



WSE12C-3P2430A00

W12-3

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
WSE12C-3P2430A00	1067780

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W12-3

详细技术参数

产品特点

传感器原理/ 检测原理	对射式光电传感器
尺寸(宽 x 高 x 深)	15.6 mm x 48.5 mm x 42 mm
外壳形状 (光束出口)	方形
最大开关距离	0 m ... 20 m
感应距离	0 m ... 15 m
光线种类	可见红光
光源	PinPoint-LED ¹⁾
光点尺寸 (距离)	Ø 220 mm (15 m)
发射器散射角	大约 1.5°
轴长	640 nm
设置	IO-Link
针脚 2 配置	外部输入端, 示教输入端, 检测输出端, 逻辑输出端, 运行安全性报警输出端
诊断	运行备用显示

¹⁾ 平均使用寿命: 100,000 小时, T_U = +25 °C.

现场总线, 工业网络

现场总线	IO-Link V1.1
Mode	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

机械/电子参数

供电电压	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	$\leq 5 V_{ss}$ ²⁾
消耗电流, 发射器	$\leq 30 \text{ mA}$ ³⁾
消耗电流, 接收器	$\leq 15 \text{ mA}$ ³⁾
开关量输出	PNP
开关类型	明/暗切换
信号电压 PNP 高电平/低电平	$> U_v - 2,5 \text{ V} / \text{ca. } 0 \text{ V}$
输出电流 $I_{\max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Q 的响应时间/针脚 2	$200 \mu\text{s} \dots 300 \mu\text{s}$ ^{4) 5)}
开关频率	1,500 Hz
Q 的开关频率/针脚 2	$\leq 1,500 \text{ Hz}$ ⁶⁾
连接类型	插头, M12, 4 针
保护电路	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
防护等级	III
重量	120 g
IO-Link	✓
传输速率	COM2
外壳材料	金属, 压铸锌
材料、光学元件	塑料, PMMA
外壳防护等级	IP66 IP67 IP69K
测试输入端发射器关闭	TE 根据 0 V
运行环境温度	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
存储环境温度	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +75 \text{ }^{\circ}\text{C}$
UL 文件编号	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
零件订货号	2077227 WE12C-3P2430A00 2078000 WS12-3D2430S05
Q 的重复精度/针脚 2:	$100 \mu\text{s}$ ⁵⁾

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⁾ 信号传输时间 (电阻负载时) .

⁵⁾ 若通过软件完成配置, 则适用于针脚 2 的 Q \.

⁶⁾ 明暗比 1:1, 若通过软件完成配置, 则适用于针脚 2 的 Q \.

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⁾ C = 抑制干扰脉冲.

¹⁰⁾ D = 抗过载电流和短路保护输出端.

分类

ECl@ss 5.0	27270901
------------	----------

ECl@ss 5.1.4	27270901
ECl@ss 6.0	27270901
ECl@ss 6.2	27270901
ECl@ss 7.0	27270901
ECl@ss 8.0	27270901
ECl@ss 8.1	27270901
ECl@ss 9.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

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: 1500 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1500 Hz ²⁾ IOL: 1100 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 200 μ s ... 300 μ s ¹⁾ SIO Logic: 400 μ s ... 500 μ s ²⁾ IOL: 400 μ s ... 750 μ s ³⁾
重复精度	SIO Direct: 100 μ s ¹⁾ SIO Logic: 100 μ s ²⁾ IOL: 350 μ s ³⁾
Q _{L1} 的切换信号	开关量输出
Q _{L2} 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。.

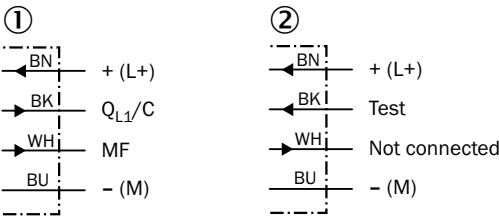
³⁾ JOL: 完全使用 IO-Link 通信, 并使用传感器内部逻辑或时间参数以及自动化功能参数。.

