

微電腦程序控制器

操作手冊

在使用本控制器之前，請先確定控制器的輸入輸出範圍和輸入輸出種類與您的需求是否相符!

感謝您選擇使用本公司所生產之微電腦程序控制器，本公司於 2002 年元月份所生產之控制器，業已通過

CE 認證 (LDV： D/N EN61010-1

EMC： EN 55 022 1994 /A1： 1995/ A2： 1997，

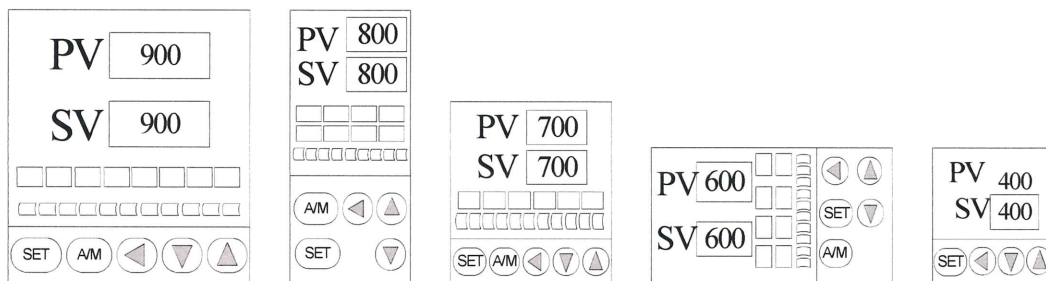
EN 61 000-3-2： 1995 / -3-3： 1995，

EN 61 000-4-2： 1995 / -4-3： 1996 / -4-5： 1995 / -4-6：

1996 / -4-8： 1993 / -4-11： 1996/ EN 50 204： 1995)

並啓用電腦化 QC 與檢測，更新局部品質不良之元件，提供高品質、低價位、高性能控制器，希望業界先進不吝指教、持續愛護、謝謝合作!

1. 面板說明



1.1 七段顯示器

PV：程序值(process value)，紅色 4 位顯示。

SV：設定值(setting value)，綠色 4 位顯示。

1.2 LED

- OUT1：第一組輸出(Output1)，綠色燈。
- OUT2：第二組輸出(Output2)，綠色燈。
- AT：自動演算(Auto Tuning)，黃色燈。
- PRO：程式執行中(Program)，黃色燈 ----- 只適用於 PFY 型號。
- AL1：第一組警報(Alarm 1)，紅色燈。
- AL2：第二組警報(Alarm 2)，紅色燈。
- AL3：第三組警報(Alarm 3)，紅色燈。
- MAN：輸出百分比手動調整(Manual)，黃色燈。

※ 注意：當發生錯誤(Error)時，MAN燈會亮，並將輸出百分比歸零。

1.3 按鍵

SET : 設定鍵(寫入設定值或切換模式)。

◀ : 移位鍵(移動設定位數)。

▽ : 減少鍵(設定值-1, -10, -100, -1000)。

△ : 增加鍵(設定值+1, +10, +100, +1000)。

A/M : 自動(Auto)/手動(Manual)切換鍵。
自動: 輸出百分比由控制器內部演算決定。
手動: 輸出百分比由手動調整 OUTL(在 User Level 中)決定。

2 自動演算功能(Auto tuning)

