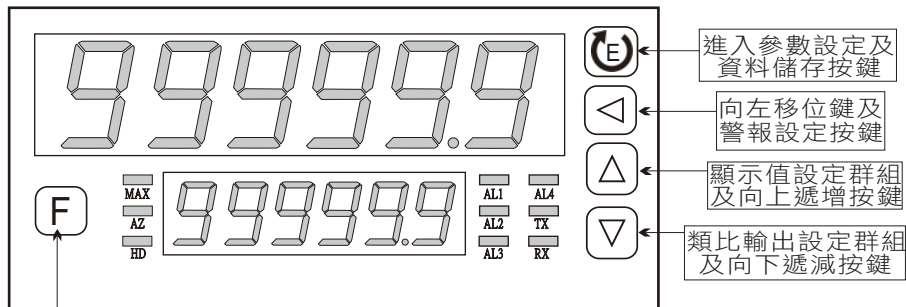


\*\* 首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈之功能

## 1.1 顯示面板指示燈說明



功能選擇按鍵

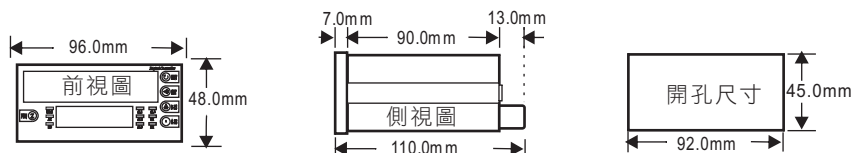
AL1: 警報1指示燈  
AL2: 警報2指示燈  
AL3: 警報3指示燈  
AL4: 警報4指示燈  
Max: 數學運算指示燈  
Max & AZ: 輸入A最大值保持指示燈  
Max & HD: 輸入B最大值保持指示燈  
TX: 通訊輸出指示燈  
RX: 通訊讀取指示燈  
AZ: 正逆轉速指示燈  
HD: 雙輸入狀態指示燈

