



线性测微计

线性测微计



激光扫描测量仪

激光扫描测量仪



目录

线性测微计	
线性测微计 / 显示装置选型指南	G-3
LGK 线性测微计	G-7
LGF 线性测微计	G-8
LGB 线性测微计	G-10
LGD 线性测微计	G-11
LGS 线性测微计	G-12
Laser Hologage 激光全息测微计	G-13
LGF 线性测微计	G-14
Laser Hologage (激光全息测微计)	G-15
长行程线性测微计	G-16
EC 计数器	G-17
EG 计数器	G-18
EB 计数器	G-19
EH 计数器	G-20
差 / 和装置	G-21
D/A 转换器	G-21
EV 计数器	G-22
D-EV 显示装置	G-23
SENSORPAK	G-24
Litematic (台式低测力高度计) 和 Litematic head (分体式低测力高度计)	G-25
精密量具 • 量具的小知识	G-27
激光扫描测量仪	
激光扫描测量仪选型指南	G-29
LSM-902/6900	G-30
LSM-500S, LSM-501S, LSM-503S	G-31
LSM-506S, LSM-512S, LSM-516S	G-33
LSM-9506	G-35
LSM-5200 显示装置	G-36
LSMPAK	G-36
LSM-6200 显示装置	G-37
LSM 选件	G-38
精密量具 • 量具的小知识	G-39

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

激光全息测微计 测量范围 : 10mm

- 0.01 μ m 分辨率
- 正弦波输出
- ϕ 15mm 普通轴套

Page G-15



适用于低测力模式

可以兼容的显示装置

EH-102S

激光全息测微计 测量范围 : 10mm

- 0.01 μ m 分辨率
- 正弦波输出
- ϕ 15mm 普通轴套

Page G-13



适用于低测力模式

可以兼容的显示装置

EG-101P EH-101P EH-102P

LGB 系列 测量范围 : 5mm

- 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 9.5mm 轴套

Page G-13



可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

LGB 系列 测量范围 : 5mm

- 0.1 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 9.5 / ϕ 8mm 轴套

Page G-10

Page G-10



ϕ 9.5mm 轴套

ϕ 8mm 轴套

带有锁紧螺母的轴套

可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

LGB 系列 测量范围 : 10mm

- 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 9.5 / ϕ 8mm 轴套

Page G-10

Page G-10

Page G-10



ϕ 9.5mm 轴套
带有锁紧螺母的轴套



ϕ 8mm 轴套



ϕ 9.5mm 轴套
带有锁紧螺母的轴套



ϕ 8mm 轴套

带有气动气缸

可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

适用于高精度、低测力和正弦波输出模式

LGK 系列 测量范围 : 10mm

- 0.1 / 0.5 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 8mm 轴套

Page G-7

Page G-7

Page G-7



可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

LG 系列 测量范围 : 100mm

- 0.1 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 20mm 轴套

Page G-16



可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

LGM 系列 测量范围 : 100mm

- 0.1 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 20mm 轴套
- 电动操作

电动装置



Page G-16

可以兼容的显示装置

EG-101P EB-11P
EH-101P EH-102P
EV-16P

LGF 系列

- 0.5 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 8mm / ϕ 15mm 轴套

可以兼容的显示装置

- | | |
|---------|---------|
| EG-101P | EB-11P |
| EH-101P | EH-102P |
| EV-16P | |

测量范围 : 10mm



Page G-8

测量范围 : 25mm



Page G-8

测量范围 : 50mm



Page G-8

LGF 系列

- 0.5 / 1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 8mm / ϕ 15mm 轴套
- 带有原点标识

可以兼容的显示装置

- | | |
|---------|--------|
| EG-101Z | EB-11Z |
| EH-102Z | EV-16Z |

测量范围 : 10mm



Page G-9

测量范围 : 25mm



Page G-9

测量范围 : 50mm



Page G-9

LGF 系列

- 0.1 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 8mm / ϕ 15mm 轴套

可以兼容的显示装置

- | | |
|---------|---------|
| EG-101P | EB-11P |
| EH-101P | EH-102P |
| EV-16P | |

测量范围 : 10mm



Page G-14

测量范围 : 25mm



Page G-14

LGF 系列

- 5 μ m 分辨率
- 方形波输出
- ϕ 15mm 轴套

可以兼容的显示装置

- | | |
|---------|---------|
| EG-101P | EB-11P |
| EH-101P | EH-102P |
| EV-16P | |

测量范围 : 25mm



Page G-8

测量范围 : 50mm



Page G-8

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

LGD 系列

- 0.01mm 分辨率
- 数显输出
- Absolute 线性编码器
- $\varnothing 8\text{mm}$ / $\varnothing 15\text{mm}$ 轴套

可以兼容的显示装置

- EC-101D
- EG-101D
- EB-11D
- EH-102D
- EV-16D

测量范围 : 10mm



$\varnothing 8\text{mm}$ 轴套

Page G-11

测量范围 : 25mm



$\varnothing 15\text{mm}$ 轴套

Page G-11

测量范围 : 50mm



$\varnothing 15\text{mm}$ 轴套

Page G-11

LGS 系列

- 0.01mm 分辨率
- 数显输出
- Absolute 线性编码器
- $\varnothing 8\text{mm}$ 轴套

可以兼容的显示装置

- EC-101D
- EG-101D
- EB-11D
- EH-102D
- EV-16D

测量范围 : 12.7mm



Page G-12

系统连接



China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

EC 计数器
单功能型

Page G-17

用于数字输出测头



EC-101D

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

EG 计数器
单功能型

Page G-18

用于数字输出测头



EG-101D

用于方形波输出测头



EG-101P

用于带有原点标识的方形波输出测头



EG-101Z

EB 计数器
多功能型

Page G-19

用于数字输出测头



EB-11D

用于方形波输出测头



EB-11P

用于带有原点标识的方形波输出测头



EB-11Z

EH 计数器
多功能型

Page G-20

用于数字输出测头



EH-102D

用于方形波输出测头
(1-axis / 2-axis)



EH-101P

用于带有原点标识的方形波输出测头



EH-102Z



EH-102P

用于方形波输出测头



EH-102S

EV 计数器
多功能型的
多量具系统

Page G-22

用于数字输出测头



EV-16D

用于方形波输出测头



EV-16P

用于带有原点标识的方形波输出测头



EV-16Z

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

LGK 线性测微计 542 系列 — 细长型

特点

- 12mm 外径的小型设计。
- 出色的防护功能，可防尘、防强喷射（达到 IP66 防护标准），可在恶劣的工作环境下使用。
- 防振动与碰撞的最大允许加速值：100G (11ms) (IEC68-2-27)
- 可输出差动方形波信号，应用范围广泛。
- 采用线性碰撞滚珠轴承，确保心轴能够耐久运动。
- 可选用带有锁紧螺母的推力轴套。
- 指针式千分表可采用可更换测针。

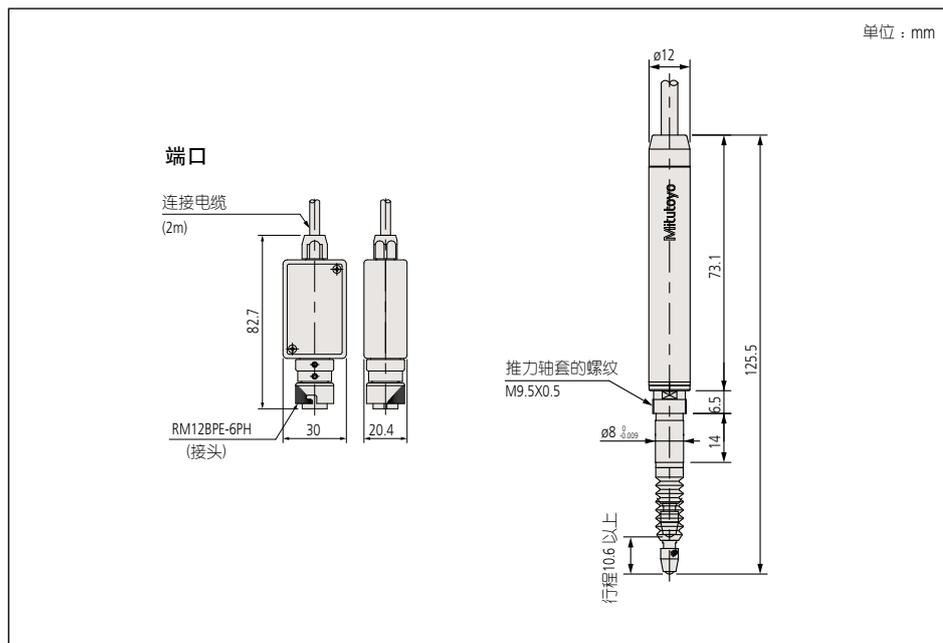


性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度*	测力**	轴套直径	备注
10mm	542-156	0.001mm	(1.5+L/50)μm	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	金色带
10mm	542-157	0.0005mm	(1.5+L/50)μm	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	蓝色带
10mm	542-158	0.0001mm	(0.8+L/50)μm	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	绿色带

* L 为测量长度 (mm) ** 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率： 1μm, 0.5μm 或 0.1μm
长度基准： 光电线性编码器
最大反应速度： 1500mm/s, 400mm/s (542-158)
测针： ø3mm 硬质合金
轴套： ø8mm
轴承类型： 线性滚珠轴承
测力： 参见性能参数
输出信号： 90° 相位差，差动方形波 (RS-422A 等效)
信号间距： 0.4μm (542-158), 2μm (542-157), 4μm (542-156)
尘 / 水防护等级： 达到 IP66 防护标准

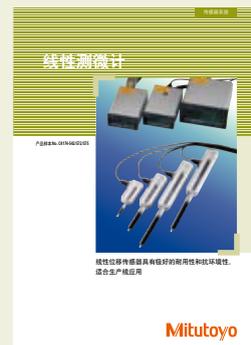
标准附件

538610: 带扳手的测头

选件

238772: 塑料橡胶套管 (10mm)
902434: 延长电缆 (5m)
902433: 延长电缆 (10m)
902432: 延长电缆 (20m)
02ADE230: 气动装置
02ADB680: 推力轴套套装
02ADB681: 推力轴套
02ADB682: 锁紧螺母
02ADB683: 扳手

