



熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controllers



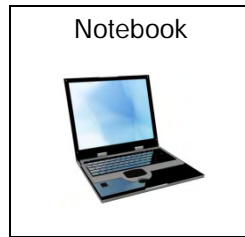
目錄 Contents



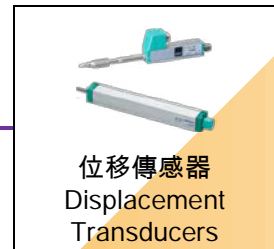
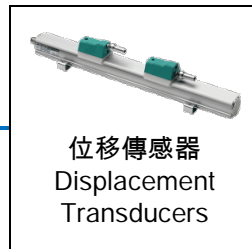
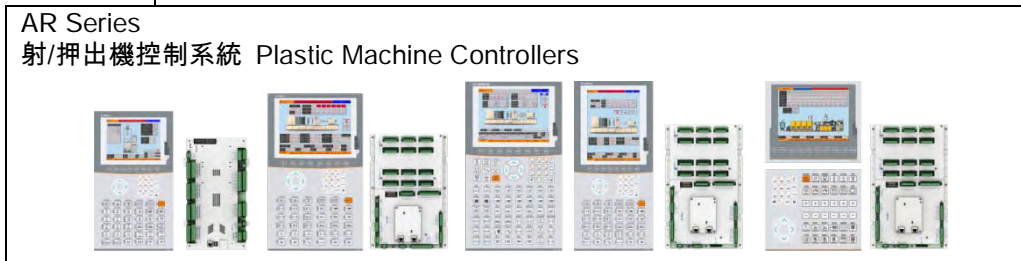
塑膠機械產品解決方案 Total Solutions for Plastic Machine.....	3
產品總覽 Products Overview.....	4
TC5200 多模穴熱澆道溫度控制器 Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller	6
TC5100 多模穴熱澆道溫度控制器 Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller	8
TC500 多模穴熱澆道溫度控制器 Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller.....	14
TC5H 熱澆道溫度控制器 Hot Runner Temperature Controller	16
TC5E 熱澆道溫度控制器 Hot Runner Temperature Controller	19
TC5V 閥門控制器 Valve Gate Controller.....	25

塑膠機械產品解決方案

Total Solutions for Plastic Machine



乙太網路
Ethernet



MODBUS














































MODBUS

產品總覽 Products Overview

義大利 GEFRAN 公司及其它代理產品

高溫高壓熔體壓力計 Melt pressure Transducers								
	M3/W3/K3 Series		ME/WE/KE Series		MN/WN/KN Series		MD/WD/KD Series	
	MX/WX Series		MX4		MF/WF Series		M6/W6 Series	
	M50	M51	M52	IE1/IN1/I3	IX			
IJ-N (Voltage output)/IJ-D (Digital output)				MJ-N (Voltage output)/MJ-D (Digital output)				
壓力傳感器 Pressure Transducers								
	KS	TK	TKDA	TSA	TPS	TPSA	TPSADA	TPF
	TPFADA	TPH	TPHADA	XPSA	XSA	TDP		
位移傳感器 Displacement Transducers								
	LT	PC	PK	PA1	PZ Series		PY Series	
	PME12	PMI12	PMISL	PMISLE	PMA12	IC	PCIR	
	LT67	PC67	PZ67A	PZ67S	ONP1-A	MK4 Series		
						譯碼器 Encode		
IK4 Series		RK2 Series	PS Series		譯碼器 Encode		EG	
溫度/壓力/顯示/ 警示/控制儀表 Controller / Alarm unit / Programmer / Indicator								
	400	401	600	1000	1001	1101	4T48	4T96
40B48	40T72	40B96	40TB	2300	2308	2400	2500	
陶瓷加熱片 Ceramic Band Heater								
	一般式 Ceramic Band Heater		保溫式 Insulation plus ceramic band heater			氣冷式 Air cooled ceramic band heater		

產品總覽 Products Overview

溫度控制器 Temperature Controllers V Series							
	V100	V200	V300	V400	V500		
溫度控制器 Temperature Controllers C Series							
	C100	C200	C300	C400	C500		
溫度控制器 Temperature Controllers A Series							
	A1AN	A2DD	A3AA	A3DA	A3DD	A4DA	A4DD
溫度控制器 Temperature Controllers TC Series							
	TC2DA	TC3AO	TC3AA	TC3DA	TC3DD	TC4AA	TC4DD
多模穴熱澆道 溫度控制器 Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controllers		熱澆道溫度 控制器 Hot Runner Temperature Controllers					
				TC5H Series		TC5E Series	
					閥門控制器 Valve gate Controller		
	TC5200	TC5100		TC500		TC5V Series	
射/押出機控制系統 Plastic Machine Controllers							
	AR1260	AR2000	AR2010	AR2100	HMI		
固態繼電器 Solid State Relay							
	ARD24 Series	ARD48 Series	ARV24 Series	ARA24 Series	ARA48 Series		
固態繼電器 Solid State Relay				電熱調整器 Heat soft		訊號轉換器 Signal transmitter	
	SY Series	SV Series	SW Series		SB Series		TR100

TC5200 多模穴熱澆道溫度控制器

Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller

--- 特 色 ---

1. 人機視角可調整 110° ~ 145°
2. 機箱模組採堆疊式設計
3. 前置 USB 插槽
4. 10.4 吋彩色 TFT 液晶顯示屏
5. 內建 NAND Flash 8M +128M
6. 模組可選 15A 2 段 / 30A 1 段
7. 插卡式設計方便維修

--- Features ---

1. Adjustable user perspective: 110° ~ 145°
2. Rack type cabinet design
3. USB port
4. 10.4" TFT SVGA LCD
5. NAND Flash 8M +128M
6. Module section 15A 2 zones / 30A 1 zone
7. The module plug-in designed for maintains easily



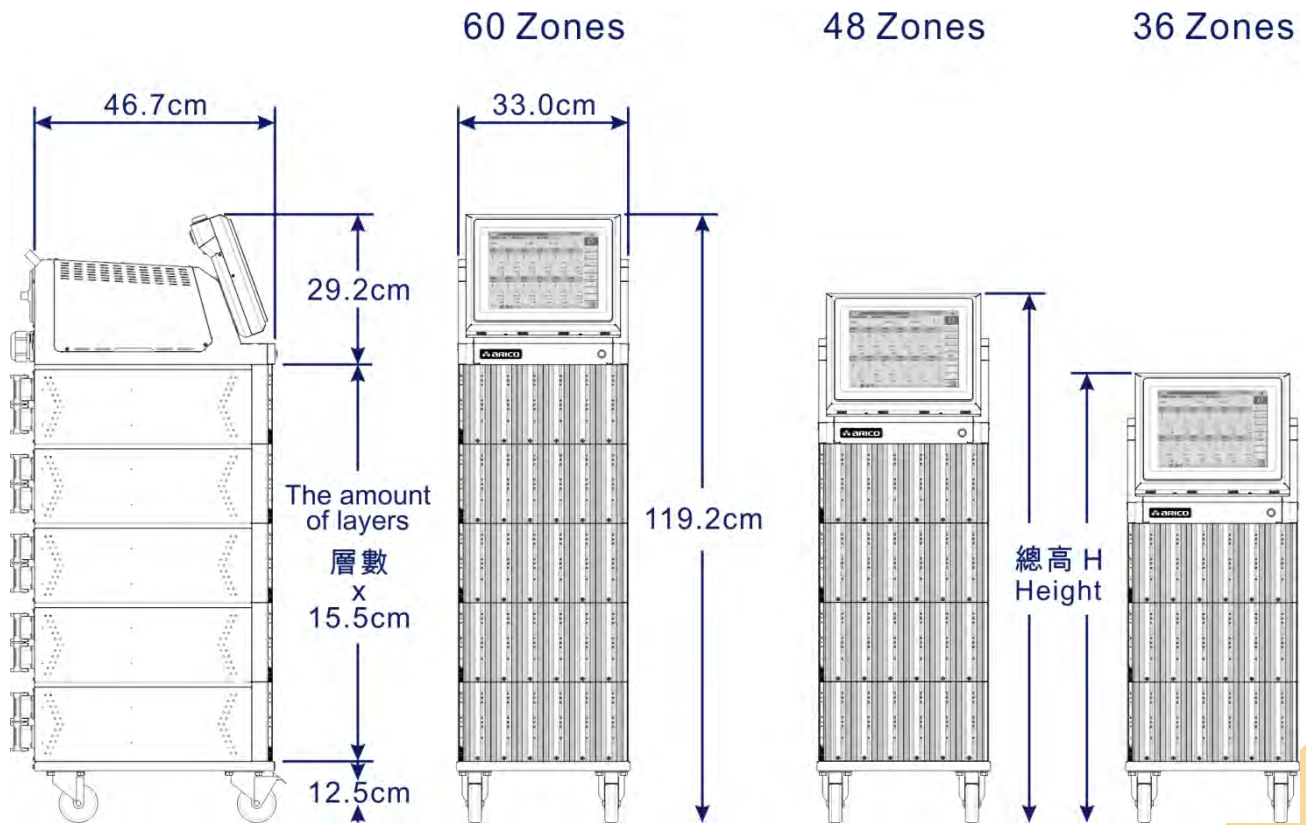
TC5200 多模穴熱澆道溫度控制器，單台溫度控制組合可從 26 點至 72 點，甚至能多台連結至 240 點，且模組式的裝置設計，使維護工作更加簡便，其中由一段控制兩點溫度的優勢，能大幅降低購置的成本。

人機介面採用圖像顯示並可調整操作視角，可輕易上手完成多點控制，再加上 RS485 通訊功能，可一次設定多組控制進而簡化操作程序，另附加實用的電流偵測指示功能等，特別適用於汽車業、瓶胚射出、醫療耗材等方面實現未來一站式控制，將為業界帶來更多的利益。

The TC5200 multi-cavity hot runner temperature controller. One single temperature controller has 26 to 72 zones and even up to 240 zones in a network. Maintenance operations can be simplified with its modularized device design and requirement-based configuration. The purchasing costs are greatly reduced by its unique temperature control, with two zones within one level.

The GUI based user interface, along with its adjustable perspective angle, is easy for fast adoption in multi-zones control. The RS485 communication function enables you to set up multiple controls at once to simplify the required operations. The built-in and practical current sensor and indicator functions benefit various applications, especially automotive, bottle billet injection, and medical supplies, by realizing the concept of one-stop control.

