

## Mikrometry

密克微测(深圳)测量技术有限公司  
深圳市宝利根精密仪器有限公司

A. 广东深圳宝安区航城街道黄田社区恒昌荣高新产业园11栋6楼

T. +86 0755-29888771

E. Marketing@mikrometry.com

www.mikrometry.com



- 测力系列 ●扭矩测量系列 ●硬度测量系列 ●尺寸测量系列
- 传感器系列 ●涂镀层测量系列



- 测力系列
- 扭矩测量系列
- 硬度测量系列
- 尺寸测量系列
- 传感器系列
- 涂镀层测量系列

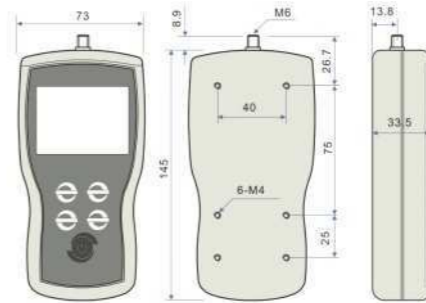
## 力测量系列

- > EFG系列 数显测力计 ----- 03
- > EFGE系列 数显测力计 ----- 04
- > EFGS系列 数显测力计 ----- 05
- > EFGH系列 数显测力计 ----- 06
- > 测力传感器 ----- 07
- > EST-FG1 手动测力测台 ----- 08
- > EST-FG2 电动测力测台 ----- 09
- > 测力测头附件 ----- 10
- > 人机工程测量附件 ----- 11
- > 薄膜测力夹具 ----- 12
- > 轻型线材测量夹具 ----- 13

## EFG 系列数显测力计

### 主要特点:

- 金属壳体,经久耐用及精度的长期保持
- 触摸按键,确保最小的操作扰动
- 自动显示方向转换, 适合不同方向测量
- 多种测量单位:N、kgf、lbf、ozf、gf、mN
- 具备图表显示功能
- 具备丰富的测量模式
- 多种报警输出功能
- USB端口数据传输和充电



### 产品型号:

| 型 号     | 量程/分辨率   |          |            |          |          |          |
|---------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|
|         | N        | kgf      | lbf        | ozf      | gf       | mN       |
| EFG5    | 5/0.0005 | -        | 1.1/0.0001 | 18/0.005 | 500/0.05 | 5000/0.5 |
| EFG10   | 10/0.001 | 1/0.0001 | 2.2/0.0005 | 35/0.01  | 1000/0.1 | 10000/1  |
| EFG20   | 20/0.005 | 2/0.0005 | 4.4/0.001  | 70/0.01  | 2000/0.5 | 20000/5  |
| EFG50   | 50/0.005 | 5/0.0005 | 11/0.005   | 180/0.05 | 5000/0.5 | 50000/5  |
| EFG100  | 100/0.01 | 10/0.001 | 22/0.005   | 350/0.1  | 10000/1  | -        |
| EFG200  | 200/0.05 | 20/0.005 | 44/0.01    | 700/0.1  | 20000/5  | -        |
| EFG500  | 500/0.05 | 50/0.005 | 110/0.01   | 1800/0.5 | -        | -        |
| EFG1000 | 1000/0.1 | 100/0.01 | 220/0.05   | 3500/1   | -        | -        |

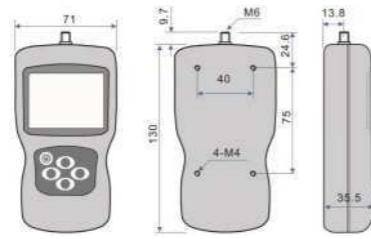
### 技术参数:

| 型号      | EFG                              |
|---------|----------------------------------|
| 精度      | ±0.2%F.S                         |
| 单位      | N、kgf、lbf、ozf、gf、mN              |
| 显示      | 160*128带背光点阵LCD                  |
| 过载能力    | 120%F.S                          |
| 测量模式    | 跟踪、峰值、自动峰值、第一峰值等                 |
| 采样频率    | 16KHz(ADC)、8KHz(峰值模式)、2KHz(跟踪模式) |
| 数据存储    | 1000条                            |
| 温度影响    | <0.03%F.S/°C                     |
| 电源      | 3.6VDC Ni-MH可充电电池                |
| 充电器/适配器 | USB/BM充电器, 110~240VAC            |
| 输出接口    | USB, RS232                       |
| 使用环境    | -10~40°C, 20~80%RH               |
| 外形尺寸    | 160*73*34mm                      |
| 净重      | 0.7kg                            |

## EFGE 系列数显测力计

### 主要特点:

- 金属壳体, 经久耐用及精度的长期保持
- 轻量型, 适合手持测量
- 显示方向可切换, 适合不同方向测量
- 多种测量单位: N、kgf、lbf、ozf、gf
- 具备丰富的测量模式
- USB端口数据传输和充电



### 产品型号:

| 型号       | 量程/分辨率  |         |           |         |        |
|----------|---------|---------|-----------|---------|--------|
|          | N       | kgf     | lbf       | ozf     | gf     |
| EFG10E   | 10/0.01 | 1/0.001 | 2.2/0.001 | 35/0.01 | 1000/1 |
| EFG50E   | 50/0.01 | 5/0.001 | 11/0.01   | 180/0.1 | 5000/1 |
| EFG100E  | 100/0.1 | 10/0.01 | 22/0.01   | 350/0.1 | -      |
| EFG500E  | 500/0.1 | 50/0.01 | 110/0.1   | 1800/1  | -      |
| EFG1000E | 1000/1  | 100/0.1 | 220/0.1   | 3500/1  | -      |

### 技术参数:

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 型号      | EFGE                  |
| 精度      | ±0.3%F.S              |
| 单位      | N、kgf、lbf、ozf、gf      |
| 显示      | 160*128带背光点阵LCD       |
| 过载能力    | 120%F.S               |
| 测量模式    | 跟踪、峰值、预置              |
| 采样频率    | 1000Hz                |
| 数据存储    | 500条                  |
| 温度影响    | <0.03%F.S/°C          |
| 电源      | 3.6VDC Ni-MH可充电电池     |
| 充电器/适配器 | USB/BM充电器, 110~240VAC |
| 输出接口    | USB, RS232            |
| 使用环境    | -10~40°C, 20~80%RH    |
| 外形尺寸    | 150*73*35mm           |
| 净重      | 0.45kg                |

## EFGS 系列数显测力计

### 主要特点:

- 金属壳体, 经久耐用及精度的长期保持
- 触摸按键, 确保最小的操作扰动
- 自动显示方向转换, 适合不同方向测量
- 多种测量单位: N、kgf、lbf、KN、tf
- 具备图表显示功能
- 具备丰富的测量模式
- 多种报警输出功能
- USB端口数据传输和充电



### 产品型号:

| 型号            | 配用传感器       | 量程/分辨率   |          |            |          |          |     |
|---------------|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|-----|
|               |             | N        | kgf      | lbf        | KN       | tf       |     |
| EFG10S-1K-S   | ESP-F1K-S   | 1000/0.1 | 100/0.01 | 220/0.05   | -        | -        | 拉/压 |
| EFG10S-2K-S   | ESP-F2K-S   | 2000/0.5 | 200/0.05 | 450/0.1    | -        | -        |     |
| EFG10S-5K-S   | ESP-F5K-S   | 5000/0.5 | 500/0.05 | 1100/0.1   | -        | -        |     |
| EFG10S-10K-S  | ESP-F10K-S  | 10000/1  | 1000/0.1 | 2250/0.5   | 10/0.001 | -        |     |
| EFG10S-20K-S  | ESP-F20K-S  | -        | 2000/0.5 | 4500/1     | 20/0.005 | -        |     |
| EFG10S-10K-R  | ESP-F10K-R  | 10000/1  | 1000/0.1 | 2250/0.5   | 10/0.001 | -        | 压   |
| EFG10S-20K-R  | ESP-F20K-R  | -        | 2000/0.5 | 4500/1     | 20/0.005 | -        |     |
| EFG10S-50K-R  | ESP-F50K-R  | -        | 5000/0.5 | 11K/0.001K | 50/0.005 | 5/0.0005 |     |
| EFG10S-100K-R | ESP-F100K-R | -        | -        | 22k/0.005K | 100/0.01 | 10/0.001 |     |
| EFG10S-200K-R | ESP-F200K-R | -        | -        | 44k/0.01k  | 200/0.05 | 50/0.005 |     |

### 技术参数:

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 型号      | EFGS                             |
| 精度      | ±0.2%F.S                         |
| 单位      | N、kgf、lbf、KN、tf                  |
| 显示      | 160*128带背光点阵LCD                  |
| 过载能力    | 120%F.S                          |
| 测量模式    | 跟踪、峰值、自动峰值、第一峰值                  |
| 采样频率    | 16KHz(ADC)、8KHz(峰值模式)、2KHz(跟踪模式) |
| 数据存储    | 1000条                            |
| 温度影响    | <0.03%F.S/°C                     |
| 电源      | 3.6VDC Ni-MH可充电电池                |
| 充电器/适配器 | USB/BM充电器, 110~240VAC            |
| 输出接口    | USB, RS232                       |
| 使用环境    | -10~40°C, 20~80%RH               |
| 外形尺寸    | 160*73*34mm                      |
| 净重      | 0.63kg                           |

## EFGH 系列数显测力计

### 主要特点:

- 铝合金壳体, 结实耐用
- 高精度: 0.03%F.S.+传感器精度
- 自动识别传感器 (原厂件)
- USB、RS-232多接口输出,方便电脑连接和通讯
- 多种测量模式
- 高采样率 (最高16KHz, 默认1KHz)



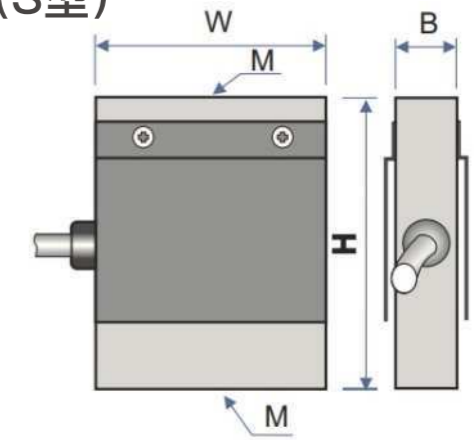
| 量程     | 分辨率       |           |           |           |           |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | N         | Kgf       | KN        | Lbf       | Ozf       | T         |
| 1KN    | 1000/0.01 | 100/0.001 | 1/0.00001 | 225/0.001 | 3600/0.02 | 1/0.00001 |
| 2KN    | 2000/0.02 | 100/0.002 | 2/0.00002 | 450/0.005 | 7200/0.05 | 2/0.00002 |
| 5KN    | 5000/0.05 | 100/0.005 | 5/0.00005 | 1125/0.01 | 18000/0.2 | 5/0.00005 |
| 10KN   | 10000/0.1 | 1000/0.01 | 10/0.0001 | 2250/0.01 | 36000/0.2 | 10/0.0001 |
| 20KN   | 20000/0.2 | 2000/0.02 | 20/0.0002 | 4500/0.05 | 72000/0.5 | 20/0.0002 |
| 50KN   | 50000/0.5 | 5000/0.05 | 50/0.0005 | 11250/0.1 | 180000/2  | 50/0.0005 |
| 100KN  | 100000/1  | 10000/0.1 | 100/0.001 | 22500/0.1 | -         | 100/0.001 |
| 200KN  | 200000/2  | 20000/0.2 | 200/0.002 | 45000/0.5 | -         | 200/0.002 |
| 500KN  | 500000/5  | 50000/0.5 | 500/0.005 | 112500/1  | -         | 500/0.005 |
| 1000KN | -         | 100000/1  | 1000/0.01 | -         | -         | -         |
| 2000KN | -         | 200000/2  | 2000/0.02 | -         | -         | -         |
| 5000KN | -         | 500000/5  | 5000/0.05 | -         | -         | -         |

### 技术参数:

| 型号        | EFGH                                   |
|-----------|--|
| 显示        | 4寸(256*64)液晶显示                         |
| 示值        | 最高6位显示,分辨率可设                           |
| 测量模式      | 跟踪、峰值等                                 |
| 单位        | N、Kgf、KN、Lbf、Ozf、T                     |
| 重复性、线性    | <0.01% F.S                             |
| mV/V量值准确度 | ≤0.03%                                 |
| 采样频率      | 16KHz(max)                             |
| 数据存储      | 1000条                                  |
| 温度影响      | 10PPM                                  |
| 电源        | DC5V                                   |
| 输出接口      | USB, RS232                             |
| 使用环境      | -10~40°C, 20~80%RH                     |
| 外形尺寸      | 195*170*87.5mm                         |
| 净重        | 1.4kg                                  |
| 适配传感器     | 精度:0.5级,0.3级,0.1级(可选)<br>量程:0-500t(可选) |

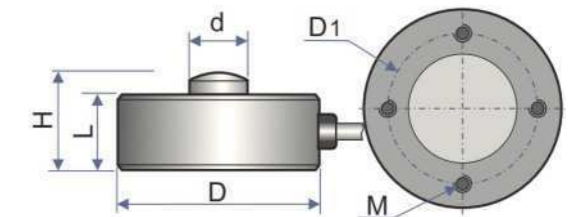
## ESP-FXXK-S 测力传感器 (S型)

| 型号           | 量程   | 尺寸 |      |      |     |
|--------------|------|----|------|------|-----|
|              |      | W  | H    | B    | M   |
| ESP10S-1K-S  | 1KN  | 51 | 76.2 | 19   | M12 |
| ESP10S-2K-S  | 2KN  |    |      | 19   |     |
| ESP10S-5K-S  | 5KN  |    |      | 25.4 |     |
| ESP10S-10K-S | 10KN |    |      | 25.4 |     |
| ESP10S-20K-S | 20KN |    |      | 25.4 |     |



