

熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller



目錄 Contents



塑膠機械產品解決方案

Total Solutions for Plastic Machinery	03
---	----

產品總覽

Products Overview	04
-------------------------	----

多模穴熱澆道溫度控制器系列

Multi-cavity Hot Runner Temperature Controller Series

TC5500/TC5600	06
---------------------	----

TC5100/TC5200	11
---------------------	----

TC500	21
-------------	----

熱澆道溫度控制器系列

Hot Runner Temperature Controller Series

TC53	24
------------	----

TC50	26
------------	----

TC5T	31
------------	----

TC5H	33
------------	----

TC5E Plus	35
-----------------	----

閥門控制器

Valve Gate Controller

TC5V	42
------------	----

長新科技塑膠機械產品解決方案

ARICO TECHNOLOGY Total Solutions for Plastic Machinery



產品總覽 Product Overview

GEFRAN 義大利公司及其他代理產品 /GEFRAN and other agency products

壓力傳感器 Pressure Transducer												
	K3 Series		KE Series		KN Series							
												
	M3 Series		ME Series		MN Series							
												
	M5 Series		M6 Series		KS/TK							
位移傳感器 Displacement Transducer												
	LT/LT67/LTC		PC		PK		PA1		PY1/PY2/PY3			
												
	PZ12/PZ34			PC67/PZ67A/PZ67S			PMA12/PME12/PMI12			PMI-SL/PMI-SLE		
												
	IC			PR65			PS			PCIR 101-102		
												
	WPG-A				WPP/WPA Series				WRP/WRA/WRG Series			
溫度/壓力/顯示/警示 控制儀表 Controller/Alarm unit/ Programmer/Indicator												
	4T48	4T96	40TB	40B96	450	600	650	2400	2500			
功率控制器/固態繼電器 Power Controller/ Solid State Relay												
	GRM	GRM-H	GRP	GRP-H	GRS	GRS-H	GRZ	GRZ-H	GQ			
陶瓷電熱片 Ceramic Band Heater												
	標準 Standard			保溫 Insulation Plus			氣冷 Air Cooled					

產品總覽 Product Overview

溫度控制器 Temperature Controller V Series										
	V100		V200		V300		V400		V500	
溫度控制器 Temperature Controller C Series										
	C100		C200		C300		C400		C500	
溫度控制器 Temperature Controller A Series										
	A1AN		A1DN		A2DA		A2DD		A3AN	
										
	A3DA		A3DD		A4AA		A4AD		A4AN	
熱澆道溫度控制器 Hot Runner Temperature Controller										
					TC500		TC5T		TC5H	
									閥門控制器 Valve Gate Controller 	
					TC50		TC53			
橡塑膠機控制系統 (射出機/押出機/吹瓶機等...) Plastic Machine Controller										
	AR800/AR810/AR1280/AR2000/AR2010/AR2100					AR/FTS Series HMI				
固態繼電器 Solid State Relay										
	ARD24 Series		ARD48 Series		SY Series		SV Series		SW Series	
電熱調整器 Heatsoft					訊號轉換器 Signal Transmitter 		TR100/TR200			
	SB Series									

TC5500/TC5600 多模穴熱澆道溫度控制器

Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller



特色

- 11.6"/15.6" 1920×1080 彩色觸控螢幕
- VNC 網路遠端控制 (支援 Wi-Fi)
- 老化程度與模具漏料偵測
- 模具視圖可監看各區段加熱參數
- 模組可選 15A 控制 2 段 / 30A 控制 1 段
- 支援 OPC UA，實現智慧工廠聯網
- 語系：繁中 / 簡中 / 英語 / 西班牙語 / 德語 / 義大利語 / 日語

Features

- 11.6"/15.6" 1920×1080 color touch screen
- VNC remote control with Wi-Fi support
- Heater aging and leakage detection
- Mold view for monitoring heating parameters of each zone
- Module options: 15A(2 zones)/30A(1 zone)
- Supports OPC UA for smart factory connectivity
- Languages: Zh-TW/Zh-CN/EN/ES/DE/IT/JP

➤ 漏料偵測功能：預測模具可能發生潛在的漏料，提前發出預警。

- 可長時間監控模具內所有的加熱器功率異常上升情況，在漏料發生初期即可發出預警，可大幅降低模具維修費用及時間。

➤ 模具辨識功能：快速搜尋檔案內對應的模具參數，縮短模具設置時間。

- 更換模具時，系統自動識別模具，並於模具檔案中找出相應的模具參數，由操作者選擇並載入。

➤ 老化功能：監測加熱器耗損及老化狀況。

- 可根據加熱器的電流耗損計算老化程度，並以百分比顯示。

➤ 模具視圖：清晰呈現模具或加熱器配置，即時顯示相關參數提高異常檢測效率。

- 直觀了解模具結構和溫度分佈，能夠迅速做出精確調整，加速問題排除。

➤ Leakage Detection: Predicts potential mold leakage and provides early warnings.

- Monitors abnormal increases in the power consumption of all heaters in the mold over time and provides early warnings of leaks, significantly reducing repair costs and downtime.

