

數位顯示型壓力開關 EP42 Series

使用本產品應注意事項：

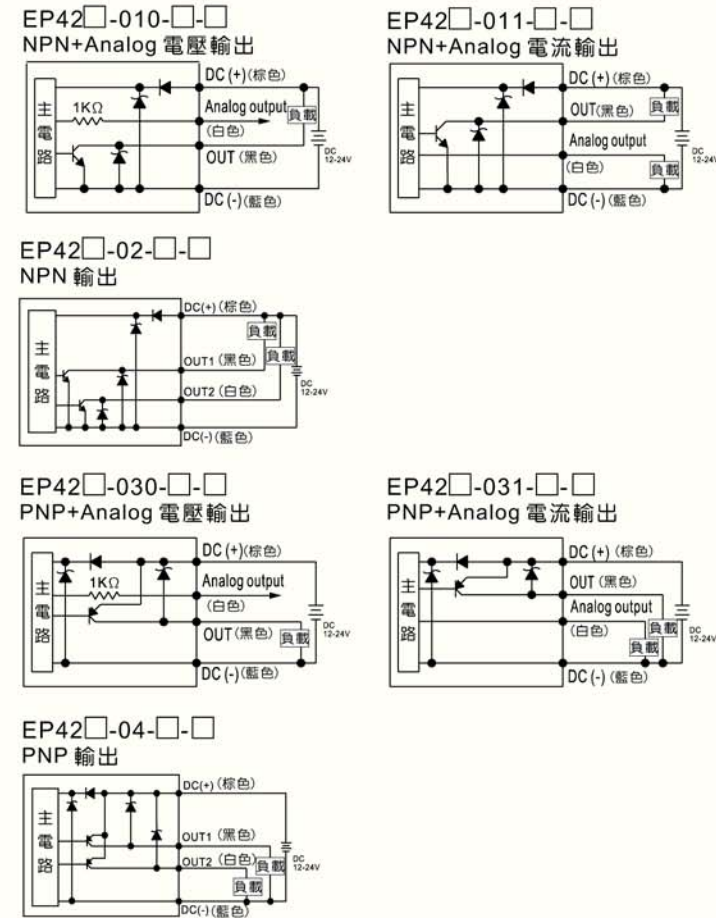
- 禁止使用於腐蝕性及易燃性的氣體或任何液體。
- 請在規格表內的額定壓力範圍內使用，若供給之壓力超過最大耐壓會使本產品損壞，導致功能異常。
- 裝設本產品時，請勿用力撞擊或從高處掉落，即使外觀未受損害也可能因內部零件損壞而導致功能異常。
- 在連接本產品於電路控制系統時，應先關掉電源，因為錯誤的接線或短路會導致本產品損壞。
- 本產品請勿使用在有水氣或油霧的環境中。
- 本系列產品並未有防爆驗證，請勿使用於空氣中含有爆炸性氣體或粉塵環境中。
- 不可將連接本產品的導線與電源線或其它高壓電線綁在一起，以避免雜訊的干擾，而影響到本產品的功能。