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

LGF 线性测微计

542 系列 — 带有原点标识的经济型设计

542-174, -164

IP66



542-175, -165

IP66



542-176, -166

IP66

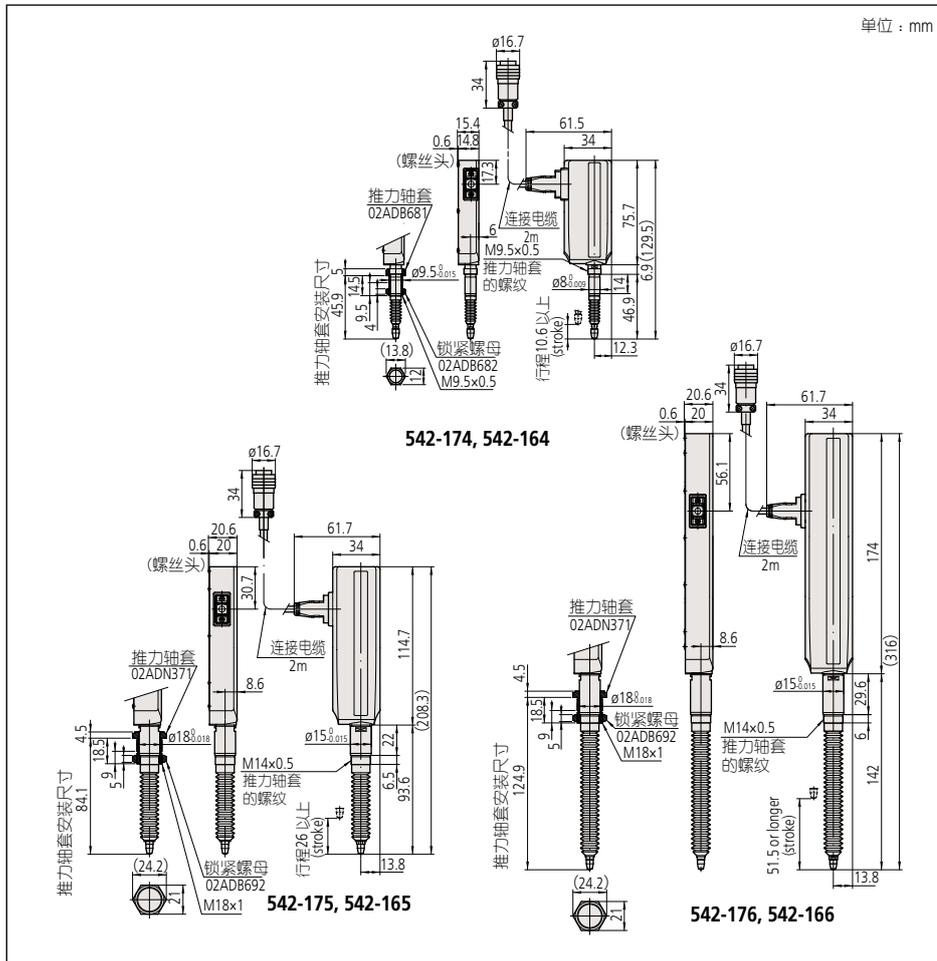


性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度*	测力**	轴套直径	备注
10mm	542-174	0.0005mm	(1.5+L/50)μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm	带有原点标识
10mm	542-164	0.001mm	(1.5+L/50)μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm	带有原点标识
25mm	542-175	0.0005mm	(1.5+L/50)μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm	带有原点标识
25mm	542-165	0.001mm	(1.5+L/50)μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm	带有原点标识
50mm	542-176	0.0005mm	(1.5+L/50)μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm	带有原点标识
50mm	542-166	0.001mm	(1.5+L/50)μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm	带有原点标识

* L 为测量长度 (mm) ** 量具的方向: 心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



技术参数

精度: 参见性能参数 (不包括量化偏差)
 分辨率: 1μm 或 0.5μm
 长度基准: 光电线性编码器
 最大反应速度: 1500mm/s
 测针: ø3mm 硬质合金
 轴套: ø8mm 或 ø15mm
 轴承类型: 线性滚珠轴承
 测力: 参见性能参数
 输出信号: 90° 相位差, 差动方形波 (RS-422A 等效)
 信号间距: 4μm (542-164, 542-165, 542-166) 或
 2μm (542-174, 542-175, 542-176)
 尘 / 水防护等级: 达到 IP66 防护标准

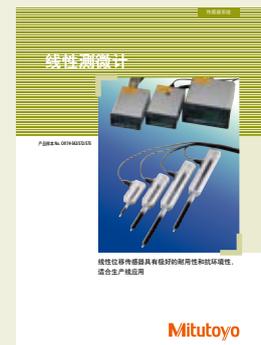
标准附件

538610: 带扳手的测头
 (用于测量范围为 10mm 型号)
 210187: 带扳手的测头
 (用于测量范围为 25/50mm 型号)

选件

238772: 塑料橡胶套管 (10mm)
 962504: 塑料橡胶套管 (25mm)
 962505: 塑料橡胶套管 (50mm)
 02ADB680: 推力轴套套装 (用于测量范围为 10mm 型号)
 02ADN370: 推力轴套套装
 (用于测量范围为 25/50mm 型号)
 02ADB683: 推力轴套扳手 (用于测量范围为 10mm 型号)
 02ADB693: 推力轴套扳手
 (用于测量范围为 25/50mm 型号)

China tel 4000240008
 010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
 产品样本

技术参数

精度：参见性能参数 (不包括量化偏差)
 分辨率：1 μ m
 长度基准：光电线性编码器
 最大反应速度：900mm/s
 测针： \varnothing 3mm 硬质合金
 轴套： \varnothing 8mm 或 \varnothing 9.5mm
 轴承类型：线性滚珠轴承
 测力：参见性能参数
 输出信号：90° 相位差，差动方形波 (RS-422A 等效)
 (正弦波输出：542-401, 542-421)
 信号间距：4 μ m
 尘/水防护等级：达到 IP54 防护标准

标准附件

538610: 带扳手的测头

选件

238773: 用于 5mm LBG 的橡胶套 (备用)
 238772: 用于 10mm LBG 的橡胶套 (备用)
 902434: 延长电缆 (5m)
 902433: 延长电缆 (10m)
 902432: 延长电缆 (20m)



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
 产品样本

LGB 线性测微计 542 系列 — 极细长型

特点

- 超小型设计，其外径仅 8mm。
- 小型光电线性编码器确保全程精确测量。
- 心轴单元使用滚珠轴承，特别经久耐用。

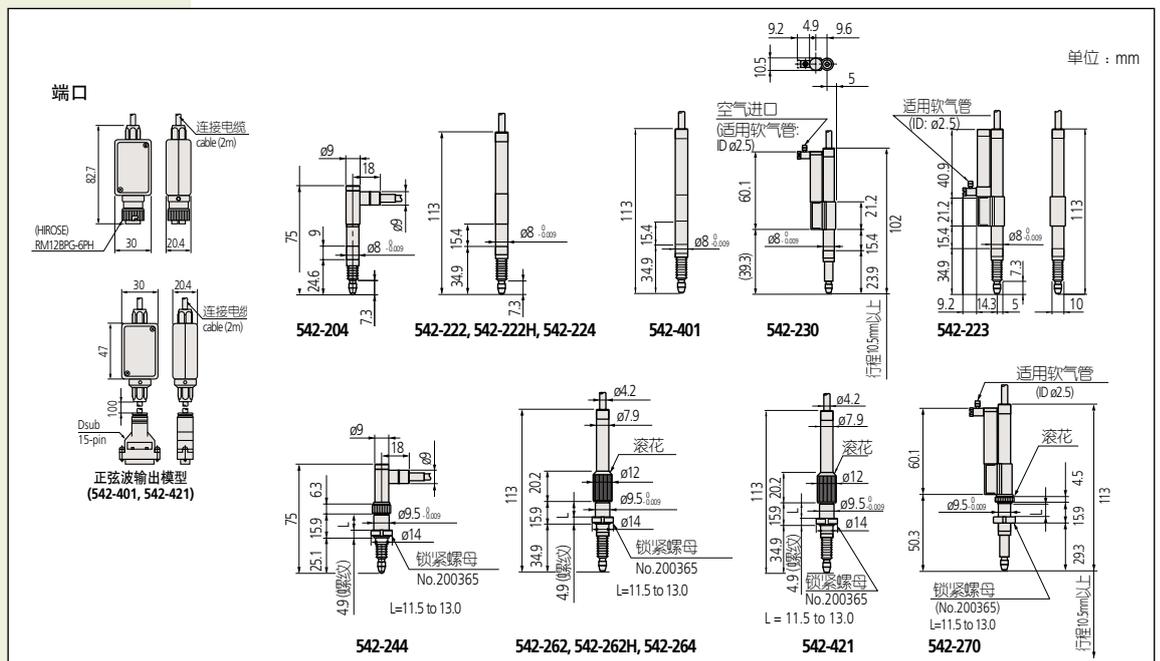


性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径	备注
5mm	542-204	0.001mm	2 μ m	0.65N / 0.6N / 0.55N	8mm	—
10mm	542-222	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	—
10mm	542-222H	0.001mm	1 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	—
10mm	542-401	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	正弦波输出
10mm	542-224	0.001mm	2 μ m	0.6N / 0.55N / 0.5N	8mm	低测力
10mm	542-230	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	带有气动装置
10mm	542-223	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	8mm	带有气动装置
5mm	542-244	0.001mm	2 μ m	0.65N / 0.6N / 0.55N	9.5mm	—
10mm	542-262	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	9.5mm	—
10mm	542-262H	0.001mm	1 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	9.5mm	—
10mm	542-421	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	9.5mm	正弦波输出
10mm	542-264	0.001mm	2 μ m	0.6N / 0.55N / 0.5N	9.5mm	低测力
10mm	542-270	0.001mm	2 μ m	0.8N / 0.75N / 0.7N	9.5mm	带有气动装置

