

台達溫度控制器操作說明書



前言

撰寫此份操作手冊之訴求為方便使用台達溫控器，以詳細且條列式之步驟編寫，針對於初次接觸台達溫控器之使用者快速設定溫控器相關參數功能。期望能幫助使用者使用台達系列產品的方便性。

第一章：溫控器出廠參數設定

1.1	溫控器出廠預設值	3
1.2	DTA 恢復出廠值設定	4
1.3	DTB 恢復出廠值設定	7
1.4	DTC 恢復出廠值設定	10

第二章：DTA 控制方式操作說明

2.1	ON/OFF	11
2.2	MANUAL	12
2.3	PID	13

第三章：DTB 控制方式操作說明

3.1	ON/OFF	15
3.2	MANUAL	16
3.3	PID	17
3.4	PID PROG	19

第四章：DTC 控制方式操作說明

4.1	ON/OFF	21
4.2	MANUAL	23
4.3	PID	24
4.4	PID PROG	25

第一章：溫控器出廠參數設定

1.1 溫控器出廠預設值

DTA		DTB		DTC	
使用機型 DTA4896R1		使用機型 DTB4896RR		使用機型 DTC1000R	
PV	SV	PV	SV	PV	SV
no	Cont	no	Cont	感測器未接	0.0
按  3 秒 以上進入設定模式		按  3 秒 以上進入設定模式		控制設定	
LAPE	PL2	LAPE	PL	控制方式	PID 控制
				執行/停止	執行
EPUN	C	EPUN	C	輸出一	加熱
				輸出二	加熱
EP-H	5000	EP-H	6000	按鍵狀態	正常動作
				自動調諧	結束
EP-L	-200	EP-L	-999	溫度設定	
				輸入種類	PT100
Ctrl	PLD	Ctrl	PLD	輸入單位	攝氏
				設定值	0.0
S-HC	HEALC	S-HC	HEALC	輸入上限	600.0
				輸入下限	-20.0
ALRA1	0	ALRA1	0	小數點位置	一位小數
				PID 參數設定	
ALRA2	0	ALRA2	0	比例帶 P	47.6
				積分時間 I	260
CoSH	oFF	ALRA3	0	微分時間 D	41
				控制週期 1	20
C-no	1	SALA	oFF	積分預設值	0.0
				控制週期 2	20
bPS	9600	CoSH	oFF	溫度調整	
				輸入補償值	0.0
LEn	7	C-SL	ASCH	DTC 密碼功能	
				一階密碼	禁能

DTA		DTB		DTC	
使用機型 DTA4896R1		使用機型 DTB4896RR		使用機型 DTC1000R	
PV	SV	PV	SV	PV	SV
Prty	EuEn	C-no		二階密碼	禁能
				三階密碼	禁能
Stop		bPS	9600		
返回					
		LEn			
		Prty	EuEn		
		Stop			
		返回			

1.2 DTA 系列恢復出廠值設定



手動設定

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
CnEt	rl	溫控器啟動後所顯示的暫時畫面 (: OUT 為繼電器輸出且附 RS-485 通訊)
25.0	00	範例顯示值
		按兩次
LoE	oFF	按鍵鎖定功能
LoE	LoE1	選擇鎖定一
SBT		
+		同時按上下鍵一秒鐘
CoLd	27.6	系統原先內定值
ECU	-13.6	系統原先內定值
PRSS	4321	系統隱藏參數值

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
PASS	1357	持續按下鍵至數值 1357 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
SET		
PASS	4321	回到隱藏參數頁面
SET + 		同時按此兩鍵一次返回主顯示畫面
25.0	00	主顯示畫面
溫控器斷電重開		
Cont	rl	
no	Cont	回出廠預設值。系統預設感測器為 PT100，當未接感測器或連接熱電耦時會顯示此資訊。

【範例使用機型 DTA4896R1 與韌體 V3.50】

通訊設定

1. 確認溫控器 RS485 硬體通訊線路與電腦連接完成。
2. 確認溫控器通訊參數與電腦相同。

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
25.0	00	範例顯示值
按 SET 3 秒以上 進入設定模式		
Cont	Pt2	範例顯示值 PT100 Sensor
連續按壓  八次		
CoSH	oFF	通訊寫入開關。
		
