



# WTM12L-24161820A00

## W12

小型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

| 类型                 | 订货号     |
|--------------------|---------|
| WTM12L-24161820A00 | 1125932 |

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W12](http://www.sick.com/W12)

详细技术参数

产品特点

|                                        |                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工作原理                                   | 漫反射光电传感器                                                                                         |
| 工作原理详细信息                               | 背景抑制功能, 前景抑制, MultiMode                                                                          |
| MultiMode                              | 1 背景抑制功能<br>2 前景抑制功能<br>3 双点示教<br>4 两个独立的开关点<br>5 窗口<br>6 ApplicationSelect<br>M 手动/测量           |
| 感应距离                                   |                                                                                                  |
| 最小触发感应距离                               | 15 mm (Mode 1、3、4、5)<br>20 mm (Mode 2)<br>15 mm (Mode 1 和 6 组合)                                  |
| 最大开关距离                                 | 420 mm (Mode 1、3、4、5)<br>150 mm (Mode 2)<br>650 mm (Mode 1 和 6 组合)                               |
| 背景抑制功能的开关阈值设置范围                        | 30 mm ... 420 mm (Mode 1、3、4、5)<br>35 mm ... 150 mm (Mode 2)<br>30 mm ... 650 mm (Mode 1 和 6 组合) |
| 参照物                                    | 具有 90% 反射的物体 (对应 DIN 5033 规定的标准白)                                                                |
| 已调整的触发感应距离和背景之间的最小距离<br>(黑色 6%/白色 90%) | 4 mm, 140 mm 距离时 (Mode 1、3、4、5)<br>3 mm, 200 mm 距离时 (Mode 1 和 6 组合)                              |

1) 90% 漫反射.  
2) 对应于 1  $\sigma$ .  
3) 参见重复精度特征曲线.

|                               |                        |                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在黑色背景（6% 反射）上设置触发感应距离时的最小物体高度 |                        | 2 mm, 90 mm 距离时 (Mode 2)                                                                                                                       |
| 建议的实现理想性能的触发感应距离范围            |                        | 40 mm ... 160 mm (Mode 1、3、4、5)<br>40 mm ... 120 mm (Mode 2)<br>40 mm ... 400 mm (Mode 1 和 6 组合)                                               |
| 距离值                           | 测量范围                   | 30 mm ... 420 mm                                                                                                                               |
|                               | 分辨率                    | 1 mm                                                                                                                                           |
|                               | 重复精度                   | 0,1 mm ... 4 mm <sup>1) 2) 3)</sup>                                                                                                            |
|                               | 准确度                    | 典型值 2.0 mm, 30 ... 120 mm 间距, 典型值 12 mm, 120 ... 250 mm 间距, 典型值 40 mm, 250 ... 400 mm 间距 <sup>1) 1) 1)</sup>                                   |
|                               | 距离数值输出<br>距离值的更新率      | 经由 IO-Link<br>20 ms                                                                                                                            |
| 发射光束                          | 光源                     | 激光                                                                                                                                             |
|                               | 光源种类                   | 可见红光                                                                                                                                           |
|                               | 光点形状                   | 椭圆形                                                                                                                                            |
|                               | 光斑尺寸（距离）               | 2.4 mm x 1 mm (160 mm)                                                                                                                         |
|                               | 发射器光束围绕标准发射轴的最大散射（偏向角） | < +/- 1.0° (T <sub>U</sub> = +23 °C)                                                                                                           |
| 激光器特征值                        | 标准性参考                  | EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014                                                                                                              |
|                               | 激光等级                   | 1                                                                                                                                              |
|                               | 轴长                     | 655 nm                                                                                                                                         |
|                               | 脉冲宽度                   | 4 μs                                                                                                                                           |
|                               | 最大脉冲功率                 | < 4.03 mW                                                                                                                                      |
|                               | 平均使用寿命                 | 50,000 h, T <sub>U</sub> = +25 °C 时                                                                                                            |
| 最小可检测物体 (MDO) 典型              |                        | 3 mm (距离为 160 mm 时, Mode 1、3、4、5)<br>2.8 mm (120 mm 距离时, Mode 2)<br>2.5 mm (200 mm 距离时, Mode 1 和 6 组合)<br><br>具有 90% 反射的物体（对应 DIN 5033 规定的标准白） |
| 设置                            | 按转元件                   | BluePilot: 用于调整触发感应距离加模式选择                                                                                                                     |
|                               | IO-Link                | 用于设置传感器参数和 Smart Task（智能任务）功能                                                                                                                  |
| 显示器                           | LED 蓝色                 | BluePilot: 模式显示, 开关模式 Q <sub>L1</sub> （LED 3 静态亮起）和 Q <sub>L2</sub> （LED 5 静态亮起）显示                                                             |
|                               | LED, 绿色                | 状态指示灯<br>持续接通: 上电<br>闪烁: IO-Link 模式                                                                                                            |
|                               | LED 黄色                 | 光接收状态<br>持续接通: 物体存在<br>持续断开: 物体不存在                                                                                                             |
| 特殊特征                          |                        | MultiMode                                                                                                                                      |