* 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



China tel 4000240008
 010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

LGD 线性测微计

575 系列— 带有 ABSOLUTE 线性编码器

LGD 超小型 ABS 线性测微计适于在特别狭小的空间进行测量。原点一旦被设置，就不会丢失。

特点

- 传感器中使用绝对原点标尺，其原点即使在电源关闭的情况下也可以保持。
- 心轴使用特种线性滚珠轴承，确保经久耐用。
- 使用推力轴套和锁紧螺母选件，LGD 线性测微计可方便的固定在工作台或设备孔中。

性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径
10mm	575-326	0.01mm	20μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm
10mm	575-326-3	0.01mm	20μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm
10mm	575-326-5	0.01mm	20μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm
10mm	575-326-7	0.01mm	20μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm
25mm	575-327	0.01mm	20μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm
25mm	575-327-3	0.01mm	20μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm
25mm	575-327-5	0.01mm	20μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm
25mm	575-327-7	0.01mm	20μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm
50mm	575-328	0.01mm	30μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm
50mm	575-328-3	0.01mm	30μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm
50mm	575-328-5	0.01mm	30μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm
50mm	575-328-7	0.01mm	30μm	5.7N / 5.3N / 4.9N	15mm

连接电缆长度：2m(无后缀)，3m(后缀“-3”)，5m(后缀“-5”)，7m(后缀“-7”) * 量具的方向：心轴向下/水平/向上

575-326,-326-3,-326-5,-326-7

IP66



575-327,-327-3,-327-5,-327-7

IP66



575-328,-328-3,-328-5,-328-7

IP66



ABSOLUTE
Absolute System Patented by MITUTOYO

(参见第 VIII 页)

技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率： 10μm
长度基准： 电容型 ABSOLUTE 线性编码器
最大反应速度： 无极限
测针： ø3mm 硬质合金
轴套： ø8mm 或 ø15mm
轴承类型： 线性滚珠轴承
测力： 参见性能参数
输出信号： 数显输出
外部输入： 原点设置信号
(Absolute 原点位置可外部改变)
尘/水防护等级： 达到 IP66 防护标准

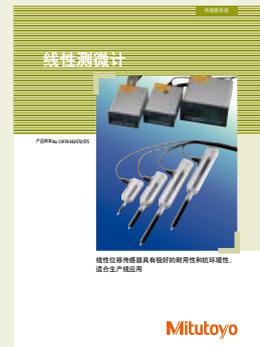
标准附件

538610: 带扳手的测头
(用于测量范围为 10mm 型号)
210187: 带扳手的测头
(用于测量范围为 25/50mm 型号)

选件

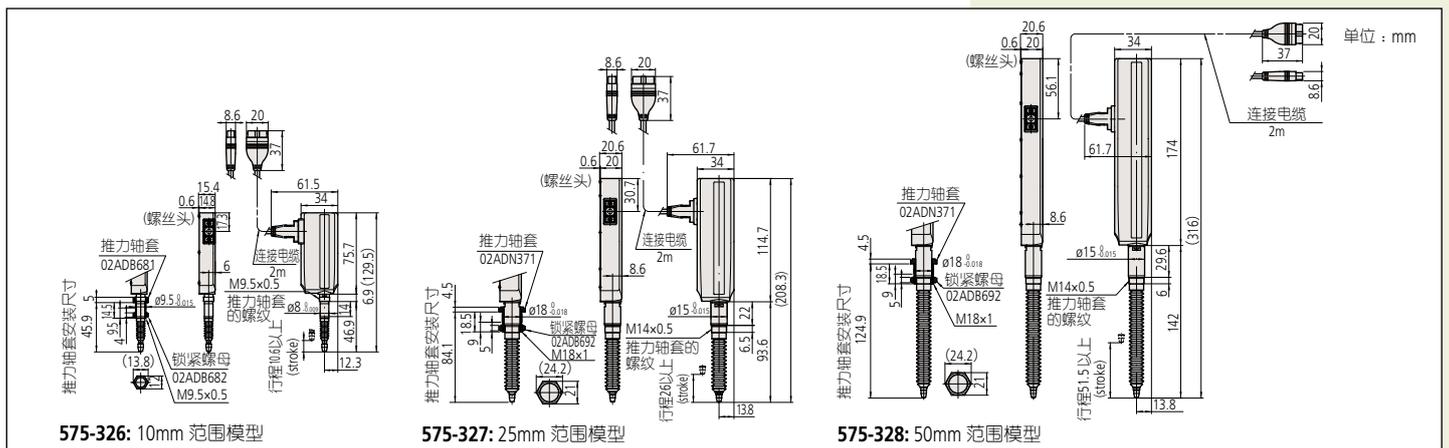
238772: 10mm 塑料橡胶套管 (备用)
962504: 25mm 塑料橡胶套管 (备用)
962505: 50mm 塑料橡胶套管 (备用)
02ADB680: 推力轴套套装 (用于测量范围为 10mm 型号)
02ADN370: 推力轴套套装
(用于测量范围为 25mm/50mm 型号)
02ADB683: 推力轴套扳手 (用于测量范围为 10mm 型号)
02ADB693: 推力轴套扳手
(用于测量范围为 25mm/50mm 型号)

965275*: 数显电源装置
* 为区分交流电源电缆，在货号后加上以下后缀 (如：965275A):
A 适于 UL/CSA, D 适于 CEE, E 适于 BS, F 适于 SAA, DC 适于中国、K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

尺寸



China tel 4000240008
010-82951585 82946733
http://www.1718-show.cn

技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率： 0.01mm
长度基准： 电容型 ABSOLUTE 线性编码器
最大反应速度： 无极限
测针： $\varnothing 3\text{mm}$ 硬质合金
轴套： $\varnothing 8\text{mm}$
轴承类型： 滑动轴承
测力： 参见性能参数
输出信号： 数显输出
尘 / 水防护等级： 达到 IP66 防护标准

选件

238774: 备用 塑料橡胶套管
903594: 气动装置 (公制型)
02ADF640: SPC 电缆延长适配器
02ADD950: 延长电缆 (0.5m)
936937: 延长电缆 (1m)
965014: 延长电缆 (2m)

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

LGS 线性测微计 575 系列 — 达到 IP66 尘 / 水防护标准带有 ABSOLUTE 线性编码器

LGS 小型测微计适于在狭小的空间进行测量。



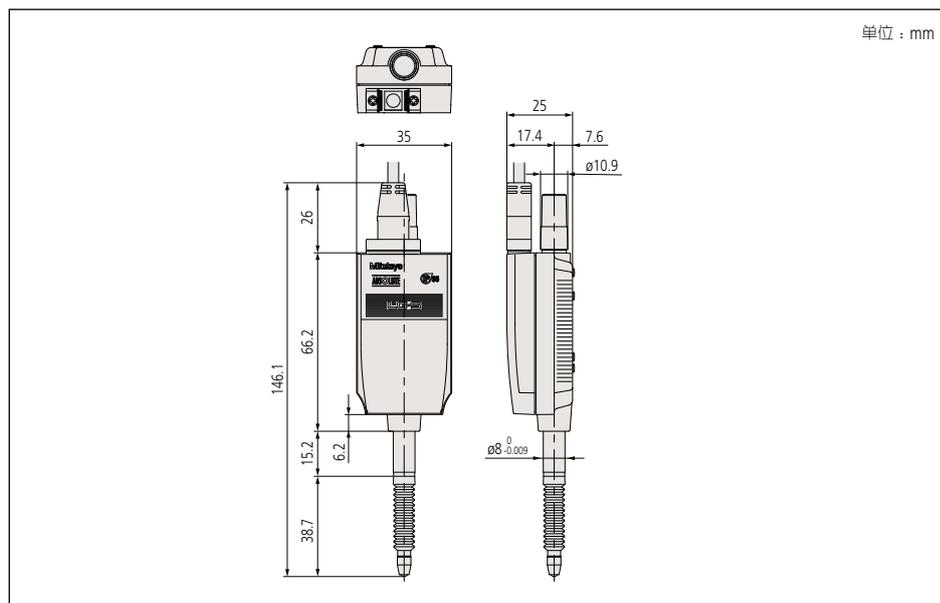
性能参数

公制型

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径
12.7mm	575-303	0.01mm	0.015mm	2.0N / 1.8N / 1.6N	8mm

* 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

Laser Hologage 激光全息测微计 542 系列 — 0.0001mm 分辨率型

这些精度极高的测头分辨率高达 0.0001mm。小型化设计使其易于安装在狭小空间的空
间内。激光全息测微计 (Laser Hologage) 采用独特的全息光栅作为长度标准, 确保极
高的测量精度与重复精度。

特点

- 在心轴导轨上安装了线性滚珠轴承, 延长了其使用寿命。
- 0.0001mm 读数型 LGB 线性测微计 (542-246) 的轴套上带有锁紧螺母。

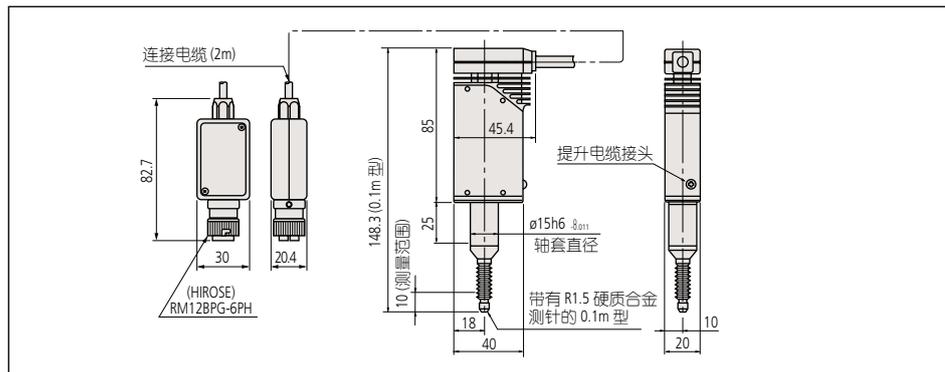
性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径	备注
10mm	542-711-1	0.1μm	0.2μm	0.55N / 0.45N / 0.35N	15mm	—
10mm	542-712-1	0.1μm	0.2μm	0.1N / — / —	15mm	低测力

