

數位顯示型壓力傳感器 PSV-35系列

使用本產品應注意事項:

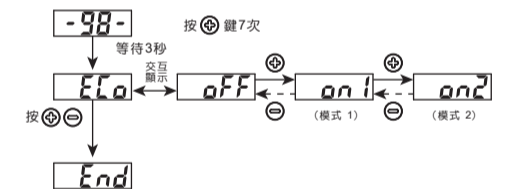
- 禁止使用於腐蝕性及易燃性的氣體或任何液體。
- 請在規格表內的額定壓力範圍內使用，若供給之壓力超過最大耐壓會使本產品損壞，導致功能異常。
- 裝設本產品時，請勿用力撞擊或從高處掉落，即使外觀未受損害也可能因內部零件損壞而導致功能異常。
- 在連接本產品於電路控制系統時，應先關掉電源，因為錯誤的接線或短路會導致本產品損壞。
- 本產品請勿使用在有水氣或油霧的環境中。
- 本系列產品並未作有防爆炸驗證，請勿使用於空氣中含有爆炸性氣體或粉塵環境中。
- 不可將連接本產品的導線與電源線或其它高壓電線綁在一起，免雜訊的干擾，而影響到本產品的功能。

A. 規格表

型號		PSV-35 (負壓)
額定壓力範圍		0.0 ~ -101.3kPa
設定壓力範圍		10.0 ~ -101.3kPa
耐壓力		500kPa
適用氣體		空氣、非腐蝕性、不可燃性
壓力單位設定最小刻度	kPa	0.1
	MPa	—
	kgf/cm ²	0.001
	bar	0.001
	psi	0.01
	inHg	0.1
	mmHg	1
電源電壓		12 to 24V DC ±10%，漣波峰值 (P-P) 10% 以下
消費電流		≤40mA (無負載時)
開關輸出	輸出模式	2 NPN 或 2 PNP 開集極輸出
	最大負載電流	125 mA
	電源電壓	30 V DC (NPN output), 24V DC (PNP output)
	內部壓降	≤1.5V
反應時間	≤2.5ms	(預防誤動作功能: 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 和 1500ms 可選擇)
	輸出短路保護	有
線性類比輸出	電壓	1~5V ±2.5% F.S.
	輸出阻抗	約1kΩ
顯示	直線性	±1% F.S.
	顯示	4位, 7段LED顯示 (紅色) (取樣率: 5次/秒)
	動作顯示燈	紅色指示燈: OUT1 & 綠色指示燈: OUT2
	更新時間	約0.2秒
顯示精度		±2% F.S. ±1 digit (在周圍溫度: 25±3°C)
重複精度		±0.2% F.S. ±1 digit
耐環境	防護等級	IP40
	工作環境溫度	0 ~ 50°C
	保存環境溫度	-10 ~ 60°C (無水露不結冰情況下)
	周圍濕度	動作及保存: 35 ~ 85% RH (無水露)
	耐電壓	1000VAC 1分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	50MΩ以上 (500V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅1.5 mm, 每一分鐘10Hz ~ 150Hz ~ 10Hz X, Y, Z, 每個方向各2小時
耐衝擊	980 m/s ² (100G), X, Y, Z 每個方向各3次	
溫度特性		±2% F.S. 比較參考溫度25°C (0 ~ 50°C溫度範圍內)
電線規格		Ø3.8 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯
重量		約53g (包含2公尺的電線)

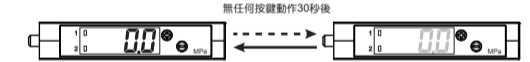
7. 省電模式

- 當啟動省電模式設定時，壓力傳感器在量測模式下，未按任何鍵30秒後，壓力傳感器會進入省電模式。
- 當壓力傳感器處於省電模式時，傳感器動作指示燈可能會有不同步的現象，但不會影響傳感器的動作。
- 當壓力傳感器處於省電模式時，按下任何鍵，壓力傳感器會自動回到一般量測模式。



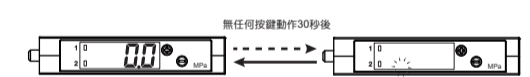
模式 1

背光降低亮度

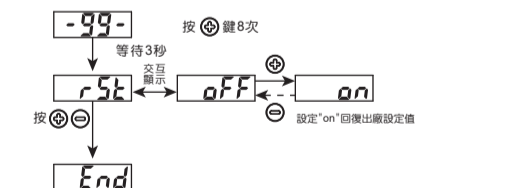


模式 2

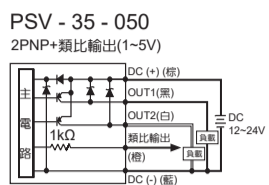
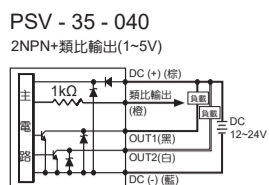
只有小數點閃爍



