

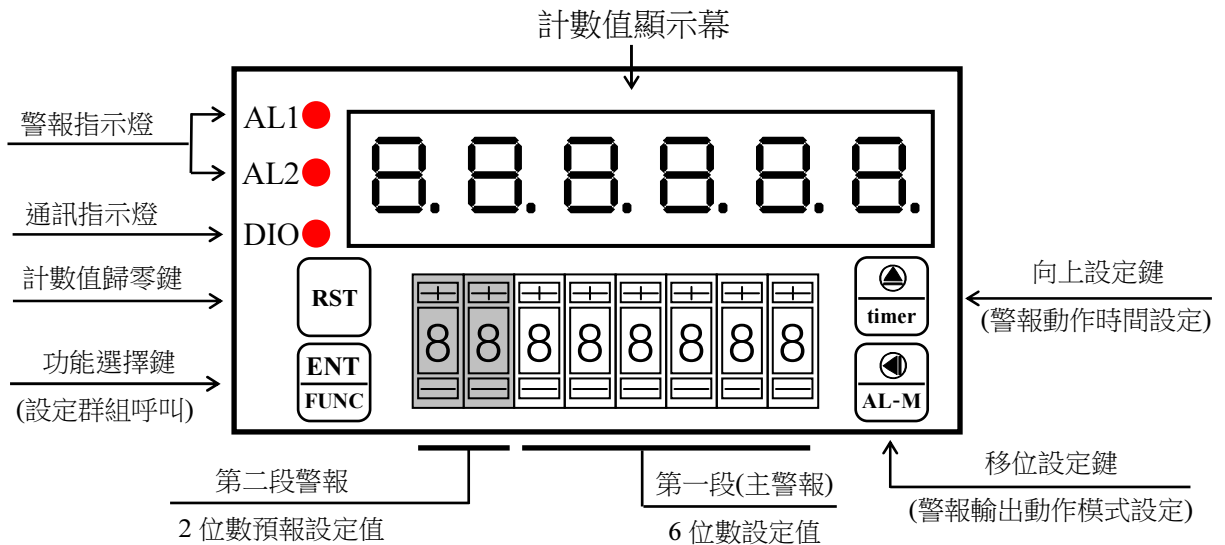
# AXE 6 位數微電腦型計數器(指撥開關設定型)

MCP-6

## ■ 特點

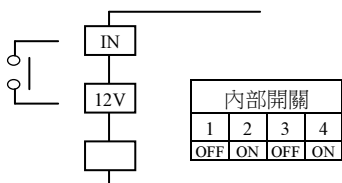
- ◎可配合各式感應器(開關,近接開關,編碼器,砲臺,齒盤... )完成計數多段控制與類比訊號傳送
- ◎計數範圍(-199999~999999),比較範圍(0~999999)
- ◎四種輸入模式:加算,減算,加減算,90度相位差加減算
- ◎具斷電記憶功能
- ◎小數點位置可任意設定
- ◎具有輸入訊號刻劃功能(0.00001~9.99999)
- ◎具有溢位自動歸零與外部復歸功能(面板與端子)
- ◎90度相位差具有內部4倍解析功能
- ◎16BIT DAC類比輸出可任意規劃
- ◎警報輸出具有N,R,C控制模式
- ◎RS485通訊介面,MODBUS RTU MODE
- ◎0.56" LED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

## ■ 各部名稱

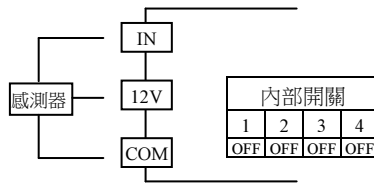


## ■ 輸入端子接線圖 (TB)

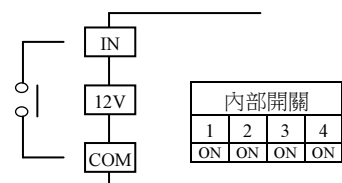
### ◎接點輸入(PNP 5V/12V)



