

NTR

NP400E 系列

CE UK

使用本產品應注意事項：

- ① 請由專業人員進行接線、安裝和設置。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 本產品請勿使用在有水氣或油霧的環境中。
- ⑤ 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。
- ⑥ 不可將連接本產品的導線與電源線或其它高壓電線綑綁在一起，以避免雜訊的干擾，而影響到本產品的功能。
- ⑦ 報廢的傳感器必須依所在國家/地區的電子廢棄物法規進行處置，不應與一般廢棄物一起處理。

A. 規格表

型 號		NP4□0E																		
傳感器類型 (※1)		S0	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	
顯示範圍 (※1)		自行設定 (※2)	0	-100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	-300	-500	-1000	-5.00	-10.00	0	4	
			1000.0	100.0	-101.3	10.000	25.00	300.0	500.0	1000.0	5.000	10.000	300	500	1000	5.00	10.00	10	20	
			kPa	kPa	kPa	MPa	MPa	mL	mL	mL	L	L	mL	mL	mL	L	L	V	mA	
			0.1	0.1	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			0.0001	0.001	0.001	0.001	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			0.01	0.01	0.01	0.1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			0.1	0.1	0.1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1 (※3)	1 (※3)	1 (※3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.1	1	1	1	1	1	0.01	0.01	—	—	
			—	—	—	—	—	0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	—	—	0.01	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.001	—	
皮拉尼真空計廠牌及型號		自行設定			INFICON - VGC501			Leybold - TTR 91 N			Edwards - APG100/200			Edwards - WRG200						
		10 <sup>(((V-a)/b))</sup>																		
公式與參數 (※4)	公式	5.000 ~ 8.083			6.143			6.143			6			8						
	參數 a-mbar	5.000 ~ 8.083			3.572			3.572			4			6.666666666						
	參數 a-pa	5.000 ~ 8.083			6.304			6.304			6.125			8.0833333						
	參數 a-Torr	5.000 ~ 8.083			6.304			6.304			6.125			8.0833333						
		1.000 ~ 1.286			1.286			1.286			1			0.666667						
電源電壓		15 ~ 24 V DC・漣波峰值 ≤ 10 %																		
消費電流		≤ 40 mA ( 無負載時)																		
傳感器訊號輸入		KP400E：0 ~ 10V / KP410E：0 ~ 10V，1 ~ 5V，4 ~ 20mA 可設定																		
開關輸出		2 NPN 開集極輸出 最大負載電流：150 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1 V 2 PNP 開集極輸出 最大負載電流：150 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1 V																		
重複精度		≤ ± 0.1 % F.S. ± 1 digit (在周圍溫度 25±3°C)																		
應差	單點設定模式	可調 (※5)																		
	應差模式																			
	窗口比較模式																			
數位濾波時間 (※6)		oFF, 25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms, 1500 ms, 3000 ms 可選擇																		
過電流保護		有																		
顯示		4 ½ 位・7 段 LCD 顯示 ( 紅色 / 白色 / 粉色 / 橙色 ) ；取樣率：0.2, 0.5, 1 秒 / 次																		
顯示精度		≤ ± 0.5 % F.S. ± 1 digit (在周圍溫度 25±3°C)																		
動作指示燈		橙色指示燈 1：OUT1 & 橙色指示燈 2：OUT2																		
線性類比輸出 ( 電壓輸出 )		輸出電壓：0 ~ 10 V ± 0.5 % F.S. 直線性：± 0.5 % F.S. 輸出阻抗約 2 KΩ																		
線性類比輸出 ( 電流輸出 ) (※1)		輸出電流：4 ~ 20 mA ± 0.5 % F.S. 直線性：± 0.5 % F.S. 負載阻抗最大：250Ω 在電壓為 15V・600Ω 在電壓為 24V 負載阻抗最小：50Ω																		
耐環境	防護等級	IP40																		
	周圍溫度	動作：0 ~ 50 °C・保存：-10 ~ 60 °C ( 無水露及不結冰狀況下 )																		
	周圍濕度	動作及保存：35 ~ 85 % RH ( 無水露 )																		
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 ( 引線及塑膠外殼間 )																		
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ ( 500 V DC ) ( 引線及塑膠外殼間 )																		
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G・每 1 分鐘 10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz・X・Y・Z 每個方向各 2 小時																		
耐衝擊	100 m/s <sup>2</sup> ( 10 G )・X・Y・Z 每個方向各 3 次																			
溫度特性		≤ ± 0.5 % F.S. 比較參考溫度 25 °C ( 0 ~ 50 °C 溫度範圍內 )																		
通訊介面 (※7)		RS485 Modbus RTU																		
電線規格		Ø4 PVC - 26AWG ( 0.15mm <sup>2</sup> ) - 5 芯																		
重量 (含 2 公尺電線)		約 67 g																		

- ※ 1. 僅適用 NP410E；[F-00] 輸入類型的初始設定為 0 ~ 10V。
- ※ 2. S0：自行設定傳感器範圍 (-1999 ~ 15000)，小數點位數可調整，輸出類型 02R、04R 無此功能。
- ※ 3. 選用單位為 mmAq，實際值 = 顯示值 x 10。
- ※ 4. 僅適用 NP400E
- ※ 5. 單點設定模式及窗口比較模式僅可調整 1 - 8 digits 的應差。
- ※ 6. 數位濾波功能 (DFT) 關閉時，開關反應時間約為 4 ~ 6 ms。
- ※ 7. 僅輸出類型 02R、04R 有此功能。

B. 型號規格說明

N P 4 1 0 E - 0 1 0	
輸入 類型	輸出 類型
0：皮拉尼真空計 1：電壓或電流輸入	010：2 NPN 輸出 & 類比輸出 (0 ~ 10 V) 011：2 NPN 輸出 & 類比輸出 (4 ~ 20 mA) (適用 KP410E) 030：2 PNP 輸出 & 類比輸出 (0 ~ 10 V) 031：2 PNP 輸出 & 類比輸出 (4 ~ 20 mA) (適用 KP410E) 02R：1 NPN 輸出 & RS485 04R：1 PNP 輸出 & RS485
輸出 通道	
0：1 通道	
配件 類型 (選購)	
BT-18：固定架 BT-19：固定架 PA-C：面板接合器 PA-D：面板接合器 + 前保護蓋	CN-0046A：傳感器連接器 Ø0.8 ~ Ø1.0 mm，24 ~ 26 AWG CN-0046B：傳感器連接器 Ø1.0 ~ Ø1.2 mm，24 ~ 26 AWG CN-0046C：傳感器連接器 Ø1.2 ~ Ø1.6 mm，24 ~ 26 AWG