## ESP-FXXK-R 测力传感器 (R型)

| 型号            | 量程   | 尺寸 |    |    |    |    |      |
|---------------|------|----|----|----|----|----|------|
|               |      | D  | B  | L  | H  | D1 | M    |
| ESP10S-10K-R  | 1KN  | 82 | 22 | 32 | 44 | 68 | 4-M8 |
| ESP10S-20K-R  | 2KN  |    |    |    |    |    |      |
| ESP10S-50K-R  | 5KN  |    |    |    |    |    |      |
| ESP10S-100K-R | 10KN |    |    |    |    |    |      |
| ESP10S-200K-R | 20KN |    |    |    |    |    |      |



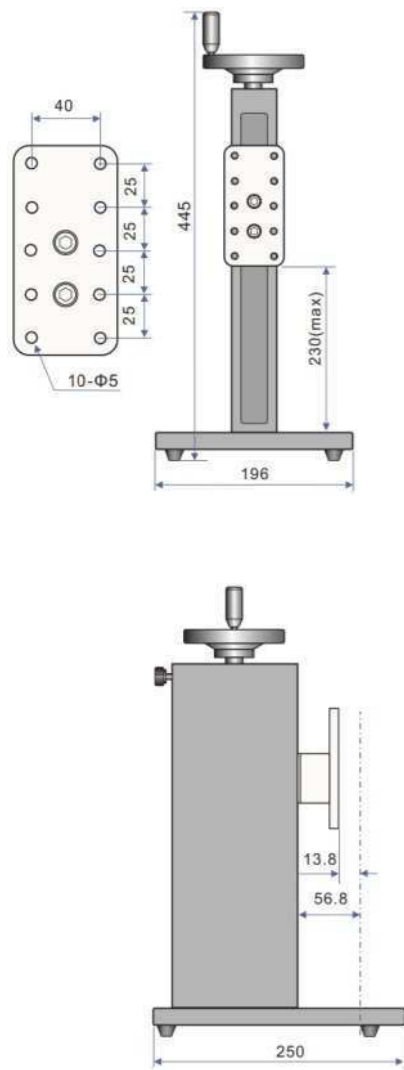
### 技术参数:

| 型号    | MSP-FXXK-S 测力传感器 (S型) | MSP-FXXK-R 测力传感器 (R型) |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| 灵敏度   | ±2.0% mV/V            | ±2.0% mV/V            |
| 零位平衡  | ±2%F.S                | ±2%F.S                |
| 非线性误差 | 0.03%F.S              | 0.05%F.S              |
| 滞后误差  | 0.03%F.S              | 0.05%F.S              |
| 重复性   | 0.03%F.S              | 0.05%F.S              |
| 蠕变    | 0.03%                 | 0.05%                 |
| 温度影响  | 0.03%F.S/10°C         | 0.03%F.S/10°C         |
| 安全过载  | 150%F.S               | 150%F.S               |
| 输入电阻  | 385±30Ω               | 385±10Ω               |
| 输出电阻  | 350±3Ω                | 350±3Ω                |
| 线长    | 3m                    | 3m                    |

## EST-FG1 手动测力测台

### 主要特点:

- 易操作, 可立, 卧式任意变换
- 手轮丝杠加载
- 最大施力可达125kg(1200N)
- 手轮转一圈行程3mm
- 免维护设计
- 净重7kg



注: 数显标尺和拉伸架为选配件

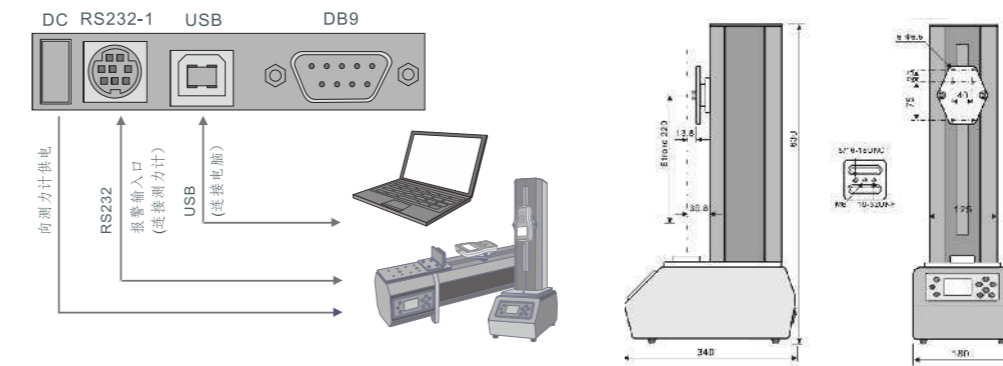
## EST-FG2 电动测力测台

### 主要特点

- 电动加载
- 最大加载力650N
- 丰富的操作模式
- 三段式可编程循环控制
- 示教编程功能
- 测力数据集成
- USB数据接口
- 多级限位保护



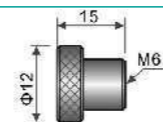
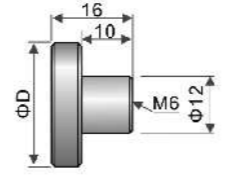
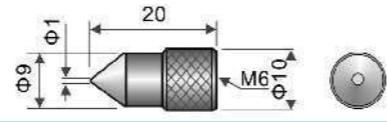
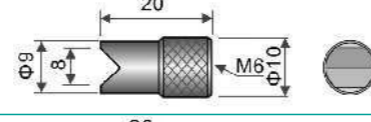
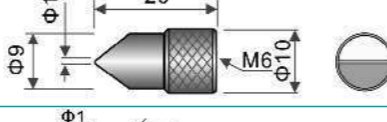
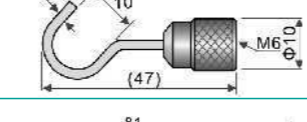
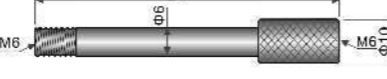
### 通信接口

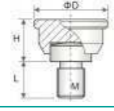
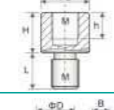

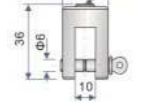


### 技术参数:

| 型号   | EST-FG2V (立式)   | EST-FG2H (卧式) |
|------|---|---------------|
| 量程   | 650N(65kg)  |               |
| 行程   | 220mm   |               |
| 速度   | 可调范围30~720mm/min  |               |
| 位移测量 | 分辨率0.01mm、精度±0.2mm  |               |
| 操作模式 | 手动、编程循环、示教编程、定距移动   |               |
| 保护功能 | 限位保护(硬件限位和软件限位)、力限保护(连接了测力计)、堵转保护、电源过流保护                        |               |
| 编程循环 | 三段式编程运行、位移循环(D-循环)、力值循环(F-循环)                                   |               |
| 输出接口 | USB-B(连接PC)、Rs232、报警输出、RS232(连接测力计)、直流供电DC5V, 0.5A(USB-A向测力计供电) |               |
| 操作环境 | 0~40°C, 20~80%RH  |               |
| 电源   | C100~240V,1A  |               |
| 尺寸   | 630*320*180mm   |               |
| 净重   | 13kg  |               |

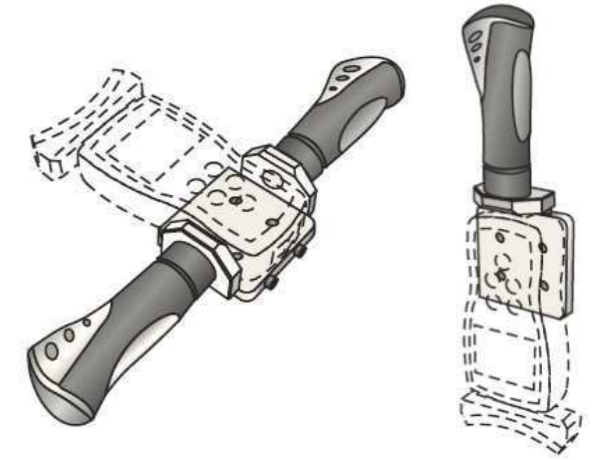
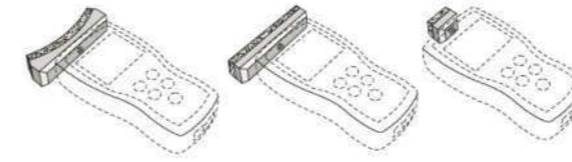
## 测力测头附件

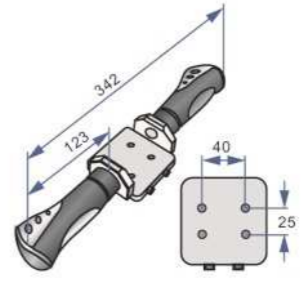
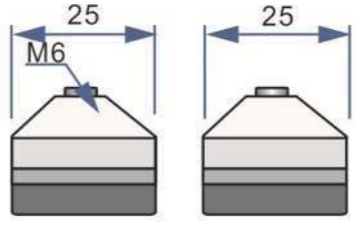
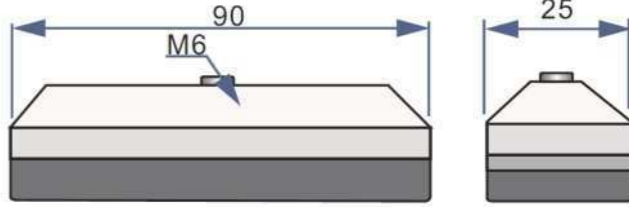
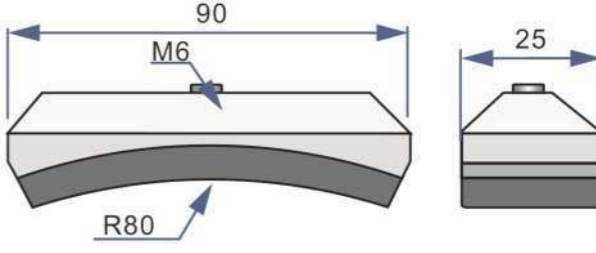
| 名称   | 型号            | 规格尺寸   |
|------|---------------|--|
| 平测头  | AFG-TFL12-M06 |    |
|      | AFG-TFL30-M06 |    |
|      | AFG-TFL40-M06 |  |
|      | AFG-TFL50-M06 |  |
|      | AFG-TFL60-M06 |  |
| 锥形测头 | AFG-TCN09-M06 |    |
| V型测头 | AFG-TVN09-M06 |    |
| 山型测头 | AFG-TCH09-M06 |   |
| 钩子   | AFG-THK10-M06 |  |
| 延长杆  | AFG-EX81-M06  |  |

| 名称    | 型号           | 规格尺寸  |
|-------|--------------|---|
| 浮动平测头 | AFG-FF32-M12 |  D32, H18.4, L16, M12X1.75         |
| 延长接头  | AFG-EX17-M12 |  D32, H17, L17, h11, M12X1.75      |
| 拉环    | AFG-RG12-M12 |  D32, d12, H15, B16, M12X1.75      |
| U型卡头  | AFG-UG10-M06 |  $\Phi 22$ , 36, $\Phi 6$ , 10, M6 |

## 人机工程测量附件

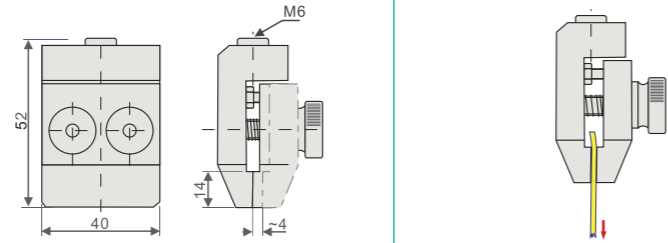
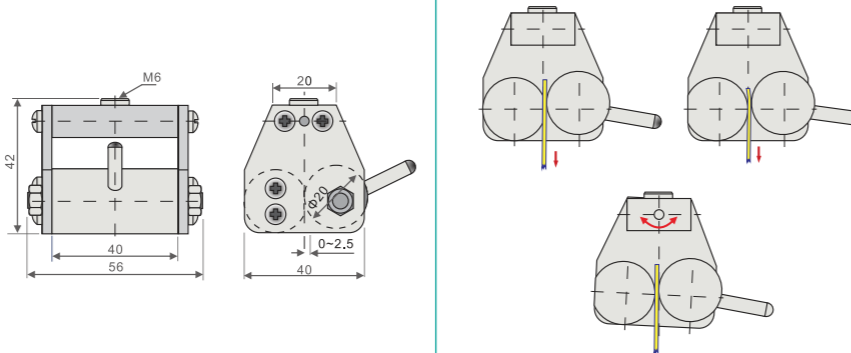
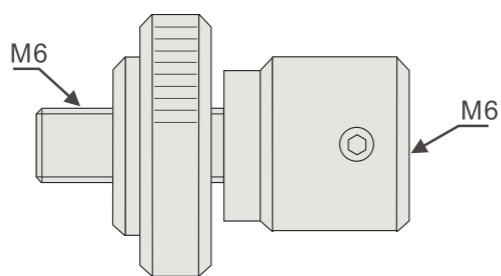
最大量程1000N



| 型号             | 名称     | 规格尺寸  | 适用于      |
|----------------|--------|---|----------|
| AFG-SHG1       | 手柄座    |   | EFG      |
| AFG-TFL2525M6  | 正方形软测头 |  |          |
| AFG-TFL2590M6  | 长方形软测头 |  | EFG、EFGE |
| AFG-TAC90R80M6 | 弧面软测头  |  |          |