1) 90% 漫反射.  
2) 对应于 1 σ.  
3) 参见重复精度特征曲线.

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 特殊应用 | 检测小型物体, 识别高速物体, 检测扁平物体, 检测不平坦, 表面高反光的物体, 识别难反射和倾斜的物体, 检测透明物体 |
|------|--------------------------------------------------------------|

- 1) 90% 漫反射.
- 2) 对应于 1  $\sigma$ .
- 3) 参见重复精度特征曲线.

安全技术参数

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| MTTF <sub>D</sub>       | 280 年                         |
| DC <sub>avg</sub>       | 0 %                           |
| T <sub>M</sub> (持续运行时间) | 10 年 (EN ISO 13849, 使用率: 60%) |

通讯接口

|              |                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IO-Link      | ✓, IO-Link V1.1                                                                                              |
| 数据传输率        | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                            |
| 周期时间         | 2.3 ms                                                                                                       |
| 过程数据长度       | 16 Bit                                                                                                       |
| 过程数据结构       | Bit 0 = Q <sub>L1</sub> 的切换信号<br>Bit 1 = Q <sub>L2</sub> 的切换信号<br>位 2 ... 15 = Current receiver level (live) |
| VendorID     | 26                                                                                                           |
| DeviceID HEX | 0x8002D2                                                                                                     |
| DeviceID DEC | 8389330                                                                                                      |
| 兼容的主站端口类型    | A                                                                                                            |
| 支持 SIO 模式    | 是                                                                                                            |

电气参数

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工作电压 U <sub>B</sub>    | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                                        |
| 残余纹波                   | ≤ 5 V                                                                                    |
| 使用类别                   | DC-12 (根据 EN 60947-5-2)<br>DC-13 (根据 EN 60947-5-2)                                       |
| 电流消耗                   | ≤ 14 mA, 无负荷。U <sub>B</sub> = 24 V 时                                                     |
| 防护等级                   | III                                                                                      |
| 数字输出                   |                                                                                          |
| 数量                     | 2 (补偿量)                                                                                  |
| 类型                     | 反向脉冲: PNP/NPN                                                                            |
| 开关类型                   | 明/暗切换                                                                                    |
| 信号电压 PNP 高电平/低电平       | 约 U <sub>B</sub> -2.5 V / 0 V                                                            |
| 信号电压 NPN 高电平/低电平       | 约 U <sub>B</sub> / < 2.5 V                                                               |
| 输出电流 I <sub>max.</sub> | ≤ 100 mA                                                                                 |
| 输出保护电路                 | 反极性保护<br>过流保护<br>短路保护                                                                    |
| 响应时间                   | ≤ 200 μs, ≤ 500 μs, ≤ 15 ms (Mode 1, 2, 3, Mode 4, 5, Mode 1 和 6 组合) <sup>2) 2) 2)</sup> |

- 1) 限值.
- 2) 信号传输时间 (开启模式中的电阻性负荷时) .
- 3) 亮暗对比度为 1:1 时.
- 4) 该数字输出不得与其他输出连接.