➤ Mold Recognition: Quickly retrieves mold parameters to speed up setup.

- When changing molds, the system can automatically identify the mold and retrieve the corresponding parameters from the system's mold files, allowing the operator to select and load them.

➤ Aging Function: Monitors heater wear and aging condition.

- Calculates the heater's aging degree based on its current consumption and displays it as a percentage.

➤ Mold Viewer: Real-time display of mold and heater configurations to boost anomaly detection efficiency.

- Intuitive visualization of mold structure and temperature distribution enables fast, precise adjustments for efficient troubleshooting.

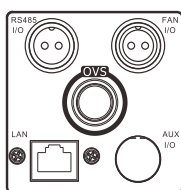
人機規格 HMI Specifications

尺寸 Size	11.6"/15.6"	硬碟 Hard Disk	32G SSD
色度 Chromaticity	16.7M	記憶體 Memory	2GB DDR3
亮度 Brightness	300cd/m ²	作業系統 OS	Linux
燈光 Light	LED backlight	無線網路 Wireless Network	Built-in Wi-Fi
解析度 Resolution	1920 × 1080	人機電源 HMI Power	24Vdc/2.5A
對比度 Contrast	800:1	人機觸控 Touch Screen	電容式觸控 Capacitive touch
螢幕比例 Screen Ratio	16:9	揚聲器 Speaker	Yes

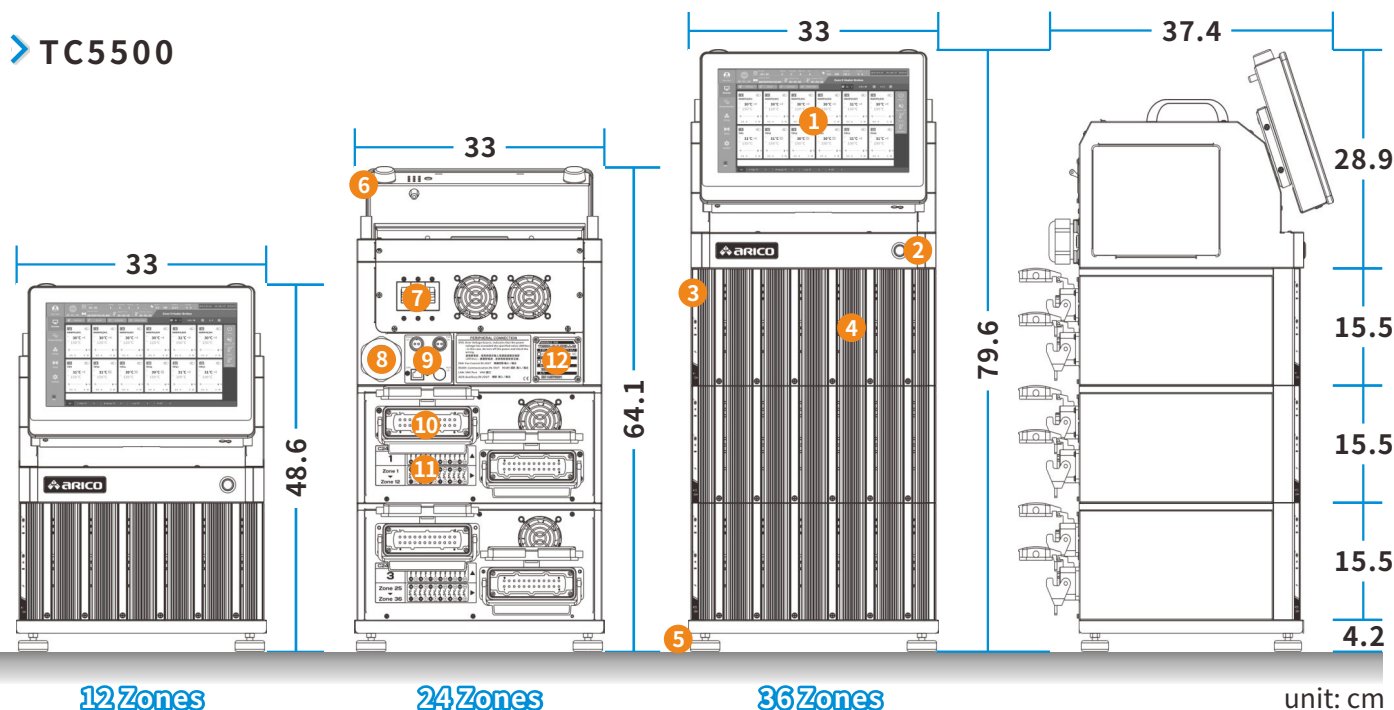
尺寸與部位說明 External Diagram with Dimensions