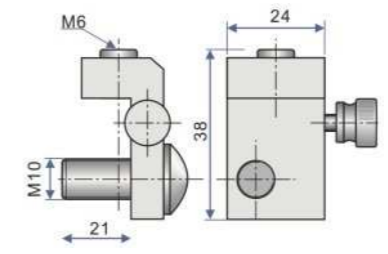
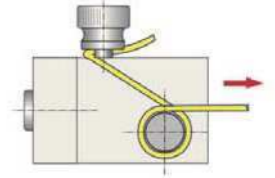
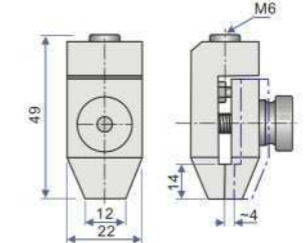
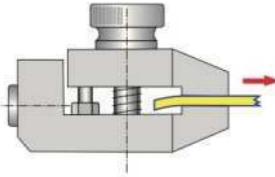
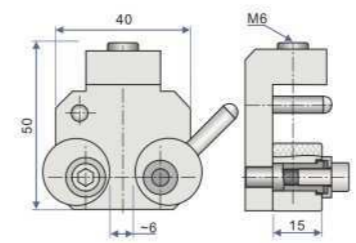
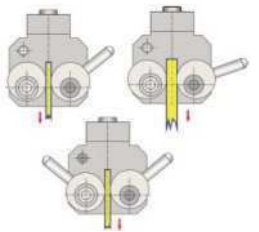
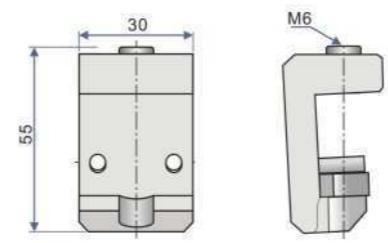
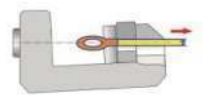
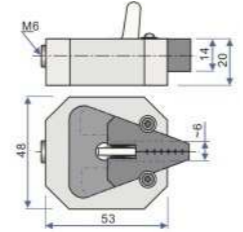
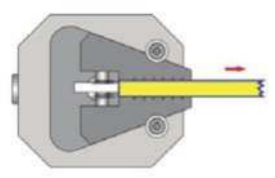
## 薄膜测力夹具

最大承重:500N

|                      | 名称   | 型号/大小  | 数量 |  |
|----------------------|--|--|----|--|
| 薄膜夹具套件<br>EAK-F-FM01 | 平夹头  | AFG-FC4004-M06   | 2  |  |
|                      | 多用偏心夹具   | AFG-CG4003-M06   | 2  |  |
|                      | 锁紧螺纹接头   | AFG-TA-M06   | 2  |  |
|                      | 扳手   | 4-6  | 1  |  |
|                      | 六角头螺丝刀   | 1.5mm  | 1  |  |
|                      | 平夹头<br>AFG-FC4004-M06  |    |    |  |
|                      | 多用偏心夹具<br>AFG-CG4003-M06   |  |    |  |
| 锁紧螺纹接头<br>AFG-TA-M06 |  |  |    |  |

## 轻型线材测量夹具

最大承重:500N

|                        | 名称  | 型号/大小          | 数量  |
|------------------------|---|----------------|---|
| 线材测量夹具套装<br>EAK-F-WG01 | 缠绕夹头  | AFG-WG1-M06    | 2   |
|                        | 平夹头   | AFG-FC1204-M06 | 1   |
|                        | 偏心夹头  | AFG-CG1506-M06 | 1   |
|                        | 线缆端子卡头  | AFG-WT06-M06   | 1   |
|                        | 楔形夹头  | AFG-WD1406-M06 | 1   |
|                        | 锁紧螺纹接头  | AFG-TA-M06     | 2   |
|                        | 扳手  | 8-10           | 1   |
| 六角头螺丝刀                 | 1.5mm   | 1              |   |
| 缠绕夹头<br>AFG-WG1-M06    |    |                |    |
| 平夹头<br>AFG-FC1204-M06  |   |                |   |
| 偏心夹头<br>AFG-CG1506-M06 |  |                |  |
| 线缆端子卡头<br>AFG-WT06-M06 |  |                |  |
| 楔形夹头<br>AFG-WD1406-M06 |  |                |  |

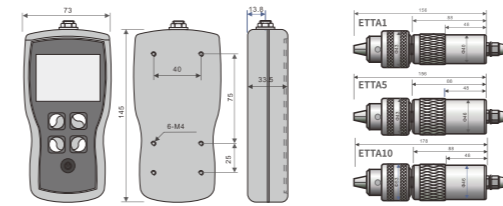
## 扭矩测量系列

- > ETTA系列数显扭矩计 ----- 15
- > ETTB系列数显扭矩计 ----- 16
- > ETTTC系列数显扭矩计 ----- 17
- > ECT瓶盖扭矩试验仪 ----- 18
- > EST-TT1/2系列手动扭矩试验台架 ----- 19
- > TWW扭矩扳手检定仪 ----- 20
- > TWM电动扳手检定仪 ----- 21
- > 轴承摩擦力矩检测仪 ----- 22
- > RDF 弹簧缓冲器 ----- 23
- > 扭矩标定附件 ----- 24

# ETT A 数显扭矩计

### 主要特点:

- 宽测量范围(5%~100%量程)
- 高精度:  $\pm 0.3\%$  读数
- 单位转换: N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in
- 显示方式: 数字/图表
- 丰富的测量模式: 跟随、峰值、第一峰值、自动峰值等
- 接口功能: USB接口、RS32接口、报警信号输出



### 产品型号:

| 型号      | N.m           | N.cm        | kgf.cm       | lbf.ft          | lbf.in         | 夹头      |
|---------|---------------|-------------|--------------|-----------------|----------------|---------|
| ETT-A1  | 0.05~1/0.0001 | 5~100/0.01  | 0.5~10/0.001 | -               | 0.4~8.9/0.001  | 钻夹头1~10 |
| ETT-A5  | 0.25~5/0.0005 | 25~500/0.05 | 2.5~50/0.005 | 0.18~3.7/0.0005 | 2.2~44.3/0.005 |         |
| ETT-A10 | 0.5~10/0.001  | 50~1000/0.1 | 5~100/0.01   | 0.37~7.4/0.001  | 4.4~88.5/0.01  | 钻夹头2~13 |

### 技术参数:

| 参数   | ETTA  |
|------|---|
| 精度   | $\pm 0.3\%$                                 |
| 单位   | N·m, N·cm, kgf·cm, lbf·ft, lbf·in           |
| 显示   | 128*160点阵液晶                                 |
| 过载能力 | 120% F.S.                                   |
| 显示方式 | 数字显示/图表显示                                   |
| 测量模式 | 跟随、峰值、第一峰值、预置                               |
| 采样频率 | 2000Hz                                      |
| 存储   | 1000条                                       |
| 输出接口 | USB、RS232、超限报警                              |
| 电源   | 3.6V镍氢可充电电池, 充电器: 输出5VDC 1A; 输入: 100~240VAC |

| 配用传感器基本参数 | 灵敏度           | 1.5~2.0mV/V      |
|-----------|---------------|------------------|
|           | 零位误差          | $\pm 2.0\%$ F.S. |
|           | 非线性误差         | 0.03~0.05% F.S.  |
|           | 滞后            |                  |
|           | 蠕变(30分钟)      |                  |
|           | 温度系数          | 0.05% F.S./10°C  |
|           | 安全过载          | 150% F.S.        |
|           | 输入阻抗          | 350~415Ω         |
|           | 输出阻抗          | 350 $\pm$ 5Ω     |
| 外形尺寸      | 145*73*34(mm) |                  |
| 重量        | 主机: 0.7kg     |                  |

## ETT B 数显扭矩试验仪

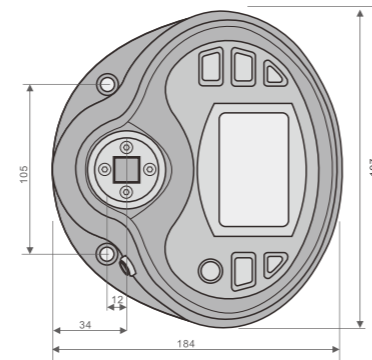
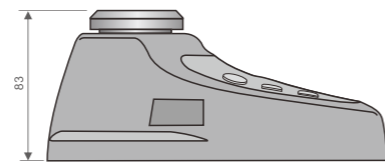
### 主要特点:

- 宽测量范围(5%~100%量程)
- 高精度±0.3%读数
- 单位转换:N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in
- 显示方式:数字/图表
- 丰富的测量模式:跟随、峰值第一峰值、双峰值、自动峰值等
- 显示方向可翻转、安装方式灵活
- 丰富实用的校准功能
- 接口功能:USB接口、RS32接口、报警信号输出



### 技术参数:

|      |  |
|------|--|
| 型号   | ETTB                                     |
| 测量范围 | 5%~100% F.S.                             |
| 精度   | ± 0.3%                                   |
| 单位   | N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in            |
| 显示   | 160*240点阵液晶                              |
| 过载能力 | 120% F.S.                                |
| 显示方式 | 数字显示/图表显示                                |
| 测量模式 | 跟随、峰值、第一峰值、自动峰值、预置等                      |
| 采样频率 | 2000Hz                                   |
| 存储   | 1000条                                    |
| 输出接口 | USB、RS232、超限报警                           |
| 电源   | 3.6V镍氢可充电电池，充电器:输出5VDC 1A; 输入:100~240VAC |
| 外形尺寸 | 197*183*83(mm)                           |
| 重量   | 约1.6kg                                   |



### 产品型号:

量程/分辨率

| 型号      | N.m           | N.cm         | kgf.cm       | lbf.ft           | lbf.in          | 接口类型                        |
|---------|---------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------|
| ETTB2   | 0.1~2/0.0002  | 10~200/0.02  | 1~20/0.002   | 0.07~1.48/0.0002 | 0.89~17.7/0.002 | □ 12.5(1/2")<br>□ 6.3(1/4") |
| ETTB5   | 0.25~5/0.0005 | 25~500/0.05  | 2.5~50/0.005 | 0.18~3.7/0.0005  | 2.2~44.3/0.005  |                             |
| ETTB10  | 0.5~10/0.001  | 50~1000/0.1  | 5~100/0.01   | 0.37~7.4/0.001   | 4.4~88.5/0.01   | □ 12.5(1/2")<br>□ 10(3/8")  |
| ETTB20  | 1~20/0.002    | 100~2000/0.2 | 10~200/0.02  | 0.7~14.8/0.002   | 8.9~177/0.02    |                             |
| ETTB50  | 2.5~50/0.005  | 250~5000/0.5 | 25~500/0.05  | 1.8~36.8/0.005   | 22~443/0.05     | □ 12.5(1/2")<br>□ 10(3/8")  |
| ETTB100 | 5~100/0.01    | 500~10000/1  | 50~1000/0.1  | 3.7~74/0.01      | 44~885/0.1      |                             |

## ETT C 数显扭矩计

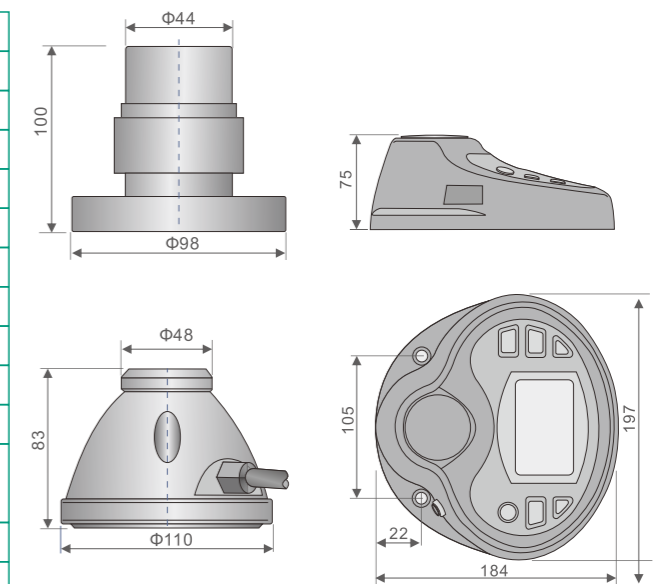
### 主要特点:

- 宽测量范围(5%~100%量程)
- 高精度±0.3%读数
- 单位转换:N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in
- 显示方式:数字/图表
- 丰富的测量模式:跟随、峰值第一峰值、双峰值、自动峰值等
- 显示方向可翻转、安装方式灵活
- 丰富实用的校准功能
- 接口功能:USB接口、RS32接口、报警信号输出



### 技术参数:

|      |  |
|------|--|
| 型号   | ETTC   |
| 测量范围 | 5%~100% F.S.   |
| 精度   | ± 0.3%   |
| 单位   | N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in                        |
| 显示   | 160*240点阵液晶  |
| 过载能力 | 120% F.S.  |
| 显示方式 | 数字显示/图表显示  |
| 测量模式 | 跟随、峰值、第一峰值、自动峰值、预置等                                  |
| 采样频率 | 2000Hz (脉冲模式下频率可调整)                                  |
| 存储   | 1000条  |
| 输出接口 | USB、RS232、超限报警                                       |
| 电源   | 3.6V镍氢可充电电池，充电器:输出5VDC 1A; 输入:100~240VAC             |
| 外形尺寸 | 197*183*75(mm)                                       |
| 重量   | 主机:1.6kg, 传感器:1.1kg(100N.m及以下)<br>2kg(500N.m,800N.m) |