C. 接頭接線方式

#### • CN1 電源線

PIN NO.	電線顏色及說明
1	棕色：DC(+)
2	橙色：線性輸出或 RS485 (B+)
3	白色：OUT2 或 RS485 (A-)
4	黑色：OUT1
5	藍色：DC(-)

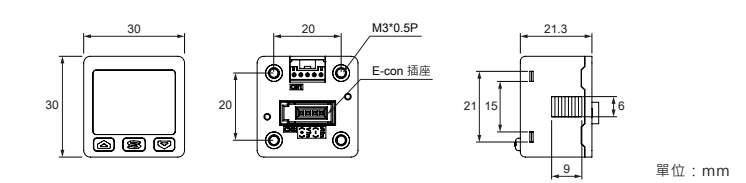
#### • CN2 傳感器連接器

PIN NO.	電線說明
1	DC(+)
2	Vin
3	DC(-)
4	Ain

#### • 傳感器連接器規格 (電線：24 ~ 26 AWG)

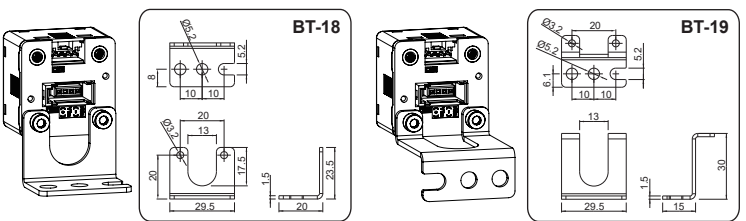
產品編號	直徑 (mm)	參考 3M 產品
CN-0046A	Ø 0.8 ~ Ø 1.0	37104-3101-000FL
CN-0046B	Ø 1.0 ~ Ø 1.2	37104-3122-000FL
CN-0046C	Ø 1.2 ~ Ø 1.6	37104-3163-000FL

D. 外觀尺寸

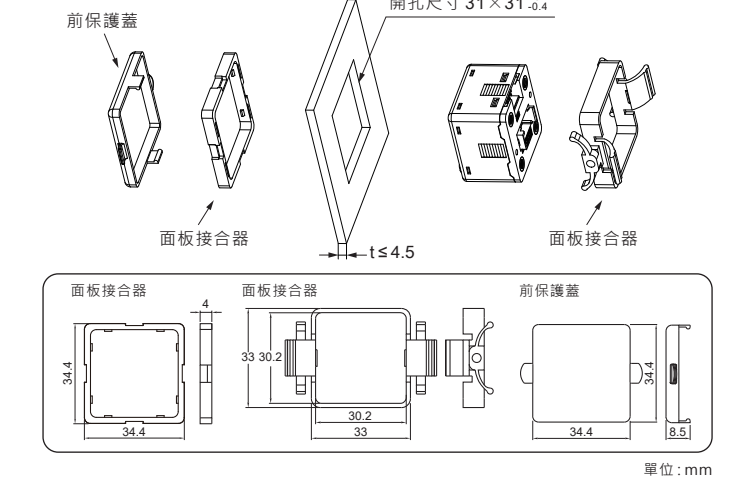


E. 配件類型尺寸圖

① 固定架



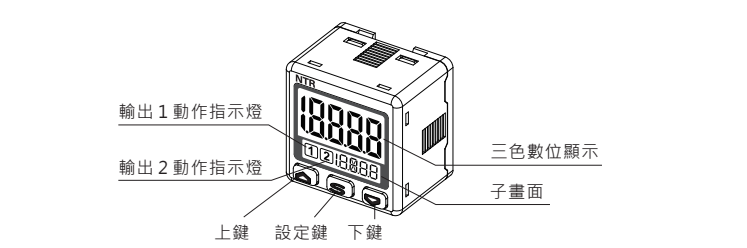
② 面板型式



F. 輸出電路接線圖

<b>NP4□0E - 010</b> 2 NPN + 類比電壓輸出 (0 ~ 10 V)	<b>NP410E - 011</b> 2 NPN + 類比電流輸出 (4 ~ 20 mA)	<b>NP4□0E - 02R</b> NPN 輸出 + RS485
<b>NP4□0E - 030</b> 2 PNP + 類比電壓輸出 (0 ~ 10 V)	<b>NP410E - 031</b> 2 PNP + 類比電流輸出 (4 ~ 20 mA)	<b>NP4□0E - 04R</b> PNP 輸出 + RS485

G. 面板說明



H. 輸出模式

(1) 單點設定模式：	(2) 應差模式：	(3) 窗口比較模式：
<b>常開模式</b> 正壓/連成壓 ON OFF P-1 P-2 高壓	<b>常開模式</b> 正壓/連成壓 ON OFF L-1 L-2 H-1 H-2 高壓	<b>常開模式</b> 正壓/連成壓 ON OFF L-1 L-2 H-1 H-2 高壓
<b>常閉模式</b> 負壓 ON OFF P-1 P-2 負壓	<b>常閉模式</b> 負壓 ON OFF L-1 L-2 H-1 H-2 負壓	<b>常閉模式</b> 負壓 ON OFF L-1 L-2 H-1 H-2 負壓

- 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，壓力傳感器輸出可能會誤動作
- ※ 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，否則壓力傳感器輸出會無動作。

I. 錯誤訊息說明

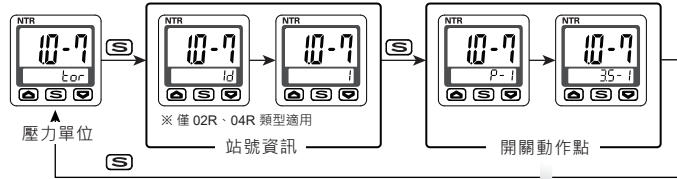
錯誤名稱	錯誤顯示	錯誤說明	解 決
過電流 錯誤	out1	Err1 輸出 1 負載電流超過 150mA	關掉電源，檢查負載電流過大的原因或將負載電流降至 150mA 以內再重啟電源
	out2	Err2 輸出 2 負載電流超過 150mA	
殘留壓力錯誤	Err3	歸零設定範圍超過 ±3% F.S.	改變周遭壓力之後，再重新作歸零
使用壓力錯誤	HHH	使用的壓力超過壓力設定值的上限	供給壓力請調整在使用壓力範圍內
系統錯誤	Err4	內部系統錯誤	切斷電源並重新供電若沒回復 正常狀態則需送回原廠分析
	Err5	內部系統錯誤	
	Err6	內部資料錯誤	
	Err7	內部資料錯誤	

