

CMOS型 微型激光位移传感器

EHG-1000系列



CMOS型 激光位移传感器

产品特征

- 保护构造IP67（IEC），耐环境性强
- 全金属外壳，坚固耐用，防护性能好
- 标配I/O+模拟量输出模式
- 配置性价比高的纯开关量输出型
- 支持RS-485通信输出
- 四位白色数码管显示，操作性强
- 支持多种检测模式，适用多场景应用

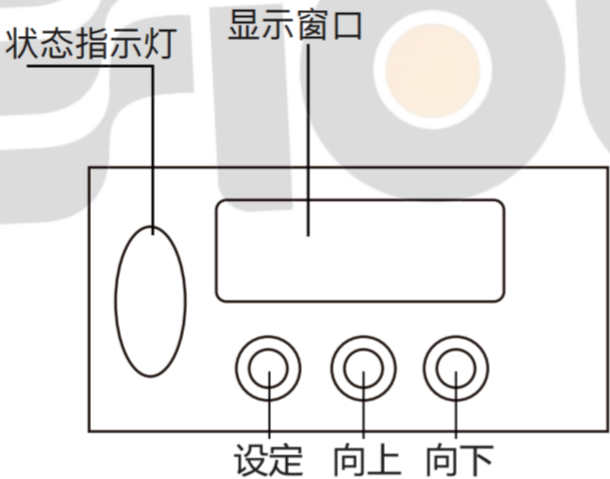
0.01 mm  
稳定检出的重复精度

±0.1 %  
较高的测量精度

最高 1.5 ms  
超快的响应时间

纯I/O型/模拟量型  
RS-485  
多样的输出模式

产品介绍



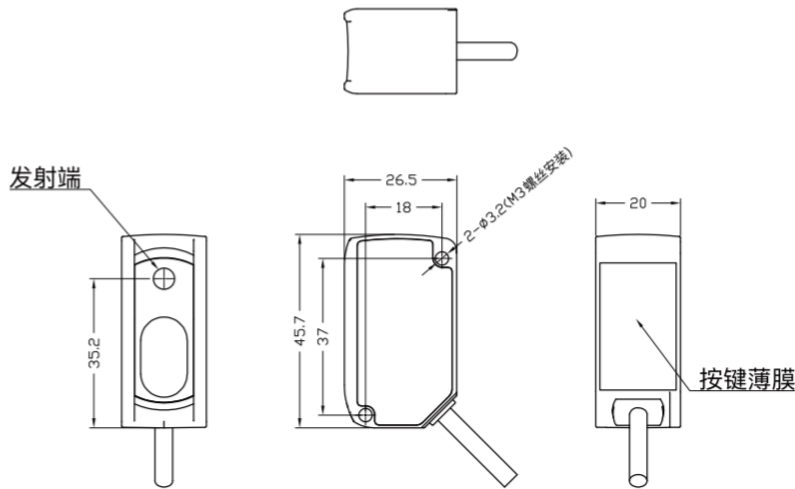
CMOS型 激光位移传感器

产品规格

| 项目     | 种类      | 测量中心<br>30mm型                                            | 测量中心<br>50mm型 | 测量中心<br>100mm型 | 测量中心<br>200mm型 | 测量中心<br>400mm型                                   |            |
|--------|---------|----------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------|------------|
|        |         | NPN/PNP+模拟量mA/V                                          | EHG-1003      | EHG-1005       | EHG-1010       | EHG-1020                                         | EHG-1040   |
|        |         | NPN/PNP+RS-485                                           | EHG-1003-S    | EHG-1005-S     | EHG-1010-S     | EHG-1020-S                                       | EHG-1040-S |
|        |         | 2×Push-Pull                                              | EHG-1003-D    | EHG-1005-D     | EHG-1010-D     | EHG-1020-D                                       | EHG-1040-D |
| 测量中心距离 |         | 30mm                                                     | 50mm          | 100mm          | 200mm          | 400mm                                            |            |
| 测量范围   |         | ±5mm                                                     | ±15mm         | ±35mm          | ±80mm          | ±200mm                                           |            |
| 重复精度   |         | 10um                                                     | 30um          | 70um           | 200um          | 300um(200mm-400mm)<br>800um(400mm-600mm)         |            |
| 测量精度   |         | ±0.1%F.S.                                                |               |                | ±0.2%F.S.      | ±0.2%F.S.(160mm-400mm)<br>±0.3%F.S.(400mm-600mm) |            |
| 反应时间   |         | 1.5ms / 5ms / 15ms 可切换                                   |               |                |                |                                                  |            |
| 光源     |         | 红色激光 (655nm)                                             |               |                |                |                                                  |            |
| 光点直径   |         | Φ100um                                                   | φ100um        | Φ200um         | φ500um         | φ1mm                                             |            |
| 电源电压   |         | 12V~24V DC ±10% / 脉动 P-P 10%以下                           |               |                |                |                                                  |            |