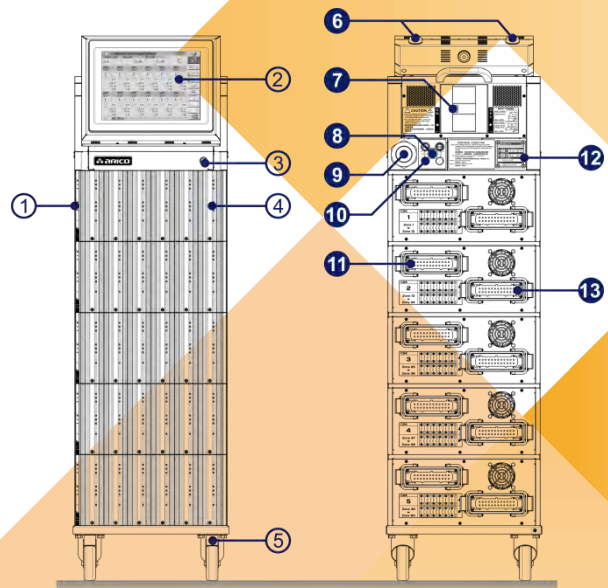
外觀說明圖 External Diagram



總高 H = 41.7 + 15.5 × 層數 cm

Height (H) = 41.7 + 15.5 x (the amount of layers) cm

- | | |
|----------------|--|
| ① 模組標示 | ① Zone Marking |
| ② 人機 | ② HMI |
| ③ 電源指示燈 | ③ Power indicator |
| ④ 溫度控制模組 | ④ Temperature control module |
| ⑤ 可煞式腳輪 | ⑤ Lockable roller |
| ⑥ 系統狀態燈 | ⑥ System status indicator |
| ⑦ 電源開關/斷路器 | ⑦ Main power switch/ NFB |
| ⑧ 過壓電源警示燈(OVS) | ⑧ Overvoltage source indicator light (OVS) |
| ⑨ 電源纜線 | ⑨ Power cable |
| ⑩ 通訊埠 | ⑩ Communications port |
| ⑪ 多極連接器1 | ⑪ Multi-pole connector 1 |
| ⑫ 機型銘板 | ⑫ Machine name plate |
| ⑬ 多極連接器2 | ⑬ Multi-pole connector 2 |



TC5100 多模穴熱澆道溫度控制器

Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller

--- 特色 ---

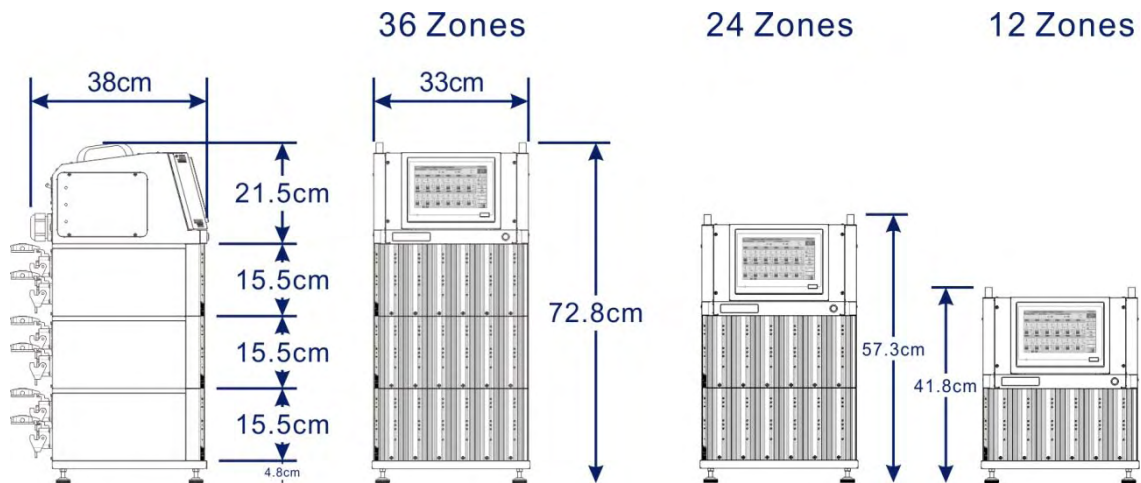
1. 人機視角可調整 110° ~ 145°
2. 機箱模組採堆疊式設計
3. 前置 USB 插槽
4. 7 吋彩色 TFT 液晶顯示屏
5. 內建 NAND Flash 8M +128M
6. 模組可選 15A 2 段 / 30A 1 段
7. 插卡式設計方便維修

--- Features ---

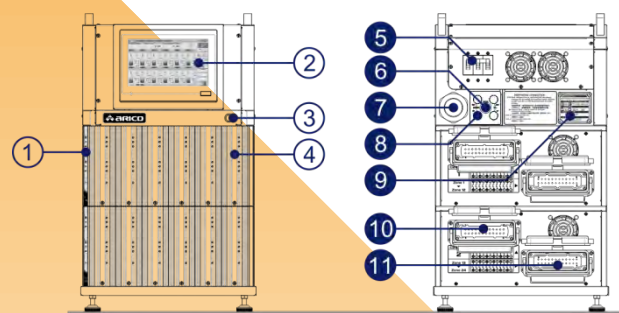
1. Adjustable user perspective: 110° ~ 145°
2. Rack type cabinet design
3. USB port
4. 10.4" TFT SVGA LCD
5. NAND Flash 8M +128M
6. Module section 15A 2 zones / 30A 1 zone
7. The module plug-in designed for maintains easily



外觀說明圖 External Diagram



- ① 模組標示 Zone marking
- ② 人機HMI
- ③ 電源指示燈 Power indicator
- ④ 溫度控制模組 Temperature control module
- ⑤ 電源開關/斷路器 Main power switch / NFB
- ⑥ 過壓/欠相電源警示燈(OVS)
Over-voltage/phase-lose source indicator (OVS)
- ⑦ 電源纜線 Power cable
- ⑧ 通訊埠 Communications port
- ⑨ 機型銘板 Machine name plate
- ⑩ 多極連接器 Multi-pole connector 1
- ⑪ 多極連接器 Multi-pole connector 2



功 能 Function

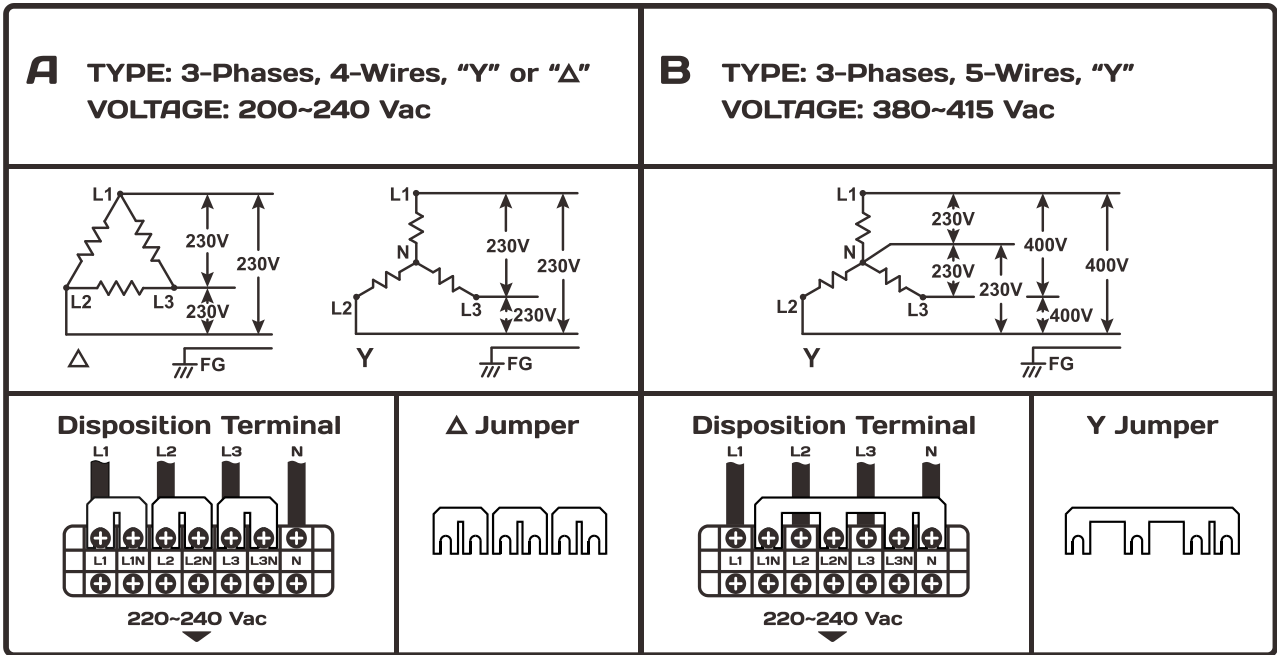
1. ID 自動辨識
2. PID 自動溫度控制
3. 各段名稱可編輯(自動/手動)
4. 加熱器異常模組自動斷電
5. 電流、輸出百分比、顯示功能
6. 230V/380V 電壓輸入快速切換
7. 模組故障快速更換
8. 散熱片超溫散熱功能*
9. 感溫線斷線隨從功能
10. 8 組曲線顯示(溫度、輸出比例)
11. 同步升降溫功能
12. 模組記憶(內部、外部 USB)
13. 內附警報蜂鳴器(可切換停止警報音)
14. 加熱器斷線、短路偵測
15. RS485 通訊功能：ASCII 及 RTU 模式
16. 輸入電源配線錯誤及欠相保護
17. 二種可選擇觸發輸出(相位/零位)
18. 溫度範圍 K TYPE: 0~600°C(32~999°F) / J TYPE: 0~600°C(32~999°F)
19. 自我診斷及記錄:(電流、電壓、熱器阻抗、功率、感溫線、加熱器、保險絲、TRIAC 狀態)

