SICK.COM



技術資料

WT12L-2B540

W12
光電感測器

SICK
Sensor Intelligence



圖示僅供參考

光電感測器

WT12L-2B540

訂購資訊

型號	貨號
WT12L-2B540	1018251

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/W12

詳細技術資料

特徵

功能原理	直接反射式光電感測器
功能原理詳細資訊	背景遮蔽功能
最大檢測範圍	30 mm ... 200 mm [1]
投光光束	
光投射器	Laser [2]
光源類型	可見紅光
光點大小（距離）	Ø 0.2 mm (80 mm)
焦點位置	80 mm
雷射特性資料	
規範性參考	EN 60825-1:2014, IC 60825-1:2007
雷射等級	2 [3] [4]
LED特性資料	
波長	650 nm
調整	調整旋鈕
特殊應用	識別小型物件, 識別高速物件
供貨範圍	2 x 固定架BEF-KH-W12，含螺絲釘

[1] 漫反射比為18%的被測物（以DIN 5033標準白色為基準）.

[2] T_U = +25 °C時，平均使用壽命：50,000 h.

[3] 脈衝長度4 µs，最大脈衝功率< 5.0 mW.

[4] 切勿刻意注視雷射光束。雷射光束不可瞄準人眼。.

安全相關參數

$MTTF_D$	292 年
DC_{avg}	0 %
T_M（使用壽命）	10 年

電氣介面

電源電壓U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
殘餘漣波	< 5 V_{ss} [2]
耗電量	55 mA [3]
防護等級	III
數位輸出	
種類	PNP [4] NPN [5]
開關方式	入光動作, 遮光動作 [4] [5]
可選擇開關方式	可選，透過L/D控制電路
PNP HIGH/LOW信號電壓	Uv - < 2 V，Uv / 0 V，<= 1.5 V
NPN HIGH/LOW信號電壓	Uv - < 2 V，Uv / 0 V，<= 1.5 V
輸出電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
反應時間	≤ 200 µs [6]
開關頻率	2,500 Hz [7]
保護電路	A [8] C [9] D [10]

[1] 使用短路保護電源工作時的限值：最大8 A.

[2] 不得超過或低於U_v公差.

[3] 無負載.

[4] 0 V或未接通，亮動作.

[5] Uv，暗動作.

[6] 電阻負載下的信號傳播時間.

[7] 亮/暗比 1:1.

[8] A = U_v接頭反極性保護.

[9] C = 干擾抑制.

[10] D = 輸出過電流及短路保護.

機械結構

結構型式	方形
尺寸（寬 x 高 x 深）	15 mm x 49 mm x 41.5 mm
接頭	5-Pin M12公接頭
材質	
外殼	金屬
擋風玻璃	塑膠, PMMA
重量	130 g

環境資料

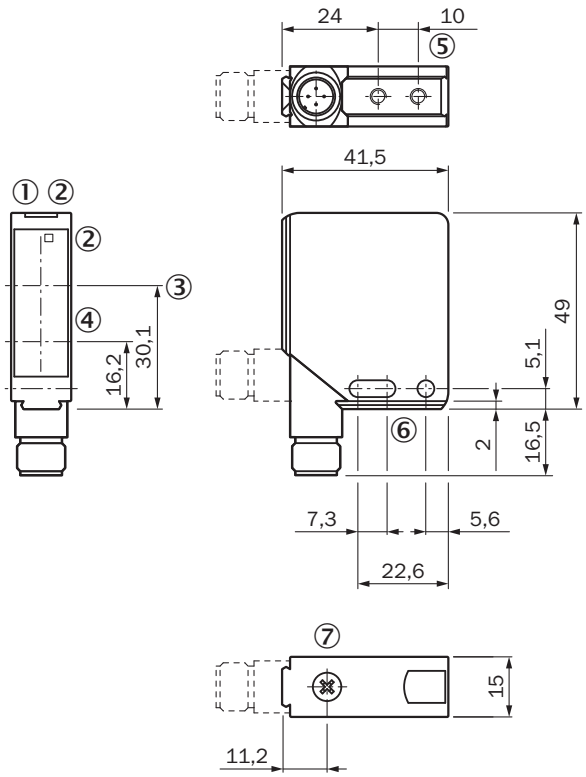
IP等級	IP67 IP69K
工作環境溫度	–10 °C ... +50 °C
倉庫環境溫度	–25 °C ... +75 °C
UL文件號	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

