

# MCT 快速入门

## BrainChild

For Multi-Loop Controller  
Model: MCT  
Ver: QS0MCT3A

### MCT - 1/4 DIN 多回路控制器

1/4 DIN尺寸多回路控制器(3.64"x3.64"), 将多台控制器的功能整合于一台, 易于操作易于使用的界面, 如手机的滑动界面操作丰富的参数控制

集多种控制/监控于一的多回路控制器

请按照本快速入门指南中的步骤设置并开始使用MCT控制器。



如需技术支持, 请联络原厂技术客服:  
service@brainchild.com.tw; 886-2-2786-1299  
http://www.brainchildtw.com

\*本规格如有变更, 内容更新不另行通知。Copyright © 2024 伟林电子股份有限公司版权所有。保留所有权利。

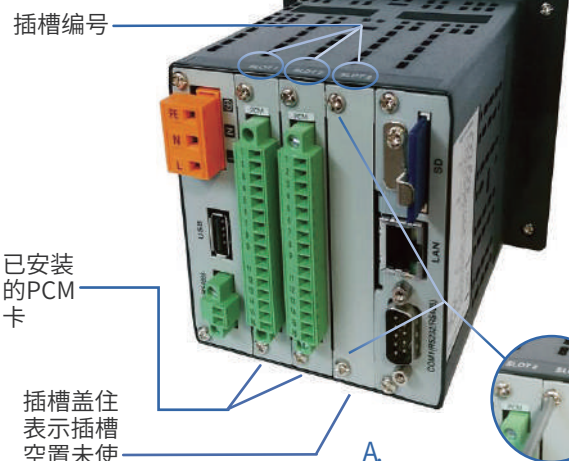
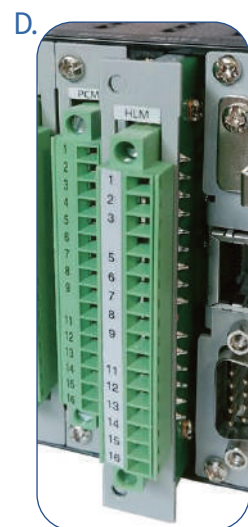
## 步骤1：安装程序控制模块/超限保护模块

A. 先选择一个插槽安装模块

B. 取下插槽盖松开螺丝, 安装模块

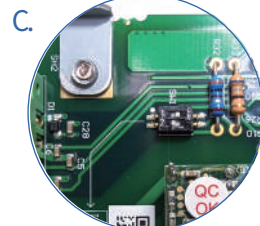
注意: 请依顺序安装所有的PCM之后, 再安装HLM。如果只安装了1个PCM, 则HLM 必须安装在插槽2。如果安装了2个PCM, 则HLM 必须位于插槽3。(\*HLM 只能安装1张)

D. 将模块卡从正确的方向插入插槽, 再使用插槽盖上的固定螺钉将模块固定住。



插槽盖住表示插槽空置未使用

C. 将模块上的 DIP 指拨开关设置输入类型。



PCM		DIP Switch	
ON:	OFF:	1	2
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	
ON:	OFF:	1	2
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输入类型为特殊订单。HLM订单有这两种输入类型, 无法更改设定、程序设计为其他类型。

## 硬件安装需要备齐的工具

### 硬件

1. 程序控制模块 Process Control Module (PCM) 注: 至少需要1个
2. 超限保护模块 High Limit Module (HLM) 注: 可选购



### 配件

4. 固定支架 (安装用)



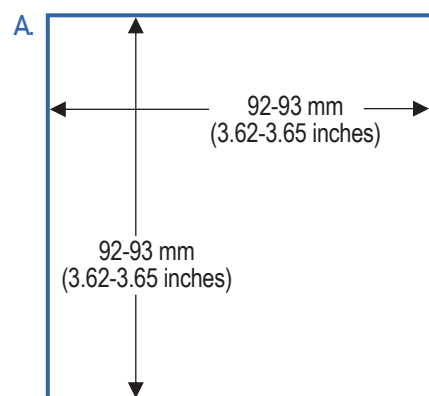
### 工具

5. 小的十字螺丝起子
6. 小的一字平口螺丝起子。注: 至少需要1个
7. 导线和剥线器 (最大14awg)

