SICK.COM



技術資料

MICS3-CCAZ40AN1P01

microScan3
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

MICS3-CCAZ40AN1P01

訂購資訊

型號	貨號
MICS3-CCAZ40AN1P01	1133818

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/microScan3

詳細技術資料

特徵

產品版本	microScan3 Pro I/O
規格	感測器（1133817）包括系統插頭（2134445），預安裝至底面
應用範圍	Indoor
防護區域範圍	4 m
同時監控的區域數量	≤ 8 [1]
區域數量	128
監控情況數量	128
掃描角度	275°
解析度（可配置）	30 mm 40 mm 50 mm 70 mm 150 mm 200 mm
角度解析度	0.39°
反應時間	70 ms
防護區域的補充	65 mm

[1] 防護、告警或輪廓識別區域.

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	✓
動態防護區域切換	✓
安全輪廓識別	✓
基準輪廓	✓
整合式配置儲存器	✓
量測數據輸出	透過Ethernet

介面

連接類型	
最大供電電流	1 x M12，4-Pin公接頭，A型編碼
本地輸入與輸出 (I/O)	2 x M12，17-Pin母接頭，A型編碼
動態控制輸入	2 x M12，8-Pin母接頭，A型編碼
現場匯流排，工業網路	1 x M12，4-Pin母接頭，D型編碼
輸出	
OSSD對	4
通用輸出	4 [1]
輸入	
通用輸入	16 [1]
動態控制輸入	2
靜態控制輸入	8
整合方式	附Safety Designer（配置與診斷軟體）之個人電腦
配置與診斷介面	USB 2.0, Mini USB, Ethernet
傳輸介面	
傳輸介面類型	Ethernet
埠特性	100Base-TX 自動交涉 自動跳接 (MDIX) 自動歸向
服務	藉著Safety Designer配置與診斷 資料輸出 SNTP（客戶端）
顯示元件	彩色圖形顯示器, LEDs

[1] 可自由配置.

電氣介面

防護等級	III (EN 61140)
電源電壓U_v	24 V DC (16.8 V DC ... 30 V DC)
典型耗電量	6 W

機械結構

尺寸（寬 x 高 x 深）	112 mm x 163 mm x 111.1 mm
重量	1.6 kg
外殼材質	鋁
外殼顏色	RAL 1021（油菜黃色）, RAL 9005（黑色）

鏡面材質	Polycarbonat
鏡面表面	外側有防刮層

環境資料

IP等級	IP65 (IEC 60529)
抗環境光	≤ 40 klx (IEC 61496-3) [1]
工作環境溫度	–10 °C ... +50 °C
儲存環境溫度	–25 °C ... +70 °C
耐震性 分級	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3 5M1 (IEC 60721-3-5) 3M4 (IEC TR 60721-4-3)
耐衝擊性 分級 連續衝擊	IEC 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3 5M1 (IEC 60721-3-5) 3M4 (IEC TR 60721-4-3) 100 m/s², 16 ms 150 m/s², 6 ms
EMC	IEC 61496-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4

[1] 典型抗環境光性，針對直接進入掃描平面的環境光源（依據IEC 61496-3）：≤ 3 klx.