A. 規格表

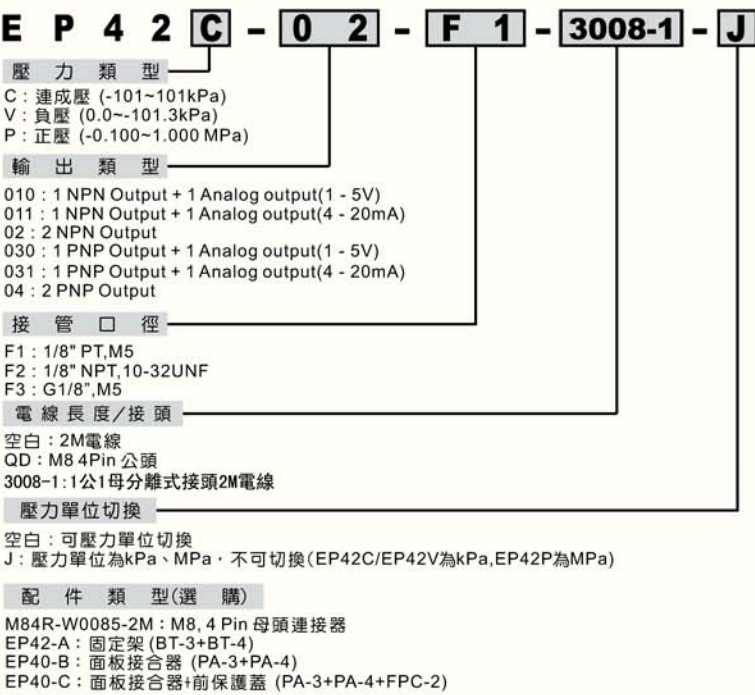
型號	EP42C-□-□ (連成壓)	EP42V-□-□ (負壓)	EP42P-□-□ (正壓)
額定壓力範圍	-100.0 ~ 100.0kPa	0.0 ~ -101.3kPa	0.000 ~ 1.000MPa
設定壓力範圍	-101.0 ~ 101.0kPa	10.0 ~ -101.3kPa	-0.100 ~ 1.000MPa
耐壓力	300kPa		1.5MPa
適用氣體	空氣，非腐蝕性，不可燃性		
壓力單位 設定精度	kPa	0.1	—
	MPa	—	0.001
	kgf/cm ²	0.001	0.01
	bar	0.001	0.01
	psi	0.01	0.1
	InHg	0.1	—
mmHg	1	—	—
電源電壓	12 to 24VDC ±10%，漣波峰峰值 ≤10%		
消費電流	≤40mA 以下(無負載時)		
開關輸出	NPN開集極輸出 最大負載電流：125mA 最大供應電壓：30VDC 內部壓降：≤1.5V (負載電流125mA時)	PNP開集極輸出 最大負載電流：125mA 最大供應電壓：24VDC 內部壓降：≤1.5V (負載電流125mA時)	
重複精度	±0.2% F.S. ±1 digit		
應差 應差模式	可調 *1		
窗口比較模式			
反應時間	≤2.5ms (預防誤動作功能: 25ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 1500ms 可選擇)		
輸出短路保護	有		
顯示	3色(紅/綠/橙)顯示(取樣率5次/秒)		
顯示精度	±2% F.S. ±1 digit (在週圍溫度: 25 ±3°C)		
動作顯示燈	橙色 1&2 指示燈		
線性輸出(電壓輸出)*2	輸出電壓: 1~5V ±2.5% F.S. (額定壓力範圍下) 直線性: ±1% F.S. 輸出阻抗約1kΩ		
線性輸出(電流輸出)*3	輸出電流: 4~20mA ±2.5% F.S. (額定壓力範圍下) 直線性: ±1% F.S. 負載阻抗最大: 300Ω 在電壓為12V, 600Ω 在電壓為24V 負載阻抗最小: 50Ω		
耐環境	防護等級	IP40	
	週圍溫度	動作: 0 ~ 50°C, 保存: -10 ~ 60°C (無水露及不結冰狀況下)	
	週圍濕度	動作及保存: 35 ~ 85% RH (無水露)	
	耐電壓	1000VAC 1分鐘(引線及外殼間)	
	絕緣阻抗	50MΩ以上 (500VDC)(引線及外殼間)	
	耐振動	複振幅1.5mm, 每1分鐘10Hz~55Hz~10Hz, X, Y, Z 每個方向各2小時	
耐衝擊	100m/s ² (10G) 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)		
接管口徑	F1: 1/8"PT, M5; F2: 1/8" NPT, 10-32UNF; F3: G1/8", M5		
電線規格	耐油電線(0.15mm ²)		
重量	約80g(包含2公尺的電線), 約45g(包含M8 4Pin 公頭)		

*1. OPS模式及窗口比較模式可調整1-8digits的應差。
*2. 選擇電壓輸出時就無電流輸出，二種輸出型態僅可選擇其一。
*3. 選擇電流輸出時就無電壓輸出，二種輸出型態僅可選擇其一。

