SICK.COM



数据表

CSM-WP1B7A2P

CSM
颜色传感器

SICK
Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

颜色传感器

CSM-WP1B7A2P

订购信息

类型	订货号
CSM-WP1B7A2P	1122739

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/CSM

详细技术参数

产品特点

外壳形状	小型
尺寸(宽 x 高 x 深)	12 mm x 31.5 mm x 21 mm
光源	LED, RGB [1]
光线出口	长的设备面
光点尺寸	4.9 mm x 10.1 mm
光点位置	长度方向
轴长	640 nm, 525 nm, 470 nm
感应距离	≤ 15 mm
感应距离公差	± 4 mm
设置	示教按键, 电缆，IO-Link
示教功能程序	Teach-in static/dynamic ET：动态示教功能

[1] 平均使用寿命：100,000 小时，T_u = +25 °C.

接口

IO-Link		✓ , IO-Link V1.1.0
	数据传输率	38,4 kbit/s (COM2)
	周期时间	2.3 ms
	VendorID	26
	DeviceID HEX	800071
	DeviceID DEC	8388721
	过程数据长度	16 Bit
流程数据结构 A		Bit 0 = Q_{L1} 的切换信号 Bit 1 = Q_{L2} 的切换信号 Bit 2 = 过程质量警报 Bit 3 ~ 5 = 发射颜色 Bit 6 ... 15 = RGB 测量值
流程数据结构 B		Bit 0 = Q_{L1} 的切换信号

	Bit 1 = Q_{L2} 的切换信号 Bit 2 = 开关信号 Q_{L3} Bit 3 = 开关信号 Q_{L4} Bit 4 = 开关信号 Q_{L5} Bit 5 = 开关信号 Q_{L6} Bit 6 = 开关信号 Q_{L7} Bit 7 = 开关信号 Q_{L8} Bit 9 ~ 15 = 空
数字输出	Q_1, Q_2
数量	2

电气参数

供电电压	12 V DC ... 24 V DC [1]
残余纹波	< 5 V_{ss} [2]
电流消耗	< 50 mA [3]
开关频率	1.7 kHz [4]
响应时间	300 µs
抖动	150 µs
开关量输出	PNP
开关量输出（电压）	PNP：高电平 = U_V ≤ 2 V / 低电平约 0 V
输出（端口）	8 种颜色通过 IO-Link
输出电流 $I_{max.}$	< 100 mA [5]
时间等级	无
防护等级	III
保护电路	U_V 接口，带反极性保护 具有短路保护的输出端 Q 抑制干扰脉冲
连接类型	带 M12 4 针插头的电缆, 0.2 m
连接方式详细信息	
导线材料	PVC
导线直径	Ø 3.4 mm
导线横截面	0.15 mm²
接口分配	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q
BU 3	- (M)
BK 4	Q/C

[1] 临界值：DC 12 V (–10%) ... DC 24 V (+20%)。在具备短路保护的电路中运行时，最大 8 A.

[2] 不得超过或低于 U_V 公差.

[3] 无负荷.

[4] 亮暗对比度为 1:1 时.

[5] 当供电电压 > 24 V时，I_{max} = 50 mA。I_{max} 是所有 Q_n 的总电流量.

