



VTF180-2N42412

V180-2

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 |
|----------------|---------|
| VTF180-2N42412 | 6041801 |

其他设备规格和配件 → www.sick.com/V180-2

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 | 背景消隐功能 |
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 18 mm x 18 mm x 69.8 mm |
| 外壳形状 (光束出口) | 圆柱形 |
| 壳体长度 | 69.8 mm |
| 螺丝直径 (外壳) | M18 x 1 |
| 光轴 | 轴向 |
| 最大开关距离 | 1 mm ... 140 mm ¹⁾ |
| 感应距离 | 1 mm ... 100 mm ¹⁾ |
| 光源种类 | 可见红光 |
| 光源 | LED ²⁾ |
| 光点尺寸 (距离) | Ø 8 mm (100 mm) |
| 轴长 | 645 nm |
| 设置 | 电位计, 270° (感应距离) |
| 特殊规格 | 聚焦光路 |

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

²⁾ 平均使用寿命: 100,000 小时, T_U = +25 °C.

机械/电子参数

| | |
|------|-----------------------------------|
| 供电电压 | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
|------|-----------------------------------|

- ¹⁾ 短路保护的电网环境下的临界值: 最大 8 A.
- ²⁾ 不得超过或低于 U_V 公差.
- ³⁾ 无负荷.
- ⁴⁾ 控制线开路: 亮通开关 L.ON.
- ⁵⁾ 信号传输时间 (电阻负载时)。
- ⁶⁾ 亮暗对比度为 1:1 时.
- ⁷⁾ A = U_V 接口 (已采取反极性保护措施)。
- ⁸⁾ B = 具有反极性保护的输入端和输出端.
- ⁹⁾ D = 抗过载电流和短路保护输出端.

| | |
|------------------------|---|
| 残余纹波 | $\pm 10 \% ^{2)}$ |
| 电流消耗 | 30 mA ³⁾ |
| 开关量输出 | NPN ⁴⁾ |
| 开关类型 | 明/暗切换 ⁴⁾ |
| 开关类型可选 | 通过 亮/暗通 控制可选 |
| 信号电压 NPN 高电平/低电平 | Ca. U _v / < 1,8 V |
| 输出电流 I _{max.} | ≤ 100 mA |
| 响应时间 | ≤ 0.5 ms ⁵⁾ |
| 开关频率 | 1,000 Hz ⁶⁾ |
| 连接类型 | 插头, M12, 4 针 |
| 保护电路 | A ⁷⁾ B ⁸⁾ D ⁹⁾ |
| 防护等级 | III |
| 重量 | 47 g |
| 外壳材料 | 金属, 镀镍黄铜与 PC |
| 材料、光学元件 | 塑料, PMMA |
| 外壳防护等级 | IP67 |
| 供货范围 | 固定螺母 (2 x) |
| 特殊规格 | 聚焦光路 |
| 运行环境温度 | -25 °C ... +55 °C |
| 仓库环境温度 | -40 °C ... +70 °C |
| UL 文件编号 | NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503 |

1) 短路保护的电网环境下的临界值: 最大 8 A.

2) 不得超过或低于 U_v公差.

3) 无负荷.

4) 控制线开路: 亮通开关 L.ON.

5) 信号传输时间 (电阻负载时) .

6) 亮暗对比度为 1:1 时.

7) A = U_v 接口 (已采取反极性保护措施) .

8) B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

9) D = 抗过载电流和短路保护输出端.

安全技术参数

| | |
|-------------------|---------|
| MTTF _D | 1,889 年 |
| DC _{avg} | 0 % |

分类

| | |
|--------------|----------|
| eCl@ss 5.0 | 27270904 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27270904 |
| eCl@ss 6.0 | 27270904 |
| eCl@ss 6.2 | 27270904 |
| eCl@ss 7.0 | 27270904 |
| eCl@ss 8.0 | 27270904 |

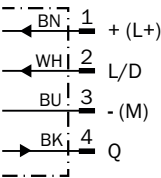
| | |
|----------------|----------|
| eCl@ss 8.1 | 27270904 |
| eCl@ss 9.0 | 27270904 |
| eCl@ss 10.0 | 27270904 |
| eCl@ss 11.0 | 27270904 |
| eCl@ss 12.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