unit: cm

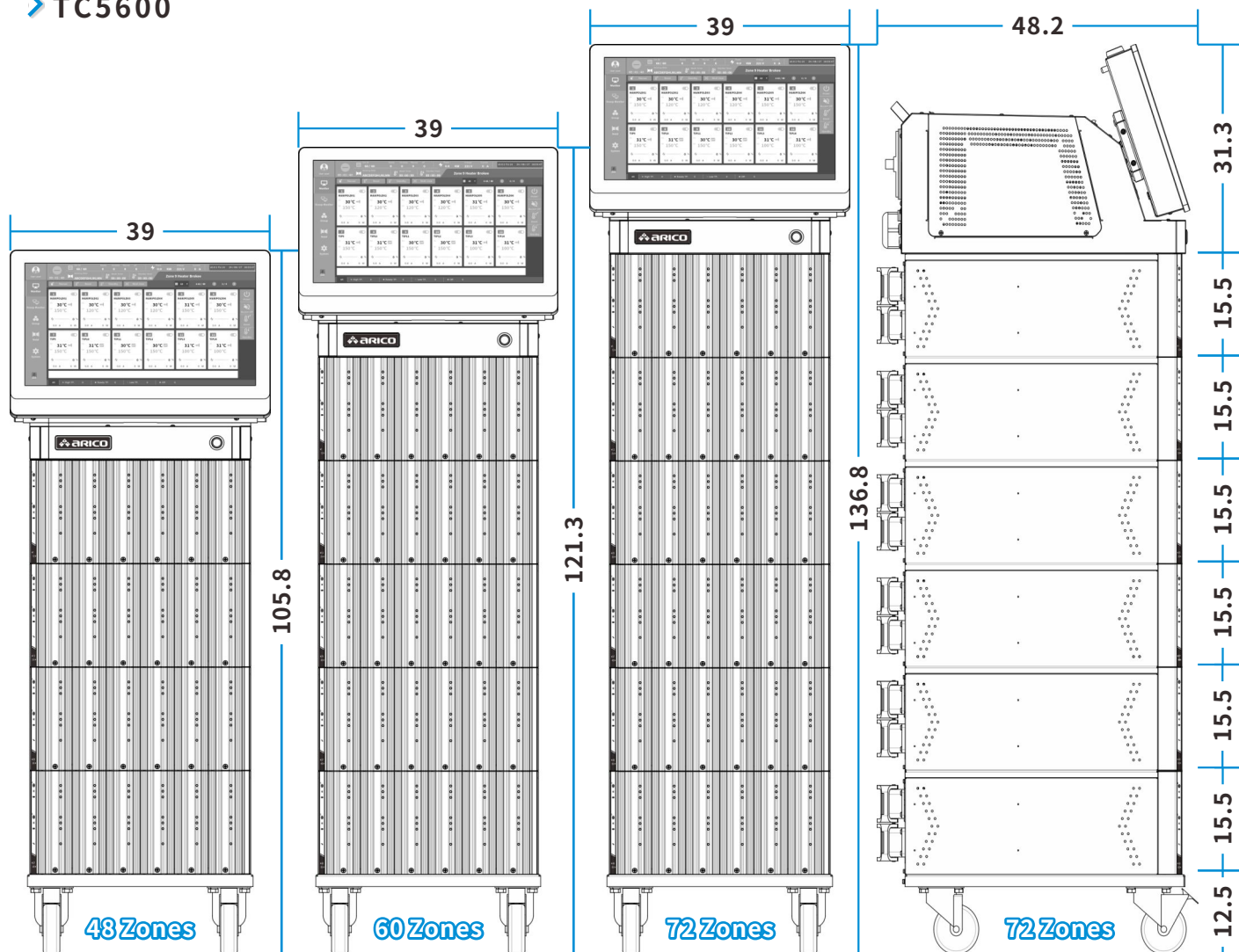
- ① 人機 HMI
- ② 電源指示燈 Power indicator
- ③ 模組標示 Zone marking
- ④ 溫度控制模組 Control module
- ⑤ 腳墊 Foot pad
- ⑥ 系統狀態燈 Control indicator
- ⑦ 電源開關 / 斷路器 Power breaker
- ⑧ 電源纜線 Power cable
- ⑨ RS485 I/O: Expansion port(擴充埠)
OVS: Voltage/phase-loss source indicator (過壓 / 欠相電源警示燈)
LAN: LAN port(網路通訊埠)
AUX I/O: Auxiliary(輔助)
- ⑩ 多極連接器 Multi-pole connector
- ⑪ 多極連接器配線圖 Wiring diagram of connector
- ⑫ 機器資訊銘板 Machine nameplate



