

MCT 快速入門

BrainChild

For Multi-Loop Controller
Model: MCT
Ver: QS0MCT2A

MCT - 1/4 DIN 多迴路控制器

一台1/4 DIN尺寸多迴路控制器(3.64"x3.64")，將多台控制器的功能整合於一台，易於操作易於使用的介面，如手機的滑動介面操作豐富的參數控制

集多種控制/監控於一的多迴路控制器

請按照本快速入門指南中的步驟設置並開始使用MCT控制器。



如需技術支援，請連絡原廠技術客服：
service@brainchild.com.tw; 886-2-2786-1299
http://www.brainchildtw.com

*本規格如有變更，內容更新不另行通知。Copyright © 2024 偉林電子股份有限公司版權所有。保留所有權利。

步驟1：安裝程序控制模組/超限保護模組

A. 先選擇一個插槽安裝模組

B. 取下插槽蓋鬆開螺絲，安裝模組

注意：請依順序安裝所有的PCM之後，再安裝HLM。如果只安裝了一個PCM，則HLM 必須安裝在插槽 2如果安裝了2個PCM，則HLM 必須位於插槽 3。（*HLM 只能安裝1張）

D. 將模組卡從正確的方向插入插槽，再使用插槽蓋上的固定螺釘將模組固定住。



插槽編號

已安裝的PCM卡

插槽蓋住表示插槽空置未使用

C. 將模組上的 DIP 指撥開關組設置輸入類型。



PCM		DIP Switch	
1	2	ON	OFF
TC, RTD, mV		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-1V, 0-5V, 1-5V, 0-10V		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-20mA, 4-20mA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HLM		DIP Switch	
1	2	ON	OFF
TC, RTD, mV		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-1V, 0-5V, 1-5V, 0-10V		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-20mA, 4-20mA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** HLM 0-1V 和 0-5V/1-5V 輸入類型為特殊訂單。HLM 訂單有這兩種輸入類型，無法更改設定、程式設計為其他類型。

硬體安裝需要備齊的工具

硬體

1. 程序控制模組 Process Control Module (PCM) 註：至少需要 1 個
2. 超限保護模組 High Limit Module (HLM) 註：可選購



配件

4. 固定支架 (安裝用)



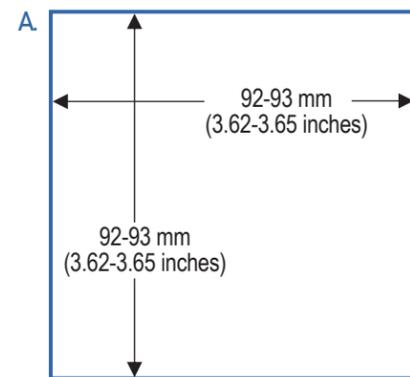
工具

5. 小的十字螺絲起子
6. 小的一字平口螺絲起子。註：至少需要 1 個
7. 導線和剝線器 (最大 14awg)