1. Automatic ID recognition
2. PID auto temperature control
3. Editable zone name (auto/manual)
4. Automatic shutdown for heater abnormality
5. Current, output percentage display function
6. Fast alternative for 230V/380V power input
7. Easy swapping for individual module failures
8. Heat dissipation function for heat sink over-heat*
9. Follower function for thermocouple disconnection
10. 8 curves display (temperature, output percentage)
11. Synchronized temperature raising/lowering
12. Module memory (internal and external USB drive)
13. Internal alarm buzzer (with alarm sound stop switch)
14. Detection for heater open and short circuits
15. RS485 communication function: ASCII and RTU mode
16. To protect the power source input wrong wiring and less phase
17. Selectable two output trigger modes (Phase angle / Zero cross)
18. Temperature range: Thermocouple K TYPE:0~600°C(32~999°F)/J TYPE:0~600°C(32~999°F)
19. Self diagnosis log: (current, voltage, heater impedance, power, thermocouple, heater, fuse, TRIAC status)
20. Alarm indicator*
21. Group setup function
22. Auto/Manual function
23. Web based file output function (USB)
24. Selectable six alarm modes
25. Load Power Usage display per zone
26. Detection for fuse breakage
27. Setting for output percentage limit
28. Power balance detection and display
29. Thermocouple break and inverse detect
30. Selectable two thermocouple types (J/K)
31. Selectable two temperature scales (°C/°F)

* : 僅為 TC5200 功能

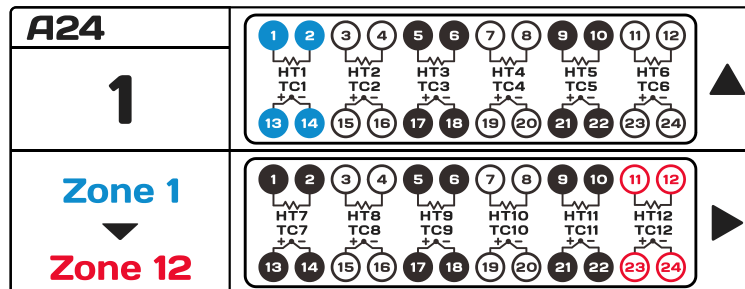
*: Only for TC5200

電力配置 Power Disposition

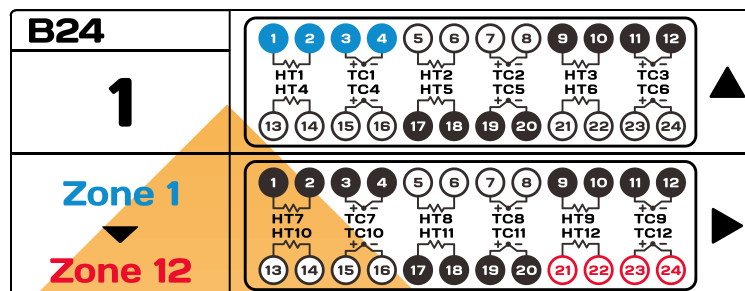


連接器配線 Connector Wiring

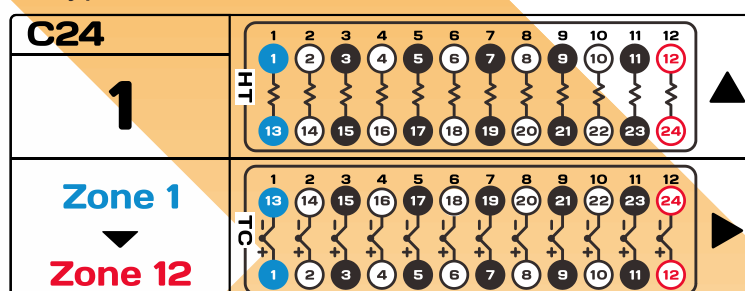
A Type



B Type



C Type



人機規格 HMI Specifications

	TC5200	TC5100
顯示尺寸 Size	10.4" diagonal(4 : 3)	7" diagonal(16 : 9)
解析度(像素) Max. Resolution	800*600	800*480
顯示屏類型 Type	TFT LCD	
色彩 Max. Colors	High Color(65536)	
背光類型 Backlight Type	LED	
背光壽命 Backlight Life (hr)	20,000	
對比 Display Contrast	400(Typ.)	500(Typ.)
亮度 Luminance (cd/m2)	400(Typ.)	300(Typ.)
操作系統 Operation	Resistive Touch Screen(analog)	
中央處理器 CPU	RISC ARM 32Bit CPU(ARM926EJ-S , 200MHz)	
電池備份記憶體 Backup SRAM	128K Bytes(Optional: 1M Bytes)	
系統工作記憶體 Working Memory	64M Bytes	
備份記憶體 Built-in Storage Memory	Typical 8M Bytes, 128M Bytes(NAND Flash)	
萬年曆 Real Time Clock (RTC)	Yes	
Micro-SD 插槽 Slot	YES(SDHC)	
USB 客 USB Client	YES(USB 2.0)	
USB 主 USB Host	YES(USB 2.0)	
序列通信埠 Serial	D Sub 9pin : COM1(RS232/RS422/RS485), COM3(RS232) Terminal 5pin : Type A, B, C (Optional: Isolated Type A, B, C) Type A: RS422/485, Type B: RS485/RS232, Type C: RS232(Include RTS,CTS)	
輸入電源 Supply Voltage	24VDC±10% Isolated	
消耗功率 Consumption	20W	15W
操作溫度 Operating Temperature	0°~50°	
相對濕度 Relative Humidity	10%~90%	
耐震動(操作時) Shock (operation)	10 ~ 55Hz(X,Y,Z direction, 1G, 30 Mins shock testing)	
EMI	FCC Part 15 Class A	
CE	EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-2	
前面板防護等級 Ingress Protection	NEMA4, IP66	
冷卻方式 Cooling	自然風冷 Natural Cooling	
外觀尺寸 Dimension WxHxD (mm)	270.1 x 212.1 x 42.5	188 x 143.3 x 36
開孔尺寸 Cutout Dimension WxH (mm)	259.5 x 201.5	175 x 132.5
淨重 Net Weight (kg)	1.2Kg	0.6Kg

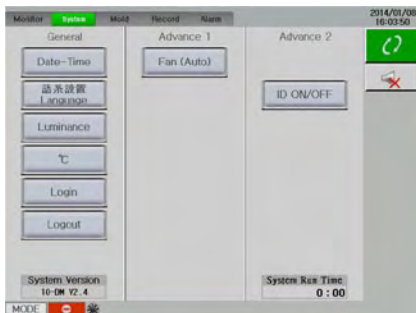
監控頁面介紹 Monitor & Control Screens Introduction



主畫面 Main menu of the monitor :

顯示工作模具各段溫度狀態，包括區段名稱設定、實際溫度、輸出百分比及 Heater 資訊並有各項功能選擇及設定。

Working mold temperature display per zone, editable zone name, practical temperature, output, Heater data and other function.



系統設定頁 System setup page :

日期時間、語系、亮度設定、溫度單位轉換、登入 / 登出、風扇、降溫、連線重置、程式更新、清除累計時間記錄等。

Date and time, language, lightness, conversion of temperature, log in/out, fan, synchronous cooling, re-connect, program update, clear accumulated time.



模具頁 Mold page :

區段預覽、區段名稱設定、模組設定、自我診斷、診斷記錄、檔案讀取 / 儲存 / 複製 / 刪除、電力管理、配線等。

Mold profile, zone name set, module setup, diagnostic, diagnostic records, file load/save/copy/delete, power manage, wiring.



曲線記錄頁 Record curve log page :

可觀看實際值、輸出百分比之曲線，一次可設定 8 個區段。

Practical value and output percentage curve display; set up 8 sections at once.

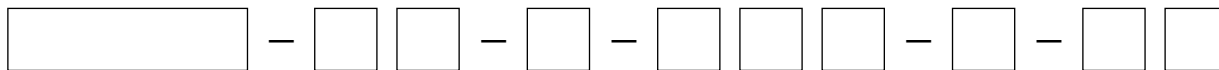


警報紀錄頁 Alarm log page :

警報歷史紀錄查詢。

Alarm history log inquiry.

訂購單 Order List



型號 Model
TC5200
TC5100

段數 No. of Zones
TC5200 : 26~72 Zones
TC5100 : 12~24 Zones

電源類型 Power supply type
H : 380Vac , 三相 , 五芯線 380Vac, 3 \emptyset , 5-pin wiring
L : 220Vac , 三相 , 五芯線 220Vac, 3 \emptyset , 5-pin wiring

多極連接器類型 Multi-pole Connector
SHB : 單勾護座 / 單扣護蓋 Single hook socket / Single clip cover
SBH : 單扣護座 / 單勾護蓋 Single clip socket / Single hook cover
DHB : 雙勾護座 / 雙扣護蓋 Twin hook socket / Twin clip cover
DBH : 雙扣護座 / 雙勾護蓋 Twin hook base / Twin hook cover

接法 Connection method
A : A 接法 Connection method A
B : B 接法 Connection method B
C : C 接法 Connection method C

電源線長度 Power cable length
03 : 標準 3M Standard 3M
XX : 其他(依實際需求填寫長度, 如 5M 填 05) Specify according to request

範例 : TC5200-60-H-SHB-C-10
 (60 段 , 380Vac , 單勾護座 / 單扣護蓋 , C 接法 , 10 米電源線)

選購配件 Optional Accessories

延長線
Extension cable



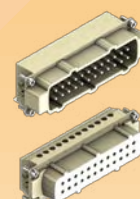
空白面板
Blank faceplate



USB



多極連接器
Multi-pole Connector



TC500 多模穴熱澆道溫度控制器

Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller

--- 特 色 ---

1. 整機系統設計免除繁雜配線
2. 模組故障快速更換
3. 體積小重量輕，可直接安裝於射出機上
4. ID 自動辨識
5. 230V/380V 電壓輸入快速切換