## NP400E 皮拉尼真空計操作設定

### K. 子畫面顯示設定

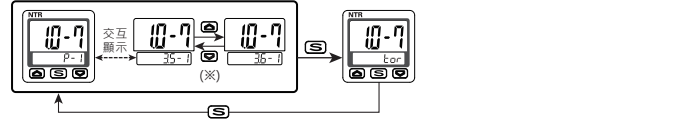
※ 當選擇電壓單位，則顯示畫面同 NP410E

在量測模式下，按 **[S]** 鍵可切換顯示壓力單位、站號資訊或開關動作點，及設定開關動作點。 ※ 量測模式：壓力開關開機且非在功能選擇狀態。



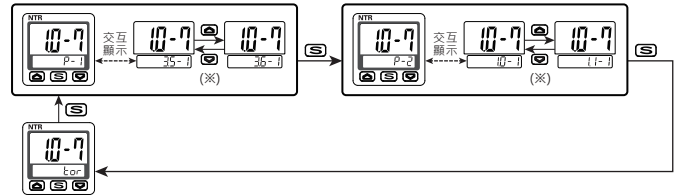
#### 設定模式 1

輸出 1 : "oPS" (單點設定模式)  
輸出 2 : "oFF" (不啟用)



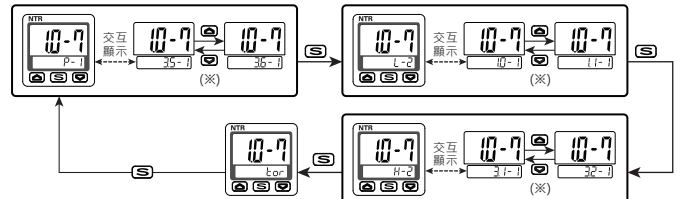
#### 設定模式 2

輸出 1 : "oPS" (單點設定模式)  
輸出 2 : "oPS" (單點設定模式)



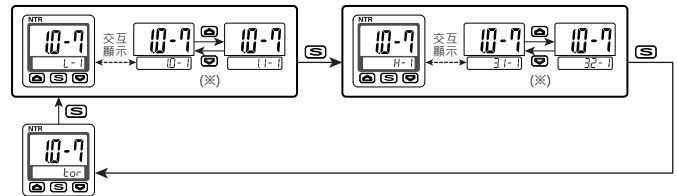
#### 設定模式 3

輸出 1 : "oPS" (單點設定模式)  
輸出 2 : "HYS" (應差模式) 或 "Win" (窗口比較模式)



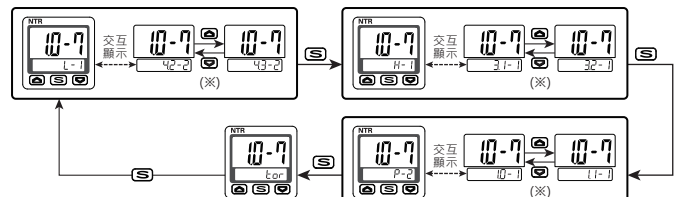
#### 設定模式 4

輸出 1 : "HYS" (應差模式) 或 "Win" (窗口比較模式)  
輸出 2 : "oFF" (不啟用)



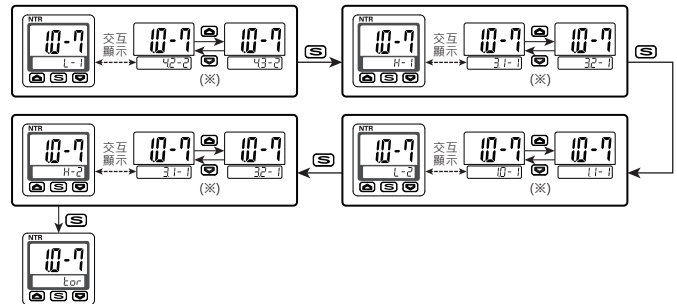
#### 設定模式 5

輸出 1 : "HYS" (應差模式) 或 "Win" (窗口比較模式)  
輸出 2 : "oPS" (單點設定模式)



#### 設定模式 6

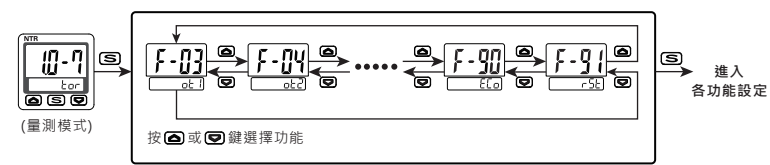
輸出 1 : "HYS" (應差模式) 或 "Win" (窗口比較模式)  
輸出 2 : "HYS" (應差模式) 或 "Win" (窗口比較模式)



### L. 功能操作說明

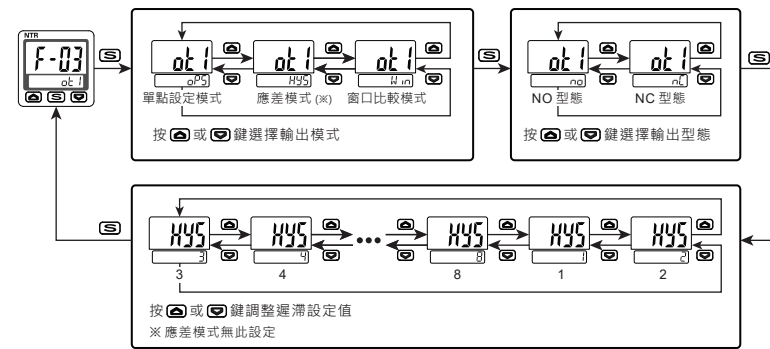
#### 功能選擇

在量測模式下，按 **[S]** 鍵 3 秒以上，畫面會顯示 **[F-03][out]**。按 **[A]** 或 **[B]** 鍵選擇功能。設定完成後，按 **[S]** 鍵 3 秒至量測模式。



#### [F-03] 開關輸出 1 (OUT1) 設定

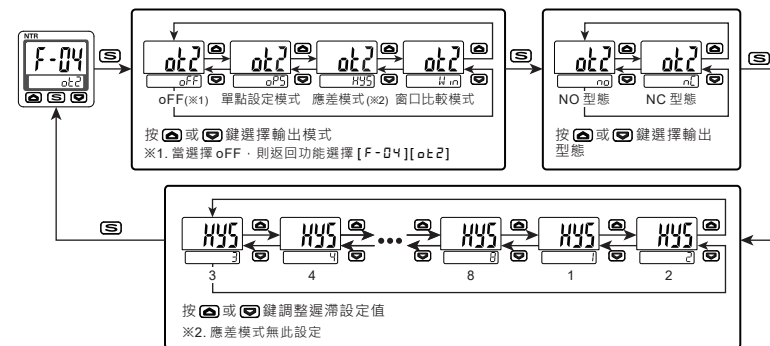
進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-03][out]**。