|         |            |                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 重复精度（响应时间） | 85 $\mu$ s (Mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup><br>150 $\mu$ s (Mode 4, 5) <sup>2)</sup><br>5 ms (Mode 1 和 6 组合) <sup>2)</sup>                                                                         |
|         | 开关频率       | 2,500 Hz, 1,000 Hz, 30 Hz (Mode 1, 2, 3, Mode 4, 5, Mode 1 和 6 组合) <sup>3) 3) 3)</sup>                                                                                                         |
| 引脚/缆芯分配 | BN 1       | + (L+)                                                                                                                                                                                         |
|         | WH 2       | $\bar{Q}_{L1}$ /MF<br>數位輸出，遮光動作（暗動作）， 存在物體 → 輸 $\bar{Q}_{L1}$ LOW (Mode1、3、4、5、6)。數位輸出，遮光動作（暗動作）， 存在物體 → 輸出 $\bar{Q}_{L1}$ HIGH (Mode 2)。 <sup>4)</sup><br>传感器的引脚 2 功能可配置通过 IO Link 可实现更多设置可能性 |
|         | BU 3       | - (M)                                                                                                                                                                                          |
|         | BK 4       | QL1/C<br>數位輸出，入光動作（亮動作）， 存在物體 → 輸出QL1 (Mode1、3、4、5、6)。數位輸出，入光動作（亮動作）， 存在物體 → 輸出QL1 LOW (Mode 2)IO-Link 通信 C <sup>4)</sup><br>传感器的引脚 4 功能可配置通过 IO Link 可实现更多设置可能性                               |
|         |            |                                                                                                                                                                                                |

- 1) 限值.
- 2) 信号传输时间（开启模式中的电阻性负荷时）.
- 3) 亮暗对比度为 1:1 时.
- 4) 该数字输出不得与其他输出连接.

机械参数

|               |                             |             |
|---------------|-----------------------------|-------------|
| 设计构造          | 方形                          |             |
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 15.6 mm x 49.5 mm x 43.1 mm |             |
| 接口            | 插头，M12，4 针                  |             |
| 材料            | 外壳                          | 金属, 压铸锌     |
|               | 前镜                          | 塑料, PMMA    |
|               | 插头                          | 塑料, VISTAL® |
|               |                             |             |
| 重量            | 大约 77 g                     |             |
| 固定螺钉的最大拧紧力矩   | 1.4 Nm                      |             |

环境参数

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 外壳防护等级     | IP66 (EN 60529)<br>IP67 (EN 60529)<br>IP69 (EN 60529)                         |
| 运行环境温度     | −20 °C ... +55 °C                                                             |
| 仓库环境温度     | −40 °C ... +70 °C                                                             |
| 预热时间       | < 15 min, T <sub>u</sub> 小于 −10 °C 时                                          |
| 类型抗环境光能力   | 人造光: ≤ 50,000 lx<br>太阳光: ≤ 50,000 lx                                          |
| 抗冲击能力      | 50 g, 11 ms (沿 X、Y、Z 轴 25 次正向和 25 次负向冲击，总计 150 次冲击 (EN60068-2-27))            |
| 抗振动性       | 10 Hz ... 2,000 Hz (X、Y、Z 轴每轴振幅 0.5 mm / 10 g, 20 次扫描，1 倍频程/分钟，(EN60068-2-6)) |
| 空气湿度       | 35 % ... 95 %, 相对空气湿度（无雾）                                                     |
| 电磁兼容性（EMC） | EN 60947-5-2                                                                  |
| 清洁剂耐抗性     | ECOLAB                                                                        |
| UL 文件编号    | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                                                  |

