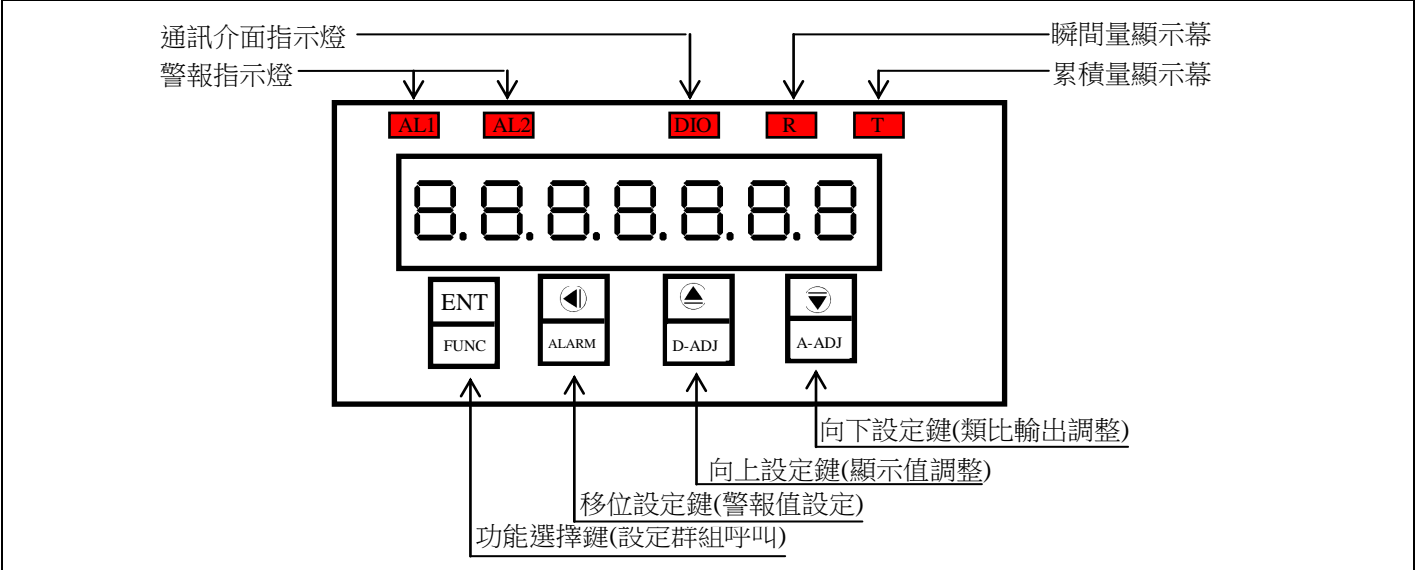


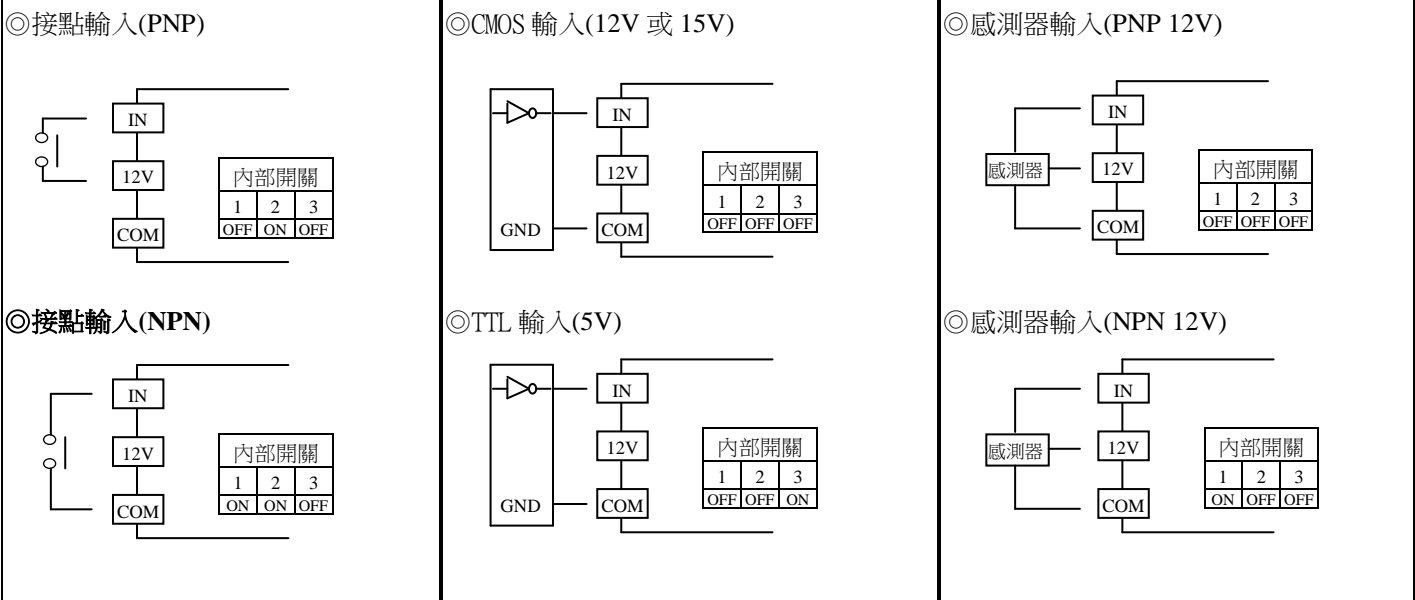
■ 特點

- ◎ 可接受數位脈波(NPN/PNP)或磁性感應器(30mV 以上), 以達到積算和控制等功能
- ◎ 高精確度 0.03% F.S.±1 位數
- ◎ 瞬間量顯示範圍 0~99999 可任意規劃
- ◎ 累積量顯示範圍 0~99999999
- ◎ 頻率輸入範圍 0.01Hz~10KHz
- ◎ 瞬間量與累積量小數點位置皆可任意設定
- ◎ 累積量之時間基數可任意規劃(1 或 60 或 3600 秒)
- ◎ 累積量之積算比例可任意規劃(0.00001~9999.9999)
- ◎ 累積量具有自動復歸&外部復歸(RESET)功能
- ◎ 累積量具有外部暫停計數(GATE)功能
- ◎ 16BIT DAC 類比輸出可任意規劃
- ◎ 顯示值平均次數可任意規劃(1~99)
- ◎ BAUD RATE:19200/9600/4800/2400
- ◎ 0.374" LED 高亮度大型顯示幕
- ◎ 交談式人機介面操作簡單
- ◎ EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
- ◎ 須具備通關密碼方可進入內部設定參數
- ◎ 2 段警報輸出具有啟動延遲,動作延遲等功能
- ◎ 具有停電記憶功能
- ◎ 可提供 DC24V,<25mA,輔助電源

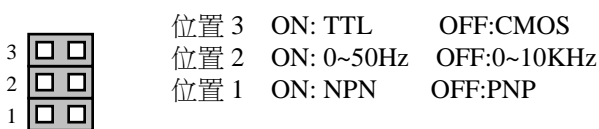
■ 各部名稱



■ 輸入端子接線圖



■ 內部開關說明



按鍵介紹	操作說明
Ⓜ按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫設定群組 2.在參數設定頁時,主要功能是儲存該頁設定資料並進入下一參數設定頁
◀按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫警報值設定頁 2.剛進入設定群組時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按 鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按,游標(閃爍顯示代表)即會向左循環顯示.(按鍵反應約 0.2 秒)
▲按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫顯示值 ZERO&SPAN 調整 2.剛進入參數設定頁時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按 鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按,顯示資料即會向上循環遞增顯示.(按鍵反應約 0.2 秒)
▼按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫類比輸出 ZERO&SPAN 調整 2.剛進入參數設定頁時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按 鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按,顯示資料即會向下循環遞減顯示.(按鍵反應約 0.2 秒)
▲&▼複合鍵功能說明	在設定群組與參數設定頁同時按▲&▼鍵即返回正常顯示值,但在參數設定頁時該修正資料將會遺失,並不會儲存
沒按任何鍵	在設定群組與參數設定頁沒按任何鍵約 2 分鐘即返回正常顯示值

