

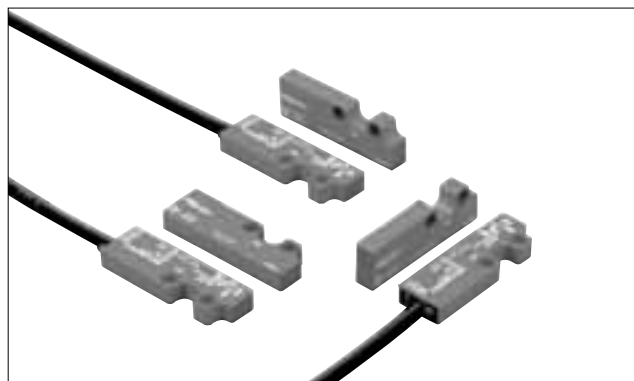
HS7A-DMC 型 非接觸式安全開關

體積小、安裝定位容易。與專用安全繼電器模組配套使用，可對應安全類別 4 (EN954-1)。

- 體積小，外形尺寸為 7mm×16mm×51mm
- 安裝時的位置定位容易
- 最多可以連接 36 組 (使用 HR1S-DME 型安全繼電器模組時)
- 保護構造：IP67



* 非接觸式安全開關僅與本公司所指定的安全繼電器模組組合使用時，方可當作安全開關使用。



□型號

• HS7A 型非接觸式安全開關

接點結構	電纜長度	指示燈	型號 (訂購型號)	專用安全繼電器模組	銷售單位
1NC + 1NO	2m	無	HS7A-DMC5902	HR1S-DMB1132 HR1S-DMB1132P HR1S-DME1132 HR1S-DME1132P	1 組
		有	HS7A-DMC5912		1 組
	5m	無	HS7A-DMC5905		1 組
		有	HS7A-DMC5915		1 組
	10m	無	HS7A-DMC59010		1 組
		有	HS7A-DMC59110		1 組
2NO	2m	無	HS7A-DMC7902	HR1S-AF5130B HR1S-AF5130PB	1 組
		有	HS7A-DMC7912		1 組
	5m	無	HS7A-DMC7905		1 組
		有	HS7A-DMC7915		1 組
	10m	無	HS7A-DMC79010		1 組
		有	HS7A-DMC79110		1 組

- 非接觸式安全開關 (HS7A 型) 附帶 1 個促動器 (HS9Z-ZC1 型)。
- 1NO+1NC 及 2NO 的接點結構表示沒有促動器時 (防護柵門打開時) 的接點狀態。

• HR1S 型安全繼電器模組 (非接觸式安全開關用)

型號 (訂購型號)	電源電壓	輸入點數	非接觸式安全開關最多連接數	銷售單位
HR1S-DMB1132	24V DC - 20 ~ + 20%	2	12	1 個
HR1S-DMB1132P				1 個
HR1S-DME1132	24V DC - 20 ~ + 20%	6	36	1 個
HR1S-DME1132P				1 個
HR1S-AF5130B	24V AC - 15 ~ + 10% 50/60Hz	1	6	1 個
HR1S-AF5130PB	24V DC - 15 ~ + 10%			1 個

- 1 個輸入點連接兩個以上的非接觸式安全開關時，可對應安全類別 3。
- 連接數組非接觸式安全開關 (HS7A-DMC790* 型) 時，請使用 HR1S-AF5130B 型 / AF5130PB 型。(HS7A-DMC791* 型僅能連接單組)

• 1 個輸入點最多連接組數

	HS7A-DMC59**		HS7A-DMC79**	
	無 LED	有 LED	無 LED	有 LED
HR1S-DMB/DME	6	3		
HR1S-AF5130B/AF5130PB			6	1

• 促動器

品名	型號	銷售單位
促動器	HS9Z-ZC1	1 個

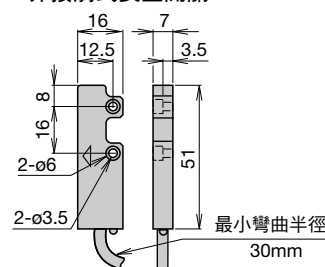
- 非接觸式安全開關 (HS7A 型) 附帶 1 個促動器 (HS9Z-ZC1 型)。

