



Micro Processor Temperature Controller

MC-5900 系列 PID 微電腦溫度控制器



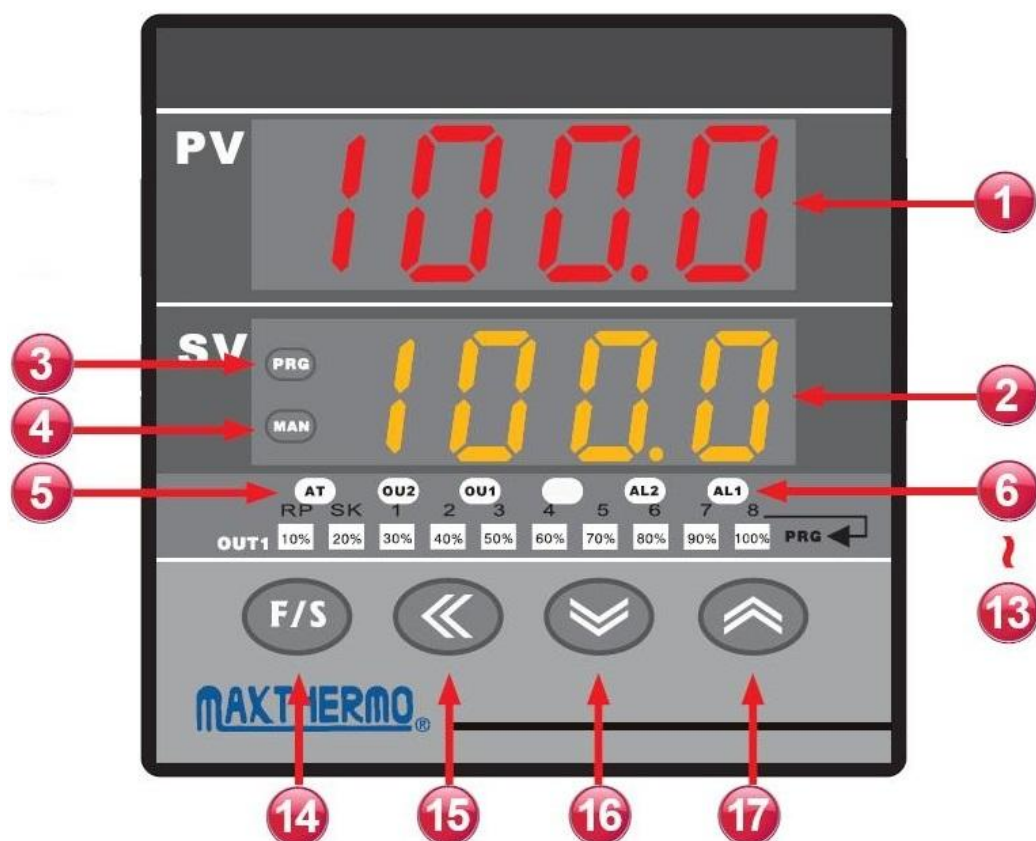
用途說明

塑料/橡膠產業	半導體產業	食品產業
射出成型機、壓出機、模具溫控機、真空成形機、吹袋機等。	預熱機、洗淨設備、成形機、打線機、擴散裝置等。	冷凍機、乾燥機、加濕機、製麵包機等。
電氣爐加熱產業	製陶/窯業/玻璃產業	包裝機械產業
燒成爐、瓦斯爐、焚化爐、金屬熱處理、真空爐等。	陶瓷產業、玻璃產業、瓷器/珐琅加工業、砂輪製造業等。	製袋機、充填包裝機、熱風密封機、收縮包裝機等。

特色

PID 自動演算。	具有自行診斷功能，可顯示出故障狀況。
兩組輸出，可供加熱冷卻同時使用。	工作電壓 AC85V~265V 或 DC24V(選購)。
各種熱電式入力，電阻式及 mV 可由按鍵選擇。	可選擇遠端遙控輸入或傳送輸出功能。
繼電器輸出，SSR 輸出，電流輸出(需更換模組)。	可作手動輸出功能。
二組警報設定，每組有 13 種模式可以選擇。	可選擇 RS232 或 RS485 供遠端監控。
具有 Auto Zero 及 Auto Span 之功能不因長時間使用而使精度劣化。	可程式規劃功能，每段具有升溫及持溫功能，共八段之程序控制。