| 光源功率   |         | <1W                                                      |               |                |                |                                                  |            |
| 输出     |         | 晶体管输出：NPN/PNP可设置 模拟量输出：0V~5V、0V~10V、4mA~20mA 通讯输出：RS-485 |               |                |                |                                                  |            |
| 输出动作   |         | 入光时ON / 非入光时ON 可切换                                       |               |                |                |                                                  |            |
| 短路保护   |         | 配备                                                       |               |                |                |                                                  |            |
| 耐环境性   | 保护构造    | IP67                                                     |               |                |                |                                                  |            |
|        | 使用环境温度  | -10℃~-+50℃（注意不可结露、结冰）                                    |               |                |                |                                                  |            |
|        | 储存温度    | -20℃~-+60℃                                               |               |                |                |                                                  |            |
|        | 使用环境湿度  | 35%RH~85%RH                                              |               |                |                |                                                  |            |
|        | 使用环境照明度 | 白炽灯：受光面照明度 3000 lux以下                                    |               |                |                |                                                  |            |
|        | 耐电压     | 1000V/AC/50Hz/60Hz 60s                                   |               |                |                |                                                  |            |
|        | 绝缘电阻    | ≥50MΩ（500V DC）                                           |               |                |                |                                                  |            |
|        | 耐振动     | 频率10~50Hz・双振幅1.5mm XYZ各方向 2小时（非通电时）                      |               |                |                |                                                  |            |
| 耐冲击    |         | 加速度 500m / s <sup>2</sup> （约 50G）XYZ 各方向 3 次（非通电时）       |               |                |                |                                                  |            |
| 材质     |         | 外壳：压铸锌 窗口：玻璃                                             |               |                |                |                                                  |            |
| 连接方式   |         | 2m 电缆线                                                   |               |                |                |                                                  |            |