#### [F-04] 開關輸出 2 (OUT2) 設定

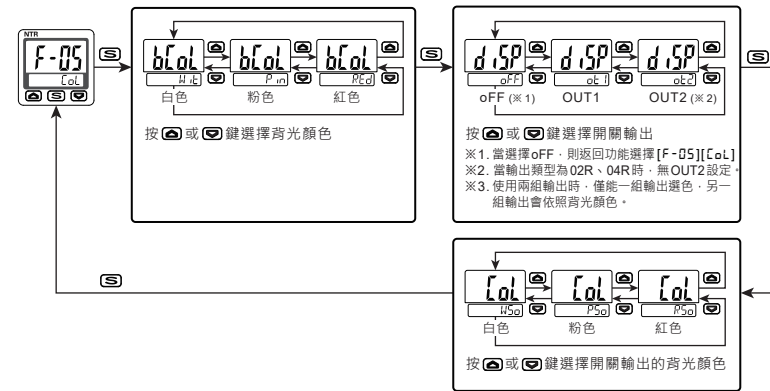
※ 當輸出類型為 02R、04R 時，無此項設定。

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-04][out]**。



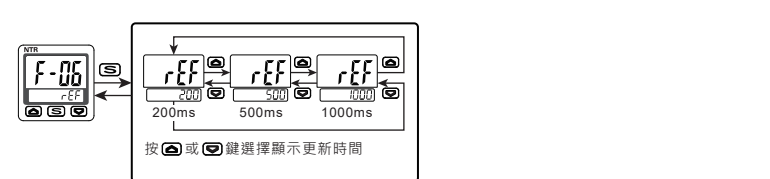
#### [F-05] LCD 背光顏色設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-05][col]**。



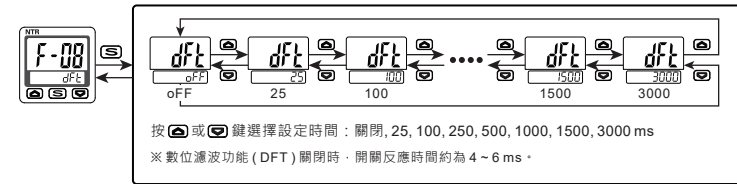
#### [F-06] 顯示更新時間(取樣率)設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-06][rEF]**。



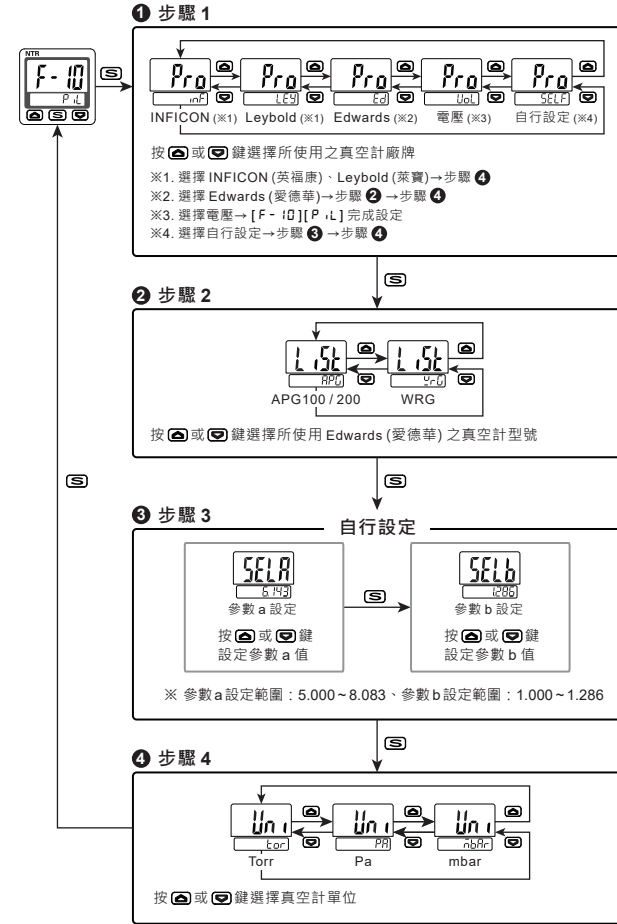
#### [F-08] 數位濾波時間設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-08][dft]**。



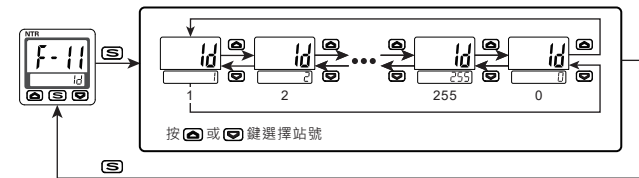
#### [F-10] 真空計單位及廠牌設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-10][P.L]**。



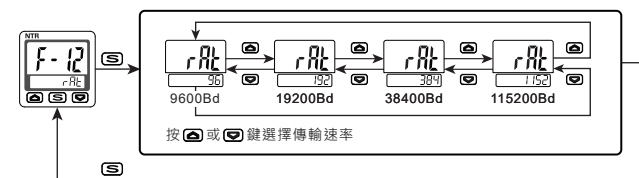
#### [F-11] RTU 站號設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-11][id]**。



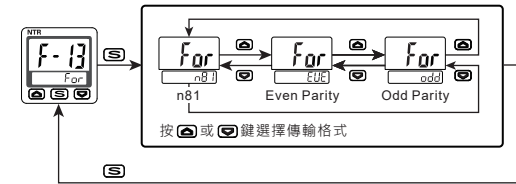
#### [F-12] RTU 傳輸速率設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-12][rAt]**。



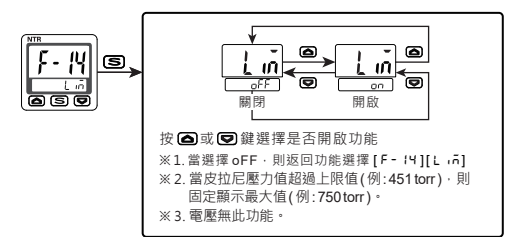
#### [F-13] RTU 傳輸格式設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-13][For]**。



