



WTB2SC-2P3144B01

W2

迷你型光电传感器

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

类型	订货号
WTB2SC-2P3144B01	1105144

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W2

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)	7.7 mm x 21.8 mm x 13.5 mm
外壳形状（光束出口）	方形
最大开关距离	4 mm ... 110 mm ¹⁾
预设开关距离	45 mm
感应距离	10 mm ... 90 mm ¹⁾
光源种类	可见红光
光源	PinPoint-LED ²⁾
光点尺寸（距离）	Ø 4.4 mm (60 mm)
轴长	640 nm
设置	IO-Link
特殊应用	检测小型物体

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

工作电压 U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	< 5 V _{ss} ²⁾
电流消耗	20 mA ³⁾
开关量输出	PNP ^{4) 5)}
开关类型	明/暗切换 ⁴⁾
开关类型可选	可编程
输出电流 $I_{max.}$	≤ 50 mA
响应时间	< 0.5 ms ⁶⁾
开关频率	1,000 Hz
连接类型	带插头的电缆, M8, 3 针, 200 mm ⁷⁾
导线材料	塑料, PVC
导线横截面	0.09 mm ²
导线直径	Ø 3 mm
保护电路	A ⁸⁾ B ⁹⁾ D ¹⁰⁾
防护等级	III
外壳材料	塑料, ABS/PC
材料、光学元件	塑料, PMMA
外壳防护等级	IP67
描述	IO-Link
运行环境温度	−25 °C ... +50 °C
仓库环境温度	−40 °C ... +75 °C
UL 文件编号	NRKH.E181493

1) 限值.
2) 不得超过或低于 U_V 公差.
3) 无负荷.
4) 基于 IO-Link 的克隆功能.
5) 引脚 4: 该数字输出不得与其他输出连接.
6) 信号传输时间 (电阻负载时) .
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	1,547 年
DC _{avg}	0 %

通讯接口

通讯接口	IO-Link V1.1
通信接口详情	COM2 (38,4 kBaud)
周期时间	2.3 ms

过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = Q _{L1} 的切换信号 Bit 1 = Q _{L2} 的切换信号 Bit 2 ~ 15 = 空
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800121
DeviceID DEC	8388897

Smart Task

Smart Task 名称	基本逻辑
逻辑功能	直接 与 或 窗口 滞后
计时器功能	已停止 开启延迟 关闭延迟 关闭延迟和开启延迟 脉冲（单次）
逆变器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 300 μs ... 450 μs ¹⁾ SIO Logic: 500 μs ... 600 μs ²⁾ IOL: 500 μs ... 900 μs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 μs ¹⁾ SIO Logic: 150 μs ²⁾ IOL: 400 μs ³⁾
开关信号	
Q _{L1} 的切换信号	开关量输出

1) SIO 直接: 标准 I/O 模式中, 没有 IO-Link 通信, 并不使用传感器内部逻辑或时间参数 (设定为 “直接” / “无效”)。 .
2) SIO 的逻辑: 在无 IO-Link 通信标准的 I/O 模式的传感器操作。利用传感器内部逻辑或时间参数, 更多的自动化功能。 .
3) JOL: 整体使用 IO-Link 通信, 并使用传感器内部逻辑或时间参数以及自动化功能参数。 .

诊断

设备状态	是
------	---

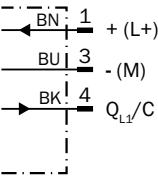
分类

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

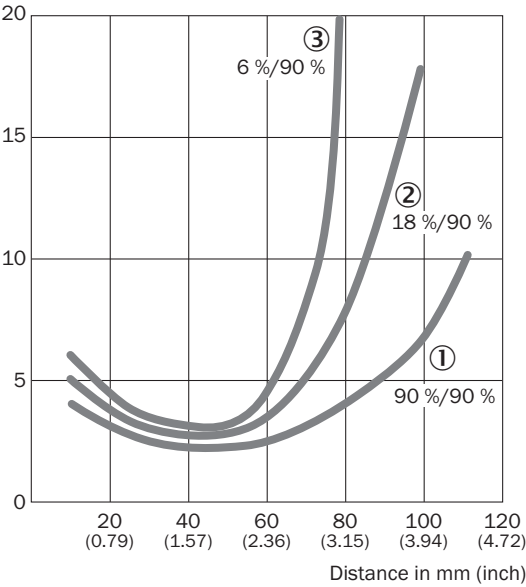
接线图

Cd-434



特征曲线

WTB2S-2, 110 mm

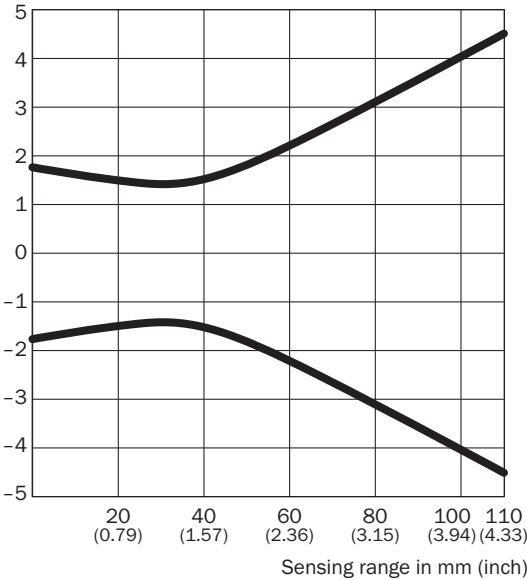


- ① 触发感应距离，基于白色，90% 漫反射
- ② 触发感应距离，基于灰色，18% 漫反射
- ③ 触发感应距离，基于黑色，6% 漫反射

光点尺寸

WTB2S-2, 110 mm

Spot diameter in mm (inch)

