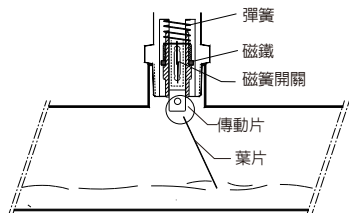


SF 流動開關操作說明

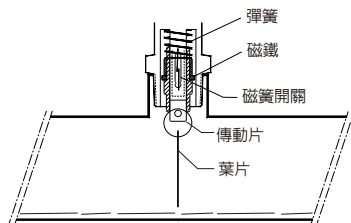
動作原理

葉片式流動開關是利用水的流動力量帶動葉片，來測試管內液体是否流動，當液体在管路內沒有流動時，彈簧將磁鐵往下壓，此時磁簧開關無動作，接點在常開(NO)位置。

當管路內有液體流動且液体流量足以將葉片推高約20~30°時，葉片上方之偏心傳動片將磁鐵往上推，而磁鐵的吸力使磁簧開關動作，此時接點接通(close)。由於管徑的不同葉片長度也要隨之改變。



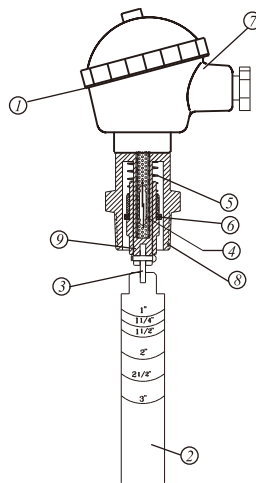
有液体流動時 開關ON



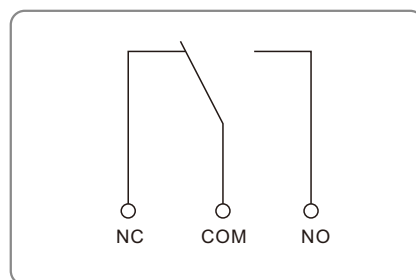
沒有液体或液体不流動時 開關OFF

結構剖面圖

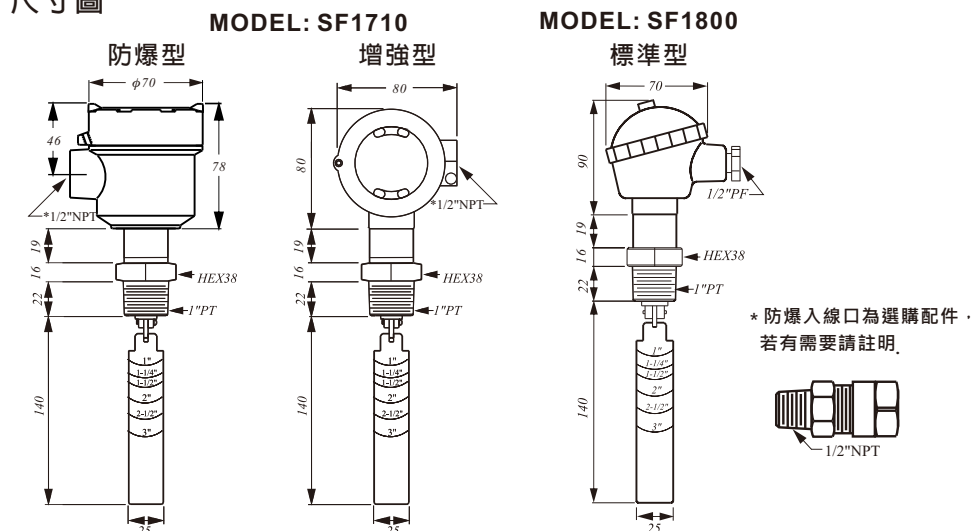
1. O 型環
2. 葉片
3. 傳動片
4. 磁簧開關
5. 彈簧
6. 磁鐵
7. 接線盒
8. 牙頭管
9. 定位管軸



接線圖



尺寸圖



產品規格

型 號	SF1710		SF1800
	防爆型	增強型	標準型
接線盒材質	不鏽鋼, IP65	鋁合金, Ex d	鋁合金, IP65
介質溫度	-30 ~ 130°C	-30 ~ 150°C	-30 ~ 150°C
接液材質	SUS304		
操作壓力	Max.355 PSIG		
最大容許壓降	3 PSIG		
設定動作點公差	±25%		
重複動作誤差	±5%		
接點容量	1A,40W 230Vac / 30Vdc SPDT		1A,60W 220Vac / 200Vdc SPDT
認證	NEPSI Ex d IIC T4~T6 Gb		N/A