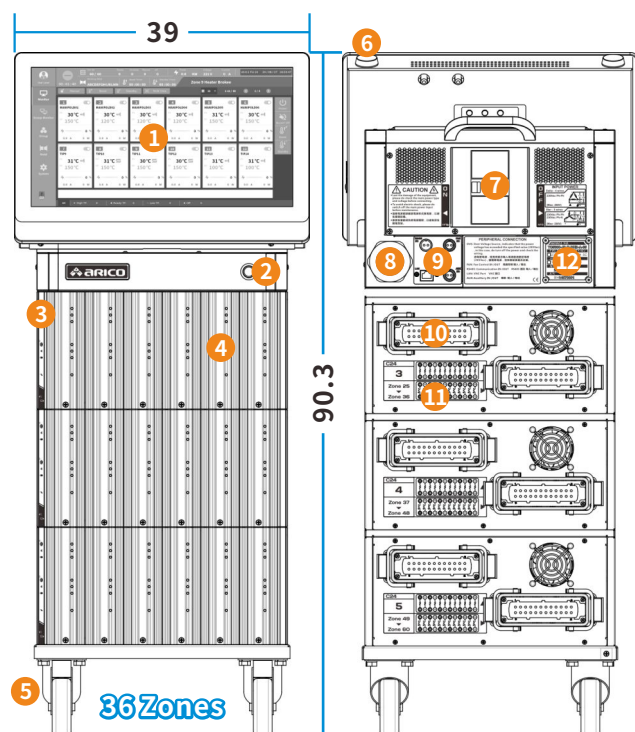
> TC5500



TC5600



unit: cm



- ① 人機 HMI
- ② 電源指示燈 Power indicator
- ③ 模組標示 Zone marking
- ④ 溫度控制模組 Control module
- ⑤ 可煞式腳輪 Wheel
- ⑥ 系統狀態燈 Control indicator
- ⑦ 電源開關 / 斷路器 Power breaker
- ⑧ 電源纜線 Power cable
- ⑨ RS485 I/O: Expansion port(擴充埠)
OVS: Voltage/phase-loss source indicator (過壓 / 欠相電源警示燈)
LAN: LAN port(網路通訊埠)
AUX I/O: Auxiliary(輔助)
- ⑩ 多極連接器 Multi-pole connector
- ⑪ 多極連接器配線圖 Wiring diagram of connector
- ⑫ 機器資訊銘板 Machine nameplate

unit: cm

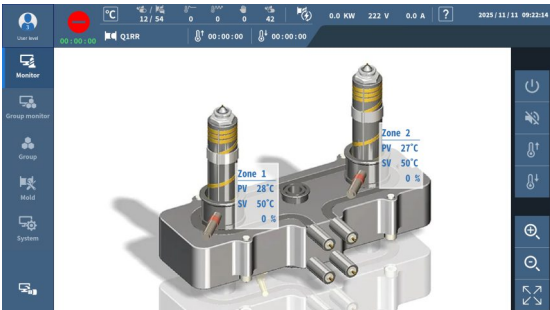
人機頁面示例 HMI Page Examples



監控 Monitor

區段常用資訊，並將區段溫度加溫情況以顏色標示，可清楚掌握模具內的各區段動作及溫度情況。

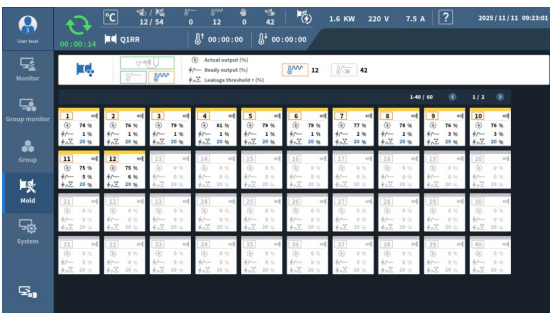
Monitor page displays key zone information with color-coded heating status, enabling easy monitoring of zone operation and temperatures.



模具視圖 Mold Viewer

生產過程發生異狀時，可隨時查看模具視圖，不僅可快速掌握區段在模具內的相關位置，其加熱狀況亦可一目了然。

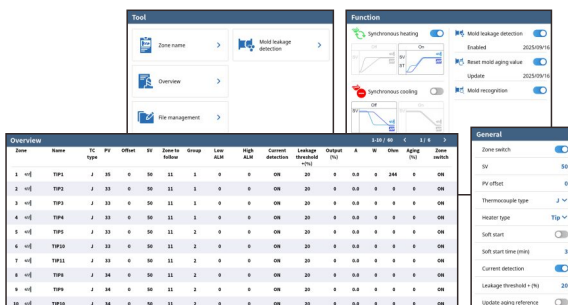
During production, the mold view can be accessed at any time to quickly locate zones and clearly monitor their heating status for efficient troubleshooting.



模具漏料偵測 Mold Leakage Detection

若模具內發生漏料，超過預設的漏料閾值，控制器便會發出預警，提醒可能漏料，可於生產空檔檢查模具確認是否漏料。

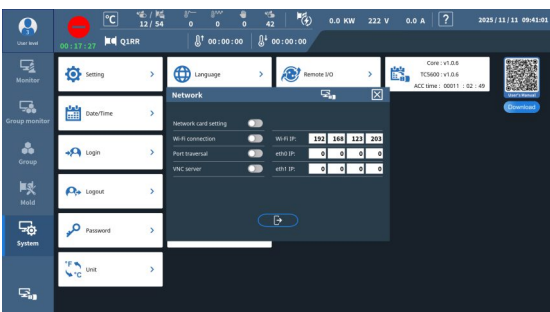
If leakage in the mold exceeds the preset threshold, the controller issues a warning to indicate a potential leak, allowing the mold to be checked during production breaks.