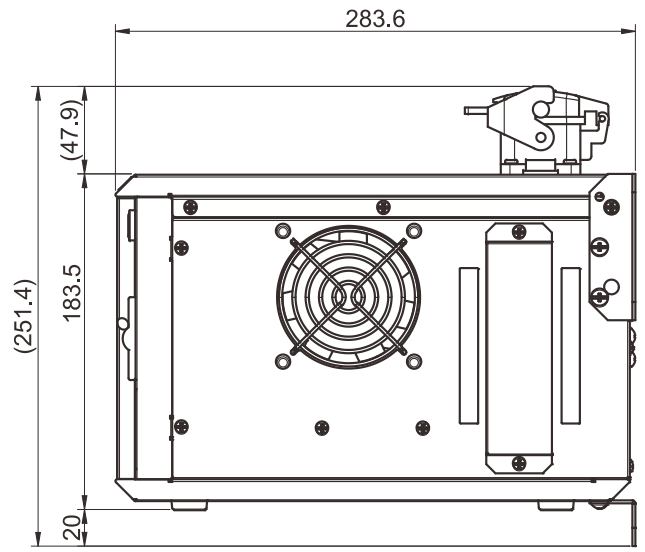
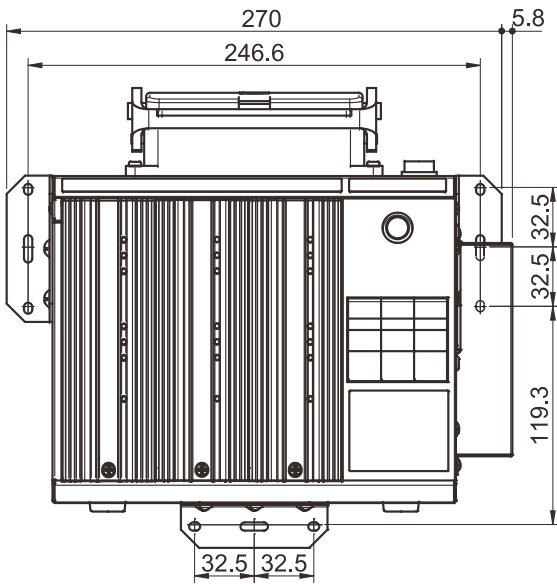
--- Features ---

1. Wiring Friendly design
2. Easy swapping for individual module failures
3. Compact size, light weight, installed directly on the injection molding machine
4. Automatic ID recognition
5. Fast alternative for 230V / 380V power input

功 能 Function

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. 內建 NFB 開關 | 1. Built-in NFB switch |
| 2. 自動/手動功能 | 2. Auto/Manual function |
| 3. PID 自動溫度控制 | 3. PID auto temperature control |
| 4. 電流、輸出百分比、顯示功能 | 4. Current, output percentage display function |
| 5. 輸出百分比限制設定 | 5. Setting for output percentage limit |
| 6. 散熱片溫度偵測功能 | 6. Heat sink temperature detection |
| 7. 二種可選擇感溫線(J/K) | 7. Selectable two thermocouple types (J/K) |
| 8. 二種可選擇溫度單位(°C/°F) | 8. Selectable two temperature scales (°C/°F) |
| 9. 六種可選擇警報輸出 | 9. Selectable six alarm modes |
| 10. 二種可選擇觸發輸出(相位/零位) | 10. Selectable two output trigger modes (Phase angle/Zero cross) |
| 11. 溫度範圍 | 11. Temperature range: |
| K TYPE: 0~600°C(32~999°F) | Thermocouple K TYPE:0~600°C(32~999°F) |
| J TYPE: 0~600°C(32~999°F) | J TYPE:0~600°C(32~999°F) |
| 12. RS485 通訊功能: ASCII 及 RTU 模式 | 12. RS485 communication function: ASCII and RTU mode |
| 13. 感溫線斷線、反接偵測 | 13. Thermocouple break and inverse detect |
| 14. 加熱器斷線、短路偵測 | 14. Detection for heater open and short circuits |
| 15. 保險絲斷線偵測 | 15. Detection fuse breakage |
| 16. 加熱器異常模組自動斷電 | 16. Automatic shutdown for heater abnormality |
| 17. 感溫線斷線轉手動輸出功能 | 17. Automatic switch to manual mode if thermocouple breaks |

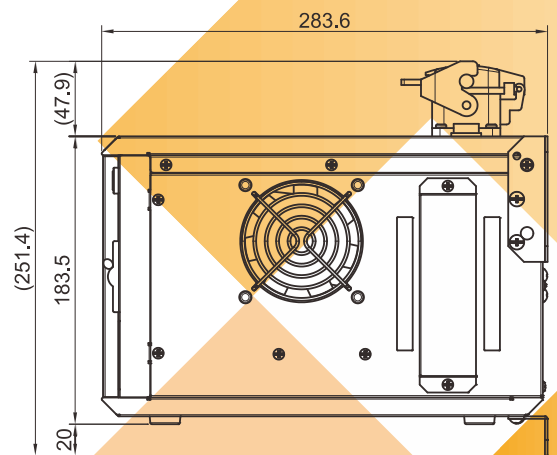
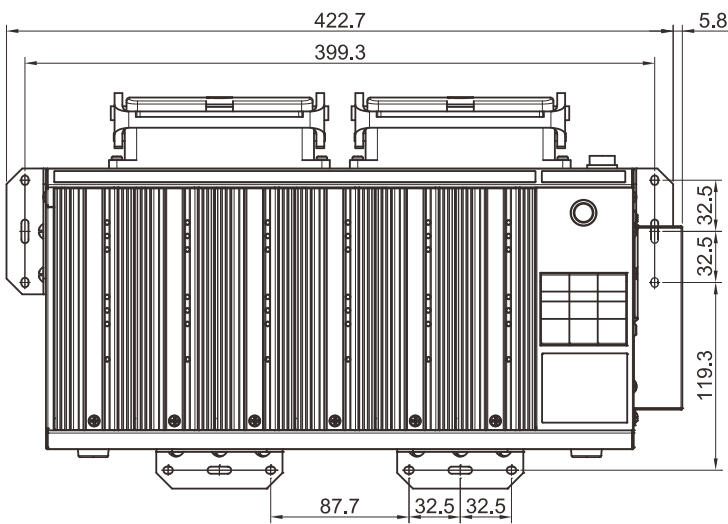
6 Zones (3 Modules)



使用固定架，M4 螺絲固定
Bracket (fixed by screw M4)

Unit: mm

12 Zones (6 Modules)



使用固定架，M4 螺絲固定
Bracket (fixed by screw M4)

Unit: mm

TC5H 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

--- 特 色 ---

1. 簡潔外觀設計
2. LCD 模組顯示
3. 內建蜂鳴器功能
4. 內建 NFB 開關
5. 一鍵啟動(關閉)/保溫(升溫)功能
6. 230V/380V 電壓輸入快速切換
7. 標準化設計，適用各廠牌機箱










--- Features ---

1. Simple designs
2. LCD display
3. Internal alarm buzzer
4. Built-in NFB switch
5. One-key Start(Stop) / standby(Boost) function
6. Fast alternative for 230V/380V power input
7. Universal standardized chassis for any brand of module

面板說明 Panel Description



-  手動輸出指示燈 Manual Output Indicator
-  AT(Auto tuning)指示燈 AT(Auto tuning) Indicator
-  除濕(緩啟動)指示燈 Soft Start Indicator
-  保溫/升溫功能指示燈(閃爍為升溫) Standby/Boost Indicator(Sparkling for Boost)
-   感溫線 Thermocouple Type
-  * 輸出指示燈 Heater Output Indicator
-  警報指示燈 Alarm Indicator
-   RS485 通訊狀態燈 RS485 Communication Indicator



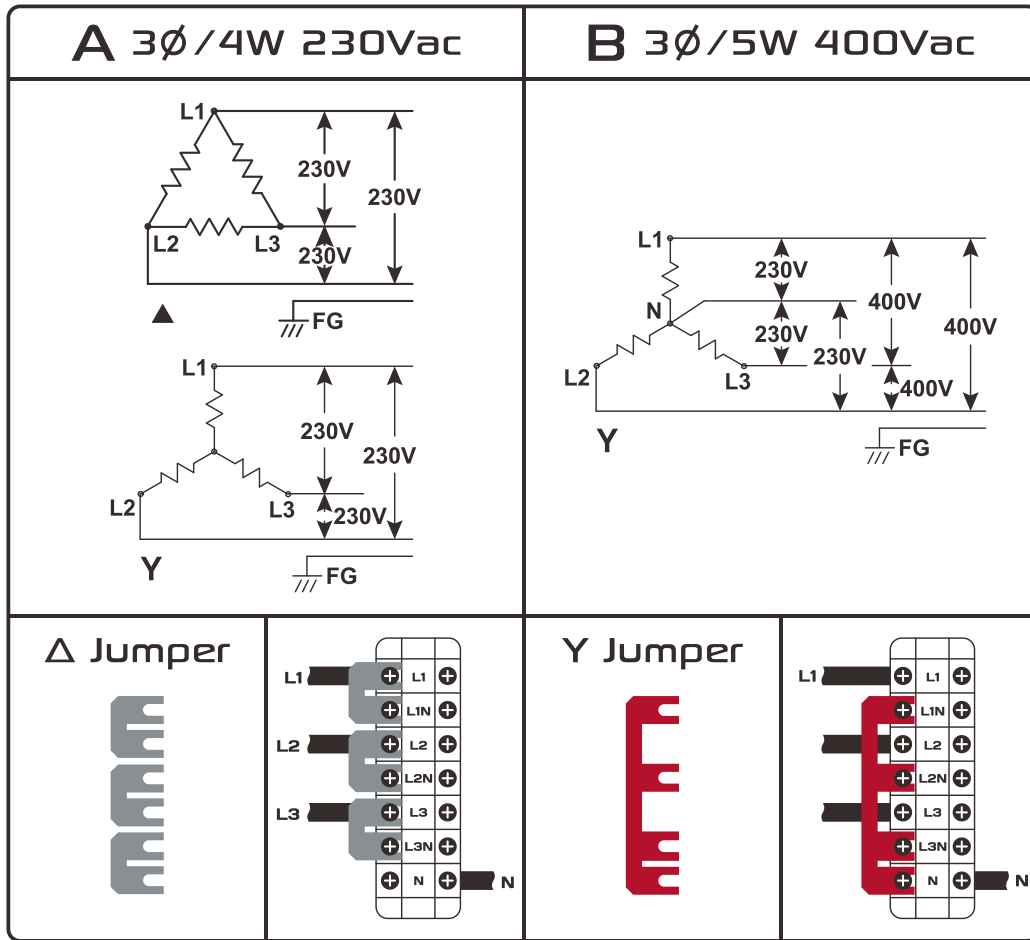
功 能 Function

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 具過壓保護，避免接線錯誤造成模組燒毀 2. 加熱器短路偵測 3. 加熱器斷線偵測 4. TRIAC 短路保護 5. 感溫線斷線、反接偵測 6. 保險絲斷線偵測 7. 電流、輸出百分比、顯示功能 8. 智慧型緩啟動功能 9. 感溫線異常轉手動輸出功能 10. 自動/手動控制功能 11. PID 自動溫度控制 12. 輸出百分比限制設定 13. 二種可選擇感溫線(J/K) 14. 二種可選擇溫度單位(°C/°F) 15. 六種可選擇警報輸出 16. RS485 通訊功能:ASCII 及 RTU 模式(選配) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Overvoltage protection, preventing burning of module resulting from faulty wiring 2. The heater shoring detected 3. Automatic detection of wire breakage of heater 4. TRIAC short-circuit protection 5. Detection against temperature wire breakage and reverse troubleshooting of temperature sensor wiring 6. Blown fuse detection 7. Display function of current and output ratio 8. Smart soft start function 9. Manual output in case of temperature sensor unusually 10. Auto/Manual selection function 11. PID automatic temperature control 12. Output percentage limit setting 13. Two options of temperature sensor wire types (J/K) 14. Two options of temperature unit (°C/°F) 15. Six alarm options 16. RS485 communication function: ASCII and RTU mode (Optional) |
|--|--|

