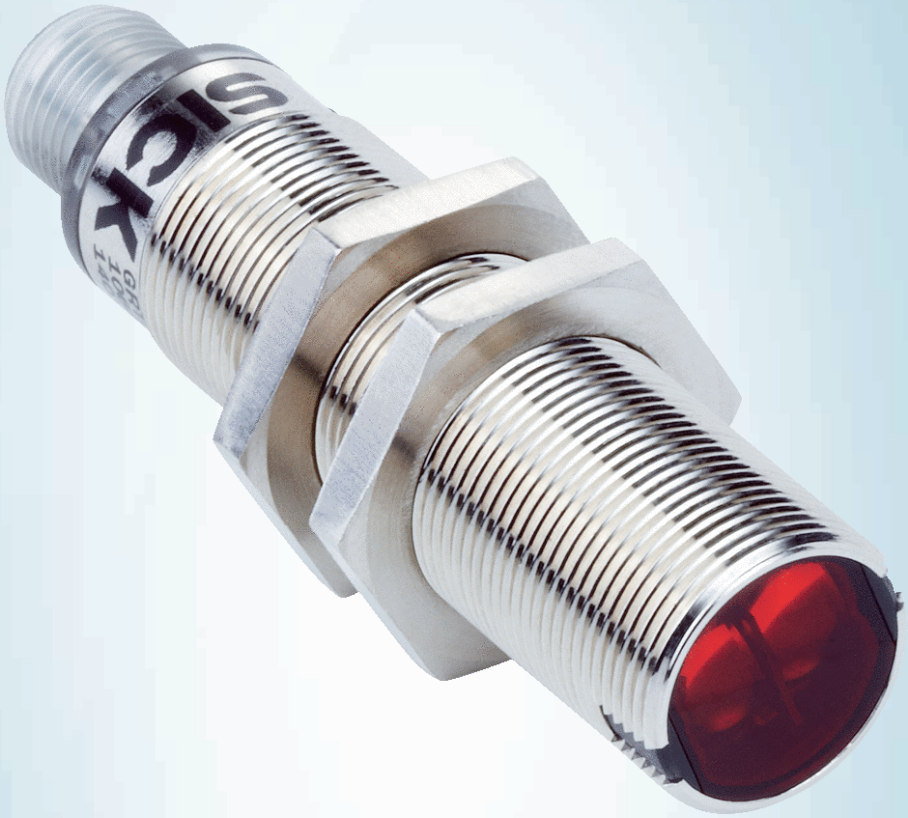
技術資料



GRL18-P2432

GR18

光電感測器

SICK
Sensor Intelligence.



圖示僅供參考

訂購資訊

型號	貨號
GRL18-P2432	1066557

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/GR18

詳細技術資料

特徵

功能原理	反射片式光電感測器
功能原理詳細資訊	與反射片的最小距離（雙透鏡系統）
尺寸（寬 x 高 x 深）	18 mm x 18 mm x 73.5 mm
外殼形狀（發光）	圓柱形
螺紋直徑（外殼）	M18 x 1
光軸	軸向
最大檢測範圍	0.03 m ... 7.2 m [1]
檢測範圍	0.06 m ... 6 m [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 175 mm (7 m)
波長	650 nm
調整	調整旋鈕
顯示器	
綠色LED	運行顯示 永久開通：上電
LED黃色	光線接收狀態 永久開通：物體不存在 永久關閉：物體存在

[1] PL80A反射片.
[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]
殘餘漣波	< 5 V_{ss} [2]
耗電量	30 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
PNP HIGH/LOW信號電壓	U_V - (≤ 3 V) / 約0 V
輸出電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA [3]
反應時間	< 500 µs [4]
開關頻率	1,000 Hz [5]
連接類型	M12，4-Pin公接頭
保護電路	A [6] B [7] D [8]
防護等級	III
偏光鏡	✓
外殼材質	金屬, 黃銅鍍鎳和ABS
透鏡材質	塑膠, PMMA
IP等級	IP67
供貨範圍	固定螺母 (2 x)
電磁相容性（EMC）	EN 60947-5-2
工作環境溫度	–25 °C ... +55 °C [9]
倉庫環境溫度	–40 °C ... +70 °C
UL文件號	E348498

[1] 限值。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] Uv > 24 V 或環境溫度> 49 °C時，IA max = 50 mA.
[4] 電阻負載下的信號傳播時間.
[5] 亮/暗比 1:1.
[6] A = U_V接頭反極性保護.
[7] B = 輸入輸出極性保護.
[8] D = 輸出過電流及短路保護.
[9] U_V <=24 V且I_A<50 mA時.