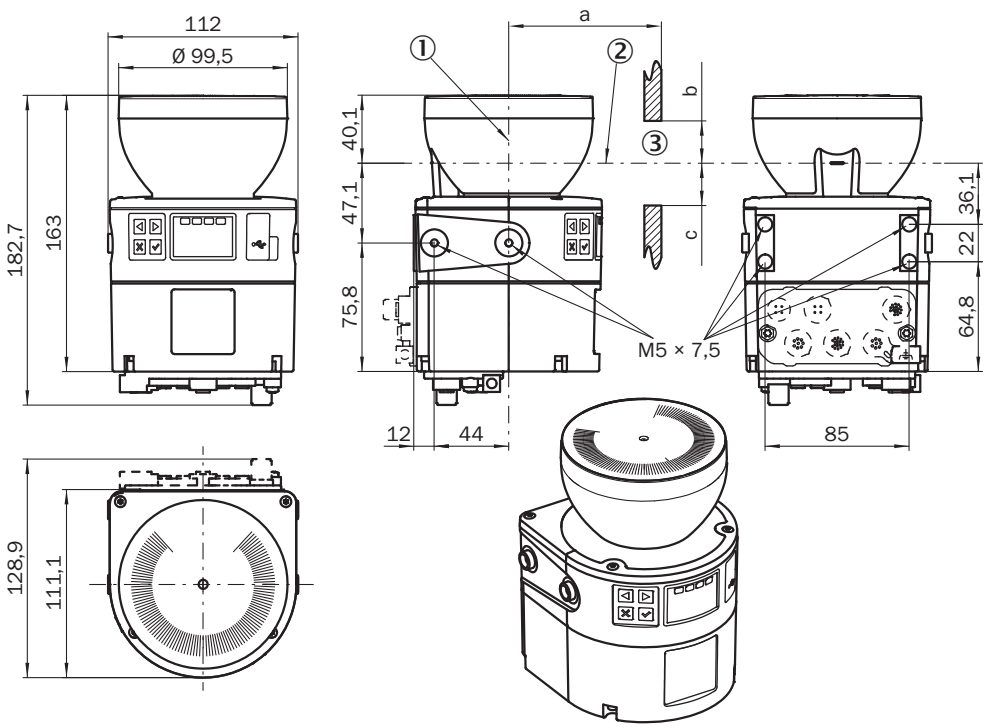
其他資料

光源類型	脈衝雷射二極管
波長	845 nm
可檢測的漫反射	1.8% ~高於1000%
雷射等級	1 (21 CFR 1040.10與1040.11，IEC 60825-1)

證書

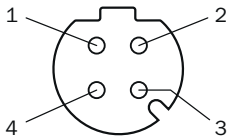
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
EC-Type-Examination approval (Machinery Regulation)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸圖



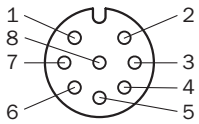
尺寸 (mm)

引線分配 ETHERNET (XF1)



引脚	名稱	描述
1	TX+	投光資料 +
2	RX+	受光資料 +
3	TX-	投光資料 -
4	RX-	受光資料 -
螺紋	SH	屏蔽
	詳細資訊參見操作說明	

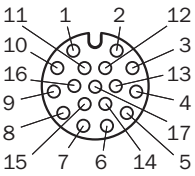
引線分配 動態控制輸入 (XG2, XG3)



引脚	名稱	描述
1	n.c.	開路
2	Inc 0°	增量型編碼器的信號（0°）
3	n.c.	開路
4	Inc 90°	增量型編碼器的信號（90°）
5	n.c.	開路

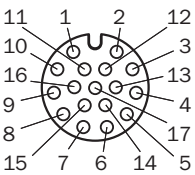
引腳	名稱	描述
6	n.c.	開路
7	0 V Inc	增量型編碼器的電源電壓（0 V DC）
8	24 V DC Inc	增量型編碼器的電源電壓（+24 V DC）
	詳細資訊參見操作說明	

引線分配 本地輸入與輸出（XG4）



引腳	名稱	描述
1	OSSD 3.A	OSSD對3，OSSD A
2	OSSD 3.B	OSSD對3，OSSD B
3	OSSD 4.A	OSSD對4，OSSD A
4	OSSD 4.B	OSSD對4，OSSD B
5	n.c.	開路
6	n.c.	開路
7	n.c.	開路
8	n.c.	開路
9	Uni-I 11	通用輸入11，可配置
10	Uni-I 12	通用輸入12，可配置
11	Uni-I 13	通用輸入13，可配置
12	Uni-I 14	通用輸入14，可配置
13	Uni-I 15	通用輸入15，可配置
14	Uni-I 16	通用輸入16，可配置
15	Uni-O 03	通用輸出3
16	Uni-O 04	通用輸出4
17	0 V DC	輸入與輸出的電壓（0 V DC）*
	* 至少使用母接頭的一個接頭時，此0 V接頭必須在控制機櫃中以低電阻並呈星型與電源的0 V DC連接。	
	詳細資訊參見操作說明	

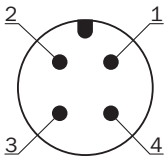
引線分配 本地輸入與輸出（XG1）



引腳	名稱	描述
1	OSSD 1.A	OSSD對1，OSSD A
2	OSSD 1.B	OSSD對1，OSSD B
3	OSSD 2.A	OSSD對2，OSSD A
4	OSSD 2.B	OSSD對2，OSSD B
5	Uni-I 01	通用輸入1，可配置
6	Uni-I 02	通用輸入2，可配置
7	Uni-I 03	通用輸入3，可配置
8	Uni-I 04	通用輸入4，可配置
9	Uni-I 05	通用輸入5，可配置