* 量具的方向: 心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸

单位: mm



技术参数

精度: 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率: 0.1μm
长度基准: 激光全息测量传感器
最大反应速度: 250mm/s
测针: R1.5mm 硬质合金
轴套: φ15mm
轴承类型: 高精度线性滚珠轴承
测力: 参见性能参数
输出信号: 90° 相位差, 差动方形波 (RS-422A 等效)
信号间距: 0.25μm

标准附件

538610: 带扳手的测头

选件

971751: 用于在上表面固定的轴套固定装置
971752: 用于在下表面固定的轴套固定装置
971753: 心轴提升电缆
971750: 激光全息测微计支架

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

LGB 线性测微计 542 系列 — 0.0001mm 分辨率型

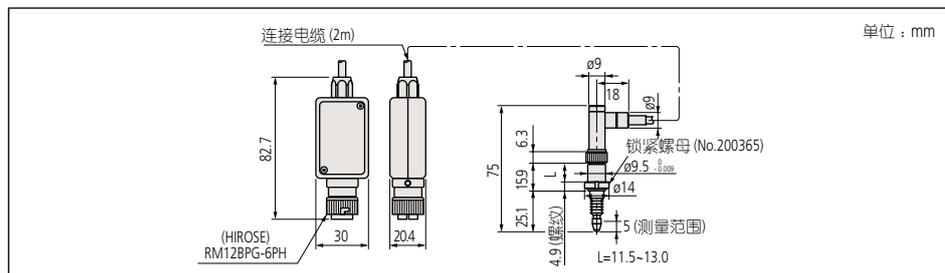
性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径
5mm	542-246	0.1μm	0.8μm	0.65N / 0.60N / 0.55N	9.5mm

* 量具的方向: 心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸

单位: mm



技术参数

精度: 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率: 0.1μm
长度基准: 光电线性编码器
最大反应速度: 380mm/s
测针: R1.5mm 硬质合金
轴套: φ9.5mm
轴承类型: 线性滚珠轴承
测力: 参见性能参数
输出信号: 90° 相位差, 差动方形波 (RS-422A 等效)
信号间距: 0.4μm
尘 / 水防护等级: 达到 IP54 防护标准

选件

902434: 延长电缆 (5m)
902433: 延长电缆 (10m)
902432: 延长电缆 (20m)
238773: 塑料橡胶套管

技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)
 分辨率： 0.1μm
 长度基准： 传动式光电线性编码器
 最大反应速度： 400mm/s
 测针： ø3mm 硬质合金
 轴套： ø8mm 或 ø15mm
 轴承类型： 线性滚珠轴承
 测力： 参见性能参数
 输出信号： 90° 相位差, 差动方波 (RS-422A 等效)
 信号间距： 0.4μm
 尘 / 水防护等级： 达到 IP66 防护标准

标准附件

538610: 带扳手的测头
 (用于测量范围为 10mm 型号)
 210187: 带扳手的测头
 (用于测量范围为 25mm 型号)

选件

902434: 延长电缆 (5m)
 902433: 延长电缆 (10m)
 902432: 延长电缆 (20m)
 238772: 塑料橡胶套管(10m)
 962504: 塑料橡胶套管(25m)
 02ADB680: 推力轴套套装(用于测量范围为 10mm 型号)
 02ADN370: 推力轴套套装(用于测量范围 25mm 型号)
 02ADB683: 推力轴套扳手 (用于测量范围为 10mm 型号)
 02ADB693: 推力轴套扳手(用于测量范围 25mm 型号)

LGF 线性测微计 542 系列 — 0.0001mm 分辨率型

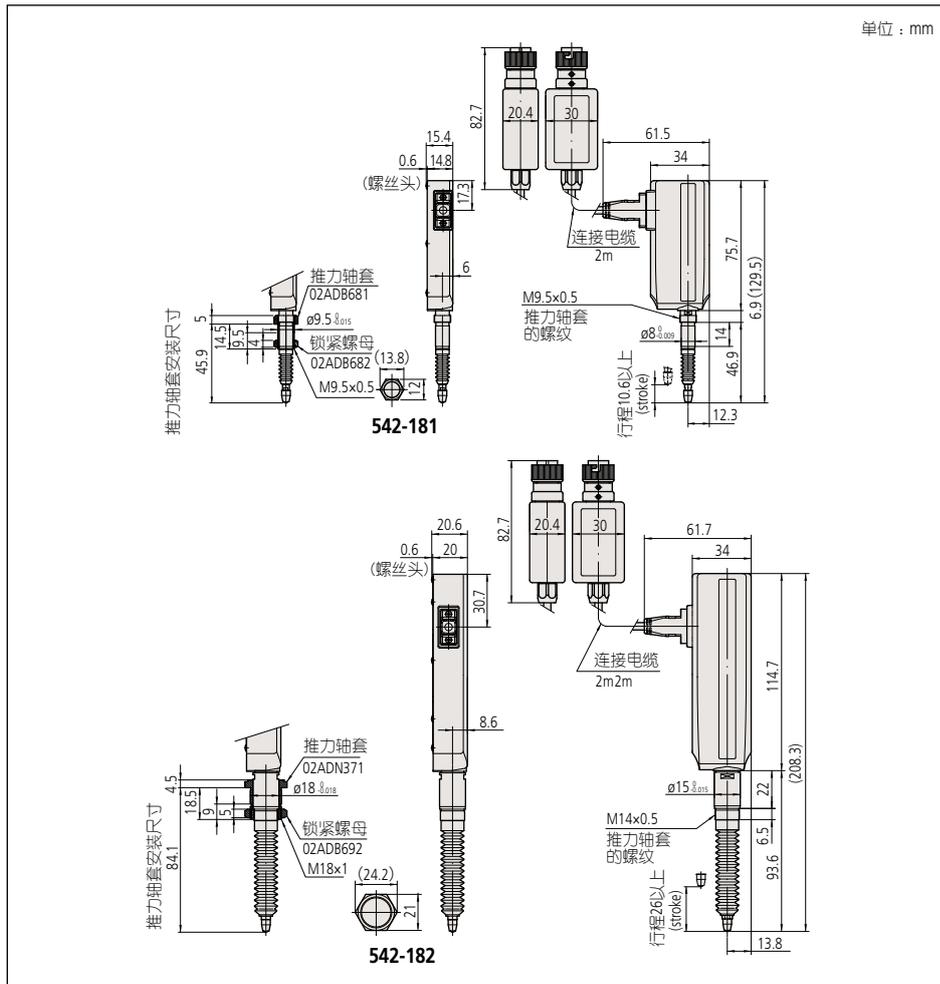


性能参数

测量范围	货号	分辨率	精度	测力 *	轴套直径
10mm	542-181	0.0001mm	(0.8+L/50)μm	1.2N / 1.1N / 1.0N	8mm
25mm	542-182	0.0001mm	(0.8+L/50)μm	4.6N / 4.3N / 4.0N	15mm

* L 为测量长度 (mm)
 ** 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



China tel 4000240008
 010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575) 产品样本

线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

Laser Hologage (激光全息测微计) 542 系列 — 0.00001mm 分辨率型

三丰公司的激光全息测微计是一种高端数显测量系统，采用衍射光束干涉，进行高精度和高重复精度测量。它具有超细衍射光栅，将全息影像记录在刻度尺上。激光全息测微计适于测量精度极高的工件，特别适于半导体等行业使用。

特点

- 由于具有 0.00001mm (0.01 μ m) 的极高分辨率适于进行高精度测量，其性能接近激光干涉仪。
- 具有极高的测量稳定性——高防护性设计，适于在恶劣的环境下工作，如温度和气压变化的环境。
- 心轴导轨使用高精度线性滚珠轴承，移动非常滤波且延长了使用寿命。
- 带有显示装置。

技术参数

精度： 参见性能参数 (不包括量化偏差)
分辨率： 0.01 μ m
长度基准： 激光全息测量传感器
最大反应速度： 250mm/s
测针： R5mm 硬质合金
轴套： ϕ 15mm
轴承类型： 高精度线性滚珠轴承
测力： 参见性能参数
输出信号： 90° 相位差，差动方形波
信号间距： 0.25 μ m

标准附件

538610: 带扳手的测头

选件

971751: 用于在上表面固定的轴套固定装置
971752: 用于在下表面固定的轴套固定装置
971753: 心轴提升电缆
971750: 激光全息测微计支架



测头



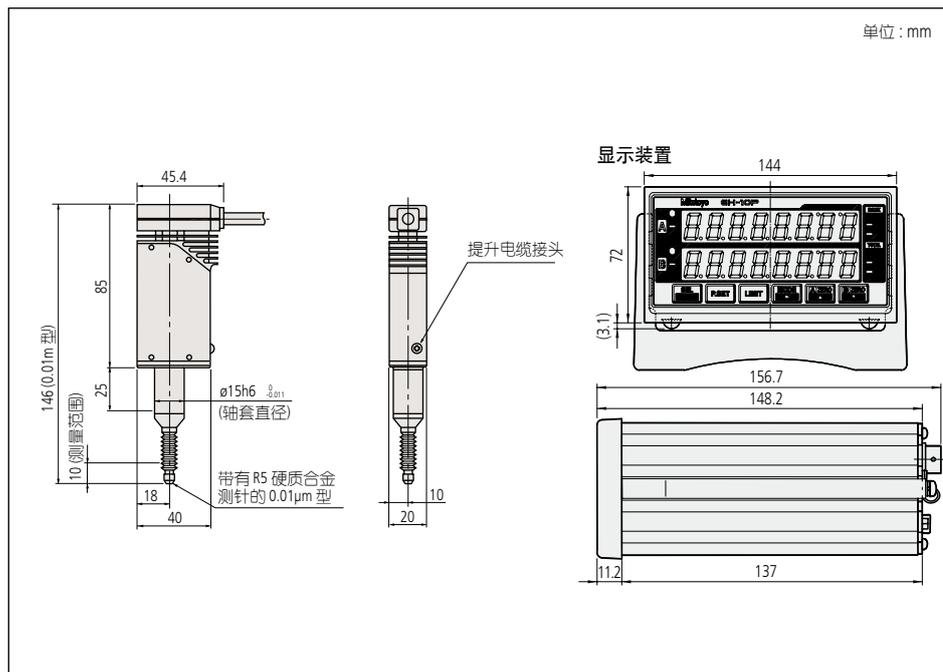
显示装置

性能参数

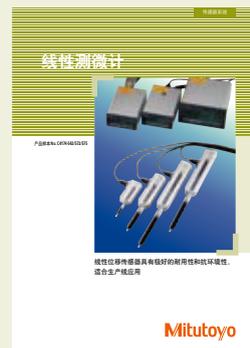
测量范围	货号	分辨率	精度	测力 **	轴套直径	备注
10mm	542-925*	0.01 μ m	0.1 μ m	0.55N / 0.45N / 0.35N	15mm	—
10mm	542-926*	0.01 μ m	0.1 μ m	0.1N / — / —	15mm	低测力

