

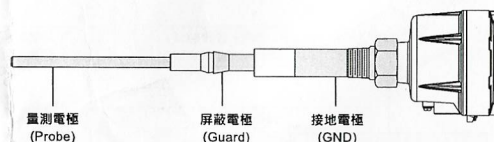
## SB2□□□系列 導納式料位開關操作說明

### 工作原理

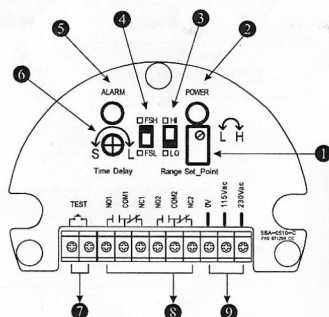
SB2□□□系列導納式料位開關之電極棒由量測電極(Probe)屏蔽電極(Guard)及接地電極(GND)所構成，三種電極間以絕緣材料隔離，當物料接觸到量測電極時，量測電極與接地電極間之導納(admittance)會變大，故可藉由此導納之變化，以判斷料位之高低，屏蔽電極置於量測電極與接地電極之間，其信號波形與量測電極之波形完全相同，但兩者完全隔離、獨立，故可以抑制電極棒本身發生物料附著時，Probe與GND由於物料附著所產生之導納變化，使SB2□□□系列是感應量測電極與桶壁間之導納變化，故可消除物料附著時之錯誤警報。

### 特點

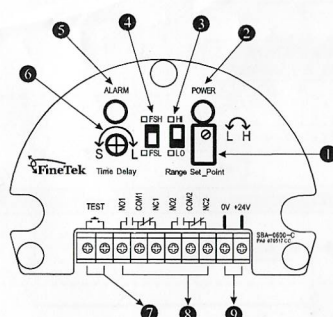
- (1) SB2□□□系列導納式料位開關具有屏蔽電極(GUARD)之設計，所以電極棒表面發生物料附著時，不會產生錯誤警報。
- (2) 適合粉狀物料及黏稠性液體之料位監控。
- (3) 安裝簡單，不需清洗維護。



### 面板配置圖



SB2□□□A/C系列



SB2□□□B/D系列

### 面板功能介紹

- ① Set\_Point: 順時針(H)導納加大，感度降低、逆時針(L)導納減小，感度提高。
- ② 紅色LED: 亮燈表示電源開啟。
- ③ Range: (HI)高介電物料 $\epsilon > 10$  / (LO)低介電物料 $\epsilon < 10$
- ④ FSH/FSL: (FSH)高位失效保護 / (FSL)低位失效保護。
- ⑤ 綠色LED: 警報指示(FSH)亮燈無料，熄燈有料、(FSL)亮燈有料，熄燈無料。
- ⑥ Time Delay: 警報輸出延遲設定0~30秒，順時針(L)增時、逆時針(S)減時。
- ⑦ 模擬測試: 模擬警報測試功能，端子短接開關作動。
- ⑧ 繼電器輸出: 接線端子連接到負載，指示或控制。
- ⑨ 電源輸入: 接線端子連接到供電系統。

### 規格

分辨率	<0.3pF
電源	115/230Vac $\pm 10\%$ , 50/60Hz 或24Vdc $\pm 20\%$
電源指示燈	紅色LED
耗電量	約2W
輸出	DPDT繼電器
接點容量	5A/250Vac(電阻性負載)
環境溫度	-40~70°C
警報方式	FSH/FSL(開關切換)
警報指示燈	綠色LED(警報時熄滅)
警報延遲時間	-0~30秒(可調)
模擬警報測試功能	有(選購)
外殼防護	IP65

### 失效保護警報

#### FSH高位失效保護警報

SB2□□□系列安裝在桶槽的高位，FSH/FSL開關切換到FSH位置，當料位正常時(即物料沒有接觸感應棒時)，ALARM LED(綠色)點亮，繼電器輸出接點之COM/NC開路，當料位過高(即物料接觸感應棒)或停電時，ALARM LED(綠色)熄滅，繼電器輸出接點之COM/NC導通，此一繼電器輸出接通的信號，就是高位失效保護警報。