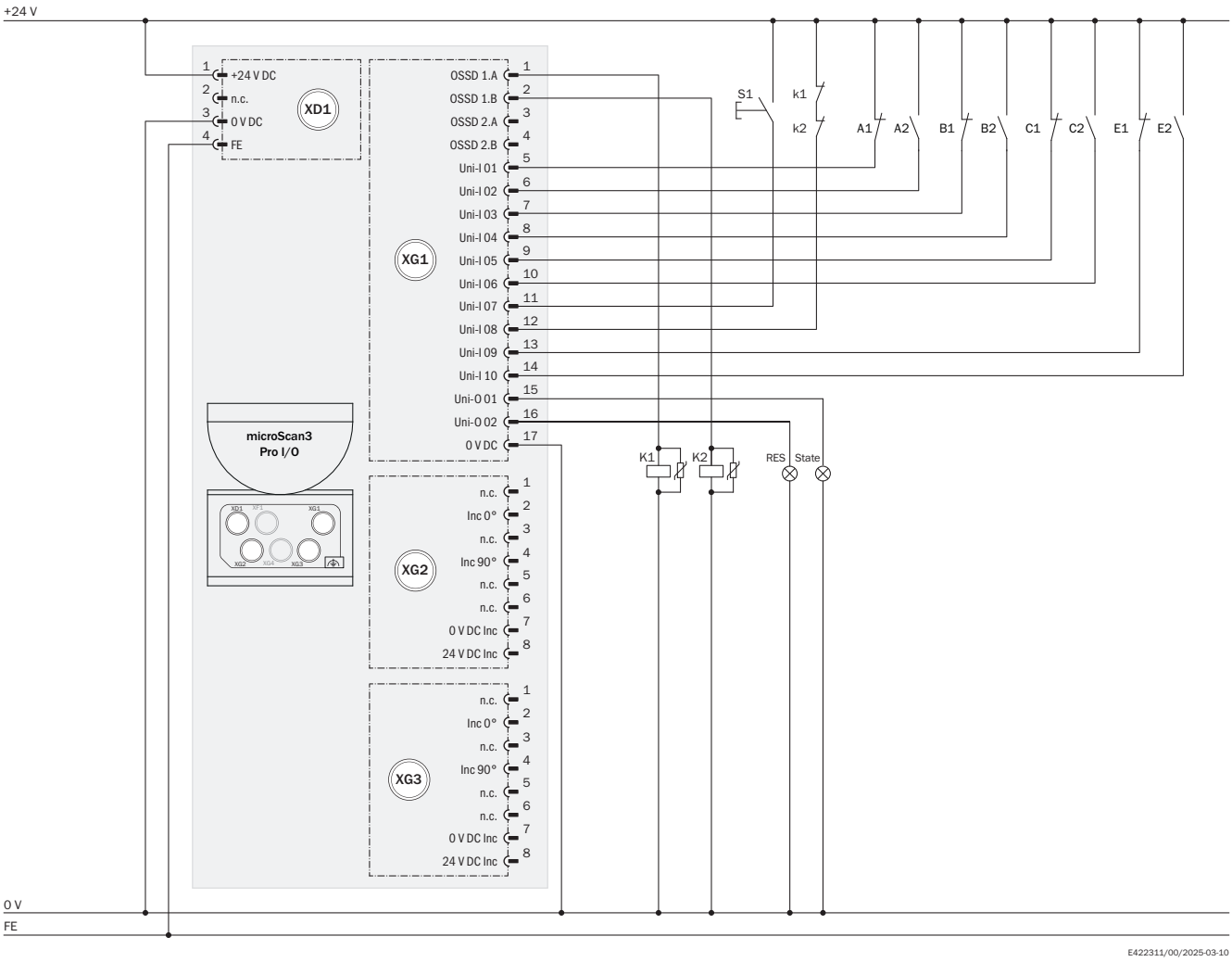
引脚	名稱	描述
10	Uni-I 06	通用輸入6，可配置
11	Uni-I 07	通用輸入7，可配置
12	Uni-I 08	通用輸入8，可配置
13	Uni-I 09	通用輸入9，可配置
14	Uni-I 10	通用輸入10，可配置
15	Uni-O 01	通用輸出1
16	Uni-O 02	通用輸出2
17	0 V DC	輸入與輸出的電壓（0 V DC）*
* 至少使用母接頭的一個接頭時，此0 V接頭必須在控制機櫃中以低電阻並呈星型與電源的0 V DC連接。		
詳細資訊參見操作說明		

引線分配 電源電壓 (XD1)