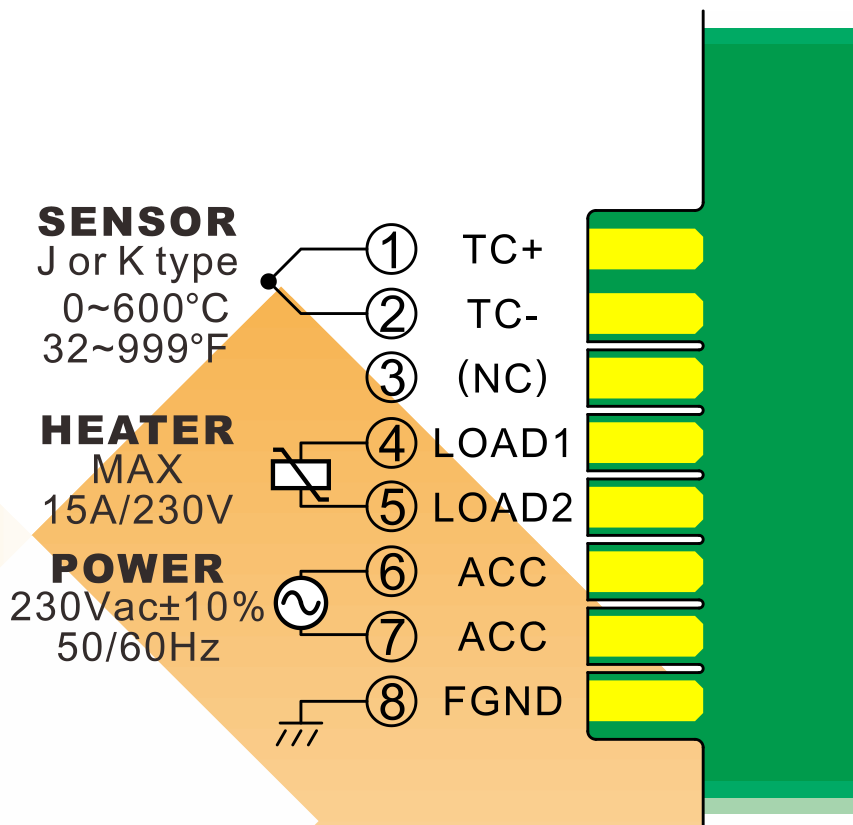
配備規格 Equipments & Specification

型號 Model	TC5H
輸入電源 Power Supply	230 VAC ± 10%
電源頻率 Power Frequency	50/60Hz
輸出功率 Output Watt	最大 Max : 3450W 每段 Every module : 230VAC / 15A
消耗功率(MAX) Power Consumption	3W(單一模組 per module)
輸出模式 Output Mode	相位 / 零位 Phase angel / Zero cross
溫度範圍 Temperature Range	K TYPE: 0~600°C(32~999°F) J TYPE: 0~600°C(32~999°F)
工作溫度 Working Temperature	-10 ~ 50°C / 14 ~ 122°F
儲存溫度 Storage Temperature	-20 ~ 70°C / -4 ~ 158°F
量測精度 Measurement Accuracy	± 0.25% FS
控制精度 Control Accuracy	± 0.25% FS
工作濕度 Work Humidity	0 ~ 80% RH (non-condensing 無結露)
保險絲 Fuse	快速陶瓷型 Quick response ceramic 250Vac /20A 30mm
偵測功能 Detection Function	電流 / 保險絲斷路 / TRIAC 短路 Current/ Fuse open circuit/ TRIAC short-circuit
通訊模式 Communication Mode	RS-485 (Standard MODBUS) Optional 選配
通訊速度 Communication Rate	9600/19200/38400/57600/115200

電力配置 Power Disposition



接線説明 Wiring Instructions



TC5E 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

--- 特 色 ---

1. 雙設定值溫度控制
2. 雙排 LED 顯示
3. 單位顯示
4. 自動或手動功能
5. PID 自動溫度控制
6. 二種可選擇感溫線(J/K)
7. 二種可選擇溫度單位(°C/°F)
8. 六種可選擇警報輸出
9. 二種可選擇觸發輸出(相位/零位)
10. 保險絲斷線指示
11. 自動偵測電源頻率
12. 感溫線斷線、反接偵測
13. 緩啟動功能



--- Features ---

1. Dual SV temperature control
2. Dual lines LED display
3. Unit display
4. Auto or Manual function
5. PID auto temperature control
6. Selectable two thermocouple types(J/K)
7. Selectable two temperature scales
8. Selectable six alarm modes
9. Selectable two output trigger modes(Phase angle/Zero cross)
10. Fuse break indicator
11. Power frequency auto-detect
12. Thermocouple break and inverse detect
13. Soft start function

面板說明 Panel Description



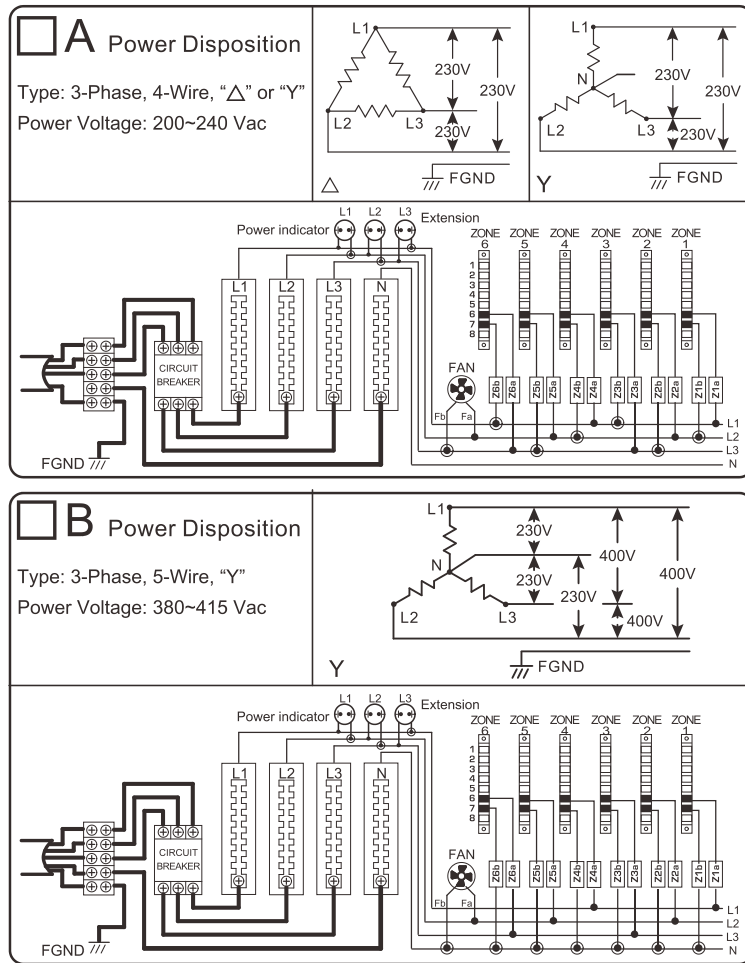
配 備 Equipments

型號 Model	1 段 1 Zone	2 段 2 Zones	4 段 4 Zones	6 段 6 Zones	8 段 8 Zones	12 段 12 Zones
控制箱型號 Casing Type	T5A01	T5A02	T5A04	T5A06	T5A08	T5A12
總開關容量 Power Switch Capacity	-	32 A	50 A	50 A	63 A	63 A
輸出連接器 Output Connector	4 pin + E (接地)	16 pin × 1	16 pin × 1	24 pin × 1	16 pin × 2	24 pin × 2
重量(不含模組) Weight without module	1.75 kg	7.25 kg	9 kg	11.25 kg	12.5 kg	16 kg
尺寸 Dimension W×H×D(mm)	96×188×278	223×215×344	323×215×344	424×215×344	524×215×344	726×215×344

規 格 Specification

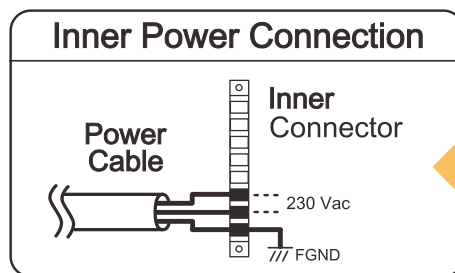
型號 Model	TC5E
輸入電源 Power Supply	230 VAC ± 15%
電源頻率 Power Frequency	50 / 60Hz
輸出功率 Output Watt	最大 Max : 3600W 每段 Every module : 15A / 240VAC
消耗功率(MAX) Power Consumption	7W(單一模組 per module)
輸入阻抗 Input Impedance	10M Ω
輸出模式 Output Mode	相位 / 零位 Phase angel / Zero cross
溫度範圍 Temperature Range	K TYPE: 0~600°C(32~999°F) J TYPE: 0~600°C(32~999°F)
工作溫度 Working Temperature	0 ~ 50°C
儲存溫度 Storage Temperature	-20 ~ 70°C
量測精度 Measurement Accuracy	± 0.25% FS
控制精度 Control Accuracy	± 0.25% FS
工作濕度 Work Humidity	10 ~ 80% RH (non-condensing 無結露)
感溫線 Thermocouple	J, K

電力配置 Power Disposition



以下電源配線方式僅限單槽機箱使用！

The following type of power wiring only for T5A01



機箱使用注意事項

1. 留意 AC 電源型式("Δ"或"Y")及電壓。
2. 所有儀器設備必須使用在符合規格範圍內，以防止儀器或設備損壞。
3. 維修前需確認已將電源關閉。

備註:配線有"⊙"號代表電源配線型式"A"和"B"間之不同

⚠務必將FGND連接至地面以避免控制器漏電而發生危險

Caution

1. Before operating, check connection ("Δ" or "Y") and its voltage.
2. All instruments must be used in accordance with the specification to prevent fire or damage to instrument and equipment.
3. Be sure the ac power input is switched off before maintenance.