面板說明



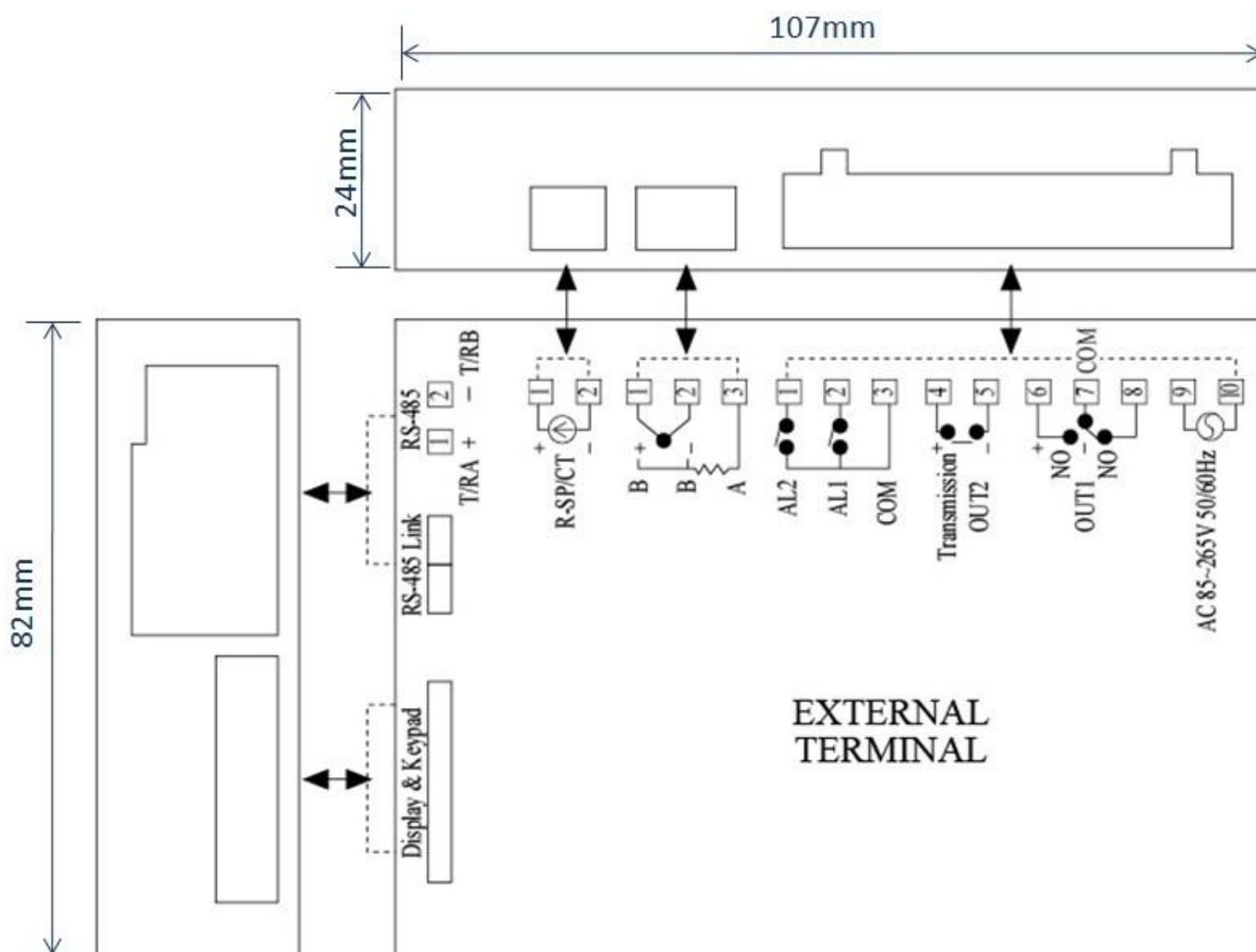
	名稱 / 說明			名稱 / 說明	
1	PV	數值(PV)/參數名稱顯示	12	1~8	可程式 1~8 段指示燈
2	SV	設定值(SV)顯示	13	OUT1%	輸出百分比顯示
3	PRG	程序控制指示燈	14		功能鍵/記憶鍵
4	MAN	手動指示燈			
5	AT	自動演算指示燈	15		移位鍵
6	OUT1	第一組輸出指示燈			
7	OUT2	第二組輸出指示燈	16		減少鍵
8	AL1	第一組警報指示燈			
9	AL2	第二組警報指示燈	17		增加鍵
10	RP	程序控制加溫段指示燈			
11	SK	程序控制恆溫段指示燈			

