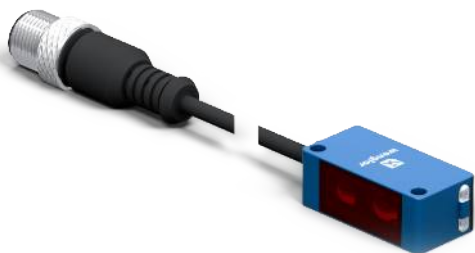


# 镜反射传感器

通用型

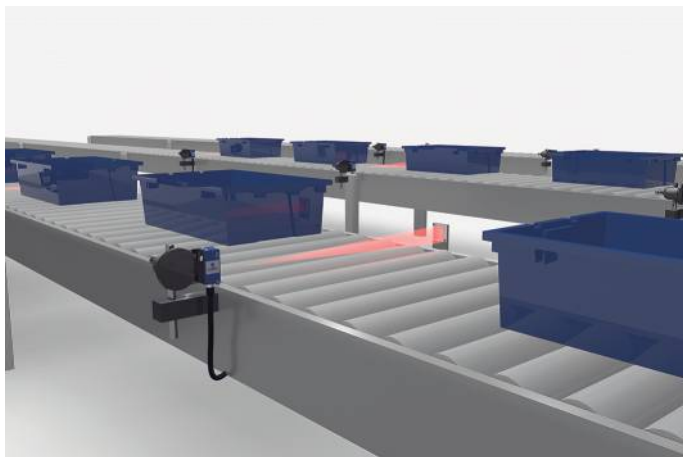
## P1KL012

订货号



- IO-Link 1.1
- 也适用于光亮的反射物体
- 状态监测
- 高开关频率

镜反射传感器依靠红光和反射镜工作。即使在高的速度下，镜反射传感器仍能可靠地测量表面反射的或光亮的物体。由于作用距离大，传感器可用于检查物体的进给和存在，并用于识别宽输送带上的物体。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。