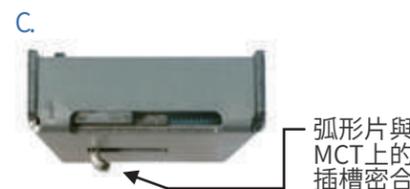


步驟2：安裝固定

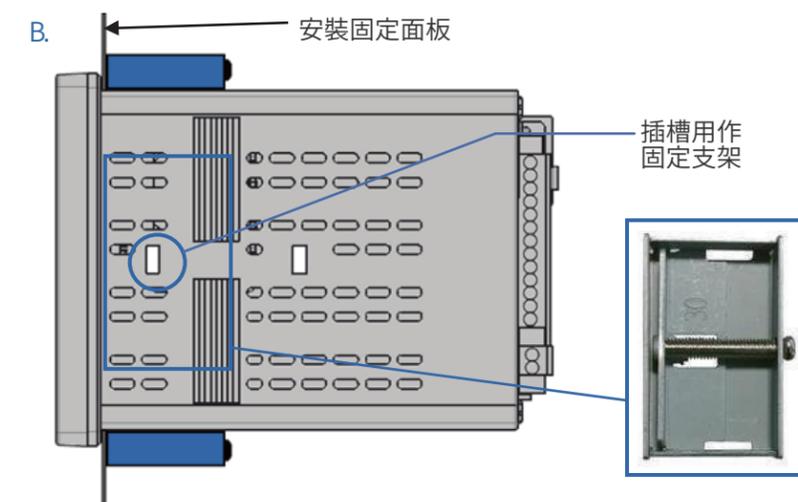
A. 在面板上切割適當尺寸的開口。建議開口為92x92mm或是93x93mm



C. 將固定支架 (C) 的弧形片插入 MCT (B) 頂部、底部和側面的凹槽中，均勻鎖緊螺釘固定MCT。



B. 將MCT控制器置放入開口。



步驟3：硬體連接和接線

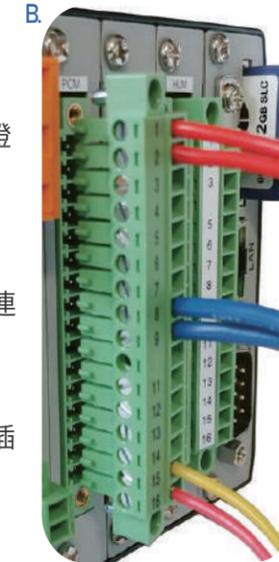
A. 使用額定溫度不低於90°C的14號AWG銅導線連接電源。連接時，剝去導線末端1/4 英寸(6.35mm)的絕緣層，逆時針旋轉鬆開連接器端子螺絲，將導線完全插入，然後順時針旋轉螺絲鎖緊 (最大額定扭矩max. torque rating= 0.51 N-m)。

B. 輸入/輸出控制接線：將輸入/輸出接線連接至已安裝的PCM/HLM模組。MCT機身左側提供PCM連接圖。MCT機身右側提供HLM連接圖。

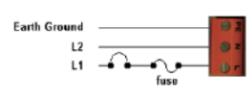
C. 通信介面：通過序列通信介面 (可選購) 將MCT連接到網路或PC。



注意：高壓設備 (90 ~ 250 VAC) 配有橙色電源連接器。低壓設備 (11 ~ 26VAC/DC) 配有綠色電源連接器。
注意：設定或使用MCT時不需要通信連接。
注意：可拆卸連接端使接線變得簡單。取下連接端，接上電線，然後插回即可。

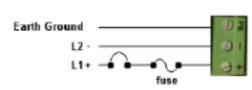


AC Power, 90-260 V AC, 47-63Hz



Pin	Description
1	Earth
2	Neutral
3	Line

DC Power, 11-26 V AC/DC



Pin	Description
1	Earth
2	DC-
3	DC+

注意：接通電源後，如果MCT在2秒鐘內未接通，則應斷電。逐一檢查各項接線以確保連接正確，然後再嘗試通電。內部保險絲可防止過壓情況下的損壞；但不能絕對保證。

步驟4：設置MCT介面捷徑以啟用設備

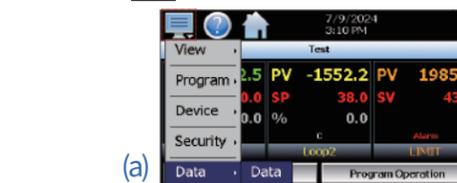
4-1 組態模式與操作模式切換：



*組態模式只有英文介面
*操作模式預設為英文介面，需先進入離線狀態更換語言。

停止資料紀錄

1. 電源接MCT開機，並啟動設備，(圖A)預設進入英文版操作模式首頁。按下 Menu 選擇 Data > Data。右上角的 <Data>資料綠燈需為關閉。再按下 Home 退出回到首頁(圖a/b)



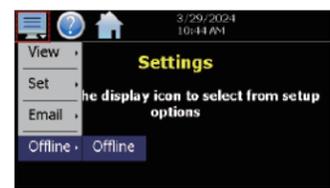
步驟4：設置MCT介面捷徑以啟用設備

進入離線狀態

2. 按下 Menu選擇 Device > Settings (圖c)。再按下 Menu選擇 Offline > Offline。按下<Yes>進入離線 (圖d)。



