SICK.COM



技術資料

GTB10-F4431S12

G10
光電感測器

SICK
Sensor Intelligence



圖示僅供參考

光電感測器

GTB10-F4431S12

訂購資訊

型號	貨號
GTB10-F4431S12	1102277

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/G10

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
尺寸（寬 x 高 x 深）	20 mm x 50 mm x 39 mm
外殼形狀（發光）	方形
最大檢測範圍	20 mm ... 1,600 mm [1]
光源類型	可見紅光
光投射器	PinPoint LED針點式光點 [2]
光點大小（距離）	Ø 8 mm (700 mm)
波長	625 nm
調整	調整旋鈕，5圈

[1] 漫反射比為90%的被測物（以DIN 5033標準白色為基準）.

[2] 平均使用壽命：100,000 h / T_u = +25 °C.

機械/電氣

電源電壓U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]

[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] 電阻負載下的信號傳播時間.

[4] 亮/暗比 1:1.

[5] A = U_V接頭反極性保護.

[6] B = 輸入輸出極性保護.

[7] C = 干擾抑制.

[8] D = 輸出過電流及短路保護.

[9] 使用外部保護殼（例如BEF-G10WSG，2071960）時，符合按照UL325的要求。.

殘餘漣波	< 5 V_{ss} [2]
耗電量	20 mA
開關輸出	PNP
開關功能	補償值
開關方式	入光動作/遮光動作
輸出電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
反應時間	≤ 2,500 µs [3]
開關頻率	200 Hz [4]
連接類型	M12，4-Pin公接頭
保護電路	A [5] B [6] C [7] D [8]
防護等級	III
重量	35 g
外殼材質	塑膠, ABS/PMMA
IP等級	IP67
電磁相容性（EMC）	EN 60947-5-2
工作環境溫度	–30 °C ... +60 °C
倉庫環境溫度	–40 °C ... +70 °C
UL文件號	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498
其他標準	UL325 [9]

[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] 電阻負載下的信號傳播時間.

[4] 亮/暗比 1:1.

[5] A = U_v接頭反極性保護.

[6] B = 輸入輸出極性保護.

[7] C = 干擾抑制.

[8] D = 輸出過電流及短路保護.

[9] 使用外部保護殼（例如BEF-G10WSG，2071960）時，符合按照UL325的要求。.

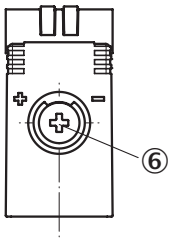
安全相關參數

$MTTF_D$	1,663 年
DC_{avg}	0 %

證書

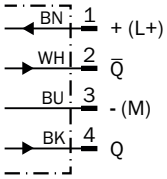
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

調節選項

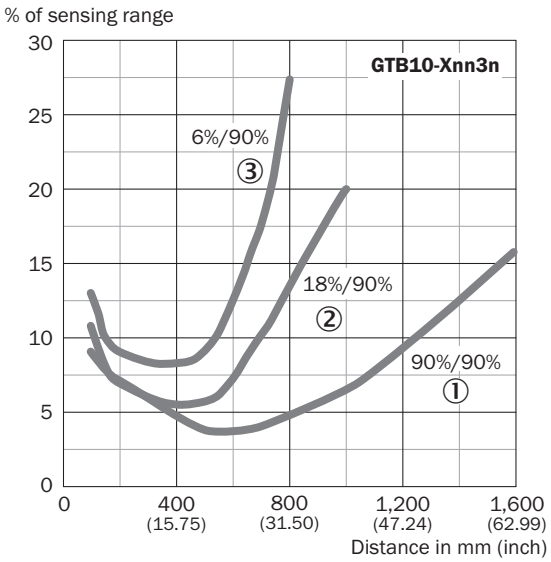


⑥ 調節檢測範圍

連接示意圖 CD-084

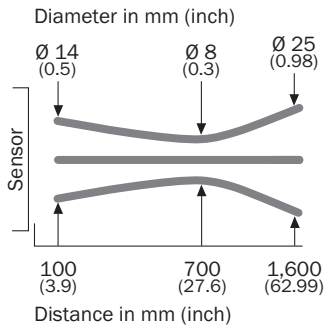


特性曲線

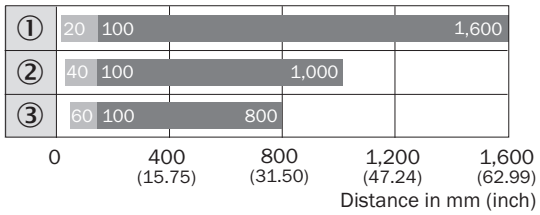


① 白色上檢測範圍，90%漫反射
② 灰色上檢測範圍，18%漫反射
③ 黑色上檢測範圍，6%漫反射

光點大小

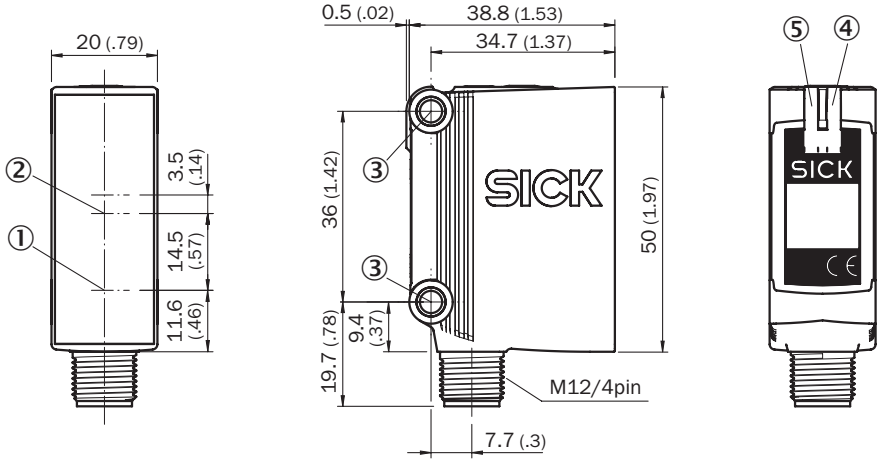


檢測範圍示意圖



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

尺寸圖 GTB10，DC，公接頭



尺寸 (mm)
① 光軸中間，投光器
② 受光器光軸中心
③ 固定孔位，Ø 4.2 mm
④ 黃色LED指示燈：光線接收狀態
⑤ 綠色LED指示燈：運行顯示

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/1102277

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