□規格

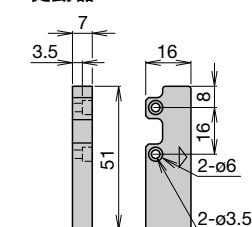
適用標準	IEC/EN 60947-5-1 IEC/EN 60947-5-3 UL 508 (UL Listing) CSA C22.2 No.14
標準使用狀態	使用周圍溫度：- 25 ~ + 85°C (無結冰) 相對濕度：30 ~ 85% (無結露) 儲存周圍溫度：- 40 ~ + 85°C (無結冰) 使用環境：污染等級 3
絕緣保護等級	Class II (IEC 60536)
保護構造	IP67 (IEC 60529)
抗衝擊性	誤動作：300m/s ² (11ms) (IEC 60068-2-27)
耐振動	誤動作：100m/s ² (10-150Hz) (IEC 60068-2-6)
額定使用電壓 (Ue)	24V DC
額定使用電流 (Ie)	100mA
重複定位精確度	10%以下
磁滯	20%以下
最大動作頻率	150Hz
電壓	I=10mA 0.1V (無 LED) / 2.4V (有 LED)
	下降 I=100mA 1V (無 LED) / 4.2V (有 LED)
主體材質	PBT
主體顏色	紅色
連接電纜	AWG23 (0.25mm ²) × 4 條 電纜長度：2m、5m、10m
重量 (約)	HS7A-DMC 型：100g (電纜長度 2m 時) HS9Z-ZC1 型：9g

□外形尺寸圖 (mm)

• HS7A-DMC 型 非接觸式安全開關



• HS9Z-ZC1 型 促動器



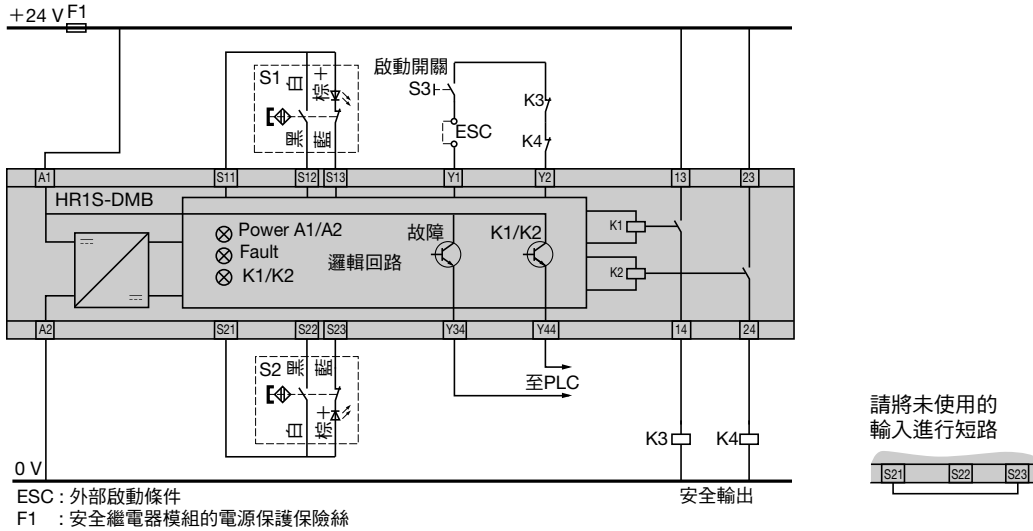
Flush Silhouette
開關 / 指示燈 (圓孔)
電氣控制箱
開關 / 指示燈 (方孔)
表面安裝指示燈
LUMIFA LED 照明裝置
組合式數字顯示器
安全元件 1
安全元件 2
端子台
繼電器 / 計時器 / 搖座
回路保護器
電源供應器
PLC / SmartRelay
人機介面
感測器
防爆電控設備
各種資料
一覽
HS6E
HS6B
HS5E
HS5D
HS5B
促動器 / 搖座
HS1L
HS1E
HS1E (3 回路)
HS1C
HS1C-K
HS1P
HS1C-P
HS2P
一覽
HS7A
HS7A (3 接點)
HR1S
一覽
安全光幕
SE4B
一覽
積層顯示燈
LD6A

