



Micro Processor Temperature Controller

MC-5 系列 PID 微电脑温度控制器



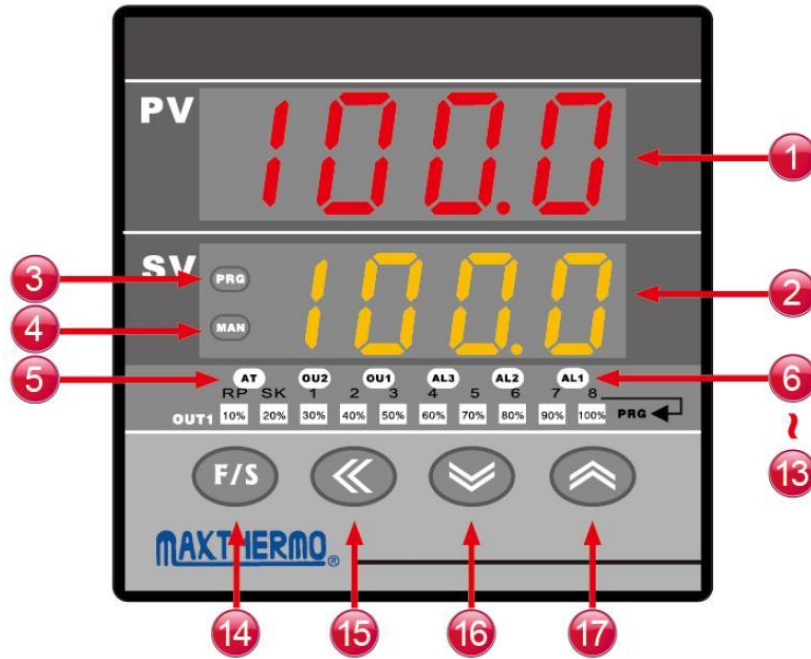
用途说明

塑料/橡胶产业	半导体产业	食品产业
射出成型机、压出机、模具温控机、真空成型机、吹袋机等。	预热机、洗净设备、成形机、打线机、扩散装置等。	冷冻机、干燥机、加湿机、制面包机等。
电气炉加热产业	制陶/窑业/玻璃产业	包装机械产业
烧成炉、瓦斯炉、焚化炉、金属热处理、真空炉等。	陶瓷产业、玻璃产业、瓷器/珐琅加工业、砂轮制造业等。	制袋机、充填包装机、热风密封机、收缩包装机等。

特色

PID 自动演算。	具有自行诊断功能，可显示出故障状况。
两组输出，可供加热冷却同时使用。	工作电压 AC85V~265V 或 DC24V(选购)。
各种热电式入力，电阻式可由按键选择。	可选择远程遥控输入或传送输出功能。
继电器输出，SSR 输出，电流输出(需更换模块)。	可作手动输出功能。
三组警报设定，每组有 13 种模式可以选择。	可选择 RS232 或 RS485 供远程监控。
具有 Auto Zero 及 Auto Span 之功能不因长时间使用而使精度劣化。	可程序规划功能，每段具有升温及持温功能，共八段之过程控制。
具有加热断线警报(选购)。	软启动功能
马达阀功能(选购)	多段 PID 控制功能

面板说明



名称 / 说明			名称 / 说明		
1	PV	数值(PV)/参数名称显示	11	RP	过程控制加温段指示灯
			1	SK	过程控制恒温段指示灯
2	SV	设定值(PV)显示	2		
			1	1~8	可程序 1~8 段指示灯
3	PRG	过程控制指示灯	3		
			1	OUT1%	输出百分比显示
4	MAN	手动指示灯	4		
5	AT	自动演算指示灯	5	F/S	功能键/记忆键
6	OUT1	第一组输出指示灯	1	←	移位键
7	OUT2	第二组输出指示灯	6		
8	AL1	第一组警报指示灯	1	∨	减少键
9	AL2	第二组警报指示灯	7		
10	AL3	第三组警报指示灯	1	∧	增加键
			8		