8. 回復出廠設定值



B. 輸出電路接線圖



C. 型號規格說明

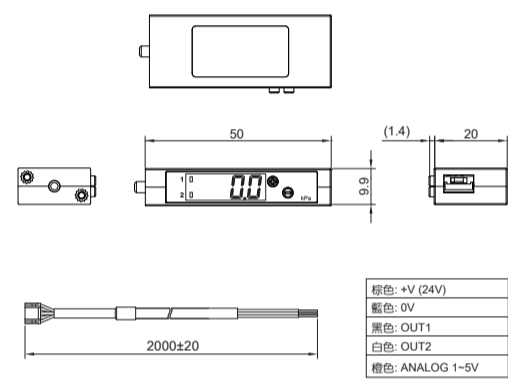
PSV-35-040

壓力類型: V (負壓, 10.0 ~ -101.3kPa)

輸出類型: 040: 2NPN 輸出 + 類比輸出(1-5V)

050: 2PNP 輸出 + 類比輸出(1-5V)

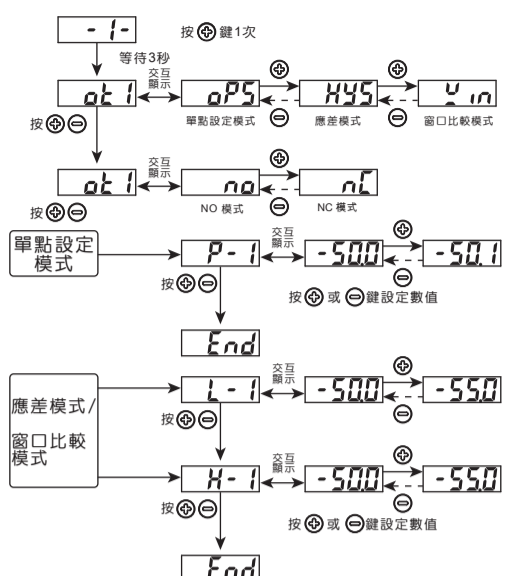
D. 外觀尺寸



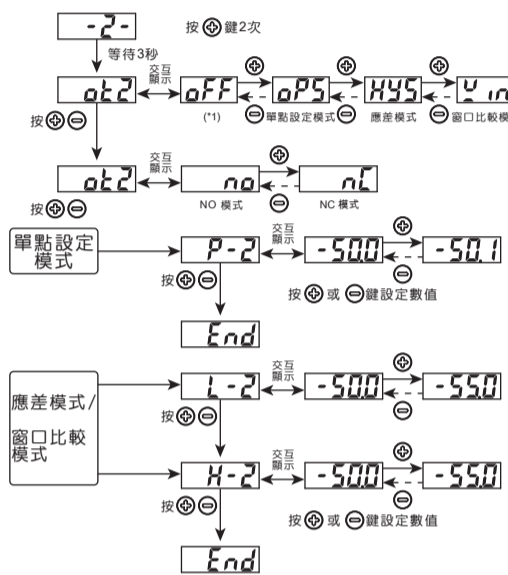
單位:mm

E. 基本設定模式

1. OUT1型態設定

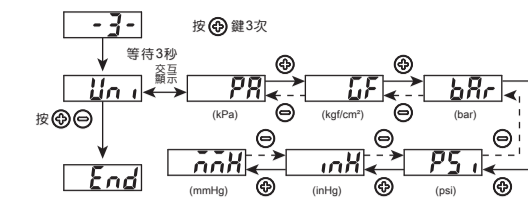


2. OUT2型態設定

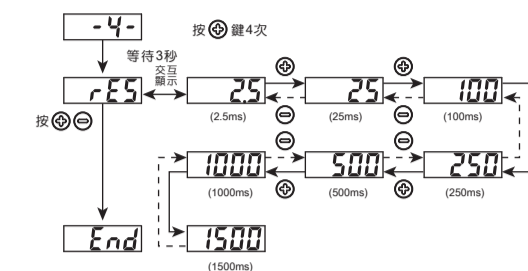


【註:】 (*1)當OUT2 設定為“OFF”直接跳到END結束。

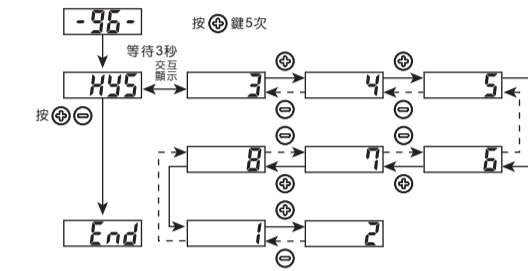
3. 單位設定



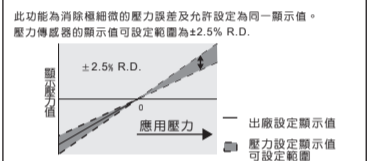
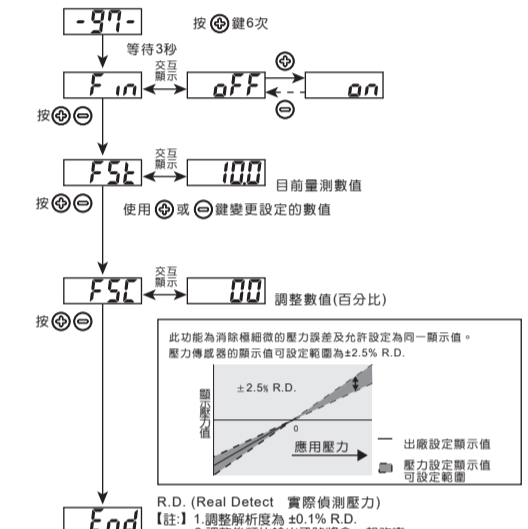
4. 反應時間設定



5. 固定應差數值設定



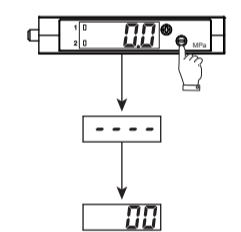
6. 顯示微調模式



R.D. (Real Detect 實際偵測壓力)
【註:】 1.調整解析度為 ±0.1% R.D.
2.調整後類比輸出信號將會一起改變。

F. 歸零設定

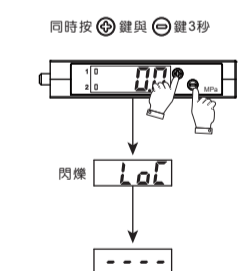
按鍵3秒以上，直到畫面出現“00”



※歸零範圍限制小於3% F.S.

G. 按鍵鎖定模式

按鍵鎖定模式可以預防操作錯誤情形。

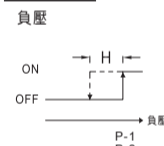


※解除按鍵鎖: 同時按鍵與鍵，直至螢幕顯示 UnL 即為解鎖。

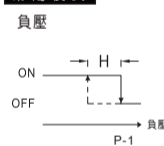
H. 輸出型式

(1) 單點設定模式

常開模式

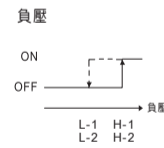


常閉模式

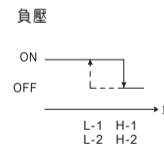


(2) 應差模式:

常開模式