針對下排顯示幕

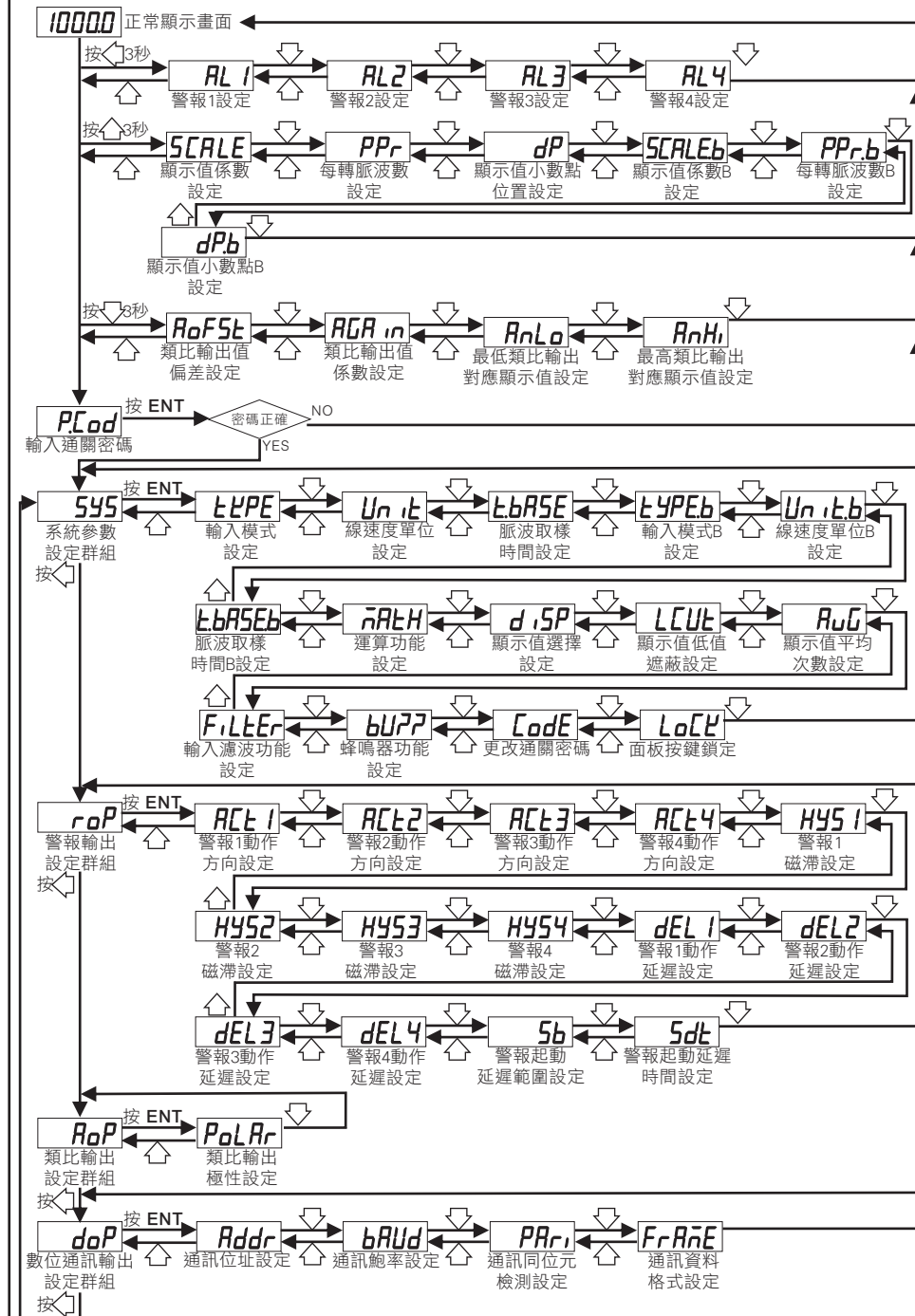
## 1.2 按鍵操作說明

按鍵符號	按鍵名稱	按鍵說明
	功能選擇按鍵	1. 目前無功能。
	進入參數設定及資料儲存按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 按此鍵可進入參數設定群組。 2. 在參數修改模式時, 按此鍵可儲存修改後之數值並進入下一個參數。
	警報設定及向左移動按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 按此鍵(3秒)可進入警報設定值之顯示及修改。 2. 在參數設定頁面時, 按此鍵可進入參數修改模式。 3. 在參數修改模式時, 按此鍵可將閃爍的游標向左循環移動。
	顯示值設定群組及向上遞增按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 按此鍵(3秒)可進入顯示值設定群組之顯示。 2. 在參數設定頁面時, 按此鍵可回到上一個參數設定頁面。 3. 在參數修改模式時, 按此鍵可將閃爍的游標數值向上遞增。
	類比輸出設定群組及向下遞減按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 按此鍵(3秒)可進入類比輸出設定群組之顯示。 2. 在參數設定頁面時, 按此鍵可進入下一個參數設定頁面。 3. 在參數修改模式時, 按此鍵可將閃爍的游標數值向下遞減。
	複合按鍵	1. 在任何畫面時, 按此複合鍵可回到正常顯示畫面。 2. 在蜂鳴器作動時, 按此複合鍵可使蜂鳴器靜音。

## 1.3 外觀及開孔尺寸圖



## 2.1 操作流程及顯示



## 2.2 警報設定值 (AL) 之顯示及修改

\*\* 在正常顯示畫面時, 按 3秒可進入警報設定值之顯示及修改

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	00000	警報1設定 (AL1)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改警報之設定值。 可修改範圍: 0-999999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	警報2設定 (AL2)	
	00000	警報3設定 (AL3)	
	00000	警報4設定 (AL4)	