### 产品型号:

量程/分辨率

| 型号      | N.m           | N.cm         | lbf.ft       | lbf.ft          | lbf.in         | 接口类型                        |
|---------|---------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------------------|
| ETTC5   | 0.25~5/0.0005 | 25~500/0.05  | 2.5~50/0.005 | 0.18~3.7/0.0005 | 2.2~44.3/0.005 | □ 12.5(1/2")<br>□ 6.3(1/4") |
| ETTC10  | 0.5~10/0.001  | 50~1000/0.1  | 5~100/0.01   | 0.37~7.4/0.001  | 4.4~88.5/0.01  |                             |
| ETTC20  | 1~20/0.002    | 100~2000/0.2 | 10~200/0.02  | 0.7~14.8/0.002  | 8.9~177/0.02   | □ 12.5(1/2")<br>□ 10(3/8")  |
| ETTC50  | 2.5~50/0.005  | 250~5000/0.5 | 25~500/0.05  | 1.8~36.8/0.005  | 22~443/0.05    |                             |
| ETTC100 | 5~100/0.01    | 500~10000/1  | 50~1000/0.1  | 3.7~74/0.01     | 44~885/0.1     | □ 12.5(1/2")<br>□ 10(3/8")  |
| ETTC200 | 10~200/0.02   | -            | 100~2000/0.2 | 7.4~148/0.02    | 89~1770/0.2    |                             |
| ETTC500 | 25~500/0.05   | -            | 250~5000/0.5 | 18.4~368/0.05   | 220~4425/0.5   | □ 19(3/4")                  |
| ETTC800 | 40~800/0.1    | -            | 400~8000/1   | 29.5~590/0.1    | 354~7080/1     |                             |

# ECT 瓶盖扭矩试验仪

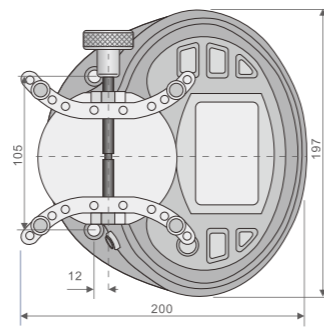
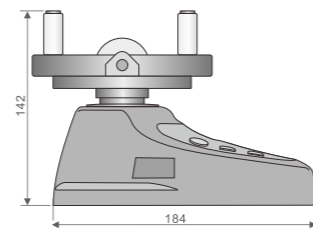
## 主要特点:

- 宽测量范围(5%~100%量程)
- 高精度±0.3%读数值
- 单位转换:N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in
- 显示方式:数字/图表
- 丰富的测量模式:跟随、峰值第一峰值、双峰值、自动峰值等
- 显示方向可翻转、安装方式灵活
- 丰富实用的校准功能
- 接口功能:USB接口、RS32接口、报警信号输出



## 技术参数:

|      |  |
|------|--|
| 测量范围 | 5%-100% F.S.                             |
| 精度   | ± 0.3%                                   |
| 夹持范围 | Φ19.5 ~ Φ190mm                           |
| 单位   | N·m、N·cm、kgf·cm、lbf·ft、lbf·in            |
| 显示   | 160*240点阵液晶                              |
| 过载能力 | 120% F.S.                                |
| 显示方式 | 数字显示/图表显示                                |
| 测量模式 | 跟随、峰值、第一峰值、自动峰值、预置等                      |
| 采样频率 | 2000Hz                                   |
| 存储   | 1000条                                    |
| 输出接口 | USB、RS232、超限报警                           |
| 电源   | 3.6V镍氢可充电电池，充电器:输出5VDC 1A; 输入:100-240VAC |
| 外形尺寸 | 197*183*75(mm)                           |
| 重量   | 2.5kg                                    |



## 产品型号:

量程/分辨率

| 型号    | N.m           | N.cm         | kgf.cm       | lbf.ft           | lbf.in          |
|-------|---------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|
| ECT2  | 0.1~2/0.0002  | 10~200/0.02  | 1~20/0.002   | 0.07~1.48/0.0002 | 0.89~17.7/0.002 |
| ECT5  | 0.25~5/0.0005 | 25~500/0.05  | 2.5~50/0.005 | 0.18~3.7/0.0005  | 2.2~44.3/0.005  |
| ECT10 | 0.5~10/0.001  | 50~1000/0.1  | 5~100/0.01   | 0.37~7.4/0.001   | 4.4~88.5/0.01   |
| ECT20 | 1~20/0.002    | 100~2000/0.2 | 10~200/0.02  | 0.7~14.8/0.002   | 8.9~177/0.02    |

## 小直径夹具:

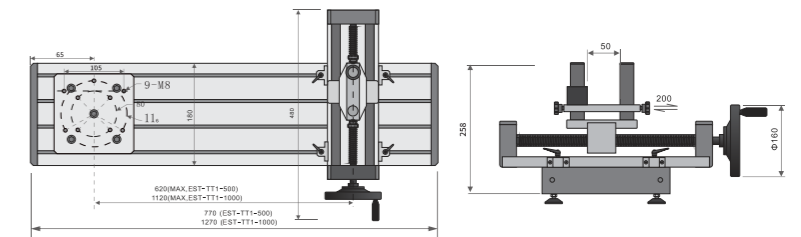


# EST-TT1 卧式扭矩测台



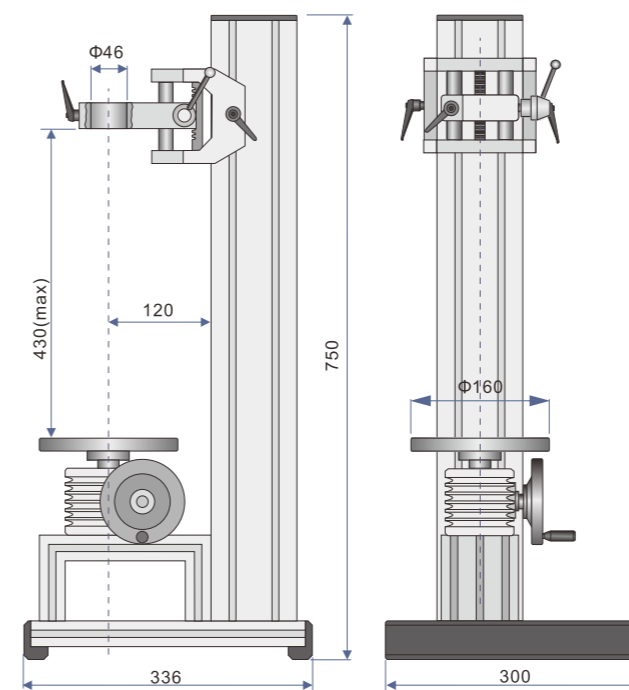
## 产品型号:

| 型号           | 力臂长度(mm) | 加载行程  | 最大施力   | 重量   |
|--------------|----------|-------|--------|------|
| EST-TT1-500  | 150~600  | 200mm | 约1000N | 12kg |
| EST-TT1-1000 | 150~1000 |       |        | 16kg |



# EST-TT2 立式扭矩测台

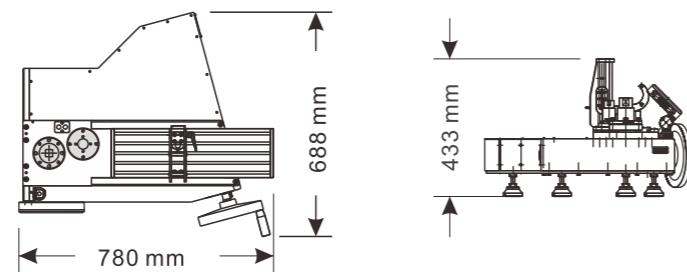
可配用于:ETT-A5、ETT-A10、ETT-B系列、ETT-C系列100N.m以下



## TWW 扭矩扳手检定义

### 主要特点:

- 桌面型、小体积、大扭矩
- 双传感器, 宽测量范围
- 传感器转动式加载测量, 带角度显示
- 7寸触摸屏操作显示



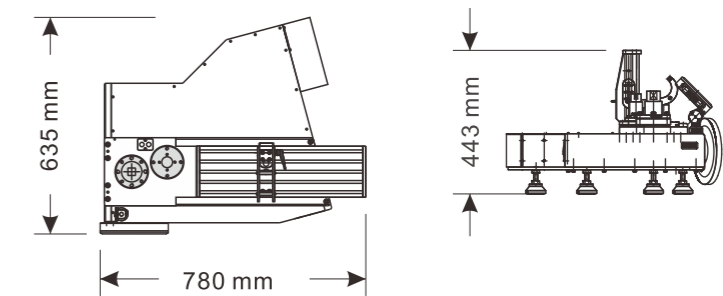
### 技术参数:

| 型号       | TWW200                         | TWW500                        |
|----------|--------------------------------|-------------------------------|
| 测量范围     | 传感器 1: 2~20 Nm                 | 传感器 1: 5~50 Nm                |
|          | 传感器 2: 20~200 Nm               | 传感器 2: 50~500 Nm              |
| 分辨率      | 传感器 1: 0.002                   | 传感器 1: 0.005                  |
|          | 传感器 2: 0.02                    | 传感器 2: 0.05                   |
| 精度       | 0.3%                           |                               |
| 旋转角度     | 传感器1:45°00' ; 传感器2:245°00'     |                               |
| 扳手最大有效长度 | 830mm (Max)                    |                               |
| 驱动方孔     | □12.5(1/2"),10(3/8"),6.3(1/4") | □19(3/4"),12.5(1/2"),10(3/8") |
| 存储       | 1000 条                         |                               |
| 显示       | 7寸触摸屏                          |                               |
| 电源       | DC 5V1A                        |                               |
| 输出接口     | USB                            |                               |
| 尺寸       | 780*688*443mm                  |                               |
| 重量       | 45kg                           |                               |

## TWM 电动扭矩扳手检定义

### 主要特点:

- 伺服电机加载
- 桌面型、小体积、大扭矩
- 双传感器, 宽测量范围
- 传感器转动式加载测量, 带角度显示
- 7寸触摸屏操作显示



### 技术参数:

| 型号       | TWM200                         | TWM500                        | TWM800          |
|----------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 测量范围     | 传感器1: 2~20Nm                   | 传感器1: 5~50 Nm                 | 传感器1: 10~100 Nm |
|          | 传感器2: 20~200Nm                 | 传感器2: 50~500 Nm               | 传感器2: 80~800 Nm |
| 分辨率      | 传感器1: 0.002                    | 传感器1: 0.005                   | 传感器1: 0.01      |
|          | 传感器2: 0.02                     | 传感器2: 0.05                    | 传感器2: 0.1       |
| 精度       | 0.3%                           |                               |                 |
| 旋转角度     | 传感器1: 45°00' ; 传感器2: 245°00'   |                               |                 |
| 扳手最大有效长度 | 830mm (Max)                    |                               |                 |
| 驱动方孔     | □12.5(1/2"),10(3/8"),6.3(1/4") | □19(3/4"),12.5(1/2"),10(3/8") |                 |
| 存储       | 1000 条                         |                               |                 |
| 显示       | 7寸触摸屏                          |                               |                 |
| 电源       | AC 220V                        |                               |                 |
| 输出接口     | USB                            |                               |                 |
| 尺寸       | 780*635*443mm                  |                               |                 |
| 重量       | 55kg                           |                               |                 |

## FTT05轴承摩擦力矩检测仪

### 主要特点:

- 精度高, 操作方便可靠, 可用于现场快速比对测量
- 适用范围广, 可测量上百种规格轴承
- 一键自动测试, 方便快捷
- 多种测量模式(实时, 峰值, 第一峰值, 均值)
- 7寸液晶触摸屏, 数字、曲线双显示
- 超限报警, 智能品质监测
- 快速校准, 无需拆装传感器
- 可使用专用软件在PC端处理测量结果



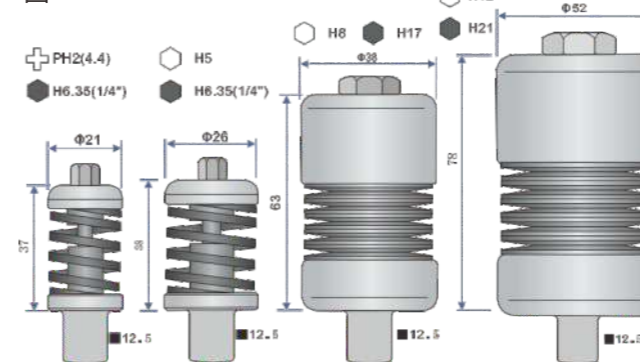
\*不同规格需要使用不同的专用定制夹具

### 技术参数:

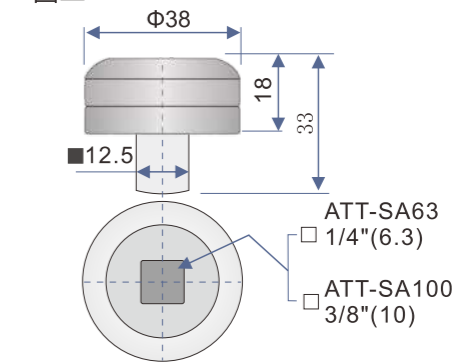
|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 测量范围 | 1.00~ 500.00 N.mm               |
| 分辨率  | 0.1N.mm                         |
| 测量精度 | 0.5%±2LSB                       |
| 单位   | N.mm, N.cm, Kgf.cm, Lb.in       |
| 显示   | 7" TFT-LCD带触摸屏                  |
| 过载能力 | 200% F.S.                       |
| 显示方式 | 数字与图表                           |
| 测量模式 | 实时,峰值,第一峰值, 均值                  |
| 回转驱动 | 无刷直流电机                          |
| 转速   | 80~600r/min                     |
| 采样频率 | 12kHz (max.)                    |
| 数据内存 | 999条数据                          |
| 数据接口 | USB                             |
| 电源   | 稳压电源输出:24VDC 5A ,输入:AC100~ 240V |
| 外形尺寸 | 700X500X500 mm (LxWxH)          |
| 重量   | 37.8kg                          |