HS7A-DMC 型 非接觸式安全開關

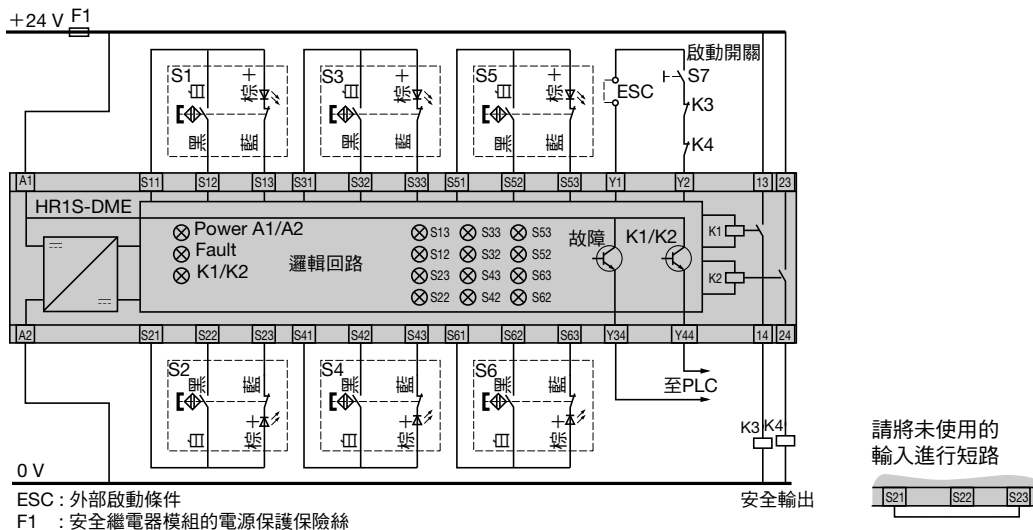
□ 接線圖

△ 下圖表示有促動器時的接點狀態

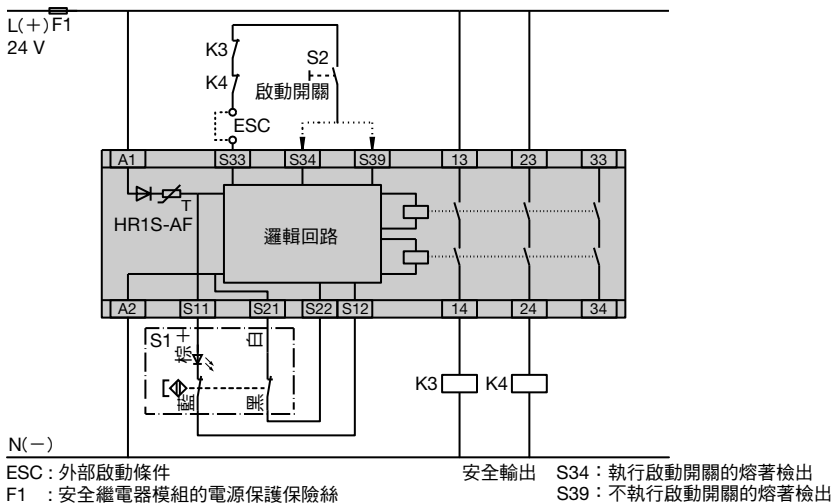
- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例 /HR1S-DMB + HS7A-DMC591* (NC + NO) + HS9Z-ZC1



- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例 /HR1S-DME + HS7A-DMC591* (NC + NO) + HS9Z-ZC1



- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例 /HR1S-AF5130B/AF5130PB + HS7A-DMC-791* (NO + NO) + HS9Z-ZC1 (註)



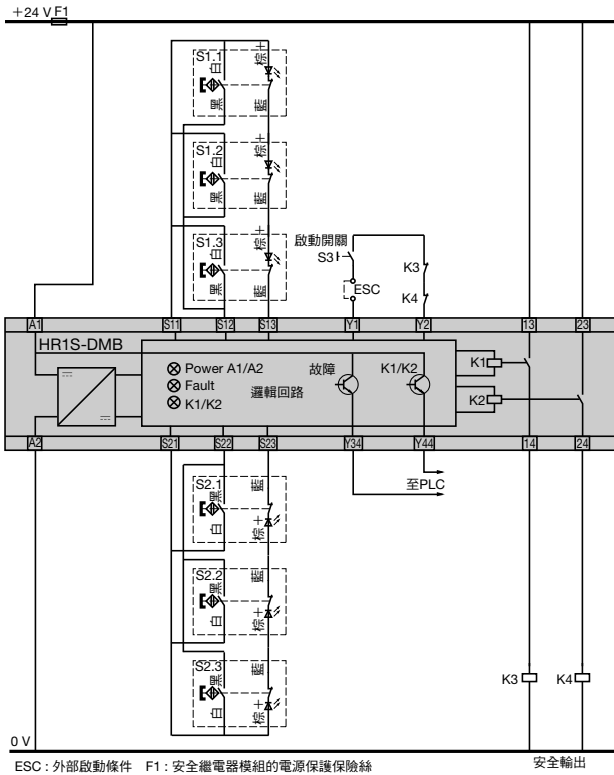
註：左圖 HR1S-AF 型與 HS7A-DMC79** 型的組合範例根據安全功能檢查間隔等使用條件，會出現並不對應安全類別 4 的情況，請客戶在各自的系統上實施風險評估後再使用。