Smart Task

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Smart Task 名称 | 基本逻辑                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 逻辑功能          | 直接<br>与<br>或                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| 计时器功能         | 已停止<br>开启延迟<br>关闭延迟<br>关闭延迟和开启延迟<br>脉冲（单次）                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| 逆变器           | 是                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
| 开关频率          | SIO Logic: 2000 Hz (Mode 1, 2, 3) <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 900 Hz (Mode 4, 5) <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 30 Hz (Mode 1 和 6 组合) <sup>1)</sup><br>IOL: 1600 Hz (Mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup><br>IOL: 800 Hz (Mode 4, 5) <sup>2)</sup><br>IOL: 30 Hz (Mode 1 和 6 组合) <sup>2)</sup> |       |
| 响应时间          | SIO Logic: 250 μs (Mode 1, 2, 3) <sup>1)</sup><br>Mode 4, 5 <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 15 ms (Mode 1 和 6 组合) <sup>1)</sup><br>IOL: 300 μs (Mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup><br>IOL: 600 μs (Mode 4, 5) <sup>2)</sup><br>IOL: 15 ms (Mode 1 和 6 组合) <sup>2)</sup>                       |       |
| 重复精度          | SIO Logic: 120 μs (Mode 1, 2, 3) <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 200 μs (Mode 4, 5) <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 5 ms (Mode 1 和 6 组合) <sup>1)</sup><br>Mode 1, 2, 3 <sup>2)</sup><br>IOL: 250 μs (Mode 4, 5) <sup>2)</sup><br>IOL: 5 ms (Mode 1 和 6 组合) <sup>2)</sup>                   |       |
| 开关信号          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|               | Q <sub>L1</sub> 的切换信号                                                                                                                                                                                                                                                              | 开关量输出 |
|               | Q̄ <sub>L1</sub> 的切换信号                                                                                                                                                                                                                                                             | 开关量输出 |

<sup>1)</sup> 使用无 IO-Link 通信的 Smart Task 功能（SIO 模式）。

<sup>2)</sup> 使用有 IO-Link 通信功能的 Smart Task 功能。

诊断

|               |      |               |
|---------------|------|---------------|
| 设备温度          | 测量范围 | 非常冷、冷、温和、温热、热 |
| 设备状态          |      |               |
| 详细的设备状态       |      | 是             |
| 运行时间计数器       |      | 是             |
| 带复位功能的运行时间计数器 |      | 是             |
| 示教质量          |      | 是             |

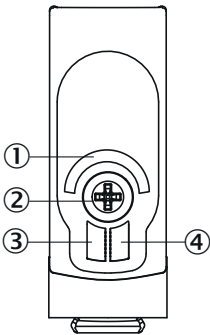
分类

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.0   | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 6.0   | 27270904 |
| ECLASS 6.2   | 27270904 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 7.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.1     | 27270904 |
| ECLASS 9.0     | 27270904 |
| ECLASS 10.0    | 27270904 |
| ECLASS 11.0    | 27270904 |
| ECLASS 12.0    | 27270903 |
| ETIM 5.0       | EC002719 |
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| ETIM 8.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

可调性

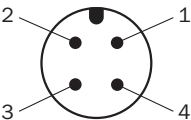
显示与设置元件



- ① LED 蓝色
- ② 按转元件
- ③ LED, 绿色
- ④ LED 黄色

连接类型

M12 4 针插头



真值表

推挽式：PNP/NPN - 暗通  $\bar{Q}L2$  (MultiMode 4)

|                         | Dark switching $\bar{Q}_{L2}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch)) |                             |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                         | Object not present → Output HIGH                                                             | Object present → Output LOW |
| Light receive           | ⊗                                                                                            | ✓                           |
| Light receive indicator | ⊗                                                                                            | ☉                           |
| Load resistance to L+   | ⊗                                                                                            | ⚠                           |
| Load resistance to M    | ⚠                                                                                            | ⊗                           |
|                         |                                                                                              |                             |

推挽式：PNP/NPN - 亮通 QL2 (MultiMode 4)

|                         | Light switching $Q_{L2}$ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch)) |                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                         | Object not present → Output LOW                                                         | Object present → Output HIGH |
| Light receive           | ⊗                                                                                       | ✓                            |
| Light receive indicator | ⊗                                                                                       | ☉                            |
| Load resistance to L+   | ⚠                                                                                       | ⊗                            |
| Load resistance to M    | ⊗                                                                                       | ⚠                            |
|                         |                                                                                         |                              |

