

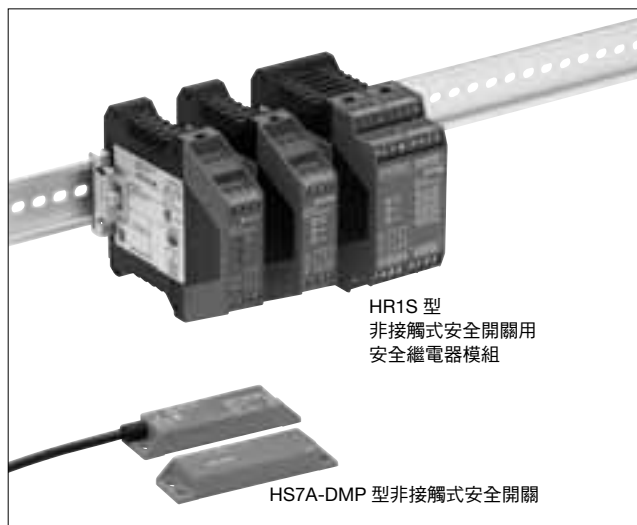
HS7A-DMP 型 3接點型非接觸式安全開關

3 接點型。可以利用 PLC 等透過輔助接點監控各柵門的開關狀態。

- 可以將輔助接點傳送的動作訊號直接寫入 PLC 等控制器，可監控各 HS7A-DMP 型非接觸式安全開關的動作
- 最適合安裝位置決定困難的防護柵門等
- 可對應安全類別 4 (EN954-1)
(與專用安全繼電器模組配套使用，最大可對應安全類別 4)
- 最多可連接 36 組 (使用 HR1S-DME 型的安全繼電器模組時)
- 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。



HR1S 型
非接觸式安全開關用
安全繼電器模組

HS7A-DMP 型非接觸式安全開關

□ 型號

• HS7A-DMP 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
1NO + 2NC	2m	無	HS7A-DMP5002	HR1S-DMB1132	1 組
		有	HS7A-DMP5012	HR1S-DMB1132P	1 組
	5m	無	HS7A-DMP5005	HR1S-DME1132	1 組
		有	HS7A-DMP5015	HR1S-DME1132P	1 組
2NO + 1NC	2m	無	HS7A-DMP7002	HR1S-AF5130B HR1S-AF5130PB	1 組
		有	HS7A-DMP7012		1 組
	5m	無	HS7A-DMP7005		1 組
		有	HS7A-DMP7015		1 組

- 非接觸式安全開關 (HS7A 型) 附帶 1 個促動器 (HS9Z-ZP1 型)。
- 1NO + 2NC 及 2NO + 1NC 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。
- 專用安全繼電器模組，請參閱 688 ~ 692 頁。

• HR1S 型安全繼電器模組 (非接觸式安全開關用)

型號 (訂購型號)	輸入點數	非接觸式安全開關 最多連接數	銷售單位
HR1S-DMB1132	2	12	1 個
HR1S-DMB1132P			1 個
HR1S-DME1132	6	36	1 個
HR1S-DME1132P			1 個
HR1S-AF5130B	1	6	1 個
HR1S-AF5130PB			1 個

- 連接非接觸式安全開關 (HS7A-DMP700* 型) 時，請使用 HR1S-AF5130B 型 / AF5130PB 型促動器。(HS7A-DMP701* 型僅能單組使用)

• 1 個輸入點最多連接組數

	HS7A-DMP50**		HS7A-DMP70**	
	無 LED	有 LED	無 LED	有 LED
HR1S-DMB/DME	6	3	6	1
HR1S-AF5130B/AF5130PB			6	1

• 配件

品名	型號 (訂購型號)	銷售單位
促動器	HS9Z-ZP1	1 個

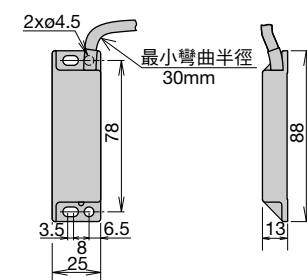
- 非接觸式安全開關 (HS7A 型) 附帶 1 個促動器 (HS9Z-ZP1 型)。