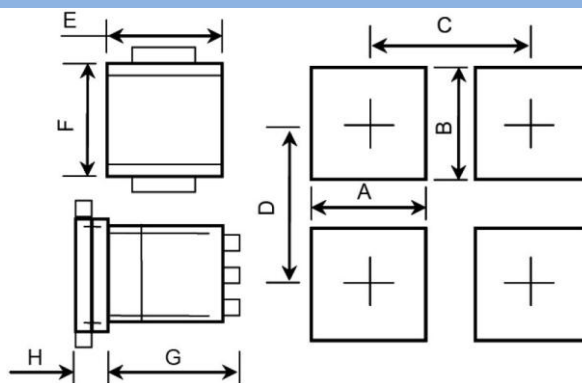
产品规格

型号	MC-5438	MC-5538	MC-5638	MC-5738	MC-5838
产品图					
标准品功能规格					
面板尺寸	48x48mm	48x96mm	96x48mm	72x72mm	96x96mm
电源电压	AC85~265V, DC24C (选购)				
电源频率	50/60Hz				
消耗功率	约 3VA	约 4VA	约 4VA	约 3VA	约 4VA
输入	显示精度: 0.3%FS, 取样时间: 300ms				
热电偶 (TC) 白金电阻体 (RTD) 线性电流 (mA) 线性电压 (mV, V)	输入种类	量测范围	输入种类	量测范围	
	K1	0~200	r	0~1700	
	K2	0~400	E	0~1000	
	K3	0~800	S	0~1700	
	K4	0~1000	b	0~1800	
	K5	0~1200	n	-200~1300	
	j1	0~200	Pt1	-50~50	
	j2	0~400	Pt2	0~100	
	j3	0~800	Pt3	0~200	
	j4	0~1000	Pt4	0~400	
	j5	0~1200	Pt5	-200~600	
	t1	-50~50	jPt	-200~500	
	t2	-100~100	Lin	-1999~9999	
t3	-200~400				
小数点位置	0000, 000.0, 00.00, 0.000(仅适用于线性电流, 电压输入)				
第一组输入	控制输出(可设定 HEAT 模式或 COOL 模式)				
继电器(Relay)	A 或 C 接点 (5A/250VAC)	A 或 C 接点 (5A/250VAC)	A 或 C 接点 (5A/250VAC)	A 或 C 接点 (5A/250VAC)	A 或 C 接点 (5A/250VAC)
电压脉冲	SSR 驱动用。20mA/DC24V				
线性电流(mA)	4~20mA, 0~20mA, 最大负载阻抗 600Ω				
线性电压 (mV, V)	0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V。最大负荷电流 20mA				
第一组警报	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)
控制方式	PID, P, PI, PD, ON/OFF(P=0)				
PID 设定范围	P(比例带): 0.0~3000, I(积分): 0~7200 sec., D(微分): 0~1800 sec.				

版权所有转载必究, 如内容有所变更不另通知

可程序功能	可规划升温 and 持温 8 段设定				
储存/操作环境温度	0~65° C / -10~50° C				
操作环境湿度	0~80%RH				
本体重量	约 170 公克	约 240 公克	约 240 公克	约 260 公克	约 330 公克
选用品功能规格					
通讯功能	可扩充 RS-232 或 RS-485 支持 MODBUS 通讯格式				
第一组输出	三线式比例马达阀接点 5A/240V(开回路)				
第二组输出	可设定冷却模式				
继电器(Relay)	A 接点(5A/250VAC)				
电压脉冲	SSR 驱动用。20mA/DC24V				
传送输出	可传送 PV 和 SV				
线性电流(mA)	4~20mA, 0~20mA, 最大负载阻抗 600 Ω				
线性电压(mV, V)	0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V。最大负荷电流 20mA				
遥控输入(Remote SV)	可接收 4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V 输入				
第一组警报	内建 1 组警报				
第二组警报	A 接点(5A/250VAC)				
第三组警报	X	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)	A 接点 (5A/250VAC)
比流器(CT)	可扩充比流器(CT), 供给加热器断线警报使用(HBA)				
电源供应	可扩充 DC24V/20mA, 提供小电流电源供应(选购)				

