



VL180-2P41133

V180-2

圆柱形光电传感器

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
VL180-2P41133	6043832

包含在随附配件内: P250 (1)

其他设备规格和配件 → www.sick.com/V180-2

图片可能存在偏差



详细技术参数

产品特点

传感器原理/ 检测原理	镜反射式光电传感器, 双透镜
尺寸(宽 x 高 x 深)	18 mm x 18 mm x 76.9 mm
外壳形状 (光束出口)	圆柱形
壳体长度	76.9 mm
光轴	径向
最大开关距离	0.05 m ... 5.5 m ¹⁾
感应距离	0.05 m ... 4.5 m ¹⁾
光源种类	可见红光
光源	LED ²⁾
光点尺寸 (距离)	Ø 270 mm (4 m)
发射器散射角	大约 4.5°
轴长	645 mm
设置	电位计, 270° (灵敏度)

¹⁾ 反射器 PL80A.

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⁾
残余纹波	± 10 % ²⁾

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: 暗通开关 D.ON.

⁵⁾ 信号传输时间 (电阻负载时).

⁶⁾ 亮暗对比度为 1:1 时.

⁷⁾ 低于 0°C 时导线不能发生形变.

⁸⁾ A = U_V 接口 (已采取反极性保护措施).

⁹⁾ B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

¹⁰⁾ D = 抗过载电流和短路保护输出端.

电流消耗	30 mA ³⁾
开关量输出	PNP ⁴⁾
开关类型	明/暗切换 ⁴⁾
信号电压 PNP 高电平/低电平	约 $U_V - 1.8 \text{ V} / 0 \text{ V}$
输出电流 I_{\max}	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间	$\leq 0.5 \text{ ms}$ ⁵⁾
开关频率	1,000 Hz ⁶⁾
连接类型	电缆 4针, 2 m ⁷⁾
导线材料	PVC
导线横截面	0.18 mm ²
导线直径	$\varnothing 3.8 \text{ mm}$
保护电路	A ⁸⁾ B ⁹⁾ D ¹⁰⁾
防护等级	III
重量	95 g
偏光滤镜	✓
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	反光板 P250
运行环境温度	-25 °C ... +55 °C
存储环境温度	-40 °C ... +70 °C

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: 暗通开关 D.ON.

5) 信号传输时间 (电阻负载时).

6) 亮暗对比度为 1:1 时.

7) 低于 0 °C 时导线不能发生形变.

8) A = U_V 接口 (已采取反极性保护措施).

9) B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

10) D = 抗过载电流和短路保护输出端.

安全技术参数

MTTF _D	2,006 年
DC _{avg}	0%

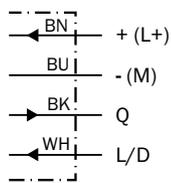
分类

ECl@ss 5.0	27270902
ECl@ss 5.1.4	27270902
ECl@ss 6.0	27270902
ECl@ss 6.2	27270902
ECl@ss 7.0	27270902

ECl@ss 8.0	27270902
ECl@ss 8.1	27270902
ECl@ss 9.0	27270902
ECl@ss 10.0	27270902
ECl@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