Note: Power type A and B differ with regard to "⊙" connections.

⚠The FGND must be connected with earth ground.

連接器配線 Connector wiring

單槽機箱輸出連接器配線

段數 Zone	端子數 PIN	端子配置圖 PIN assignment
1 Zone	4*1	
4-1		

A Type

段數 Zone	端子數 PIN	端子配置圖 PIN assignment
2 Zones	16*1	
A16-2		
4 Zones	16*1	
A16-4		
6 Zones	24*1	
A24-6		
8 Zones	16*2	
A16-8		
12 Zones	24*2	
A24-12		

B Type

段數 Zone	端子數 PIN	端子配置圖 PIN assignment
2 Zones	16*1	
B16-2		
4 Zones	16*1	
B16-4		
6 Zones	24*1	
B24-6		
8 Zones	16*2	
B16-8		
12 Zones	24*2	
B24-12		

C Type

段數 Zone	端子數 PIN	端子配置圖 PIN assignment
8 Zones	16*2	
C16-8		
12 Zones	24*2	
C24-12		

訂購單 Order List

TC5H TC5E

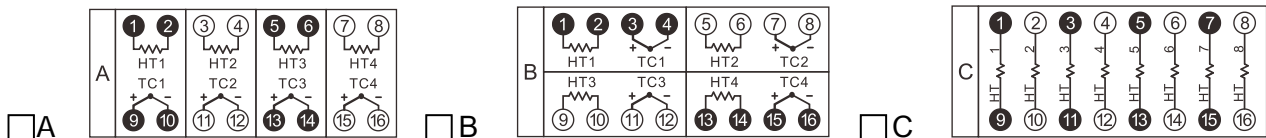
客戶名稱 Customer Name : _____

模 組 MODULE

- 薄膜 Membrane 標準 Standard 客製版 Customize: _____ 數量 Quantity: _____
- 模組 Module 1 2 4 6 8 12 _____ 片 Pieces
空白面板 Blank plate _____片 Pieces TC5H-通訊功能 communication

機 箱 CABINET

- 機箱 Cabinet 1 2 4 6 8 12 機箱種類 Cabinet Mode:
- 電源接線 Power wiring: TC5H(具通訊功能 with communication) TC5E
A:3 相 4 線(3Ø4W), 200~240Vac(230V) B:3 相 5 線(3Ø5W), 380~415Vac(380V)
- 連接器配線 Connector assignment :



- 連接器延長線 Connection cable: A16PIN A24PIN B16PIN B24PIN C16PIN C24PIN
 長度 Length: 標準 Standard 客製 Customized _____ M 數量 Quantity: _____
- TC5H Communication cable 通訊延長線 :
標準 Standard(3M) 客製 Customized _____ M 數量 Quantity: _____

- 模具連接器 Connection

連接器 Connector 連接器 Connector

T5A 機箱 Cabinet 延長線(T5C) Connection Cable 模具 Mold

- 連接器型式 Connector Type

a: 單勾 Single Hook b: 單釦 Single Button

Qt'y _____ 個 Qt'y _____ 個

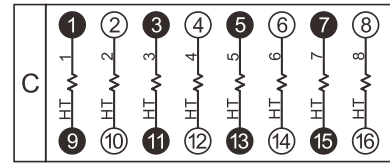
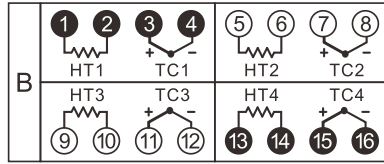
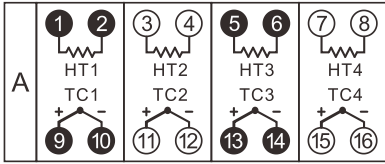
c: 雙勾 Dual Hook d: 雙釦 Dual Button

Qt'y _____ 個 Qt'y _____ 個

		機箱端 Cabinet	連接器延長線 Connection cable		模具端 Mold
連接器 Connector		A	B	C	D
名稱 Name		Housing 護座 T5E	Hood 護蓋 T5F	Hood 護蓋 T5F	Housing 護座 T5E
型式 Type		母 Socket	公 Plug	母 Socket	公 Plug
組合方式 Combination	1	a	b	b	a
	2	c	d	d	c
	3	d	c	c	d

模具延長線 Cable: T5C

配線方式 Wiring



訂購碼 Order Code: T5C

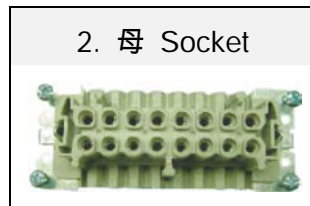
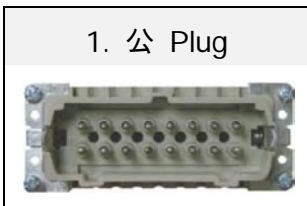
a b c

a: 配線方式 Wiring: A、B、C

b: PIN: 04、10、16、24

c: 長度 Length-m: 03

連接器 Connector: T5D



訂購碼 Order Code: T5D

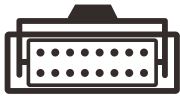
a b

a: PIN: 04、10、16、24

b: Type 1. 公 Plug

2. 母 Socket

護座 Housing: T5E



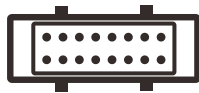
單勾 Single Hook



單釦 Single Button



雙勾 Dual Hook



雙釦 Dual Button

訂購碼 Order Code: T5E

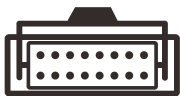
a b

a: PIN: 04、10、16、24

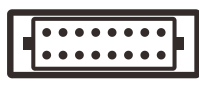
b: Type 1.單勾 Single Hook 2.雙勾 Dual Hook

3.單釦 Single Button 4.雙釦 Dual Button

護蓋 Hood: T5F



單勾 Single Hook



單釦 Single Button



雙勾 Dual Hook



雙釦 Dual Button

訂購碼 Order Code: T5F

a b

a: PIN: 04、10、16、24

b: Type 1.單勾 Single Hook 2.雙勾 Dual Hook

3.單釦 Single Button 4.雙釦 Dual Button

空白面板 Blank plate: T5G



薄膜 Membrane



空白 Blank

訂購碼 Order Code: T5G

a: 薄膜 Membrane

b: 空白 Blank

TC5V 閥門控制器

Valve Gate Controller

--- 特 色 ---

1. 輸入訊號選擇
2. 輸出模式選擇
3. 時間顯示可調至小數點第一位
4. 時間計數可選擇累加或倒數
5. 三種控制模式選擇
6. 可選擇保壓模式
7. 電子式開關延長使用壽命(電流可達 600mA)
8. 可選用機械式開關，輸出電流較大



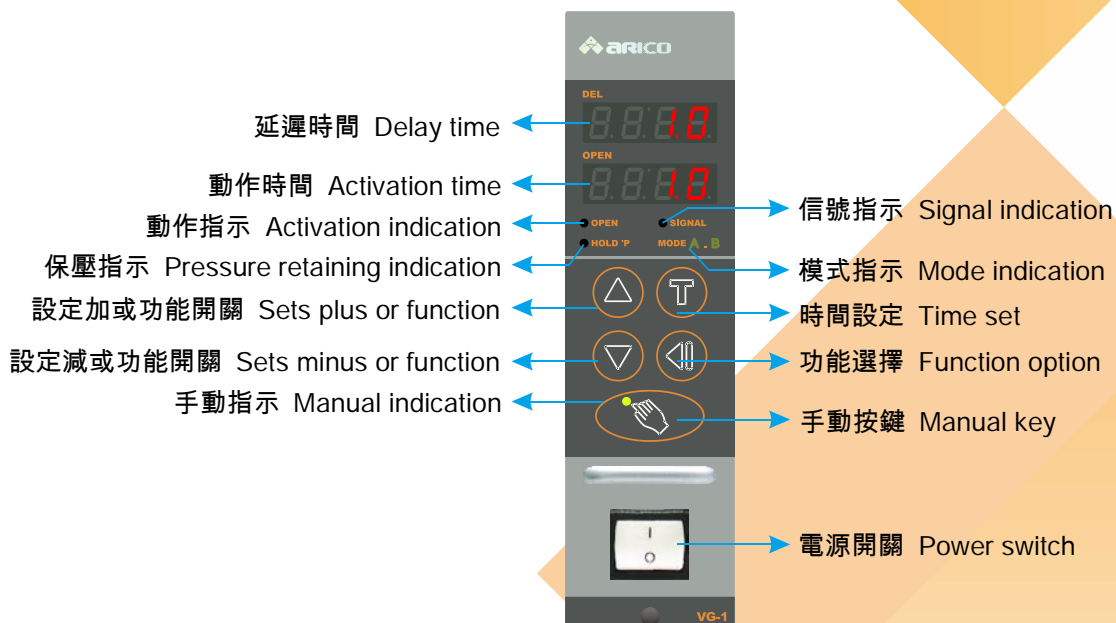
--- Features ---

1. Multiple Touch-off signal options(AC230/110/DC24/Switch type)
2. Multiple output voltage options (AC230/110/DC24/Relay/MOS Relay)
3. Time display is adjustable to the first digit after the decimal point
4. Stopwatch can be either accumulative or countdown
5. Three optional control modes
6. Optional pressure retaining mode
7. MOS Relay extension of working life
8. Mechanical Relay(up to 600mA) is optional

控制功能(設定層) Specification Software function (setting level)