* 为区分交流电源电缆，在货号后加上以下后缀：A 适于 U/CSA，D 适于 CEE，DC 适于 CCC，E 适于 BS，K 适于 EK，无后缀适于 JIS/100V
** 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

尺寸



China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

技术参数

精度：参见性能参数 (不包括量化偏差)
 分辨率：1 μ m 或 0.1 μ m
 长度基准：光电线性编码器
 最大反应速度：400mm/s 或 800mm/s
 测针： \varnothing 3mm 硬质合金
 轴套： \varnothing 20mm
 轴承类型：滚珠导轨
 测力：参见性能参数
 输出信号：90° 相位差，差动方形波 (RS-422A 等效)
 尘/水防护等级：达到 IP54 防护标准

China tel 4000240008
 010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575) 产品样本

长行程线性测微计 542系列 — 100mm行程型

特点

- 三种型号可供使用：标准型、低测力型与橡胶套型 (另购)。
- 每种型号的分辨率可以在 0.1 μ m - 1 μ m 之间选择。



性能参数

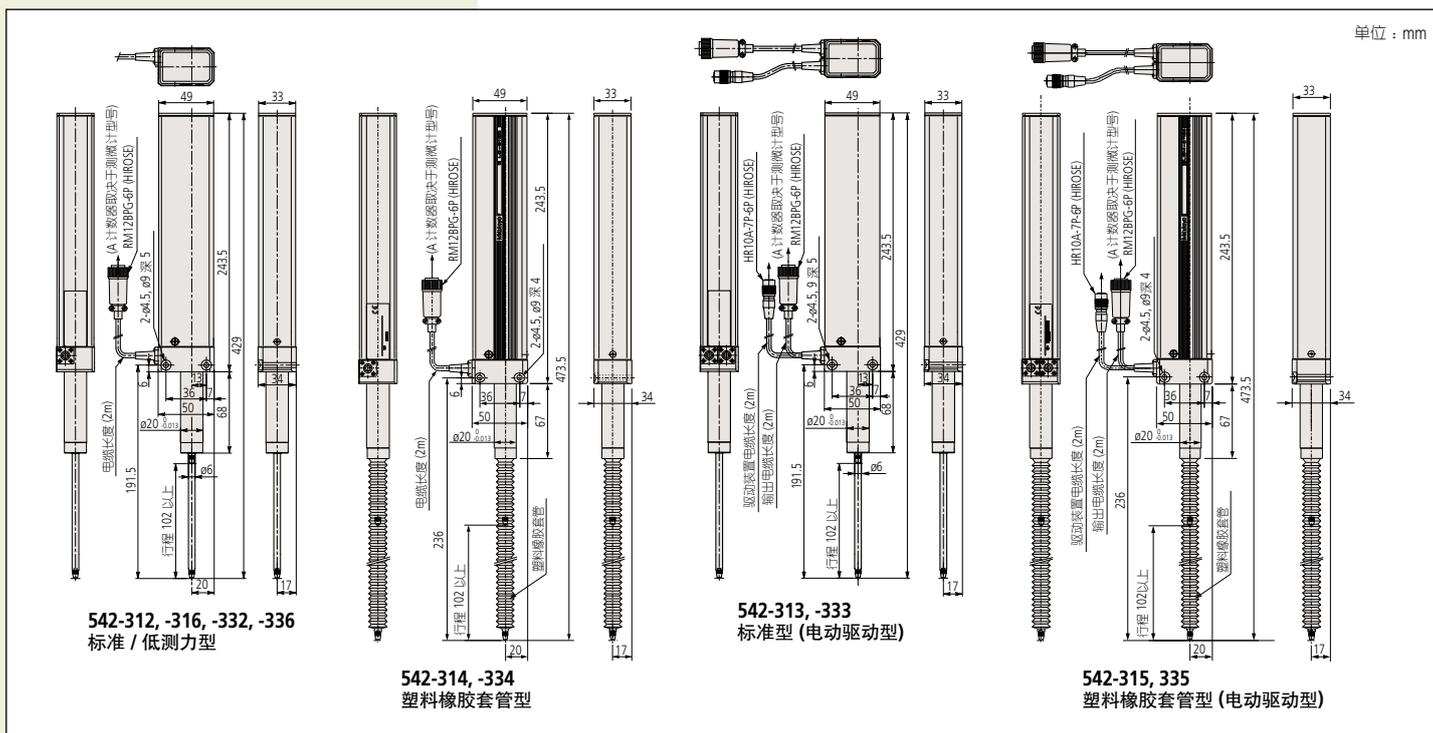
测量范围	货号	分辨率	精度 *	测力 **	轴套直径	备注
100mm	542-312	0.1 μ m	(2+L/100) μ m \leq 2.5 μ m	8.0N / 6.5N / 5.0N	20mm	标准型
100mm	542-316	0.1 μ m	(2+L/100) μ m \leq 2.5 μ m	3.0N / — / —	20mm	低测力
100mm	542-314	0.1 μ m	(2+L/100) μ m \leq 2.5 μ m	8.0N / 6.5N / 5.0N	20mm	带有塑料橡胶套管
100mm	542-332	1 μ m	(2.5+L/100) μ m \leq 3 μ m	8.0N / 6.5N / 5.0N	20mm	标准型
100mm	542-336	1 μ m	(2.5+L/100) μ m \leq 3 μ m	3.0N / — / —	20mm	低测力
100mm	542-334	1 μ m	(2.5+L/100) μ m \leq 3 μ m	8.0N / 6.5N / 5.0N	20mm	带有塑料橡胶套管

* L 为测量长度 (mm) ** 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上

测量范围	货号	分辨率	精度 *	测力 **	轴套直径	备注
100mm	542-313	0.1 μ m	(2+L/100) μ m \leq 2.5 μ m	3.0N / 6.5N / 9.5N	20mm	电动驱动型
100mm	542-315	0.1 μ m	(2+L/100) μ m \leq 2.5 μ m	4.5N / — / 6.0N	20mm	电动驱动型
100mm	542-333	1 μ m	(2.5+L/100) μ m \leq 3 μ m	3.0N / 6.5N / 9.5N	20mm	电动驱动型
100mm	542-335	1 μ m	(2.5+L/100) μ m \leq 3 μ m	4.5N / — / 6.0N	20mm	电动驱动型

* L 为测量长度 (mm) ** 量具的方向：心轴向下 / 水平 / 向上 带有塑料橡胶套管：542-315, 542-335

尺寸



线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

EC 计数器

542 系列 — 用于 LGD 和 LGS 线性测微计的经济型，系统整合用显示装置

特点

- 符合 DIN 尺寸 (96 X 48mm) 和面板安装结构，易于系统一体化。
- 能够产生公差判断输出和数显测量数据输出。

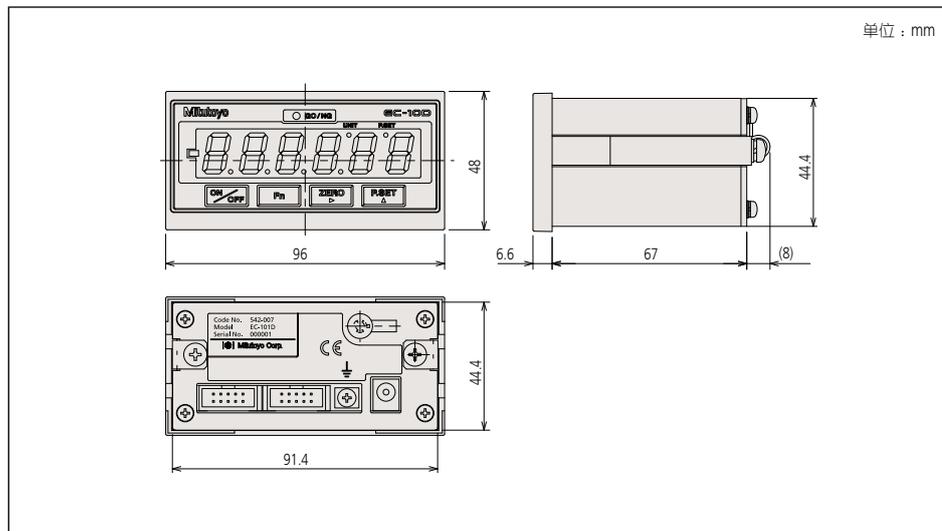


性能参数

货号	542-007*
适用输入	数显代码 (SPC)
适用测微计	LGD, LGS
测微计输入数	1
分辨率	0.01mm, 0.001mm (根据测微计自动设定)
显示	6位数字和1个负号[-]LED (琥珀色、绿色、红色)

*为区分交流电源电缆，在货号后加上以下后缀：A 适于 UL/CSA，D 适于 CEE，DC 适于 CCC，E 适于 BS，K 适于 EK，无后缀适于 JIS/100V。

尺寸



单位：mm

功能

预调、GO/NG 判断

输出 (可选)

公差判断：-NG, OK, +NG (开放式集线器)
数据：数显代码

外部控制信号输入

预调、数据保持

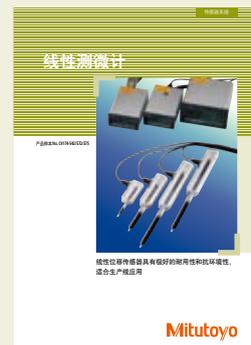
电源

通过 AC 适配器

选件

- 936937: SPC 数据输出电缆 (1m)
- 965014: SPC 数据输出电缆 (2m)
- 214938: DC 插头 PJ-2
- C162-155: I/O 电缆