#### [F-14] 皮拉尼顯示限制設定

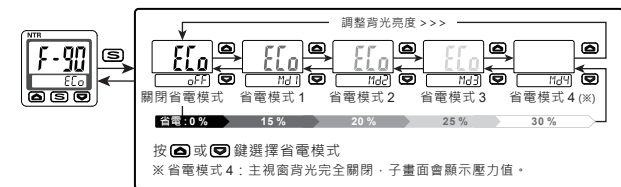
進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-14][L.r]**。



#### [F-90] 省電模式設定

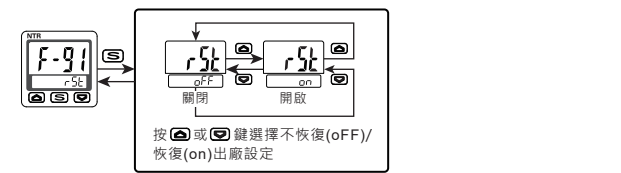
進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-90][ECa]**。  
開啟省電模式：

- 在量測模式下，未按任何按鍵 30 秒後，會進入省電模式 (模式 1 ~ 4)。
- 傳感器正常動作，但輸出指示燈可能會不同步。
- 按下任何按鍵，即回到一般量測模式。

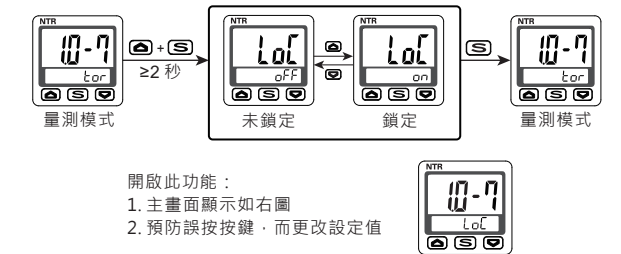


#### [F-91] 恢復出廠設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-91][rSt]**。



### M. 按鍵鎖定功能



N. 通訊協定 (Modbus RTU)

功能碼	說 明	動 作
0000	站號設定 ( 範圍：0 ~ 255 )	讀 / 寫
0002	目前電壓值 ( 範圍：0 ~ 10000 )	讀
0003	單位設定 ( 0：mbar , 1：torr , 2：pa , 3：mV )	讀 / 寫
0005	開關輸出模式 ( 0：OPS , 1：HYS , 2：WIN )	讀 / 寫
0006	開關輸出型態 ( 0：NO , 1：NC )	讀 / 寫
0007	數位濾波時間 ( 0：OFF , 1：25ms , 2：100ms , 3：250ms , 4：500ms , 5：1000ms , 6：1500ms , 7：3000ms )	讀 / 寫
0008	背光顏色選擇 ( 0：白色 , 1：紅色 , 2：粉色 )	讀 / 寫
0009	遲滯設定值 ( 範圍：0 ( 1 digit ) ~ 7 ( 8 digits ) )	讀 / 寫
000A	省電模式 ( 0：關閉 , 1：省電模式 1 , 2：省電模式 2 , 3：省電模式 3 , 4：省電模式 4 )	讀 / 寫
000C	傳輸速率 ( 0：9600 bps , 1：19200 bps , 2：38400 bps , 3：115200 bps )	讀 / 寫
000D	傳輸格式 ( 0：n81 , 1：Even , 2：Odd )	讀 / 寫
000E	傳輸資訊格式 ( 0：RTU )	讀
000F	恢復出廠設定 ( 0：ON )	寫
0010	開關動作點 ( P-1 或 L-1 ) ( 範圍：0 ~ 10000 mV )	讀 / 寫
0011	開關動作點 ( H-1 ) ( 範圍：0 ~ 10000 mV )	讀 / 寫
0012	開關狀態 ( 0：OFF , 1：ON )	讀
0013	按鍵鎖定功能 ( 0：Unlock , 1：Lock )	讀 / 寫
0014	開關類別 ( 0：NPN , 1：PNP )	讀
0015	顯示更新時間 ( 取樣率 ) ( 0：200ms , 1：500ms , 2：1000ms )	讀 / 寫
0018	皮拉尼顯示值實數 ( 範圍：10 ( 1.0 ) ~ 99 ( 9.9 ) )	讀
0019	皮拉尼顯示值指數 ( 範圍：-9 ~ 19 )	讀
001A	皮拉尼真空計顯示限制 ( 0：關閉 , 1：開啟 )	讀 / 寫
001B	皮拉尼真空計廠牌 ( 0：INFICON , 1：Leybold , 3：Edwards , 4：Voltage )	讀 / 寫
001C	Edwards 真空計型號 ( 0：Edwards-APG , 1：Edwards-WRG )	讀 / 寫
001D	皮拉尼開關動作點實數 ( L1 ) ( 範圍：10 ( 1.0 ) ~ 99 ( 9.9 ) )	讀 / 寫
001E	皮拉尼開關動作點指數 ( L1 ) ( 範圍：-9 ~ 19 )	讀 / 寫
001F	皮拉尼開關動作點實數 ( H1 ) ( 範圍：10 ( 1.0 ) ~ 99 ( 9.9 ) )	讀 / 寫
0020	皮拉尼開關動作點指數 ( H1 ) ( 範圍：-9 ~ 19 )	讀 / 寫
0021	背光顏色的開關輸出選擇 ( 0：OFF , 1：OUT1 )	讀 / 寫
0022	開關輸出的背光顏色 ( 0：白色 , 1：紅色 , 2：粉色 )	讀 / 寫

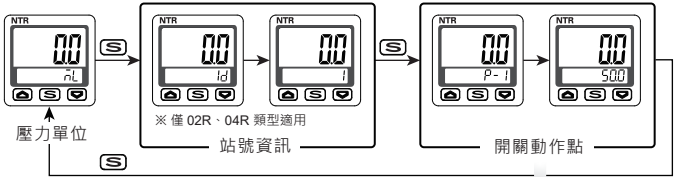


## NP410E 一般版操作設定

### K. 畫面顯示設定

在量測模式下，按 **[S]** 鍵可切換顯示壓力單位、站號資訊或開關動作點，及設定開關動作點。

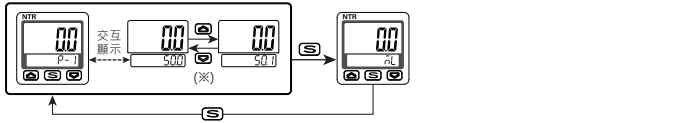
※ 量測模式：壓力開關開機且非在功能選擇狀態。



#### 設定模式 1

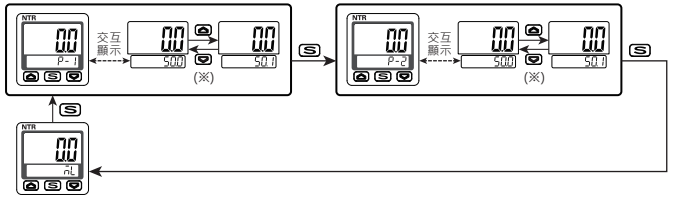
輸出 1："oPS" (單點設定模式)  
輸出 2："oFF" (不啟用)