CoSH	on	OFF：通訊寫入禁能，ON：通訊寫入致能
SET		
C-no	1	站號
		
bPS	9600	通訊速度
		
LEn	7	資料位元
		

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		同位元
		
		停止位元
 返回		回到設定模式最初選項 
		返回運轉模式 PV/SV 顯示畫面

DTCOM 軟體		說明
		執行 DTCOM 軟體
		選擇【單一指令測試】功能
 單一指令測試（十六進位格式） 通訊位址: 01 通訊指令: 寫入暫存器 功能位址: 471B 寫入資料內容: 1234 LRC檢查碼: 51 傳送字串: :0106471B123451 接收字串: :0106471B123451 傳送 重複傳送 清除 關閉本視窗		開啓特殊功能。通訊位置為 471B，寫入資料為 1234。 <u>請遵守此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
 單一指令測試（十六進位格式） 通訊位址: 01 通訊指令: 寫入暫存器 功能位址: 4724 寫入資料內容: 1234 LRC檢查碼: 48 傳送字串: :01064724123448 接收字串: :01064724123448 傳送 重複傳送 清除 關閉本視窗		清除使用者設定。通訊位置為 4724，寫入資料為 1234。 <u>請遵守此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
 		完成上述操作，此時溫控器會顯示左方的資訊，代表恢復出廠值成功。
溫控器斷電重開		

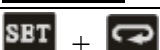
DTCOM 軟體	說明
 	
 	回出廠預設值。系統預設感測器為 PT100，當未接感測器或連接熱電偶時會顯示此資訊。

【範例使用機型 DTA4896R1 與韌體 V3.50】

1.3 DTB 系列恢復出廠值設定



手動設定

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		溫控器啟動後所顯示的暫時畫面 ( ：韌體 1.50 版本，  ：OUT1/OUT2 皆為繼電器輸出)
		範例顯示值
		按三次 
		按鍵鎖定功能
		
		選擇鎖定一
		
		同時按上下鍵一秒鐘
		系統特殊參數
		
		系統隱藏參數值
		
		持續按下鍵至數值 1357 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
		
		回到隱藏參數頁面
		同時按此兩鍵一次返回主顯示畫面
		主顯示畫面
溫控器斷電重開		
		

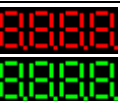
溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		回出廠預設值。系統預設感測器為 PT100，當未接感測器或連接熱電耦時會顯示此資訊。

【範例使用機型 DTB4896RR 與韌體 V1.50】

通訊設定

1. 確認溫控器 RS485 硬體通訊線路與電腦連接完成。
2. 確認溫控器通訊參數與電腦相同。

溫控器顯示幕		說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		範例顯示值
按  3 秒以上 進入設定模式		
		範例顯示值 PT100 Sensor
連續按壓  十次		
		通訊寫入開關
		
		OFF：通訊寫入禁能，ON：通訊寫入致能
		
		ASCII 或 RTU
		
		站號
		
		通訊速度
		
		資料位元
		
		同位元
		
		停止位元
 返回		回到設定模式最初選項 
		返回運轉模式 PV/SV 顯示畫面

DTCOM 軟體	說明
	執行 DTCOM 軟體
	選擇【單一指令測試】功能
	開啓特殊功能。通訊位置爲 472A，寫入資料爲 1234。 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
	清除使用者設定。通訊位置爲 474E，寫入資料爲 1234。 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
	完成上述操作，此時溫控器會顯示左方的資訊，代表恢復出廠值成功。
溫控器斷電重開	
	
	回出廠預設值。系統預設感測器爲 PT100，當未接感測器或連接熱電偶時會顯示此資訊。

【範例使用機型 DTB4896RR 與韌體 V1.50】

1.4 DTC 系列恢復出廠值設定

通訊設定

1. 確認溫控器 RS485 硬體通訊線路與電腦連接完成。
2. 確認溫控器通訊參數與電腦相同。

DTCOM 軟體	說明
	執行 DTCOM 軟體
	選擇【單一指令測試】功能
 單一指令測試（十六進位格式） 通訊位址: 01 通訊指令: 寫入暫存器 功能位址: 472A 寫入資料內容: 1234 LRC檢查碼: 42 傳送字串: :0106472A123442 接收字串: :0106472A123442 傳送 重複傳送 清除 關閉本視窗	開啓特殊功能。通訊位置為 472A，寫入資料為 1234。 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
 單一指令測試（十六進位格式） 通訊位址: 01 通訊指令: 寫入暫存器 功能位址: 474E 寫入資料內容: 1234 LRC檢查碼: 1E 傳送字串: :0106474E12341E 接收字串: :0106474E12341E 傳送 重複傳送 清除 關閉本視窗	清除使用者設定。通訊位置為 474E，寫入資料為 1234。 <u>請遵守請此參數值，勿將值隨意調整，嚴重會導致系統錯亂。</u>
溫控器斷電重開	即回歸出廠預設值。