加熱器老化偵測 Heater Aging Detection

可隨時觀察區段加熱器老化情況，若老化程度嚴重，可考慮更換該加熱器，以提升加熱效率降低能源消耗。

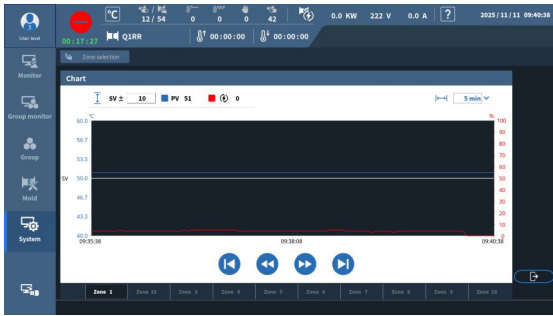
The aging status of heaters in each zone can be monitored at any time; severely aged heaters should be replaced to maintain heating efficiency and reduce energy consumption.



Wi-Fi Network

TC5500/TC5600 提供網路功能，透過網路可進行遠端控制與維修。網路功能需與環境網路搭配設定方可正常運作。

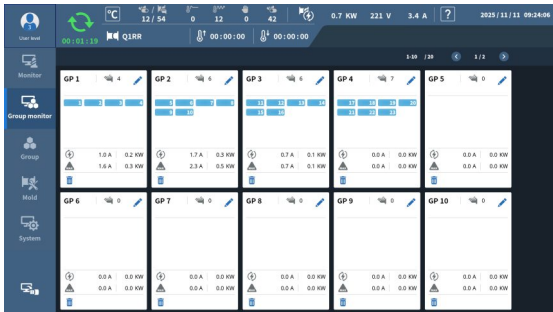
The TC5500/TC5600 provide network functions for remote control and maintenance; these functions require proper configuration with the local network to operate correctly.



溫度曲線 Temperature Curve

顯示加熱過程中的溫度變化，協助使用者觀察加熱器的穩定度與控制效果，清楚判斷系統處於穩定加熱、過衝或降溫階段。

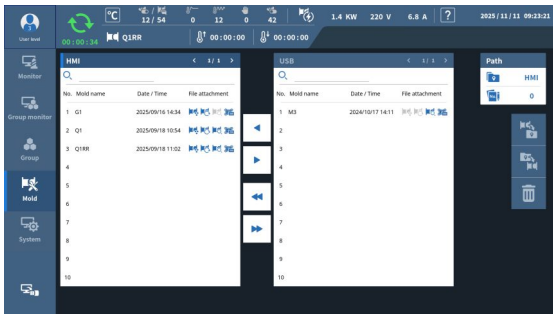
Displays temperature variations during the heating process, helping users monitor the heater's stability and control performance. It allows users to easily determine whether the system is heating steadily, experiencing overshoot, or cooling down.



群組監控與設定 Group Monitoring and Setting

可將多個加熱區分為群組，使用者可同步修改群組內所有區的溫度設定值，並進行整體升降調整，提升操作效率與一致性。

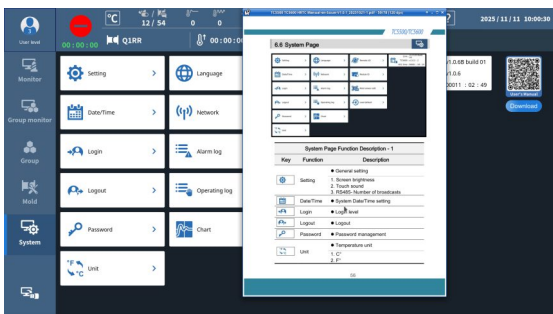
Allows multiple heating zones to be grouped for centralized monitoring and control. Users can synchronize and adjust the temperature setpoints of all zones within a group, as well as perform overall increase or decrease operations, enhancing operation efficiency and consistency.



模具記憶 Mold Memory

可完整儲存熱澆道模具的各項參數，包括漏料偵測、模具老化監控、模具識別、模具視圖等功能，實現模具資料整合與智慧化管理，提升生產效率與穩定性。

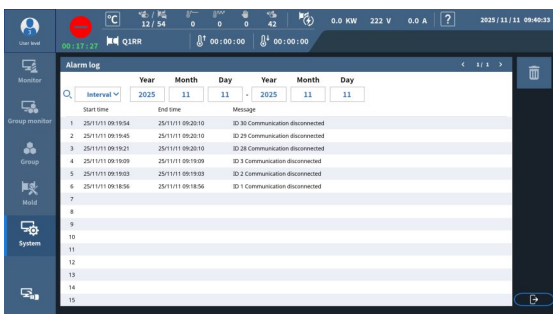
Stores key hot runner mold parameters, including leakage detection, aging monitoring, mold recognition, and mold view, for integrated management and improved production efficiency and stability.



幫助 Help

在各功能頁面點選「？」，即可快速顯示操作說明，協助使用者即時了解功能用途與設定方式，提升操作效率與便利性。

By selecting the “?” on any function page, users can instantly view the operation guide. This helps users quickly understand each function's purpose and settings, enhancing efficiency and ease of use.



警報紀錄 Alarm Log

系統會自動記錄每次警報的發生與結束時間，協助使用者追蹤異常狀況與發生時序，方便釐清問題原因與加速維修處理。

The system automatically logs the start and end times of each alarm, helping users trace abnormal conditions and identify potential causes more efficiently.