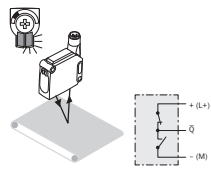
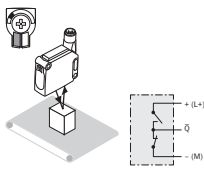
推挽式：PNP/NPN - 暗通  $\bar{Q}L1$  (MultiMode 4)

|                         | Dark switching $\bar{Q}_{L1}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch)) |                             |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                         | Object not present → Output HIGH                                                             | Object present → Output LOW |
| Light receive           | ⊗                                                                                            | ✓                           |
| Light receive indicator | ⊗                                                                                            | ☉                           |
| Load resistance to L+   | ⊗                                                                                            | ⚠                           |
| Load resistance to M    | ⚠                                                                                            | ⊗                           |
|                         |                                                                                              |                             |

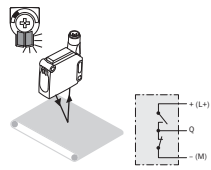
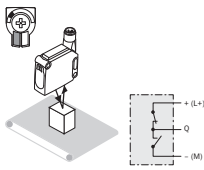
推挽式：PNP/NPN - 亮通 QL1 (MultiMode 4)

|                         | Light switching $Q_{L1}$ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch)) |                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                         | Object not present → Output LOW                                                         | Object present → Output HIGH |
| Light receive           | ⊗                                                                                       | ✓                            |
| Light receive indicator | ⊗                                                                                       | ☉                            |
| Load resistance to L+   | ⚠                                                                                       | ⊗                            |
| Load resistance to M    | ⊗                                                                                       | ⚠                            |
|                         |                                                                                         |                              |

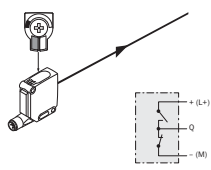
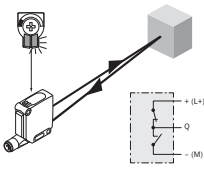
推挽式：PNP/NPN - 暗通  $\bar{Q}$  (MultiMode 2)

| Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch)) |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Object not present → Output HIGH                                                  | Object present → Output LOW                                                       |
| Light receive                                                                           | ✗                                                                                 | ✓                                                                                 |
| Light receive indicator                                                                 | ✗                                                                                 | ☀                                                                                 |
| Load resistance to L+                                                                   | ✗                                                                                 | ⚠                                                                                 |
| Load resistance to M                                                                    | ⚠                                                                                 | ✗                                                                                 |
|                                                                                         |  |  |

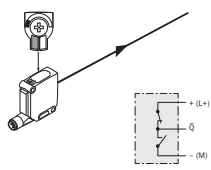
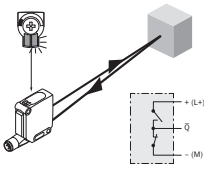
推挽式：PNP/NPN - 亮通 Q (MultiMode 2)

| Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch)) |                                                                                   |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Object not present → Output LOW                                                   | Object present → Output HIGH                                                      |
| Light receive                                                                    | ✗                                                                                 | ✓                                                                                 |
| Light receive indicator                                                          | ✗                                                                                 | ☀                                                                                 |
| Load resistance to L+                                                            | ⚠                                                                                 | ✗                                                                                 |
| Load resistance to M                                                             | ✗                                                                                 | ⚠                                                                                 |
|                                                                                  |  |  |

推挽式：PNP/NPN - 亮通 Q (MultiMode 1, 3, 5, 6)

| Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch)) |                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Object not present → Output LOW                                                     | Object present → Output HIGH                                                        |
| Light receive                                                                    | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   |
| Light receive indicator                                                          | ✗                                                                                   | ☀                                                                                   |
| Load resistance to L+                                                            | ⚠                                                                                   | ✗                                                                                   |
| Load resistance to M                                                             | ✗                                                                                   | ⚠                                                                                   |
|                                                                                  |  |  |

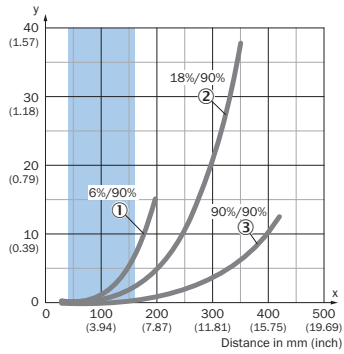
推挽式：PNP/NPN - 暗通  $\bar{Q}$  (MultiMode 1, 3, 5, 6)

| Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch)) |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Object not present → Output HIGH                                                    | Object present → Output LOW                                                         |
| Light receive                                                                           | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   |
| Light receive indicator                                                                 | ✗                                                                                   | ☀                                                                                   |
| Load resistance to L+                                                                   | ✗                                                                                   | ⚠                                                                                   |
| Load resistance to M                                                                    | ⚠                                                                                   | ✗                                                                                   |
|                                                                                         |  |  |