HS7A-DMC 型 非接觸式安全開關

□ 接線圖

• 安全類別 3 (EN954-1) 回路範例

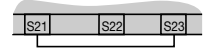
HR1S-DMB + HS7A-DMC591* (NC + NO) + HS9Z-ZC1



ESC : 外部啟動條件 F1 : 安全繼電器模組的電源保護保險絲

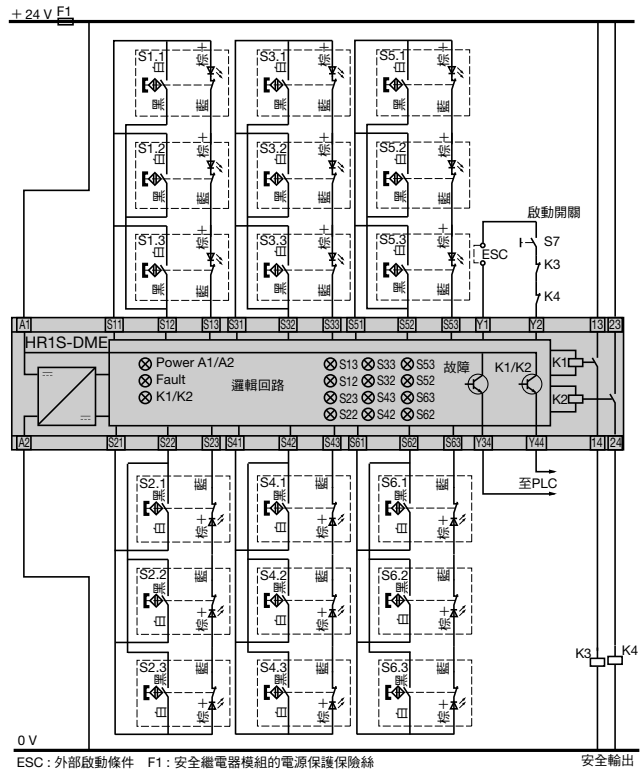
安全輸出

請將未使用的輸入進行短路



• 安全類別 3 (EN954-1) 回路範例

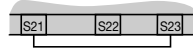
HR1S-DME + HS7A-DMC591* (NC + NO) + HS9Z-ZC1



ESC : 外部啟動條件 F1 : 安全繼電器模組的電源保護保險絲

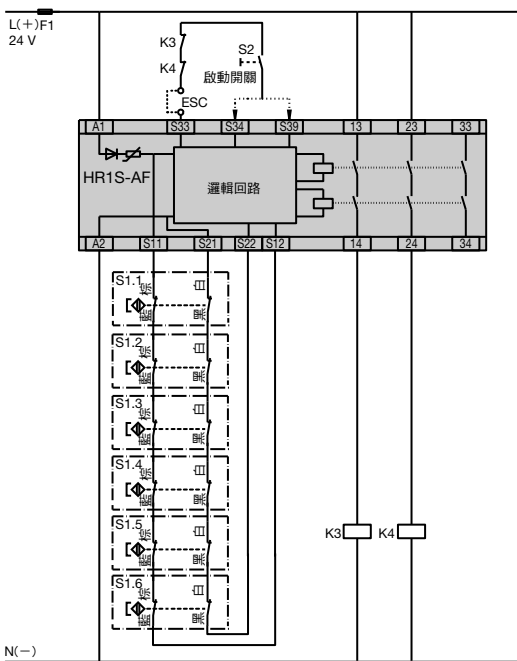
安全輸出

請將未使用的輸入進行短路



• 安全類別 3 (EN954-1) 回路範例

HR1S-AF5130B/AF5130PB + HS7A-DMC790* (NO + NO) + HS9Z-ZC1



ESC : 外部啟動條件 S34 : 執行啟動開關的熔著檢出 安全輸出
F1 : 安全繼電器模組的電源保護保險絲 S39 : 不執行啟動開關的熔著檢出

N(-)

Flush Silhouette
開關/指示燈 (圓孔)
電氣控制箱
開關/指示燈 (方孔)
表面安裝指示燈
LUMIFA LED 照明裝置
組合式數字顯示器
安全元件 1
安全元件 2
端子台
繼電器/計時器/插座
回路保護器
電源供應器
PLC/SmartRelay
人機介面
感測器
防爆電控設備
各種資料

一覽	安全開關 · 安全插頭
HS6E	
HS6B	
HS5E	
HS5D	
HS5B	
定位燈/搖頭	
HS1L	
HS1E	
HS1E (3 回路)	
HS1C	
HS1C-K	
HS1P	
HS1C-P	
HS2P	
一覽	非接觸式安全開關
HS7A	
HS7A (3 接點)	
HR1S	
一覽	安全光幕
SE4B	
一覽	
LD6A	

