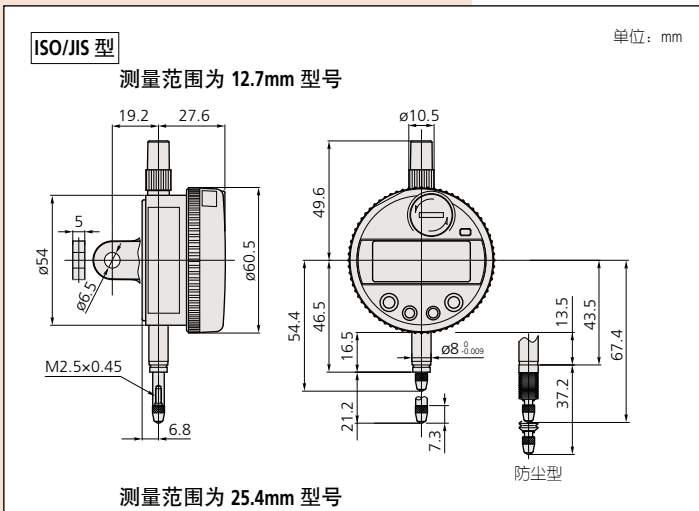
905338: SPC 电缆 (1m)  
905409: SPC 电缆 (2m)  
902011: 心轴提升杆 (ISO/JIS 型)\*  
902794: 心轴提升杆 (ANSI/AGD 型)\*  
137693: 心轴提升吊钩 \*\*  
540774: 心轴提升电缆  
125317: 备用橡胶保护套 (用于防尘型)  
02ACA571: 用于 25mm/1" 型号的附加心轴弹簧 \*\*\*  
02ACA773: 用于 50mm/2" 型号的附加心轴弹簧 \*\*\*  
——: 后盖 (参见 266 页)  
——: 测针 (参见 264 页)

\* 仅用于 12mm/.5" 型号

\*\* 可用于 25mm/1" 或 50mm/2" 型号

\*\*\* 千分表反向定位时使用

# 尺寸



注 1: 英制型千分表 (ANSI/AGD 型) 和公制型千分表 (ISO/JIS 型) 在尺寸上略有不同。  
 注 2: 英制型千分表 (ANSI/AGD 型) 带有 3/8" 外径的轴套和用于安装测针的 #4-48UNF 螺纹。

## 性能参数

### 公制型

ISO/JIS 型    ANSI/AGD 型

分辨率	货号 (带耳后盖、平型后盖)	测量范围	精度	测力	备注
0.001mm	543-250    543-250B	12.7mm	0.003mm	1.5N 以下	—
0.001mm	543-257    543-257B	12.7mm	0.003mm	2.0N 以下	防尘
0.001mm	543-254    543-254B	12.7mm	0.003mm	0.4N - 0.7N	低测力
0.001mm	—    543-450B	25.4mm	0.003mm	1.8N 以下	—
0.001mm	—    543-460B	50.8mm	0.006mm	2.3N 以下	—
0.01mm	543-290    543-290B	12.7mm	0.005mm	1.5N 以下	—
0.01mm	543-270    543-270B	12.7mm	0.02mm	0.9N 以下	—
0.01mm	543-277    543-277B	12.7mm	0.002mm	2.0N 以下	防尘
0.01mm	543-274    543-274B	12.7mm	0.002mm	0.2N - 0.5N	低测力
0.01mm	—    543-457B	25.4mm	0.005mm	1.8N 以下	—
0.01mm	—    543-454B	25.4mm	0.03mm	1.8N 以下	—