□ 規格

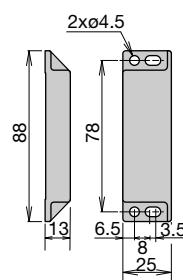
適用標準	IEC/EN 60947-5-1 IEC/EN 60947-5-3 UL 508 (UL Listing) CSA C22.2 No.14
標準使用狀態	使用周圍溫度：-25 ~ +85°C (無結冰) 相對濕度：35 ~ 85% (無結露) 儲存周圍溫度：-40 ~ +85°C (無結冰) 使用環境：污染等級 3
絕緣保護等級	Class II (IEC 60536)
保護構造	IP67 (IEC 60529)
抗衝擊性	誤動作：300m/s ² (11ms) (IEC 60068-2-27)
耐振動	誤動作：100m/s ² (10-150Hz) (IEC 60068-2-6)
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
電壓下降	Ie=10mA 0.1V (無 LED) / 2.4V (有 LED) Ie=100mA 1V (無 LED) / 4.2V (有 LED)
電氣性使用壽命	1,200,000 次以上
主體材質	PBT
主體顏色	紅色
連接電纜	AWG23 (0.25mm ²) × 6 條 電纜長度：2m、5m
重量 (約)	HS7A-DMP 型：180g (電纜長度 2m 時) HS9Z-ZP1 型：50g

□ 外形尺寸圖 (mm)

• HS7A-DMP 型 非接觸式安全開關



• HS9Z-ZP1 型 促動器



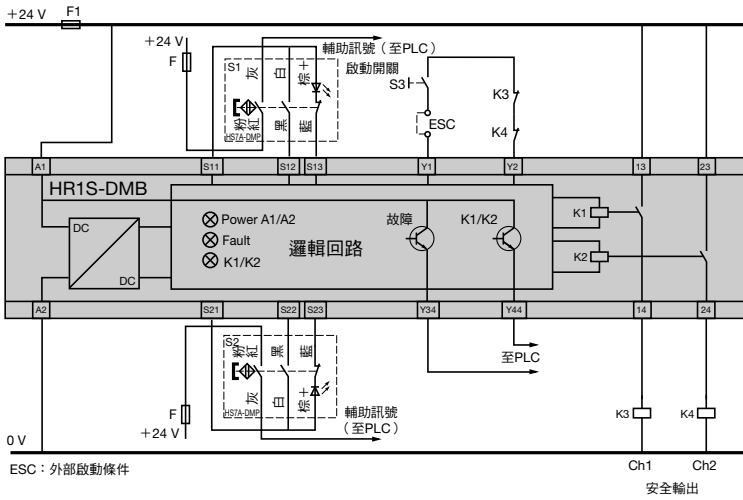
Flush Silhouette	開關 / 指示燈 (圓孔)
電氣控制箱	開關 / 指示燈 (方孔)
	表面安裝指示燈
	LUMIFA LED 照明裝置
	組合式數字顯示器
	安全元件 1
	安全元件 2
	端子台
	繼電器 / 計時器 / 插座
	回路保護器
	電源供應器
	PLC / SmartRelay
	人機介面
	感測器
	防爆電控設備
	各種資料
一覽	安全開關・安全插頭
HS6E	
HS6B	
HS5E	
HS5D	
HS5B	
促動器 / 插頭	
HS1L	
HS1E	
HS1E (3 回路)	
HS1C	
HS1C-K	
HS1P	
HS1C-P	
HS2P	
一覽	非接觸式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