※ 按 **[A]** 或 **[B]** 鍵調整設定值



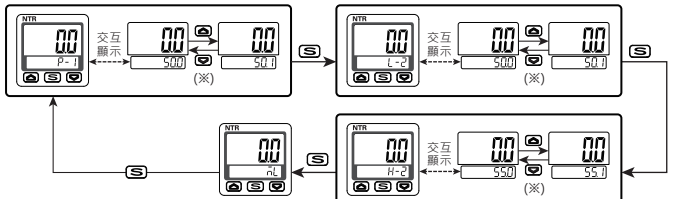
#### 設定模式 2

輸出 1："oPS" (單點設定模式)  
輸出 2："oPS" (單點設定模式)



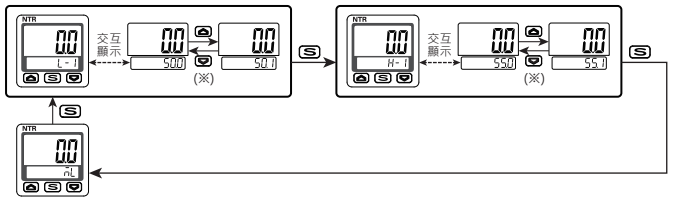
#### 設定模式 3

輸出 1："oPS" (單點設定模式)  
輸出 2："HYS" (應差模式) 或 "Hm" (窗口比較模式)



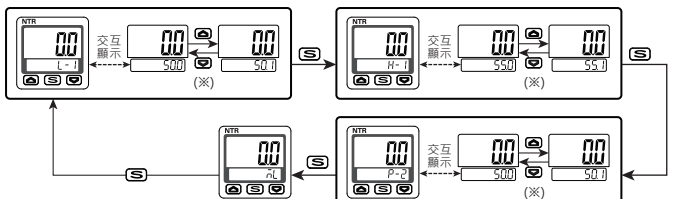
#### 設定模式 4

輸出 1："HYS" (應差模式) 或 "Hm" (窗口比較模式)  
輸出 2："oFF" (不啟用)



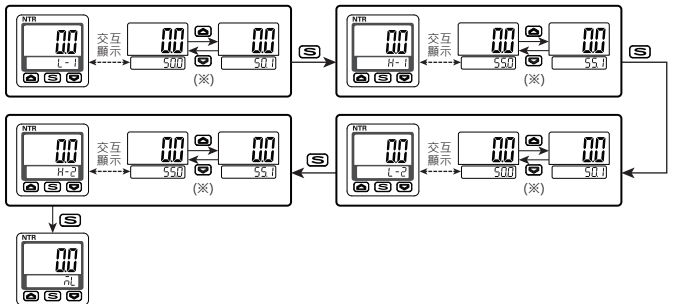
#### 設定模式 5

輸出 1："HYS" (應差模式) 或 "Hm" (窗口比較模式)  
輸出 2："oPS" (單點設定模式)



#### 設定模式 6

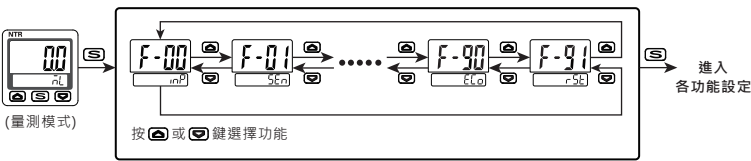
輸出 1："HYS" (應差模式) 或 "Hm" (窗口比較模式)  
輸出 2："HYS" (應差模式) 或 "Hm" (窗口比較模式)



### L. 功能操作說明

#### 功能選擇

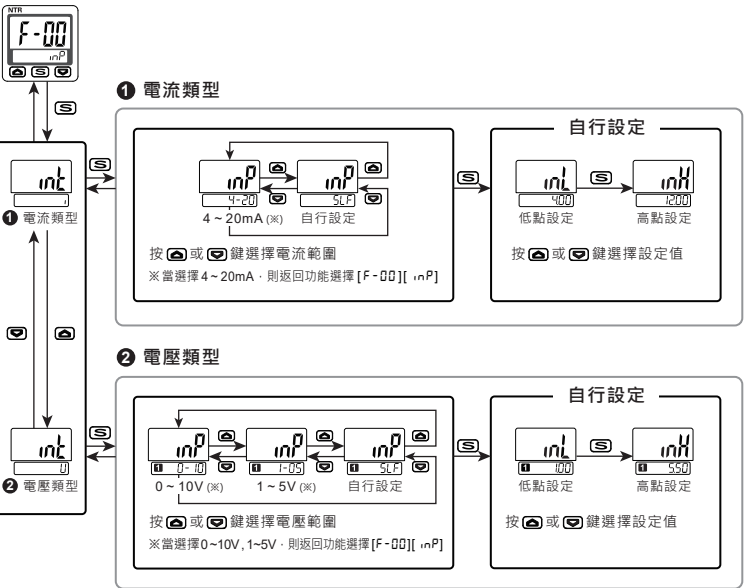
在量測模式下，按 **[S]** 鍵 3 秒以上，畫面會顯示 **[F-00][mP]**。按 **[A]** 或 **[B]** 鍵選擇功能。設定完成後，按 **[S]** 鍵 3 秒至量測模式。



