SICK.COM

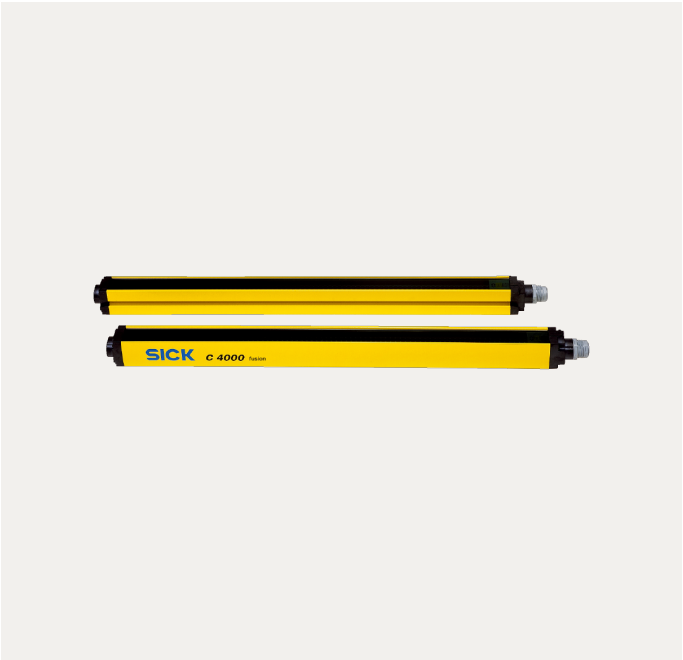


技術資料

C40S-1602FY010, C40E-1602GY010

C4000 Fusion
安全光柵

SICK Sensor Intelligence



圖示僅供參考

安全光柵

C40S-1602FY010, C40E-1602GY010

訂購資訊

系統件	型號	貨號
投光器	C40S-1602FY010	1043196
受光器	C40E-1602GY010	1043248

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/C4000_Fusion

詳細技術資料

特徵

描述	C4000 Fusion受光器上附擴充接頭
應用範圍	標準工業環境
系統件	對
解析度	20 mm
掃描範圍	21 m
防護區域高度	1,650 mm
同步	光學同步

安全相關參數

類型	Type 4 (IEC 61496-1)
安全完整性級別	SIL 3 (IEC 61508)
類別	Category 4 (EN ISO 13849)
效能等級	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D（每小時危險發生機率）	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M（使用壽命）	20 年 (EN ISO 13849)
故障情況下的安全狀態	至少一個OSSD處於關閉狀態

功能

	功能	交付狀態
防護運行	✓	
重啟鎖定	✓	室內
外部設備監控（EDM）	✓	被停用
光束編碼	✓	Code 1
可配置作用範圍	✓	

降低解析度	✓	被停用
固定屏蔽	✓	
用於物件識別模式的動態屏蔽	✓	
用於貨物識別的自教導動態屏蔽	✓	
用於托盤檢測的自教導動態屏蔽	✓	
多重評估	✓	二次評估
方向檢測	✓	
虛擬光電開關	✓	
感測器間隔監控	✓	
序列監控	✓	
物件進入監控	✓	
物件形狀的檢測	✓	
擴充接頭上的急停/繞行省略	✓	
EFI SICK安全裝置通訊	✓	

與UE402配合運行

繞行省略	✓
操作模式切換	✓

介面

系統連接	
導體截面積	0.75 mm²
允許的電纜線長度	50 m
配置接頭	M8，4-Pin母接頭
整合方式	附CDS（配置與診斷軟體）之個人電腦
顯示元件	7段式顯示

電氣介面

防護等級	III (IEC 61140)
電源電壓 UV	24 V DC (19.2 V ... 28.8 V) [1]
殘餘漣波	≤ 10 % [2]
安全輸出（OSSD）	
輸出類型	2個PNP半導體，短路保護，交叉電路監控
每個OSSD的電流負載能力	≤ 500 mA

[1] 依據EN 60204-1，外部電源必須彌補20 ms的短時停電。可從SICK配件中選購適當電源供應器。.

[2] 在UV極限範圍內 .