## 特征曲线

## Mode 1、3、4、5

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission)

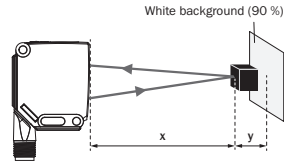


Recommended sensing range for the best performance

- ① 黑色物体, 6% 反射
- ② 灰色物体, 18% 反射
- ③ 白色物体, 90% 反射

Example:

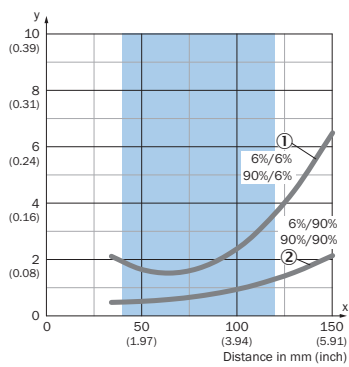
Safe suppression of the background



Black object (6 % remission)  
Set sensing range  $x = 140$  mm  
Needed minimum distance to white background  $y = 4$  mm

## Mode 2

Minimum object height in mm (inch)

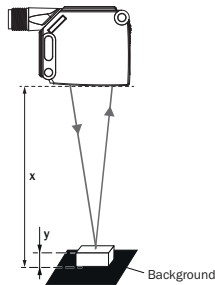


Recommended sensing range for the best performance

- ① 黑色背景, 6% 反射
- ② 白色背景, 90% 反射

Example:

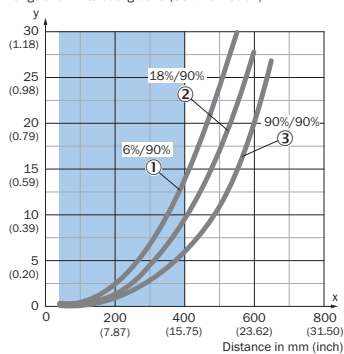
Reliable detection of the object



Black background (6 % remission factor)  
Distance of sensor to background  $x = 90$  mm  
Required minimum object height  $y = 2$  mm  
For all objects regardless of their colors

## Mode 1 和 6 组合

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission)

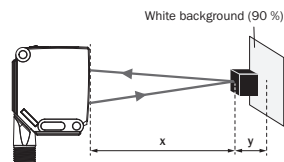


Recommended sensing range for the best performance

- ① 黑色物体, 6% 反射
- ② 灰色物体, 18% 反射
- ③ 白色物体, 90% 反射

Example:

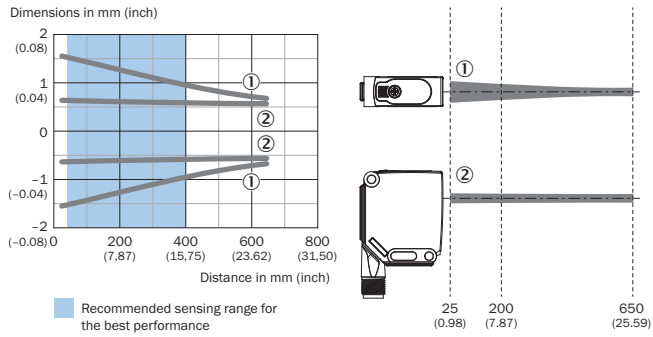
Safe suppression of the background



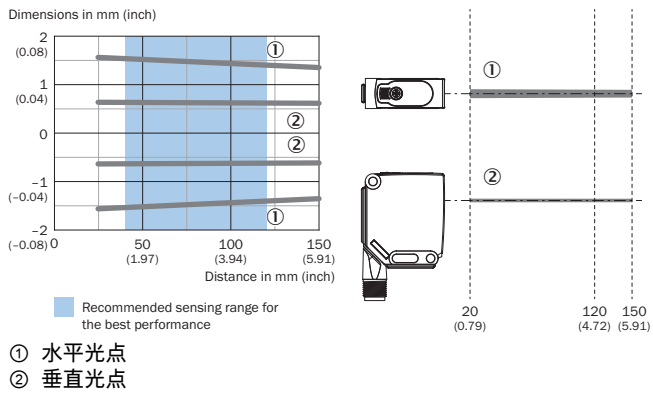
Black object (6 % remission)  
Set sensing range  $x = 200$  mm  
Needed minimum distance to white background  $y = 4$  mm