B. 輸出電路接線圖



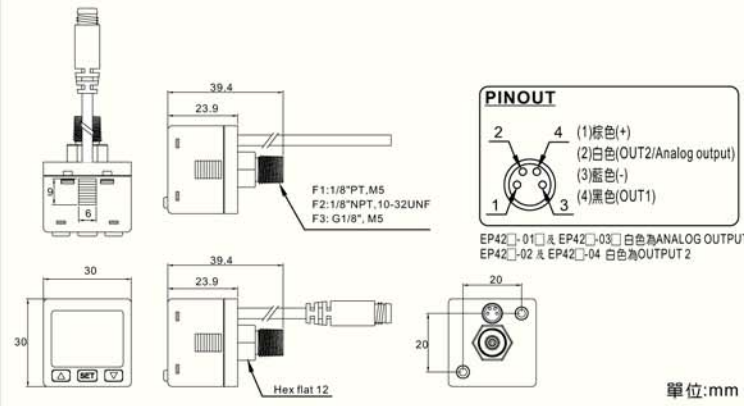
C. 型號規格說明



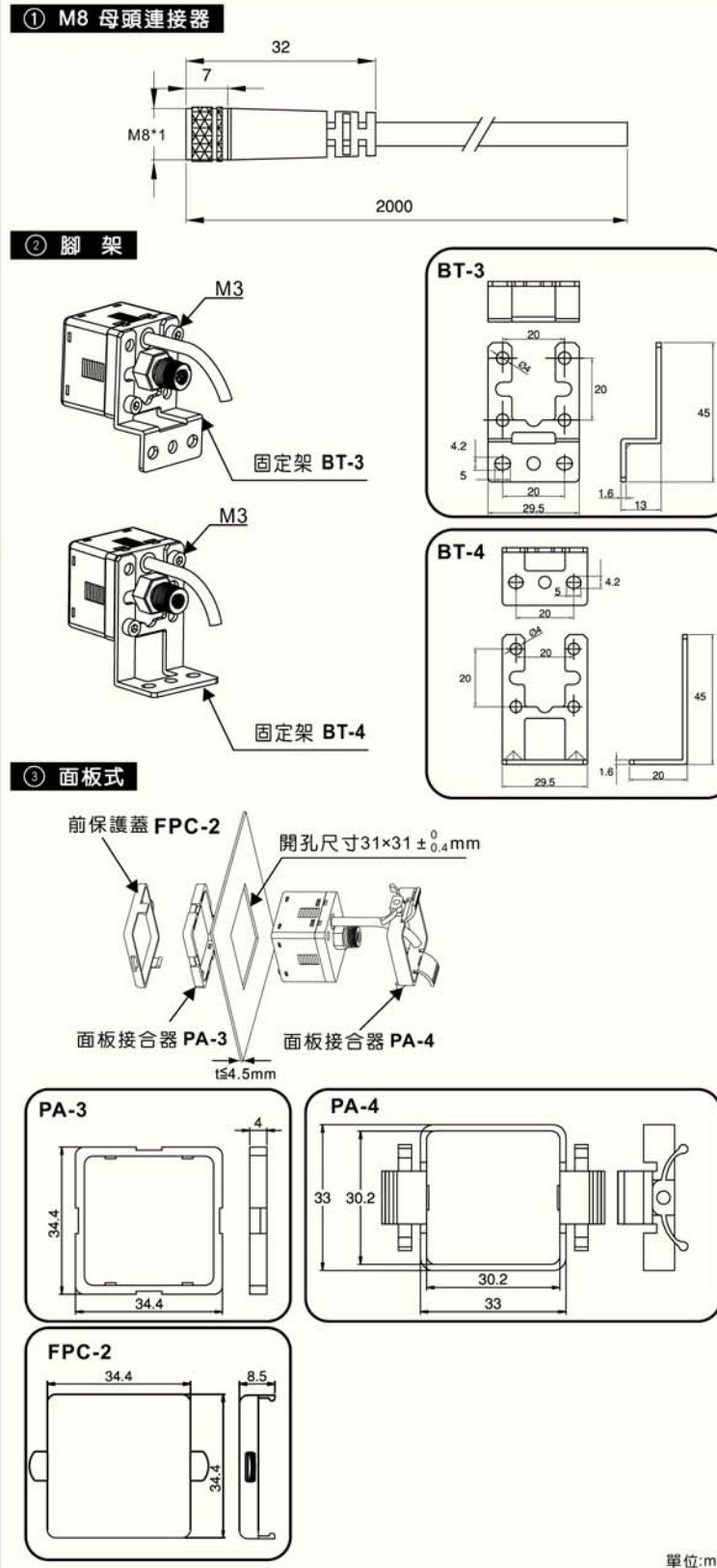
D. 面板型式



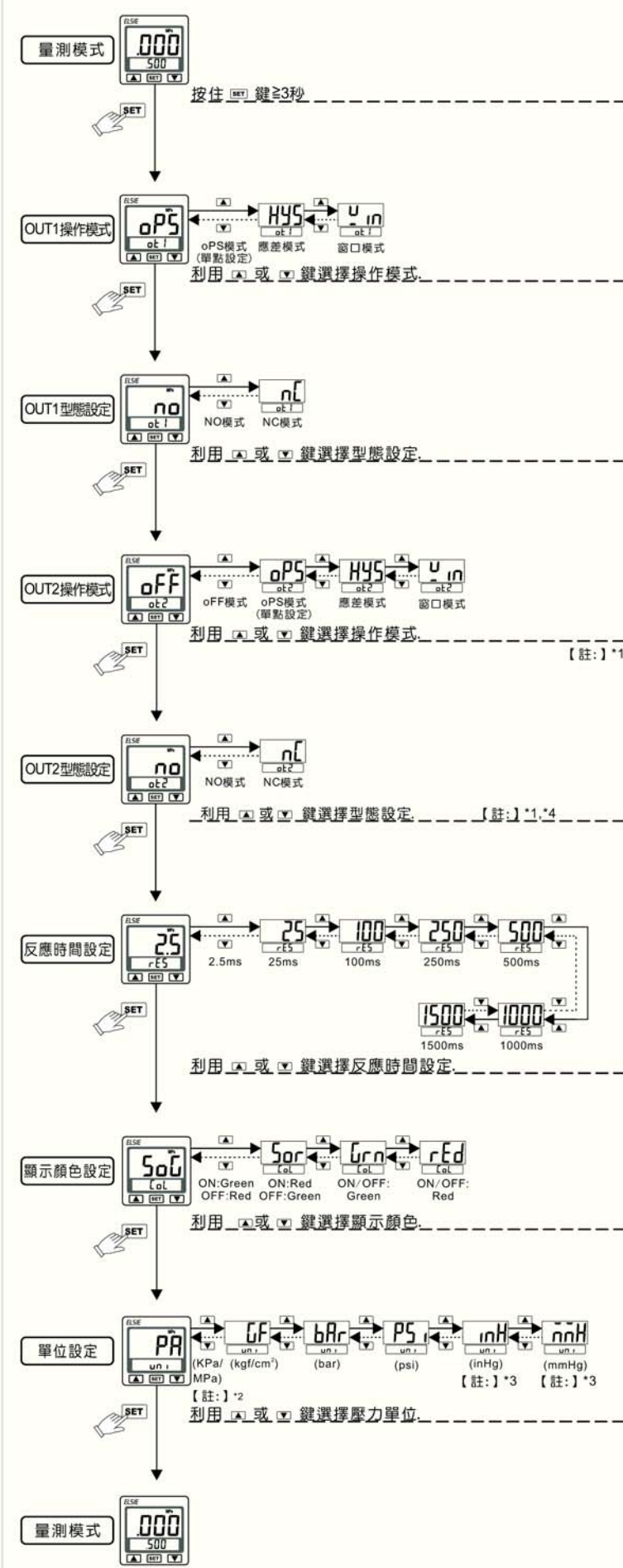