HS7A-DMP 型 3接點型非接觸式安全開關

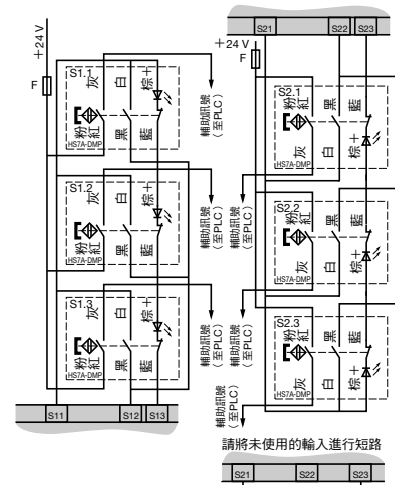
□ 接線圖

⚠ 下圖表示有促動器時的接點狀態

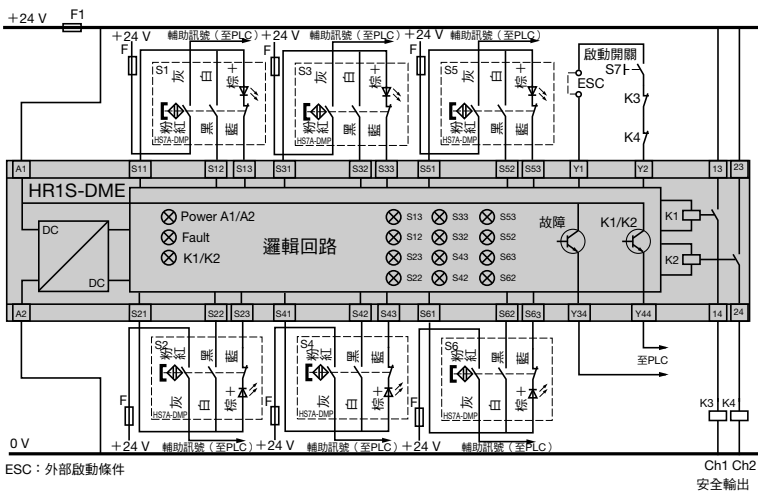
- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例
HR1S-DMB + HS7A-DMP50** (NC + NC + NO) + HS9Z-ZP1



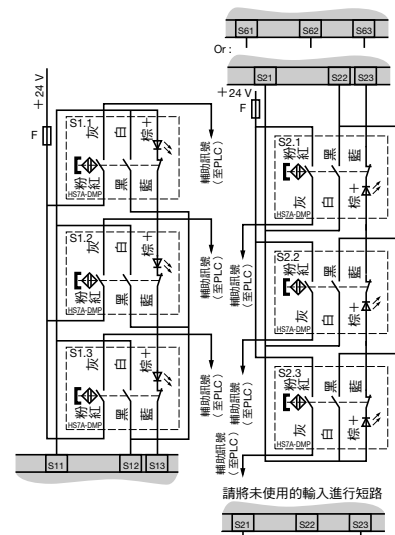
- 安全類別 3 (EN954-1) 回路範例
HR1S-DMB



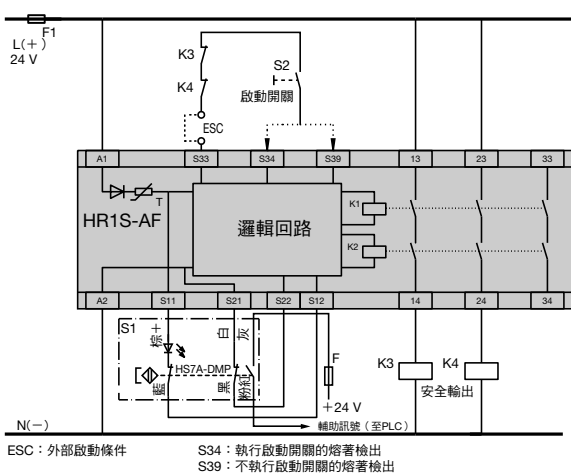
- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例
HR1S-DME + HS7A-DMP50** (NC + NC + NO) + HS9Z-ZP1



- 安全類別 3 (EN954-1) 回路範例
HR1S-DME



- 安全類別 4 (EN954-1) 回路範例 (註)
HR1S-AF + HS7A-DMP70** (NO + NO + NC) + HS9Z-ZP1



註：左記 HR1S-AF 型與 HS7A-DMP70** 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。

F1：安全繼電器模組的電源保護保險絲
F：輔助訊號用接點的保護保險絲 (最大 500mA_{gG})