TC5100/TC5200 多模穴熱澆道溫度控制器

Multi-Cavity Hot Runner Temperature Controller



特色

- 7" 800×480/10.4" 800×600 彩色觸控螢幕
- 模組自動ID辨識，可隨插即用
- 內建 NAND Flash 8MB + 128MB
- 多項模組異常偵測，方便快速排除問題
- 模組可選 15A 控制 2 段 / 30A 控制 1 段
- 語系：繁中 / 簡中 / 英語 / 西班牙語 / 德語

Features

- 7" 800×480/10.4" 800×600 color touch screen
- Automatic module ID recognition for plug-and-play operation
- Built-in NAND Flash: 8MB + 128MB
- Multiple module fault detection for easy troubleshooting
- Module options: 15A(2 zones)/30A(1 zone)
- Languages: Zh-TW/Zh-CN/EN/ES/DE

溫度控制採用模組化設計，不僅使維護與升級更加便利，也提供靈活的配置選項。每個模組能控制兩個溫度點的功能，大幅降低系統的採購成本，並提升整體運作效率。

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 RS-485 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 temperature control system features a modular design, which not only simplifies maintenance and upgrades but also offers flexible configuration options. Each module is capable of controlling two temperature points, significantly reducing system acquisition costs while enhancing overall operational efficiency.

The GUI based user interface, along with its adjustable perspective angle, is easy for fast adoption in multi-zones control. The RS-485 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.

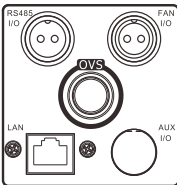
人機規格 HMI Specifications

規格 Specs	型號 Model	TC5100	TC5200
顯示尺寸 Display Size		7" diagonal(16:9)	10.4" diagonal(4:3)
最大解析度 Max. Resolution		800 × 480	800 × 600
螢幕類型 Screen Type		LCD	
最大值色彩 Max. Colors		High color(65536)	
背光類型 Backlight Type		LED	
背光壽命(hr) Backlight Life(hr)		20,000	
對比 Display Contrast		500(Typ.)	400(Typ.)
亮度(cd/m²) Luminance(cd/m²)		300(Typ.)	400(Typ.)
操作系統 Operation		Resistive touch screen(analog)	
CPU		RISC ARM 32bit CPU(ARM926EJ-S, 200MHz)	
電池備份記憶體 Backup SRAM		128KB(optional: 1MB)	
系統工作記憶體 Working Memory		64MB	
備份記憶體 Built-in storage Memory		Typical 8MB, 128MB(NAND Flash)	
萬年曆 Real Time Clock(RTC)		Yes	
Micro-SD		Yes(SDHC)	
USB 客 USB Client		Yes(USB 2.0)	
USB 主 USB Host		Yes(USB 2.0)	
序列通訊埠 Serial		D-sub 9-pin: COM 1(RS-232/RS-422/RS-485), COM 3(RS-232) 5-pin terminal: Type A, B, C(optional: isolated Type A, B, C) Type A: RS-422/485, Type B: RS-485/RS-232, Type C: RS-232(including RTS, CTS)	
輸入電源 Supply Voltage		24Vdc±10%, isolated	
消耗功率 Consumption		15W	20W
操作溫度 Operating Temperature		0°~50°	
相對濕度 Relative Humidity		10%~90%	
操作時耐震動 Shock During Operation		10~55 Hz(X, Y, Z directions, 1G, 30 min 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 W×H×D(mm)		188 × 143.3 × 36	270.1 × 212.1 × 42.5
開孔尺寸 Cutout Dimension W×H(mm)		175 × 132.5	259.5 × 201.5
淨重 Net Weight(kg)		0.6kg	1.2kg