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
1	正常顯示值	1234578 12345	按Ⓜ鍵進入系統參數設定群組 SYS
2	系統參數設定群組 SYS	SYS	1.以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組 2.按Ⓜ鍵即可進入該設定群組之參數設定頁
3	警報輸出設定群組 ROP	ROP	
4	類比輸出設定群組 AOP	AOP	
5	通訊輸出設定群組 DOP	DOP	

3	修正系統參數設定群組 SYS(System)	SYS	以◀鍵選擇系統參數設定群組,按Ⓜ鍵進入瞬間量小數點位置設定頁
3-1	瞬間量小數點位置設定頁 DPR(Decimal Point Rate) 預設值為 0	DPR	1.以▲&▼鍵輸入瞬間量小數點位置(0~4) 2.按Ⓜ鍵進入瞬間量最大顯示值設定頁
3-2	瞬間量最大顯示值設定頁 DSPH(Display High Scale) 預設值為 99999	DSPH	1.以◀&▲&▼鍵輸入瞬間量最大顯示值(0~99999) 2.按Ⓜ鍵進入最大輸入頻率設定頁
3-3	最大輸入頻率設定頁 INHI(Input Max. Hz) 預設值為 9999.99	INHI	1.以◀&▲&▼鍵輸入最大輸入頻率(0.01~9999.99Hz) 2.按Ⓜ鍵進入顯示低值遮蔽設定頁
3-4	顯示低值遮蔽設定頁 LCUT (Low Cut) 預設值為 0	LCUT	1.以◀&▲&▼鍵輸入顯示平均次數(1~999) 2.按Ⓜ鍵進入平均次數設定頁
3-5	顯示平均次數設定頁 AVG (Average) 預設值為 5	AVG	1.以◀&▲&▼鍵輸入顯示低值遮蔽(0~99) 2.按Ⓜ鍵進入累積量小數點位置設定頁
3-6	累積量小數點位置設定頁 DPT (Decimal Point Totalizer) 預設值為 0	DPT	1.以▲&▼鍵輸入累積量小數點位置(0~8) 2.按Ⓜ鍵進入累積量時間基數設定頁
3-7	累積量時間基數設定頁 C.TIME (Count Time) 預設值為 1	C.TIME	1.以▲&▼鍵輸入累積量時間基數(1 或 60 或 3600 秒) 2.按Ⓜ鍵進入累積量積算比例設定頁
3-8	累積量積算比例設定頁 SCALE (Scale) 預設值為 1	SCALE	1.以◀&▲&▼鍵輸入累積量積算比例(0.00001~9999.9999) 2.按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁
3-9	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	CODE	1.以◀&▲&▼鍵輸入通關密碼(0~999999) 2.按Ⓜ鍵進入面板設定鎖設定頁