HS7A-DMP 型 3接點型非接觸式安全開關

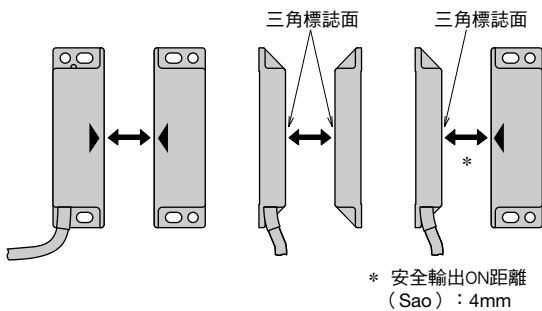
安全注意事項

- 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

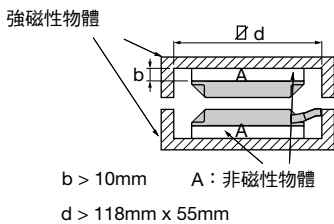
- 本產品與 HR1S 型安全繼電器模組配套使用，可對應安全類別 4 (EN954-1) (利用安全繼電器模組監視雙重化接點)。
- 非接觸式安全開關與專用安全繼電器模組配套使用時，請確認可能對應的安全類別與機械實際要求的安全類別是否符合。此外，需要進行安全類別認證的控制系統，請洽第三者認證機構。
- 請務必與專用促動器 (HS9Z-ZP1 型) 配套使用。請勿使用專用促動器以外的促動器。
- 無論何種類型的門，都不能將非接觸式安全開關作為門的制動器使用。請在門的終端部安裝機械式制動器，防止過度用力衝擊非接觸式安全開關。
- 請勿過度用力開關門，以免使非接觸式安全開關遭受衝擊。300m/s² 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

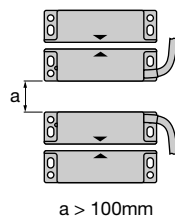


安裝注意事項

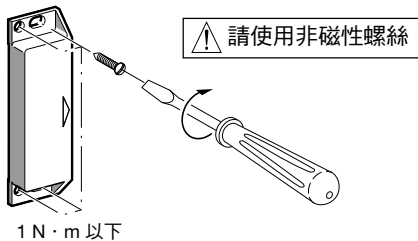
安裝在強磁性物體上時



安裝位置接近時

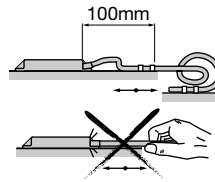


推薦安裝扭矩



電纜接線注意事項

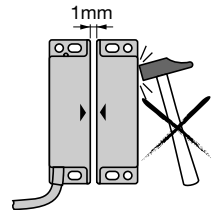
- 請勿強行拉電纜以免造成斷線危險。請將電纜固定在開關主體附近。



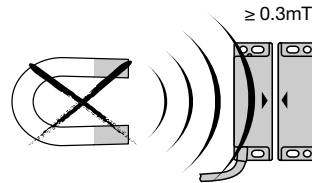
促動器安裝注意事項

- 請勿把非接觸式安全開關當作可動柵門的制動器使用。

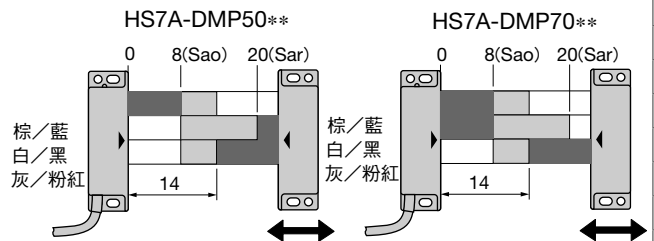
- 請勿用鐵錘等工具進行非接觸式安全開關的位置調整。



- 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)

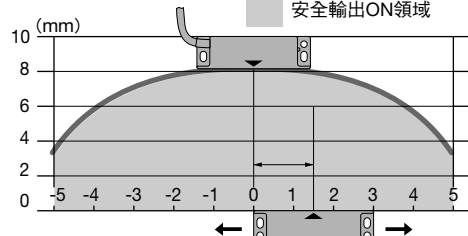


接點狀態

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



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	
促動器/搖鈕	
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	