## 光点尺寸

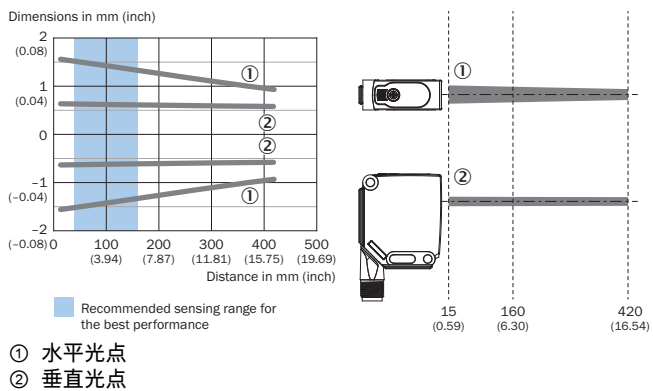
## Mode 1 和 6 组合



## Mode 2

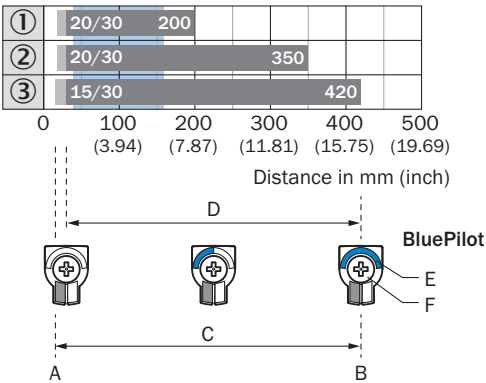


## Mode 1、3、4、5



触发感应距离图表

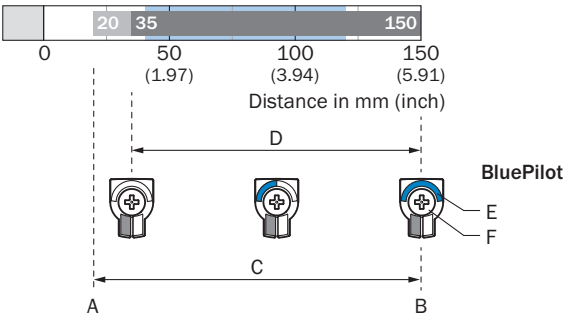
Mode 1、3、4、5



Recommended sensing range for the best performance

| 1 | 黑色物体，6% 反射      |
|---|-----------------|
| 2 | 灰色物体，18% 反射     |
| 3 | 白色物体，90% 反射     |
| A | 最小触发感应距离，单位：mm  |
| B | 最大触发感应距离，单位：mm  |
| C | 可视范围            |
| D | 背景抑制功能的开关阈值设置范围 |
| E | 触发感应距离指示        |
| F | 按转元件            |