- | | |
|------------------|---|
| 1. A,B,AB 三種控制切換 | 1. A, B, AB three control switches |
| 2. 保壓模式開關(延遲，工作) | 2. Pressure retaining mode switch (delay, work) |
| 3. 保壓延遲時間設定 | 3. Pressure retaining delay time setting |
| 4. 保壓時間設定 | 4. Pressure retaining time setting |
| 5. 小數點切換 | 5. Decimal point switch |
| 6. 顯示模式 | 6. Display mode |

面板說明 Panel Description



模組規格 Module Specification

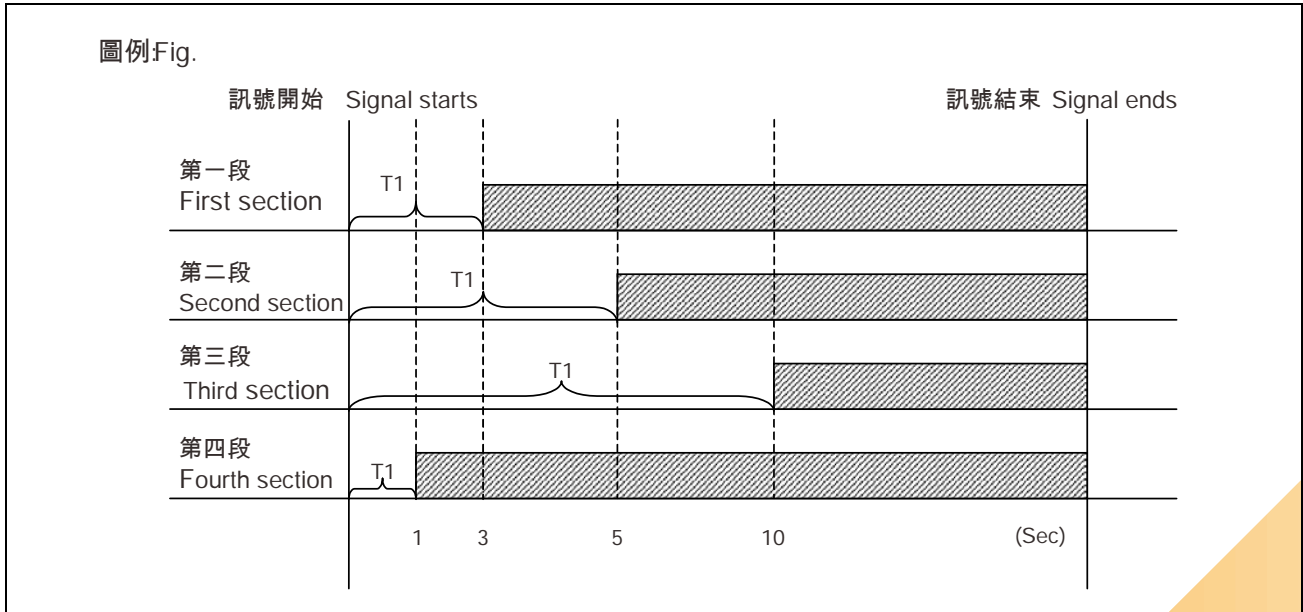
型 號 Model	2 段控制箱 2 Zones	4 段控制箱 4 Zones	6 段控制箱 6 Zones	8 段控制箱 8 Zones
面板尺寸 Panel Dimension	50 × 176 mm			
顯 示 Display	七節管 0.4 × 4 × 2 7-Segment LED 0.4 × 4 × 2			
電源開關 Power Switch	蹺板式開關 Manual dial type			
輸入電源 Power Supply	AC230V, 50 / 60 Hz			
輸入訊號 Trigger Voltage	(Must jump JP), AC110 (50/60Hz), AC230 (50/60Hz), DC24, Switch (DC24)			
輸出電源 Output Power	(must jump JP), AC110(RELAY/electronic switch 4VA), AC230 (RELAY, 2A/electronic switch 600mA), DC24 (RELAY/electronic switch 4W), RELAY - 2A/electronic switch - 600mA (二選一 either one)			
按 鍵 Keys	5 鍵(選擇/確定、手動輸出、加、減、時間設定) 5 keys (select/confirm, manual output, plus, minus, time setting)			
功能顯示 Function Display Lamps	A/B 模式燈、OPEN 燈、SIGNAL 燈、保壓燈、手動輸出燈 A/B mode lamp, OPEN lamp, SIGNAL lamp, pressure retaining lamp, manual output lamp			

操作模式說明 Description of Operating Modes

◆A 模式 A mode

在接收到射出訊號後，進澆點在延遲時間 T1 內呈 OFF 狀態。當延遲時間 T1 結束後，進澆點將呈開啟狀態直到射出訊號結束，所有進澆點同時間關閉。

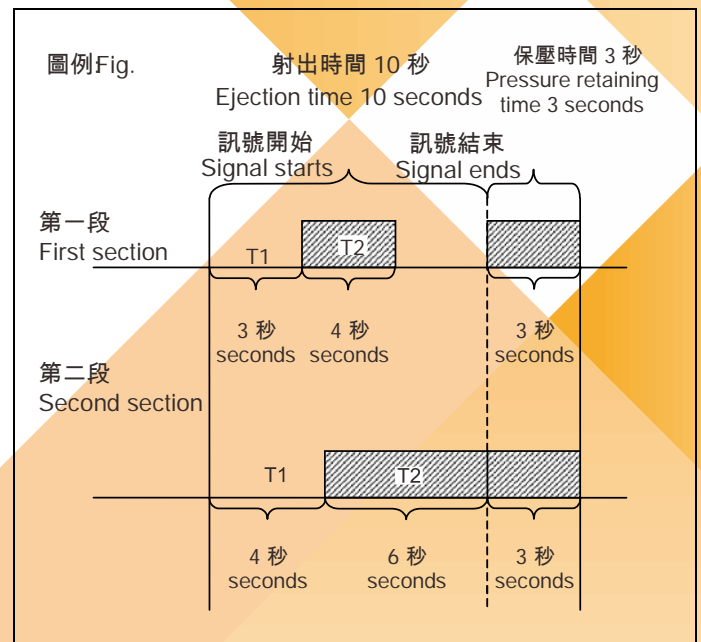
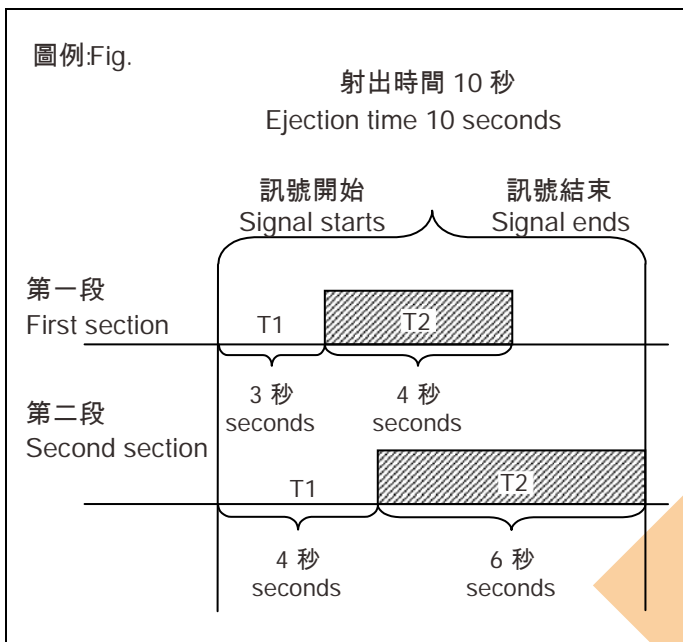
Upon receipt of ejection signal, run-in point shows an OFF status in delay time T1. When delay time ends, run-in point show an ON status until the ejection signal ends all run-in points turn off simultaneously.



◆B 模式 B mode

在接收到射出訊號後，進澆點在延遲時間 T1 內呈 OFF 狀態，當延遲時間 T1 結束後，進澆點在開啟時間 T2 內呈 ON 狀態，當開啟時間 T2 結束後，進澆點關閉。

Upon receipt of ejection signal, run-in point shows an OFF status in delay time T1. When delay time T1 ends, run-in point show an ON status in start time T2. When start time T2 ends, run-in point turns off.



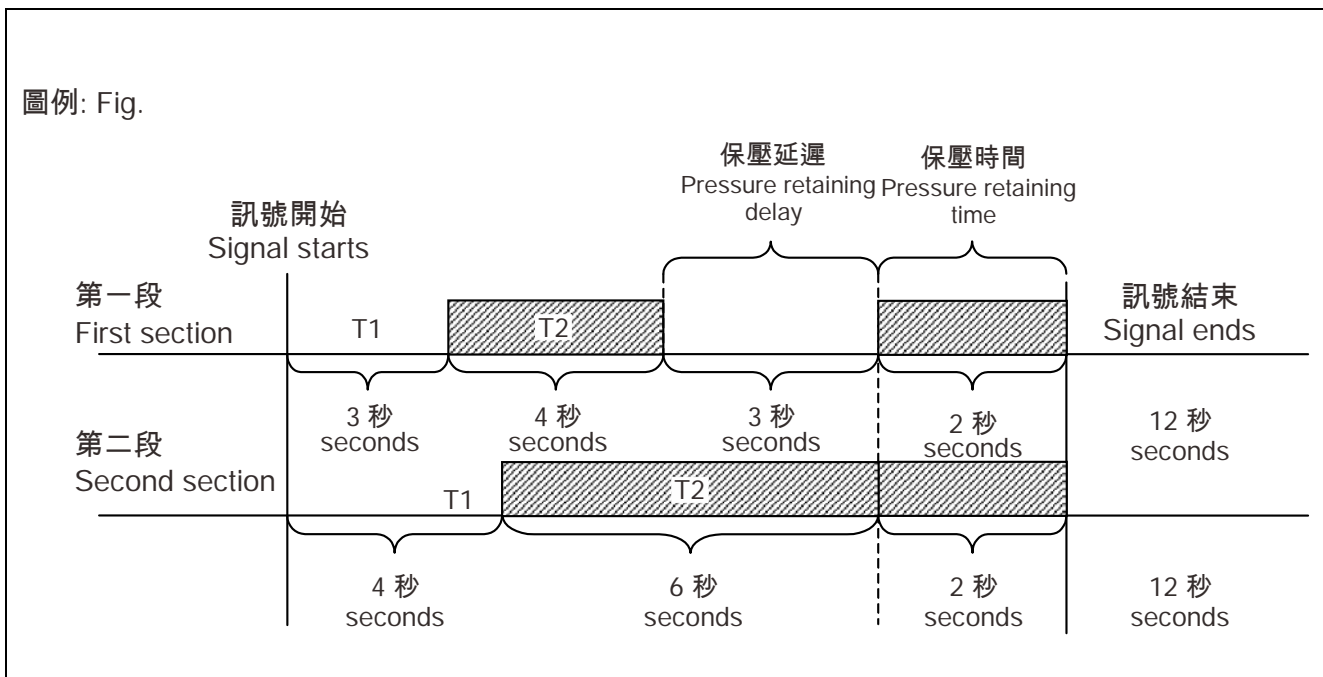
◆AB 模式 AB mode (applicable to trigger signal modes with exterior mechanical switches)