#### [F-00] 輸入類型設定

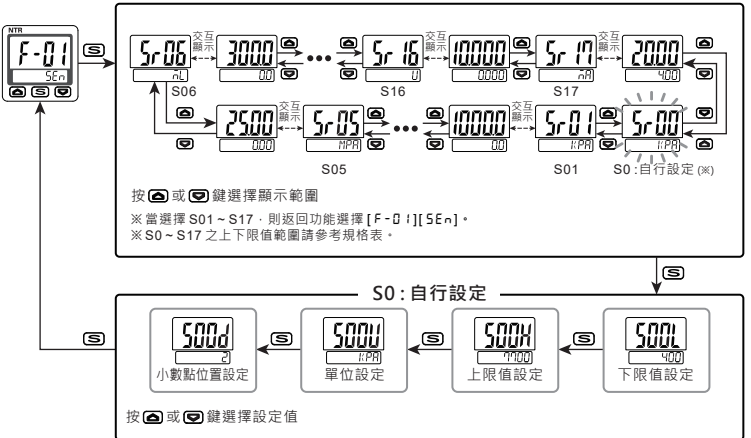
※ 當顯示範圍選擇 S16、S17，則無法設定此功能。

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-00][mP]**。



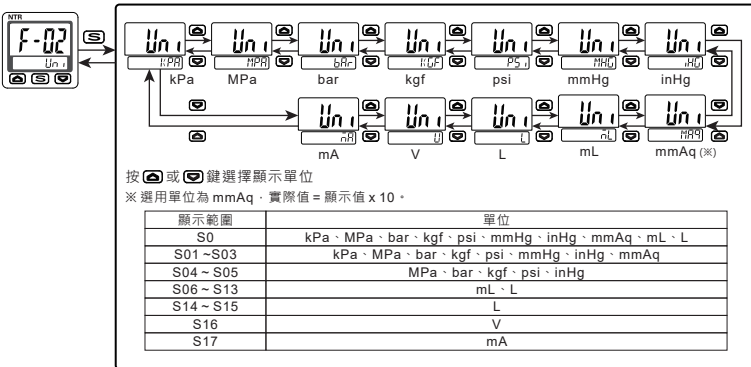
#### [F-01] 顯示範圍設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-01][SEn]**。



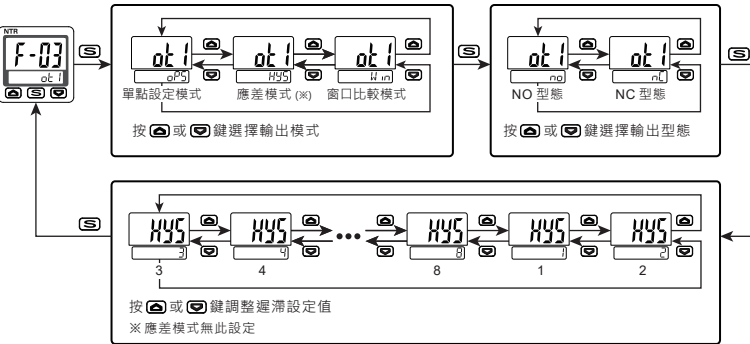
#### [F-02] 單位設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-02][Un]**。



#### [F-03] 開關輸出 1 (OUT1) 設定

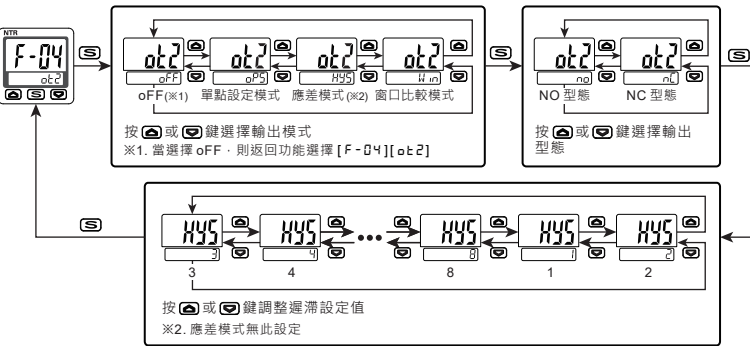
進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-03][ot1]**。



#### [F-04] 開關輸出 2 (OUT2) 設定

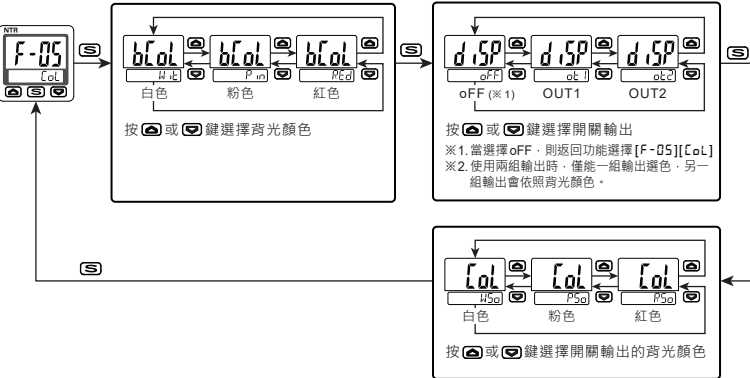
※ 當輸出類型為 02R、04R 時，無此項設定。

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-04][ot2]**。



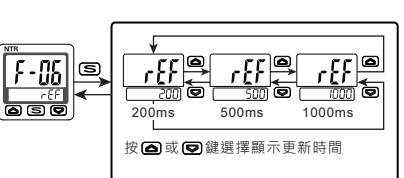
#### [F-05] LCD 背光顏色設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-05][Col]**。



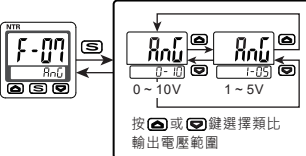
#### [F-06] 顯示更新時間(取樣率)設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-06][rEF]**。



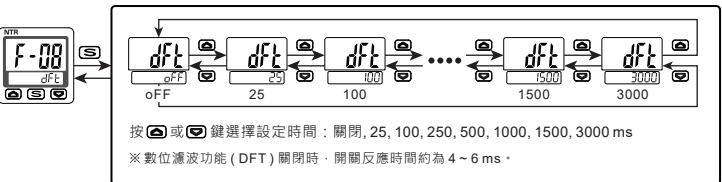
#### [F-07] 類比電壓範圍選擇

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-07][RnG]**。



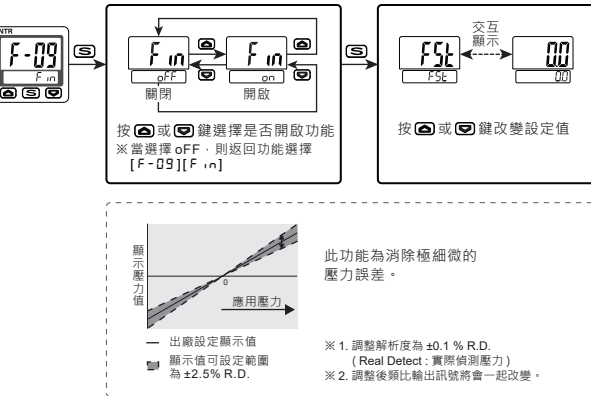
#### [F-08] 數位濾波時間設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-08][dFt]**。