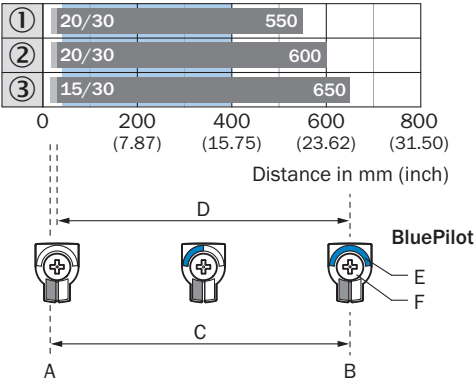
Mode 2



Recommended sensing range for the best performance

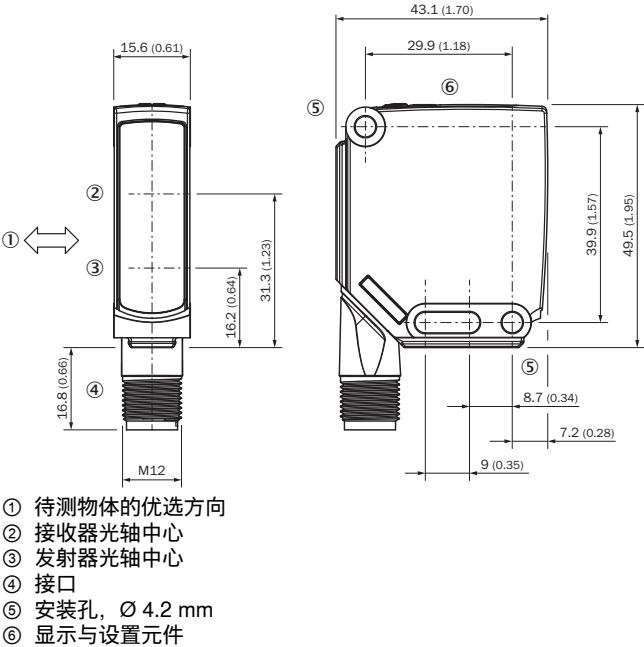
| A | 最小触发感应距离，单位：mm  |
|---|-----------------|
| B | 最大触发感应距离，单位：mm  |
| C | 可视范围            |
| D | 背景抑制功能的开关阈值设置范围 |
| E | 触发感应距离指示        |
| F | 按转元件            |

Mode 1 和 6 组合



| Recommended sensing range for the best performance |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| 1                                                  | 黑色物体，6% 反射      |
| 2                                                  | 灰色物体，18% 反射     |
| 3                                                  | 白色物体，90% 反射     |
| A                                                  | 最小触发感应距离，单位：mm  |
| B                                                  | 最大触发感应距离，单位：mm  |
| C                                                  | 可视范围            |
| D                                                  | 背景抑制功能的开关阈值设置范围 |
| E                                                  | 触发感应距离指示        |
| F                                                  | 按转元件            |

尺寸图 (尺寸单位：mm)



推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W12](http://www.sick.com/W12)

|                                                                                     | 简述                                                                                                                                                                                                                       | 类型                 | 订货号     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| 通用夹持系统                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |
|    | N03 板, 用于通用夹持支架, 钢制、镀锌 (板), 压铸锌材 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322626), 固定材料                                                                                                                                                          | BEF-KHS-N03        | 2051609 |
|    | 安装杆, 直、300 mm, 钢质, 钢制、镀锌, 无固定材料                                                                                                                                                                                          | BEF-MS12G-B        | 4056055 |
|    | 杆夹紧支架, 用于直径 12 mm 的杆 (固定安装杆), 铝, 2 个 M6 x 30 螺钉、2 个弹簧板                                                                                                                                                                   | BEF-RMC-D12        | 5321878 |
| 固定支架和固定板                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |
|    | BEF-AP-W12                                                                                                                                                                                                               | BEF-AP-W12         | 2127742 |
|                                                                                     | 安装支架, 大, 不锈钢, 含安装材料                                                                                                                                                                                                      | BEF-WG-W12         | 2013942 |
| 夹紧支架和校准托架                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |
|   | 夹紧支架, 用于燕尾安装, 铝 (阳极涂层处理), 含安装材料                                                                                                                                                                                          | BEF-KH-W12         | 2013285 |
| 其他                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码</li><li>• 连接方式 B 头: 裸线端</li><li>• 信号种类: 传感器/激励元件电缆</li><li>• 电缆: 5 m, 4 芯, PVC</li><li>• 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽</li><li>• 应用领域: 化学品部位</li></ul>    | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |
| Sensor Integration Gateway                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 其他功能: Web 服务器已集成, 可提供 IIoT 接口 (Dual Talk) (双向通话)</li><li>• 逻辑编辑器: 否</li><li>• 通讯接口: IO-Link, Ethernet, PROFINET, REST API, MQTT, OPC UA</li><li>• 产品目录: IO-Link Master</li></ul> | SIG350-0004AP100   | 6076871 |

## SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造良好的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

周密的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

## 与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 → [www.sick.com](http://www.sick.com)