產品規格

型號	MC-5900			
面板尺寸	48x48mm A059(選購)			
電源電壓	AC85~265V, DC24C (選購)			
電源頻率	50/60Hz			
消耗功率	約 3.5VA			
輸入	顯示精度：0.3%FS, 取樣時間：300ms			
熱電偶 (TC) 白金電阻體 (RTD) 線性電流 (mA) 線性電壓 (mV, V)	輸入種類	量測範圍	輸入種類	量測範圍
	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		
小數點位置	0000, 000.0, 00.00, 0.000(僅適用於線性電流, 電壓輸入)			
第一組輸出	控制輸出(可設定 HEAT 模式或 COOL 模式)			
繼電器(Relay)	C 接點(5A/250VAC)			
電壓脈衝	SSR 驅動用。20mA/DC24V			
線性電流(mA)	4~20mA, 0~20mA, 最大負載阻抗 600Ω			
線性電壓(mV, V)	0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V。最大負荷電流 20mA			
第一組警報	A 接點(5A/250VAC)			
控制方式	PID, P, PI, PD, ON/OFF(P=0)			
PID 設定範圍	P(比例帶): 0.0~3000%, I(積分): 0~7200 sec., D(微分): 0~1800 sec.			
可程式功能	可規劃升溫和持溫 8 段設定			
儲存/操作 環境溫度	0~65°C / -10~50°C			
操作環境濕度	0~80%RH			
本體重量	約 190 公克			

選購品功能規格	
通訊功能	內建 RS-232 或 RS-485 支援 MODBUS 通訊格式
第一組輸出	三線式比例馬達閥接點 5A/240V(開迴路)
第二組輸出	可設定冷卻模式
繼電器(Relay)	A 接點(5A/250VAC)
電壓脈衝	SSR 驅動用。20mA/DC24V
傳送輸出	可傳送 PV 和 SV
線性電流(mA)	4~20mA，0~20mA，最大負載阻抗 600Ω
線性電壓 (mV，V)	0~5V，0~10V，1~5V，2~10V。最大負荷電流 20mA
遙控輸入 (Remote SV)	可接收 4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，2~10V 輸入
第二組警報	A 接點(5A/250VAC)
比流器(CT)	可擴充比流器(CT)，供給加熱器斷線警報使用(HBA)