2.2 需先將 AT(在 User Level 中)設定為 YES, 啟動自動演算功能。

2.3 自動演算結束後, 控制器內部會自動產生一組新的 PID 參數取代原有的 PID 參數。
* 自動演算適用於控溫不準時, 由控制器自行調整 PID 參數。

2.4 ATVL: 自動演算偏移量(AutoTuning offset Value)

SV 減 ATVL 為自動演算設定點, 設定 ATVL 可以避免自動演算時, 因 PV 值震盪而超過設定點(Overshoot)。

例如: SV=200°C, ATVL=5, 則自動演算設定點為 195°C

當自動演算中, PV 值震盪, 則是在 195°C 上下震盪, 因此可避免 PV 值震盪超過 200°C。

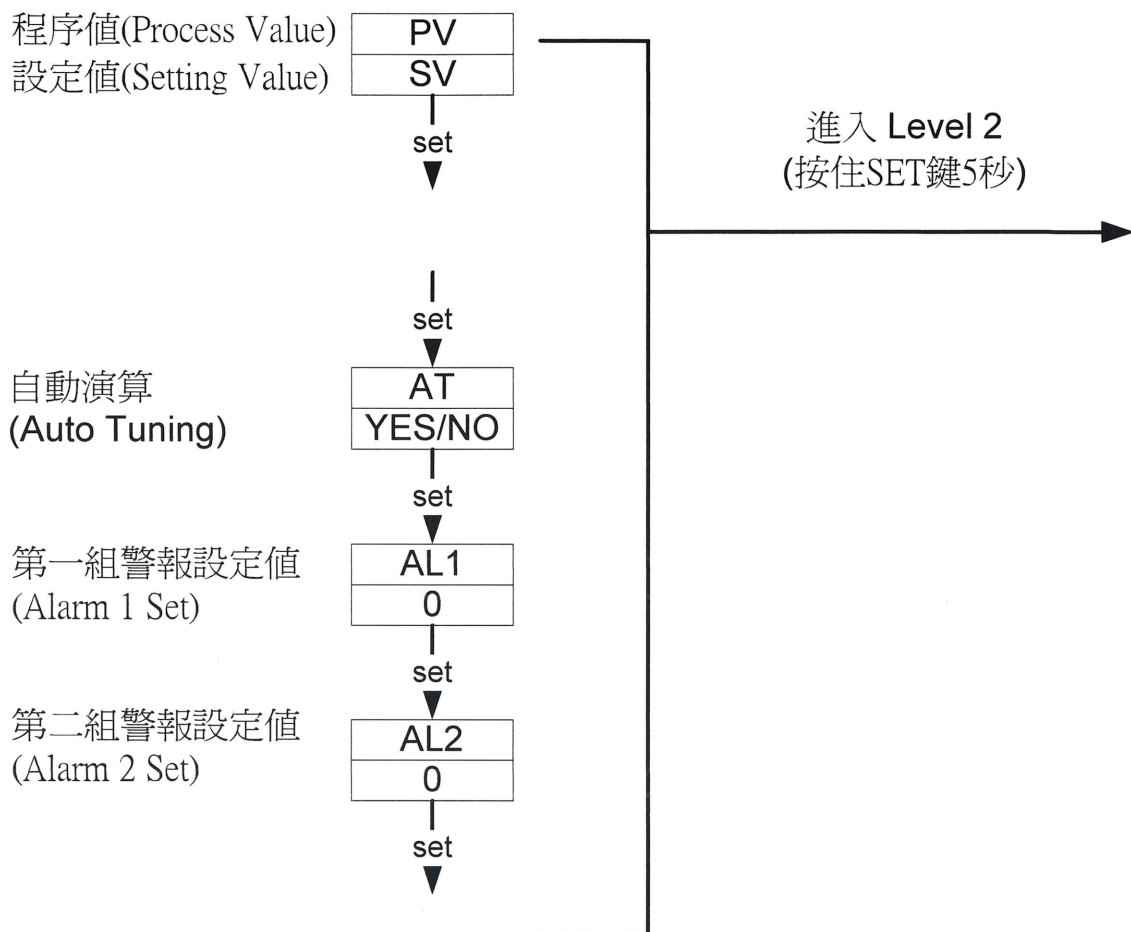
※注意: 在 PFY 型號, ATVL 自動設定為零。當 AT=YES 時, 立即演算。

2.5 自動演算失敗可能原因

1: ATVL 設定值太大。(若無法確定 ATVL 合適值, 請設為"0")

2: 演算時間過長。(請手動調整 PID 值)

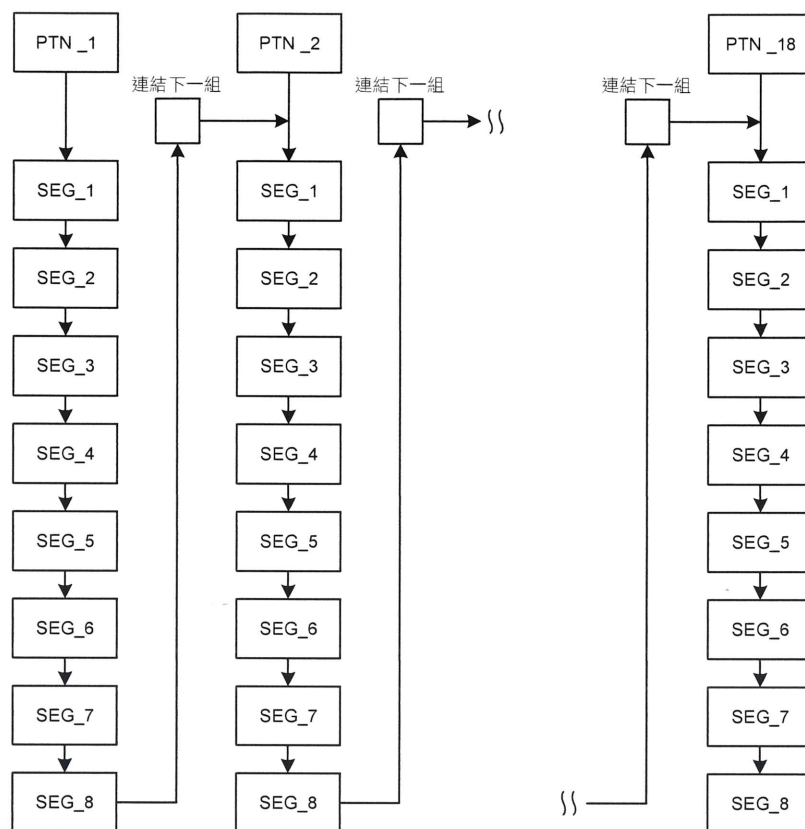
1 LEVEL 1 (User Level)



