



VTE180-2P41142

V180-2

圆柱形光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
VTE180-2P41142	6041806

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

图片可能存在偏差



## 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	能量型
尺寸(宽 x 高 x 深)	18 mm x 18 mm x 62.5 mm
外壳形状 (光束出口)	圆柱形
壳体长度	62.5 mm
螺丝直径 (外壳)	M18 x 1
光轴	轴向
最大开关距离	1 mm ... 500 mm <sup>1)</sup>
感应距离	1 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>
焦距	大约 1.5°
光源种类	可见红光
光源	LED <sup>2)</sup>
光点尺寸 (距离)	Ø 20 mm (400 mm)
发射器散射角	大约 1.5°
轴长	645 nm
设置	电位计, 270° (感应距离)

<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

供电电压	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
残余纹波	± 10 % <sup>2)</sup>
电流消耗	30 mA <sup>3)</sup>
开关量输出	PNP <sup>4)</sup>
开关类型	明/暗切换 <sup>4)</sup>
开关类型可选	通过 亮/暗通 控制可选
信号电压 PNP 高电平/低电平	约 U <sub>V</sub> - 1.8 V / 0 V
输出电流 I <sub>max.</sub>	≤ 100 mA
响应时间	≤ 0.5 ms <sup>5)</sup>
开关频率	1,000 Hz <sup>6)</sup>
连接类型	电缆 4针, 2 m <sup>7)</sup>
导线材料	PVC
导线横截面	0.18 mm <sup>2</sup>
导线直径	Ø 3.8 mm
保护电路	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> D <sup>10)</sup>
防护等级	III
重量	95 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)
运行环境温度	-25 °C ... +55 °C
仓库环境温度	-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<sub>V</sub>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<sub>V</sub> 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 <sub>D</sub>	1,883 年
DC <sub>avg</sub>	0 %

## 分类

eCl@ss 5.0	27270903
eCl@ss 5.1.4	27270903

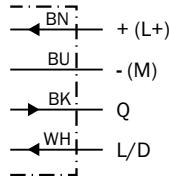
eCl@ss 6.0	27270903
eCl@ss 6.2	27270903
eCl@ss 7.0	27270903
eCl@ss 8.0	27270903
eCl@ss 8.1	27270903
eCl@ss 9.0	27270903
eCl@ss 10.0	27270904
eCl@ss 11.0	27270904
eCl@ss 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

## 连接类型



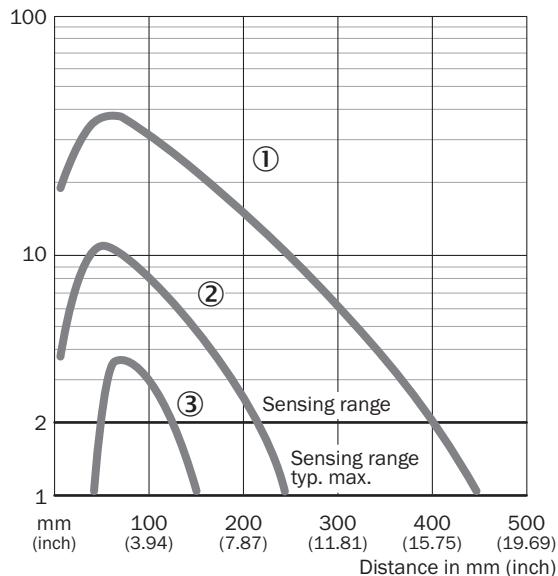
## 接线图

Cd-089



## 特征曲线

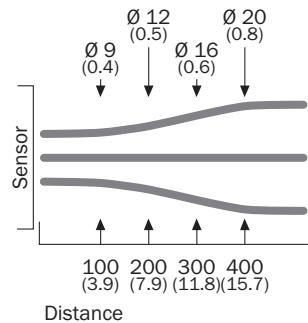
VTE180-2, 450 mm, radial



- 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
- ③ 触发感应距离为黑色, 6% 反射比

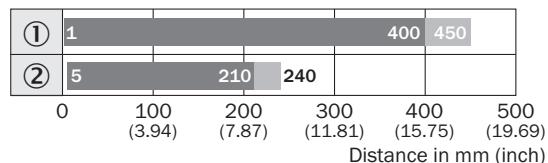
## 光点尺寸

VTE180-2, 400 mm, 500 mm



## 触发感应距离图表

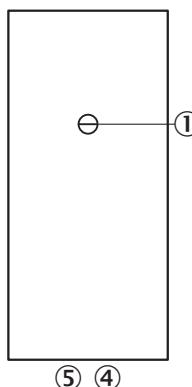
VTE180-2, 450 mm, radial



■ 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

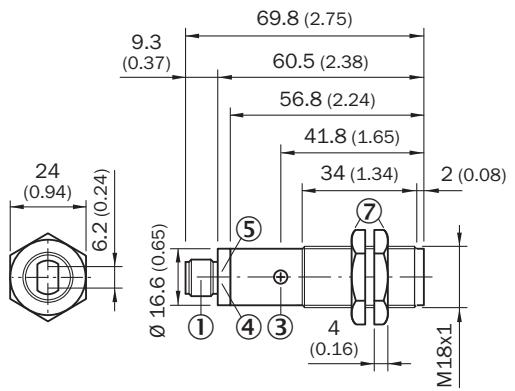
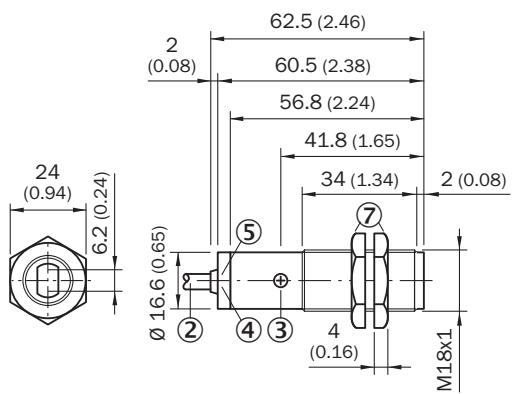
## 可调性



- 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](http://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

## 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)