(c)



(d)

更改語言介面

3. 在離線模式中，按下 Menu 選擇 Set > Language。(圖e) 設定繁中語言選 <Chinese_Traditional>開啟<ON>。按<Save>再按<OK>。(圖f)
4. 按下 Menu > System 回到離線狀態 (圖G)。按下 到操作模式首頁(圖A)



(e)



(f)

4-2 控制器參數設定

手動方式設定參數

5. 在離線模式下，按下螢幕 Menu並從"系統"中選擇"結束" (圖G)。(離線: Menu>系統System >結束Exit)
6. 在退出應用程式螢幕上按下第2個<離開應用程式>。(離開應用程式-啟動組態模式) 可退出執行時應用程式 (圖H)，按下<Yes>退出。啟動組態模式首頁(圖B)。

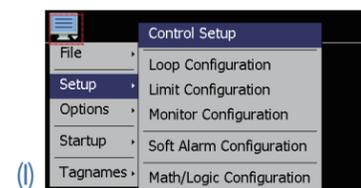


(G)

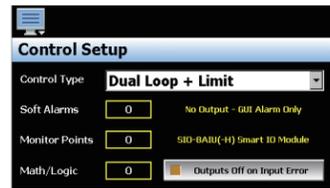


(H)

7. 進入啟動組態模式運行頁，首先按下螢幕 Menu，然後從"Setup"設定中選擇"Control Setup"控制。根據已安裝的 PCM/ HLM設置控制類型 (圖I)。**組態模式不支援中文。
8. 一旦控制類型設定為迴路，從 Menu按"Setup"設定中選擇"Loop Configuration"迴路配置 (圖J/K) (Menu>Setup > Loop Configuration)

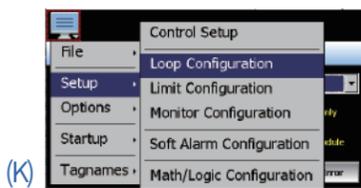


(I)

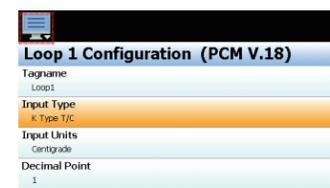


(J)

9. 從列表中選擇各種設定並輸入設定所需數值 (圖L)



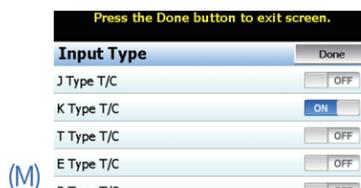
(K)



(L)

步驟4：設置MCT介面捷徑以啟用設備

10. 繼續對其他迴路和超限保護進行配置。(如果項目已安裝)(圖M)
11. 從 按"Startup"啟動中選擇"Functions"功能並打開或關閉所需選項，Menu > Startup > Functions。個性化介面，移除不需要的功能(圖N)。

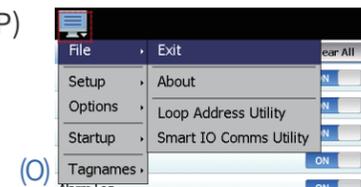


(M)



(N)

12. 完成所有設置後，從 按"File"檔中選擇"Exit"退出，File > Exit (圖O) 按下<Yes>配置器視窗關閉後，電源重啟(語言介面已更改)，完成設置過程(圖P)



(O)



(P)

4-3 導入現有的設置檔案

導入已儲存的設定

13. 啟動設備，進入操作模式中文首頁。(圖Q)
- 1) 按下 Menu> 資料 > 資料(圖Q)右上角的 <資料>綠燈需為關閉(圖R)
- 2) 按下 Home退出。按下 Menu> 裝置 > 設定(圖S)。再按下 Menu> 離線 > 離線。按下<Yes>進入離線模式 (圖T)



(Q)