## RDF 弹簧缓冲器

图一:



图二:



弹簧缓冲器型号 (规格如上图一)

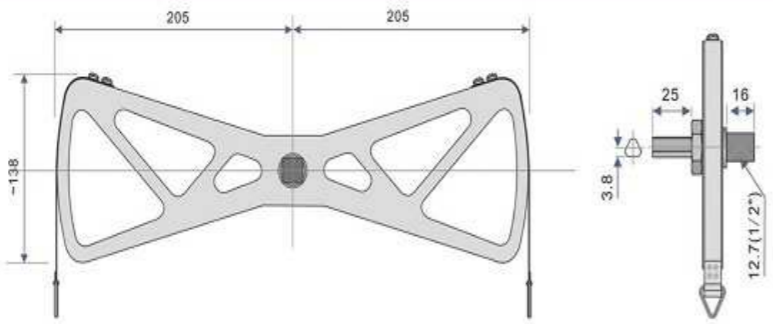
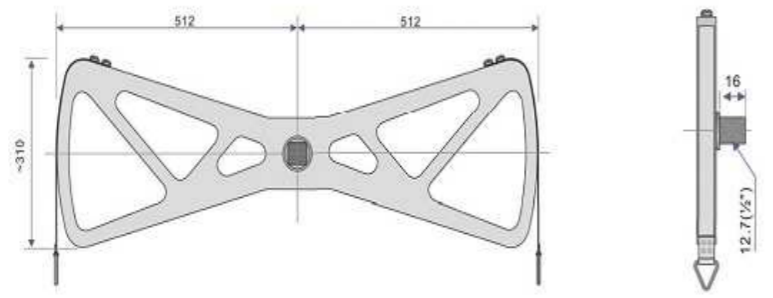
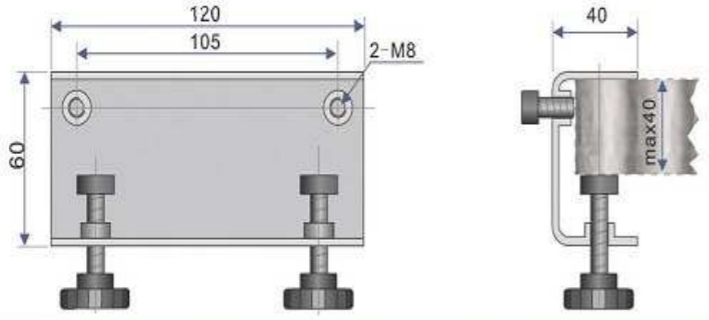
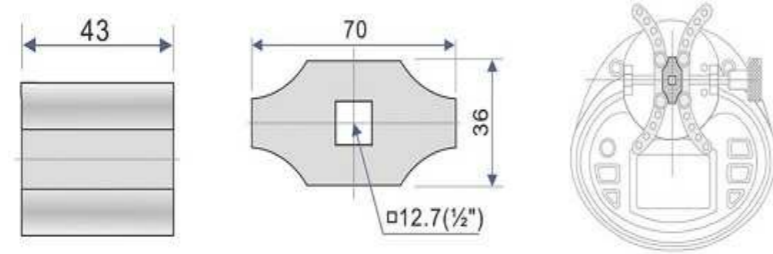
| 型号          | 名称               | 接口   | 包装清单   | 重量     | 可配用于   |
|-------------|------------------|--|--|--------|--|
| EAK-T-RDF1  | 弹簧缓冲器套件          |  | ATT-RDF02 1<br>ATT-RDF06 1<br>ATT-RDF40 1<br>ATT-RDF100 1<br>便携手提箱 1 | 2.3kg  | ETTB系列<br>100N.m以下<br><br>ETTC系列<br>100N.m以下 |
| ATT-RDF-2   | 弹簧缓冲器<br>2N.m    | ■ 12.5(1/2")<br>⊕ 4.4(PH 2),<br>● 6.35(1/4") | 弹簧缓冲器 1<br>1/4"六角头螺钉 M4 *25 1<br>十字槽盘头螺钉 M4 *25 2                    | 0.09kg |  |
| ATT-RDF-6   | 弹簧缓冲器<br>6N.m    | ■ 12.5(1/2")<br>⊕ 6.9(PH 3),<br>● 6.35(1/4") | 弹簧缓冲器 1<br>1/4"六角头螺钉 M6 *30 1<br>十字槽盘头螺钉 M6 *30 1                    | 0.13kg |  |
| ATT-RDF-40  | 弹簧缓冲器<br>40 N.m  | ■ 12.5(1/2")<br>● 17<br>○ 8                  | 弹簧缓冲器 1<br>内六角螺钉 M10 *35 1<br>六角螺栓 M10 *35 1                         | 0.48kg |  |
| ATT-RDF-100 | 弹簧缓冲器<br>100 N.m | ■ 12.5(1/2")<br>● 21<br>○ 12                 | 弹簧缓冲器 1<br>内六角螺钉 M14 *40 1<br>六角螺栓 M14 *40 1                         | 1.15k  |  |

夹具型号 (规格如上图二)

| 型号       | 名称    | 夹持能力            | 配用于     |
|----------|-------|-----------------|---------|
| ATT-DC13 | 钻夹头夹具 | 2~13<br>12N.m   | EST-TT2 |
| ATT-JC80 | 卡盘夹具  | Φ 2~63<br>50N.m | EST-TT2 |

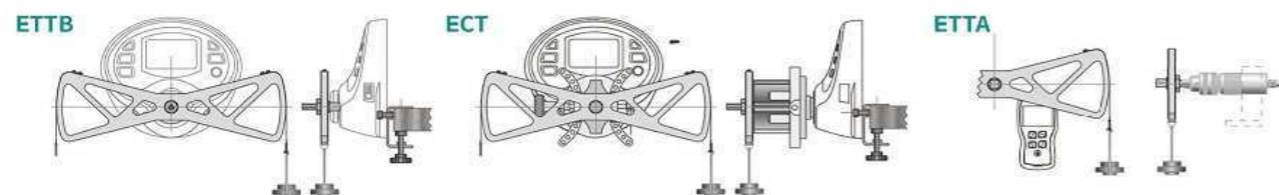
| 型号             | 名称           | 接口                         | 配用于          |
|----------------|--------------|----------------------------|--------------|
| ATT-SA12.5-6.3 | 1/2转1/4方母转接头 | ■12.5(1/2")<br>□ 6.3(1/4") | ETTB<br>ETTC |
| ATT-SA12.5-10  | 1/2转3/8方母转接头 | ■12.5(1/2")<br>□ 10(3/8")  |              |

## 扭矩标定附件

|   |  |
|---|--|
| <p><b>标定杠杆</b><br/>ATT-LV205<br/>臂长:205mm<br/>最大力矩:50Nm<br/>重量:0.8kg</p>  |    |
| <p><b>标定杠杆</b><br/>ATT-LV512<br/>臂长:512mm<br/>最大力矩:150Nm<br/>重量:3.8kg</p> |    |
| <p><b>垂直安装座</b><br/>ATT-VS60<br/>ATT-VS60</p>                             |  |
| <p><b>瓶盖试验仪<br/>标定转接器</b><br/>ATT-CA70</p>                                |  |

## 硬度测量系列

- > DoHP100 里氏硬度计 ----- 26
- > DoHP200 里氏硬度计 ----- 27
- > ETIPD 里氏硬度计 ----- 28
- > 里氏硬度冲击装置 ----- 29
- > EUI700 里氏硬度计 ----- 30
- > ESM 指针邵氏硬度计 ----- 31
- > EHS 邵氏硬度计 ----- 32
- > EST-HS2 邵氏测台 ----- 33
- > EST-HS3 邵氏硬度计测台 ----- 34
- > EHSC 全自动邵氏硬度计 ----- 35
- > HSF50 邵氏硬度计力值检测仪 ----- 36
- > EHMC 数显洛氏表 ----- 37
- > ICS-R01 洛氏硬度计加卸荷集成控制器 --- 38
- > EDV100压痕深度测量装置校准仪 ----- 39



# DoHP100 里氏硬度计

## 主要特点:

- 精度: 精度高, 稳定性好
- 带背光液晶显示
- 多种标尺换算HB、HRB、HRC、HV、HSD、MPa
- 里氏硬度与换算硬度平均值显示
- 无线打印功能
- 硬度校准功能
- 3节AAA干电池供电



## 技术参数:

|      |  |
|------|--|
| 型号   | DoHP100                                      |
| 精度   | ± 6 HLD                                      |
| 换算标尺 | HRC、HRB、HB、HV、HSD、Mpa                        |
| 显示   | 大屏幕液晶显示器、带高亮度背光                              |
| 测试方向 | 全方向可设置                                       |
| 打印机  | 微型无线打印机(选配)                                  |
| 供电   | 4.5V (3节7号干电池)                               |
| 工作环境 | 温度: -10~+40°C 湿度: 20%~85%                    |
| 储存环境 | 温度: -30~+80°C 湿度: 5%~95%                     |
| 外形尺寸 | 152mm*83mm*27mm (主机部分)                       |
| 重量   | 约190g (主机部分)                                 |
| 标准配置 | 显示装置(主机)、D型冲击装置、标准硬度块、小支撑环、清洁毛刷、手提箱。         |
| 适用标准 | 适用标准GB/T17394、GB/T1172、ASTM A956 & DIN 50156 |

# DoHP200 里氏硬度计

## 主要特点:

- 精度: 精度高, 稳定性好
- 3.8英寸240x320 触控液晶显示屏
- 标尺自动换算HB、HRB、HRC、HV、HSD、MPa
- 支持多种里氏传感器(DC、DL、C、D+15、G)
- 500个存储数据
- 测量数据方向补偿功能
- 公差报警功能
- 三节Ni-HM供电
- 无线打印功能
- USB数据导出
- 多语言菜单操作
- 硬度校准功能



## 技术参数:

|      |   |
|------|---|
| 型号   | DoHP200   |
| 精度   | ± 6 HLD   |
| 换算标尺 | HRC、HRB、HB、HV、HSD、MPa                           |
| 显示   | 320X240大点阵液晶屏、带高亮度背光、触摸屏操作                      |
| 存储数据 | 500条  |
| 测试方向 | 全方向可设置  |
| 打印机  | 微型无线打印机(选配)                                     |
| 数据传输 | USB   |
| 供电   | 3.6V 镍氢电池                                       |
| 工作环境 | 温度: -10~+40°C 湿度: 20%~85%                       |
| 储存环境 | 温度: -30~+80°C 湿度: 5%~95%                        |
| 外形尺寸 | 130mm*87mm*28mm (主机部分)                          |
| 重量   | 约240g (主机部分)                                    |
| 标准配置 | 显示装置(主机)、D型冲击装置、标准硬度块、充电器、USB数据线、小支撑环、清洁毛刷、手提箱。 |
| 适用标准 | GB/T17394、GB/T1172、ASTM A956 & DIN 50156        |

# ETIPD 里氏硬度计

## 主要特点：

- 精度：±6 HLD
- 一体式便携设计
- 128X64图形点阵液晶显示
- 任意方向数据测量自动补偿
- 多种标尺换算HB、HRB、HRC、HV、HSD、MPa
- 内置锂电池
- 无线打印功能
- USB数据导出
- 硬度校准功能



## 技术参数：

|      |  |
|------|--|
| 型号   | ETIPD                                    |
| 精度   | ± 6 HLD                                  |
| 换算标尺 | HRC、HRB、HB、HV、HSD                        |
| 显示   | 128X64点阵液晶屏、带高亮度背光                       |
| 存储数据 | 500条                                     |
| 测试方向 | 自动识别、无须设置                                |
| 打印机  | 微型无线打印机(选配)                              |
| 数据传输 | USB                                      |
| 供电   | 内置锂电池                                    |
| 工作环境 | 温度：-10~+40℃ 湿度：20%~85%                   |
| 储存环境 | 温度：-30~+80℃ 湿度：5%~95%                    |
| 外形尺寸 | 147mm*35mm*22mm(主机部分)                    |
| 重量   | 约100g                                    |
| 标准配置 | 一体式主机、标准硬度块、充电器、USB数据线、小支撑环、清洁毛刷、手提箱。    |
| 适用标准 | GB/T17394、GB/T1172、ASTM A956 & DIN 50156 |

# 里氏硬度冲击装置



| 类型    | D                     | DC                                | DL                       | D+15                  | C                                 | G                                  |
|-------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 冲击能量  | 11mJ                  |                                   |                          |                       | 2.7mJ                             | 90mJ                               |
| 冲击体质量 | 5.5g                  |                                   | 7.23g                    | 7.8g                  | 3g                                | 20g                                |
| 冲击球直径 | 3mm                   |                                   |                          |                       |                                   | 5mm                                |
| 应用    | 最常规型式<br>适于大多数<br>应用。 | 适于小空间<br>应用,例如:<br>孔、圆筒或<br>内部测量。 | 用于很小空<br>间或沟槽底<br>部硬度测量。 | 用于沟槽或<br>凹陷表面的<br>测量。 | 涂层或表面<br>硬度的测量<br>薄壁件或不<br>抗冲击零件。 | 适宜于铸铁、<br>铜合金、铝合<br>金等大型零部<br>件的测量 |