安装尺寸



单位: mm

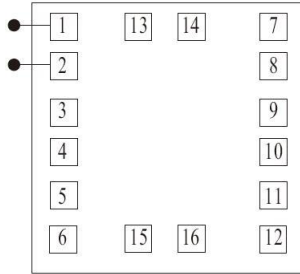
型号	A	B	C	D	E	F	G	H
MC-5438	46 ^{+0.5} ₋₀	46 ^{+0.5} ₋₀	70	70	48	48	83	10.5
MC-5538	46 ^{+0.5} ₋₀	91 ^{+0.5} ₋₀	70	120	48	96	83	10.5
MC-5638	91 ^{+0.5} ₋₀	46 ^{+0.5} ₋₀	120	70	96	48	83	10.5
MC-5738	68 ^{+0.5} ₋₀	68 ^{+0.5} ₋₀	100	100	72	72	83	10.5
MC-5838	91 ^{+0.5} ₋₀	91 ^{+0.5} ₋₀	120	120	96	96	83	10.5

配线说明

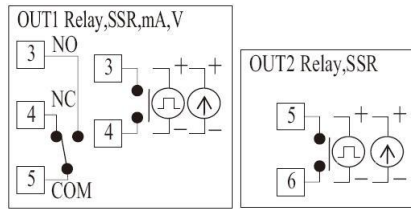
MC-5438

A. 电源供应

AC85~265V 50/60Hz
或 DC24V (选购)



B. 输出控制



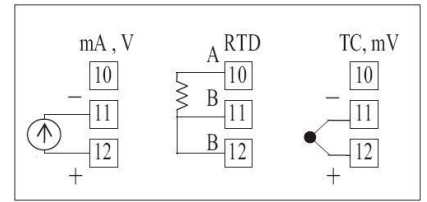
输出控制 (选购)

(使用OUT1 & OUT2)比例式馬達閥

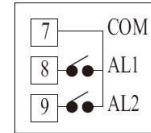
- 3 OPEN
- 4 COM
- 5
- 6 CLOSE

开回路控制

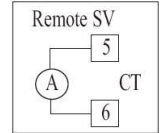
C. 输入模式



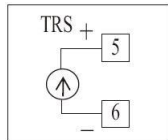
D. 警报



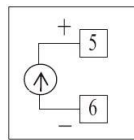
E. 比流器



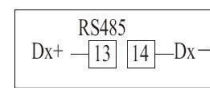
F. 传送输出



G. 遥控输入



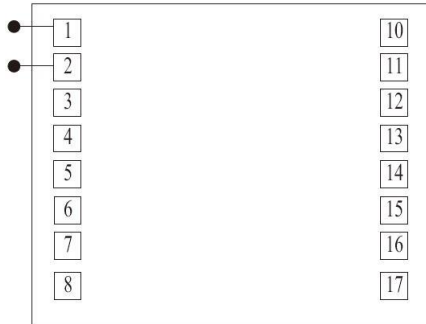
H. 通讯功能



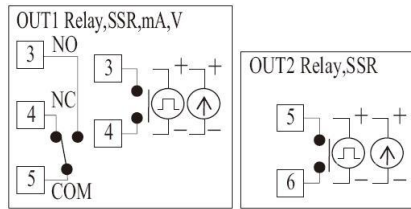
MC-5738

A. 电源供应

AC85~265V 50/60Hz
或 DC24V (选购)



B. 输出控制



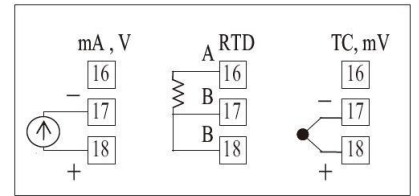
输出控制 (选购)