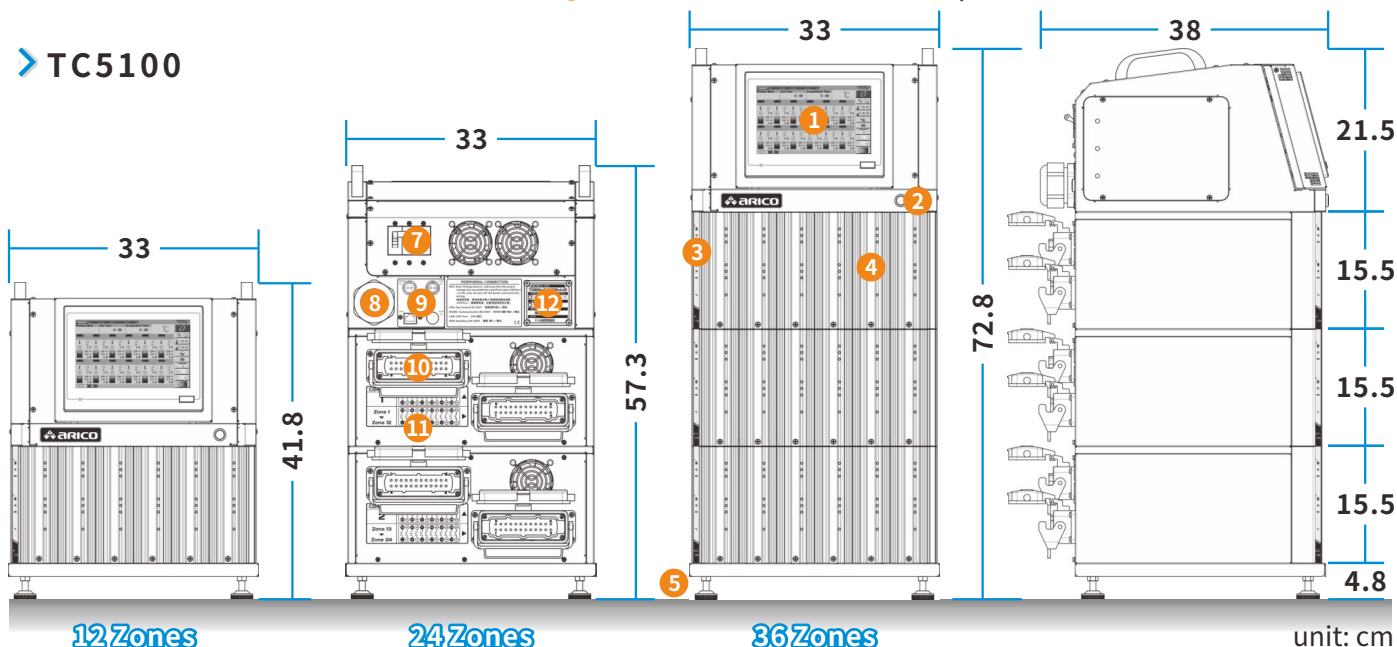
尺寸與部位說明 External Diagram with Dimensions

unit: cm

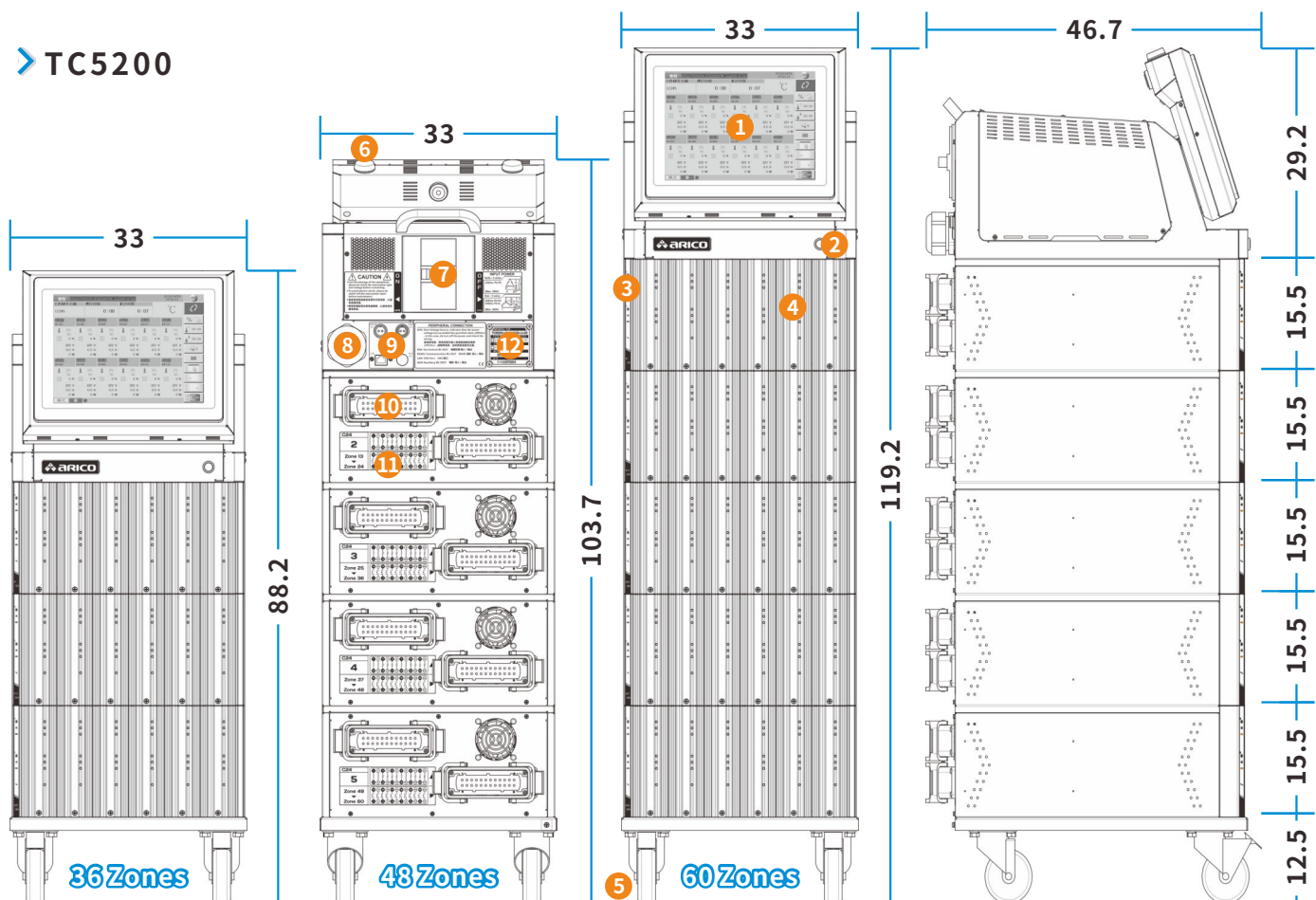
- 1 人機 HMI
- 2 電源指示燈 Power indicator
- 3 模組標示 Zone marking
- 4 溫度控制模組 Control module
- 5 腳墊 Foot pad/ 可煞式腳輪 Wheel
- 6 系統狀態燈 Control indicator
- 7 電源開關 / 斷路器 Power breaker
- 8 電源纜線 Power cable