## EUI700 里氏硬度计

### 主要特点:

- 7寸彩色触摸液晶屏, 显示清晰, 操作方便
- USB接口, 可连接电脑上传数据
- 两路串口通信, 可输出测量值, 换算值, 超限信息
- 公差报警设置, 超限蜂鸣器报警提示
- 999条数据存储记录, 测量完成自动保存



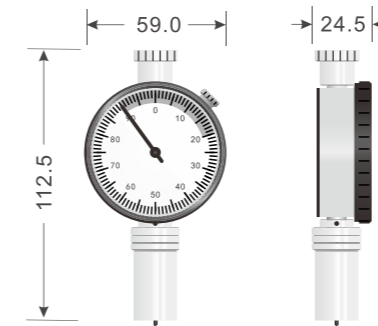
### 技术参数:

|      |   |
|------|---|
| 型号   | EUI700-HL   |
| 精度   | ±6HLD   |
| 换算标尺 | HRC、HRB、HB、HV、HSD、MPa                             |
| 显示器  | 7寸彩色触摸液晶屏   |
| 测量方向 | 全方向可设置  |
| 数据存储 | 999条  |
| 输出接口 | USB, RS232(可选择2路)                                 |
| 电源   | DC 5V/1A  |
| 使用环境 | -10 ~ 40°C, 20 ~ 80%RH                            |
| 尺寸   | 200×124×33mm                                      |
| 重量   | 925g(主机)  |
| 标准配置 | 主机、D型冲击装置、标准硬度块、小支撑环、清洁毛刷、USB线、电源适配器、MD8-RS232数据线 |
| 适用标准 | GB/T17394、GB/T1172、ASTMA956 & DIN 50156           |

## ESM 指针邵氏硬度计

### 主要特点:









- 用于橡胶、塑料等制品的硬度测量
- 适用标准: GB/T531.1、ISO7169.1、ASTMD2240
- 精度: ±1HS



配套测台型号: EST-HS3 ▶



### 产品型号:

| 型号     | 类型               | 压针  | 应用范围   |
|--------|------------------|---|--|
| ESM-A  | A                |  | 软质硫化橡胶、天然橡胶、热塑性弹性体, 柔性聚丙烯酸和热固性塑料, 石蜡, 毛毡及皮革等。  |
| ESM-C  | C                |  | 中硬橡胶、热塑性弹性体, 中硬塑料等材料。                          |
| ESM-D  | D                |  | 硬橡胶、热塑性弹性体, 硬塑料及硬热固性塑料等。                       |
| ESM-B  | B                |  | 中等硬度的橡胶, 热塑性弹性体, 纸制品和纤维材料等。                    |
| ESM OO | OO               |  | 很软的橡胶、热塑性弹性体, 海绵, 很软的塑料, 泡沫材料, 低密度纺织绕组, 动物组织等。 |
| ESM-O  | O                |  | 软橡胶, 热塑性弹性体, 很软的塑料, 中密度纺织绕组等。                  |
| ESM-DO | DO               |  | 中等硬度的橡胶, 热塑性弹性体, 及非常致密的纺织绕组等。                  |
| ESM E  | ASTME<br>Asker C |  | 软橡胶, 发泡橡胶或塑料, 海绵等。                             |

# EHS 邵氏硬度计

| 型号     | 类型      | 压头 |
|--------|---------|----|
| EHS-1A | A       |    |
| EHS-5C | C       |    |
| EHS-5D | D       |    |
| EHS-1B | B       |    |
| EHS-oo | oo      |    |
| EHS-o  | o       |    |
| EHS-do | do      |    |
| EHS-1E | Astm E  |    |
|        | Asker C |    |

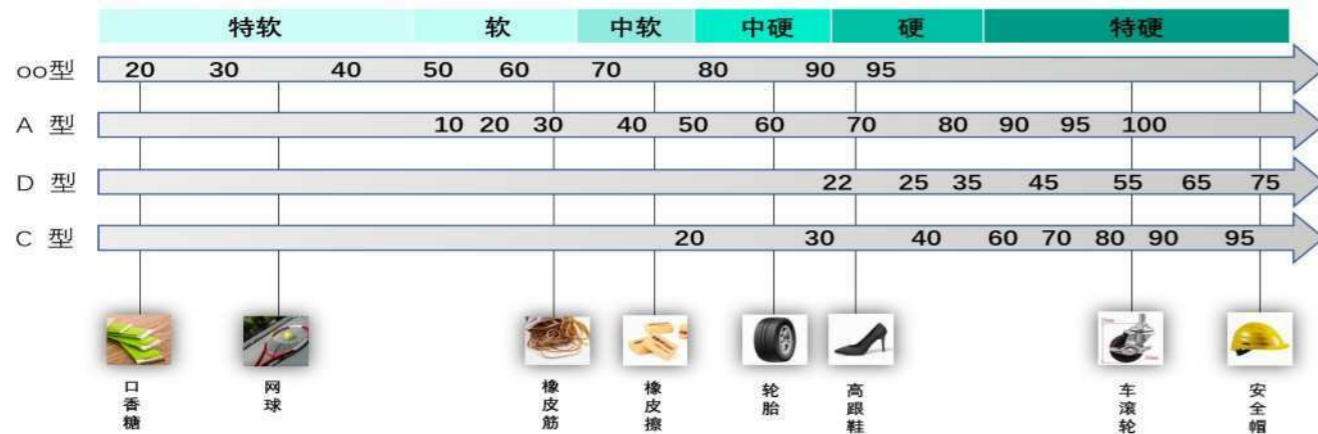
### 主要特点:

- 精度+1H,分辨率0.1H
- 128X64点阵液晶显示
- 平均值, 最大值, 定时三种测量模式
- 公差报警功能
- 数据存储, 打印, 上传功能
- 内置Ni-HM电池
- USB数据导出
- 无线数据打印
- 硬度校准功能



### 技术参数:

| 型号   | EHS 邵氏硬度计                       |
|------|---------------------------------|
| 精度   | ±1H                             |
| 分辨率  | 0.1H                            |
| 显示   | 128X64点阵液晶屏带背光                  |
| 存储数据 | 500条                            |
| 供电   | 内置36VNi-HM电池组                   |
| 数据传输 | USB或无线打印(选配)                    |
| 外形尺寸 | 150x50x29mm                     |
| 重量   | 170g                            |
| 标准配置 | 主机、充电器、USB数据线、充电线、校准厚度片         |
| 适用标准 | ASTM D 2240、GB/T531.1、ISO7619-1 |



# EST-HS2 邵氏台架

### 主要特点:

- 通过更换砝码适用于各种类型的邵氏硬度测试。
- 凸轮式加卸荷使测试过程更平稳
- 操作类型: 试样压头
- 加载方式: 凸轮加载
- 加载行程: 18 mm
- 试样厚度: ≤60 mm
- 喉深: 65mm
- 支撑台(直径): φ116 mm
- 提升调整: 螺钉调整
- 工作台调整: 三点调平
- 净重: 5.6kg (包含A砝码)
- 包装重量: 7.6kg (包含A砝码)

### 可选附件:

名称: 砝码4500  
用途: 用于D、C、DO等类型



### 标准硬度块:

| 名称  | 范围                                     | 尺寸      | 名称  | 范围 | 数量 |
|-----|--|---------|-----|----|----|
| HLD | 760~800HLD<br>630~670HLD<br>500~540HLD | φ90X55  | HSA |    | 7块 |
| HLG | 590~670HLG<br>490~570HLD               | φ120X70 | HSD |    | 3块 |
| HLC | 832~860HLC                             | φ90X55  |     |    |    |

## EST-HS3 邵氏硬度计测台

### 主要特点:

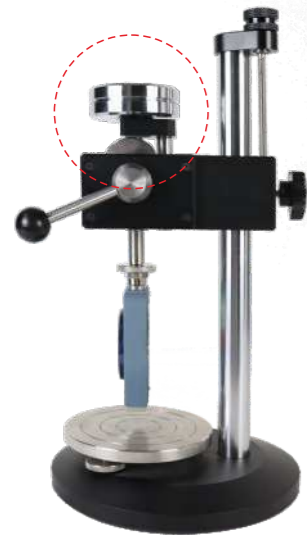
- 通过更换砝码适用于各种类型的邵氏硬度测试。
- 凸轮式加卸荷使测试过程更平稳
- 操作类型: 试样压头
- 加载方式: 凸轮加载
- 加载行程: 18 mm
- 试样厚度: ≤60 mm
- 喉深: 65mm
- 支撑台 (直径): Φ116 mm
- 提升调整: 螺钉调整
- 工作台调整: 三点调平
- 净重: 5.6kg (包含A砝码)
- 包装重量: 7.6kg (包含A砝码)

### 可选附件:

名称: 砝码4500

用途: 用于D、C、DO等类型

适用于日本Tecklock、Asker等邵氏硬度计  
(通过螺母连接台架固定)



通过更换砝码适用于各种类型的邵氏硬度测试



凸轮式加卸荷使测试过程更平稳



试样支撑台可以通过螺钉调平

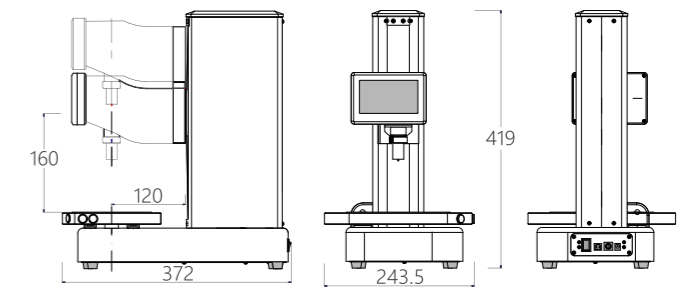
## EHSC 全自动邵氏硬度计

### 产品描述:

本产品依据标准JJG304-2003《A型邵氏硬度计》、JJG1039-2008《D型邵氏硬度计》严格设计, 可应用于橡胶、塑料、海绵等硬度的测量。EHSC实现了A、D、OO测头的自动识别, 集成多种邵氏硬度计于一体, 且使用简单, 测量准确。同时具有触摸和按键双控制, 留有RS232通讯接口, 可与上位机进行通讯。

### 主要特点:

- 一键自动测量邵氏硬度值
- 海绵、塑料、橡胶硬度测量
- 测头可更换, 三种测头 (A、D、OO) 自动识别
- 触摸屏和按键双操作
- 可10点连续测量
- 丝杆自锁, 测量稳定
- 一体式金属机座, 测量稳定



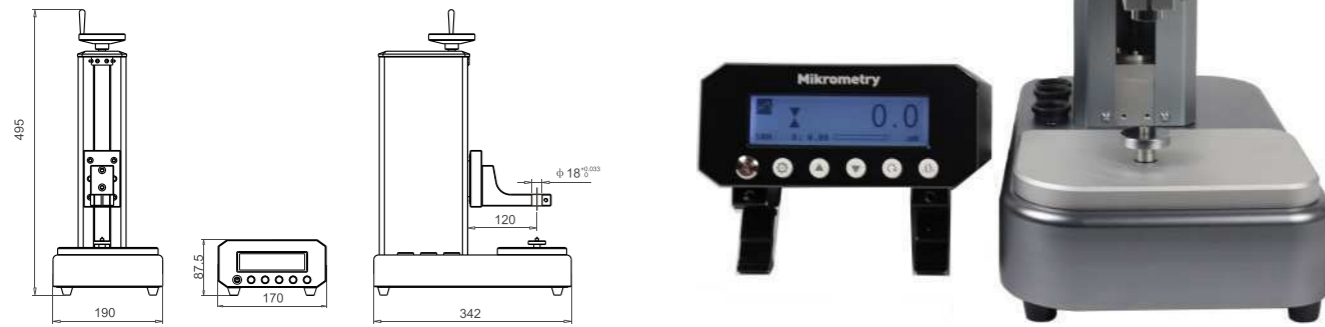
### 技术参数:

|      |                    |
|------|--------------------|
| 型号   | EHSC               |
| 加载方式 | 步进电机驱动             |
| 加载行程 | 160mm              |
| 滑台行程 | 80mm               |
| 喉深   | 120mm              |
| 测头   | HA、HD、HOO          |
| 分辨率  | 0.1H               |
| 示值误差 | ±1H                |
| 输出   | 数据接口、USB           |
| 显示器  | 800*480触控显示屏       |
| 工作环境 | -10~40°C, 20~80%RH |
| 电源   | DC24V5A            |

## HSF50 邵氏硬度计力值检定仪

### 主要特点：

- 采用高灵敏度、高精度的测力传感器
- 夹持装置丝杆升降，可自锁
- 夹具可选装夹百分表式硬度计与日本得乐邵氏硬度计
- 邵氏辅助测头，硬度可测至100H
- HSF10的试验力示值误差符合JJG 304-2003检定规程
- HSF50的试验力示值误差符合JJG 1039-2008检定规程
- 金属机座，测量稳定



### 技术参数：

| 型号     | HSF10             | HSF50 |
|--------|-------------------|-------|
| 加载方式   | 丝杆                |       |
| 加载行程   | 206mm             |       |
| 喉深     | 120mm             |       |
| 力传感器量程 | 10N               | 50N   |
| 分辨率    | 1mN               |       |
| 示值误差   | ±8mN              | ±50mN |
| 显示器    | 256*64带背光点阵液晶屏    |       |
| 工作环境   | -10~40℃, 20~80%RH |       |
| 电源     | DC5V1A            |       |

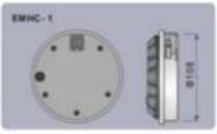
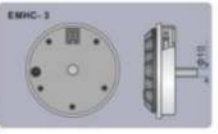
## EHMC 数显洛氏表