HS7A-DMC 型 非接觸式安全開關

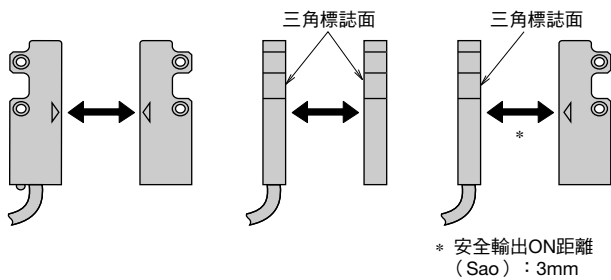
安全注意事項

- 在進行安裝、拆卸、接線作業以及維護、檢查之前，請務必先切斷電源，以免引起觸電及火災發生的危險。
- 請切勿對非接觸式安全開關進行分解、改造以及使功能停止，以免引起故障及事故發生。

使用注意事項

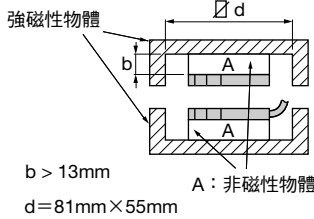
- 本產品與 HR1S 型安全繼電器模組配套使用，可對應安全類別 4 (EN954-1) (利用安全繼電器模組監視雙重化接點)。
- 非接觸式安全開關與專用安全繼電器模組配套使用時，請確認可能對應的安全類別與機械實際要求的安全類別是否符合。此外，需要進行安全類別認證的控制系統，請洽第三者認證機構。
- 請務必與專用促動器 (HS9Z-ZC1 型) 配套使用。請切勿使用專用促動器以外的促動器。
- 無論何種類型的門，都不能將非接觸式安全開關作為門的制動器使用。請在門的終端部安裝機械式制動器，防止過度用力衝擊非接觸式安全開關。
- 請勿過度用力開關門，以免使非接觸式安全開關遭受衝擊。300m/s² 以上的衝擊力，可能造成非接觸式安全開關發生故障。
- 請避免在有灰塵、濕氣較多、有機氣體存在的環境以及陽光直射的場所保管非接觸式安全開關。

動作方向

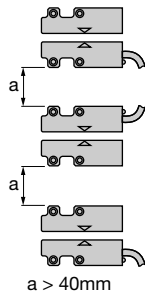


安裝注意事項

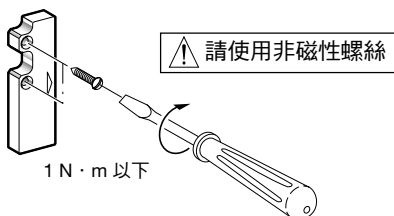
安裝在強磁性物體上時



安裝位置接近時

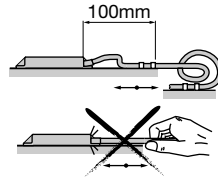


推薦安裝扭矩



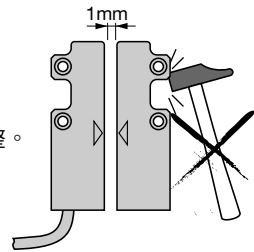
電纜接線注意事項

- 請勿強行拉電纜以免造成斷線危險。請將電纜固定在開關主體附近。

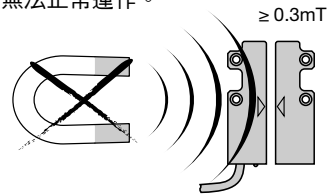


促動器安裝注意事項

- 請勿把非接觸式安全開關當作可動柵門的制動器使用。
- 請勿用鐵鎚等工具進行非接觸式安全開關的位置調整。



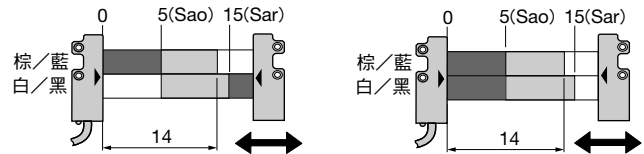
- 請勿在0.3mT以上的磁場內使用非接觸式安全開關。以免開關無法正常運作。



動作特性圖 (mm)

HS7A-DMC59** (1NC+1NO)

HS7A-DMC79** (2NO)



接點狀態

■	接點 關 (1)
□	接點 開 (0)
■	不特定領域

Sao : 安全輸出ON時最小動作距離
Sar : 安全輸出OFF時最大動作距離
註 : 促動器Sao-Sar間移動時間超過500ms時，會測出不一致而導致錯誤。

動作範圍