機械結構

尺寸	參見比例圖
外殼橫截面積	48 mm x 40 mm
外殼材質	鋁製擠壓型材

環境資料

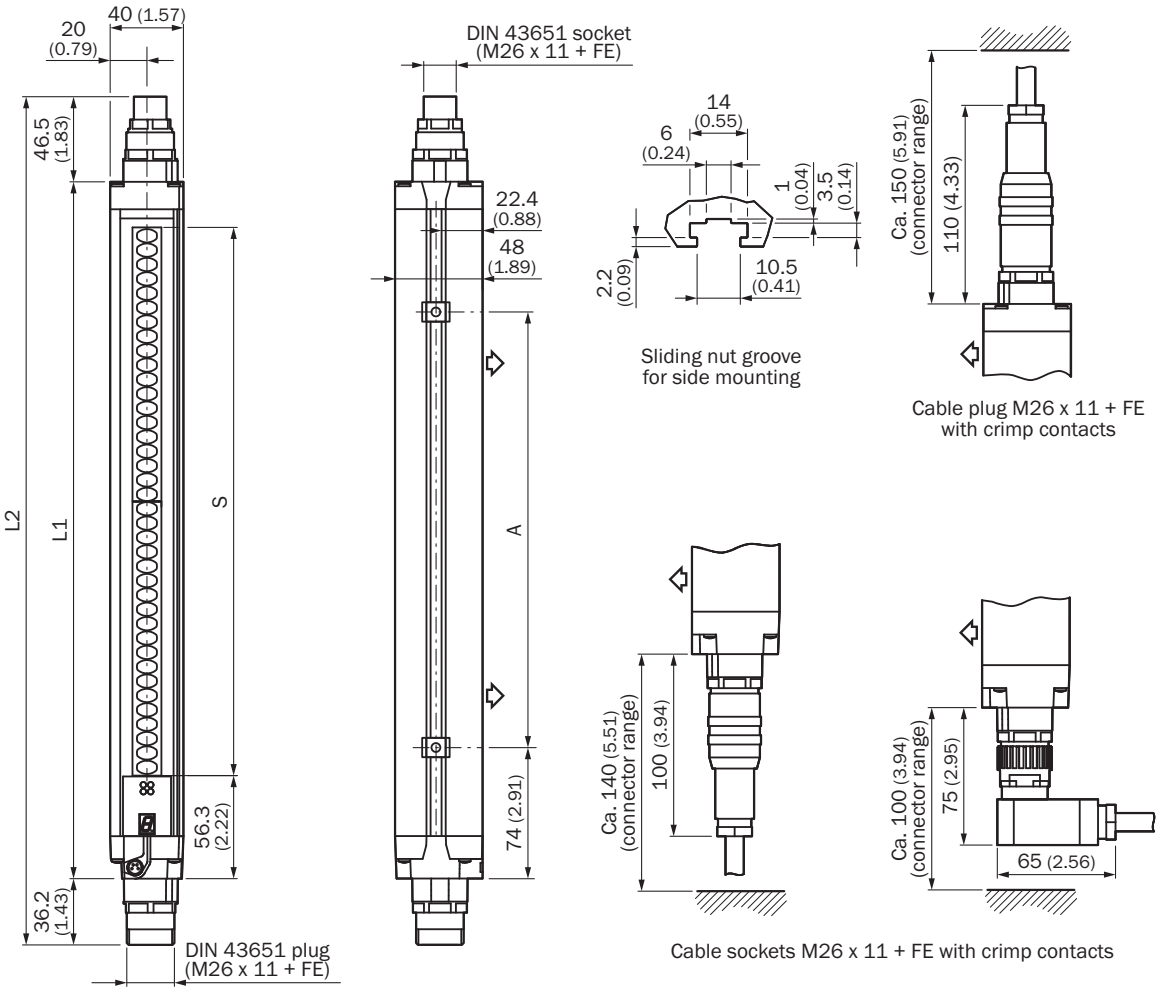
IP等級	IP65 (EN 60529)

工作環境溫度	0 °C ... +55 °C
儲存環境溫度	–25 °C ... +70 °C
空氣濕度	15 % ... 95 %, 非凝結
耐震性	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
耐衝擊性	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

