

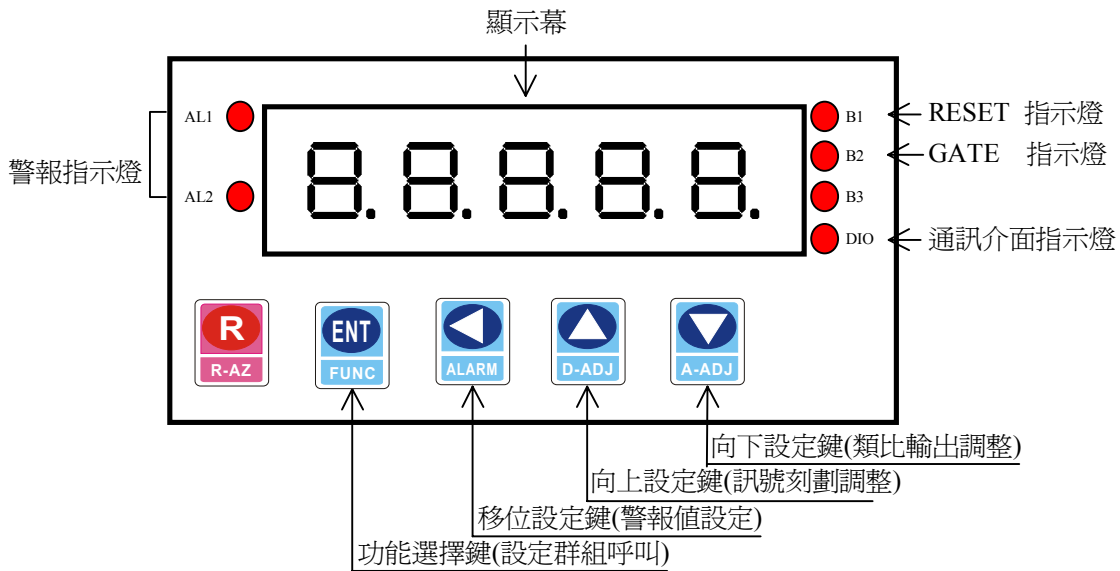
# SetPro 微電腦型長度(流量)顯示控制器

SMC 系列

## ■ 特點

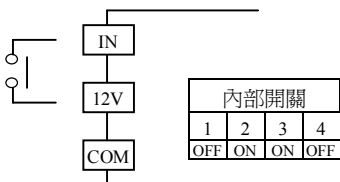
- ◎ 可配合各式感應器(開關,近接開關,編碼器,砲臺,齒盤....)完成流量,長度等多段控制與類比訊號傳送
- ◎ 15BIT DAC 類比輸出可任意規劃,0~10V/4~20mA 可硬體切換
- ◎ 計數範圍-19999~99999
- ◎ 2 段警報輸出具有動作延遲,比較磁滯等功能
- ◎ 四種輸入模式加算,減算,加減算,90 度相位差加減算
- ◎ RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
- ◎ 具斷電記憶功能
- ◎ BAUD RATE:19200/9600/4800/2400 (N,8,2)
- ◎ 小數點位置可任意設定
- ◎ 0.56" LED 高亮度大型顯示幕
- ◎ 具有輸入訊號刻劃功能(0.0001~9.9999)
- ◎ 交談式人機介面操作簡單
- ◎ 具有外部歸零功能(面板與端子)
- ◎ EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
- ◎ 90 度相位差具有內部 4 倍解析功能
- ◎ 須具備通關密碼方可進入內部設定參數

## ■ 各部名稱

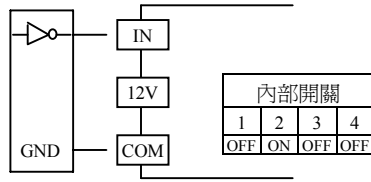


## ■ 輸入端子接線圖

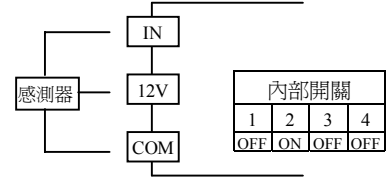
### ◎ 接點輸入(PNP)



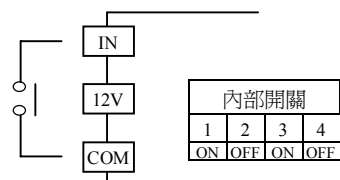
### ◎ CMOS 輸入(12V 或 15V)



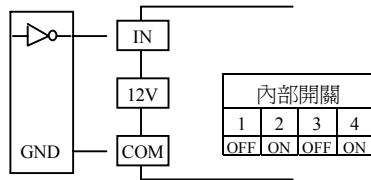
### ◎ 感測器輸入(PNP 12V)



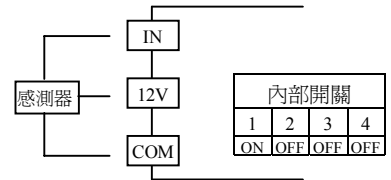
### ◎ 接點輸入(NPN)



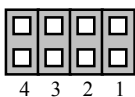
### ◎ TTL 輸入(5V)



### ◎ 感測器輸入(NPN 12V)

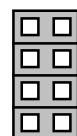


## ■ 類比輸出開關設定說明



位置 1&3 ON: DC 4~20 mA OUTPUT  
位置 2&4 ON: DC 0~10V OUTPUT

## ■ 內部開關說明



4 位置 4 ON: TTL OFF:CMOS  
3 位置 3 ON: 0~50Hz OFF:0~10KHz  
2 位置 2 ON: PNP  
1 位置 1 ON: 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	1 2 3 4 5	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	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	S Y S	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
	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◀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(0~4) 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	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	C O D E 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
4-4	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
4-5	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	修正警報輸出設定群組 ROP	r o p	以◀鍵選擇警報輸出設定群組,按Ⓜ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▲&▼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
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▲&▼鍵輸入警報 2 動作方向(HI or LO) 2.按Ⓜ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 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~999) 2.按Ⓜ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 0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~999) 2.按Ⓜ鍵進入警報 1 動作延遲時間設定頁
5-5	警報 1 動作延遲時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	d E L 1 0 0 0 0.0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 1 動作延遲時間(0~99.9) 2.按Ⓜ鍵進入警報 2 動作延遲時間設定頁
5-6	警報 2 動作延遲時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	d E L 2 0 0 0 0.0	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報 2 動作延遲時間(0~99.9) 2.按Ⓜ鍵返回警報輸出設定群組
5-7	警報輸出設定群組 ROP	r o p	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
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 o 0 0 0 0.0	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
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 99999	A n h i 9 9 9 9.9	1.以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出對應顯示值(-19999~99999) 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
6-3	類比輸出設定群組 AOP	A o p	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
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 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(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 non	P a r i n o n	1.以▲&▼鍵輸入通訊同步檢測位元(non,even,odd) 2.按Ⓜ鍵返回通訊輸出設定群組 註:Parity 設為 non 時,有些作業平台 STOP BIT 須設 2 BIT
7-4	通訊輸出設定群組 DOP	d o p	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
8	正常顯示值	1 2 3 4 5	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	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報值 1(-19999~99999) 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	1.以◀&▲&▼鍵輸入警報值 2(-19999~99999) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
9	正常顯示值	1 2 3 4 5	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	S C A L E 1.0 0 0 0	1.以◀&▲&▼鍵輸入顯示係數(0.0001~9.9999) 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	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 0.0	1.以◀&▲&▼鍵輸入最小輸出調整(± 9999) 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 0	1.以◀&▶&↵鍵輸入最大輸出調整(± 9999) 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(99999)
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(-19999)
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