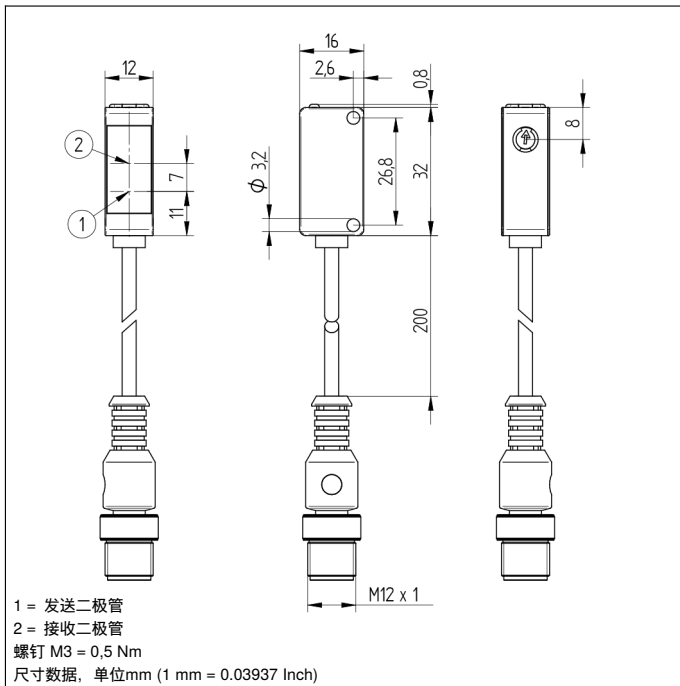


### 技术数据

| 光学数据                      |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 作用范围                      | 5000 mm             |
| 基准反射器/反射膜                 | RQ100BA             |
| 最小的可识别部件                  | 参见表 2               |
| 切换滞后                      | < 10 %              |
| 光线类型                      | 红光                  |
| 偏振镜                       | 是                   |
| 使用寿命(Tu = +25 °C)         | 100000 h            |
| 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)           | < 20 mA             |
| 切换频率                      | 2000 Hz             |
| 切换频率 (Speed-Mode)         | 3500 Hz             |
| 响应时间                      | 0,25 ms             |
| 切换频率 (Speed-Mode)         | 0,14 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                       | 是                   |
| 反极性保护                     | 是                   |
| 防过载                       | 是                   |
| 可锁定                       | 是                   |
| 接口                        | IO-Link V1.1        |
| 防护等级                      | III                 |
| 机械数据                      |                     |
| 设置方式                      | 电位计                 |
| 外壳材料                      | ABS / PC 塑料         |
| 防护等级                      | IP67                |
| 防护等级                      | IP68                |
| 连接方式                      | M12 × 1 ; 4针        |
| 电缆长度 (L)                  | 200 mm              |
| 电缆外皮材料                    | PUR 塑料              |
| 透镜盖                       | 塑料, PMMA            |
| 安全技术数据                    |                     |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)    | 2808,97 a           |
| 供货范围                      | 1 × 传感器<br>1 × 调试说明 |
| IO-Link                   | ●                   |
| NPN常闭触点, 常开触点(antivalent) | ●                   |
| 接线图编号                     | 213                 |
| 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                 |

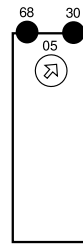
### 补充的产品

|            |  |
|------------|--|
| 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 = 电源 LED



| 符号注解      |                                     |          |                   |
|-----------|-------------------------------------|----------|-------------------|
| +         | 电源电压 +                              | PT       | 印刷板测量电阻           |
| -         | 电源电压 0 V                            | nc       | 未连接               |
| ~         | 电源电压 (交流电压)                         | U        | 测试输入端             |
| A         | 切换输出端常开触点 (NO)                      | Ū        | 测试输入端 反向          |
| Ā         | 切换输出端常闭触点 (NC)                      | W        | 触发输入端             |
| V         | 污染/故障输出端 (NO)                       | W-       | 参考接地/触发输入端        |
| Ṽ         | 污染/故障输出端 (NC)                       | O        | 模拟输出端             |
| E         | 模拟或数字输入端                            | O-       | 参考接地/模拟输出端        |
| T         | 示教输入端                               | BZ       | 整组输出              |
| R         | 输入重置                                | 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   |                                     | 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(-)    |
| QSSD      | 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 0/0̄ (TTL) plus 0/0̄ (TTL) | EDM      | 接触监控              |
|           |                                     | ENARs422 | 编码器 A/Ā (TTL)     |
|           |                                     | ENBRs422 | 编码器 B/B̄ (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         |
|           |                                     | AOK      | 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 | 0,2 m | 2 m    | 5 m    |
|------|-------|--------|--------|
| 光斑直径 | 30 mm | 180 mm | 400 mm |

表2

| 测距传感器/反射镜 | 1 m   | 2,5 m | 5 m   |
|-----------|-------|-------|-------|
| 最小的可识别部件  | 10 mm | 20 mm | 30 mm |

### 允许的反射器距离

反射器型号, 安装间距

|           |              |           |               |
|-----------|--------------|-----------|---------------|
| RQ100BA   | 0,01...5 m   | RR21_M    | 0,01...1,1 m  |
| RE18040BA | 0,01...4,5 m | Z90R004   | 0,15...1,65 m |
| RQ84BA    | 0,01...4,5 m | Z90R005   | 0,15...2,3 m  |
| RR84BA    | 0,01...4,5 m | ZRAE02B01 | 0,01...2 m    |
| RE9538BA  | 0,01...2 m   | ZRME01B01 | 0,01...0,9 m  |
| RE6151BM  | 0,01...3,5 m | ZRME03B01 | 0,01...1,6 m  |
| RR50_A    | 0,01...3 m   | ZRMR02K01 | 0,01...1 m    |
| RE6040BA  | 0,01...3,5 m | ZRMS02_01 | 0,01...1 m    |
| RE8222BA  | 0,01...2,5 m | RF505     | 0,02...1,9 m  |
| RR34_M    | 0,01...1,6 m | RF508     | 0,02...1,7 m  |
| RE3220BM  | 0,01...1,5 m | RF258     | 0,02...1,4 m  |
| RE6210BM  | 0,01...1,5 m | ZRDF03K01 | 0,03...3 m    |
| RR25_M    | 0,01...1,3 m | ZRDF10K01 | 0,03...3,5 m  |
| RR25KP    | 0,01...0,8 m |           |               |