(使用OUT1 & OUT2)比例式馬達閥

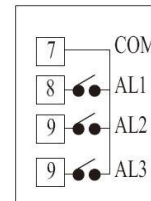
- 3 OPEN
- 4 COM
- 5
- 6 CLOSE

开回路控制

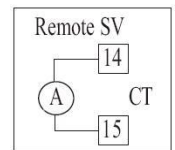
C. 输入模式



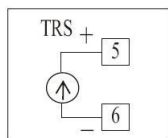
D. 警报



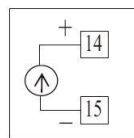
E. 比流器



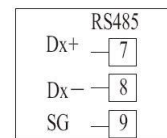
F. 传送输出



G. 遥控输入

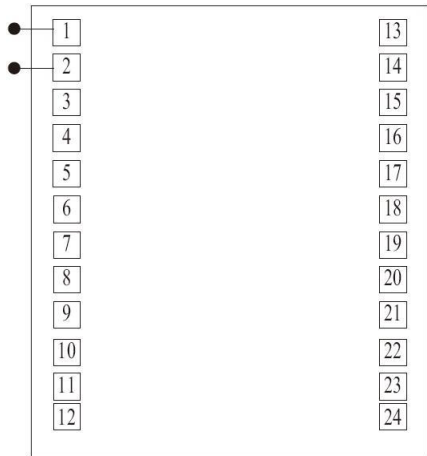


H. 通讯功能

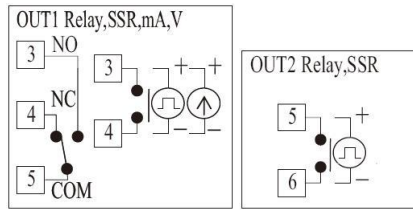


A. 电源供应

AC85~265V 50/60Hz
或 DC24V (选购)



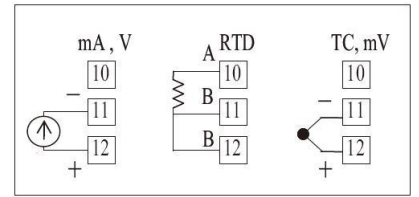
B. 输出控制



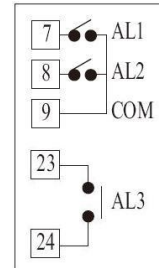
输出控制 (选购)



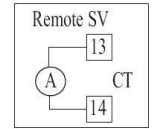
C. 输入模式



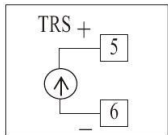
D. 警报



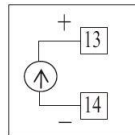
E. 比流器



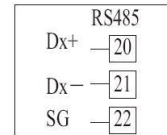
F. 传送输出




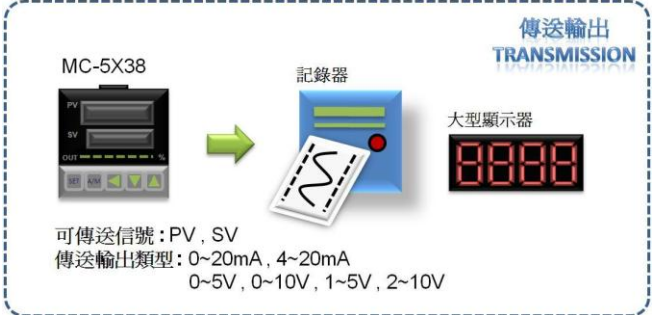
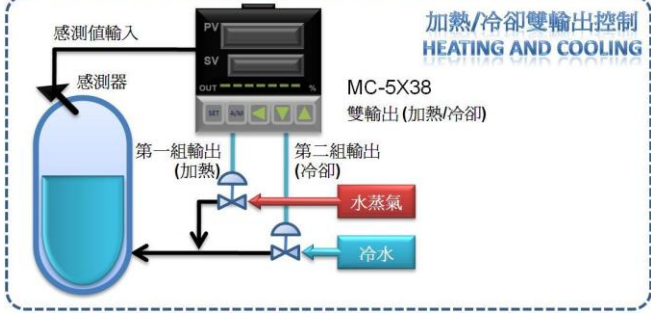