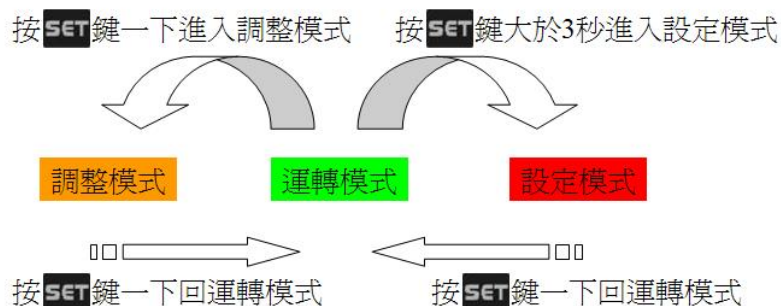
【範例使用機型 DTC1000R 與韌體 V1.40】

第二章：DTA 控制方式操作說明

2.1 ON/OFF

DTA 溫度控制器有三種控制方式可供選擇，分別為 ON/OFF、MANUAL、PID 等模式，首先，我們要切換 ON/OFF 模式需先按 **SET** 3 秒進入到設定模式。

各模式的切換如下：



溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
no	Cont	在溫控器還未連接感測器狀態下所顯示的訊息
按 SET 3 秒以上進入設定模式		
CHPT	PT2	選擇所連接的感測器形式。預設值為 PT100
		
TEMP	C	溫度顯示單位。預設°C
		
EP-H	5000	設定溫度範圍上限
		
EP-L	-200	設定溫度範圍下限
		
Ctrl	onof	控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL。預設為 PID 模式，這裡請選擇為 ON/OFF。
		
S-HC	HEAT	加熱/冷卻模式選擇。預設為加熱模式
		
ALAI	0	警報 1 模式設定。預設為關閉警報輸出功能
		

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
ALP2	0	警報 2 模式設定。預設為關閉警報輸出功能
		
CoSH	oFF	通訊寫入開關。預設為寫入禁止
		
C-no	1	通訊位址
		
bPS	9600	通訊速度
		
LEn	7	位元長度
		
Pty	Even	同位元
		
Stop	1	停止位元
 返回		

■ 與 ON/OFF 控制等相關的參數

於 DTA 溫控器主顯示畫面，按  一下進入調整模式

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
HE5 or CE5	00	調節感度設定。預設為加熱感度調節，亦可設定為冷卻感度調節。其預設調整值皆為 0。

2.2 MANUAL

於 DTA 溫控器主顯示畫面按  3 秒進入到設定模式後，按  數下直到溫控器上顯示到此參數 **Ctrl** 為止。

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
Ctrl	MANU	控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL。預設為 PID 模式，這裡請選擇為 MANUAL。
 返回		設定為 MANUAL 後，再按一下  鍵回到主顯示畫面。

■ 與 MANUAL 控制等相關的參數

於 DTA 溫控器主顯示畫面中，按 **SBT** 一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
 or 		設定加熱/冷卻控制週期，預設為加熱控制，週期為 20 秒。

於 DTA 溫控器主顯示畫面按  一下進入到運轉模式。

溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		執行/停止
		按鍵鎖定功能
		手動調整輸出比例。此時調整比例值若為 50，假定週期為 20 秒，加熱控制，系統 10 秒為加熱輸出，另外 10 秒為不動作。

2.3 PID

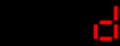
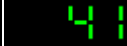
於 DTA 溫控器主顯示畫面按 **SBT** 3 秒進入到設定模式後，按  數下直到溫控器上顯示到此參數  為止。

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL。預設為 PID 模式
SBT 返回		設定為 PID 後，再按一下 SBT 鍵回到主顯示畫面。