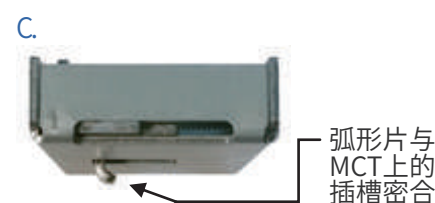


## 步骤2：安装固定

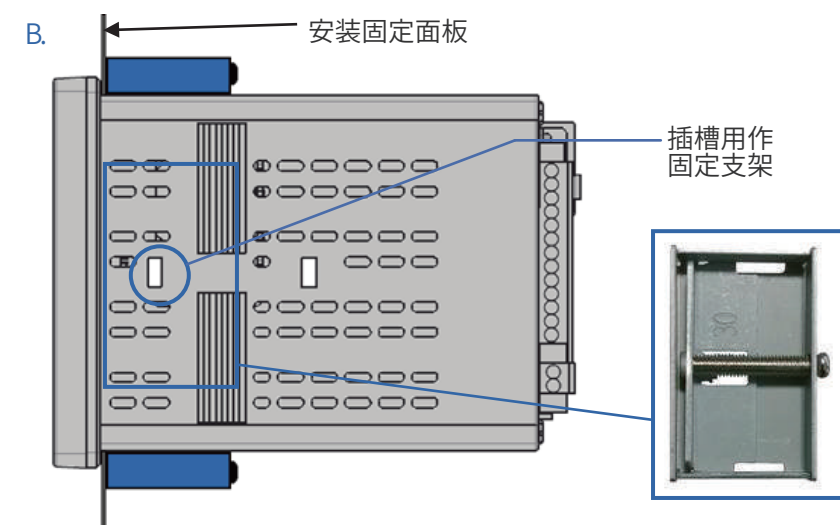
A. 在面板上切割适当尺寸的开口。建议开口为 92x92mm 或是 93x93mm



C. 将固定支架 (C) 的弧形片插入 MCT (B) 顶部、顶部、底部和侧面的凹槽中, 均匀锁紧螺钉固定 MCT。



B. 将 MCT 控制器置放入开口。



## 步骤3：硬件连接和接线

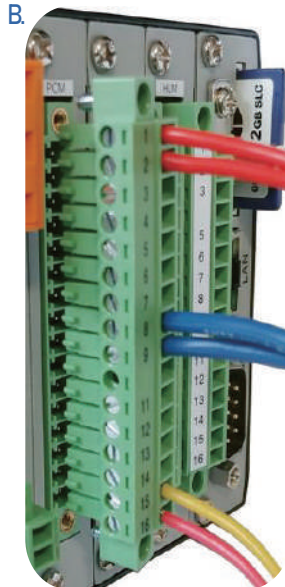
A. 使用额定温度不低于90°C的14号AWG铜导线连接电源。连接时, 剥去导线末端1/4英寸(6.35mm)的绝缘层, 逆时针旋转松开连接器端子螺丝, 将导线完全插入, 然后顺时针旋转螺丝锁紧 (最大额定扭矩max. torque rating= 0.51 N-m)。

B. 输入/输出控制接线: 将输入/输出接线连接至已安装的PCM/HLM模块。MCT机身左侧提供PCM连接图。MCT机身右侧提供HLM连接图。

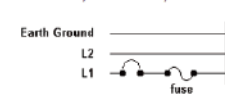
C. 通信界面: 通过串行通信界面(可选购) 将MCT连接到网络或PC。



注意: 高压设备 (90 ~ 250 VAC) 配有橙色电源连接器。低压设备 (11 ~ 26 VAC/DC) 配有绿色电源连接器。注意: 设定或使用MCT时不需要通信连接。注意: 可拆卸连接端使接线变得简单。取下连接端, 接上电线, 然后插回即可。

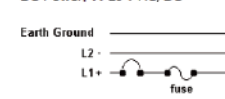


AC Power, 90-250 V AC, 47-63Hz



Pin	Description
1	Earth
2	Neutral
3	Line

DC Power, 11-26 V AC/DC

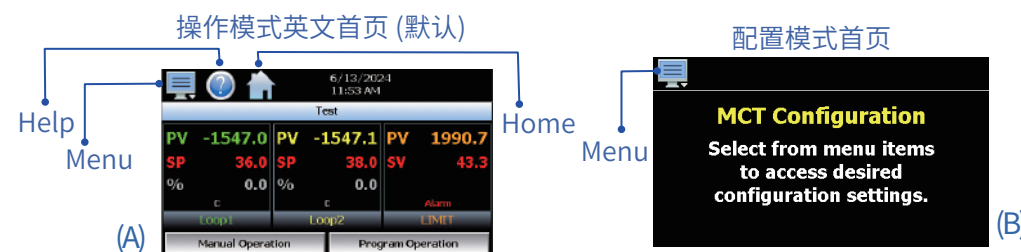


Pin	Description
1	Earth
2	DC-
3	DC+

注意: 接通电源后, 如果MCT在2秒钟内未接通, 则应断电。逐一检查各项接线以确保连接正确, 然后再尝试通电。内部保险丝可防止过压情况下的损坏; 但不能绝对保证。

## 步骤4：设置MCT界面捷径以启用设备

### 4-1 配置模式与操作模式切换：

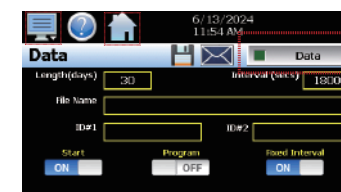


\*配置模式只有英文界面

\*操作模式默认为英文界面, 需先进入离线状态更换语言为中文。

### 停止数据纪录

1. 电源接MCT开机, 并启动设备, (图A)默认进入英文版操作模式首页。按下 Menu选择 Data > Data。右上角的 <Data>数据绿灯需为关闭。再按下 Home退出回到首页(图a/b)