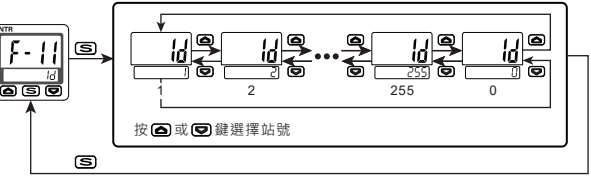
#### [F-09] 顯示微調設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-09][F.n]**。



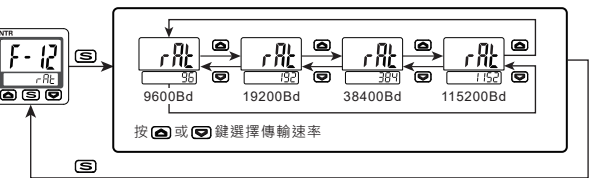
#### [F-11] RTU 站號設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-11][Id]**。



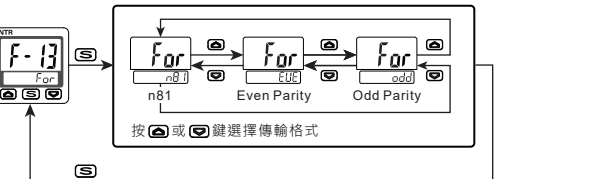
#### [F-12] RTU 傳輸速率設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-12][rRt]**。



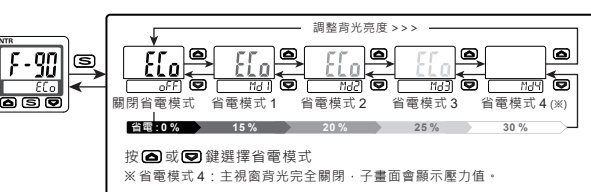
#### [F-13] RTU 傳輸格式設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-13][For]**。



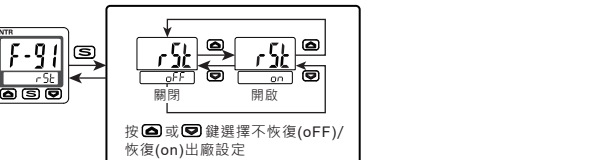
#### [F-90] 省電模式設定

進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-90][ECa]**。  
開啟省電模式：  
● 在量測模式下，未按任何按鍵 30 秒後，會進入省電模式 (模式 1~4)。  
● 傳感器正常動作，但輸出指示燈可能會不同步。  
● 按下任何按鍵，即回到一般量測模式。



#### [F-91] 恢復出廠設定



進入功能選擇後，按 **[A]** 或 **[B]** 鍵至顯示 **[F-91][rSt]**。



M. 通訊協定 (Modbus RTU)

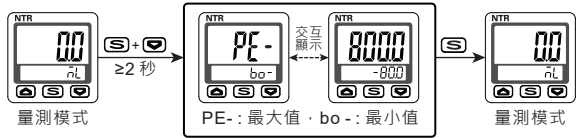
功能碼	說明	動作
0000	站號設定 (範圍：0 ~ 255)	讀 / 寫
0001	傳感器類型 (1: S01, 2: S02, 3: S03, 4: S04, 5: S05, 6: S06, 7: S07, 8: S08, 9: S09, 10: S10, 11: S11, 12: S12, 13: S13, 14: S14, 15: S15, 16: S16, 17: S17)	讀 / 寫
0002	目前壓力值 (範圍：-1999 ~ 15000)	讀
0003	單位設定 (0: kPa, 1: kgf/cm², 2: bar, 3: psi, 4: inHg, 5: mmHg, 7: mmAq)	讀 / 寫
0005	開關輸出模式 (0: OPS, 1: HYS, 2: WIN)	讀 / 寫
0006	開關輸出型態 (0: NO, 1: NC)	讀 / 寫
0007	數位濾波時間 (0: OFF, 1: 25ms, 2: 100ms, 3: 250ms, 4: 500ms, 5: 1000ms, 6: 1500ms, 7: 3000ms)	讀 / 寫
0008	背光顏色選擇 (0: 白色, 1: 紅色, 2: 粉色)	讀 / 寫
0009	遲滯設定值 (範圍：0 (1 digit) ~ 7 (8 digits))	讀 / 寫
000A	省電模式 (0: 關閉, 1: 省電模式 1, 2: 省電模式 2, 3: 省電模式 3, 4: 省電模式 4)	讀 / 寫
000B	顯示微調 (範圍：-25 (-2.5%) ~ 25 (2.5%))	讀 / 寫
000C	傳輸速率 (0: 9600 bps, 1: 19200 bps, 2: 38400 bps, 3: 115200 bps)	讀 / 寫
000D	傳輸格式 (0: n81, 1: Even, 2: Odd)	讀 / 寫
000E	傳輸資訊格式 (0: RTU)	讀
000F	恢復出廠設定 (0: ON)	寫
0010	開關動作點 (P-1 或 L-1) (範圍：依照各壓力類別和單位)	讀 / 寫
0011	開關動作點 (H-1) (範圍：依照各壓力類別和單位)	讀 / 寫
0012	開關狀態 (0: OFF, 1: ON)	讀
0013	按鍵鎖定功能 (0: Unlock, 1: Lock)	讀 / 寫
0014	開關類別 (0: NPN, 1: PNP)	讀
0015	顯示更新時間 (取樣率) (0: 200ms, 1: 500ms, 2: 1000ms)	讀 / 寫
0016	歸零設定 (0: ON)	寫
0017	傳感器訊號輸入 (1: 0 ~ 10V, 2: 1 ~ 5V, 3: 4 ~ 20mA)	讀 / 寫
0018	背光顏色的開關輸出選擇 (0: OFF, 1: OUT1)	讀 / 寫
0019	開關輸出的背光顏色 (0: 白色, 1: 紅色, 2: 粉色)	讀 / 寫

N. 歸零設定

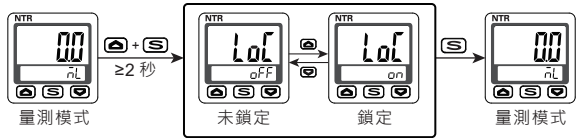
在量測模式下同時按  +  鍵  
直到顯示為"00"，則歸零設定  
完成。



O. 最大/最小值顯示



P. 按鍵鎖定功能



- 開啟此功能：
- 主畫面顯示如右圖
  - 預防誤按按鍵，而更改設定值