■ 與 PID 控制等相關的參數

於 DTA 溫控器主顯示畫面中，按 **SBT** 一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		自動調諧開關
		比例控制預設值
		積分控制預設值

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		
		微分控制預設值
		
		積分量預設值
		
		加熱/冷卻控制週期
		
		量測溫度誤差調整值
		

於 DTA 溫控器主顯示畫面按  一下進入到運轉模式。

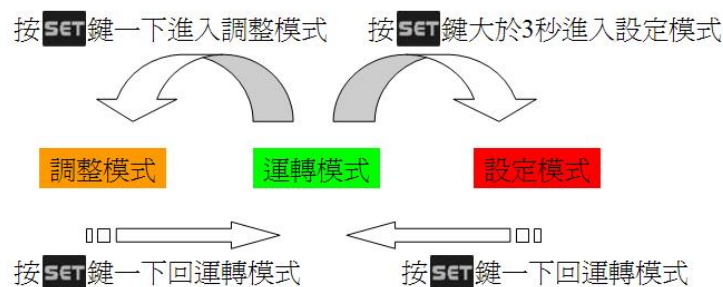
溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		執行/停止
		
		按鍵鎖定功能
		
		溫控輸出量顯示。在此 PID 控制模式下，此輸出欄位只能讀出顯示，不能改變輸出值。

第三章：DTB 控制方式操作說明

3.1 ON/OFF

DTB 溫度控制器有四種控制方式可供選擇，分別為 ON/OFF、MANUAL、PID、PID PROG 等模式。首先，我們要切換 ON/OFF 模式需先按 **SET** 3 秒進入到設定模式。

各模式的切換如下：



溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
no	Cont	在溫控器還未連接感測器狀態下所顯示的訊息
按 SET 3 秒以上進入設定模式		
Cont	PT	選擇所連接的感測器形式。預設值為 PT100
		
EPUn	C	溫度顯示單位。預設°C
		
EP-H	6000	設定溫度範圍上限
		
EP-L	-999	設定溫度範圍下限
		
Ctrl	onof	控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL、PID PROG。預設為 PID 模式，這裡請選擇為 ON/OFF。
		
S-HC	HEAT	加熱/冷卻/加熱 1 冷卻 2/加熱 2 冷卻 1 模式選擇。預設為加熱模式
		
ALAI	0	警報 1 模式設定。預設為關閉警報輸出功能
		
ALAZ	0	警報 2 模式設定。預設為關閉警報輸出功能

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		
ALARM	0	警報 3 模式設定。預設為關閉警報輸出功能
		
SALA	OFF	設定系統警報
		
CoSH	OFF	通訊寫入開關。預設為寫入禁止
		
C-SL	ASCII	通訊格式選擇
		
C-no	1	通訊位址
		
bPS	9600	通訊速度
		
LEn	7	位元長度
		
Prty	EVEN	同位元
		
Stop	1	停止位元
 返回		

■ 與 ON/OFF 控制等相關的參數

於 DTB 溫控器主顯示畫面，按  一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
HE5 或 CE5	00	調節感度設定。預設為加熱感度調節，亦可設定為冷卻感度調節。其預設調整值皆為 0。

3.2 MANUAL

於 DTB 溫控器主顯示畫面按  3 秒進入到設定模式後，按  數下直到溫控器上顯示到此參數  為止。

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
Ctrl	MANU	控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL、PID PROG。預設為 PID

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		模式，這裡請選擇為 MANUAL。
 返回		設定為 MANUAL 後，再按一下  鍵回到主顯示畫面。

■ 與 MANUAL 控制等相關的參數

於 DTB 溫控器主顯示畫面中，按  一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
 或 		設定加熱/冷卻控制週期，預設為加熱控制，週期為 20 秒。

於 DTB 溫控器主顯示畫面按  一下進入到運轉模式。

溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		執行/停止
		
		小數點位數設定。預設 1 溫控器可顯示小數位，0 則不能顯示小數位
		
		按鍵鎖定功能
		
		手動調整輸出比例。此時調整比例值若為 50，假定週期為 20 秒，加熱控制，系統 10 秒為加熱輸出，另外 10 秒為不動作。

3.3 PID

於 DTB 溫控器主顯示畫面按  3 秒進入到設定模式後，按  數下直到溫控器上顯示到此參數  為止。

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL、PID PROG。預設為 PID 模式。
 返回		設定為 PID 後，再按一下  鍵回到主顯示畫面。