安裝尺寸及配線說明



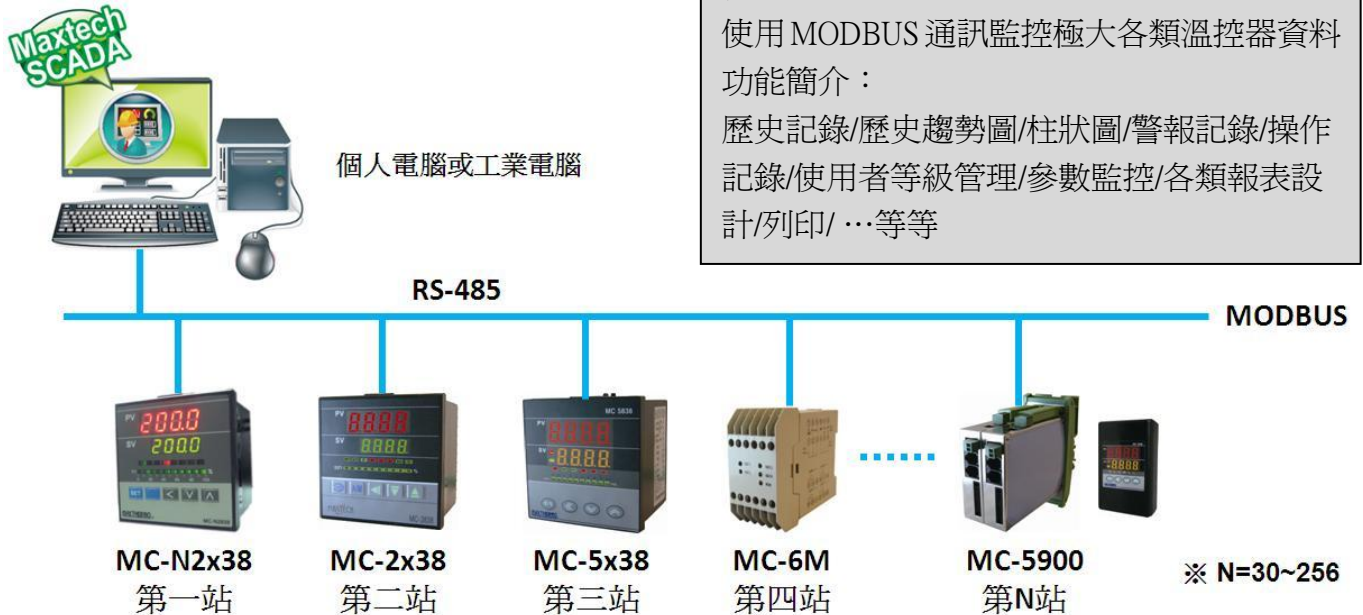
特殊功能

遙控輸入 其他控制器 PLC MC-2X38 遙控輸入 REMOTE SV 遙控輸入類型: 0~20mA, 4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V, 0~1V	傳送輸出 MC-2X38 記錄器 大型顯示器 傳送輸出 TRANSMISSION 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, 0~1V
加熱/冷卻雙輸出控制 感測值輸入 感測器 MC-2X38 雙輸出 (加熱/冷卻) 第一組輸出 (加熱) 第二組輸出 (冷卻) 水蒸氣 冷水 加熱/冷卻雙輸出控制 HEATING AND COOLING	三線式比例馬達閥控制 感測值輸入 MC-2X38 COM 開 關 馬達閥 瓦斯 三線式比例馬達閥控制 MOTOR VALVE CONTROL
程序控制 第1組 第2組 SV 分別有兩組各8段程序控制, 可執行升溫和持溫。 第0組 SV 可將兩組連接作16段程序控制使用。 程序控制 PROGRAM	輸出百分比限制 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。 輸出百分比 100% 80% 30% OUTL=100% OUTL=80% OUTL=30% PV與SV的誤差 時間 輸出百分比限制 LIMIT SETTING
警報功能 警報類型可設定如下: 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 PV PV上限警報 PV下限警報 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 可程式 可程式執行警報 程式結束警報 段結束警報 ※ 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。 警報功能 ALARM FUNCTION	警報延遲時間 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。 警報延遲時間 DELAY TIME PV 警報設定值 溫度顯示值 警報 延遲未動作 OFF ON 延遲未動作