- 4.1.1 按下移位鍵 (◀) 即可進行參數設定。
當按下移位鍵時，設定值第一位數會開始閃爍，您可以按增加鍵 (▲) 或減少鍵 (▼) 來對此數值作增減的動作。增減完成之後，再按下移位鍵切換到第二位數，如此循環下去，當您已經將四位數值都設定好之後，按下設定鍵(SET)，即可將此設定值寫入控制器，完成設定。
- 4.1.2 按設定鍵(SET)來切換不同參數設定。
- 4.1.3 在 Level 1(User Level)中，按住設定鍵(SET)5 秒，即可進入 Level 2 (PID Level)進行參數設定。在 Level 2 中，按住設定鍵(SET)5 秒，即可再回到 Level 1。
- 4.1.4 如果一分鐘內沒有任何按鍵被按下，控制器會自動回到 Level 1 顯示。

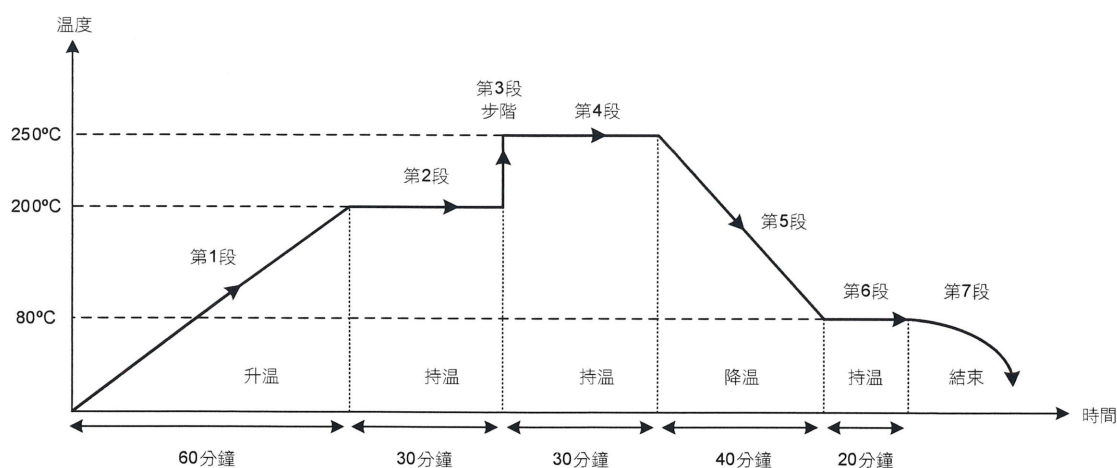
13.5 程式執行流程

程序最多可達 18 組，若以 1 組 8 段並將所有組數連接起來，最多可達 144 段



13.6 程式設定範例說明

於 1 組 7 段的程式中規劃升温、持溫、步階、降温，最後結束。



初始設定

SET9.2 = 1	SET8.3 = 0	SET8.1 = 0	SET8.2 = 1	WAIT = 0.5
------------	------------	------------	------------	------------

程式規劃

第 1 段設定	第 2 段設定	第 3 段設定	第 4 段設定	第 5 段設定	第 6 段設定	第 7 段設定
PTN = 1	PTN = 1	PTN = 1	PTN = 1	PTN = 1	PTN = 1	PTN = 1
SV_1 = 200	SV_2 = 200	SV_3 = 250	SV_4 = 250	SV_5 = 80	SV_6 = 80	SV_7 = 0
TM_1 = 60.00	TM_2 = 30.00	TM_3 = 00.00	TM_4 = 30.00	TM_5 = 40.00	TM_6 = 45.00	TM_7 = END
OUT1 = 100.0	OUT2 = 100.0	OUT3 = 100.0	OUT4 = 100.0	OUT5 = 100.0	OUT6 = 100.0	OUT7 = 0.0

。

2.2 操作說明

1. 按鍵



：啟動程式執行(RUN)，**PRO** 燈會開始閃爍。



：暫停程式執行(HOLD)，**PRO** 燈會停止閃爍，但亮著。



+ SET

：跳躍至下一段(JUMP)。



+ SET

：停止程式執行(RESET)，**PRO** 燈會熄滅。

2. 程式連結

PTN=1

執行第一組程式。

PTN=2

執行第二組程式。

|

|

V

PTN=18

執行第十八組程式。

3 LEVEL 2 (PID Level)

按住設定鍵(SET)5秒，即可進入Level 2。