其他資料

波長	850 nm
整合式雷射校準輔助 雷射等級	 1 (IEC 60825-1), 人眼安全

尺寸圖



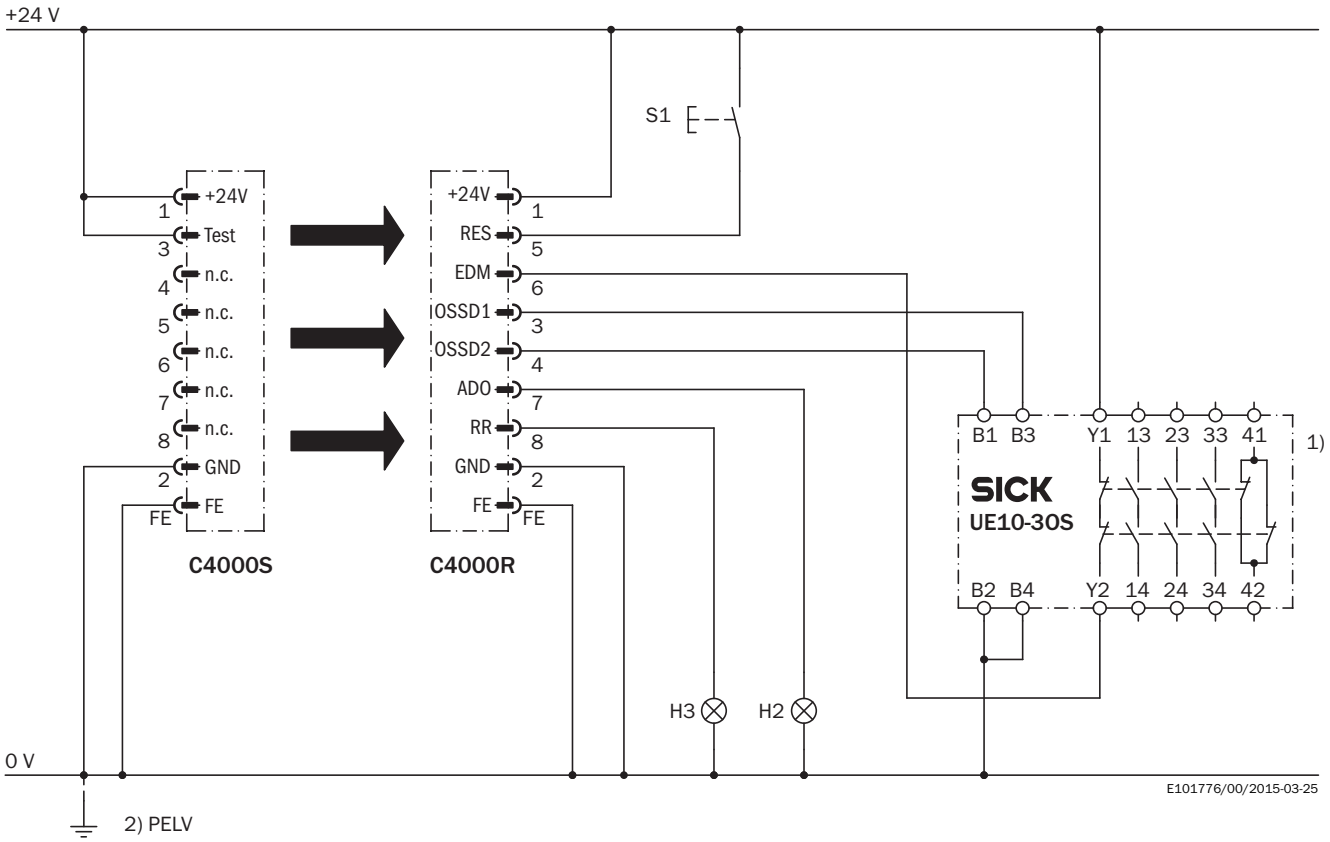
尺寸 (mm)

投光器圖示（受光器對稱）

	L1	L2	A
300	381	464	224
450	532	614	374
600	682	765	524
750	833	915	674
900	984	1.066	824
1.050	1.134	1.216	974
1.200	1.283	1.366	1.124

	L1	L2	A
1.350	1.435	1.517	1.274
1.500	1.586	1.669	1.424
1.650	1.736	1.818	1.574
1.800	1.887	1.969	1.724

線路示例 C4000安全光幕連接在UE10-3OS安全繼電器上



任務
將安全光幕C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion連接至UE10-3OS。
運行模式：附帶重啟鎖定與外部設備監控。
作用原理
在光路暢通且UE10-3OS休眠位置無誤時，受光器的黃色LED與H3燈閃爍。系統接通就緒。操作S1鍵（按下然後再鬆開）可啟用系統。OSSD1與OSSD2輸出帶電，UE10-3OS接通。如果一個或多個光束中斷，OSSD1與OSSD2輸出就會將UE10-3OS斷開。
故障分析
識別到OSSD交叉電路與短路，導致鎖定（Lock-out）。識別到UE10-3OS的失靈行為。斷開功能保持不變。不當操作（夾住）S1鍵可阻止啟用輸出電路。存在髒汙時指示燈H2亮起（可參數設定）。
注釋
[1] 輸出電路：這些接點需併入到控制器中，以便在輸出電路斷開時消除危險狀態。對於3類與4類，須以雙通道（x、y路徑）的形式完成此項併入。單通道接入到控制器中（z路徑）僅針對單通道控制器並在將風險分析納入考量的情況下可行。
[2] PELV符合EN 60204-1/6.4的要求
請遵守相關裝置的操作說明。

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/1043196

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