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

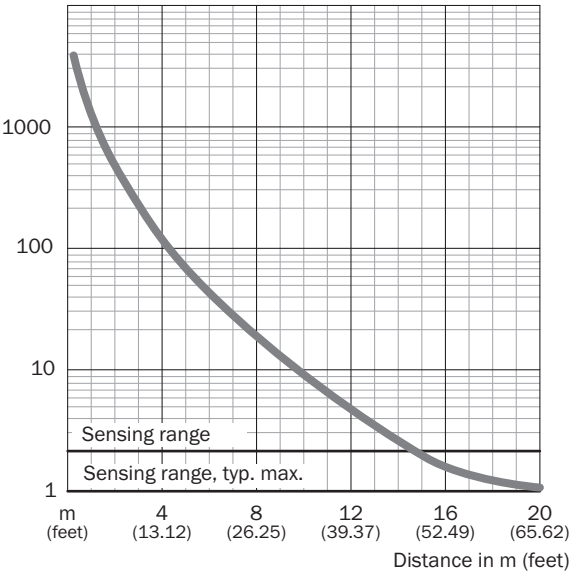
接线图

cd-366

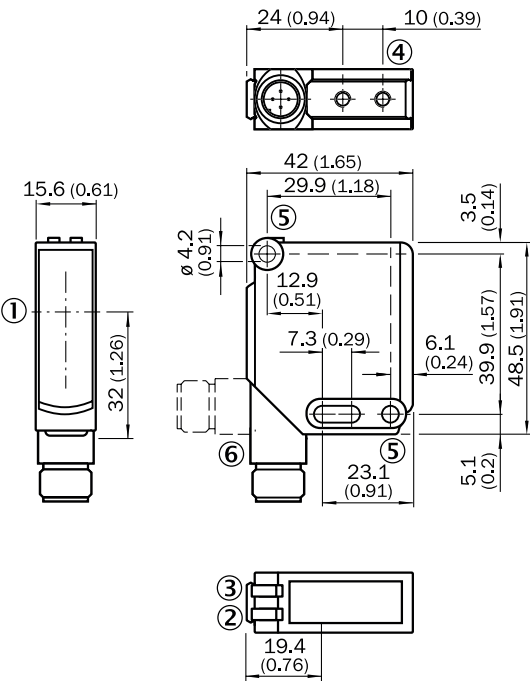


特征曲线

WSE12-3



尺寸图 (尺寸单位: mm)



- ① 光轴
- ② 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ③ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ④ 安装螺纹 M4, 4 mm 深
- ⑤ 安装孔, Ø 4.2 mm
- ⑥ 接口

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/W12-3

	简述	类型	订货号
通用夹持系统			
	N02 板, 用于通用夹持支架, 钢制、镀锌 (板), 压铸锌材 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322626), 固定材料	BEF-KHS-N02	2051608
	N03 板, 用于通用夹持支架, 钢制、镀锌 (板), 压铸锌材 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322626), 固定材料	BEF-KHS-N03	2051609
	N04 板, 用于通用夹持支架, 钢质, 钢制、镀锌 (板), 压铸锌材 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322626), 固定材料	BEF-KHS-N04	2051610
固定支架和固定板			
	安装支架, 大, 不锈钢, 含安装材料	BEF-WG-W12	2013942
	安装支架, 小, 不锈钢, 含安装材料	BEF-WK-W12	2012938

	简述	类型	订货号
夹紧支架和校准托架			
	双夹紧支架，用于燕尾安装，铝（阳极涂层处理），含安装材料	BEF-DKH-W12	2013947
	夹紧支架，用于燕尾安装，铝（阳极涂层处理），含安装材料	BEF-KH-W12	2013285
设备防护（机械）			
	万象夹持支架防护罩，钢制、镀锌（防护外壳），压铸锌材（夹紧支架），通用夹持支架，固定材料	BEF-SG-W12-3	2045175
模块和网关			
	IO-Link 版本 V1.1，端口级别 2，第 2、4、5 PIN 通电连接，供电电压为 18 V DC ... 32 V DC（短路时界限值为最大 8 A）	IOLP2ZZ-M3201 (SICK Memory Stick)	1064290
	主机 EtherCAT IP IO-Link，IO-Link V1.1，Port Class A，电源通过 7/8" 24 V / 8 A 电缆，现通过 M12 电缆集成现场总线	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	主机 PROFINET IO-Link，IO-Link V1.1，Port Class A，电源通过 7/8" 24 V / 8 A 电缆，现通过 M12 电缆集成现场总线	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253
	IO-Link V1.1 端口级别 A，USB2.0 接口，可选外部电源 24 V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
混合			
	用于 WS/WE 12-3 的光圈卡，各带 2 个用于发射器和接收器的自粘光圈，缝宽度 X: 0.5 mm/1 mm/1.5 mm/2.0 mm	BL-12-SKN	4031815

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