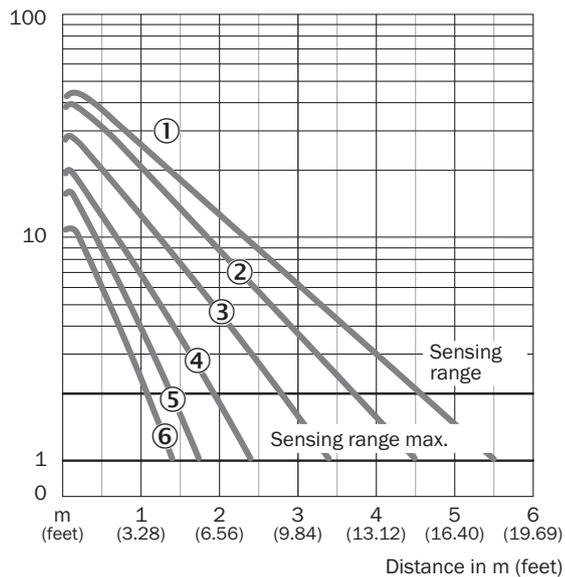
接线图

Cd-089



特征曲线

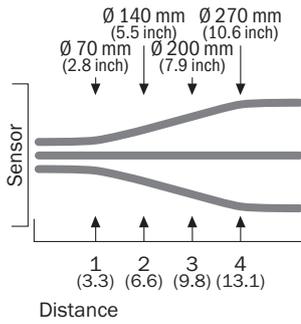
VL180-2, 5.5 m, 径向



- ① 反射器 PL80A
- ② 反射器 P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ 反射器 PL30A, PL31A
- ④ 反光板 PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ 金刚石品级反光膜

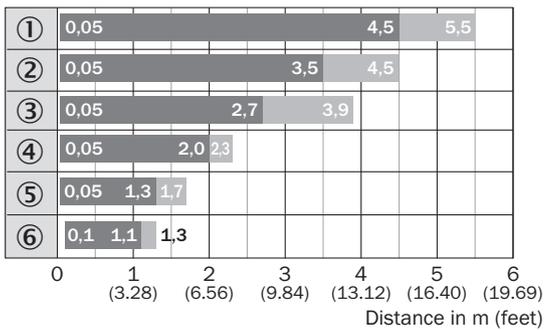
光点尺寸

VL180-2



触发感应距离图表

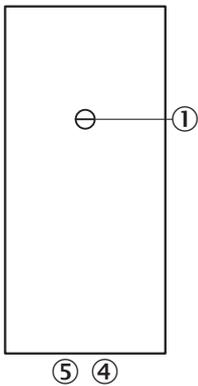
VL180-2, 5.5 m, 径向



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① 反射器 PL80A
- ② 反射器 P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ 反射器 PL30A, PL31A
- ④ 反光板 PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ 金刚石品级反光膜

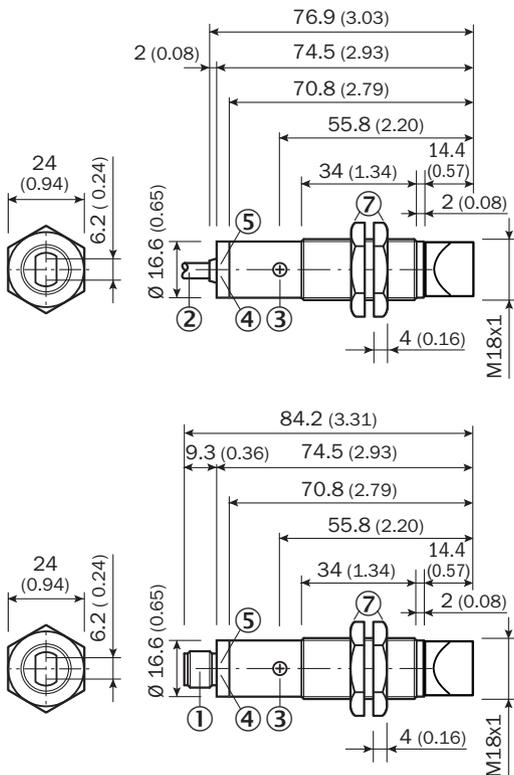
可调性



- 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)

VL180-2, 金属, 径向



- ① 3 针 M12 插头/4 针 M12 插头
- ② 2 m 连接电缆
- ③ 灵敏度调节器, 电位计 270°
- ④ 橙色 LED 指示灯: 开关量输出激活
- ⑤ 绿色 LED 指示灯, 稳定度指示灯: LED 常亮 = 光接收 < 0.9 / > 1.1; LED 暗 = 光接收 > 0.9 / > 1.1
- ⑦ 金属外壳, 固定螺母 (2x); SW24

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
反射器			
	直角, 可旋紧, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, 可旋紧, 2 孔固定	P250	5304812
插头和电缆			
	A 头: 插头, M12, 4 针, 直头 B 头: - 电缆: 无屏蔽	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最优的基础,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。

全面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