### 英制/公制型

分辨率	货号 (带耳后盖、平型后盖)	测量范围	精度	测力	备注
.00005"/0.001mm	543-251    543-251B	.5"	.00012"	1.5N 以下	—
.00005"/0.001mm	543-252    543-252B	.5"	.00012"	1.5N 以下	—
.00005"/0.001mm	543-258    543-258B	.5"	.00012"	2.0N 以下	防尘
.00005"/0.001mm	543-259    543-259B	.5"	.00012"	2.0N 以下	防尘
.00005"/0.001mm	543-255    543-255B	.5"	.00012"	0.4N - 0.7N	低测力
.00005"/0.001mm	543-256    543-256B	.5"	.00012"	0.4N - 0.7N	低测力
.00005"/0.001mm	—    543-451B	1"	.00012"	1.8N 以下	—
.00005"/0.001mm	—    543-452B	1"	.00012"	1.8N 以下	—
.00005"/0.001mm	—    543-461B	2"	.00025"	2.3N 以下	—
.00005"/0.001mm	—    543-462B	2"	.00025"	2.3N 以下	—
.0001"/0.001mm	543-253    543-253B	.5"	.00012"	1.5N 以下	—
.0001"/0.001mm	—    543-453B	1"	.00012"	1.8N 以下	—
.0001"/0.001mm	—    543-463B	2"	.00025"	2.3N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-291    543-291B	.5"	.0002"	1.5N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-292    543-292B	.5"	.0002"	1.5N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-271    543-271B	.5"	.0008"	0.9N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-272    543-272B	.5"	.0008"	0.9N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-278    543-278B	.5"	.0008"	2.0N 以下	防尘
.0005"/0.01mm	543-279    543-279B	.5"	.0008"	2.0N 以下	防尘
.0005"/0.01mm	543-275    543-275B	.5"	.0008"	0.2N - 0.5N	低测力
.0005"/0.01mm	543-276    543-276B	.5"	.0008"	0.2N - 0.5N	低测力
.0005"/0.01mm	—    543-458B	1"	.0002"	1.8N 以下	—
.0005"/0.01mm	—    543-459B	1"	.0002"	1.8N 以下	—
.0005"/0.01mm	—    543-455B	1"	.0012"	1.8N 以下	—
.0005"/0.01mm	—    543-456B	1"	.0012"	1.8N 以下	—
.0005"/0.01mm	—    543-465B	2"	.0016"	2.3N 以下	—
.0005"/0.01mm	—    543-466B	2"	.0016"	2.3N 以下	—

# ID-C ABSOLUTE Digimatic 千分表

## 543 系列 — 计算型

### 特点

传统的 Digimatic 千分表只显示心轴的位移，但是计算型 Digimatic 千分表在心轴位移中增加了内部计算功能。采用固定装置，无需换算表或等价物，就可轻松进行塞尺、内径千分尺以及曲率半径等测量。

- T 在允许范围内所指定的系数 A, B, C 与测量对象或固定装置的尺寸有关时，绝对原点型 Digimatic 千分表将使用公式  $Ax+B+Cx^{-1}$  (假设心轴位移为 X) 进行内部计算。您可以通过此特有功能，无需换算，直接对测量结果进行读数。



543-285B

### 性能参数

公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
0.0002 - 1mm (可转换)	543-285B	12.7mm	0.003mm
	543-480B	25.4mm	0.003mm
	543-485B	50.8mm	0.006mm