E. 外觀尺寸



F. 配件類型/尺寸圖



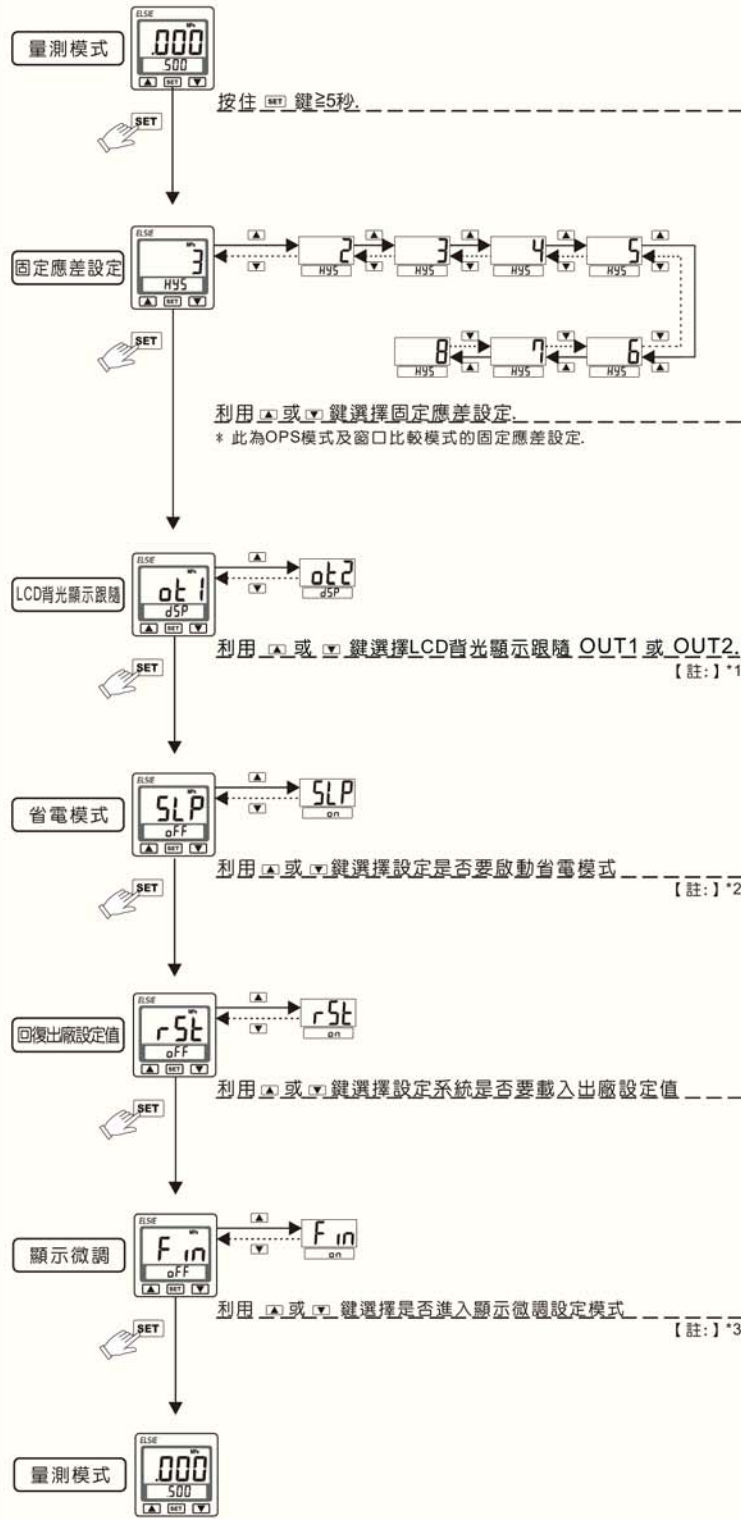
G. 基本設定模式



【註:】

- *1: 僅適用於 EP42□-02-□-□及 EP42□-04-□-□。
*2: 如為 EP42□-□-□-□單位固定為 PA(當 EP42P-□-□-□為 MPa, 其他為 kPa), 且單位不可以選擇。
*3: 此單位僅適用於 EP42V-□-□-□及 EP42C-□-□-□。
*4: 當輸出二操作模式為 OFF 時, 就不會有此設定項。