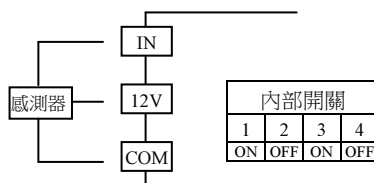
### ◎感測器輸入(PNP 5V/12V)



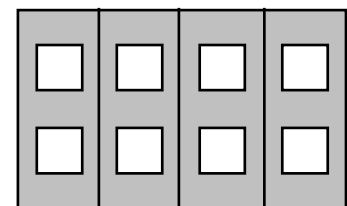
### ◎接點輸入(NPN 5V/12V)



### ◎感測器輸入(NPN 5V/12V)



## ■ 內部開關說明



位置 1 與 2 → IN(A)  
 位置 3 與 4 → IN(B)

## ■ 警報動作輸出模式說明 (AL-MODE)

- ◎N: 手動(MANUAL) 計數值等於設定值時 RELAY ON,繼續計數直到面板或外部復歸,RELAY 才 OFF,計數值復歸
- ◎R: 回歸(RETURN) 計數值等於設定值時 RELAY ON,繼續計數直到 RELAY 動作時間結束,RELAY 才 OFF,計數值復歸
- ◎C: 繼續(CONTINUE)計數值等於設定值時 RELAY ON,計數值立即復歸,再繼續計數,RELAY 動作時間結束,RELAY 才 OFF
- ◎N/R/C 控制模式以 AL1 為依據
- ◎Pre-warm: 前置量預報,計數值到"第一段警報設定值" - "前置量設定值"時 RELAY2 ON,繼續計數至"第一段警報設定值"時 RELAY1 ON,並執行N,R,C動作

■ 輸入模式說明 (INPUT TYPE)			
◎1U2D: IN(A)輸入脈波,則計數顯示值向上計數(當 IN(B)=OFF) IN(B)輸入脈波,則計數顯示值向下計數(當 IN(A)=OFF) ◎1P2D: IN(A)輸入脈波,則計數顯示值向上計數(當 IN(B)=OFF),計數顯示值向下計數(當 IN(B)=ON) IN(B)輸入脈波決定 IN(A)輸入脈波之向上(IN(B)=OFF)或向下計數(IN(B)=ON) ◎1A2B: 編碼器 AB 相(90 度相位差加減算)輸入 當 IN(A)輸入提前 ON 而 IN(B)延後 90 度 ON 時,計數顯示值向上計數 當 IN(B)輸入提前 ON 而 IN(A)延後 90 度 ON 時,計數顯示值向下計數			
按鍵介紹		操作說明	
Ⓜ/FUNC 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	
◀/AL-M 按鍵功能說明		1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫警報動作輸出模式設定頁 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)	
▲/timer 按鍵功能說明		1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫警報動作時間設定頁 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,顯示資料即會向上循環遞增顯示.(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	1 2 3 4 5 6	按Ⓜ/FUNC 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁 P.COD(Pass Code) 預設值為 0	P. C o d 0 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入 5 位數正確通關密碼 2.按Ⓜ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 類比輸出設定群組 AOP 通訊輸出設定群組 DOP	S Y S A o P d o P	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
4	修正系統參數設定群組 SYS(System)	S Y S	以◀鍵選擇系統參數設定群組,按Ⓜ鍵進入顯示小數點位置設定頁
4-1	顯示小數點位置設定頁 DP(Decimal Point) 預設值為 0	d P 0	1.以▲鍵輸入顯示小數點位置(0~5) 2.按Ⓜ鍵進入輸入模式設定頁
4-2	輸入模式設定頁 TYPE(Type) 預設值為 1U2D	t Y P E 1 U 2 d	1.以▲鍵輸入輸入模式(1U2D/1P2D/1A2B) 2.按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁
4-3	復歸值設定頁 RST(Reset Value) 預設值為 0	r S T 0 0 0 0 0 0	1.以◀&▲鍵輸入復歸值(0~999999) 2.按Ⓜ鍵進入顯示小數點設定頁 3.RST=0 為復歸值=0, RST=1000 為復歸值=1000
4-4	顯示係數設定頁 SCALE (Scale) 預設值為 1.0000	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
4-5	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	C o d E 0 0 0 0 0	1.以◀&▲鍵輸入通關密碼(0~99999) 2.按Ⓜ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▲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
4-7	系統參數設定群組 SYS	S Y S	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	A o P	以◀鍵選擇類比輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入最小輸出對應顯示值設定頁

