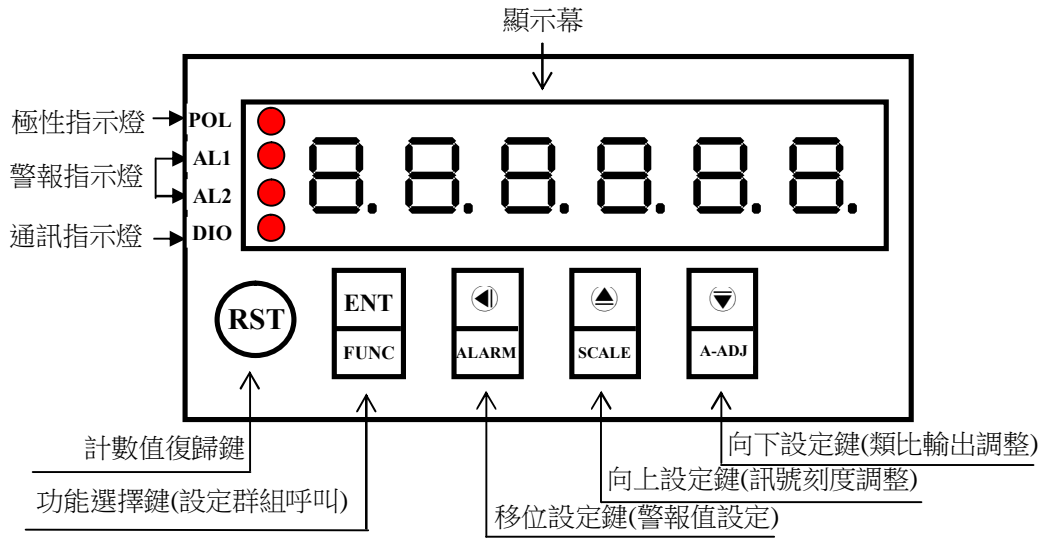


■ 特點

- ◎可配合編碼器(A/B相)完成長度與角度等計數功能與多段控制與類比訊號傳送
- ◎最高輸入頻率 500KHz
- ◎計數範圍-999999~999999/0~359.999(長度/角度計數)
- ◎輸入模式為 A/B 相 90 度相位差加減算
- ◎90 度相位差具有內部 4 倍解析功能
- ◎具有輸入訊號刻劃功能(0.00001~9.99999)
- ◎具有復歸值設定功能-999999~999999/0~359.999
- ◎小數點位置可任意設定
- ◎具有外部歸零功能(面板與端子)
- ◎具正常計數(Normal)與 360 度角度計數(Rotate)選擇功能
- ◎16BIT DAC 類比輸出可任意規劃
- ◎具斷電記憶功能
- ◎2 段警報輸出具有動作延遲,比較磁滯等功能
- ◎RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
- ◎BAUD RATE: 38400/19200/9600/4800/2400
- ◎0.56吋 LED 高亮度顯示幕
- ◎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

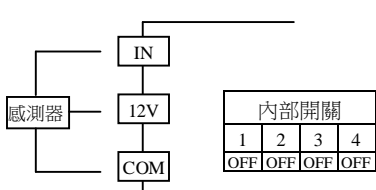
■ 各部名稱



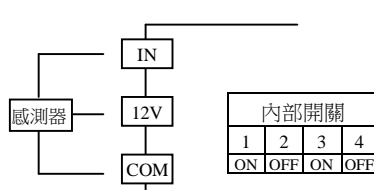
註:顯示幕值為負數時POL燈亮

■ 輸入端子接線圖

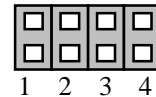
◎感測器輸入(PNP 5V/12V)



◎感測器輸入(NPN 5V/12V)