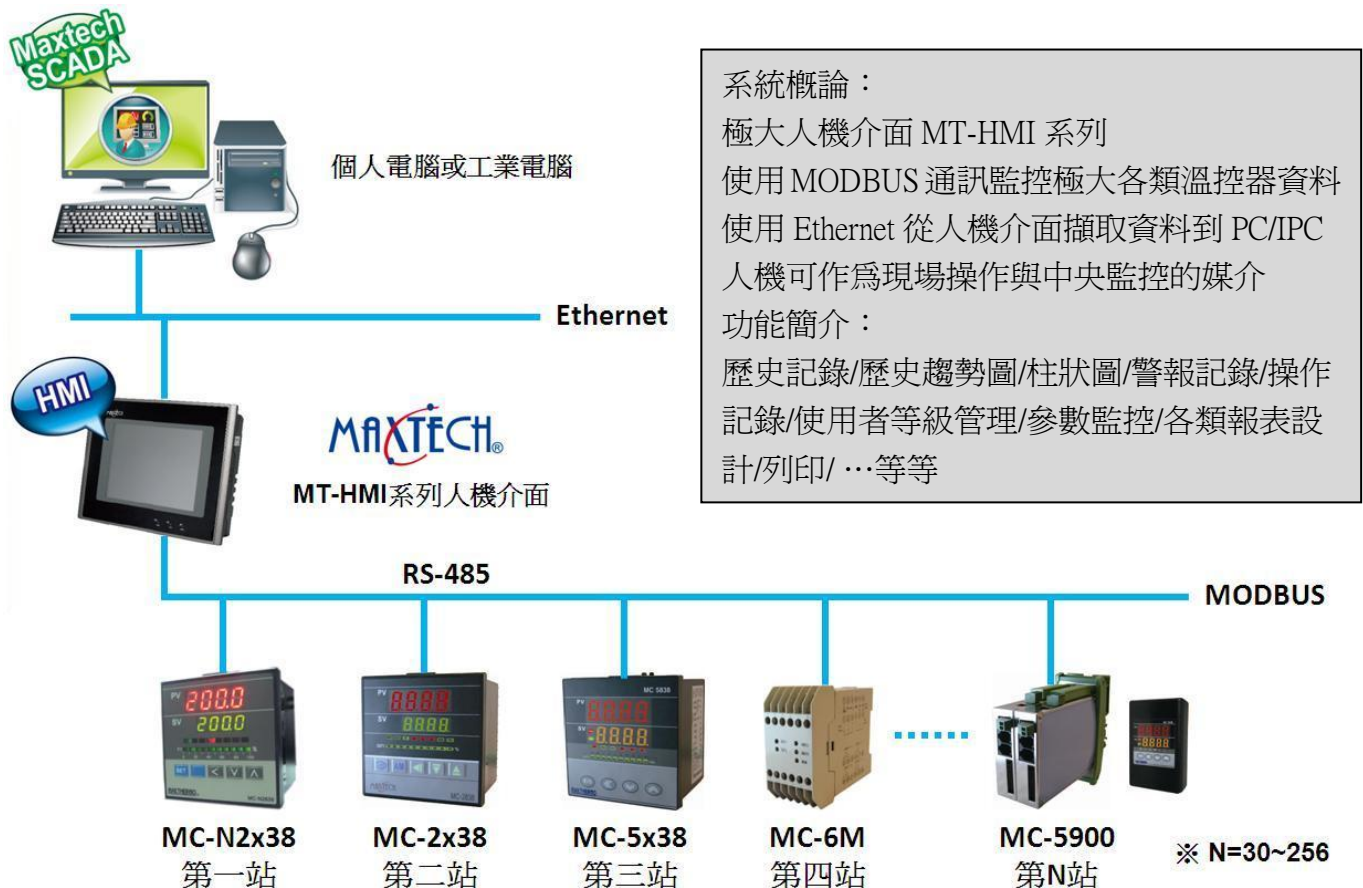
系統整合應用範例

極大溫度控制器與圖形控制應用例

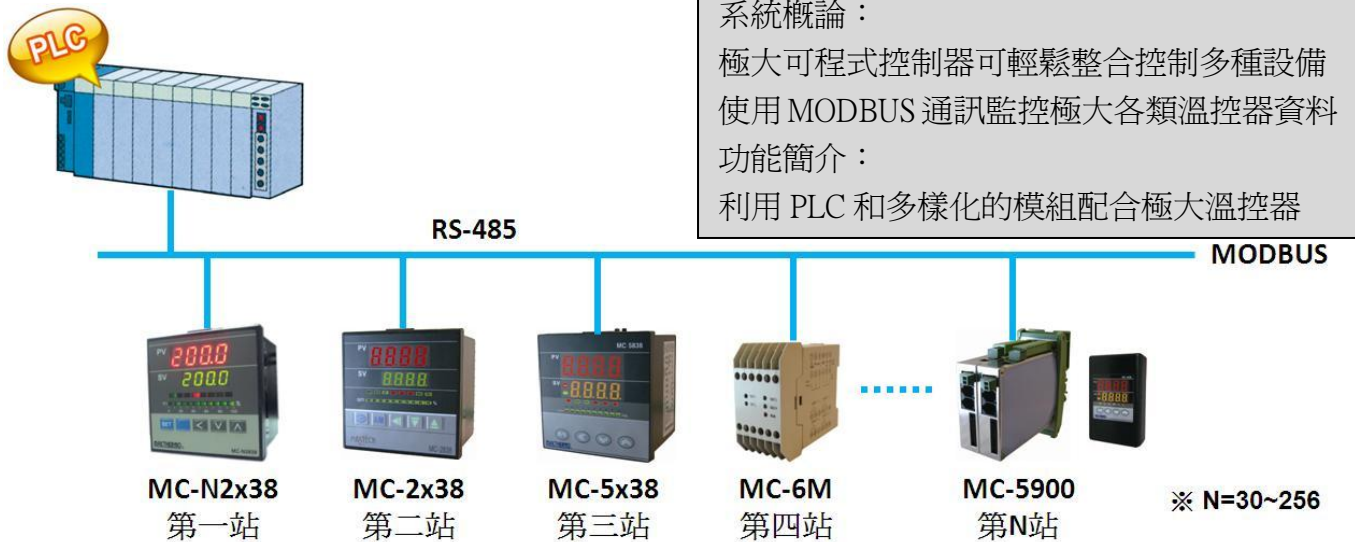
MC-2 / MC-5 另有提供 Lab View 免費測試軟體
請至極大網站 www.maxthermo.com 下載。



極大溫度控制器與人機介面應用例



極大溫度控制器與 PLC 應用例



訂貨型號

MC - **5900** - **101** - **002**
A B C D E F G

A-產品型號：

MC-5900 尺寸 82x107x24mm

B-第一組輸出 (加熱或冷卻)：

0-無

1-繼電器, SPDT 5A/240VAC

2-電壓脈衝, (20VDC/20mA)

3-電流輸出, 4-20mA

4-三線式比例馬達閥 1a 接點 5A/240VAC
(回饋信號)

A-0~5V

B-0~10V

C-1~5V

D-2~10V

C-第二組輸出 (冷卻)：

0-無

1-繼電器, SPDT 5A/240VAC

2-電壓脈衝, SSR 驅動用 (15VDC/20mA)

3-電流輸出, 4-20mA

A-0~5V

B-0~10V

C-1~5V

D-2~10V

D-警報：

0-無

1-第一組警報

2-第二組警報

E--傳送輸出：

0-無

1-4~20mA (可調整)

2-0~20mA (可調整)

A-0~5V

B-0~10V

C-1~5V

D-2~10V

F-遙控輸入：

0-無

1-4~20mA

2-0~20mA

3-比流器