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

功能

原点设置、计数器方向转换、公差判断(3/5段, 3种)、峰值(最大、最小、溢出)测量、常数、错误显示/输出、密码保护锁

输出

公差判断: L1 - L5 (通过参数在开放式集线器输出和BCD输出之间转换)

控制: NOM (正常信号) 开放式集线器

BCD: 6位数字(正/负——真逻辑值) 开放式集线器(通过参数在公差判断之间转换)

外部控制信号输入

预调、显示保持、峰值清除、公差判断组转换

量化偏差

±1

最大输入频率

1.25MHz (反应速度取决于选用的测微计)

电源电压

DC+12 - 24V

能耗

6W (500mA) 能耗 (每个装置的可靠供电应在 1A 以上)

选件

02ADB440: I/O 输出接头

02ADF180: 10 键装置

936937: SPC 数据输出电缆 (1m)

965014: SPC 数据输出电缆 (2m)

02ADN460: AC 适配器

02ZAA000: AC 电缆 (日本)

02ZAA010: AC 电缆 (美国)

02ZAA020: AC 电缆 (欧盟)

02ZAA030: AC 电缆 (英国)

02ZAA040: AC 电缆 (中国)

02ZAA050: AC 电缆 (韩国)

02ADD930: 接线端口连接电缆

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

EG 计数器 542 系列 — 低成本、集成显示装置

特点

- 可产生 3 段 / 5 段 X 3 种公差输出和 BCD 输出。
- 平滑功能可减少显示数字的波动。
- 符合 DIN 尺寸 (96 X 48mm) 和面板安装结构, 易于系统一体化。



542-015



542-017

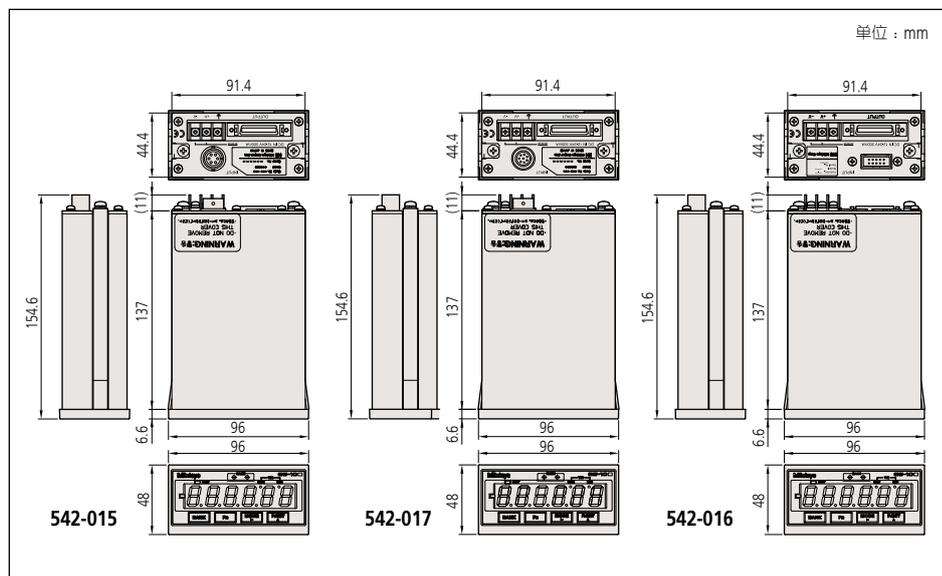


542-016

性能参数

货号	542-015	542-017	542-016
适用输入信号	差动方形波	带有原点标识的差动方形波	数显代码 (SPC)
适用测微计	LGK, LGF, LGB, LGM, (不包括带有原点和正弦波型号)	带有原点标识的 LGF 型	LGD, LGS
测微计输入数	1		
分辨率 (取决于所连接的线性测微计的型号)	0.01mm, 0.005mm, 0.001mm, 0.0005mm, 0.0001mm		0.01mm, 0.001mm
公差判断显示	液晶显示(3段: 琥珀色、绿色、红色 / 5段: 琥珀色、琥珀色闪烁、绿色、红色闪烁、红色)		

尺寸



线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

EB 计数器

542 系列 — 带有多极限设置功能的系统整合用显示装置

特点

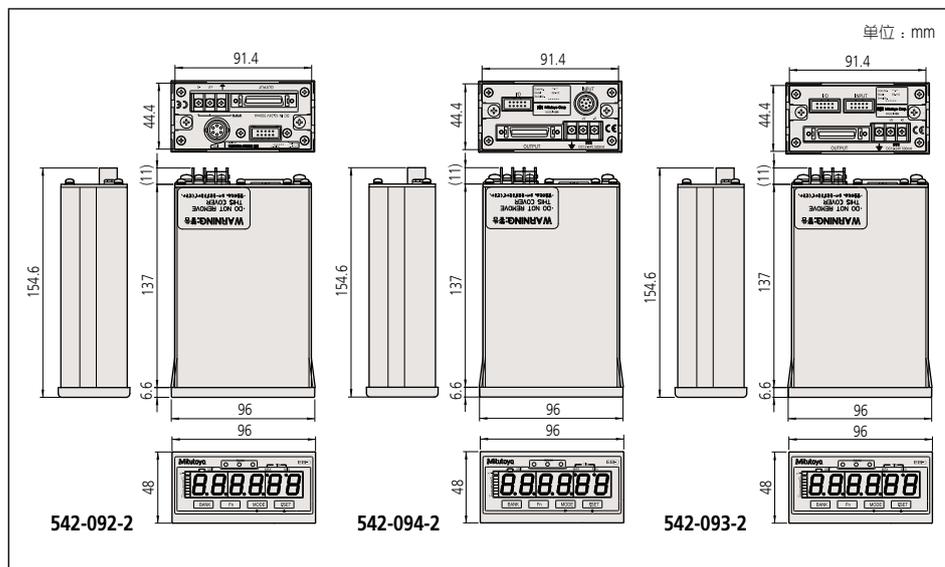
- 可产生 3 / 5 段 X 7 种公差输出和 7 通道独立极限值输出。
- 在符合最小布线要求时, 与可编程控制器或个人电脑等连接即具备串行 BCD 输出能力。
- 利用简化的模拟输出可进行动态测量。
- 符合 DIN 尺寸 (96 X 48mm) 和面板安装结构, 易于系统一体化。



性能参数

货号	542-092-2	542-094-2	542-093-2
适用输入信号	差分方形波	带有原点标识的差分方形波	数显代码 (SPC)
适用测微计	LGK, LGF, LGB	LGF 带有原点标识	LGD, LGS
测微计输入数	1		
分辨率	0.01mm, 0.005mm, 0.001mm, 0.0005mm, 0.0001mm		0.01mm, 0.001mm
公差判断显示	液晶显示 (3 段: 琥珀色、绿色、红色 / 5 段: 琥珀色、琥珀色闪烁、绿色、红色闪烁、红色)		

尺寸



功能

原点设置、公差判断 (3/5 段 X 7 种)、极限值输出 (2 种、7 个独立通道)、峰值 (最大、最小、溢出) 测量、多种数据输出 (串行 BCD 信号、简单模拟信号)

输出

公差判断: L1 - L5, 开放式集线器

控制: 常规操作信号 (NORMAL), 开放式集线器

外部控制信号输入

预测、显示保持、峰值清除、公差判断相位开关、开放式集线器或干结点信号 (带有 / 不带接触点)

界面

串行 BCD: 位串格式、开放式集线器

模拟输出: 2.5V+ 计数值 X 电压分辨率 (25mV/2.5mV): 全值 0 - 5V

数显输入 / 输出:

- 连接至外部开关盒 (No.02ADF180), 可轻易输入公差极限和预调值

(注): 当测微计连接三丰公司 DP-1VR 数显微处理器时, 此功能不适用

- 可连接三丰公司 DP-1VR 数显微处理器
- 组合一套 EB-D 计数器可扩展公差段的数目

量化偏差

±1

最大输入频率

1.25MHz (反应速度取决于选用的测微计)

电源电压

DC+12 - 24V

能耗

6W (500mA) 能耗 (每个装置的可靠供电应在 1A 以上)

选件

02ADB440: I/O 输出接头

02ADF180: 10 键装置

936937: SPC 数据输出电缆 (1m)

965014: SPC 数据输出电缆 (2m)

02ADN460: AC 适配器

02ZAA000: AC 电缆 (日本)

02ZAA010: AC 电缆 (美国)

02ZAA020: AC 电缆 (欧盟)

02ZAA030: AC 电缆 (英国)

02ZAA040: AC 电缆 (中国)

02ZAA050: AC 电缆 (韩国)

02ADD930: 接线端口连接电缆

AC 适配器 / AC 电缆



China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

功能

调零, 预调, 极限设定 (3/5 段), GO/±NG 判断, GO/±NG 信号输出, 最大/最小/溢出-测量, 计数方向转换, 双读数, 双量规和/差计算, 输出模式选择

输出

I/O: 公差判断输出 (3/5 阶段), 正常运算输出 RS-232C, USB 或数显

代码 (可选): 各类测量数据 (USB 仅与 SENSORPAK 配用)

外部控制

I/O: 预调, 数据保留与误差清除

RS-232C: 已显示值输出, 最大/最小/溢出-转换, 调零, 峰值清除, 预调值输入, 公差值输入, 误差清除

RS 链接

通过一个 RS-232C 或 USB 接口可连接多达六个 EH 计数器 (菊花链或串行连接)

误差显示 / 输出

电源电压误差, 超速误差, 溢出误差, 量规误差, 通讯误差, 公差设置误差

最大输入频率

2.5MHz (差动方形波): 542-071/073/075

1MHz (差动方形波): 542-074

电源

通过 AC 适配器 [12 - 24V DC, 700mA (最大)]

EH 计数器

542 系列 — 多功能显示装置

特点

- 符合 DIN 尺寸 (144 X 72mm) 和面板安装结构, 易于系统一体化。
- 计数器可在安装至展示台的台式机桌面上使用 (包含)。
- 标准 RS-232C 与 USB 接口便于与外部个人