安全相關參數

$MTTF_D$	1,672 年
DC_{avg}	0 %

證書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

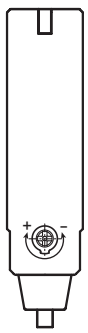
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

分類

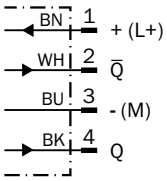
ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

調節選項 GRL18(S)，GRSE18(S)， 調節靈敏度：調整旋鈕，270°

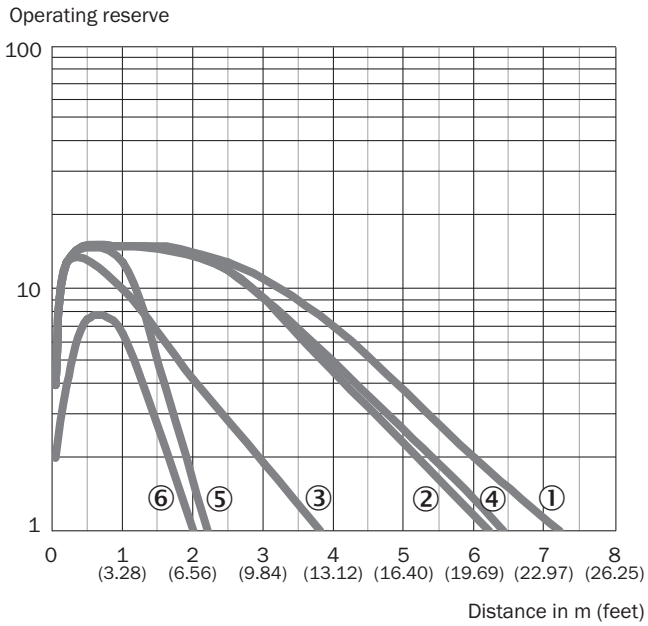




連接示意圖 Cd-084

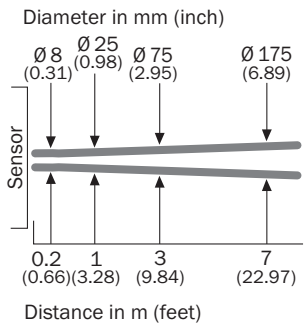


特性曲線 GRL18S

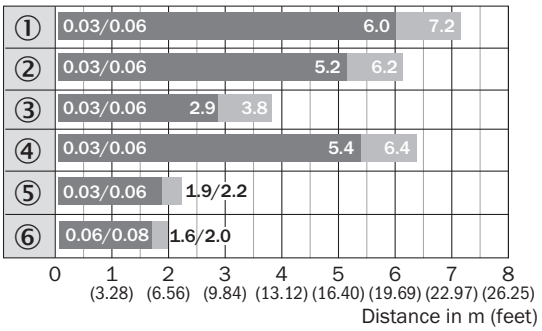


① PL80A反射片
② PL40A反射片
③ PL20A反射片
④ P250反射片
⑤ PL22反射片
⑥ REF-Plus 3436反射貼紙

光點大小 GRL18S



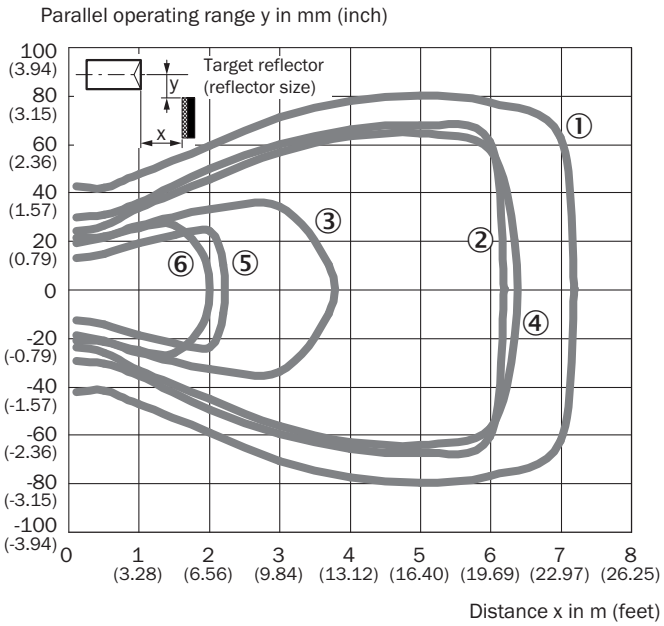
檢測範圍示意圖 GRL18S



Sensing range Sensing range max.

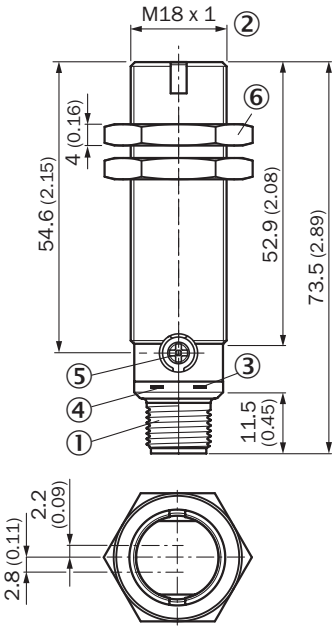
① PL80A反射片
② PL40A反射片
③ PL20A反射片
④ P250反射片
⑤ PL22反射片
⑥ REF-Plus 3436反射貼紙

反應範圍 GRL18S



① PL80A反射片
② PL40A反射片
③ PL20A反射片
④ P250反射片
⑤ PL22反射片
⑥ REF-Plus 3436反射貼紙

尺寸圖 GRTE18、GRL18、GRSE18，金屬，公接頭，軸向



尺寸 (mm)
① M12，4-Pin公接頭
② M18 x 1固定螺紋
③ 黃色LED指示燈
④ 綠色LED指示燈
⑤ 靈敏度調節器，調整旋鈕270°
⑥ 固定螺母 (2 x)；SW 24，金屬制

推薦配件