證書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

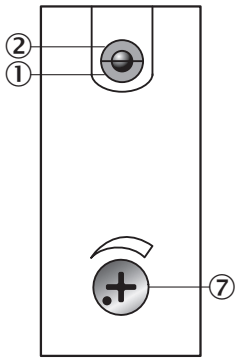
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

尺寸圖 WT12L-2



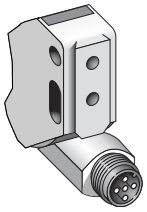
尺寸 (mm)
① 運行顯示，綠色
② 黃色受光顯示
③ 光軸，受光器
④ 光軸，投光器
⑤ M4螺紋安裝孔 – 4 mm深
⑥ 固定孔位，Ø 4.2 mm
⑦ 調節檢測範圍

調節選項 WT12L-2

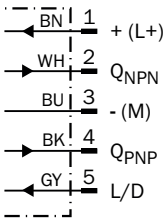


① 運行顯示，綠色
② 黃色受光顯示
⑦ 調節檢測範圍

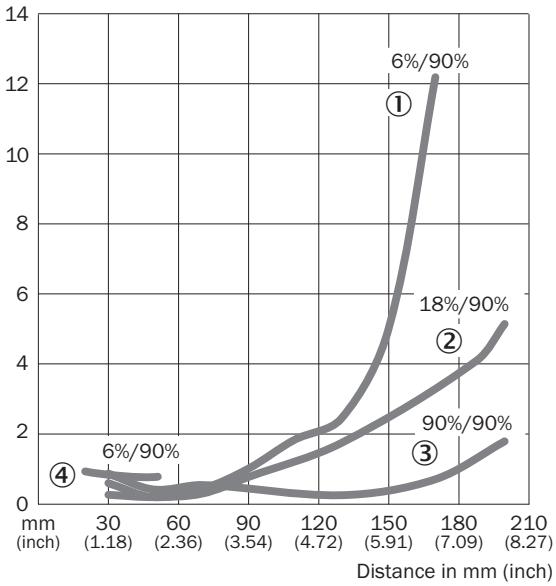
連接類型



連接示意圖 CD-145

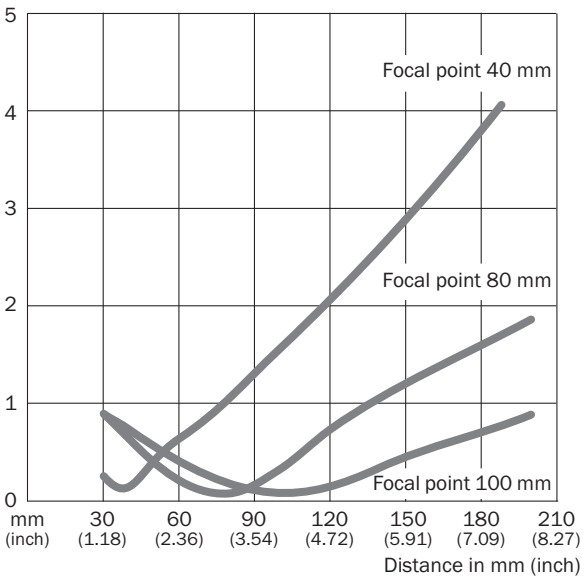


特性曲線 WT12L-2

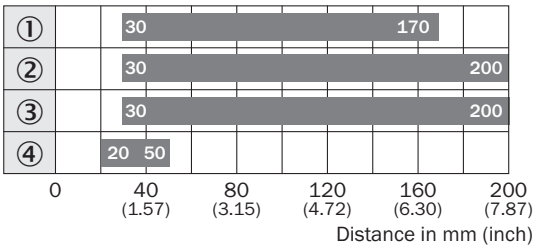


① 黑色上檢測範圍，6%漫反射
② 灰色上檢測範圍，18%漫反射
③ 白色上檢測範圍，90%漫反射
④ 黑色上檢測範圍，6%反射率，固定

光點大小 WT12L-2



檢測範圍示意圖 WT12L-2



Sensing range

① 黑色上檢測範圍，6%漫反射
② 灰色上檢測範圍，18%漫反射
③ 白色上檢測範圍，90%漫反射
④ 黑色上檢測範圍，6%反射率，固定

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/1018251

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