

# 镜反射传感器

通用型

P1KL027

LASER

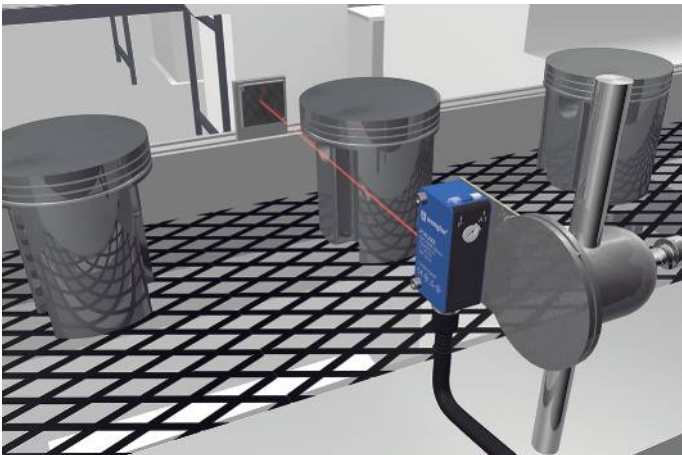
订货号

PNG smart



- IO-Link 1.1
- 状态监测
- 识别 1 mm 以上的最小零件
- 高开关频率

镜反射传感器依靠细激光束和反射镜工作。一类激光的准直激光束用于在整个作用距离内测量 1 mm 以上尺寸的物体，例如在检查零件的装配、进给或存在时。IO-Link 接口可用于设定镜反射传感器（PNP/NPN、常闭触点/常开触点、操作距离）以及输出切换状态和信号值。

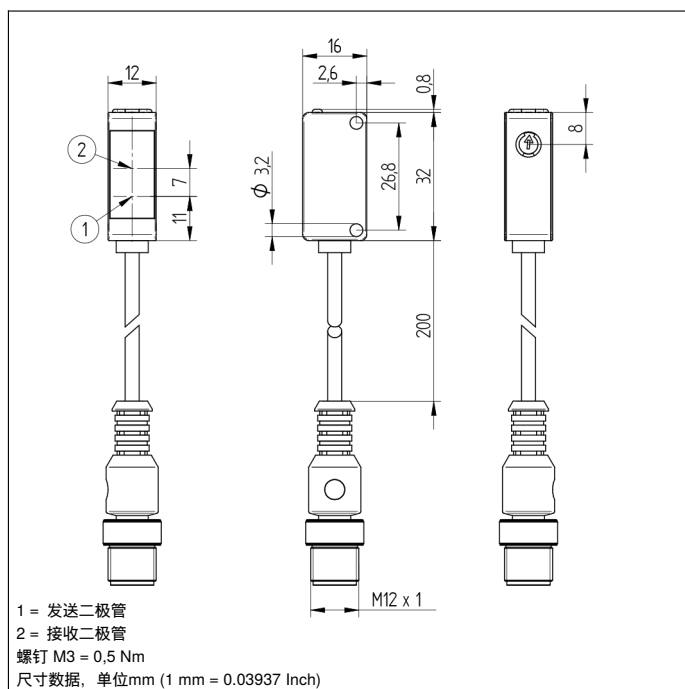


## 技术数据

| 光学数据                       |              |
|----------------------------|--------------|
| 作用范围                       | 12000 mm     |
| 基准反射器/反射膜                  | RE6151BM     |
| 最小的可识别部件                   | 参见表 2        |
| 切换滞后                       | < 15 %       |
| 光线类型                       | 激光 (红), 准直   |
| 波长                         | 680 nm       |
| 偏振镜                        | 是            |
| 使用寿命(Tu = +25 °C)          | 100000 h     |
| 激光等级(EN 60825-1)           | 1            |
| 最大允许的外来光线                  | 10000 Lux    |
| 光斑直径                       | 参见表 1        |
| 双透镜系统                      | 是            |
| 电气数据                       |              |
| 供电电压                       | 10...30 V DC |
| 带 IO-Link 的电源电压            | 18...30 V DC |
| 电流消耗(Ub = 24 V)            | < 15 mA      |
| 切换频率                       | 2000 Hz      |
| 切换频率 (Speed-Mode)          | 4000 Hz      |
| 响应时间                       | 0,25 ms      |
| 切换频率 (Speed-Mode)          | 0,125 ms     |
| 温度偏差                       | < 10 %       |
| 温度范围                       | -40...60 °C  |
| 切换输出端压降                    | < 2 V        |
| 切换输出端开关电流                  | 100 mA       |
| 切换输出端剩余电流                  | < 50 µA      |
| 抗短路和防过载                    | 是            |
| 反极性保护                      | 是            |
| 可锁定                        | 是            |
| 接口                         | IO-Link V1.1 |
| 防护等级                       | III          |
| FDA 登录编号                   | 1710976-001  |
| 机械数据                       |              |
| 设置方式                       | 电位计          |
| 外壳材料                       | 塑料           |
| 防护等级                       | IP67/IP68    |
| 连接方式                       | M12 × 1 ; 4针 |
| 电缆长度                       | 20 cm        |
| 透镜盖                        | PMMA         |
| 安全技术数据                     |              |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)     | 2617,62 a    |
| IO-Link                    | ●            |
| PNP 常闭触点, 常开触点(antivalent) | ●            |
| 接线图编号                      | 215          |
| 操作面板编号                     | 1K1          |
| 适当的连接技术编号                  | 2            |
| 适当的紧固技术编号                  | 400          |