引脚	名稱	描述
1	+24 V DC	電源電壓 +24 V DC
2	n.c.	開路
3	0 V DC	電源電壓 0 V DC
4	FE	功能接地/屏蔽
詳細資訊參見操作說明		

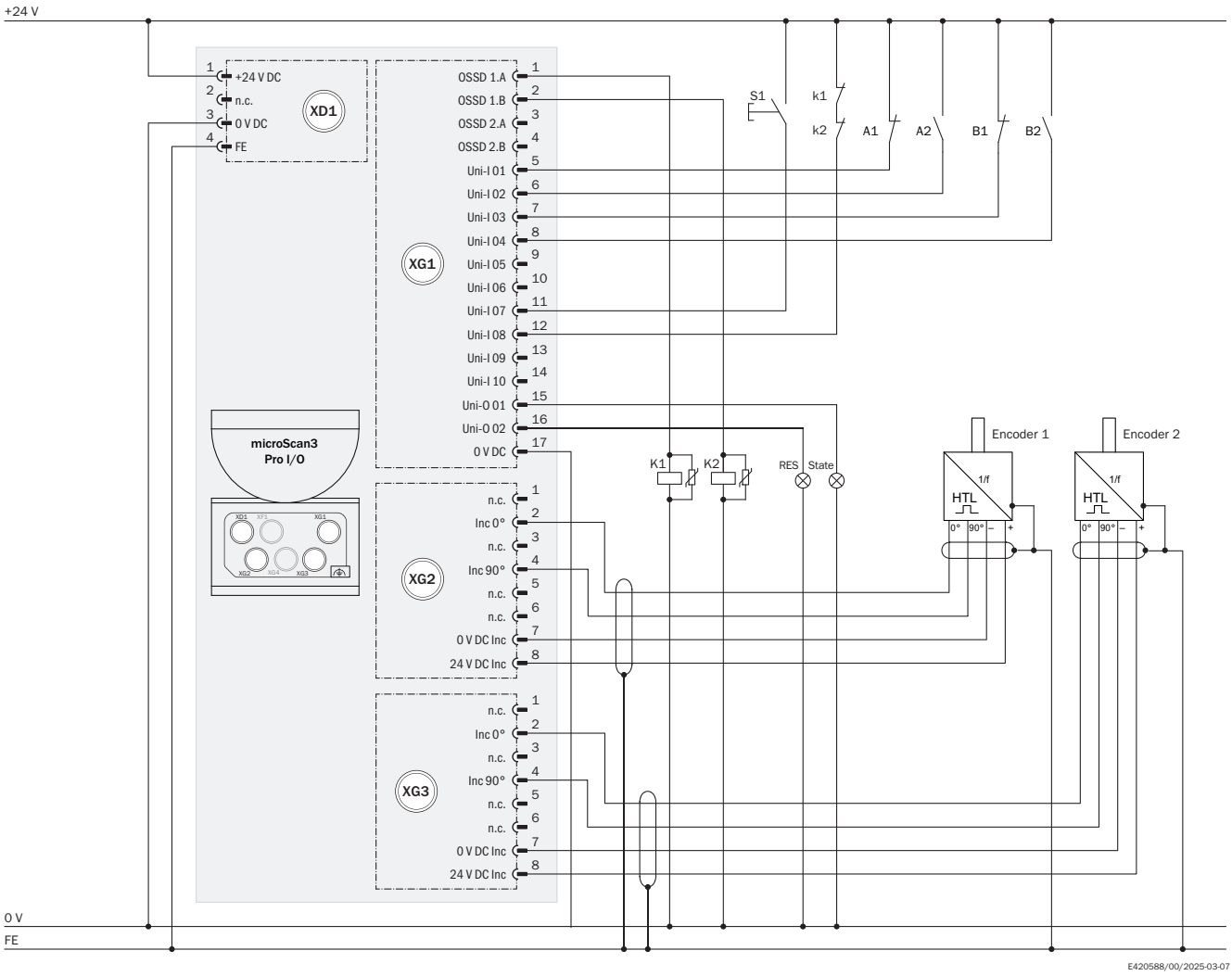
線路示例 利用靜態輸入進行監控情況切換



- microScan3 Pro I/O與繼電器 / 觸動器相結合
- 運行模式：附帶重啟鎖定與外部設備監控
- 透過輸入A、B、C與E進行監控情況切換

必須遵循所用裝置的操作說明中的規定。

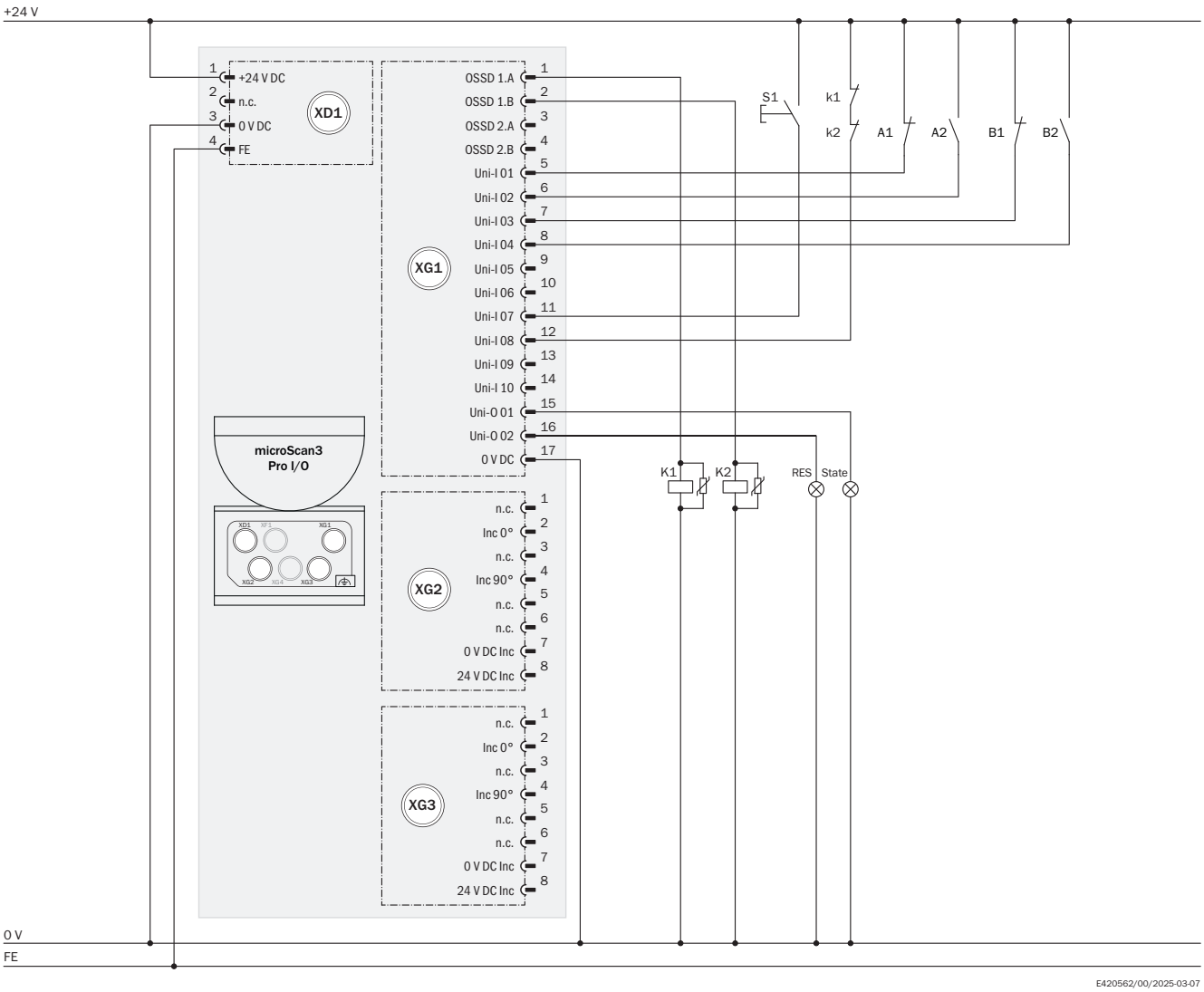
線路示例 利用靜態與動態輸入進行監控情況切換



- microScan3 Pro I/O與繼電器 / 觸動器相結合
- 運行模式：不帶重啟鎖定，附帶外部設備監控 (EDM)
- 透過編碼器1和編碼器2進行動態監控情況切換，透過控制輸入A和B進行靜態防護區域切換

必須遵循所用裝置的操作說明中的規定。

線路示例 利用靜態輸入進行監控情況切換



- microScan3 Pro I/O與繼電器 / 觸動器相結合
- 運行模式：附帶重啟鎖定與外部設備監控
- 透過控制輸入A和B進行監控情況切換

必須遵循所用裝置的操作說明中的規定。

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/1133818

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