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/GR18

	簡要說明	型號	貨號
固定配件			
	• 描述: M18感測器的安裝支架 • 材質: 鋼 • 詳細資訊: 鍍鋅鋼 • 供貨範圍: 無安裝材料 • 適用於: GR18，V180-2，V18，W15，Z1，Z2	BEF-WN-M18	5308446
	• 描述: 反射片的通用型固定角鋼 • 尺寸 (W x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm • 材質: 鋼 • 詳細資訊: 鍍鋅鋼 • 適用於: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A	BEF-WN-REFX	2064574

	簡要說明	型號	貨號
插頭與電纜線			
	• 描述: 感測器/促動器電纜線, 無屏蔽 • A接頭種類: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼 • B接頭種類: 開放式電纜線端 • 信號種類: 感測器/促動器電纜線 • 電纜線: 5 m, 4芯, PUR, 無鹵素 • 應用範圍: 牽引鏈模式, 機油/潤滑劑區域, 機械人, 牽引鏈模式	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	• 描述: 感測器/促動器電纜線, 無屏蔽 • A接頭種類: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼 • B接頭種類: 開放式電纜線端 • 信號種類: 感測器/促動器電纜線 • 電纜線: 5 m, 4芯, PVC • 應用範圍: 無負載區, 化學品部位	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	• 描述: 無屏蔽 • A接頭種類: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼 • 接線模組: 螺絲端子 • 允許的導體橫截面積: ≤ 0.75 mm²	STE-1204-G	6009932

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com