



# VTB18-3F1240

V18

圆柱形光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

| 类型           | 订货号     |
|--------------|---------|
| VTB18-3F1240 | 6030194 |

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/V18](http://www.sick.com/V18)

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                         |
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 18 mm x 18 mm x 79.4 mm        |
| 外壳形状（光束出口）    | 圆柱形                            |
| 壳体长度          | 79.4 mm                        |
| 螺丝直径（外壳）      | M18 x 1                        |
| 光轴            | 轴向                             |
| 最大开关距离        | 25 mm ... 140 mm <sup>1)</sup> |
| 感应距离          | 30 mm ... 130 mm               |
| 焦距            | 大约 5°                          |
| 光源种类          | 可见红光                           |
| 光源            | LED <sup>2)</sup>              |
| 光点尺寸（距离）      | Ø 12 mm (130 mm)               |
| 发射器散射角        | 大约 5°                          |
| 轴长            | 660 nm                         |
| 设置            | 电位计, 270° (感应距离)<br>电位计, 270°  |

<sup>1)</sup> 具有 90% 漫反射比的扫描对象（以 DIN 5033 标准白为基准）。

<sup>2)</sup> 平均使用寿命: 100,000 小时, T<sub>U</sub> = +25 °C.

机械/电子参数

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 工作电压 $U_B$     | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                        |
| 残余纹波           | $\pm 10\%$ <sup>2)</sup>                                                 |
| 电流消耗           | 30 mA <sup>3)</sup>                                                      |
| 开关量输出          | PNP                                                                      |
| 开关类型           | 亮通                                                                       |
| 输出电流 $I_{max}$ | $\leq 100\text{ mA}$                                                     |
| 响应时间           | $\leq 0.5\text{ ms}$ <sup>4)</sup>                                       |
| 开关频率           | 1,000 Hz <sup>5)</sup>                                                   |
| 连接类型           | 插头, M12, 4 针                                                             |
| 保护电路           | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>C <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| 防护等级           | III                                                                      |
| 重量             | 200 g                                                                    |
| 外壳材料           | 金属, 黄铜镀镍                                                                 |
| 材料、光学元件        | 塑料, PMMA                                                                 |
| 外壳防护等级         | IP67                                                                     |
| 运行环境温度         | $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70\text{ }^{\circ}\text{C}$          |
| 仓库环境温度         | $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +80\text{ }^{\circ}\text{C}$          |
| UL 文件编号        | NMFT2.E175606                                                            |

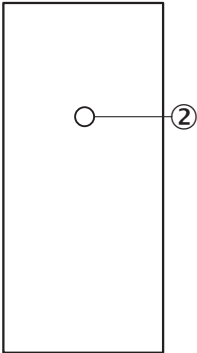
1) 限值.  
2) 不得超过或低于  $U_V$  公差.  
3) 无负荷.  
4) 信号传输时间 (电阻负载时) .  
5) 亮暗对比度为 1:1 时.  
6) A =  $U_V$  接口 (已采取反极性保护措施) .  
7) B = 具有反极性保护的输入端和输出端.  
8) C = 抑制干扰脉冲.  
9) D = 抗过载电流和短路保护输出端.

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



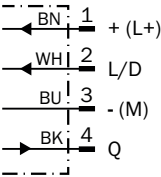
② 触发感应距离设置：电位计，270°

连接类型

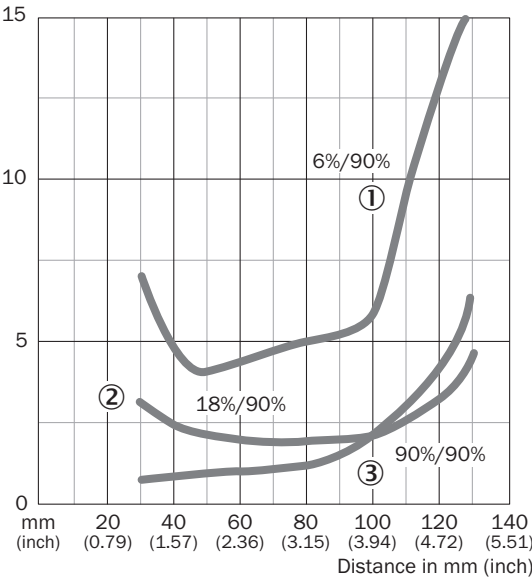


接线图

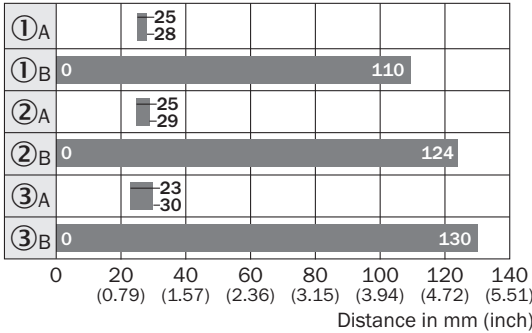
Cd-087



特征曲线



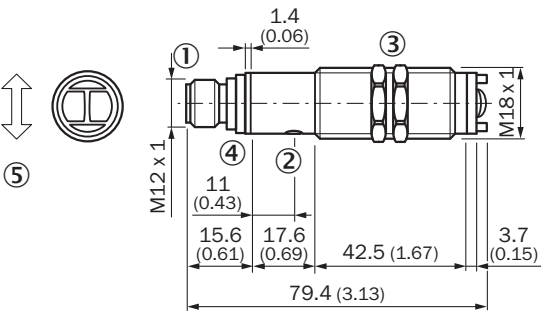
触发感应距离图表



■ Sensing range

- ① Sensing range on black, 6 % remission
- ② Sensing range on gray, 18 % remission
- ③ Sensing range on white, 90 % remission
- A Sensing range adjuster on MIN
- B Sensing range adjuster on MAX

尺寸图 (尺寸单位: mm)



- ① 接口
- ② 触发感应距离设置: 电位计, 270°
- ③ 固定螺母 SW 24
- ④ 黄色 LED 指示灯; 亮: 开关量输出激活暗: 开关量输出已禁用缓慢闪烁: 识别到短路
- ⑤ 待测物体的优选方向

推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/V18](http://www.sick.com/V18)

|                                                                                     | 简述                                                                                                                                                                                                        | 类型                 | 订货号     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| 固定支架和固定板                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |                    |         |
|  | 用于 M18 传感器的安装支架, 钢制、镀锌, 无固定材料                                                                                                                                                                             | BEF-WN-M18         | 5308446 |
| 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 |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>连接方式 A 头: 插头, M12, 4 针, 直头, A 编码</li><li>描述: 无屏蔽</li><li>连接技术: 螺纹接线端</li><li>允许导体截面: ≤ 0.75 mm²</li></ul>                                                           | STE-1204-G         | 6009932 |

## 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)