■ 內部開關說明



位置 1 ON : IN(B) NPN
位置 3 ON : IN(A) NPN

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,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比 SCALE 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	123456	按 MENU /FUNC 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁 P.CODE(Pass Code) 預設值為 0	P.C o d E 000000	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入 6 位數正確通關密碼 2.按 MENU 鍵,密碼正確進入設定群組選擇區,密碼錯誤返回正常顯示值
3	系統參數設定群組 SYS	S Y S	1.以 \blacktriangleleft 鍵選擇欲修正資料之設定群組 2.按 MENU 鍵即可進入該設定群組之參數設定頁
	警報輸出設定群組 ROP	r o P	
	類比輸出設定群組 AOP	A o P	
	通訊輸出設定群組 DOP	d o P	
4	修正系統參數設定群組 SYS(System)	S Y S	以 \blacktriangleleft 鍵選擇系統參數設定群組,按 MENU 鍵進入輸入計數模式設定頁
4-1	輸入計數模式設定頁 TYPE(Type) 預設值為 Normal	t y p e n o r m a l	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入輸入計數模式(Normal(正常計數),Rotate(360 度旋轉角度計數)) 2.按 MENU 鍵進入顯示小數點位置設定頁
4-2	顯示小數點位置設定頁 DP(Decimal Point) 預設值為 0	d p 0	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入顯示小數點位置(0~5(Normal-type)或 0~3 (Rotate-type)) 2.按 MENU 鍵進入復歸值設定頁
4-3	復歸值設定頁 RST(Reset Value) 預設值為 0	r s t 000000	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入復歸值(-999999~999999(Normal-type)或 0~359/3599/35999/359999 (Rotate-type,DP=0/1/2/3)) 2.按 MENU 鍵進入計數速度選擇設定頁
4-4	計數速度選擇設定頁 CNTS(Count Rates Select) 預設值為 500KHz	c n t s 500KHz	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入計數速度選擇(10KHz,80KHz,160KHz,500KHz) 2.按 MENU 鍵進入通關密碼設定頁
4-5	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	c o d e 000000	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入通關密碼(0~999999) 2.按 MENU 鍵進入面板設定鎖設定頁
4-6	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	l o c k n o	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入面板設定鎖(NO or YES) 2.按 MENU 鍵返回系統參數設定群組 SYS
5	修正警報輸出設定群組 ROP	r o P	以 \blacktriangleleft 鍵選擇警報輸出設定群組,按 MENU 鍵進入警報 1 動作方向設定頁
5-1	警報 1 動作方向設定頁 ACT1(Active 1) 預設值為 HI	a c t 1 H I	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入警報 1 動作方向(HI or LO) 2.按 MENU 鍵進入警報 2 動作方向設定頁
5-2	警報 2 動作方向設定頁 ACT2(Active 2) 預設值為 HI	a c t 2 H I	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright 鍵輸入警報 2 動作方向(HI or LO) 2.按 MENU 鍵進入警報 1 比較磁滯設定頁
5-3	警報 1 比較磁滯設定頁 HYS1(Hysteresis 1) 預設值為 0	h y s 1 0000	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~9999) 2.按 MENU 鍵進入警報 2 比較磁滯設定頁
5-4	警報 2 比較磁滯設定頁 HYS2(Hysteresis 2) 預設值為 0	h y s 2 0000	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~9999) 2.按 MENU 鍵進入警報 1 動作或延遲動作時間設定頁
5-5	警報 1 動作或延遲動作時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	d e l 1 00.0	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入警報 1 動作或延遲動作時間(-99.9~99.9 秒) 2.按 MENU 鍵進入警報 2 動作或延遲動作時間設定頁 註:-0.1 ~ -99.9 秒 = 警報點動作時間 0.1 ~ 99.9 秒 = 警報點延遲動作時間
5-6	警報 2 動作或延遲動作時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	d e l 2 00.0	1.以 \blacktriangleleft & \blacktriangleright & \blacktriangledown 鍵輸入警報 2 動作或延遲動作時間(-99.9~99.9 秒) 2.按 MENU 鍵返回警報輸出設定群組 ROP 註:-0.1 ~ -99.9 秒 = 警報點動作時間 0.1 ~ 99.9 秒 = 警報點延遲動作時間
6	修正類比輸出設定群組 AOP	A o P	以 \blacktriangleleft 鍵選擇類比輸出設定群組,按 MENU 鍵進入最小輸出對應顯示值設定頁