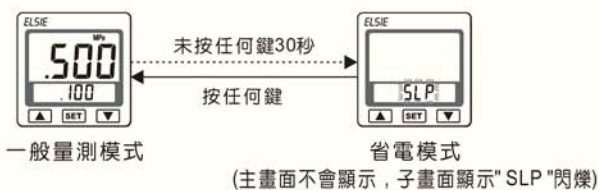
H. 進階設定模式



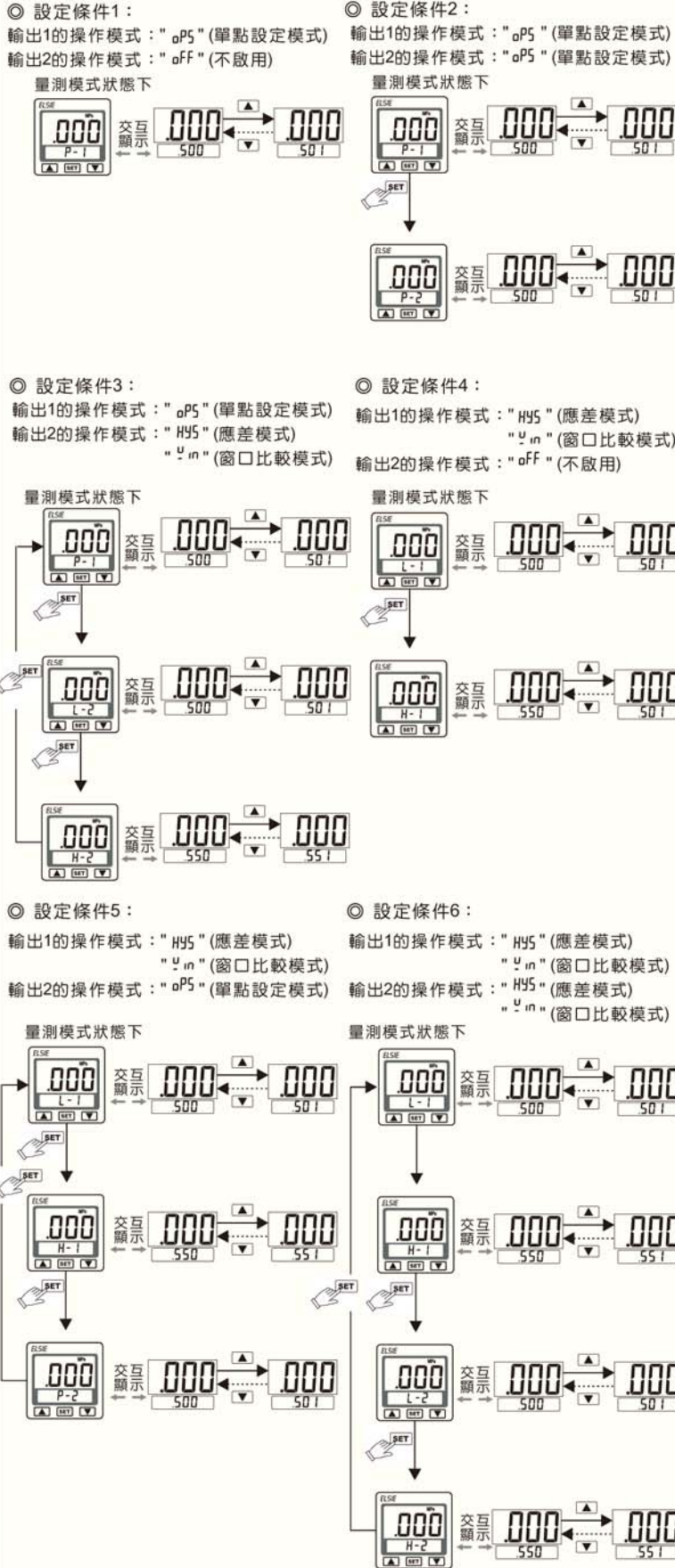
- 【註:】
- *1: 僅EP42□-02-□-□及EP42□-04-□-□無此設定項。
 - *2: 當設定為ON時，即啟動省電模式，詳細說明請參考說明書第□項。
 - *3: 當設定為ON時，即進入顯示微調的設定模式，詳細說明請參考說明書第□項。

I. 省電模式

- ◎ 當啟動省電模式設定時，壓力開關在量測模式下，未按任何鍵30秒後，壓力開關會進入省電模式。
- ◎ 當壓力開關處於省電模式時，開關動作指示燈可能會有不同步的現象，但不會影響開關的動作。
- ◎ 當壓力開關處於省電模式時，按下任何鍵，壓力開關會自動回到一般量測模式。



J. 壓力設定模式



【註:】
當子畫面設定項及設定數值互閃時，請勿斷電，否則系統將無法儲存記憶值。

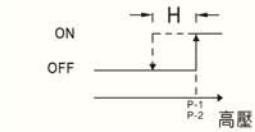
K. 輸出型態

輸出的應差可以設定，在壓力設定範圍內，輸出可以ON及OFF。

(1) 單點設定模式:

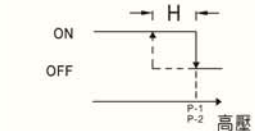
常開模式

正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



常閉模式

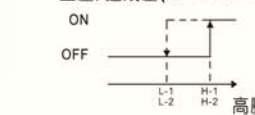
正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



(2) 應差模式:

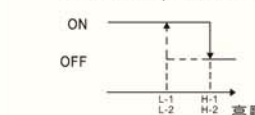
常開模式

正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



常閉模式

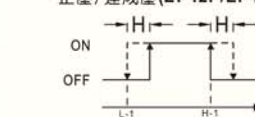
正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