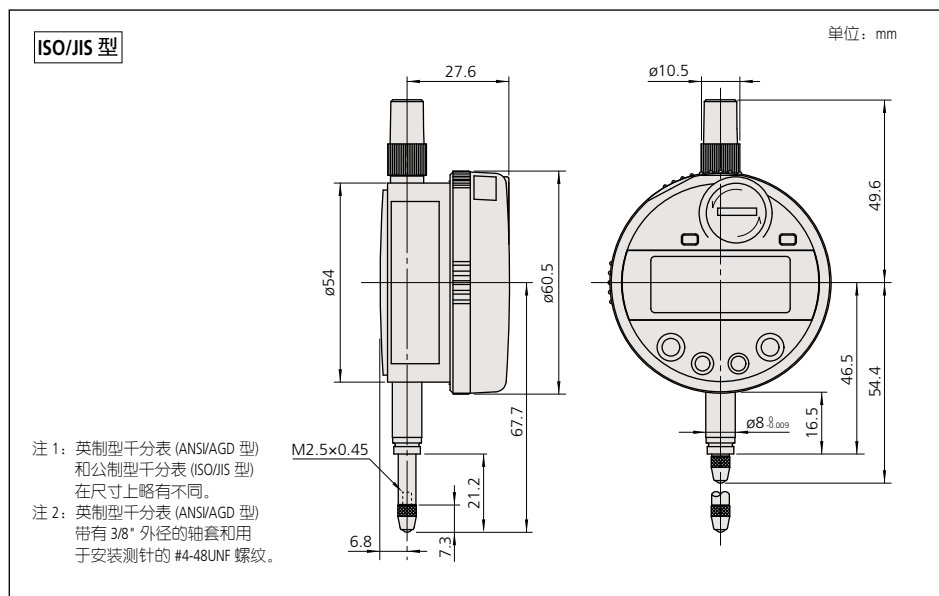
\* 平型后盖

□ ISO/JIS 型    □ ANSVAGD 型

英制 / 公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
.00001" - .05"/ 0.0002 - 1mm (可转换)	543-286B	.5"	.00012"
	543-287B	.5"	.00012"
0.0002 - 1mm (可转换)	543-481B	1"	.00012"
	543-482B	1"	.00012"
	543-486B	2"	.00025"
	543-487B	2"	.00025"

\* 平型后盖

### 尺寸



SPC

ABSOLUTE<sup>®</sup>  
Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 9 页)

### 技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)  
分辨率： 0.0002mm-1mm 或 .00001" - .5"/0.0002mm-1mm  
显示： 液晶显示  
长度标准杆： ABSOLUTE 静电电容型线性编码器  
最大反应速度： 无限制  
测力： 1.5N 以下  
轴套外径： 8mm (ISO/JIS 型) 或 3/8" (ANSI/AGD 型)  
测针： 带有 M2.5x0.45 螺纹的硬质合金球 (ISO/JIS 型) 或带有 #4-48UNF 螺纹的硬质合金球 (ANSI/AGD 型)  
电池： SR44 (一个), 938882  
电池寿命： 正常使用情况下约为 12 个月

### 功能

原点设置 / 预调、调零、GO/±NG 判断、计数方向转换、自动电源开 / 关、SPC 数据输出、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型)  
警告： 低电压、计算错误、溢出错误、公差极限设置错误

### 选件

905338: SPC 电缆 (1m)  
905409: SPC 电缆 (2m)  
902011: 心轴提升杆 (ISO/JIS 型)  
540774: 心轴提升电缆  
—: 后盖 (参见 266 页)  
—: 测针 (参见 264 页)

### 应用



- 多种固定装置，可测量不同形状的工件。
- 精确的固定装置确保实现高精度测量。



(参见第 9 页)



Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 9 页)

### 技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)  
 分辨率： 0.001mm, .00005"/0.001mm 或 .0001"/0.001mm  
 显示： 液晶显示  
 长度标准杆： ABSOLUTE 静电电容型线性编码器  
 最大反应速度： 无限制  
 测力： 2.0N 以下  
 轴套外径： 8mm (ISO/JIS 型) 或 3/8" (ANSI/AGD 型)  
 测针： 带有 M2.5x0.45 螺纹的硬质合金球 (ISO/JIS 型) 或带有 #4-48UNF 螺纹的硬质合金球 (ANSI/AGD 型)  
 电源： DC 12-24V±10%  
 尘 / 水防护等级： 达到 IP54 防护标准

### 功能

数据输出 (-NG/OK/NG 信号、NPN 集电极开路)、远程控制 (保持预调、调出预调、调零、原点设置 / 预调、调零、GO/±NG 判断、最大 / 最小 / 溢出值保持、计数方向转换、自动电源开 / 关、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型))  
 警告： 低电压、计算错误、溢出错误、公差极限设置错误

### 选件

902011: 心轴提升杆 \* (ISO/JIS 型)  
 902794: 心轴提升杆 \* (ANSI/AGD 型)  
 540774: 心轴提升电缆 \*  
 125317: 备用橡胶保护套  
 ——: 后盖 (参见 266 页)  
 ——: 测针 (参见 264 页)

