

SA(SAX1) 靜電容物/液位開關操作說明

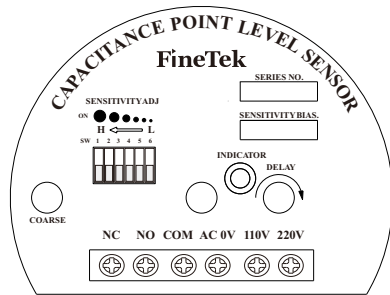
本公司產品出廠前皆經過測試及校正，一般使用不須再調整。不過SA150以及感應棒有加長的產品可能需要重新做校正。

靈敏度的校正步驟如下

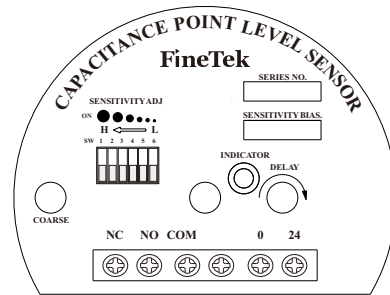
- (一) 如果已安裝在設備桶槽上，校正前應先確定桶槽內無物料。
- (二) 電源110V/220VAC或24VDC應正確選擇後再接線(圖1)。

(圖1)

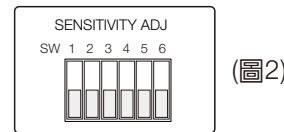
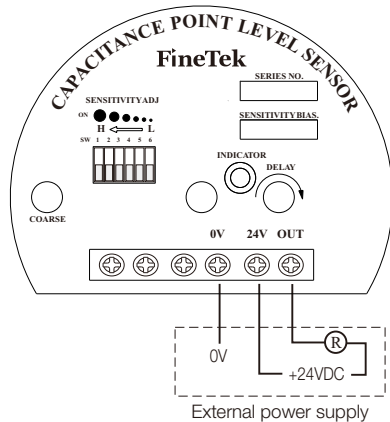
110V/220VAC 繼電器輸出



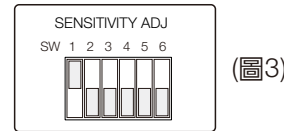
DC24V 繼電器輸出



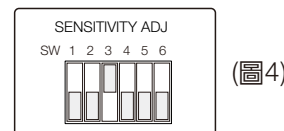
DC24V NPN晶體輸出



(圖2)



(圖3)

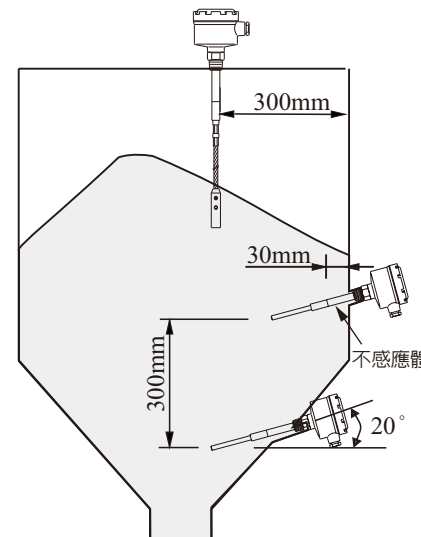


(圖4)

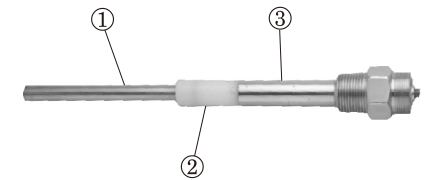
感度調整

1. 完成安裝或手持開關，投入電源，保證探棒周圍300mm內無物料或空桶。
 2. 將微調歸零，SENSITIVITY ADJ指撥開關1~6調至OFF(如圖2)
 3. 粗調操作，以小一字起子調整COARSE旋鈕，順時針旋轉使LED從亮到滅再到亮，使之停在剛好亮起的位置。
 4. 如果LED無亮滅切換保持恆亮，則提高"微調值"例如20pF(指撥開關5和6設為ON)再粗調，如果LED恆滅則降低"微調值"例如20pF減半為10pF(指撥開關5和6—ON—OFF)再粗調，重複操作使之滿足步驟3的要求。
 5. 將微調指撥開關1設為ON(如圖3)，此時LED由亮轉滅表示空桶校正完成，若LED沒變成熄滅請重複前操作使之滿足要求。
 6. 完成上述操作感度為最高，一般環境使用常有誤動作須降低敏感度才可使用，通常加3pF(原設定不變再加開指撥開關3為ON)可正常工作。
- ※指撥開關1~6(微調)各代表其電容值1=1pF、2=2pF、3=3pF、4=4pF、5與6各為10pF總計30 pF，調整增加電容為降低感度、減少電容值為提高感度。

(圖5)