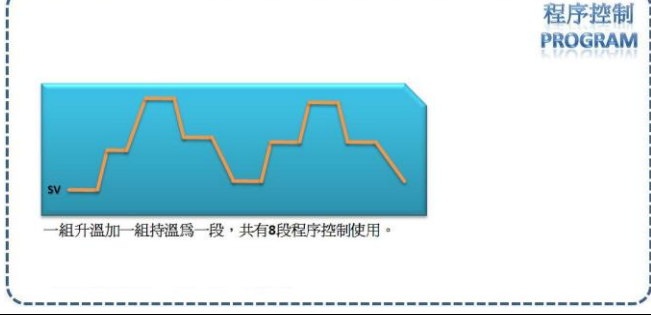
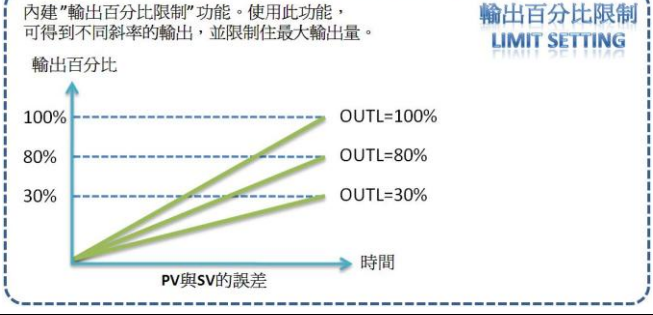

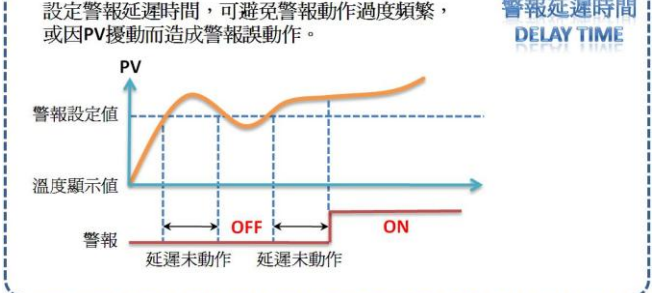
G. 遥控输入



H. 通讯功能



特殊功能

<h3>遙控輸入</h3>  <p>遙控輸入 REMOTE SV</p> <p>遙控輸入類型: 0~20mA, 4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V</p>	<h3>傳送輸出</h3>  <p>傳送輸出 TRANSMISSION</p> <p>可傳送信號: PV, SV 傳送輸出類型: 0~20mA, 4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V</p>				
<h3>加熱/冷卻雙輸出控制</h3>  <p>加熱/冷卻雙輸出控制 HEATING AND COOLING</p> <p>MC-5X38 雙輸出(加熱/冷卻)</p>	<h3>三線式比例馬達閥控制</h3>  <p>三線式比例馬達閥控制 MOTOR VALVE CONTROL</p>				
<h3>過程控制</h3>  <p>程序控制 PROGRAM</p> <p>一組升溫加一組持溫為一段，共有8段程序控制使用。</p>	<h3>輸出百分比限制</h3>  <p>輸出百分比限制 LIMIT SETTING</p> <p>內建“輸出百分比限制”功能。使用此功能，可得到不同斜率的輸出，並限制住最大輸出量。</p> <p>輸出百分比</p> <p>100% OUTL=100% 80% OUTL=80% 30% OUTL=30%</p> <p>PV與SV的誤差 時間</p>				
<h3>警報功能</h3>  <p>警報功能 ALARM FUNCTION</p> <p>警報類型可設定如下：</p> <table border="1"> <tr> <td> 偏差 偏差上限警報 偏差下限警報 偏差上下限警報 範圍內警報 </td> <td> 系統 系統異常警報 (可用來偵測SENSOR斷線) 系統正常警報 加熱器斷線警報 </td> </tr> <tr> <td> PV PV上限警報 PV下限警報 </td> <td> 可程式 可程式執行警報 程式結束警報 段結束警報 </td> </tr> </table> <p>※ 第一次不警報：使用此功能可避免控制器剛開機產生警報。開機後，在PV進入非警報區之前，警報不會動作。</p>	偏差 偏差上限警報 偏差下限警報 偏差上下限警報 範圍內警報	系統 系統異常警報 (可用來偵測SENSOR斷線) 系統正常警報 加熱器斷線警報	PV PV上限警報 PV下限警報	可程式 可程式執行警報 程式結束警報 段結束警報	<h3>警報延遲時間</h3>  <p>警報延遲時間 DELAY TIME</p> <p>設定警報延遲時間，可避免警報動作過度頻繁，或因PV擾動而造成警報誤動作。</p> <p>PV</p> <p>警報設定值</p> <p>溫度顯示值</p> <p>警報</p> <p>OFF ON</p> <p>延遲未動作 延遲未動作</p>
偏差 偏差上限警報 偏差下限警報 偏差上下限警報 範圍內警報	系統 系統異常警報 (可用來偵測SENSOR斷線) 系統正常警報 加熱器斷線警報				
PV PV上限警報 PV下限警報	可程式 可程式執行警報 程式結束警報 段結束警報				