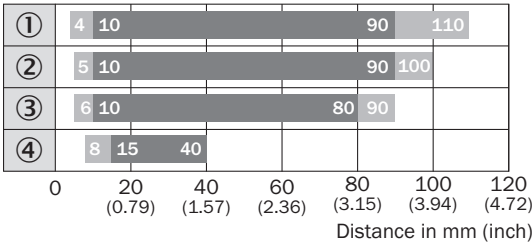


Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Spot diameter
0 (0.00)	3.5 (0.14)
20 (0.79)	3.0 (0.12)
40 (1.57)	3.0 (0.12)
60 (2.36)	4.4 (0.17)
100 (3.94)	8.0 (0.31)
110 (4.33)	9.0 (0.35)

触发感应距离图表

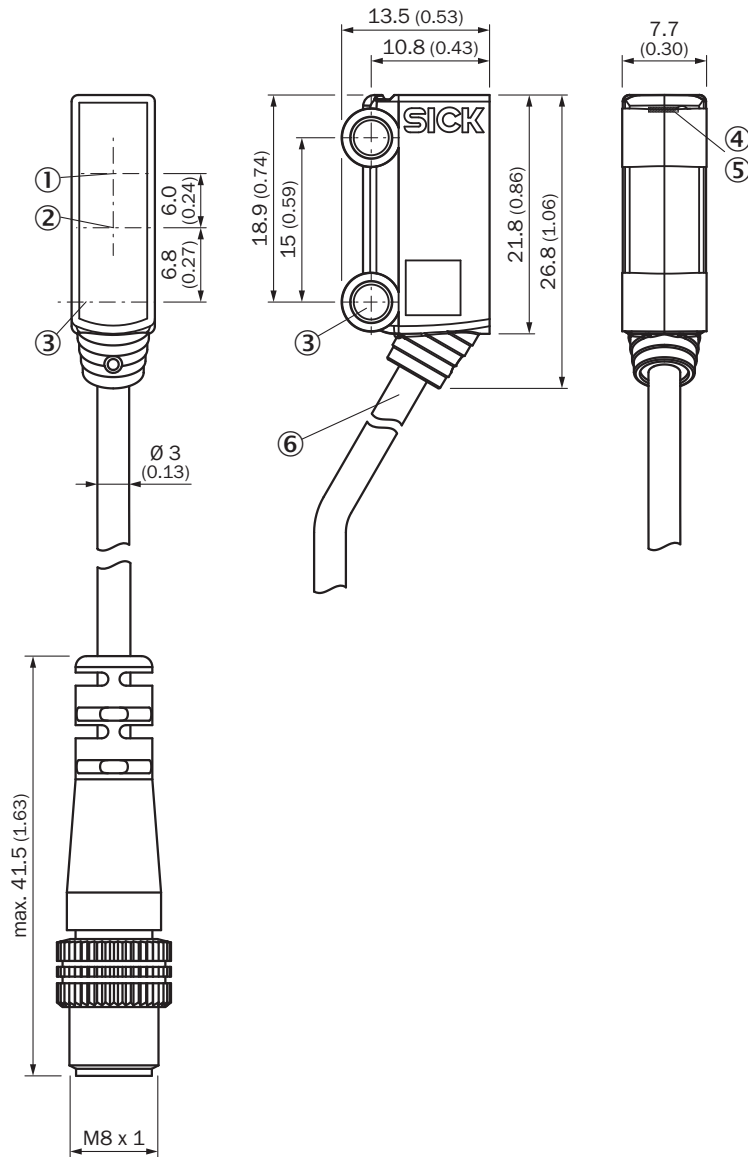
WTB2S-2, 110 mm



- Sensing range ■ Sensing range max.
- ① 触发感应距离，基于白色，90% 漫反射
- ② 触发感应距离，基于灰色，18% 漫反射
- ③ 触发感应距离，基于黑色，6% 漫反射
- ④ 触发感应距离为超黑色，1% 反射比

尺寸图 (尺寸单位: mm)

WTB2S-2, 66 mm, 90 mm, 110 mm



- ① 光轴, 接收器
- ② 光轴, 发射器
- ③ Ø 3.2 mm 安装孔中轴
- ④ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ⑤ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ⑥ 接口

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W2

	简述	类型	订货号
其他			
	- 连接方式 A 头: 插头, M8, 3 针, 直头, A 编码 - 描述: 无屏蔽 - 连接技术: 螺纹接线端 - 允许导体截面: 0.14 mm² ... 0.5 mm²	STE-0803-G	6037322
	- 连接方式 A 头: 插座, M8, 3 针, 直头, A 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: 5 m, 3 芯, PVC - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 - 应用领域: 化学品部位	YF8U13-050VA1XLEAX	2095884

推荐服务

其他服务 → www.sick.com/W2

	类型	订货号
Function Block Factory		
- 描述: Function Block Factory 支持不同制造商的常用可编程逻辑控制器 (PLC), 例如 Siemens、Beckhoff、Rockwell Automation 和 B&R。关于 FBF 的更多信息参见https://fbf.cloud.sick.com target='_blank'此处 - 提示: 您可在https://fbf.cloud.sick.com target='_blank' Function Block Factory 下方自行配置功能块。请使用您的 SICK ID 登录。	Function Block Factory	如有需要, 敬请垂询

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