

漫反射传感器  
带背景抑制功能

HW11PA3S901

订货号

Product picture  
currently  
not available



- 不锈钢外壳
- 可调操作距离
- 穿过镜头无盲区
- 红光

传感器通过测量角度确定距离。能够识别任何背景前的物体。对象的形状、色彩和表面特性对传感器的检出行为几乎没有任何影响。

技术数据

| 光学数据                      |              |
|---------------------------|--------------|
| 探测范围                      | 120 mm       |
| 设置范围                      | 35...120 mm  |
| 切换滞后                      | < 5 %        |
| 光线类型                      | 红光           |
| 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          |
| 电气数据                      |              |
| 供电电压                      | 10...30 V DC |
| 电流消耗(Ub = 24 V)           | < 30 mA      |
| 切换频率                      | 600 Hz       |
| 响应时间                      | 833 µs       |
| 温度偏差                      | < 5 %        |
| 温度范围                      | -25...60 °C  |
| 切换输出端压降                   | < 2,5 V      |
| PNP切换输出端开关电流              | 200 mA       |
| 抗短路                       | 是            |
| 反极性保护                     | 是            |
| 防过载                       | 是            |
| 防护等级                      | III          |
| 机械数据                      |              |
| 设置方式                      | 电位计          |
| 外壳材料                      | 不锈钢          |
| 防护等级                      | IP67         |
| 连接方式                      | M12 × 1 ; 4针 |
| PNP常闭触点, 常开触点(antivalent) |              |
| 接线图编号                     | 101          |
| 操作面板编号                    | D18          |
| 适当的连接技术编号                 | 2            |
| 适当的紧固技术编号                 | 150          |

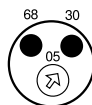
\* 适用于自修订版 B 起的所有传感器。修订版可以参见产品铭牌标注的生产订单号“xxxxx/B/xxxxxxx”。

补充的产品

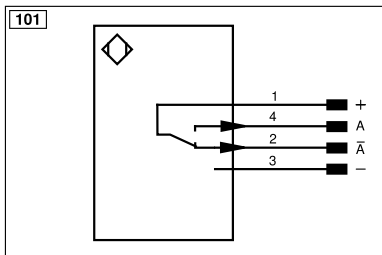
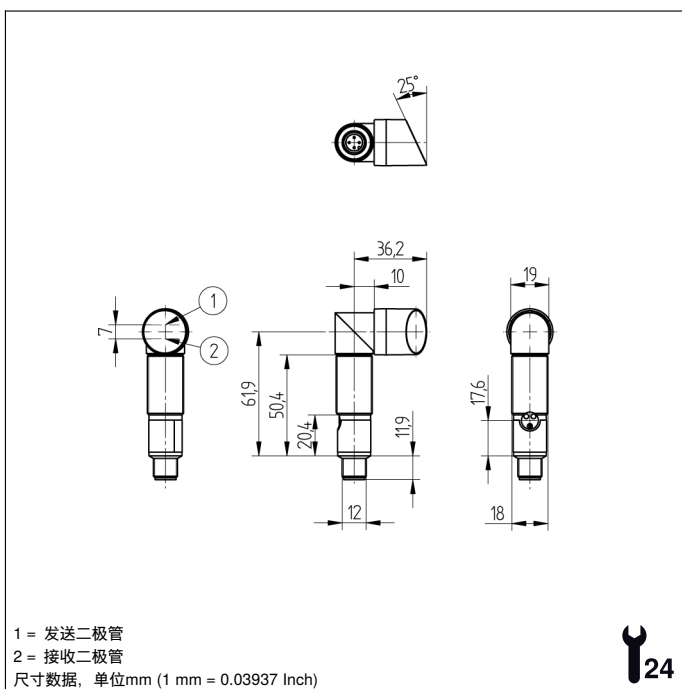
PNP-NPN转换BG2V1P-N-2M

## 操作面板

D18



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             |
| Ȫ         | 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/Ī (TTL) plus 0/Ī (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/Ī (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               |

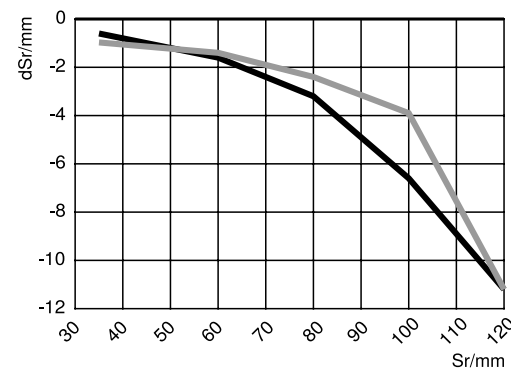
表1

| 探测范围 | 60 mm  | 120 mm |
|------|--------|--------|
| 光斑直径 | 2,5 mm | 5 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

HD11/HW11



Sr = 操作距离

dSr = 操作距离变化

— 黑色 6 %

- - 灰度 18 %

