SICK.COM



技術資料

S30A-4011CA

S3000 Advanced
安全區域雷射掃描器

SICK
Sensor Intelligence



圖示僅供參考

安全區域雷射掃描器

S30A-4011CA

訂購資訊

型號	貨號
S30A-4011CA	1028935

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/S3000_Advanced

詳細技術資料

特徵

規格	不含系統插頭的感測器
應用範圍	Indoor
防護區域範圍	4 m
告警區域範圍	49 m (20 m時，反射率20%)
距離量測範圍	49 m
同時監控的防護區域數量	≤ 4 [1]
區域設定類型	三重區域設定, 兩重區域設定
區域設定數量	4
區域數量	12
監控情況數量	4
掃描角度	190°
解析度（可配置）	30 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm, 150 mm
角度解析度	0.5°, 0.25°, 依解析度與掃描範圍而定
反應時間	60 ms [2]
防護區域的補充	100 mm
多重評估數量	2 ... 16, 可配置
自動復歸延遲	2 s ... 60 s, 可配置

[1] 若同時監控多個防護區域，則關斷訊號必須在Flexi Soft安全控制器的安全輸出上或透過安全的EFI閘道器傳送。.

[2] 取決於基本反應時間與多重取樣.

安全相關參數

類型	Type 3 (IEC 61496)
安全完整性級別	SIL 2 (IEC 61508)
類別	Category 3 (EN ISO 13849)
效能等級	PL d (EN ISO 13849)

PFH_D（每小時危險發生機率）	8.0×10^{-8}
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

重啟鎖定	✓
外部設備監控（EDM）	✓
多重評估	✓
監測情況下切換	✓
同時監控	✓
靜態防護區域切換	✓
基準輪廓	✓
整合式配置儲存器	✓
量測數據輸出	透過RS-422
EFI SICK安全裝置通訊	✓

電氣介面

防護等級	II (EN 50178)
電源電壓U_V	24 V DC (16.8 V DC ... 28.8 V DC)
耗電量	0.8 A [1] 2.3 A [2]
輸出	
安全輸出（OSSD）	2 x 500 mA
信號診斷輸出	3 x 100 mA [3]

[1] 24 V DC，無輸出負載.

[2] 24 V DC，包含最大輸出負載.

[3] 可自由編程，例如告警區域、髒汙、復歸需要.

機械結構

尺寸（寬 x 高 x 深）	155 mm x 185 mm x 160 mm
重量	3.3 kg
外殼材質	壓鑄鋁
外殼顏色	RAL 1021（油菜黃色）
鏡面材質	Polycarbonat
鏡面表面	外側有防刮層

環境資料

IP等級	IP65 (EN 60529)
工作環境溫度	–10 °C ... +50 °C
儲存環境溫度	–25 °C ... +50 °C
耐震性	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3
分級	5M1 (IEC 60721-3-5)
耐衝擊性	IEC 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3
分級	5M1 (IEC 60721-3-5)
連續衝擊	50 m/s², 11 ms
	100 m/s², 16 ms