(注1) 无指定测量条件是指周围温度等于+23℃条件。  
(注2) 本产品为激光类产品，上电预热十分钟后使用。

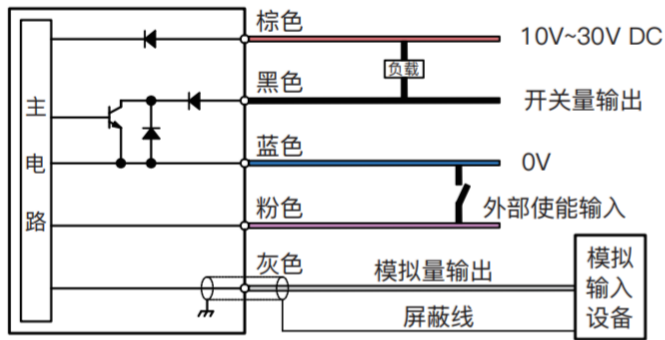
外形尺寸图（单位：mm）



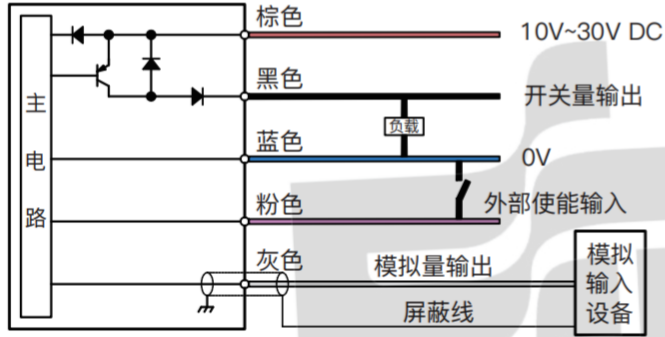
电路

NPN/PNP+模拟量mA/V 输出型

NPN 输出型

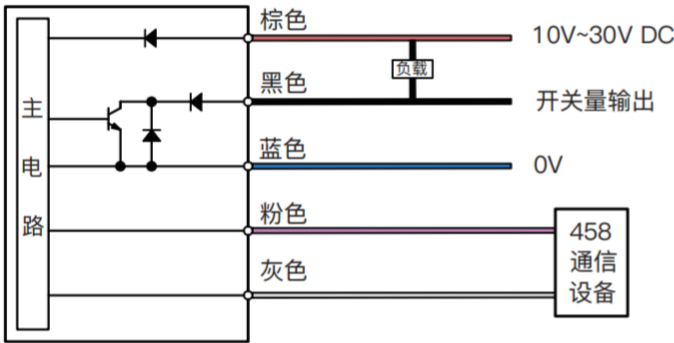


PNP 输出型

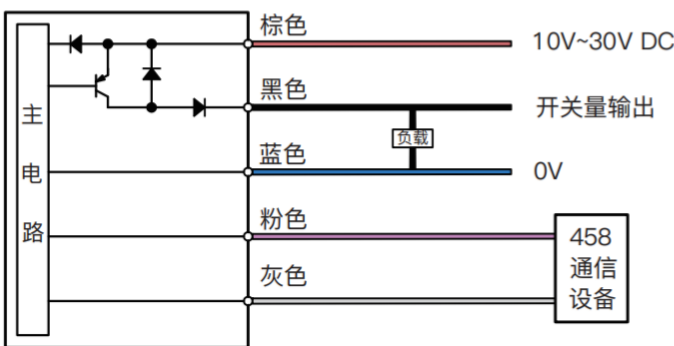


NPN/PNP+RS-485 输出型

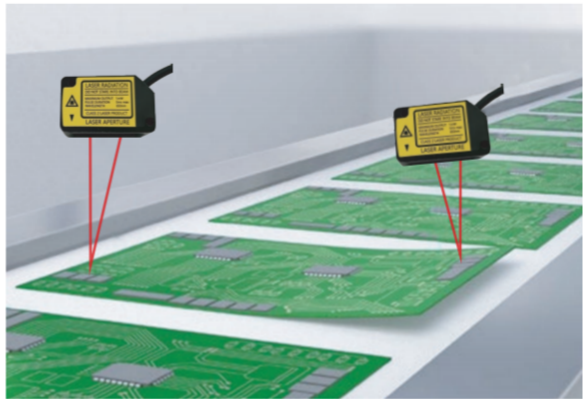
NPN 输出型



PNP 输出型



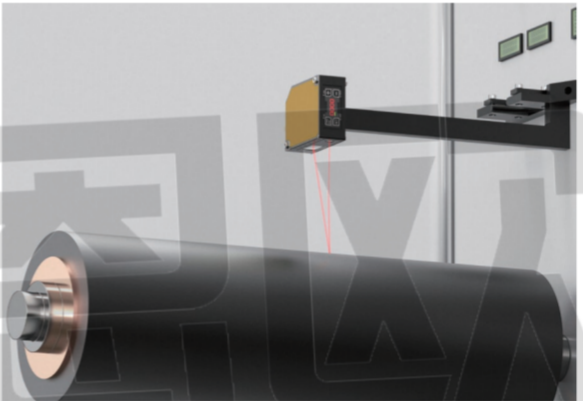
应用案例



PCB厚度及翘曲检测



检测零件部位的形状



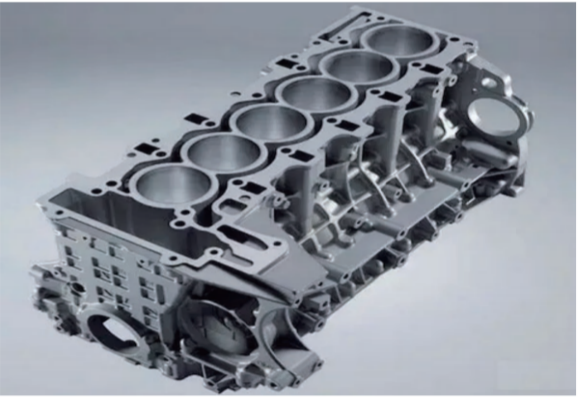
电池隔膜余料检测



确认压嘴的凸起和方向



点胶量检测



发动机形状检测