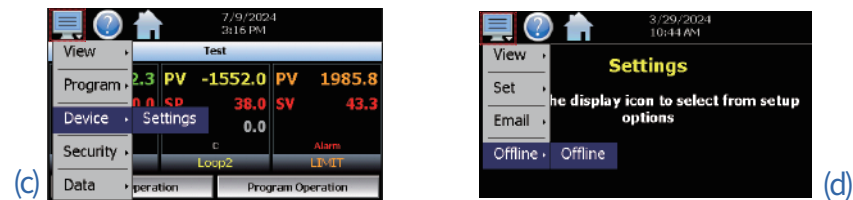




## 步骤4：设置MCT界面捷径以启用设备

进入离线状态

- 按下 Menu选择 Device > Settings (图c)，再按下 Menu选择 Offline > Offline。按下<Yes>进入离线 (图d)。



更改语言界面为简中

- 在离线模式中，按下 Menu 选择 Set > Language (图e)。设定语言选 <Chinese\_Simple>开启<ON>。按<Save>再按<OK> (图f)。
- 按下 Menu > System 回到离线状态。(图G) 按下 到操作模式首页(图A)



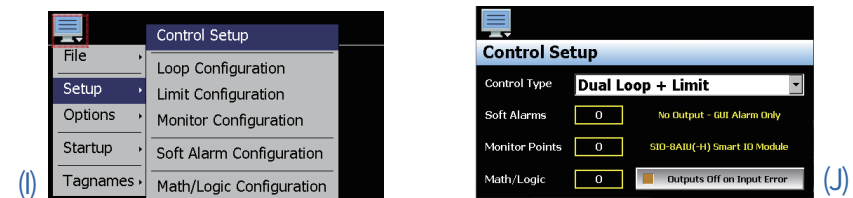
## 4-2 控制器参数设定

手动方式设定参数

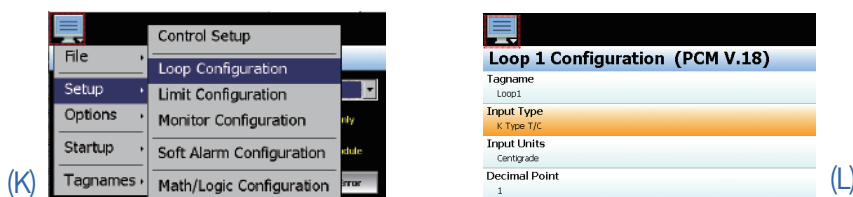
- 离线模式下，按下屏幕 Menu并从"系统"中选择"结束" (图G) (离线：Menu>系统System>退出Exit)
- 在退出应用程序屏幕上按下第2个<退出应用程序>。(配置模式启动) 可退出运行时应用程序 (图H)，按下<Yes>退出。启动配置模式首页(图B)



- 进入启动配置模式运行页，首先按下屏幕 Menu，然后从"Setup"设定中选择"Control Setup"控制。根据已安装的 PCM/ HLM设置控制类型 (图I)。\*\*配置模式不支持中文。(Menu>Setup> Control Setup)
- 一旦控制类型设定为回路，从 Menu按"Setup"设定中选择"Loop Configuration"回路配置 (图J/K) (Menu>Setup> Loop Configuration)

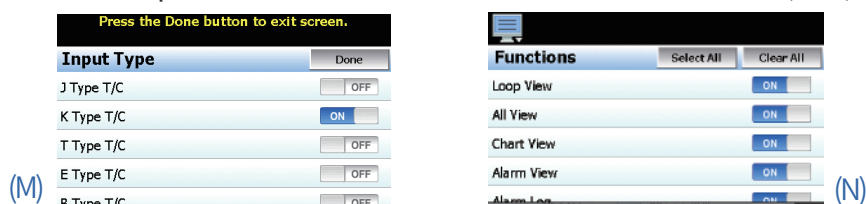


- 从列表中选择各种设定并输入设定所需数值 (图L)



## 步骤4：设置MCT界面捷径以启用设备

- 继续对其他回路和超限保护进行配置。(如果项目已安装) (图M)
- 从 按"Startup"启动中选择"Functions"功能并打开或关闭所需选项，Menu > Startup > Functions。个性化接口，移除不需要的功能 (图N)
- 完成所有设置后，从 按"File"档中选择"Exit"退出，File > Exit。(图O) 按下<Yes>配置器窗口关闭后，电源重启，完成设置过程。(图P)



- 启动设备，进入操作模式中文首页。(图P)



## 4-3 导入现有的设置档案

导入已储存的设定

- 按下 Menu> 数据> 数据 (图Q)。右上角的<数据>绿灯需为关闭 (图R)
- 按下 Home退出。按下 Menu > 设备 > 设置 (图S)。再按下 Menu > 离线 > 离线。按下<Yes>进入离线模式 (图T)



- 在离线模式下，按下 Menu > 系统 > 配置 (图U)。
- 从USB导入，首先将有配置文件的USB储存插入MCT的USB埠 (图V)



- 按下<加载配置>按钮，开启所需档案并允许载入配置组态 (图V/W)
- 导入完成后退出，系统重新启动，以完成设置过程 (图X)



## MCT配置模式Menu (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	