## 2.3 顯示值設定群組流程及顯示

\*\* 在正常顯示畫面時, 按 3秒可進入顯示值設定群組之顯示

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	10000	顯示值係數設定 (SCALE)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改顯示值係數。 可修改範圍: 0.00001-9.99999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000 1	每轉脈波數設定 (PPr)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改每轉脈波數。 可修改範圍: 1-999999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	顯示值小數點位置設定 (dP)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇顯示值小數點位置。 可修改位數: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (位數) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	顯示值係數B設定 (SCALE.b)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改顯示值係數B。 可修改範圍: 0.00001-9.99999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。 P.S.: "diSP"設定在"FrPM""MatH.v""dUALiP"時, 此參數才會出現。
	00000	每轉脈波數B設定 (PPr.b)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改每轉脈波數。 可修改範圍: 1-999999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。 P.S.: "diSP"設定在"FrPM""MatH.v""dUALiP"時, 此參數才會出現。
	00000	顯示值小數點B位置設定 (dP.b)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇顯示值小數點位置。 可修改位數: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (位數) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並回到顯示值設定頁面。 P.S.: "diSP"設定在"FrPM""MatH.v""dUALiP"時, 此參數才會出現。

## 2.4 類比輸出設定群組流程及顯示

\*\* 在正常顯示畫面時, 按 3秒可進入類比輸出設定群組之顯示

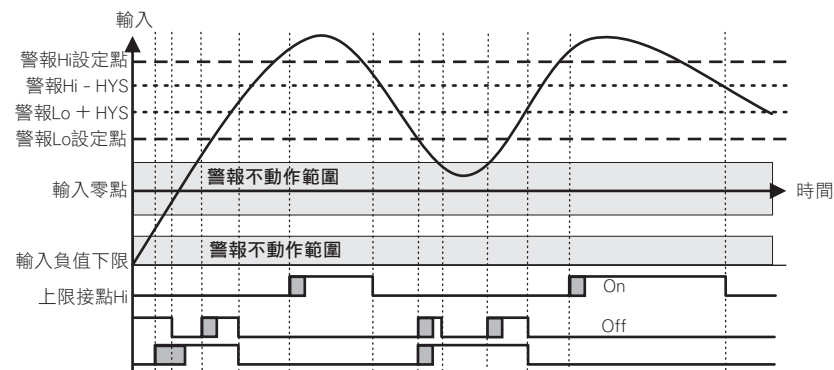
顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	00000	類比輸出值偏差設定 (AoFSt)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改類比輸出值偏差。 可修改範圍: -9999-9999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	類比輸出值係數設定 (AGaIn)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改類比輸出值係數。 可修改範圍: -9999-9999 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	最低類比輸出對應顯示值設定 (AnLo)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改最低類比輸出對應顯示值。 可修改範圍: -199999-999999 如果此設定值為0, 則顯示值為0時, 輸出4 mAdc 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	99999	最高類比輸出對應顯示值設定 (AnHi)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改最高類比輸出對應顯示值。 可修改範圍: -199999-999999 如果此設定值為100, 則顯示值為100時, 輸出20 mAdc 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並回到類比輸出設定頁面。