■ 與 PID 控制等相關的參數

於 DTB 溫控器主顯示畫面中，按  一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		自動調諧開關
		
		溫控器第 0 組相關的 PID 參數。溫控器內建 4 組 PID 參數，當將參數調至 PID4，系統會自動根據 PID0 ~ 3 最接近的當時溫度的 PID 值來控制。
		
		溫控器第 0 組儲存的設定值
		
		溫控器第 0 組比例控制預設值
		
		溫控器第 0 組積分控制預設值
		
		溫控器第 0 組微分控制預設值
		
		溫控器第 0 組積分量預設值
		
		加熱/冷卻控制週期
		
		量測溫度誤差調整值
		

於 DTB 溫控器主顯示畫面按  一下進入到運轉模式

溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
		執行/停止
		
		小數點位數設定
		
		按鍵鎖定功能
		
		溫控輸出量顯示。在此 PID 控制模式下，此輸出欄位只能讀出顯示，不能改變輸出值。

3.4 PID PROG

於 DTB 溫控器主顯示畫面按 **SET** 3 秒進入到設定模式後，按  數下直到溫控器上顯示到此參數 **Ctrl** 為止。

溫控器顯示幕		設定模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
Ctrl	Prog	控制模式含有 PID、ON/OFF、MANUAL、PID PROG。預設為 PID 模式，這裡請選擇為 PID PROG。
		
Pattern	0	DTB 溫控器提供 8 Pattern 與 8 Step 總共 64 Step。Pattern 可設定範圍為 OFF ~ 7。OFF 未開啓此功能。
		
SP00	00	溫度設定值。第 0Pattern 與 0Step
		
ET00	0000	時間設定值。第 0Pattern 與 0Step
		
SP01	00	溫度設定值。第 0Pattern 與 1Step
		
ET01	0000	時間設定值。第 0Pattern 與 1Step
...	...	...
...	...	...
SP07	00	溫度設定值。第 0Pattern 與 7Step
		
ET07	0000	時間設定值。第 0Pattern 與 7Step
		
PS00	7	此 Pattern0 程序執行實際之步驟數
		
CY00	0	此 Pattern0 程序執行實際之迴圈數
		
LT00	0	此 Pattern0 程序執行完畢後連接樣式。OFF 為結束連結
		返回 Pattern
SET 返回		設定為 PID PROG 後，再按一下 SET 鍵回到主顯示畫面。

回到溫控器主顯示畫面有以下的顯示功能可切換：

溫控器顯示幕				說明
PV	SV			溫控器主顯示畫面狀態
25.0	r-t2	↑+ SBT	0000	目前溫控器執行此步驟剩餘的時間
	SP	↓+ SBT	00	目前溫控器執行的目標溫度值
	P-St	↓+ SBT	0-00	目前溫控器正在執行的樣式

■ 與 PID PROG 控制等相關的參數

於 DTB 溫控器主顯示畫面中，按  一下進入調整模式。

溫控器顯示幕		調整模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
PID0	00	溫控器第 0 組相關的 PID 參數。溫控器內建 4 組 PID 參數，當將參數調至 PID4，系統會自動根據 PID0~3 最接近的當時溫度的 PID 值來控制。
		
5.00	00	溫控器第 0 組儲存的設定值
		
PD	476	溫控器第 0 組比例控制預設值
		
20	260	溫控器第 0 組積分控制預設值
		
20	41	溫控器第 0 組微分控制預設值
		
LoFD	00	溫控器第 0 組積分量預設值
		
HEPd	20	加熱/冷卻控制週期
		
EPoF	00	量測溫度誤差調整值
		

於 DTB 溫控器主顯示畫面按  一下進入到運轉模式。

溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
r-S	Stop / RUN	停止/執行/程序結束/程序暫停

溫控器顯示幕		運轉模式說明
PV	SV	溫控器主顯示畫面狀態
	PSLP/PHold	程序結束：再次執行（Run）系統會從起始 Step 開始執行 程序暫停：再次執行（Run）系統會接續上一 Step 往後續執行
		