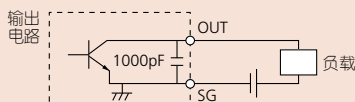
\* 使用心轴提升杆 / 电缆时, 不能保证达到 IP54 尘 / 水防护标准

### 输出格式

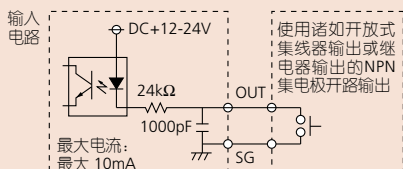
电线	-NG	OK	+NG	错误信号
橙色 (-NG)	低电平	高电平	高电平	高电平
绿色 (OK)	高电平	低电平	高电平	高电平
棕色 (+NG)	高电平	高电平	低电平	高电平
LED	红色	绿色	红色	红色 (闪烁)
LCD	<	0	>	"x.xx" 显示

### 输入 / 输出性能参数

电线	信号	I/O	说明
黑色	-V (GND)	—	连接至负载 (-)
红色	+V (GND)	I	电源 (12-24VDC)
橙色	-NG	O	公差判断结果输出: 仅当端子对一个判断结果反应时, 其值设为低电平
绿色	OK	O	
棕色	+NG	O	
黄色	调出预调 / 调零	I	外部输入端子: 如果相应端子为低电平时, 该信号值为真
蓝色	保持重置	I	
屏蔽	FG	—	接地 GND



输出电压: 最大 24V  
 输出电流: 最大 30mA  
 输出饱和电压: 最大 0.3V



使用诸如开放式集线器输出或继电器输出的 NPN 集电极开路输出  
 最大电流: 最大 10mA

# ID-C ABSOLUTE Digimatic 千分表

## 543 系列 — 带有绿色 / 红色 LED 和 GO/NG 信号输出功能

### 特点

- 带有最大 / 最小值保持功能, 可通过峰值设置以 ID-C 信号输出 GO/±NG 判断结果的信号, 而且可通过计算所获得的测量数据进行判断, 代替了机械 / 电子接触。有效避免了由于测针和量化调整而导致的误差, 确保了高可靠性。
- 可通过 NPN 集电极开路、像序列发生器一样, 将信号输出到外部设备。
- 通过绿色 / 红色 LED 和液晶显示屏上的 "<,0,>" 符号显示 GO/±NG 判断结果。
- 采用了 ABSOLUTE 线性编码器, 接通电源后 ID-C 信号显示心轴距离原点的“绝对原点位置”, 无极限响应速度有效避免了超速错误。
- ID-C 信号达到 IP54 防护标准, 可防尘 / 防污染, 即使在恶劣的机械工厂环境下也可安全使用。