#### FSL低位失效保護警報

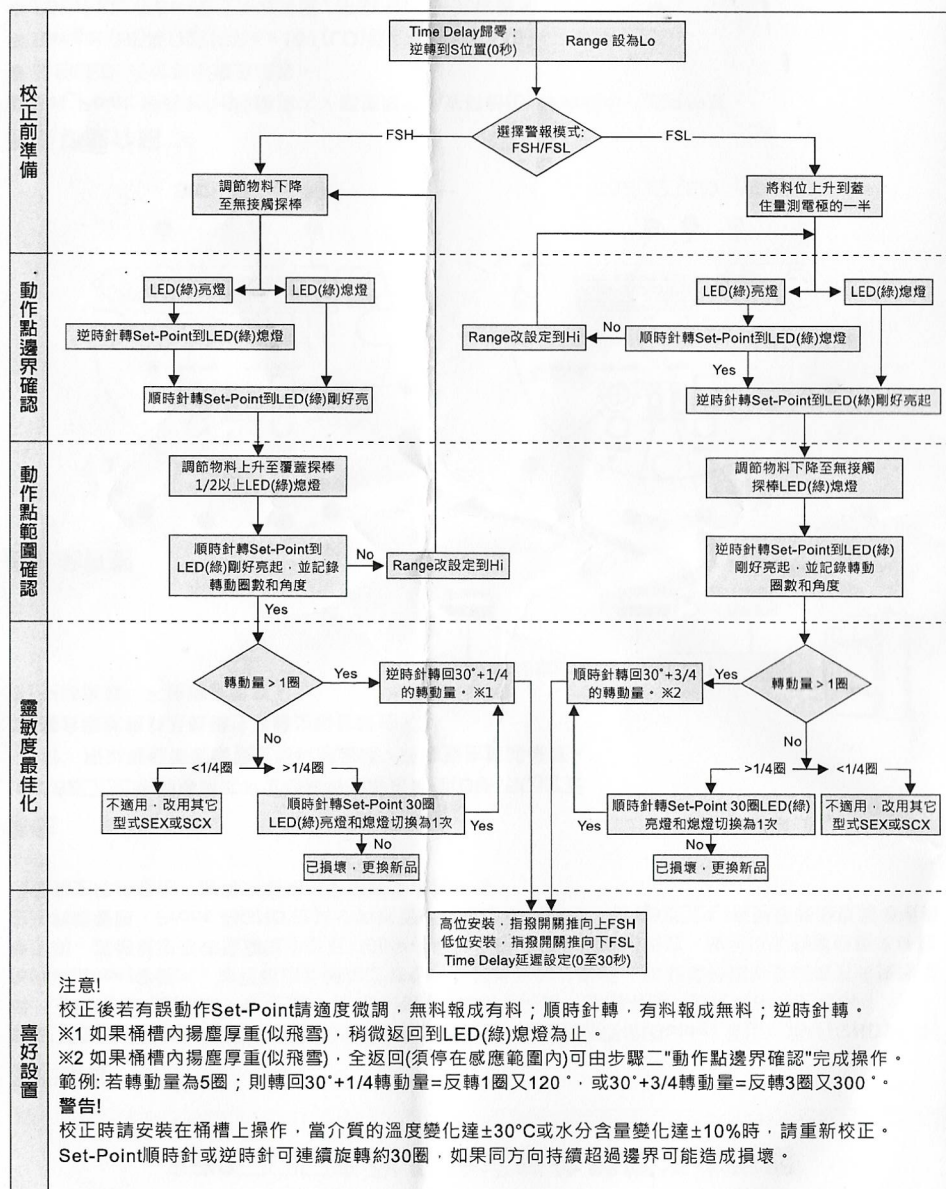
SB2□□□系列安裝在桶槽的低位，FSH/FSL開關切換到FSL位置，當料位正常時(即物料接觸感應棒時)，ALARM LED(綠色)點亮，繼電器輸出接點之COM/NC開路，當料位過低(即物料未接觸感應棒)或停電時，ALARM LED(綠色)熄滅，繼電器輸出接點之COM/NC導通，此一繼電器輸出接通的信號就是低位失效保護警報。

### 模擬警報測試步驟：(SB2□□□A/B系列)

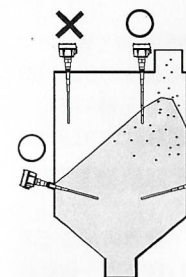
- (1) 將TEST端短路或以500高斯以上的磁鐵接近接線盒之 "Reed SW.inside"標誌位置，則ALARM LED(綠色)應熄滅，繼電器輸出接點COM/NC導通。
- (2) 將TEST端開路或把磁鐵離開接線盒之 "Reed SW. Inside"標誌位置則ALARM LED(綠色)應點亮，繼電器輸出接點COM/NC開路。



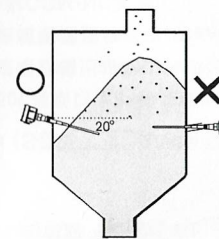
## 校正流程



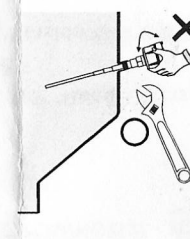
## 安裝注意事項



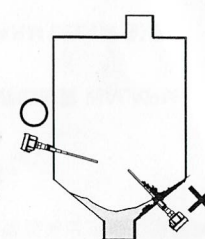
安裝在入料堆疊可到達的位置，確保能測到料位。避免安裝在入料口正下方容易受物料沖擊磨損。



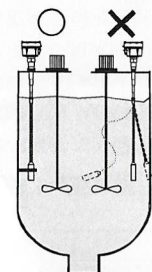
與桶壁應傾斜20°安裝避免架橋，及影響物料流動。



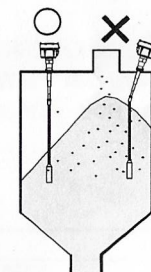
安裝時使用扳手對準六角牙頭將料位開關鎖於桶壁上。安裝時嚴禁用手扭轉接線盒。



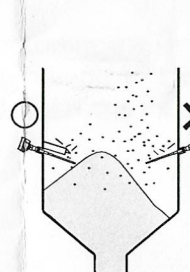
容易形成架橋。



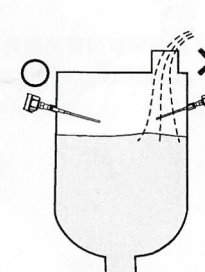
感應棒應使用支架固定避免擺動碰撞桶壁或與攪拌機纏繞在一起。



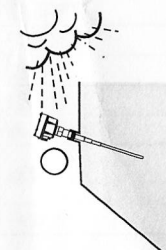
安裝於桶頂時，接線盒應保持水平。



必須安裝在入料口附近時應加檔板保護，避免物料直接沖擊，影響偵測準確性及開關壽。



不要安裝在入水口，會影響偵測準確性。



入線口應朝向下防止異物或雨水進入。



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-SB2XXX-B1-CM,11/15/2019