系统整合应用范例

极大温度控制器与图形控制应用例

MC-2 / MC-5 另有提供 Lab View 免费测试软件
请至极大网站 www.maxthermo.com 下载。



個人電腦或工業電腦

系统概论:

极大图控 Maxtech SCADA

使用 MODBUS 通讯监控极大各类温控器数据

功能简介:

历史记录/历史趋势图/柱状图/警报记录/操作记录/用户等级管理/参数监控/各类报表设计/打印/...等等



极大温度控制器与人机界面应用例



個人電腦或工業電腦

系统概论:

极大人机接口 MT-HMI 系列

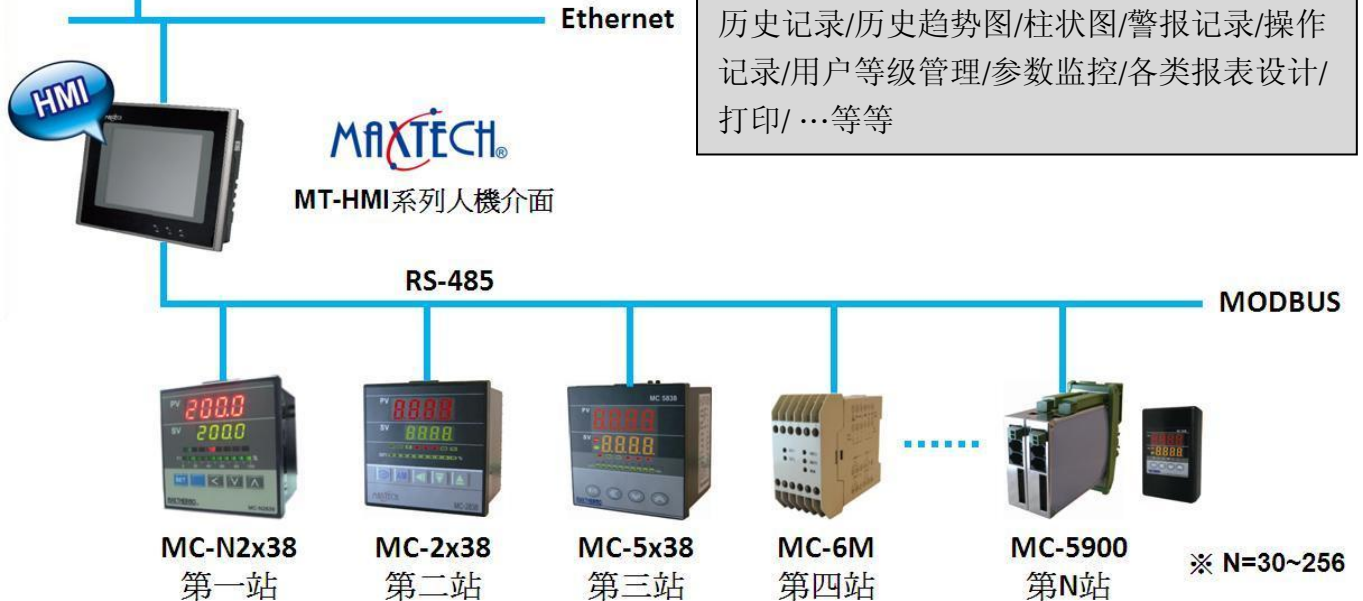
使用 MODBUS 通讯监控极大各类温控器数据

使用 Ethernet 从人机界面撷取数据到 PC/IPC

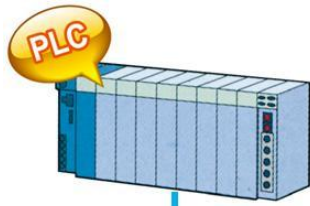
人机可作为现场操作与中央监控的媒介

功能简介:

历史记录/历史趋势图/柱状图/警报记录/操作记录/用户等级管理/参数监控/各类报表设计/打印/...等等



极大温度控制器与 PLC 应用例



系统概论:
极大可编程控制器可轻松整合控制多种设备
使用 MODBUS 通讯监控极大各类温控器数据
功能简介:
利用 PLC 和多样化的模块配合极大温控器



订货型号

MC - **5838** - **1** **0** **1** - **0** **0** **2**
A **B** **C** **D** **E** **F** **G**

A-产品型号:

- MC-5438 尺寸 48x48mm (DIN 1/16)
- MC-5538 尺寸 48x96mm (DIN1/8)直式
- MC-5638 尺寸 96x48mm (DIN1/8)横式
- MC-5738 尺寸 72x72mm
- MC-5838 尺寸 96x96mm (DIN1/4)

B-第一组输出 (加热或冷却):

- 0-无
- 1-继电器, SPDT 5A/240VAC
- 2-电压脉冲, SSR 驱动用 (24VDC/20mA)
- 3-电流输出, 4-20mA
- 4-三线式比例马达阀 1a 接点 5A/240VAC (开回路控制)