結構圖



- ① 感應棒:材質 SUS304 或 SUS316
- ② 絕緣體:材質 UPE 或 PTFE
- ③ 不感應體:材質 SUS304 或 SUS316

(三) 靈敏度設定表。

Sensitivity Adjustment	6 Step DIP Switch						Adjust Mode
	1	2	3	4	5	6	
1pF	●						Switch (1) ON ; Switch (2+3+4+5+6) OFF
2pF		●					Switch (2) ON ; Switch (1+3+4+5+6) OFF
3pF			●				Switch (3) ON ; Switch (1+2+4+5+6) OFF
4pF				●			Switch (4) ON ; Switch (1+2+3+5+6) OFF
5pF	●			●			Switch (1+4) ON ; Switch (2+3+5+6) OFF
6pF		●		●			Switch (2+4) ON ; Switch (1+3+5+6) OFF
7pF			●	●			Switch (3+4) ON ; Switch (1+2+5+6) OFF
8pF	●		●	●			Switch (1+3+4) ON ; Switch (2+5+6) OFF
9pF		●	●	●			Switch (2+3+4) ON ; Switch (1+5+6) OFF
10pF	●	●	●	●			Switch (1+2+3+4) ON ; Switch (5+6) OFF
11pF	●				●		Switch (1+5) ON ; Switch (2+3+4+6) OFF
12pF		●			●		Switch (2+5) ON ; Switch (1+3+4+6) OFF
13pF			●		●		Switch (3+5) ON ; Switch (1+2+4+6) OFF
14pF				●	●		Switch (4+5) ON ; Switch (1+2+3+6) OFF
15pF	●			●	●		Switch (1+4+5) ON ; Switch (2+3+6) OFF
16pF		●		●	●		Switch (2+4+5) ON ; Switch (1+3+6) OFF
17pF			●	●	●		Switch (3+4+5) ON ; Switch (1+2+6) OFF
18pF	●		●	●	●		Switch (1+3+4+5) ON ; Switch (2+6) OFF
19pF		●	●	●	●		Switch (2+3+4+5) ON ; Switch (1+6) OFF
20pF	●	●	●	●	●		Switch (1+2+3+4+5) ON ; Switch (6) OFF
21pF	●				●	●	Switch (1+5+6) ON ; Switch (2+3+4) OFF
22pF		●			●	●	Switch (2+5+6) ON ; Switch (1+3+4) OFF
23pF			●		●	●	Switch (3+5+6) ON ; Switch (1+2+4) OFF
24pF				●	●	●	Switch (4+5+6) ON ; Switch (1+2+3) OFF
25pF	●			●	●	●	Switch (1+4+5+6) ON ; Switch (2+3) OFF
26pF		●		●	●	●	Switch (2+4+5+6) ON ; Switch (1+3) OFF
27pF			●	●	●	●	Switch (3+4+5+6) ON ; Switch (1+2) OFF
28pF	●		●	●	●	●	Switch (1+3+4+5+6) ON ; Switch (2) OFF
29pF		●	●	●	●	●	Switch (2+3+4+5+6) ON ; Switch (1) OFF
30pF	●	●	●	●	●	●	Switch (1+2+3+4+5+6) ON

延時(DELAY)調整步驟

- 當LED亮繼電器如果同時動作，表示無延時功能。使用者可依自己需求設定延時。
- 延時設定後，電路動作順序是：當開關動作LED亮，經設定時間後，繼電器動作或NPN信號輸出。
- 設定延時可變電阻，請用小一字起子調整，順時針方向延時加長，逆時針方向減少。

接點輸出說明

- 開關沒有接觸到物料或空桶時LED不亮的情形，NC及COM接點是接通。(一般稱為B接點)。
- 開關接觸到物料，LED亮著沒有延時情形NO及COM接點是接通。(一般稱為A接點)。

安裝位置注意事項

- 兩支開關距離最少300mm，與桶槽壁距離最少300mm。
- 不感應體應伸出桶壁最少30mm。
- 安裝角度如圖所示20° 為最佳。(待測物為粉體時)
- 屋外安裝入線口須朝下。
- 待測物為液體時，無需特別考慮安裝角度，可平行安裝。

簡易故障排除

狀況提示	可能故障項目	檢查/佐證	解決方法
接線盒進水	接線盒蓋沒鎖緊	盒蓋鬆動	鎖緊盒蓋
	密封圈老化失效	老化變質	更換新品
	入線口未迫緊有縫隙	有縫隙，電纜線鬆動	迫緊
	入線口沒朝下	入線口向上接水	轉向下
	電纜線未向下彎曲	電纜線向上	向下彎曲
	電纜線徑太小有縫隙	有縫隙，電纜線鬆動	電纜用 $\phi 8\sim\phi 10\text{mm}$
	料位上升與下降，開關完全無動作、繼電器無動作	誤觸感度調整鈕	調整鈕位置異常
電源與信號接線錯誤		檢查線路錯誤	更正線路接線
靜電擊穿，電路損壞		乾粉粒、高速磨擦	改用抗靜電型
物料介電系數太小		粗、細調皆保持不動作	內部電容C14減小
料位上升與下降，開關持續動作、繼電器無復歸	桶槽內含水氣過大	感應棒附著水珠	感應棒加被覆
	感應棒接觸桶壁	感應棒接觸桶壁接地	排除接地重新安裝
	靜電環境，電路擊穿	乾粉粒、高速磨擦	改用抗靜電型
	物料介電系數太大	粗、細調皆保持動作	內部電容C14加大
開關信號不穩定，時有時無亂跳	接線端子螺栓鬆動	螺栓鬆動	鎖緊螺栓
	安裝接續螺紋鬆動	螺紋鬆動	鎖緊牙口或法蘭螺絲
	線路老化接觸不良	空載迴路電阻異常	重佈管線
	輸入電源異常	輸入電源與額定不符	復原供電系統
	振動環境機構鬆動	手觸設備有明顯振動	改用分離型



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-SA03-B2-CM, 11/09/2017