安全區域雷射掃描器 - S30A-4011CA

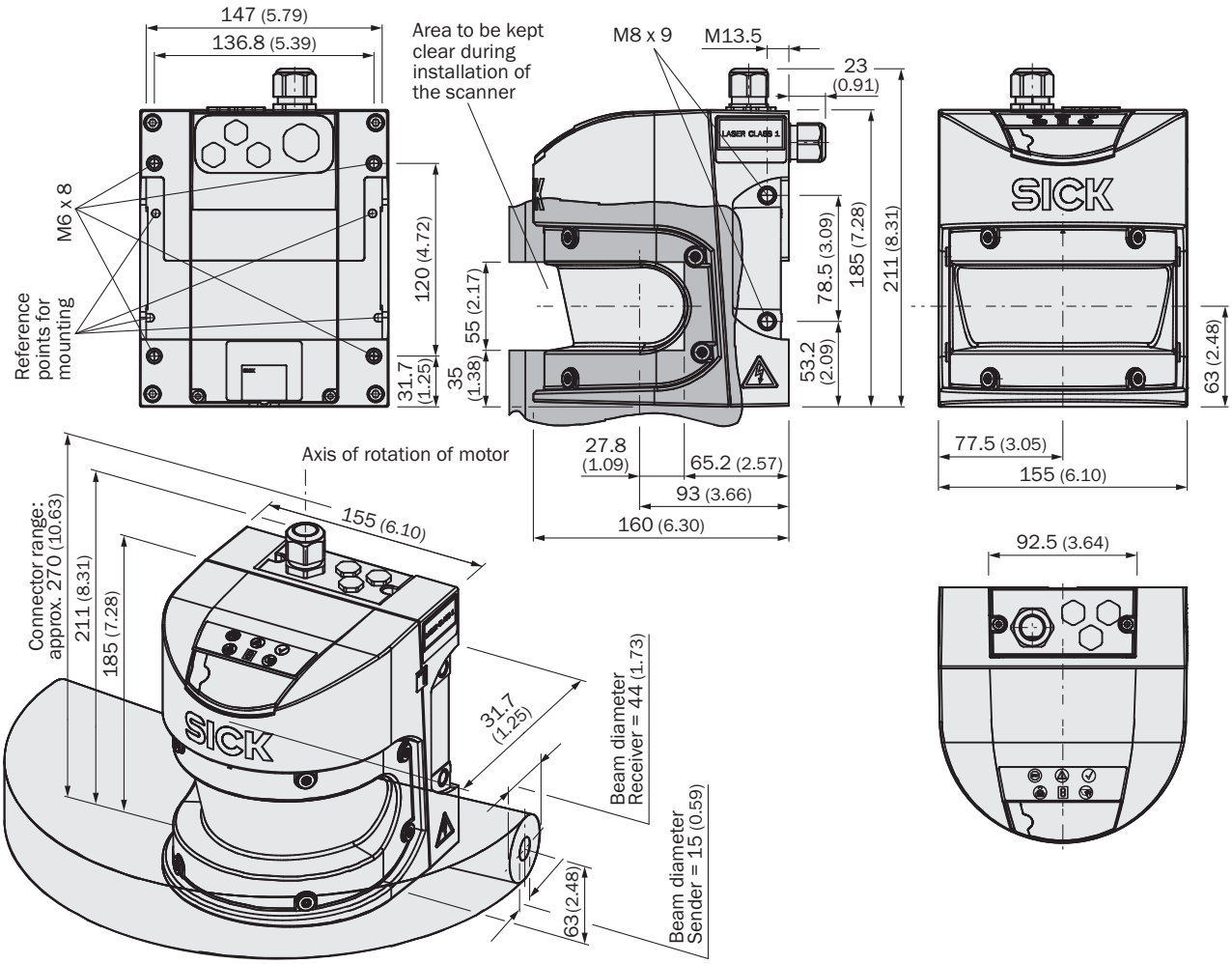
其他資料

光源類型	脈衝雷射二極管
波長	905 nm
可檢測的漫反射	1.8 % ... > 1,000 %, 反射鏡
雷射等級	1 (21 CFR 1040.10與1040.11，IEC 60825-1)

證書

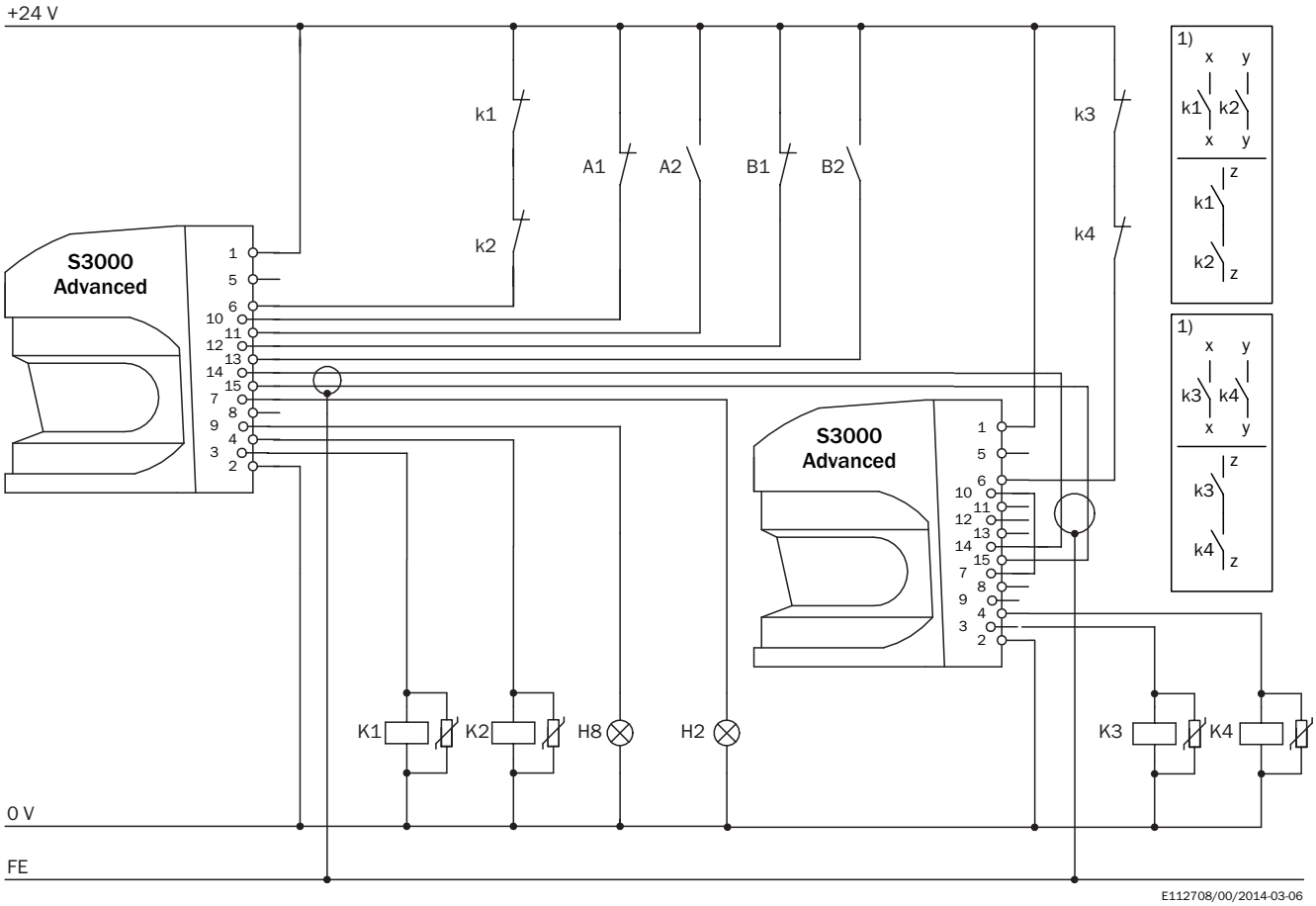
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸圖



尺寸 (mm)

線路示例 利用靜態輸入在兩個S3000之間的防護區域切換

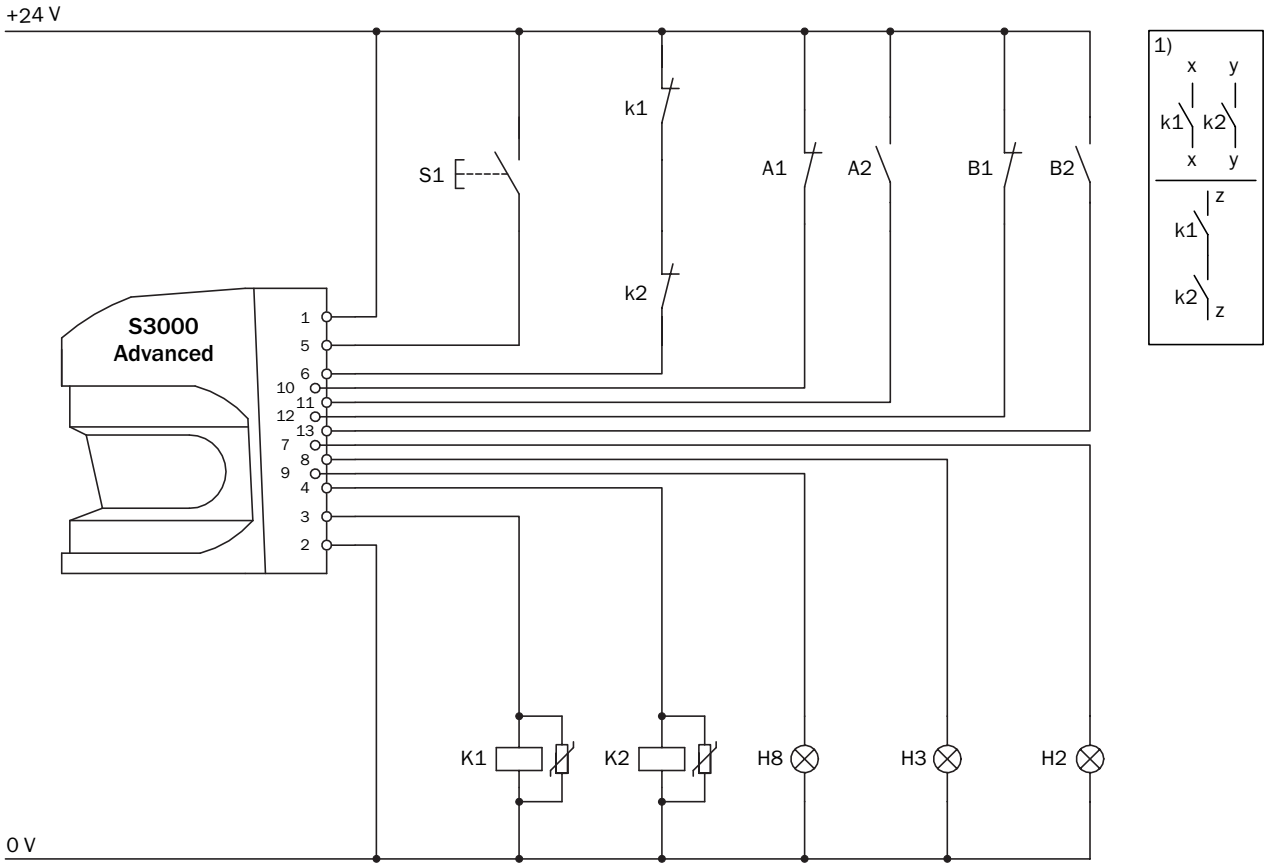


- S3000 Advanced、S3000 Advanced連接繼電器/觸動器
- 運作模式：不帶重啟鎖定，附帶外部設備監控
- 在單獨的OSSD配對中透過控制輸入A與B切換防護區域（同步監控）

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。

線路示例 利用兩個靜態輸入的防護區域切換



E112707/00/2014-03-06

- S3000 Advanced連接繼電器/觸動器
- 運作模式：附帶重啟鎖定與外部設備監控
- 透過控制輸入A和B切換防護區域

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。

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/1028935

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