

# SRS 設備監控保護裝置操作說明 (拉繩開關雙向單頭型)

## 構造

拉繩開關構造如圖一所示，本裝置有附加動作指示板(紅色)。

拉扯纜繩擺動主拉桿①從垂直位置傾斜到30度時即被鎖住，這時指示板⑦翻起直立表示動作中。

復歸重置按復位桿⑨向下，主拉桿因彈簧作用從30度退回原角度，指示板也恢復原來位置。

拉繩開關內建2個微動開關⑥，凸輪設定⑤的設定在主拉桿擺動 > 20度時作動，< 20度時復歸。

## 規格

- 接點容量：15A 125/250VAC, 1/2A 125VDC, SPDTx2  
10A 125/250VAC or 30VDC, DPDTx2  
10A 125VDC, SPDTx2
- 環境溫度：-20~60°C (用於防爆區-20~50°C)
- 防爆指示燈(選購)(客製)：LED(紅)

Power：  
12~36Vac/Vdc  
48~120Vac/Vdc  
220Vdc  
220~250Vac

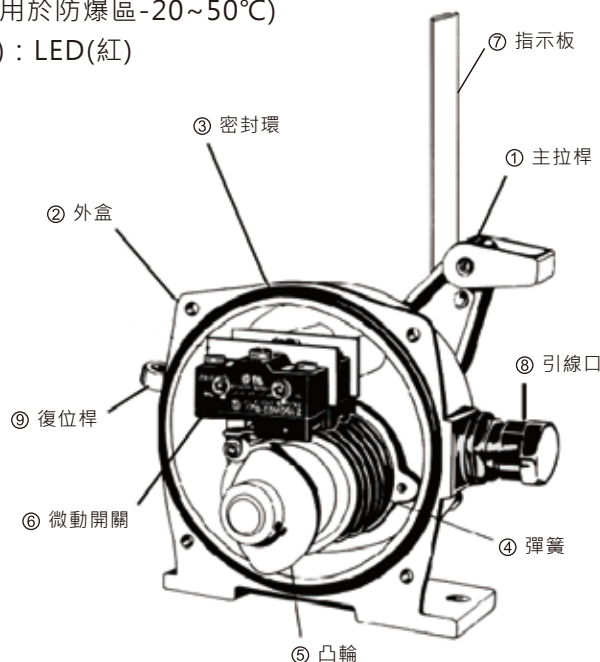


圖1 構造圖



TS Ex tb IIIC T85°C Db  
NEPSI Ex tb IIIC T85°C Db  
IECEX Ex tb IIIC T85°C Db

## 防爆產品使用注意事項

1. 產品設有接地端子，安裝使用時應實施可靠接地。
2. 產品使用環境溫度範圍為-20°C~60°C(防爆環境-20°C~50°C)。
3. 產品微動開關的額定供電參數為 15A 125/250VAC, 1/2A 125VDC, SPDTx2  
10A 125/250VAC or 30VDC, DPDTx2  
10A 125VDC, SPDTx2
4. 安裝現場不存在對鋁合金有腐蝕作用的有害氣體。
5. 產品使用時，外殼表面應定期進行清掃防止粉塵堆積，但不得使用壓縮空氣吹掃。
6. 產品在爆炸性環境中使用和維護時，須遵循“有可燃性粉塵環境時不得打開”的原則。
7. 用戶不得自行更換該產品的零部件，應會同產品製造商共同解決運行中出現的故障，以杜絕損壞現象的發生。

## 安裝場所的環境

拉繩開關的使用環境請滿足以下條件。但特殊設計規格的產品使用，須滿足我公司提供的認可圖紙或成品圖所提示的許可條件。

1. 溫度範圍-20°C~60°C(防爆環境-20°C~50°C) 在可能結冰的場所請不要使用拉繩開關。
2. 濕度20~80%
3. 粉塵:拉繩開關操作控制桿部分有大量粉塵附著並吸收水分凝固時，會產生動作不良的情形，所以在大量粉塵的環境下使用時，請定期進行清除。
4. 標準設計規格的產品不適用於爆炸性以及腐蝕性環境。