### 主要特点：

- 可直接替换指针式洛氏硬度指示表，洛氏硬度试验数字化的最便捷，最经济的途径。
- 可测量与显示最常用的洛氏硬度标尺，最大程度兼容了指针表操作传统，具有多种独创的人性化功能设计，使得硬度试验效率与准确性大幅提高。
- 丰富的数据管理和处理功能。
- 可连接无线打印机，数据可以传至电脑（可选）。



### 技术参数：

| 型号      | EHMC-1   | EHMC-2   | EHMC-3   |
|---------|--|--|--|
| 型号区分示意图 |    |  |  |
| 标尺      | 通用洛氏：HRC,HRA,HRB,HRD,HRE,HRF,HRG,HRK,HRH,HRL,HRM,HBR,HRR,HRS,HRV<br>表面洛氏：HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T、HR15W、HR30W、HR45W、HR15X、HR30X、HR45X、HR15Y、HR30Y、HR45Y<br>塑料：HRE、HRK、HRL、HRM、HRR |  |  |
| 显示分辨率   | 0.1HR  |  |  |
| 可换算硬度   | HB、HV、HRC等   |  |  |
| 数据储存    | 500组数据   |  |  |
| 显示菜单    | 可设置中文/英文   |  |  |
| 超限报警    | 可设置上下限，超限报警  |  |  |
| 数据统计    | 平均值、极差   |  |  |
| 数据上传    | 无线打印接口，USB数据上传接口   |  |  |
| 供电电源    | 800mAh可充电锂离子电池，充电器：AC 100-240V；DC：5V 1A  |  |  |
| 工作环境    | 温度：-10℃~50℃，湿度：20%~85%   |  |  |
| 外形尺寸    | Φ114x 37 mm，安装部 Φ108 x16mm   |  |  |
| 重量      | 420g   |  |  |
| 执行标准    | GB/T 230, ASTM E18, ISO 6508   |  |  |

## ICS-R01 洛氏硬度计加卸荷集成控制器

### 产品介绍:

本产品主要用于适配电动洛氏硬度计。传统电动洛氏硬度计加卸荷控制部分及执行机构安装与调试比较困难，浪费大量人力物力。ICS-R01可以完全替代电动洛氏硬度计的加卸荷控制部分，且安装简单，运行稳定，维护保养方便，具有高度集成化的优势。

### 主要特点:

- 采用电动推杆，自带丝杆升降装置。
- 内置限位开关
- 内置独立双电源
- 集成化、模块化设计

### 技术参数:

|      |                    |
|------|--------------------|
| 型号   | ICS-R01            |
| 加载方式 | 丝杆                 |
| 加载行程 | 10mm               |
| 速度   | 2.5mm/s            |
| 推力   | 1000N              |
| 外型尺寸 | 118x140x90mm       |
| 工作环境 | -10~40°C, 20~80%RH |
| 电源   | AC220V             |



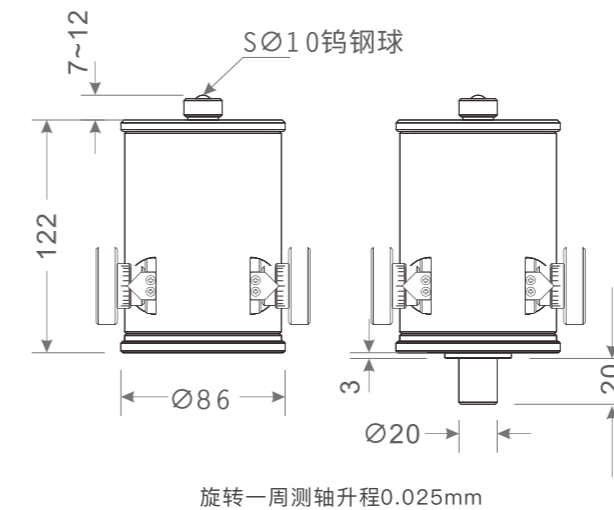
## EDV100 压痕深度测量装置校准仪

### 产品介绍:

适用于洛氏硬度计压痕测量机构的精度检测与校对,符合GB/T232.2、ISO 6508.2和ASTME18。

### 主要特点:

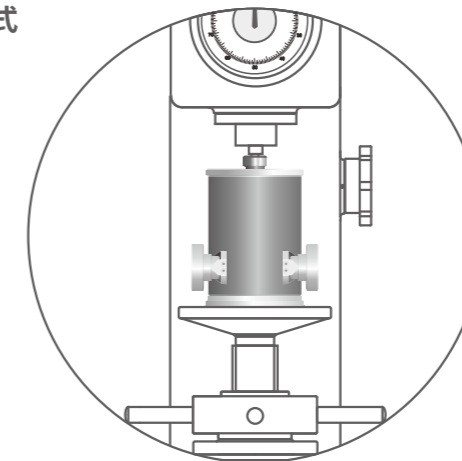
- 一体式高刚性主体机身;
- 高数比减速机构, 轻旋旋钮即可顶起预负荷进行测量;
- 内置高精度光栅位移传感器。



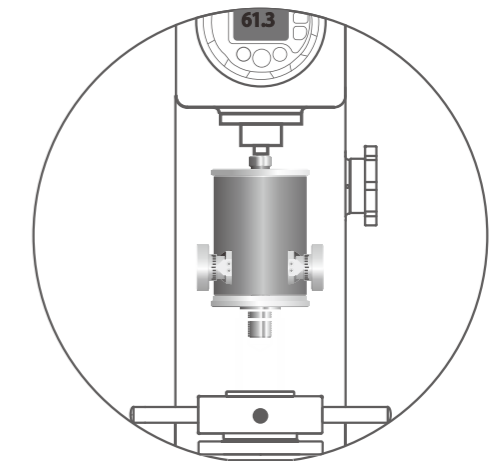
### 技术参数:

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 型号    | EDV100             |
| 量程    | 5mm                |
| 分辨率   | 0.01 $\mu$ m       |
| 精度    | 0.2 $\mu$ m        |
| 显示    | 256*64带背光LCD       |
| 电源    | DC 5V1A            |
| 使用环境  | 10~40°C; 20~80%RH  |
| 尺寸/质量 | 传感:86*133mm; 1.8kg |

### 两种安装形式



置于大平试台上



置于提升丝杆孔上

## 传感器系列

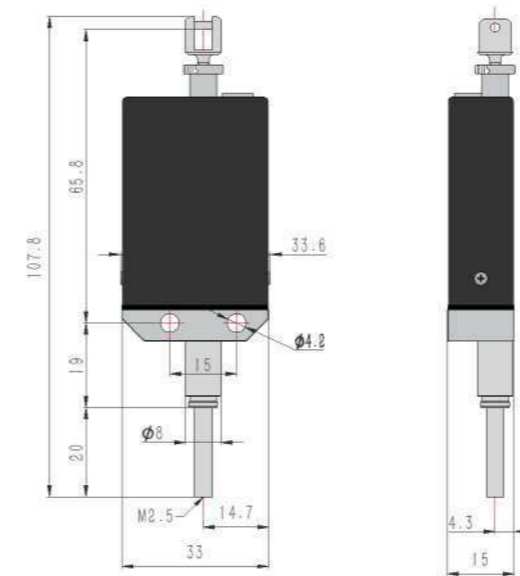
- > EDO12-1/01 光栅位移传感器 ----- 41
- > EDO12-1A 光栅位移传感器 ----- 42
- > EDO12P-001 恒测量力光栅位移传感器 ----- 43
- > EDL 电感位移传感器 ----- 45
- > TRL18L 数字传感变送器 ----- 46
- > ESP-ETM 在线张力测量系统 ----- 47

# EDO12-1/01 光栅位移传感器

(硬度计应用系列)

### 主要特点:

- 体积小, 精度高, 无累计误差
- 多种信号输出模式, 适合多种应用
- 可集成



### 技术参数:

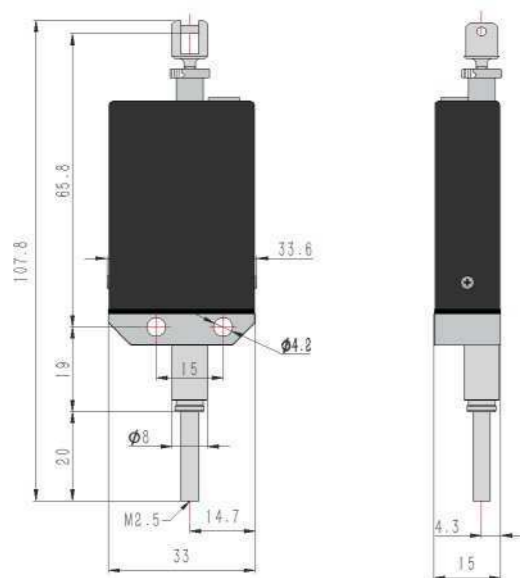
| 型号          | EDO12- 1                 | 型号          | EDO12- 01                |
|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 量程          | 12.5mm                   | 量程          | 12.5mm                   |
| 分辨率         | 1 μm                     | 分辨率         | 0.1 μm                   |
| 精度(19~21°C) | ≤3 μm                    | 精度(19~21°C) | ≤1 μm                    |
| 重复性         | 2 μm                     | 重复性         | 0.2 μm                   |
| 测量力         | 0.7N±0.2N (其他测量力可选)      | 测量力         | 0.7N±0.2N (其他测量力可选)      |
| 电源          | DC 5—24V                 | 电源          | DC 5—24V                 |
| 输出信号        | 增量式编码器信号 (RS485、RS232可选) | 输出信号        | 增量式编码器信号 (RS485、RS232可选) |
| 使用环境        | 0—40°C, 20—80%RH         | 使用环境        | 0—40°C, 20—80%RH         |
| 防护等级        | Ip50                     | 防护等级        | Ip50                     |
| 尺寸          | 15×33.6×108mm            | 尺寸          | 15×33.6×108mm            |
| 重量          | 133g(带传感器线)              | 重量          | 133g(带传感器线)              |

## EDO12-1A光栅位移传感器

(自动化应用系列)

### 主要特点:

- 体积小, 精度高, 无累计误差
- 多种信号输出模式, 适合多种应用
- 集成一体化



### 技术参数:

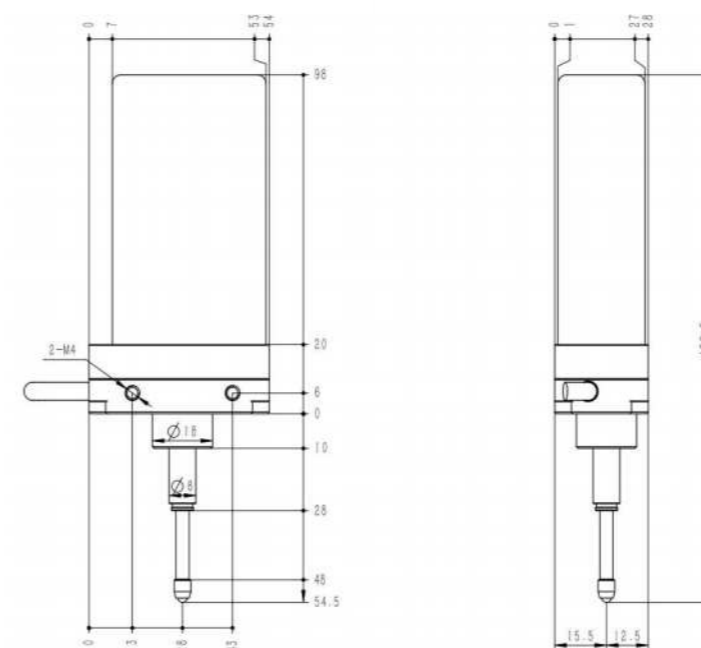
|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 型号           | EDO12-1A                |
| 量程           | 12.5mm                  |
| 分辨率          | 1 μm                    |
| 精度 (19~21°C) | ≤3 μm                   |
| 测量力          | 0.7N ±0.2N(其他测量力可选)     |
| 电源           | DC 5~24V                |
| 输出信号         | 增量式编码器信号(RS485、RS232可选) |
| 使用环境         | 0~40 °C, 20~80%RH       |
| 防护等级         | Ip50                    |
| 使用寿命         | 不小于1000万次               |
| 尺寸           | 15x33.6x115mm           |
| 重量           | 133g(带传感器线)             |

## EDO12P-001恒测量力光栅位移传感器

(高精度测量应用系列)

### 主要特点:

- 精度高, 无累计误差
- 多种信号输出模式, 适合多种应用
- 集成一体化
- 恒测量力



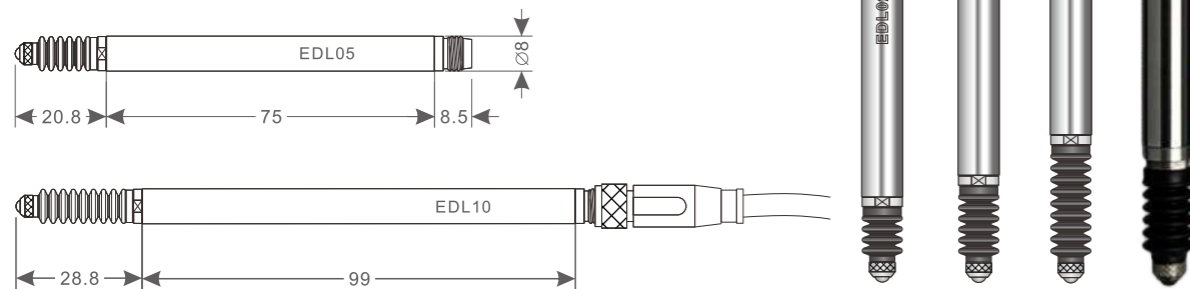
### 技术参数:

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 型号           | EDO12P-001              |
| 量程           | 12.5mm                  |
| 分辨率          | 0.01 μm                 |
| 重复精度         | ≤0.05 μm                |
| 精度 (19~21°C) | ≤0.2 μm                 |
| 测量力          | 0.78N                   |
| 电源           | DC 5~24V                |
| 输出信号         | 增量式编码器信号(RS485、RS232可选) |
| 使用环境         | 0~40 °C, 20~80%RH       |
| 防护等级         | Ip50                    |
| 使用寿命         | 不小于1000万次               |
| 尺寸           | 30 ×56 ×153mm           |

## EDL 电感位移传感器

### 主要特点:

- 精密滚珠直线轴承导向
- 不锈钢管壳
- IC芯片自动识别
- Ip64防护等级



### 技术参数:

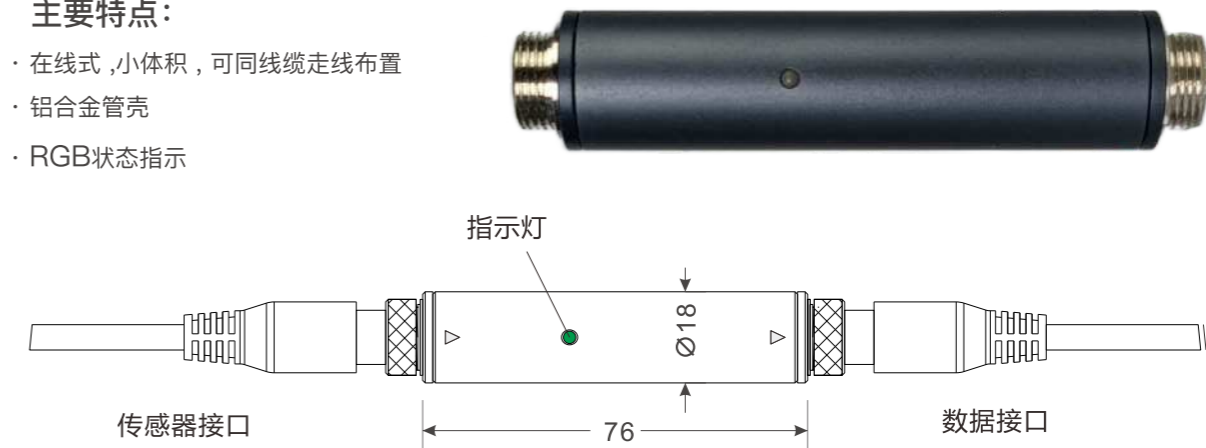
| 型号        | EDL05                      |     | EDL10 |   |
|-----------|----------------------------|-----|-------|---|
| 测量范围(mm)  | 5                          |     | 10    |   |
| 线性度       | 0.3%                       |     |       |   |
| 精度(μm) ①  | 0.1/1                      | 1/3 | 2     | 5 |
| 分辨率(μm) ② | 0.1                        | 1   | 0.2   | 1 |
| 重复性(μm) ③ | 0.3                        | 2   | 0.6   | 2 |
| 测量力       | 0.7±0.2N                   |     |       |   |
| 总行程 (mm)  | 6                          |     | 10    |   |
| 预行程(mm)   | 0.3                        |     |       |   |
| 后行程(mm)   | 0.7                        |     |       |   |
| 连接器接口     | M8/6PIN                    |     |       |   |
| 线缆        | ∅5/2.0m; M8/6PIN-GX12/6PIN |     |       |   |
| 防护等级      | IP64                       |     |       |   |
| 安装尺寸      | ∅8g7                       |     |       |   |

①③ 配用TRL18变送器经修正后的最大误差 ② 配用TRL18变送器

## TRL18L 数字传感变送器

### 主要特点:

- 在线式,小体积,可同线缆走线布置
- 铝合金管壳
- RGB状态指示



### 产品型号:

| 产品型号          | 分辨率       | 数据接口   |
|---------------|-----------|--------|
| TRL18L-01-USB | 0.1μm和1μm | USB    |
| TRL18L-232    |           | Rs232  |
| TRL18L-485    |           | Rs485  |
| TRL18L-20mA   |           | 4-20mA |

### 技术参数:

|        |   |
|--------|---|
| 产品型号   | TRL18L                                    |
| 配接传感器  | LVDT                                      |
| ADC分辨率 | 18位 (262143)                              |
| 采样频率   | 100Hz~1KHz                                |
| 传感驱动信号 | 正弦波, 幅值3V, 频率9KHz                         |
| 连接器    | 传感器输入端: 航空接插座GX12-6P; 数据输出端: 航空接插座GX12-5P |
| 供电电源   | 5VDC(数据接口端供电)                             |
| 防护等级   | IP54                                      |
| 线缆     | 5/2.0m, 数据接口连接线: GX12/5pin-USB            |

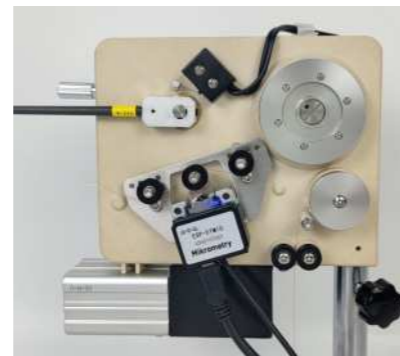
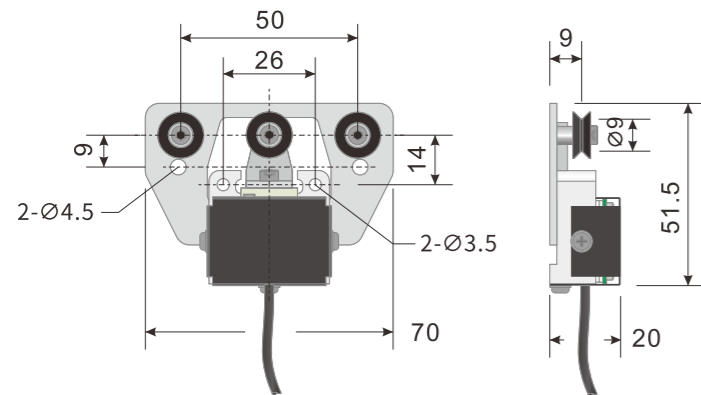
# ESP-ETM 在线张力测量系统

## 产品介绍:

适用于漆包线、纱线等线材绕线时张力的实时监测。

## 主要特点:

- 小体积、在线式，可实时监测线材张力。
- USB/RS-232数据输出接口；Modbus-RTU通讯协议。
- 具备线径补偿功能，更换线材后只需设置线径即可满足精度要求。
- 公/英制单位及测量模式可设。



应用场景1：安装于绕线机的反张力装置上，实时测量线圈绕制时的张力。

| 型号        | 量程/分辨率   | 适用线径范围     | 校准线材 |
|-----------|----------|------------|------|
| ESP-ETM10 | 10N/0.01 | 0.1~0.5 PA | 0.3  |

## 技术参数:

|        |   |
|--------|---|
| 型号     | ESP-ETM10                                   |
| 精度     | (出厂校准线材) $\pm 1\%$ F.S；(其它线材) $\pm 3\%$ F.S |
| 测量模式   | 实时跟踪、自动平均、自动峰值                              |
| 单位     | N、mN、gf、lbf、ozf                             |
| 采样频率   | 2000Hz(实时/平均)、16KHz(峰值)                     |
| 数据发送周期 | 0.1~60s                                     |
| 过载能力   | 120%F.S                                     |
| 供电     | 5VDC  |
| 线缆     | 2m 4 芯屏蔽线                                   |
| 使用环境   | -10~40°C；20~80%RH                           |

## 尺寸(几何)测量系列

- > EHG12数字位移测量系统 ----- 48
- > EDC2000数显电感比较仪 ----- 49
- > ETG2000薄膜测厚仪 ----- 50

## 涂镀层测量系列

- > ETG150涡流测厚仪 ----- 51

## EHG12 数字位移测量系统

### 主要特点

- 采用高精度光栅传感器，精度高、稳定性好
- 点阵液晶显示
- 多种输出模式



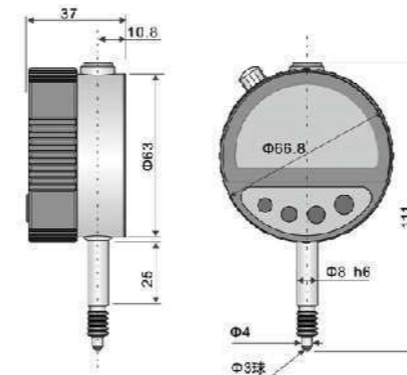
### 技术参数:

| 型号           | EHG12-1                            | EHG12-01        |
|--------------|------------------------------------|-----------------|
| 测量范围         | 0~12.5mm                           |                 |
| 分辨率          | 1 $\mu$ m                          | 0.1 $\mu$ m     |
| 重复精度         | $\leq 2\mu$ m                      | $\leq 0.2\mu$ m |
| 精度 (19~20°C) | $\leq 3\mu$ m                      | $\leq 1\mu$ m   |
| 测量速度         | 最大 5000mm/s                        |                 |
| 测量力          | 0.7 $\pm$ 0.2N                     |                 |
| 外部输出         | 数据接口, USB, RS232                   |                 |
| 显示器          | 独立 4 寸点阵液晶显示                       |                 |
| 测针 (标配)      | 球形测针                               |                 |
| 工作环境         | 0~40°C, 20~80%RH                   |                 |
| 单位           | mm/ $\mu$ m                        |                 |
| 测台           | 80*80mm 陶瓷台面 (其他选配)                |                 |
| 标准配置         | 数显表、测台、测针、电源线、提手                   |                 |
| 电源           | 输入: AC100~240V、50~60Hz、输出: DC5V/1A |                 |

## EDC2000 数显电感比较仪

### 主要特点:

- 数字和模拟双显示。
- 丰富的测量模式: ABS/INC。
- 具备基本的TIR测量功能。
- 模拟键盘方式数据传输。
- 显示装置可旋转, 适用各种安装方式。
- RGBLED提示、报警显示。
- 防护等级: IP54。



### 技术规格:

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 测量范围      | 2mm ( $\pm 0.078$ inch) |
| 分辨率       | 0.1 $\mu$ m (0.005mil)  |
| 重复误差      | 0.3 $\mu$ m (0.01mil)   |
| 测量力       | 0.8~1N                  |
| 电源        | 3.7VDC、Li-ion可充电电池      |
| 充电器 / 适配器 | USB/BM 充电器, 110~240VAC  |
| 输出接口      | USB                     |
| 使用环境      | 0~40°C, 20~80%RH        |
| 外形尺寸      | 37*70*110mm             |
| 净重        | 0.3kg(1.5lb)            |

### 模拟显示:

尺寸预置: 最大998.00mm

| 刻度          | 显示范围             |
|-------------|------------------|
| $\mu$ m/mil | $\mu$ m/mil      |
| 0.1/-       | $\pm 2/-$        |
| 0.25/-      | $\pm 5/-$        |
| 0.5/-       | $\pm 10/-$       |
| 1/0.05      | $\pm 20/\pm 1$   |
| 2.5/0.1     | $\pm 50/\pm 2$   |
| 5/0.2       | $\pm 100/\pm 4$  |
| 10/0.4      | $\pm 200/\pm 8$  |
| 25/1        | $\pm 500/\pm 20$ |



## ETG2000 薄膜测厚仪

### 主要特点:

- 数字和模拟刻度双显示
- 可切换公制/英制单位
- TIR测量功能:Max、Min、Max-Min
- 公差设置及RGB报警提示
- 两种数据输出:USB、无线传输
- 无线打印
- IP54防尘防水
- 铸铁基座、高精度陶瓷平台
- 测头可定制



### 技术参数:

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| 型号      | ETG2000                    |
| 量程      | 2mm                        |
| 分辨率     | 0.1 $\mu$ m                |
| 精度      | 1 $\mu$ m                  |
| 重复性     | 0.3 $\mu$ m                |
| 测量力     | 0.8~1.0N                   |
| 电源      | 3.7VDC、Li-ion可充电电池         |
| 充电器/适配器 | USB/BM充电器, 110~240VAC      |
| 输出接口    | USB,无线串口                   |
| 使用环境    | 0~40 $^{\circ}$ C,20~80%RH |
| 防护等级    | IP54                       |
| 外形尺寸    | 210*160*280mm              |
| 重量      | 8.07kg                     |

## ETG150 涡流测厚仪

### 主要特点:

- 5寸彩色触控液晶屏
- 外置式传感器
- 测量非磁性金属基底上的非导电涂层。
- 小量程150 $\mu$ m,精度高
- 支持零点校准, 单点校准, 两点校准
- 界面简洁, 操作简单易上手, 可同时浏览10条历史数据
- 可存储2000条数据
- 数据可以通过USB上传到电脑



### 技术参数:

|      |                   |
|------|-------------------|
| 型号   | ETG150            |
| 测量原理 | 涡流法               |
| 测量范围 | 0-150 $\mu$ m     |
| 精度   | $\pm$ 1.5 $\mu$ m |
| 数据存储 | 2000条             |
| 显示   | 5寸彩色触控液晶屏         |
| 电源   | 1400mAh锂电池, 可充电   |
| 通信接口 | Type-C USB        |
| 操作温度 | 0-50 $^{\circ}$ C |
| 尺寸大小 | 151mm*85mm*27mm   |
| 重量   | 225g              |