

# 漫反射传感器

带背景抑制功能

P1NH309

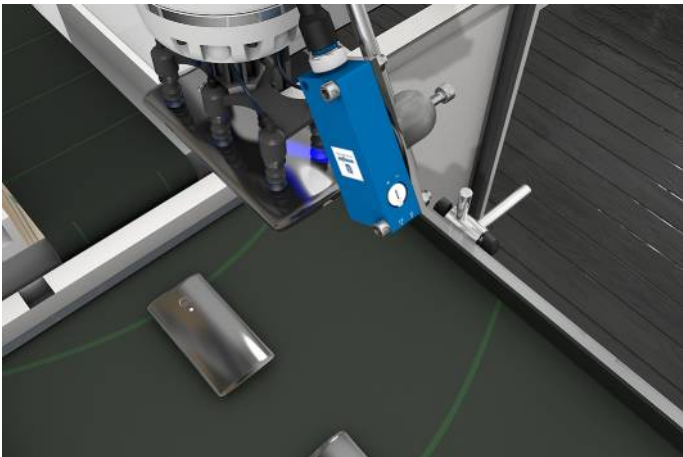
订货号



- IO-Link 1.1
- 可靠识别任何背景前的物体
- 状态监测
- 蓝光用于深色、光亮的物体

带背景抑制的漫反射传感器依靠蓝光测角原理工作，适合识别任何背景前的物体。传感器的操作距离通常相同，不受物体颜色、形状和表面的影响。用蓝光的漫反射传感器特别适合于深色发亮物体的应用场合，例如生产太阳能晶片。IO-Link

接口可用于设定漫反射传感器（PNP/NPN、常闭触点/常开触点、操作距离）以及输出切换状态和距离值。

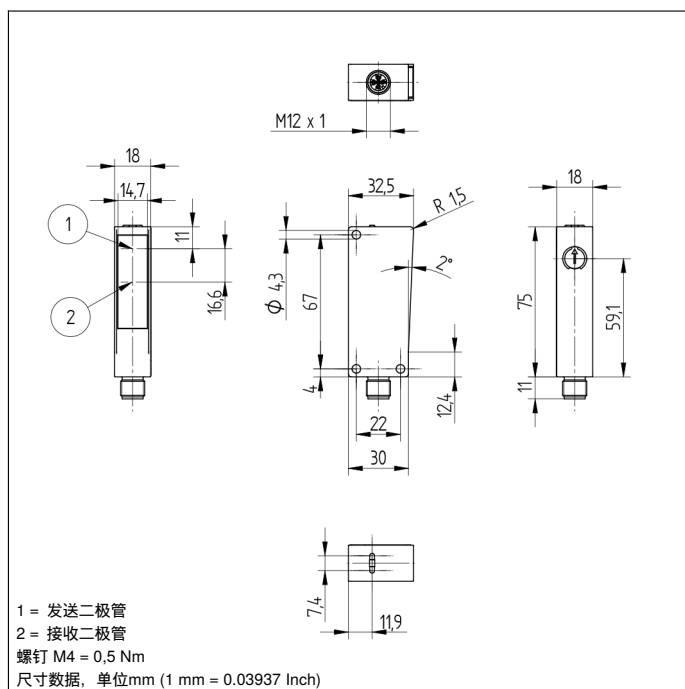


## 技术数据

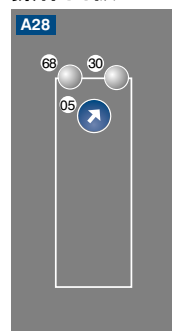
| 光学数据                     |              |
|--------------------------|--------------|
| 探测范围                     | 400 mm       |
| 设置范围                     | 50...400 mm  |
| 切换滞后                     | < 3 %        |
| 光线类型                     | 蓝光           |
| 使用寿命(Tu = +25 °C)        | 100000 h     |
| 风险组(EN 62471)            | 1            |
| 最大允许的外来光线                | 10000 Lux    |
| 光斑直径                     | 参见表 1        |
| 电气数据                     |              |
| 供电电压                     | 15...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                     | 800 Hz       |
| 切换频率（无干扰模式）              | 500 Hz       |
| 响应时间                     | 1,25 ms      |
| 响应时间（无干扰模式）              | 1,5 ms       |
| 温度偏差                     | < 5 %        |
| 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       |
| 抗短路                      | 是            |
| 反极性保护                    | 是            |
| 防过载                      | 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                     | 塑料           |
| 防护等级                     | IP67/IP68    |
| 连接方式                     | M12 × 1 ; 4针 |
| 透镜盖                      | PMMA         |
| 安全技术数据                   |              |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)   | 958,14 a     |
| PNP常闭触点，常开触点(antivalent) | ●            |
| IO-Link                  | ●            |
| 接线图编号                    | 215          |
| 操作面板编号                   | A28          |
| 适当的连接技术编号                | 2            |
| 适当的紧固技术编号                | 350          |

## 补充的产品

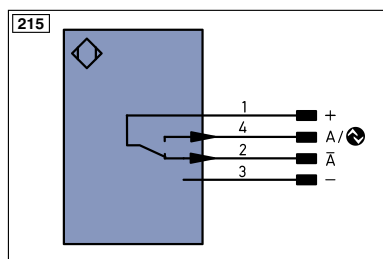
- IO-Link 主站
- 保护壳套装Z1NS001
- 软件
- 除尘管STAUBTUBUS-03



## 操作面板



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       | 名称 | 符号    | 名称 | 符号       | 名称 |
|----------|----|-------|----|----------|----|
| +        | 源  | PT    | 端  | ENAR5422 | 端  |
| -        | 源  | nc    | 端  | ENGR5422 | 端  |
| ~        | 源  | U     | 端  | ENa      | 端  |
| A        | 端  | U     | 端  | ENb      | 端  |
| A        | 端  | W     | 端  | AMIN     | 端  |
| V        | 端  | W-    | 端  | AMAX     | 端  |
| V        | 端  | O     | 端  | AdK      | 端  |
| E        | 端  | O-    | 端  | SY In    | 端  |
| T        | 端  | BZ    | 端  | SY OUT   | 端  |
| Z        | 端  | AMV   | 端  | OLt      | 端  |
| S        | 屏蔽 | a     | 端  | M        | 维护 |
| RxD      | 端  | b     | 端  | r5v      | 预留 |
| TxD      | 端  | SY    | 同步 |          |    |
| RDY      | 端  | SY-   | 端  | BK       | 黑色 |
| GND      | 接地 | E+    | 端  | BN       | 棕色 |
| CL       | 节拍 | S+    | 端  | RD       | 红色 |
| E/A      | 端  | ±     | 接地 | OG       | 端  |
| IO-Link  | 端  | SrR   | 端  | YE       | 黄色 |
| PoE      | 端  | Rx+/- | 端  | GN       | 绿色 |
| IN       | 端  | Tx+/- | 端  | BU       | 蓝色 |
| OSSD     | 端  | Bus   | 端  | VT       | 紫色 |
| Signal   | 端  | La    | 端  | GY       | 灰色 |
| BI_D+/-  | 端  | Mag   | 端  | WH       | 白色 |
| EN0RS422 | 端  | RES   | 端  | PK       | 端  |
|          |    | EDM   | 端  | GNYE     | 端  |

表1

| 探测范围 | 50 mm | 200 mm | 400 mm |
|------|-------|--------|--------|
| 光斑直径 | 11 mm | 13 mm  | 14 mm  |

## 操作距离偏差

基于反射率90%的白色目标的典型特征曲线