在接收到射出訊號後，進澆點在延遲時間 T1 內呈 OFF 狀態，當延遲時間 T1 結束後，進澆點在開啟時間 T2 內呈 ON 狀態，當開啟時間 T2 結束後，進澆點關閉。

當啟動保壓功能時間設定，在開啟時間 T2 結束後，進澆點在保壓延遲時間內呈 OFF 狀態，當保壓延遲時間結束後，進澆點在保壓動作時間內呈 ON 狀態；當保壓動作時間結束後，進澆點關閉。

Upon receipt of ejection signal, run-in point shows an OFF status in delay time T1. When delay time T1 ends, run-in point show an ON status in start time T2. When start time T2 ends, run-in point turns off.

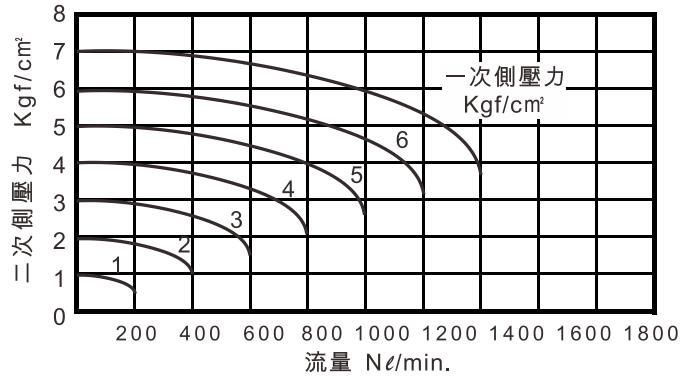
When pressure retaining time setting is activated, after start time T2 ends, run-in point shows OFF status in pressure retaining time, when pressure retaining delay time ends, run-in point shows ON status in pressure retaining time; when pressure retaining time ends, run-in point turns off.



選購配備：電磁閥 Option: Solenoid Valve MVSE-260



流量特性圖 Flow feature



規格：
 型號：MVSE-260-4E1
 配管口徑代號：8A
 配管口徑尺寸：PT 1/4
 方口數：5口
 位置數：2位置
 使用流體：空氣
 使用壓力範圍：2~12 kgf/cm²
 耐壓力：15 kgf/cm²
 有效斷面積：18 mm²
 周圍溫度：-5~+50°C
 應答時間：40 ms
 定格電壓：AC110V, 220V(50/60)Hz, DC24V
 電力消耗：AC=6/4.9VA, DC=2.5W
 電壓容許範圍：±10%
 絕緣等級：F級
 重量：255g

Specification:
 Model: MVSE-260-4E1
 Bore No.: 8A
 Port size: PT 1/4
 No. of port: 5
 No. of position: 2
 Medium: Air
 Operating pressure range: 2~12 kgf/cm²
 Proof pressure: 15 kgf/cm²
 Effective orifice: 18 mm²
 Ambient temperature: -5~+50°C(No freezing)
 Response time: 40 ms
 Voltage: AC110V, 220V(50/60)Hz, DC24V
 Power consumption: AC=6/4.9VA, DC=2.5W
 Available voltage range: ±10%
 Insulation class: F class
 Weight: 255g

流量特性圖 Flow feature

閥訂購代號 Order example of valve:

MVSE-260-4E1-XXXXXX

電壓種類 Voltage
 AC220: AC220V(50/60)Hz
 AC110: AC110V(50/60)Hz
 DC024: DC24V

連座訂購代號 Order example of manifold:

MVSE-260-5B X

型號 Model
 連座 Manifold
 5B: 5方口直配管型用
 5B: for body ported type
 連座數 Manifold number
 2 / 4 / 6 / 8

IN / OUT 附8Φ直接頭

選購配備：空氣調理器 Option: Air Units MACP-200



規格：

型號：MACP200

組件：MAFR200, MAL200

配管口徑代號：8A

配管口徑尺寸：PT 1/4

使用流體：空氣

使用壓力範圍：0~9.9 kgf/cm²(0~0.99MPa)

耐壓力：15 kgf/cm² (1.5MPa)

設定壓力範圍：0.5~8.5 kgf/cm² (0.05~0.85MPa)

周圍溫度：-5~+60°C

過濾精度：標準：40μ m

油杯貯油容量：25c.c.

油滴下最小空氣流量：50/min

建議潤滑用油：輪機油 ISO-VG32

附屬配件：壓力錶，L型支架

重量：606g

Specification:

Model: MACP200

Components: MAFR200, MAL200

Bore No.: 8A

Port size: PT 1/4

Medium: Air

Operating pressure range: 0~9.9 kgf/cm² (0~0.99MPa)

Proof pressure: 15 kgf/cm² (1.5MPa)

Regulation pressure range: 0.5~8.5 kgf/cm² (0.05~0.85MPa)

Ambient temperature: -5~+60°C(No freezing)

Filtration: Standard: 40μ m Option: 5μ m

Lubrication oil capacity: 25c.c.

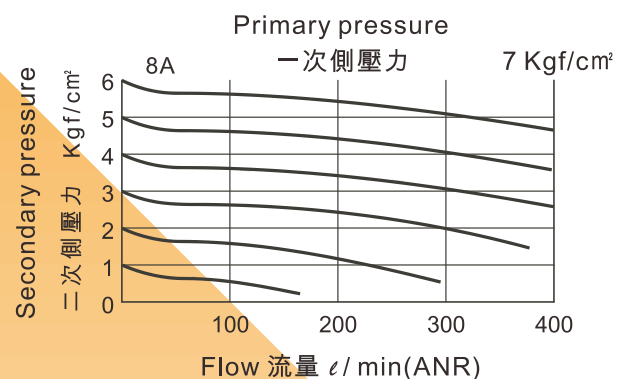
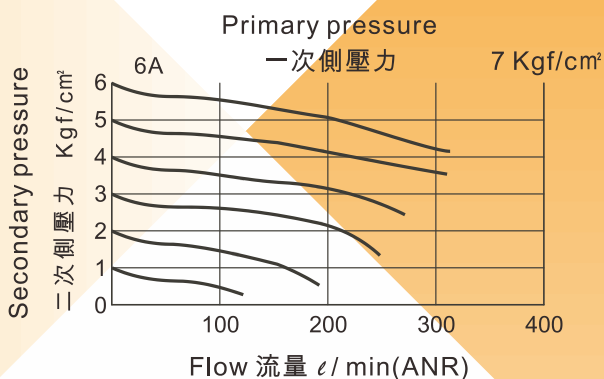
Min. flow for oil drip: 50/min

Recommended lubrication oil: Turbine oil ISO-VG32

Attachment: Pressure gauge, bracket

Weight: 606g

流量特性圖 Flow feature



訂購單 Order List --- TC5V

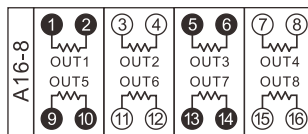
客戶名稱 Customer Name : _____

模 組 MODULE

- 薄膜 Membrane 標準 Standard 客製版 Customize: _____ 數量 Quantity: _____
- 模組 Module 2 4 6 8 _____ 片 Pieces
空白面板 Blank plate _____片 Pieces

機 箱 CABINET

- 機箱 Cabinet 2 4 6 8
- 電源接線 Power wiring: A: A:單相 3 線(1Ø3W) , 230Vac+地線(G) , 長度 Length 3m
- 連接器配線 Connector assignment :



- 連接器延長線 Connection cable: 16PIN
 長度 Length: 標準 Standard(3M) 客製 Customized _____ M 數量 Quantity: _____

- 模具連接器 Connection

- 連接器型式 Connector Type

a: 單勾 Single Hook b: 單釦 Single Button

Qt'y _____ 個 Qt'y _____ 個

	機箱端 Cabinet	連接器延長線 Connection cable	模具端 Mold
連接器 Connector	A	B	D
名稱 Name	Housing 護座 T5E	Hood 護蓋 T5F	Housing 護座 T5E
型式 Type	母 Socket	公 Plug	公 Plug
組合方式 Combination	a	b	a

配 件 ACCESSORIES

三點組合 Air Unit



_____ 組 sets

電磁閥 Solenoid Valve



_____ 組 sets

輸入訊號線 Signal Cable: 5 m



_____ 組 sets

- 備註 Note:



授權經銷商 DISTRIBUTORS



ARICO TECHNOLOGY CO., LTD.

長新科技股份有限公司

總公司【Headquarters】

23145 台灣新北市新店區寶橋路 235 巷 1 弄 1 號 8 樓

8F., No. 1, Alley 1, Lane 235, Baoqiao Rd.,

Xindian Dist., New Taipei City 23145, Taiwan

TEL: +886-2-2910-1266

FAX: +886-2-2915-9434

✉ info@arico.com.tw

www.arico.com.tw

台北工廠【Taipei Factory】

TEL: +886-2-2910-1077

FAX: +886-2-2910-1056

台中分公司【Taichung Branch】

TEL: +886-4-2291-7011

FAX: +886-4-2292-4021

台南分公司【Tainan Branch】

TEL: +886-6-253-9940

FAX: +886-6-253-9945

華南總經銷-東莞亞洛克【Dong Guan】

TEL: +86-769-8390-2101~3

FAX: +86-769-8398-8791

華東總經銷-上海瑞昂【Shanghai】

TEL: +86-21-6111-5256~9

FAX: +86-21-6227-0065