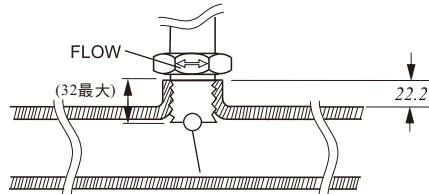
流量控制範圍表

管路規格 流量值 葉片長度	1"		1-1/2"		2"		2-1/2"		3"	
	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸
1"	4.7	3.9	10.9	8.3	19.9	16.1				
1-1/4"			7.7	6.1	16.5	12.3	31.3	22.8		
1-1/2"			5.7	4.5	13.4	9.5	25.2	18.5		
2"					8.4	6.3	15.1	12.8	29.7	21.9
2-1/2"							13.9	10	20.4	15.4
3"									17.1	12.8

※ 1加侖=3.7854升

安裝步驟

1. 葉片長度決定動作點位置。先依據導管尺寸及所希望設定動作點的位置來決定葉片長度，然後在葉片上適當的標記線處，將葉片裁斷。
(使用者亦可在非標記線處自行截取適當長度)
 2. 葉片平面與管截面平行安裝，固定在1"NPT牙口上。
 3. 裝配完成時必須確定產品上流動箭頭"FLOW"的標記與導管平行。
(液體流通的管路必須呈水平)
 4. 流動開關要固定在T 接頭時，必須先用止洩帶纏繞好後再裝到牙口上鎖緊即可。
- ※本產品不適用於1"大小塑膠材質導管標準裝配示意圖如下：



產品使用注意事項

1. 僅防爆型式規格才能在爆炸性危險環境中使用。
2. 當涉及防爆接合面的維修須聯繫產品製造商處理。
3. 安裝現場不存在對產品外殼腐蝕作用的有害氣體。
4. 由於某些被測液體會隨管道溫度改變密度特性，進而影響動作刻度位置請聯絡本公司。
5. 請定期清除管內雜質或沉澱物，避免硬化而影響葉片正常動作。
6. 產品在防爆區安裝，入線口必須配用經合格認證機構檢驗認可符合防爆標準：Ex d IIC Gb的電纜接頭或盲塞頭，且啮合扣數須大於5扣方可用於爆炸性危險場所。
7. 產品防爆標誌中溫度組別與被測介質的溫度和環境溫度關係如下：

溫度組別	T4	T5	T6
介質溫度	$\leq 135^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 85^{\circ}\text{C}$
允許最高表面溫度	$\leq 130^{\circ}\text{C}$	$\leq 95^{\circ}\text{C}$	$\leq 80^{\circ}\text{C}$

- ※產品可耐受溫度以本公司最新發行產品型錄為準並依照防爆認證標誌辦理。
8. 產品設有接地端子，安裝使用應作可靠接地。
 9. 現場使用和維護時必須嚴格遵守“斷電後開蓋”的警告語。
 10. 用戶不得自行更換產品的零部件，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。
 11. 產品的安裝、使用和維護須同時嚴格遵守產品使用說明書和下列相關標準：
GB3836.13(IEC 60079-19) “爆炸性氣體環境電氣設備第13部分：電氣設備檢修和改造”。GB3836.15(IEC 60079-14) “爆炸性氣體環境電氣設備第15部分：危險場所電氣安裝”(煤礦除外)。GB3836.16(IEC 60079-17) “爆炸性氣體環境電氣設備第16部分：電氣裝置的檢查和維護”(煤礦除外)。GB50257-2014 “電氣裝置安裝工程爆炸和火災危險環境電氣裝置施工及驗收規範”相關規定。

故障排除

異常狀況	發生原因	解決辦法
液體流動，開關指示無流動	流量過低，推不動葉片。	控制加大流量或縮小管徑安裝。
	衝力過大，葉片折彎無法復原。	放慢開啓速度，並更換良品。
	葉片太長，抵到管壁推不開。	葉片依管徑刻度裁剪。
	開關接點達壽命極限，接觸不良。	聯繫所在地業務代表。
液體停止，開關指示流動中	葉片變形，抵到管壁無法返回。	整平葉片或更換良品。
	可著磁雜質吸附磁鐵阻礙擺動。	改用SPX流動開關。
	管道沉積物太多影響葉片回復。	清除障礙物，重新安裝。
	開關接點達壽命極限，接觸不良。	聯繫所在地業務代表。

※若發生故障未在列或無法解決，請聯繫所在地業務代表。



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-SF-B3-CM,02/26/2021

