SICK.COM



技術資料

CSM-WP1B7A2P

CSM
色彩感測器

SICK Sensor Intelligence



圖示僅供參考

色彩感測器

CSM-WP1B7A2P

訂購資訊

型號	貨號
CSM-WP1B7A2P	1122739

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/CSM

詳細技術資料

特徵

外殼形狀	小型
尺寸（寬 x 高 x 深）	12 mm x 31.5 mm x 21 mm
光投射器	LED, RGB [1]
光射	設備長側
光點大小	4.9 mm x 10.1 mm
光點位置	縱向
波長	640 nm, 525 nm, 470 nm
檢測範圍	≤ 15 mm
檢測範圍公差	± 4 mm
調整	教導設定鍵, 電纜線，IO-Link
教導設定方式	Teach-in static/dynamic ET：動態教導設定

[1] 平均使用壽命：100,000 h / T_u = +25 °C.

介面

IO-Link		✓ , IO-Link V1.1.0
	數據傳輸率	38,4 kbit/s (COM2)
	週期	2.3 ms
	VendorID	26
	DeviceID HEX	800071
	DeviceID DEC	8388721
	流程數據長度	16 Bit
流程資料結構A		Bit 0 = 開關信號Q_{L1} Bit 1 = 開關信號Q_{L2} Bit 2 = 流程品質警報 Bit 3 ~ 5 = 投光器顏色 Bit 6 … 15 = RGB量測值
流程資料結構B		Bit 0 = 開關信號Q_{L1}

	Bit 1 = 開關信號Q_{L2} Bit 2 = 開關訊號Q_{L3} Bit 3 = 開關訊號Q_{L4} Bit 4 = 開關訊號Q_{L5} Bit 5 = 開關訊號Q_{L6} Bit 6 = 開關訊號Q_{L7} Bit 7 = 開關訊號Q_{L8} Bit 9 ~ 15 = 空
數位輸出	Q_1, Q_2
數量	2

電氣介面

電源電壓	12 V DC ... 24 V DC [1]
殘餘漣波	< 5 V_{ss} [2]
耗電量	< 50 mA [3]
開關頻率	1.7 kHz [4]
反應時間	300 µs
抖動	150 µs
開關輸出	PNP
開關輸出（電壓）	PNP: HIGH = U_V ≤ 2 V / LOW約0 V
輸出（線路）	經由IO-Link達到8種顏色
輸出電流 $I_{max.}$	< 100 mA [5]
時間滯後	無
防護等級	III
保護電路	U_V接頭極性保護 Q輸出短路保護 干擾抑制
連接類型	電纜線附4-Pin M12公接頭, 0.2 m
連接方式詳細資訊	
電纜線材質	PVC
電纜線直徑	Ø 3.4 mm
導體截面積	0.15 mm²
引線分配	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q
BU 3	- (M)
BK 4	Q/C

[1] 限值: DC 12 V (–10%)...DC 24 V (+20%)。使用短路保護電源工作時最大值為8 A.

[2] 不得超過或低於U_V公差.

[3] 無負載.

[4] 亮/暗比 1:1.

[5] 電源電壓 > 24 V时，電流$_{最大值}$ = 50 mA。電流$_{最大值}$為所有Q_n的總電流值.