机械参数

外壳材料	ABS
材料、光学元件	PMMA
重量	大约 25 g

环境参数

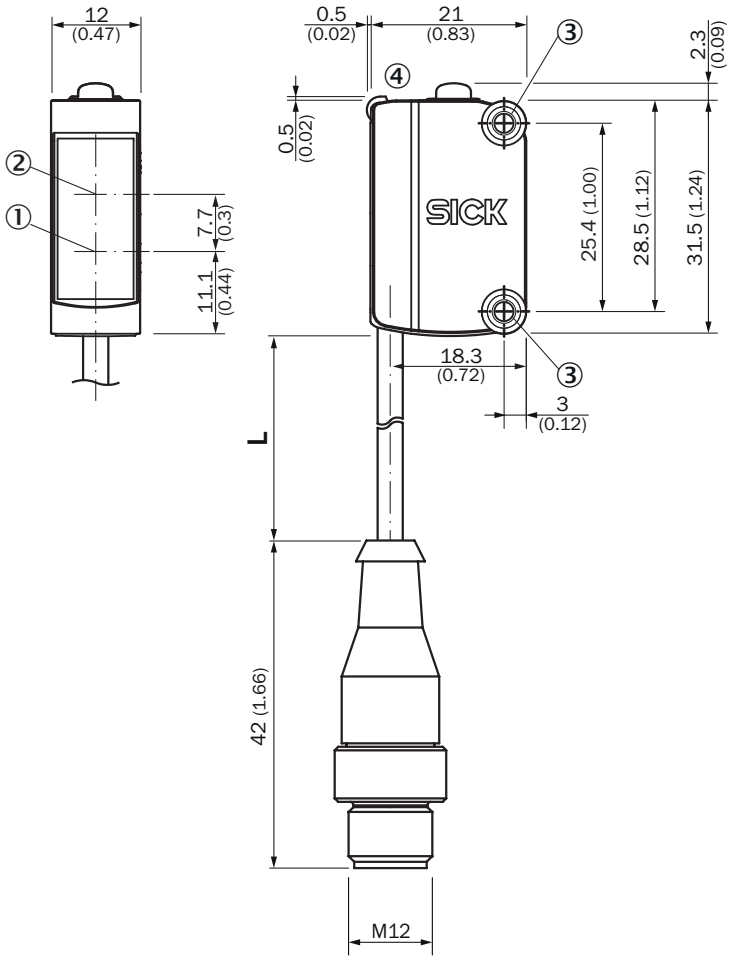
运行环境温度	–10 °C ... +55 °C

仓库环境温度	–20 °C ... +75 °C
冲击负荷	根据 IEC 60068 标准
外壳防护等级	IP67
UL 文件编号	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

证书

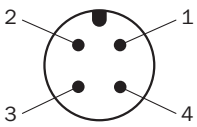
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸图



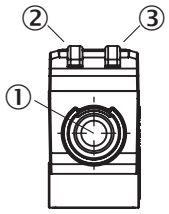
尺寸单位：mm
用于电缆长度 (L)，参见技术参数
① 发射单元光轴中心
② 接收单元光轴中心
③ 安装孔 M3
④ 显示与设置元件

接口分配，见技术数据表：电气参数



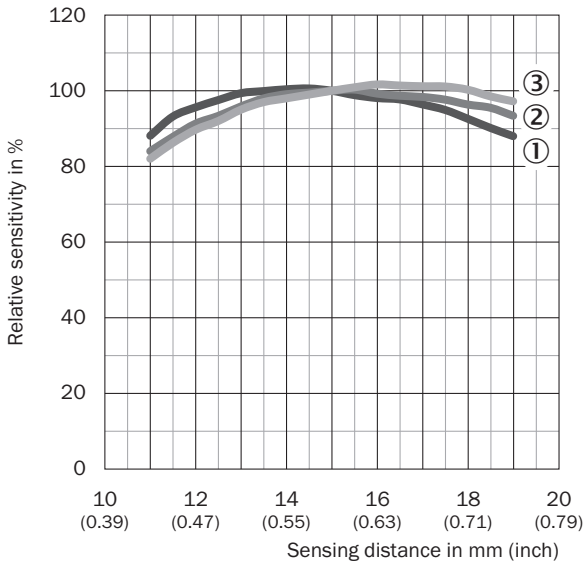
M12 插头，4 针，A 编码

显示与设置元件



① 示教按键
② LED 黄色
③ LED，绿色

感应距离



① 红色
② 绿色
③ 蓝色

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1122739

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。

SICK
Sensor Intelligence