5-1	最小輸出對應顯示值設定頁 ANLO(Analog Output Zero- According to Display) 預設值為 0	ANLO 00000	1.以◀鍵輸入最小輸出對應顯示值(-19999~99999) 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
5-2	最大輸出對應顯示值設定頁 ANHI(Analog Output Span- According to Display ) 預設值為 999999	ANHI 999999	1.以◀鍵輸入最大輸出對應顯示值(-199999~999999) 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
5-3	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust)預設值為 0	AZERO 0000	1.以◀&▶鍵輸入最小輸出調整(±5999) 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
5-4	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust)預設值為 0	ASPAN 0000	1.以◀&▶鍵輸入最大輸出調整(±5999) 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
5-5	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	ADDR 000	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	BAUD 19200	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	PARI 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
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
1	正常顯示值	123456	按◀/AL-M 鍵約 5 秒進入警報動作模式設定頁
2	警報動作模式設定頁 AL-M(Alarm Mode) 預設值為 N	AL - N N	1.以▶鍵選擇警報動作模式(N,R,C) 2.按Ⓜ鍵,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▶/timer 鍵約 5 秒進入警報動作時間設定頁
2	警報動作時間設定頁 ON-T(Alarm ON Time) 預設值為 1.0	ON - T 00.10	1.以◀&▶鍵輸入警報動作時間(0.1~999.9 秒) 2.按Ⓜ鍵,返回正常顯示值
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	EEPROM 偵測錯誤	E - 00	1. EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2. EEPROM 寫入超次(約 10 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 1~8 重新設定

# MCP-6 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)(0:10 <sup>0</sup> ,1:10 <sup>-1</sup> ,2:10 <sup>-2</sup> ,3:10 <sup>-3</sup> ,4:10 <sup>-4</sup> ,5:10 <sup>-5</sup> )	R/W
0001	TYPE	輸入模式,輸入範圍 0000~0002(0~2)(0:1U2D,2:1P2D,3:1A2B)	R/W
0003	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0001(0~1)(NO/YES)	R/W
0004	AL-M	警報輸出模式,輸入範圍 0000~0002(0~2)(0:N,1:R,2:C)	R/W
0005	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
0006	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0003 (0~3)(0:19200,1:9600,2:4800,3:2400)	R/W
0007	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
0008	A_ZERO	最小類比輸出微調,輸入範圍 E891~176F(-5999~5999)	R/W
0009	A_SPAN	最大類比輸出微調,輸入範圍 E891~176F(-5999~5999)	R/W
000A	ON-T	警報動作時間,輸入範圍 0001~270F(0.1~999.9)	R/W
000B	RST	復歸值,輸入範圍 00000000~000F423F(0.00000~9.99999)高位字組	R/W
000C		復歸值,輸入範圍 00000000~000F423F(0.00000~9.99999)低位字組	R/W
000D	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
000E		通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
000F	SCALE	輸入訊號刻劃,輸入範圍 00000001~000F423F(0.00001~9.99999)高位字組	R/W
0010		輸入訊號刻劃,輸入範圍 00000001~000F423F(0.00001~9.99999)低位字組	R/W
0011	ANLO	最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位字組	R/W
0012		最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位字組	R/W
0013	ANHI	最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位字組	R/W
0014		最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位字組	R/W
0015	AL1	警報值 1,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)高位字組	R
0016		警報值 1,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)低位字組	R
0017	AL2	警報值 2,輸入範圍 00000000~000F423F (0~999999)高位字組	R
0018		警報值 2,輸入範圍 00000000~000F423F (0~999999)低位字組	R
0019	DISP	顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R
001A		顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R
001B	STATUS	警報狀態,顯示範圍 0000~0003(0~3)Bit0:AL1,Bit1:AL2(0:OFF,1:ON)	R
001C	Display RST	Write = 0001(Function 06),將計數值/警報重置	W