機械結構

外殼材質	ABS
透鏡材質	PMMA
重量	約 25 g

環境資料

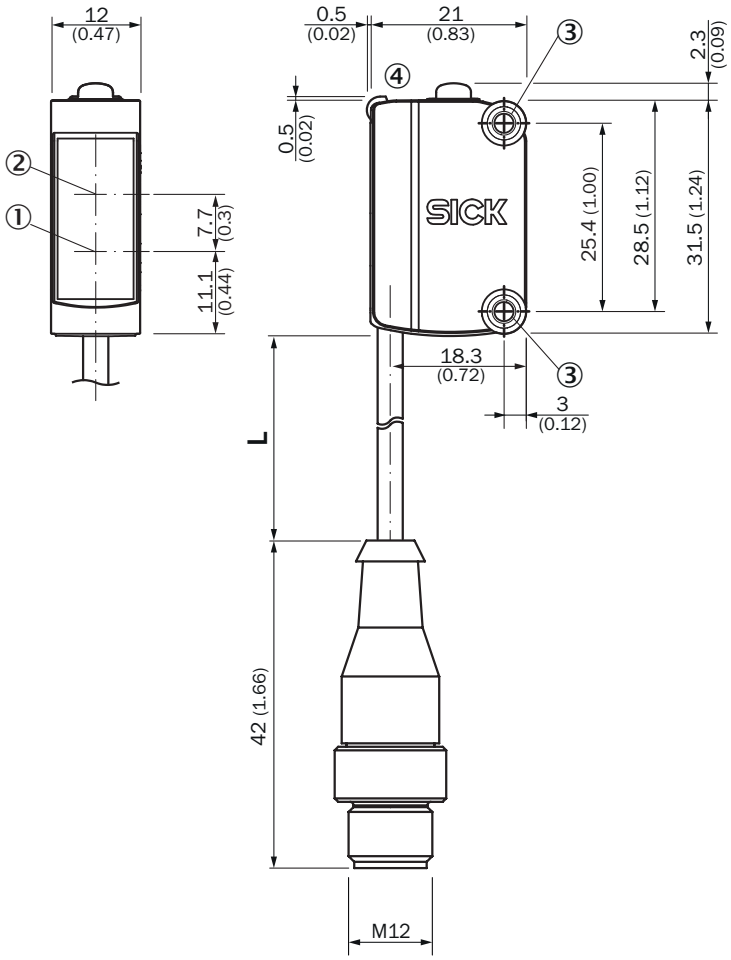
工作環境溫度	–10 °C ... +55 °C

倉庫環境溫度	–20 °C ... +75 °C
衝擊負荷	根據IEC 60068
IP等級	IP67
UL文件號	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

證書

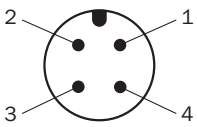
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according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

尺寸圖



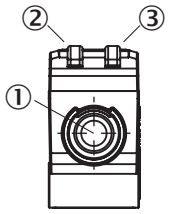
尺寸 (mm)
電纜長度（L）參見技術資料
① 投光器光軸中心
② 受光器光軸中心
③ M3安裝孔位
④ 顯示與設定元件

引線分配，參見技術資料表：電氣介面



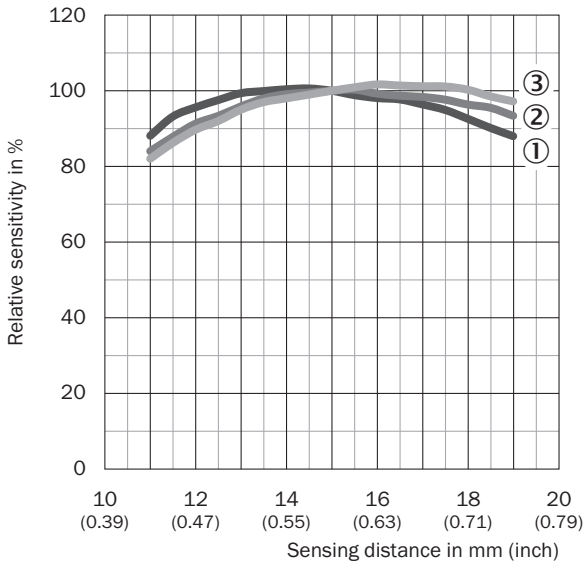
M12，4-Pin公接頭，A型編碼

顯示與設定元件



① 教導設定鍵
② 黃色LED
③ 綠色LED

檢測範圍



① 紅色
② 綠色
③ 藍色

關於合適配件、應用範例及下載內容（如CAD尺寸模型、操作說明、軟體等）的其他資訊請參閱:
www.sick.com/1122739

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK企業情況總纜

SICK是世界領先的專業為工業自動化提供智慧型感測器解決方案與一體化解決方案的技術企業。我們的技術為全球樹立了標準，令您在物流與生產領域的工業流程更高效、更安全、更具永續性。

SICK將感測器智慧與對行業的深刻理解及獲得認證的顧問服務有機結合。我們提供了打造可擴充的客製化自動化解決方案的理想基礎，並為整條價值創造鏈帶來附加價值。我們與客戶建立了密切的合作夥伴關係，這不止是一項承諾：我們還將攜手改進生產效率，提高品質，保護人員健康與安全，並保障未來的永續發展。這一切都建立在相互理解、相互信任的基礎上。

自1946年創辦開始，SICK始終懷有對技術的熱愛，發揚先驅精神，積極研發一系列創新技術。SICK在全球大約40個國家與地區構建起了網路，以此開展跨國經營，並始終伴您左右。企業總部位於德國弗萊堡附近的瓦爾德基爾希。我們將對本地及全球化要求的認識轉化為客製化解決方案，令客戶大為受益。

SICK
Sensor Intelligence