电脑交流 (USB 仅与 SENSORPAK 配用)。

- 利用内置连网功能 (RS 链接) 易建立多针测量系统 (最多 12 针)。
- 双量具输入型计数器可执行双轴显示, 并进行两个量具间的加减法计算。



542-075



542-071



542-073



542-074



542-072

性能参数

货号	542-075*	542-075-1**	542-071*	542-071-1**	542-073*	542-073-1**	542-074*	542-074-1**	542-072*	542-072-1**
适用输入信号	差动方形波					差动正弦波		数显代码输出		
适用测微计	LG, LGB, LGF, LGK				LGF 带有原点标识		LGB 带有正弦波输出		LGD, LGS, ID-C	
测微计输入数	1		2							
分辨率	0.01mm, 0.005mm, 0.001mm, 0.0005mm, 0.0001mm						0.01μm, 0.001μm		取决于所连接的线性测微计的型号	
公差判断显示	液晶显示 (3段: 琥珀色、绿色、红色 / 5段: 琥珀色、琥珀色闪烁、绿色、红色闪烁、红色)									

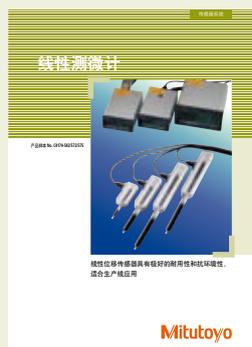
* 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A 适于 UUCSA, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V。

** 适于货号后后缀为 "1" 的模型, AC 适配器不作为附加的标准配件。

China tel 4000240008

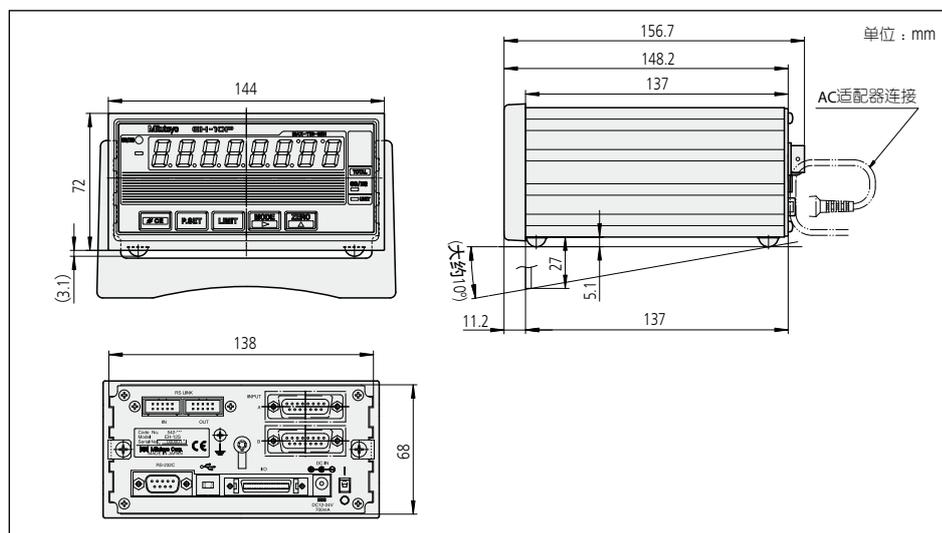
010-82951585 82946733

http://www.1718-show.cn



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575) 产品样本

尺寸



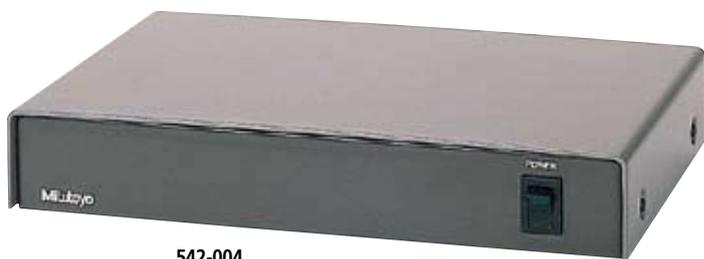
线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

差 / 和装置 542 系列

特点

- 该装置有两个线性测微计输入接头 A 和 B，能分别输出被连接的两个线性测微计测量结果 (A, B) 及其和 (A+B) / 差 (A-B) 计算结果。
- * 连接至 A 和 B 输入接头的线性测微计的最小读数应当是一致的。



542-004

D/A 转换器 542 系列

特点

- 该装置包括脉冲控制电路，计数电路和 D/A 转换电路，能以模拟电压的形式输出线性测微计的位移值。

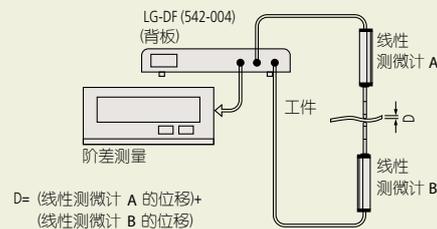


542-003*

* 为区分交流电源电缆，在货号后加上以下后缀：A 适于 UL/CSA，D 适于 CEE，DC 适于 CCC，E 适于 BS，K 适于 EK，无后缀适于 JIS/100V。

连接实例

测量弯曲板的厚度



阶差测量



超速错误输出和补偿

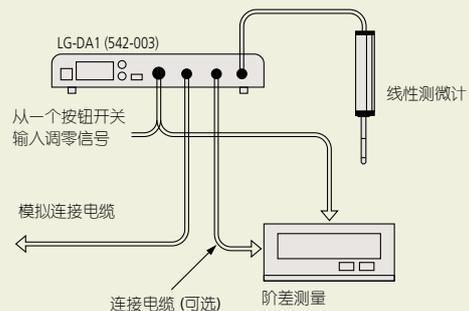
如果 A, B 两个线性测微计中的任意一个的移动超过了额定移动速度，计数器将显示超速错误

技术参数

反应速度：250mm/s (连接 5/10μm 线性测微计时) 50mm/s (连接 1μm 线性测微计时)
 电源：通过 AC 适配器 (DC9V, 500mA)
 能耗：4.5W
 尺寸：236 (w) x 160 (D) x 44.2 (H) mm

China tel 4000240008
 010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

连接实例



技术参数

电源：通过 AC 适配器 (DC9V, 500mA)
 尺寸：236 (w) x 160 (D) x 44.2 (H) mm

D/A 转换范围和分辨率

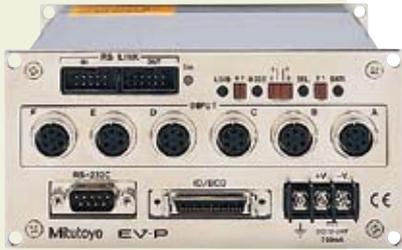
连接 0.001mm 线性测微计时		连接 0.01mm 线性测微计时	
测量范围	分辨率	测量范围	分辨率
±1mm	0.001mm	±5mm	0.005mm
±2mm	0.002mm	±10mm	0.01mm
±5mm	0.005mm	±25mm	0.025mm
±10mm	0.01mm	±50mm	0.05mm
±20mm	0.02mm	±100mm	0.10mm
±50mm	0.05mm	±250mm	0.25mm

功能

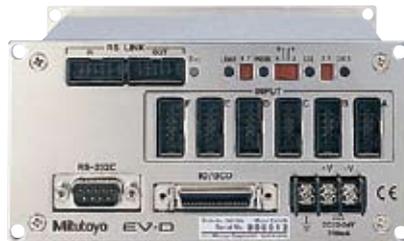
GO/±NG 判断、GO/±NG 信号输出、最大/最小/ TIR(溢出) 测量、计数器方向转换、指定轴间的和、均值、最大值、最小值和最大差值计算和输出模式选择

输出

I/O: 常规操作输出和 GO/±NG 信号 (3 段), 测量数据 (BCD 代码) 或 21 段分段输出 (可选) RS232C: 多种测量数据



542-063



542-064



542-067

外部控制

I/O: 轴选定、预调、数据保持和错误清除
RS-232C: 显示值输出命令、最大/最小/ TIR 转换和峰值清除、调零、预调值输入、公差值输入、错误清除和指定轴间计算值输出命令

RS 链接

通过一个 RS-232C 端口可连接多达 10 个 EV 计数器 (环形连接)。EV 和 EF 计数器可混合连接 (最多可连接 6 个计数器)

错误显示 / 输出

电源电压错误、超速错误、溢出错误、测微计错误、通讯错误和公差设置错误

最大输入频率

1.25MHz (差动方形波); 最大计数速度: 5MHz

电源

接线端口 (M3 螺钉), DC +12 - +24V, 700mA (最大)

China tel 4000240008

010-82951585 82946733

http://www.1718-show.cn



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575) 产品样本

EV 计数器

542 系列 — 用于多量具系统

特点

- 一台装置可连接多达 6 个测微计。
- RS 连接功能可连接多达 10 台 EV 计数器到一台个人电脑, 从而可组成一个最多可达 60 个测微计的多点测量系统。
- 输出模式包括用于公差判断的 I/O 输出和

分段输出, BCD 数据输出和 RS-232 输出。

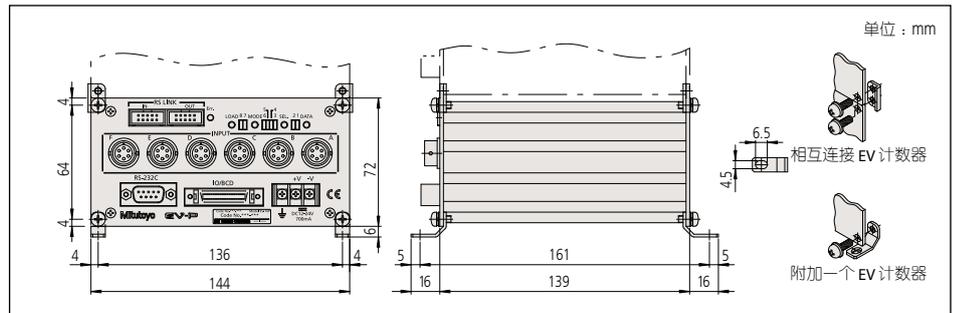
- 峰值保持测量可包括最大值、最小值和溢出 (TIR) 等。
- 对连接至同一装置的测微计可实现求和、均值、最大值、最小值和最大差值等计算。