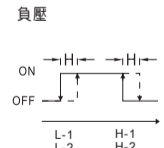


常閉模式

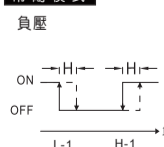


(3) 窗口比較模式:

常開模式



常閉模式

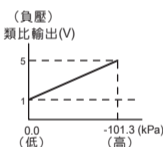


【註:】

- 當應差模式時，如壓力設定值在二個digits內，若輸入氣壓非常接近壓力設定值，壓力傳感器輸出可能會誤動作。
- 當設定於窗口比較模式時，設定2點之差一定要大於固定應差設定值，否則壓力傳感器輸出會無動作。

I. 線性類比輸出說明

類比輸出範圍介於1至5V，符合所需壓力範圍值。



J. 壓力單位轉換表

Pa	kPa	MPa	kgf/cm ²	mmHg	psi	bar	inHg
1 Pa	0.001	0.000001	0.000010197	0.00750062	0.000145038	0.00001	0.0002953
1 kPa	1000.000	0.001000	0.101972	7.500618	0.145038	0.010000	0.2953
1 MPa	1000000	1000	10.1972	7500.618	145.038	10	295.298
1 kgf/cm ²	98066.5	0.0980665	1	735.559	14.2233	0.980665	28.9579
1 mmHg	133.322	0.133322	0.0135951	1	0.0193338	0.00133322	0.0393701
1 psi	6894.76	0.00689476	0.070307	51.7152	1	0.0689476	2.95301
1 bar	100000.0	0.100000	1.01972	750.062	14.5038	1	29.5298
1 inHg	3386.388	0.00338638	0.0344530	25.4000	0.491141	0.0338638	1

K. 錯誤訊息說明

錯誤名稱	錯誤顯示	錯誤說明	解決
過電流	out1 Er1	輸出1負載電流超過125mA	關掉電源，檢查負載電流過大的原因或將負載電流降至125mA以內再重新啟電源
殘留壓力錯誤	Err	零值設定範圍超過±3% F.S.	改變周圍壓力之後，再重新作歸零
使用壓力錯誤	FFF -ff	使用的壓力超過壓力設定值的上限 使用的壓力超過壓力設定值的下限	供給壓力請調整在使用壓力範圍內
系統錯誤	Er4	內部系統錯誤 內部資料錯誤	切斷電源並重新供電，若無回復正常狀態則請送回原廠分析