## 2.5 異常顯示畫面說明

顯示畫面	畫面說明
	輸入訊號高於額定輸入值120%。
	EEPROM 讀取/寫入時受到外部干擾或是超次(約10萬次)而發生錯誤。

\*\* 如發生上述情形, 請將輸入信號移開, 並查明接線是否正確, 如無回復其他畫面, 請送回原廠維修。

## 2.6 警報動作輸出時序圖



3.1 系統參數 (SYS) 設定群組流程及顯示			
** 在輸入通關密碼正確後, 即可選擇系統參數設定群組畫面			
顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	依訂製規格	輸入模式設定 (tYPE)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇輸入模式。 可修改範圍: Freq (頻率), rPM (轉速), LinE (線速度) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	依訂製規格	線速度單位設定 (Unit)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇線速度單位。 可修改範圍: MEtEr (公尺), Foot (英尺), YArD (碼) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	10	脈波取樣時間設定 (tBASE)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改脈波取樣時間。 可修改範圍: 0.1~999.9 (秒) <b>此設定值愈大, 顯示值更新的速度愈慢。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	依訂製規格	輸入模式B設定 (tYPE.b)	1. 按參閱輸入模式設定之說明。 2. "diSP"設定為"FrPM" "MATh.v" "dUALiP"時, 此參數才會出現。
	依訂製規格	線速度單位B設定 (Unit.b)	1. 按參閱線速度單位設定之說明。 2. "diSP"設定為"FrPM" "MATh.v" "dUALiP"時, 此參數才會出現。
	10	脈波取樣時間B設定 (tBASE.b)	1. 按參閱脈波取樣時間設定之說明。 2. "diSP"設定為"FrPM" "MATh.v" "dUALiP"時, 此參數才會出現。
	oFF	運算功能設定 (MATh)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇運算功能。 可修改範圍: oFF (None), Add.bA (B+A), Sub.bA (B-A), div.bA ((B/A)x100), error ((B/A-1)x100), rAtio {(B/(A+B))x100} 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	ALArñ	顯示值選擇設定 (diSP)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇下排顯示值之對應。 可修改範圍: ALArM (警報1設定值), MATh.v (數學運算值), FrPM (正逆轉速值), dUALiP (輸入B顯示值), MAX (輸入最大值保持), MAX.b (輸入B最大值保持) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	顯示值低值遮蔽設定 (LCUt)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改修改顯示值低值遮蔽。 可修改範圍: 0~9999 <b>若數值設定為10, 則顯示值10以下時, 顯示螢幕顯示為0。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00005	顯示值平均次數設定 (AvG)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改修改顯示值平均次數。 可修改範圍: 1~99 (次), <b>此數值愈大, 顯示值更新速度愈慢。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	oFF	輸入濾波功能設定 (FiltEr)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇下排顯示值之對應。 可修改範圍: 可修改範圍: 4000, 400, 40, 4, oFF (Hz) <b>若數值為400, 則400Hz以上之頻率會被自動過濾。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	no	蜂鳴器功能設定 (bUZZ)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇是否關閉蜂鳴器。 可修改範圍: no (不關閉), YES (關閉) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	更改通關密碼 (CodE)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可更改通關密碼。 可修改範圍: 0~19999 ( <b>修改後請務必記住密碼</b> ) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	no	面板按鍵鎖定 (LoCK)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇是否鎖住面板按鍵。 可修改範圍: no (不鎖), YES (鎖) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並回到系統參數設定群組。

3.2 警報輸出 (roP) 設定群組流程及顯示			
** 在輸入通關密碼正確後, 再按 , 即可選擇警報輸出設定群組畫面			
顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	H, ,	警報1動作方向設定 (ACt1)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇警報動作方向。 可修改範圍: Hi (≥ 警報值動作), Lo (< 警報值動作) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	H, ,	警報2動作方向設定 (ACt2)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇警報動作方向。 可修改範圍: Hi (≥ 警報值動作), Lo (< 警報值動作) Go (正常值動作) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	H, ,	警報3動作方向設定 (ACt3)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇警報3動作方向。 可修改範圍: Hi (≥ 警報值動作), Lo (< 警報值動作) Go (正常值動作) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	H, ,	警報動作4方向設定 (ACt4)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可選擇警報4動作方向。 可修改範圍: Hi (≥ 警報值動作), Lo (< 警報值動作) Error (異常警報動作) 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	警報1磁滯設定 (HYs1)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改警報磁滯之設定值。 可修改範圍: 0~9999 <b>警報動作後, 顯示值必須高於或低於 (依照警報動作方向而定) 警報設定值+或- 此設定值, 警報才會關閉。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	警報2磁滯設定 (HYs2)	
	00000	警報3磁滯設定 (HYs3)	
	00000	警報4磁滯設定 (HYs4)	
	00000	警報1動作延遲設定 (dEL1)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改警報動作延遲之秒數。 可修改範圍: 0~99 (秒) <b>顯示值到達警報設定值後, 必須經過此設定時間才會動作。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	警報2動作延遲設定 (dEL2)	
	00000	警報3動作延遲設定 (dEL3)	
	00000	警報4動作延遲設定 (dEL4)	
	00000	警報起動延遲範圍設定 (Sb)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改警報啟動延遲範圍。 可修改範圍: ~99~99 <b>顯示值未超過警報啟動延遲範圍, 警報不比較不動作。</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	00000	警報起動延遲時間設定 (Sdt)	1. 按  進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按  或是  可修改警報起動延遲時間之秒數。 可修改範圍: 0~99 (秒) <b>顯示值到達警報起動延遲範圍後, 必須經過此設定時間, 警報才會動作。(P.S.: 此功能必須與Sb一起使用)</b> 3. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並回到警報輸出設定群組。