543-280

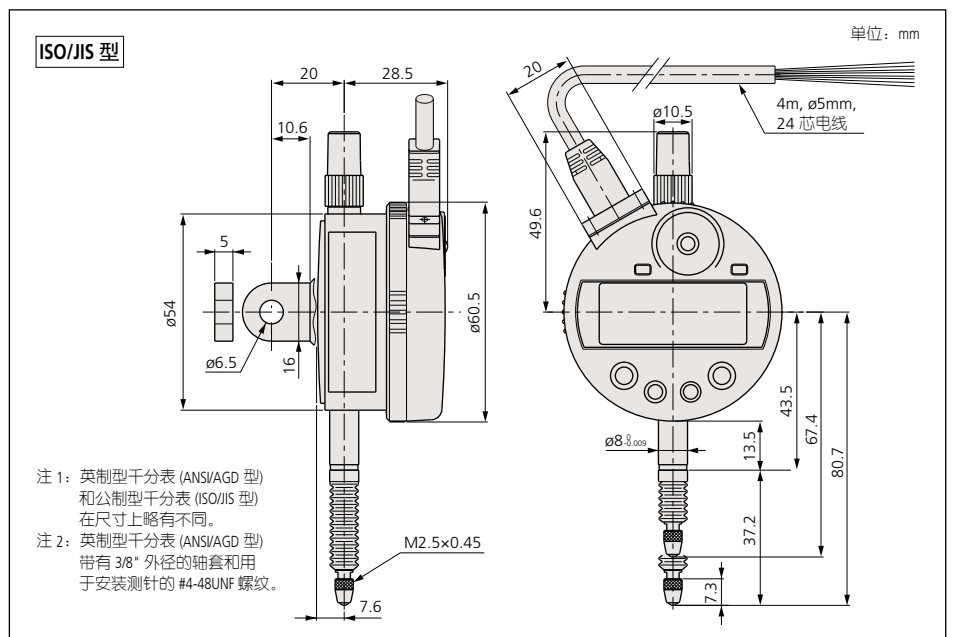
### 性能参数

公制型		ISO/JIS 型	ANSI/AGD 型			
分辨率	货号 (带耳后盖、平型后盖)	测量范围	精度	测力	备注	
0.001mm	543-280	543-280B	12.7mm	0.003mm	2.0N 以下	—

英制 / 公制型						
分辨率	货号 (带耳后盖、平型后盖)	测量范围	精度	测力	备注	
.00005"/0.001mm	543-281	543-281B	.5"	.00012"	2.0N 以下	—
.00005"/0.001mm	543-282	543-282B	.5"	.00012"	2.0N 以下	—
.0005"/0.01mm	543-283	543-283B	.5"	.00012"	2.0N 以下	—

### 尺寸



# ID-C ABSOLUTE Digimatic 千分表

## 543 系列 — 带有最大 / 最小值保持功能

ID-C 系列 Digimatic 千分表带有最大 / 最小值保持功能。

### 特点

- 可在测量范围显示测量中最大值、最小值或溢出值。
- 通过设置最大值、最小值和溢出值的上、下限公差，进行 GO/±NG 判断。
- 每秒 50 次的高速取样。



543-262

### 性能参数

公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
0.001mm	543-260	12.7mm	0.003mm

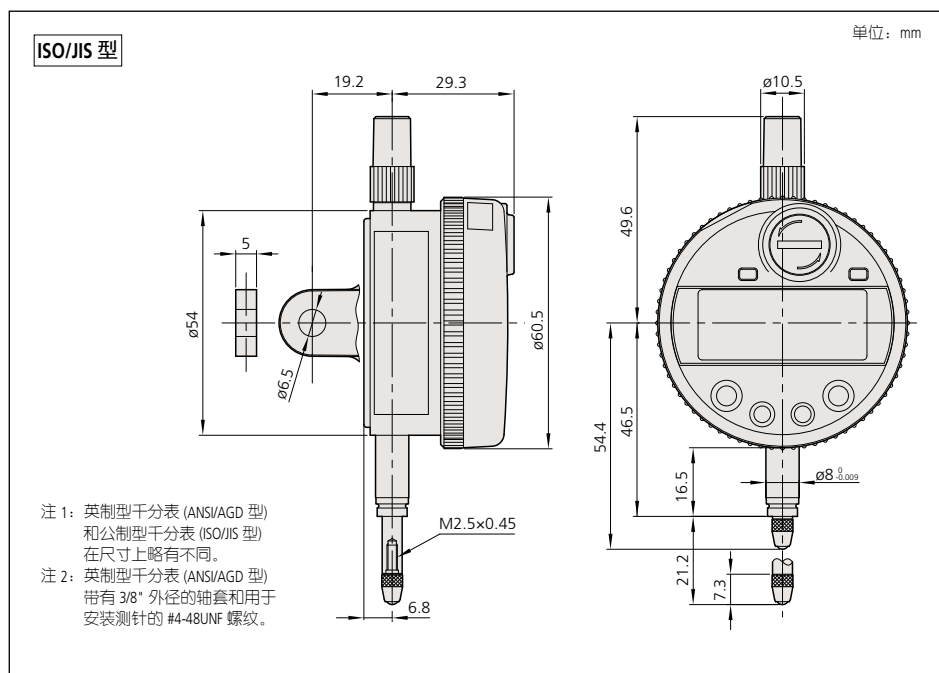
\* 带耳后盖

□ ISO/JIS 型    □ ANSI/AGD 型

英制 / 公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
.00005"/0.001mm	543-261	.5"	.00012"
.00005"/0.001mm	543-262	.5"	.00012"
.00005"/0.001mm	543-263	.5"	.00012"

