



紧凑型光电传感器

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

类型	订货号
WTB26I-39721122ZZZ	1222808

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W26

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
感应距离	
最小触发感应距离	30 mm
最大开关距离	2,000 mm
背景抑制功能的开关阈值设置范围	180 mm ... 2,000 mm
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 （黑色 6%/白色 90%）	85 mm, 800 mm 距离时
建议的实现理想性能的触发感应距离范围	200 mm ... 800 mm
发射光束	
光源	LED
光源种类	红外线
光点形状	点状
光斑尺寸（距离）	Ø 14 mm (1,000 mm)
发射器光束围绕标准发射轴的最大散射（偏向角）	< +/- 1.0° (T _U = +23 °C)
LED 特征值	
标准性参考	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, 修订版
LED 风险组标记	无危险
轴长	850 nm
平均使用寿命	100,000 h (温度为 T _U = +25 °C)
设置	

显示器	按转元件 1	BluePilot: 用于设置切换距离
	按转元件 2	BluePilot: 用于设置计时功能
	电缆/引脚	用于启用测试输入
	LED 蓝色 1	BluePilot: 触发感应距离指示
	LED 蓝色 2	BluePilot: 计时功能显示
	LED, 绿色	状态指示灯 持续接通: 上电
	LED 黄色	光接收状态 持续接通: 物体存在 持续断开: 物体不存在

安全技术参数

MTTF _D	507 年
DC _{avg}	0 %
T _M (持续运行时间)	20 年 (EN ISO 13849, 使用率: 60%)

电气参数

工作电压 U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	≤ 5 V _{ss}
使用类别	DC-12 (根据 EN 60947-5-2) DC-13 (根据 EN 60947-5-2)
电流消耗	≤ 30 mA, 无负荷。U _B = 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 _B -2.5 V / 0 V
信号电压 NPN 高电平/低电平	约 U _B / < 2.5 V
输出电流 I _{max.}	≤ 100 mA
输出保护电路	反极性保护 过载电流和短路保护
响应时间	≤ 500 μs ²⁾
重复精度 (响应时间)	150 μs
开关频率	1,000 Hz ³⁾
时间功能	已禁用 (出厂设置), 开启延迟, 关闭延迟, 关闭延迟和开启延迟, 脉冲 (单次)
延迟时间	通过按转元件设置, 0 ms ... 30,000 ms, 0 ms (出厂设置)
引脚/缆芯分配	
引脚 4 / 黑色 (BK) 功能	数字输出、亮通开关、存在物体 → 输出 Q HIGH ⁴⁾
接脚5/白色 (WH) 功能	数字输出、暗通开关、存在物体 → 输出 $\bar{Q}$ LOW
接脚6/灰色 (GY) 功能	测试根据 0 V

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)	24.6 mm x 82.5 mm x 53.3 mm	
接口	带有 Q6 插头的电缆, 6 针, DC 编码, 298 mm	
接口详细信息		
	低温特性	低于 0°C 时导线不能发生形变
	导线横截面	0.14 mm²
	导线直径	Ø 4.8 mm
	电缆长度 (L)	270 mm
	弯曲半径	可移动状态 > 12 x 电缆直径
	弯曲周期	1,000,000
材料		
	外壳	塑料, VISTAL®
	前镜	塑料, PMMA
	电缆	塑料, PVC
	插头	塑料, VISTAL®
重量	大约 100 g	
固定螺钉的最大拧紧力矩	1.3 Nm	

环境参数

外壳防护等级	IP65 (EN 60529)
运行环境温度	−40 °C ... +60 °C
仓库环境温度	−40 °C ... +75 °C
抗冲击能力	50 g, 11 ms (X、Y、Z 轴每轴 25 次正向和 25 次负向冲击, 总计 150 次冲击 (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (X、Y、Z 轴每轴 5,000 次正向和 5,000 次负向冲击, 总计 30,000 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
UL 文件编号	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

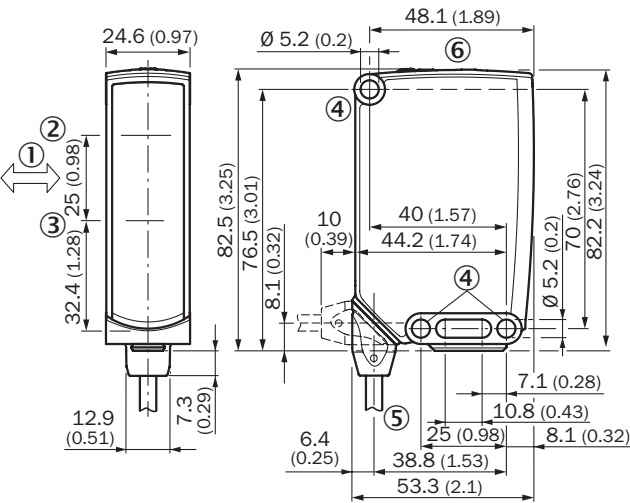
分类

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

尺寸图 (尺寸单位: mm)