## 补充的产品

|            |
|------------|
| IO-Link 主站 |
| 反射器, 反射膜   |
| 软件         |

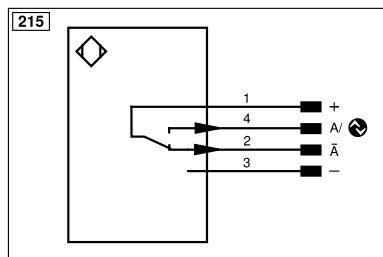


## 操作面板

1K1



05 = 操作距离调整器  
30 = 切换状态指示器/污染信息  
68 = 供电电压指示器



| 符号注解      |                                   |           |                   |
|-----------|-----------------------------------|-----------|-------------------|
| +         | 电源电压 +                            | nc        | 未连接               |
| -         | 电源电压 0 V                          | U         | 测试输入端             |
| ~         | 电源电压 (交流电压)                       | Ū         | 测试输入端 反向          |
| A         | 切换输出端常开触点 (NO)                    | W         | 触发输入端             |
| Ā         | 切换输出端常闭触点 (NC)                    | W-        | 参考接地/触发输入端        |
| V         | 污染/故障输出端 (NO)                     | O         | 模拟输出端             |
| V̄        | 污染/故障输出端 (NC)                     | O-        | 参考接地/模拟输出端        |
| E         | 模拟或数字输入端                          | BZ        | 整组输出              |
| T         | 示教输入端                             | Amv       | 电磁阀/电机输出端         |
| Z         | 时间延迟 (启用)                         | a         | 阀控制器输出端 +         |
| S         | 屏蔽                                | b         | 阀控制器输出端 0 V       |
| RxD       | 接收线接口                             | SY        | 同步                |
| TxD       | 发送线接口                             | SY-       | 参考接地/同步           |
| RDY       | 准备就绪                              | E+        | 接收线               |
| GND       | 接地                                | S+        | 发送线               |
| CL        | 节拍                                | ±         | 接地                |
| E/A       | 输入端/输出端可以设定                       | SnR       | 操作距离缩小            |
| IO-Link   | IO-Link                           | Rx+/-     | 以太网接收线            |
| PoE       | 以太网电源                             | Tx+/-     | 以太网发送线            |
| IN        | 安全输入端                             | Bus       | 总线接口 A(+)/B(-)    |
| OSSD      | 安全输出端                             | La        | 可关断的发送光           |
| Signal    | 信号输出端                             | Mag       | 电磁控制              |
| BI_D+/-   | 以太网千兆双向. 数据线 (A-D)                | RES       | 操作输入端             |
| ENo RS422 | 编码器 0 脉冲 0/0 (TTL) plus 0/0 (TTL) | EDM       | 接触监控              |
| PT        | 印刷板测量电阻                           | ENARIS422 | 编码器 A/Ā (TTL)     |
|           |                                   | ENBRIS422 | 编码器 B/Ā (TTL)     |
|           |                                   | ENA       | 编码器 A             |
|           |                                   | ENB       | 编码器 B             |
|           |                                   | AMIN      | 数字输出端 MIN         |
|           |                                   | AMAX      | 数字输出端 MAX         |
|           |                                   | Ack       | 数字输出端 OK          |
|           |                                   | SY In     | 同步 In             |
|           |                                   | SY OUT    | 同步 OUT            |
|           |                                   | OLT       | 光强度输出端            |
|           |                                   | M         | 维护                |
|           |                                   | rsv       | 预留                |
|           |                                   |           | 芯线按 DIN IEC 60757 |
|           |                                   | BK        | 黑色                |
|           |                                   | BN        | 棕色                |
|           |                                   | RD        | 红色                |
|           |                                   | OG        | 橘黄色               |
|           |                                   | YE        | 黄色                |
|           |                                   | GN        | 绿色                |
|           |                                   | BU        | 蓝色                |
|           |                                   | VT        | 紫色                |
|           |                                   | GY        | 灰色                |
|           |                                   | WH        | 白色                |
|           |                                   | PK        | 粉红色               |
|           |                                   | GNYE      | 黄绿色               |

表1

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 工作距离 | 0,1 m | 5 m   | 12 m  |
| 光斑直径 | 4 mm  | 11 mm | 22 mm |

表 2

|           |        |      |        |
|-----------|--------|------|--------|
| 测距传感器/反射镜 | 2 m    | 4 m  | 12 m   |
| 最小的可识别部件  | 1,5 mm | 1 mm | 2,5 mm |

## 允许的反射器距离

反射器型号, 安装间距

|           |             |           |              |
|-----------|-------------|-----------|--------------|
| RQ100BA   | 0,1...16 m  | RR21_M    | 0,1...4 m    |
| RE18040BA | 0,1...12 m  | Z90R004   | 0,15...5 m   |
| RQ84BA    | 0,1...16 m  | Z90R005   | 0,15...5,9 m |
| RR84BA    | 0,1...16 m  | ZRAE02B01 | 0,1...7 m    |
| RE9538BA  | 0,1...4,5 m | ZRME01B01 | 0,1...3 m    |
| RE6151BM  | 0,1...12 m  | ZRME03B01 | 0,1...4,5 m  |
| RR50_A    | 0,1...16 m  | ZRMR02K01 | 0,1...3 m    |
| RE6040BA  | 0,1...15 m  | ZRMS02_01 | 0,1...4 m    |
| RE8222BA  | 0,1...10 m  | RF505     | 0,1...2 m    |
| RR34_M    | 0,1...2,5 m | RF508     | 0,1...2 m    |
| RE3220BM  | 0,1...7 m   | RF258     | 0,1...2 m    |
| RE6210BM  | 0,1...4,5 m | ZRDF03K01 | 0,1...4 m    |
| RR25_M    | 0,1...7 m   | ZRDF10K01 | 0,1...4 m    |
| RR25KP    | 0,1...2,5 m |           |              |