(R)



(S)



(T)

14. 在離線模式下，按下 Menu>系統System > 組態 (圖U)。
15. 從<USB> USB埠導入，首先將有設定檔的USB儲存插入 MCT的USB埠 (圖V)



(U)



(V)

16. 按下<載入組態>按鈕，開啟所需檔案並允許載入組態設置。(圖V/W)

17. 導入完成後退出，系統重新開機，以完成設置過程。(圖X)



(W)



(X)

MCT 組態模式 Menu <功能表> (Configuration Mode)

File	
1 Exit	3 Loop Address Utility
2 About	4 Smart IO Comms Utility
Setup	
1 Control Setup	
Soft Alarms, Monitor Points, Math/Logic, Outputs Off on Input Error	
2. Loop Configuration	
2.1 TagName	2.21 Output 4 Function
2.2 Input Type	2.22 Output 4 Failure Transfer
2.3 Input Units	2.23 Output 4 Low/High Limit Values
2.4 Decimal Point	2.24 Output 4 Retransmit Low/High Scale
2.5 Input Low/High Scale	2.25 Alarm (1-3) Function
2.6 Input Filter	2.26 Alarm (1-3) Mode
2.7 Event Input Function	2.27 Alarm (1-3) Indication
2.8 Event Input Alarm Message/Annotation	2.28 Alarm (1-3) Setpoint
2.9 Low/High Limit Setpoint	2.29 Alarm (1-3) Hysteresis
2.10 Output 1 Function	2.30 Alarm (1-3) Delay
2.11 Output 1 Failure Transfer	2.31 Setpoint at Start of Automatic Program
2.12 Output 1 ON-OFF Control Hysteresis	2.32 Setpoint at End of Automatic Program
2.13 Output 1 Cycle Time	2.33 Power Fail Recovery
2.14 Output 1 Low/High Limit Values	2.34 Communication Mode
2.15 Output 2 Function	2.35 Loop Mode
2.16 Output 2 Failure Transfer	2.36 Ramp Rate Operation
2.17 Output 2 Cycle Time	2.37 Ramp Rate Down Low/Upper Limit
2.18 Output 2 Low/High Limit Values	2.38 Ramp Rate Up Low/Upper Limit
2.19 Output 3 Function	2.39 Setpoint 2 Format
2.20 Output 3 Failure Transfer	2.40 Setpoint 2
3. Limit Configuration	
3.1 TagName	3.12 Output 2 Function
3.2 Input Type	3.13 Alarm Function
3.3 Input Units	3.14 Alarm Mode
3.4 Decimal Point	3.15 Alarm Indication
3.5 Input Low/ High Scale	3.16 Alarm Setpoint
3.6 Input Filter	3.17 Alarm Hysteresis
3.7 Output 1 Function	3.18 Alarm Failure Transfer
3.8 Output 1 Hysteresis	3.19 Event Input Function
3.9 Lower/ Upper Limit of High Setpoint	3.20 Display Format
3.10 Lower/ Upper Limit of Low Setpoint	3.21 Restart Mode
3.11 High/ Low Limit Setpoint	
4 Monitor Configuration	
4.1 Tagname	4.4 Decimal Point
4.2 Input Type	4.5 Input Low/High Scale
4.3 Input Units	
5 Soft Alarm Configuration	
Alarm source, Alarm type, Inhibit, Silent, Email, Ringback, Alarm Setpoint, Hysteresis, Delay	
6 Math/Logic Configuration	
6.1 Entering a Math/Logic Equation	6.2 Math/Logic Equation Examples
Options	
1 Cascade Control	
Disabled, Process, Deviation, Ratio	
2 Expansion IO	
2.1 Input (8-23) Function	2.3 Input Low/High Scale
2.2 Input (8-23) Alarm Message/Annotation	
3 Event Timer	
Event timer option, Power fail mode, Alarm on completion, Email/SMS on Completion	
Startup	
1 Functions	2 Startup View
Tagnames	
1 Alarm Name	3 Custom Name\ Address
2 Event Names	