性能参数

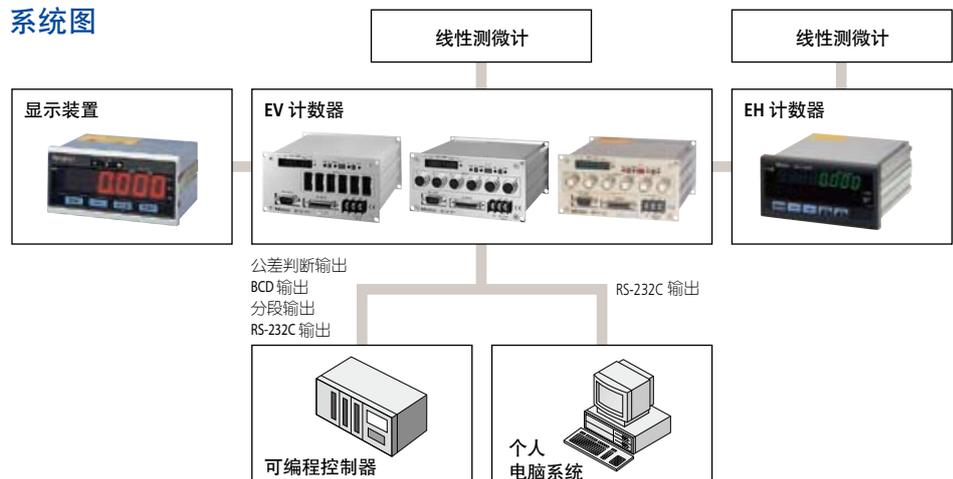
货号	542-063	542-067	542-064
适用输入	差动方形波		数显代码 (SPC)
适用测微计	LGB (不包括 0.0001mm 分辨率), LGF, LG, LGK	带有原点标记的 LGF 型	LGD, LGD-M, LGS
测微计输入数	6		
分辨率 (内部) - 无显示功能	0.0001mm**, 0.0005mm, 0.001mm, 0.005mm, 0.01mm	0.001mm*, 0.01mm	

* 和 LG 测微计组合时将不会显示。 ** 分辨率为 0.0001mm 时, 需要用 D-EV 计数器。

尺寸



系统图



线性测微计

支持自动化仪表及专用量具的配套使用

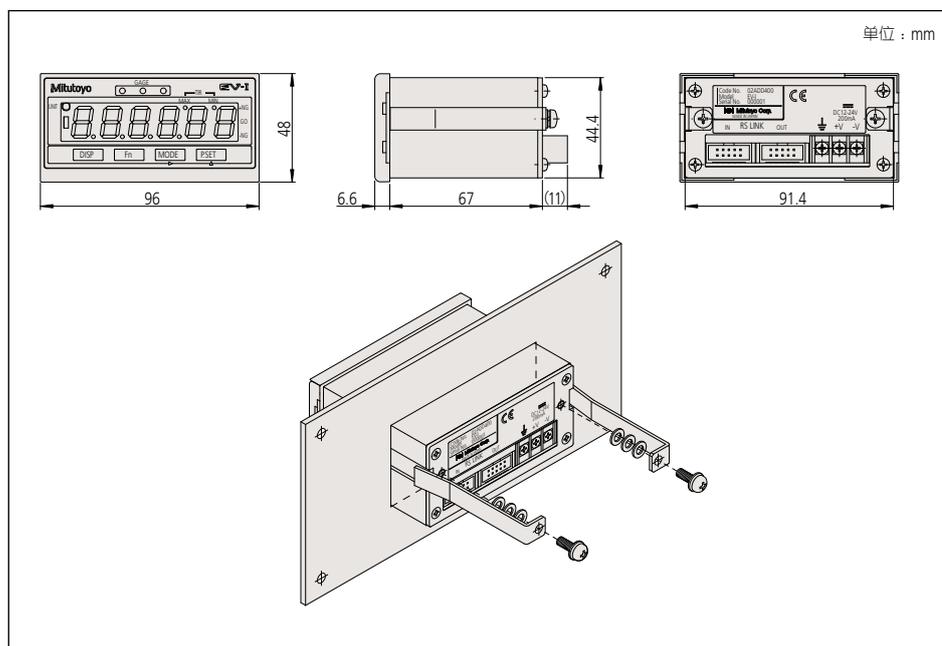
D-EV 显示装置

特点

- 用于 EV 计数器的显示装置。
- 无需个人电脑或其它设备即可对 EV 计数器进行设置。
- 可显示每轴的测量值和 GO/NG 判断结果，所有轴 GO/NG 判断结果，设置细节和错误显示。
- DIN 兼容的简洁面板安装尺寸 45 x 92。
- 接线端口电源需求：DC+12 - +24V, 200mA。



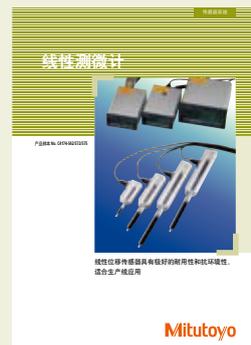
尺寸



技术参数

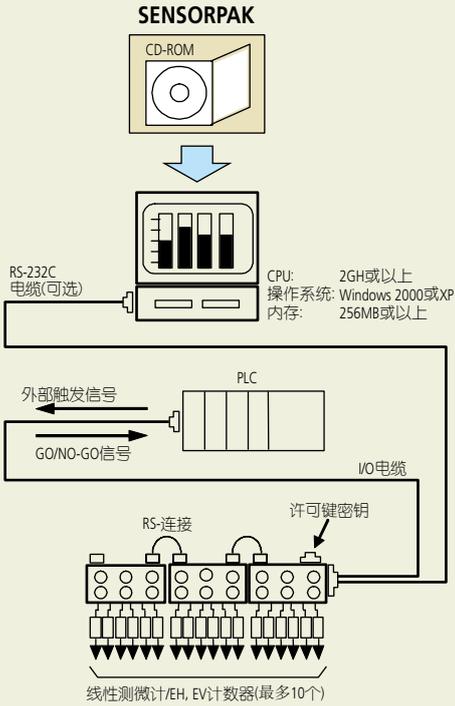
- 可连接装置数：一个显示装置可对一个 EV 计数器进行外部显示和设定
- 显示数字：一个符号加上六个数字 (EV 计数器内部操作为八位数字但只显示后六位数)
- 液晶显示：通道显示 (同样适于判断结果显示)：3 种 (3 色 LED) 测量模式显示 (当前值、最大值、最小值和溢出)；2 状态显示：1 (双色)
- 操作开关：4
- 开关及其功能：通道转换、测量模式转换 (当前值、最大值、最小值和溢出) 参数设置、预调和公差设定
- 输入 / 输出：RS 连接端头：1 输入和 1 输出
- 错误显示：超速，测微计错误及其它
- 电源：接线端口 (M3 螺钉)，DC+12 - 24V, 200mA

China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>



参见 Linear Gage (C4174-542/572/575)
产品样本

SENSORPAK

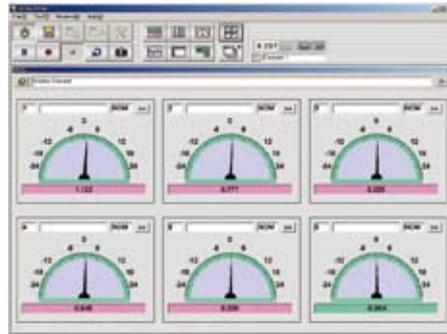


China tel 4000240008
010-82951585 82946733
<http://www.1718-show.cn>

该电脑通过从线性测微计计数器下载测量数据至个人电脑。EH 计数器可以使用 USB 端口。

特点

- 可处理多达 60 个测量点通道。
- 可对测量数据进行算术计算和最大宽度计算。
- 可将测量数据导出至 MS-Excel。



仪表显示屏

MiCAT

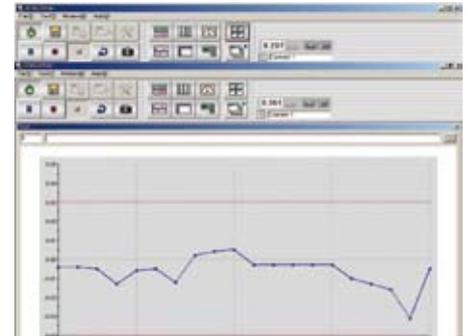
Mitutoyo Intelligent Computer Aided Technology

the standard in world
metrology software
SENSOR

- 多种图像功能 (数字值显示, 仪表显示, 柱状图显示, 全面判断显示)。
- 数据下载频率: 最大 9999 次 (60 通道)-60000 次 (6 通道)。



测量显示屏



图表显示屏

性能参数

货号	02ADM260-2 (仅需要软件)	02ADM270-2 (软件和 I/O 电缆)
显示功能	显示类型: 计数器, 柱形图, 仪表, 图表 (可同时显示) 公差判断结果: 彩色显示 (绿 / 红) 可连接量具: 最多 60 个量块	
计算功能	计算项目: 总数, 差额, 总量, 均值, 最大值, 最小值, 范围 (最大 - 最小), 计算的常数 可连接量具: 最多 30 个计算项目 (期望的量具之间)	
总公差判断	GO/NG 判断 (指定量具用于总公差判断) 使用可选 I/O 电缆进行 GO/NG 信号输出	
输入功能	触发功能: 通过键盘, 定时器或外部 TRG (带可选 I/O 电缆) 数据输入频率: 最大 9999 次 (连接 60 量块) 到 60000 次 (连接 6 量块)	
输出功能	直接用 EXCEL 表输出, CSV 文件输出 (与 MeasureLink 兼容)	
可连接项目	三丰的各种计数器 (与 RS 链接相兼容)	
产品需求	推荐: PC/AT 兼容设备, CPU: 奔腾 4 处理器 2GHz 或以上, 内存: 256MB 或以上 存储卡: 100MB 或以上 操作系统: Windows ME, 2000, XP	

目前支持的语言: 英语、德语、法语、西班牙语
用户手册: 英语