连接类型



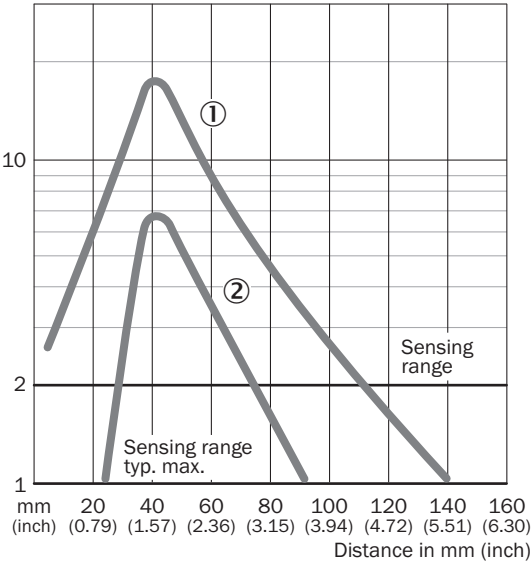
接线图

Cd-087



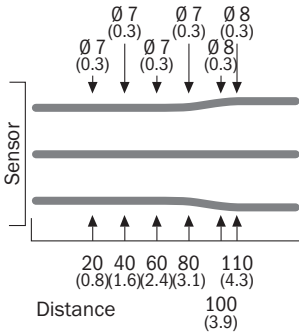
特征曲线

VTF180-2, 140 mm, axial



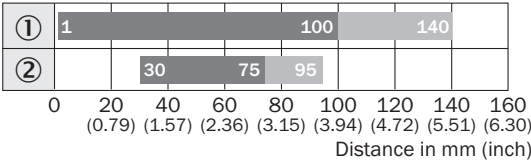
光点尺寸

VTF180-2



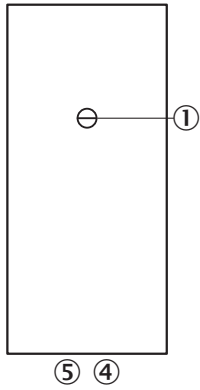
触发感应距离图表

VTF180-2, 140 mm, axial



- Sensing range ■ Sensing range max.
- ① 触发感应距离为白色，90% 反射比
② 触发感应距离为灰色，18% 反射比

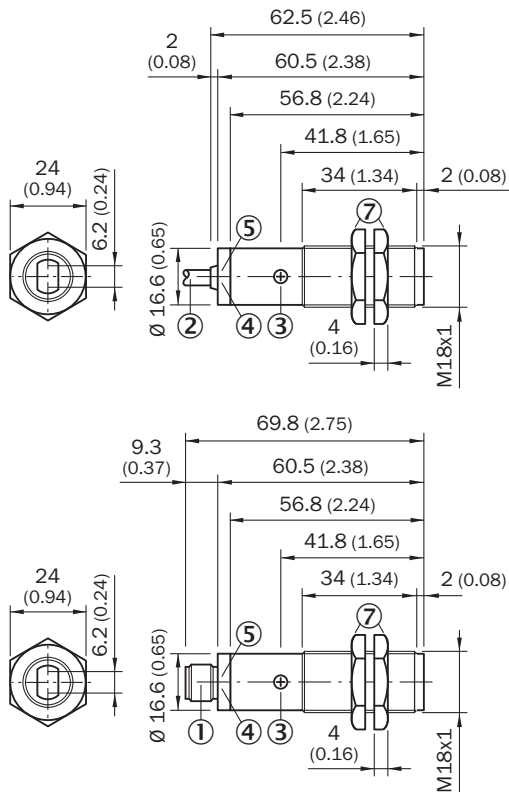
可调性



- ③ 灵敏度调节器 270°
 ④ 橙色 LED 指示灯: 开关量输出激活
 ⑤ Yellow LED indicator

尺寸图 (尺寸单位: mm)

VTF180-2, VTE180-2, VTB180-2, 金属, 轴向



- ① M12 设备插头, 4 针
 ② 2 m 连接电缆
 ③ 灵敏度调节器 270°
 ④ 橙色 LED 指示灯: 开关量输出激活
 ⑤ 绿色 LED 指示灯: 接收指示灯
 ⑦ 固定螺母 (2 x); SW 24, 金属

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/V180-2

| | 简述 | 类型 | 订货号 |
|---|--|--------------------|---------|
| 插头和电缆 | | | |
|  | A 头: 插头, M12, 4 针, 直头 电缆: 无屏蔽 | STE-1204-G | 6009932 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 裸线端 电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |

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