### 3.3 類比輸出 (AoP) 設定群組流程及顯示

\*\* 在輸入通關密碼正確後, 再按 $\leftarrow$ , 即可選擇類比輸出設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	no	類比輸出極性設定 (PoLAr)	1. 按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 $\leftarrow$ 或是 $\rightarrow$ 可選擇電壓之類比輸出極性。 可修改範圍: no (正極輸出), YES (正負極輸出) <b>正極輸出: 0~10 Vdc; 正負極輸出: -10~+10 Vdc</b> 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並回到類比輸出設定群組。

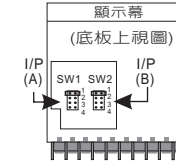
### 3.4 數位通訊輸出 (doP) 設定群組流程及顯示


\*\* 在輸入通關密碼正確後, 再按 $\leftarrow$ , 即可選擇數位通訊輸出設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	00000	通訊位址設定 (Addr)	1. 按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 $\leftarrow$ 或是 $\rightarrow$ 可修改通訊位置。 可修改範圍: 0~255 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	38400	通訊速率設定 (bAUd)	1. 按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 $\leftarrow$ 或是 $\rightarrow$ 可選擇通訊速率。 可修改範圍: 38400, 19200, 9600, 4800 (bps) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	n82	通訊同位元檢測設定 (PArI)	1. 按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 $\leftarrow$ 或是 $\rightarrow$ 可選擇同位元檢測設定。 可修改範圍: n8.2, n8.1, EvEn, odd 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	no	通訊資料格式設定 (FrArE)	1. 按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 $\leftarrow$ 或是 $\rightarrow$ 可選擇通訊資料格式。 可修改範圍: no (Hi -> Lo), YES (Lo -> Hi) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並回到數位通訊輸出設定頁面

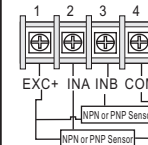
### 3.5 更改輸入模式

※因應現場更換不同感測器, 可由內部短路端子更改所需的輸入模式(如下圖)



SW1/SW2	JUMPER	DEFINITION
	1	Open: 12V; Close: 5V
	2	Open: 10KHz; Close: 400Hz
	3	Open: NPN; Close: PNP
	4	Open: PNP; Close: NPN

\*\*Connection:



NPN (5V): 0~400Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

NPN (5V): 0~10 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

NPN (12V): 0~400Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

NPN (12V): 0~10 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

PNP (5V): 0~400Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

PNP (5V): 0~10 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

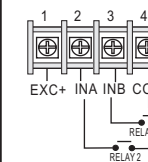
PNP (12V): 0~400Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

PNP (12V): 0~10 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

\*\*Connection:



Relay Contact: NPN 0~400Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	
2	
3	
4	

※開關接點輸入請選擇 NPN 0~400Hz.