※ 注意!僅防爆型式產品才能在爆炸性粉塵環境中使用。

安裝

1. 螺栓與螺母

根據輸送機骨架、開關座、固定板(如果有的話)等狀況，請準備相應長度及數量的螺栓與螺母。

2. 纜繩與鉤具

拉繩開關的操作，使用約Ø5mm的鋼索或其他足夠強度的纜繩，請事先準備好足夠長度的鋼索與固定夾。

3. 快速安裝或加裝固定板

如果不介意接線盒開啟方向在機台內側，可以直接開孔安裝(如圖2)。

如果接線盒必須面向走道時請製作固定板配合安裝(如圖3，單位mm)。

4. 鋼索的支撐

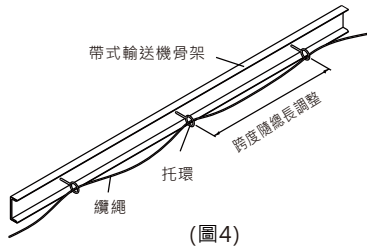
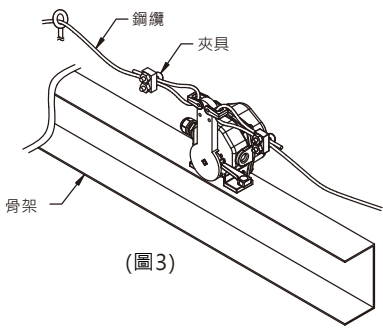
請事先準備足夠數量的托環並依以下說明配置當鋼索長度小於50m，建議每3m間距安裝一個托環。

當鋼索長度50m~80m，建議每2m間距安裝一個托環。

當鋼索長度大於80m，建議每1m間距安裝一個托環。(如圖4)



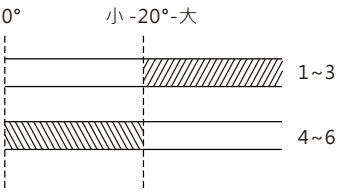
(圖2)



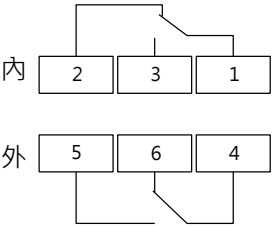
(圖4)

配線

- 1. 電纜: 配線時請使用外徑為6-12mm的電纜。
- 2. 接線: 拉繩開關內裝有兩個微動開關，接線時確定所需要的端子。



開關動作圖



端子圖

調整

本產品已在工廠調整完檢測角度，在現場不需要調整。如果需要調整時，請停止附螺絲轉鬆，再加以調整凸輪。

※在重新調整凸輪之後，請確認微動開關的動作是否正常。

保養

1. 定期檢查

★清除: 操縱桿週邊附著大量的灰塵或其灰塵凝固時，要及時清除掉。

★動作的確認: 操作纜繩，確認拉繩開關是否正常動作。操作復位操縱桿確認恢復是否正常。

2. 潤滑保養: 拉繩開關不需潤滑保養。

3. 鎖緊外盒: 為了配線、調整以及檢查需要卸下外盒時，當作業完了後一定要鎖緊螺絲。如果沒有鎖緊螺絲，從外盒和外套縫隙間進入雨水或灰塵，會成為事故發生的原因。

簡易故障排除

故障情形	原因分析	排除方法
拉扯繩索開關無輸出	端子接線錯位或線脫落。	檢查接線、端子及測量輸出並修復。
	微動開關損壞無法切換。	檢查表面破損及接點測量，確認毀損連絡所在地業務代表。
	凸輪定位角度錯誤，或螺絲鬆脫使凸輪打滑空轉。	檢查凸輪與固定螺絲並更正角度及鎖緊螺絲。
	水氣侵入，短路、漏電虛耗。	檢查接線盒進水或線路破損並清除水氣或修復。
	鋼索綁的方向錯誤，或兩邊鋼索綁在同一孔。	檢查鋼索綁紮上下顛倒，試拉無回彈現象並更正。
	當異常排除後未解除鎖定。	檢查拉桿未回復壓下復位桿。
未拉繩索開關呈現輸出	端子接線錯位。	檢查端子及測量輸出並更正。
	托環跨距太大鋼索重量牽引。	檢查拉桿回彈力並增設托環。
	鋼索太短太緊已呈觸發狀態。	檢查拉桿回彈力並加長鋼索。
	鋼索或拉桿被異物拌壓拉扯。	檢查鋼索和拉桿並清除障礙。
	微動開關損壞無法切換。	檢查表面破損及接點測量，確認毀損連絡所在地業務代表。



恒達科技股份有限公司  
23678 新北市土城工業區自強街16號  
Tel: 886-2-22696789 Fax: 886-2-22686682  
Email: info@fine-tek.com http://www.fine-tek.com



08-SRS02-B9-CM,09/12/2025