6-1	最小輸出對應顯示值設定頁 ANLO(Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0	A n L 0 0 0 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入最小輸出對應顯示值(-999999~999999) 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
6-2	最大輸出對應顯示值設定頁 ANHI(Analog Output Span-According to Display) 預設值為 999999	A n H I 9 9 9 9 9 9	1.以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出對應顯示值(-999999~999999) 2.按Ⓜ鍵返回類比輸出設定群組 AOP 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
7	修正通訊輸出設定群組 DOP	d o p	以◀鍵選擇通訊輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入通訊位址設定頁
7-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication Address)預設值為 0	A d d r 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入通訊位址(0~255) 2.按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
7-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate)預設值為 19200	b A U D 1 9 2 0 0	1.以▲&▼鍵輸入通訊速率(38400,19200,9600,4800,2400) 2.按Ⓜ鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
7-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check)預設值為 n82	P A R I n . 8 2	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 DOP
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
8	正常顯示值	1 2 3 4 5 6	按◀/ALARM 鍵約 3 秒,進入警報值 1 設定頁
8-1	警報值 1 設定頁 AL1 (Alarm 1) 預設值為 0	A L 1 0 0 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報值 1(-999999~999999) 2.按Ⓜ鍵進入警報值 2 設定頁
8-2	警報值 2 設定頁 AL2 (Alarm 2) 預設值為 0	A L 2 0 0 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報值 2(-999999~999999) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
9	正常顯示值	1 2 3 4 5 6	按▲/SCALE 鍵約 3 秒,進入顯示係數設定頁
9-1	顯示係數設定頁 SCALE (Scale) 預設值為 1.00000	S C A L E 1 0 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入顯示係數(0.00001~9.99999) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
10	正常顯示值	1 2 3 4 5 6	按▼/A-ADJ 鍵約 3 秒,進入最小輸出調整頁
10-1	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust)預設值為 0	A Z E R O 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入最小輸出調整(±6000) 2.按Ⓜ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
10-2	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust)預設值為 0	A S P A N 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出調整(±6000) 2.按Ⓜ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	顯示正溢位偵測錯誤	d o F L	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(999999)
2	顯示負溢位偵測錯誤	- d o F L	外部輸入訊號超過最小顯示範圍(-999999)
3	EEPROM 偵測錯誤	E - 0 0 n o Y E S	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▲&▼鍵選擇 YES,然後按Ⓜ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

MCHH 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	變數名稱	說明	動作
0000	DP	顯示值小數點位置,輸入範圍 0000~0005(0~5)(Normal type),0000~0003(0~3)(Rotate type) (0:10 ⁰ ,1:10 ⁻¹ ,2:10 ⁻² ,3:10 ⁻³ ,4:10 ⁻⁴ ,5:10 ⁻⁵)	R/W
0001	TYPE	輸入計數模式,輸入範圍 0000~0001(0~1)(0: Normal type,1: Rotate type)	R/W
0002	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0001(0~1)(0:NO,1:YES)	R/W
0003	ACT1	AL1 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1)(0:HI,1:LO)	R/W
0004	ACT2	AL2 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1)(0:HI,1:LO),	R/W
0005	HYS1	AL1 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~270F(0~9999)	R/W
0006	HYS2	AL2 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~270F(0~9999)	R/W
0007	DEL1	AL1 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7(-99.9~99.9)	R/W
0008	DEL2	AL2 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7(-99.9~99.9)	R/W
0009	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
000A	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0004(0~4)(0:38400,1:19200,2:9600,3:4800,4:2400)	R/W
000B	PARI	通訊同步檢測位元,輸入範圍 0000~0003(0~3)(0:N82,1:N81,2:EVEN,3:ODD)	R/W
000C	A_ZERO	最小類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
000D	A_SPAN	最大類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
000E	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)高位字組	R/W
000F		通關密碼,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)低位字組	R/W
0010	SCALE	顯示係數,輸入範圍 00000001~000F423F(0.00001~9.99999)高位字組	R/W
0011		顯示係數,輸入範圍 00000001~000F423F(0.00001~9.99999)低位字組	R/W
0012	RST	復歸值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)(Normal type),00000000~00057E3F(0~359999) (Rotate type,DP=3)高位字組	R/W
0013		復歸值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)(Normal type),00000000~00057E3F(0~359999) (Rotate type,DP=3)低位字組	R/W
0014	ANLO	最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)高位字組	R/W
0015		最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)低位字組	R/W
0016	ANHI	最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)高位字組	R/W
0017		最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)低位字組	R/W
0018	AL1	警報值 1,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)高位字組	R/W
0019		警報值 1,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)低位字組	R/W
001A	AL2	警報值 2,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)高位字組	R/W
001B		警報值 2,輸入範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)低位字組	R/W
001C	DISP	顯示值,顯示範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)高位字組	R
001D		顯示值,顯示範圍 FFF0BDC1~000F423F (-999999~999999)低位字組	R
001E	STATUS	警報狀態,顯示範圍 0000~000F(0~15)Bit0:AL1,Bit1:AL2,Bit2:DOFL,Bit3:-DOFL	R
001F	FUNC	Write = 0001(Function 06),計數值復歸	W
0020	CNTS	計數速度選擇,輸入範圍 0000~0003(0~3)(0:10KHz,1:80KHz,2:160KHz,3:500KHz)	R/W