(3) 窗口模式:

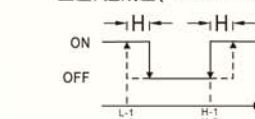
常開模式

正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



常閉模式

正壓/連成壓(EP42P/EP42C)



【註:】

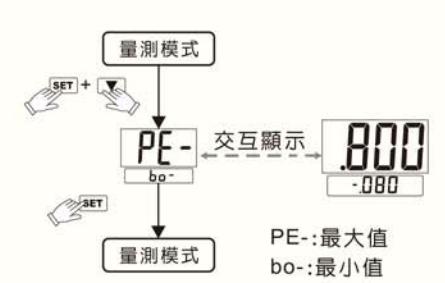
- *1 當應差模式時，如壓力設定值在二個digits內，若輸入氣壓非常接近壓力設定值，壓力開關輸出可能會誤動作。
- *2 當設定於窗口比較模式時，設定2點之差一定要大於固定應差設定值，否則壓力開關輸出可能會誤動作。

L. 歸零設定

在量測模式下同時按 **▲**+**▼** 鍵直到顯示為"00"，放開則結束歸零設定。



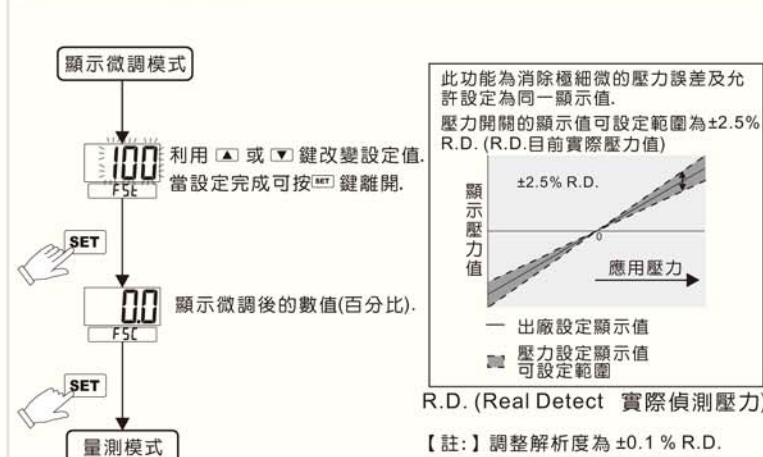
M. 最大/最小值顯示



N. 按鍵鎖定功能



O. 顯示微調功能



P. 錯誤訊息說明

錯誤名稱	錯誤顯示	錯誤說明	解決
過電流錯誤	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使負載電流降至125mA以內再重啟電源
	Er2	輸出2負載電流超過125mA	同上
殘留壓力錯誤	Er3	零值設定範圍超過±3%F.S.	改變周遭壓力之後，再重新作歸零
使用壓力錯誤	HHH	使用的壓力超過壓力設定值的上限	調整的壓力在使用壓力的範圍內
	LLL	使用的壓力超過壓力設定值的下限	
系統錯誤	Er4	內部系統錯誤	切斷電源並重新供電若沒回覆正常狀態則需送回原廠分析
	Er5	內部系統錯誤	
	Er6	內部資料錯誤	
	Er7	內部資料錯誤	
	Er8	內部資料錯誤	

Q. 壓力單位轉換表

From	To	Pa	kPa	MPa	kgf/cm ²	mmHg	psi	bar	inHg
1 Pa	1	0.001	0.000001	0.0000010197	0.00750062	0.000145038	0.00001	0.0002953	
1 kPa	1000.000	1	0.001000	0.010197	7.500616	0.145038	0.010000	0.2953	
1 MPa	1000000	1000	1	10.197	7500.616	145.038	10	295.2998	
1 kgf/cm ²	98066.5	98.0665	0.0980665	1	735.559	14.2233	0.980665	28.95979	
1 mmHg	133.32	0.13332	0.000133	0.0013595	1	0.019336	0.0013332	0.039370	
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.07031	51.7157	1	0.06895	2.036074	
1 bar	100000.0	100.0000	0.100000	1.01972	750.062	14.5038	1	29.52998	
1 inHg	3386.388	3.386388	0.003386	0.034530	25.40000	0.491141	0.033863	1	