		小數點位數設定
		
		按鍵鎖定功能
		
		溫控輸出量顯示。在此 PID PROG 控制模式下，此輸出欄位只能讀出顯示，不能改變輸出值。

第四章：DTC 控制方式操作說明

4.1 ON/OFF

DTC 溫度控制器有四種控制方式可供選擇，分別為 ON/OFF、MANUAL、PID、PID PROG 等模式。DTC 溫度控制器因無顯示面板全靠通訊的方式設定與監控溫控器的參數，所以我們必須先確認以下兩點，確保通訊正常無虞。

1. 確認溫控器 RS485 硬體通訊線路與電腦連接完成。
2. 確認溫控器通訊參數與電腦相同。

上述完成，開啓溫控器 DTCOM 軟體如下，並切換到開關控制 ON/OFF 模式。

- 調節感度設定。預設為加熱感度調節，亦可設定為冷卻感度調節。其預設調整值皆為 0。

4.2 MANUAL

調整控制方式至手動控制 MANUAL 模式。

台達溫度控制器監控程式

檔案 監控 參數 檢視 離開



輸出二 0%
輸出二 0%

通訊位址 1 ● 取消連線

PV 25.0 C
SV 0.0

輸出二

通訊位址 1 ● 開始連線

PV 0 C
SV 0

通訊位址 1 ● 開始連線

PV 0 C
SV 0

控制設定

控制方式 手動控制

執行/停止 執行

輸出二 加熱

輸出二 加熱

按鍵狀態 正常動作

溫度設定

輸入種類 熱電偶K

輸入單位 攝氏

設定值 0.0

輸入上限 1300.0

輸入下限 -200.0

小數點位置 一位小數

軟體版本 1.40

手動輸出設定

輸出二 % 0.0

控制週期 1 20

輸出二 % 0.0

控制週期 2 20

輸出上限調整 0

輸出下限調整 0

警報模式設定

溫度調整

輸入補償值 0.0

DTC密碼功能

一階密碼 禁能

二階密碼 禁能

三階密碼 禁能

目前防護等級

☒ 無防護等級

☐ 可讀, SV, AT可寫

☐ PV, SV可讀寫

☐ PV, SV可讀

- 設定加熱/冷卻控制週期，預設為加熱控制，週期為 20 秒。
- 手動調整輸出比例。此時調整比例值若為 50，假定週期為 20 秒，加熱控制，系統 10 秒為加熱輸出，另外 10 秒為不動作。

4.3 PID

調整控制方式至 PID 控制模式。



- 系統預設的 PID 參數值，使用者可根據自己設備控溫環境、控溫能力之不同進行自動調諧 (auto-tuning)，讓溫控器對該溫度值自行產生相關 PID 參數，已達到控溫準確的要求。

4.4 PID PROG

調整控制方式至程序控制模式。

台達溫度控制器監控程式

檔案 監控 參數 檢視 離開

通訊位址 1 取消連線 開始連線

PV 25.3 C SV 00:00:00

輸出 0% 輸出二 0%

控制設定

控制方式 程序控制

執行/停止 執行

輸出一 加熱

輸出二 加熱

按鍵狀態 正常動作

自動調諧 結束

溫度設定

輸入種類 熱電偶K

輸入單位 攝氏

設定值 剩餘時間

輸入上限 1300.0

輸入下限 -200.0

小數點位置 一位小數

軟體版本 1.40

PID參數設定

比例帶 P 47.6

積分時間 I 260

微分時間 D 41

控制週期 1 20

積分預設值 0.0

控制週期 2 20

程序規劃

起始程序	程序 0	程序 1	程序 2	程序 3	程序 4
有效步驟	7	7	7	7	7
目標設定0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間0	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間1	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間4	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間5	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間6	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
目標設定7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
設定時間7	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
執行迴圈	0	0	0	0	0
連結程序	程序 0	程序 0	程序 0	程序 0	程序 0

返回

無防鎖死啟
 ○ 可讀, SV, AT可寫
 ○ PV, SV可讀寫
 ○ PV, SV可讀

- 溫控器提供 64 步驟數為 8 樣式與 8 步驟數組合而成，使用者可以根據自己系統的需求建置此最多 64 步驟數。
- 每一樣式內含 8 步驟數，每一樣式可定義有效步驟與迴圈步驟與連結程序。