- A-0~5V
- B-0~10V
- C-1~5V
- D-2~10V

C-第二组输出 (冷却):

- 0-无
- 1-继电器, SPDT 5A/240VAC
- 2-电压脉冲, SSR 驱动用 (24VDC/20mA)

D-警报:

- 0-无
- 1-第一组警报
- 2-第二组警报
- 3-第三组警报
- *(MC-5438 除外)

E--传送输出:

- 0-无
- 1-4~20mA (可调整)
- 2-0~20mA (可调整)
- A-0~5V
- B-0~10V
- C-1~5V
- D-2~10V

F-遥控输入:

- 0-无
- 1-4~20mA
- 2-0~20mA
- 3-CT 比流器 (加热断线警报)

- A-0~5V
- B-0~10V
- C-1~5V
- D-2~10V

G-通讯功能:

- 0-无
- 1-RS232
- 2-RS485

联络信息

台北世貿中心

地址：台北市信义区信义路 5 段 5 号 3C25
电话：(02) 2720-6601 (代表号)
传真：(02) 2720-6603
E-mail: maxtech@maxthermo.com.tw
网址：http://www.maxthermo.com.tw

中和營業處及工廠

地址：新北市中和区建康路 168 号 11 楼
电话：(02) 2228-7950 (代表号)
传真：(02) 2228-6140
E-mail: maxth.taipei@msa.hinet.net

台中營業處

地址：台中市南屯区大墩 7 街 5 号 4 楼
电话：(04) 2471-1083
传真：(04) 2471-1121

台南營業處

地址：台南市仁德区义林路 145 巷 26 号
电话：(06) 270-1271 (代表号)
传真：(06) 270-2062

泰國極大電機公司

地址：86/132-133 m.7 Samaedum Bangkoontien Bangkok 10150 Thailand.
电话：+662-415-8318 , +662-417-2548-49 (代表号)
传真：+662-415-8798
网址：www.thaimaximum.com