\* 带耳后盖

### 尺寸



SPC

ABSOLUTE®  
Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 9 页)

### 技术参数

精度: 参见性能参数 (不包括量化偏差)  
分辨率: 0.001mm, .00005"/0.001mm, 或 .0001"/0.001mm  
显示: 液晶显示  
长度标准杆: ABSOLUTE 静电电容型线性编码器  
最大反应速度: 无限制  
测力: 1.5N 以下  
轴套外径: 8mm (ISO/JIS 型) 或 3/8" (ANSI/AGD 型)  
测针: 带有 M2.5x0.45 螺纹的硬质合金球 (ISO/JIS 型) 或带有 #4-48UNF 螺纹的硬质合金球 (ANSI/AGD 型)  
电池: SR44 (二个), 938882  
电池寿命: 正常使用情况下约为 800-1300 小时  
尘 / 水防护等级: 达到 IP42 防护标准

### 功能

原点设置 / 预调、调零、GO/±NG 判断、最大 / 最小 / 溢出值保持、计数方向转换、自动电源开 / 关、SPC 数据输出、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型)  
警告: 低电压、计算错误、溢出错误、公差极限设置错误

### 选件

905338: SPC 电缆 (1m)  
905409: SPC 电缆 (2m)  
902011: 心轴提升杆 (ISO/JIS 型)  
902794: 心轴提升杆 (ANSI/AGD 型)  
540774: 心轴提升电缆  
—: 后盖 (参见 266 页)  
—: 测针 (参见 264 页)



**ABSOLUTE®**  
Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 9 页)

### 技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)  
分辨率： 0.001mm 或 .00005"/0.001mm  
显示： 液晶显示  
长度标准杆： ABSOLUTE 静电电容型线性编码器  
最大反应速度： 无限制  
测力： 1.5N 以下  
轴套外径： 8mm (ISO/JIS 型) 或 3/8" (ANSI/AGD 型)  
测针： 带有 M2.5x0.45 螺纹的硬质合金球 (ISO/JIS 型) 或带有 #4-48UNF 螺纹的硬质合金球 (ANSI/AGD 型)  
电池： SR44 (二个), 938882  
电池寿命： 正常使用情况下约为 2000 小时  
尘/水防护等级： 达到 IP42 防护标准

### 功能

原点设置 / 预调、调零、GO/±NG 判断、计数方向转换、自动电源开 / 关、SPC 数据输出、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型)

警告： 低电压、计算错误、溢出错误、公差极限设置错误

### 选件

905338: SPC 电缆 (1m)  
905409: SPC 电缆 (2m)  
526-170: 内径表测头 (0.95 - 1.55mm)  
526-160: 内径表测头 (1.5 - 4.0mm)  
526-150: 内径表测头 (3.7 - 7.3mm)  
526-101: 内径表测头 (7.0 - 10.0mm)  
526-102: 内径表测头 (10 - 18mm)  
526-126: 内径表测头 (18 - 35mm)  
526-127: 内径表测头 (35 - 60mm)  
526-132: 内径表测头 (50 - 150mm)



安装在内径表测头上 (511-127)

# ID-C ABSOLUTE Digimatic 千分表

## 543 系列 — 内径表专用

ID-C 系列 Digimatic 千分表专门设计用于内径测量。

### 特点

- 可通过最小值保持功能方便地进行孔径检测。
- 一体化的模拟条形指示可更直观地进行读数。
- 可通过设置上、下限公差进行 GO/±NG 判断。
- 可存储多达三组主值和上、下限公差值。



543-264B

### 性能参数

公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
0.001mm	543-264B	12.7mm	0.003mm

\* 带耳后盖

英制 / 公制型			
分辨率	货号 *	测量范围	精度
.00005"/0.001mm	543-266B	.5"	.00012"

\* 带耳后盖

### 尺寸