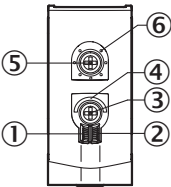
感测器尺寸圖



- ① 待测物体的优选方向
- ② 发射器光轴中心
- ③ 接收器光轴中心
- ④ 安装孔, Ø 5.2 mm
- ⑤ 接口
- ⑥ 显示与设置元件

可调性

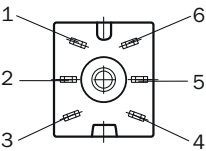
显示与设置元件



- ① Yellow LED indicator
- ② Yellow LED indicator
- ③ 按转元件 1
- ④ LED 蓝色 1
- ⑤ 按转元件 2
- ⑥ LED 蓝色 2

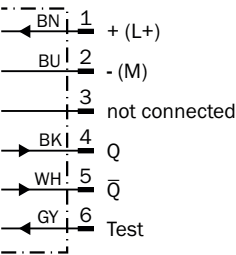
连接类型

方形插头，6 针



接线图

Cd-178



真值表

推挽：PNP/NPN - 暗通开关 $\bar{Q}$

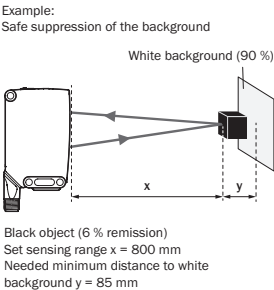
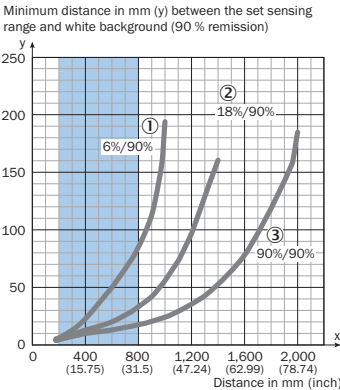
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀️
Load resistance to L+	✗	⚠️
Load resistance to M	⚠️	✗

取反信号：PNP/NPN - 亮通 $\bar{Q}$

	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	✗	⚠️

特征曲线

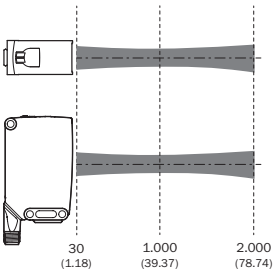
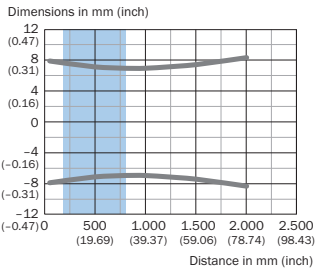
WTB26I-xxxxx1xx



- 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

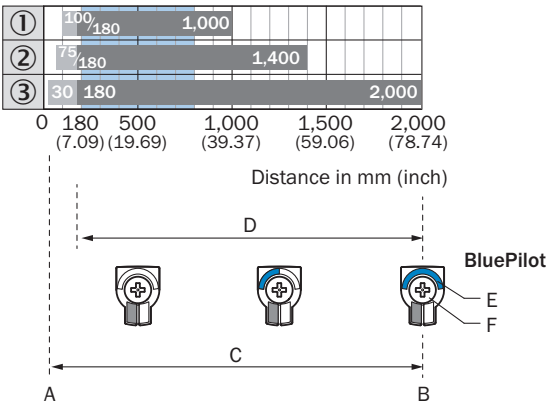
光点尺寸

WTB26I-xxxxx1xx



- Recommended sensing range for the best performance

触发感应距离图表



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

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W26

	简述	类型	订货号
通用夹持系统			
	N12 板，用于通用夹持支架。用于固定PL30A、P250 反射器、W27 和 WTR2 传感器。，钢制、镀锌（板），压铸锌材（夹紧支架），万象夹持支架 (2022726)，固定材料	BEF-KHS-N12	2071950
其他			
	- 连接方式 A 头: 插座, 6 针, 弯头, DC 编码 - 连接方式 B 头: 裸线端 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 2 m, PVC - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽	DOL-1306-W02M	6030217

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