3-10	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	NO LOCK	1.以▲&▼鍵輸入面板設定鎖(NO or YES) 2.按⏪鍵返回系統參數設定群組 SYS
3-11	系統參數設定群組 SYS	SYS	以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組,按⏪鍵即可進入該參數設定頁
4	修正警報輸出設定群組 ROP	ROP	以◀鍵選擇警報輸出設定群組,按⏪鍵進入警報輸出選擇設定頁
4-1	警報輸出選擇設定頁 AL.SEL(Alarm Select ) 預設值為 RATE	RATE ALSEL	1.以▲&▼鍵輸入警報輸出選擇(RATE 或 TOTAL) 2.按⏪鍵進入警報 1 動作方向設定頁
4-2	警報 1 動作方向設定頁 ACT1(Active 1 ) 預設值為 HI	HI ACT1	1.以▲&▼鍵輸入警報 1 動作方向(HI or LO) 2.按⏪鍵進入警報 2 動作方向設定頁
4-3	警報 2 動作方向設定頁 ACT2(Active 2 ) 預設值為 HI	HI ACT2	1.以▲&▼鍵輸入警報 2 動作方向(HI or LO) 2.按⏪鍵進入警報 1 動作延遲時間設定頁
4-4	警報 1 動作延遲時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	00 DEL1	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 1 動作延遲時間(0~99) 2.按⏪鍵進入警報 2 動作延遲時間設定頁
4-5	警報 2 動作延遲時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	00 DEL2	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 2 動作延遲時間(0~99) 2.按⏪鍵返回警報輸出設定群組 ROP
4-6	警報輸出設定群組 ROP	ROP	以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組,按⏪鍵即可進入該參數設定頁
5	修正類比輸出設定群組 AOP	AOP	以◀鍵選擇類比輸出設定群組,按⏪鍵進入類比輸出選擇設定頁
5-1	類比輸出選擇設定頁 AO.SEL(Analog Output Select) 預設值為 RATE	RATE AOSL	1.以▲&▼鍵輸入類比輸出選擇(RATE 或 TOTAL) 2.按⏪鍵進入最小輸出對應顯示值設定頁
5-2	最小輸出對應顯示值設定頁 ANLO(Analog Output Zero- According to Display) 預設值為 0	00000000 ANLO	1.以◀&▲&▼鍵輸入最小輸出對應顯示值(0~99999999) 2.按⏪鍵進入最大輸出對應顯示值設定頁 註:例額定輸出 0~10V,欲在顯示值為 100 時,輸出 0V,則最小輸出對應顯示值須修正為 100,小數點對應 DP 設定值
5-3	最大輸出對應顯示值設定頁 ANHI(Analog Output Span- According to Display ) 預設值為 99999	00099999 ANHI	1.以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出對應顯示值(0~99999999) 2.按⏪鍵返回類比輸出設定群組 註:例額定輸出 0~10V,欲在顯示值為 2000 時,輸出 10V,則最大輸出對應顯示值須修正為 2000,小數點對應 DP 設定值
5-4	類比輸出設定群組 AOP	AOP	以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組,按⏪鍵即可進入該參數設定頁
6	修正通訊輸出設定群組 DOP	DOP	以◀鍵選擇通訊輸出設定群組,按⏪鍵進入通訊位址設定頁
6-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication -Address ) 預設值為 0	000 ADDR	1.以◀&▲&▼鍵輸入通訊位址(0~255) 2.按⏪鍵進入通訊速率設定頁
6-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate) 預設值為 19200	19200 BAUD	1.以▲&▼鍵輸入通訊速率(19200,9600,4800,2400) 2.按⏪鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
6-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check) 預設值為 n82	n82 PARI	1.以▲&▼鍵輸入通訊同步檢測位元(n82,n81,even,odd) 2.按⏪鍵返回通訊輸出設定群組
6-4	通訊輸出設定群組 DOP	DOP	以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組,按⏪鍵即可進入該參數設定頁