(加熱器斷線警報)

A-0~5V

B-0~10V

C-1~5V

D-2~10V

G-通訊功能：

0-無

2-RS485

配件(選購):

面板: A059PANEL

撰寫器: A059WRT

DIN 鋁軌: A059DIN2-2PCS 使用

DIN 鋁軌: A059DIN4-4PCS 使用

DIN 鋁軌: A059DIN8-8PCS 使用

聯絡資訊

台北世貿中心

地址：台北市信義區信義路 5 段 5 號 3C25
電話：(02) 2720-6601 (代表號)
傳真：(02) 2720-6603
E-mail：maxtech@maxthermo.com.tw
網址：http://www.maxthermo.com.tw

中和營業處及工廠

地址：新北市中和區建康路 168 號 11 樓
電話：(02) 2228-7950 (代表號)
傳真：(02) 2228-6140
E-mail：maxth.taipei@msa.hinet.net

台中營業處

地址：台中市南屯區大墩 7 街 5 號 4 樓
電話：(04) 2471-1083
傳真：(04) 2471-1121

台南營業處

地址：台南市仁德區義林路 145 巷 26 號
電話：(06) 270-1271 (代表號)
傳真：(06) 270-2062

泰國極大電機公司

地址：86/132-133 m.7 Samaedum Bangkoontien Bangkok 10150 Thailand.
電話：+662-415-8318 , +662-417-2548-49 (代表號)
傳真：+662-415-8798
網址：www.thaimaximum.com