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
7	正常顯示值	1234578 12345	按 $\blacktriangleleft$ 鍵約3秒,進入警報值1設定頁
7-1	警報值1設定頁 AL1 (Alarm 1) 預設值為0	00000000 AL1	1.以 $\blacktriangleleft$ & $\blacktriangleup$ & $\blacktriangledown$ 鍵輸入警報值1(0~99999999) 2.按 $\blacktriangleleft$ 鍵進入警報值2設定頁
7-2	警報值2設定頁 AL2 (Alarm 2) 預設值為0	00000000 AL2	1.以 $\blacktriangleleft$ & $\blacktriangleup$ & $\blacktriangledown$ 鍵輸入警報值2(0~99999999) 2.按 $\blacktriangleleft$ 鍵進入警報值3設定頁
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
8	正常顯示值	1234578 12345	按 $\blacktriangledown$ 鍵約3秒,進入最小輸出調整頁
8-1	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust)預設值為0	00000000 AZERO	1.以 $\blacktriangleleft$ & $\blacktriangleup$ & $\blacktriangledown$ 鍵輸入最小輸出調整( $\pm 9999$ ) 2.按 $\blacktriangleleft$ 鍵進入最大輸出調整設定頁 註:最小輸出有誤差時,利用AZERO作細部調整,如數位VR功能
8-2	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust)預設值為0	00000000 ASPAN	1.以 $\blacktriangleleft$ & $\blacktriangleup$ & $\blacktriangledown$ 鍵輸入最大輸出調整( $\pm 9999$ ) 2.按 $\blacktriangleleft$ 鍵返回正常顯示值 註:最大輸出有誤差時,利用ASPAN作細部調整,如數位VR功能
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	輸入正溢位偵測錯誤	1234578 oFL	外部輸入訊號超過可處理範圍(額定120%)
2	顯示正溢位偵測錯誤	1234578 d oFL	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(99999)
4	EEPROM 偵測錯誤	no E-00 YES E-00	1. EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2. EEPROM 寫入超次(約100萬次,保固10年) 請斷電重新開機,如還顯示E-00,請執行下列步驟 1. E-00/NO 交替顯示,詢問是否回復EEPROM 預設值 2. 以 $\blacktriangleup$ & $\blacktriangledown$ 鍵選擇YES,然後按 $\blacktriangleleft$ 鍵返回正常顯示值 3. 已回復EEPROM 預設值,請依步驟1~10重新設定

## MRT Modbus RTU Mode Protocol Address Map

資料格式 16Bit/32Bit 帶正負號

即 8000~7FFF(-32768~32767)/80000000~7FFFFFFF(-2147483648~2147483647)

位址	名稱	說明	動作
0000	PARI	Bit 0 and 1,通訊同步檢測位元,輸入 00:N82,01:N81,10:EVEN,11:ODD	R/W
	BAUD	Bit 2 and 3,通訊速率,輸入 00:19200,01:9600,10:4800,11:2400	R/W
	ALSEL	Bit 4 警報輸出選擇,輸入 0:RATE,1:TOTAL	R/W
	LOCK	Bit 5 面板設定鎖,輸入 0:NO,1:YES	R/W
	ACT1	Bit 6 警報1動作方向,輸入 0:HI,1:LO	R/W
	ACT2	Bit 7 警報2動作方向,輸入 0:HI,1:LO	
0001	DPR	Bit 0,1,2 瞬間量小數點位置,輸入 000: $10^0$ ,001: $10^{-1}$ ,010: $10^{-2}$ ,011: $10^{-3}$ ,100: $10^{-4}$	R/W
	AOSEL	Bit 3 類比輸出選擇,輸入 0:RATE,1:TOTAL	R/W
	DPT	Bit 4,5,6 累積量小數點位置,輸入 000: $10^0$ ,001: $10^{-1}$ ,010: $10^{-2}$ ,011: $10^{-3}$ ,100: $10^{-4}$ ,101: $10^{-5}$ ,110: $10^{-6}$ ,111: $10^{-7}$	R/W
0002	AVG	顯示平均次數,輸入範圍 0001~0063(0~99)	R/W
0004	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
0006	CTIME	累積量時間基數,輸入範圍 0000~0002(0~2)0:1,1:60,2:3600 秒	R/W
000C	DEL1	警報1動作延遲時間,輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W
000E	DEL2	警報2動作延遲時間,輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W

0010	LCUT	顯示低值遮蔽,輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W
0012	INHI	最大輸入頻率設定,輸入範圍 00000000~000F423F (0~999999)	R/W
0016	DSPH	瞬間量顯示最高值,輸入範圍 00000000~0001869F (0~99999)	R/W
001A	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)	R/W
001E	SCALE	顯示係數,輸入範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R/W
0022	AL1	警報值 1,輸入範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R/W
0026	AL2	警報值 2,輸入範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R/W
002A	ANLO	最小輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R/W
002E	ANHI	最大輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R/W
0032	AZERO	最小輸出調整,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
0034	ASPAN	最大輸出調整,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
003A	TOTALIZ	目前累積量值,顯示範圍 00000000~05F5E0FF (0~99999999)	R
003E	RATE	目前瞬間量值,顯示範圍 00000000~0001869F (0~99999)	R