- 9  RS485 I/O: Expansion port(擴充埠)
OVS: Voltage/phase-loss source indicator
(過壓 / 欠相電源警示燈)
LAN: LAN port(網路通訊埠)
AUX I/O: Auxiliary(輔助)
- 10 多極連接器 Multi-pole connector
- 11 多極連接器配線圖 Wiring diagram of connector
- 12 機器資訊銘板 Machine nameplate

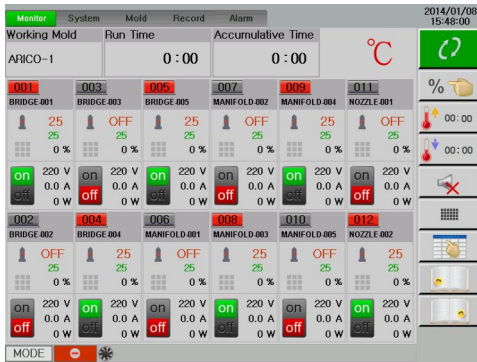
> TC5100



> TC5200



人機頁面示例 HMI Page Examples



監控 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。

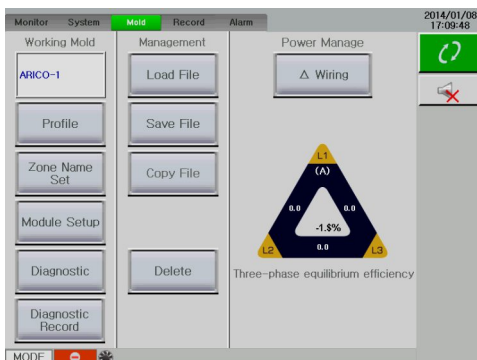
Working mold temperature display per zone, editable zone name, practical temperature, output, Heater data and other function.



系統設定 System Setup

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。

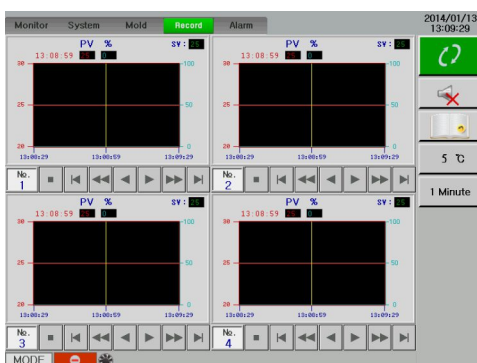
Date and time, language, lightness, conversion of temperature, log in/out, fan, synchronous cooling, re-connect, program update, clear accumulated time.



模具 Mold

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 Record Curve Log

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 Alarm Log

警報歷史紀錄查詢。

Alarm history log inquiry.

規格 Specifications

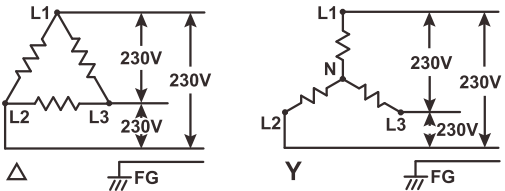
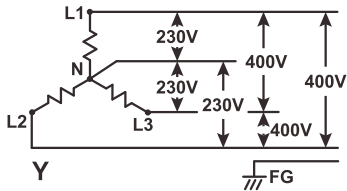
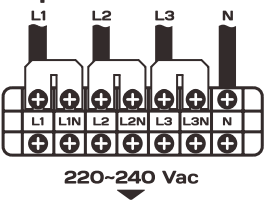
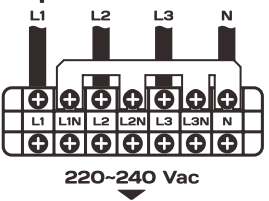
規格 Specs	型號 Model	TC5100	TC5200	TC5500	TC5600
人機尺寸與解析度 HMI Size & Resolution		7" (800 × 480px)	10.4" (800 × 600px)	11.6" (1920 × 1080px)	15.6" (1920 × 1080px)
最大通訊連線溫度段數 Max. Temperature Zones per Link		36	240	36	240
單一模組控制段數 Number of Zones per Module		15A(2 zones)/30A(1 zone)			
每段最大電流 Max. Current per Zone		15A/30A			
輸入電源 Input Power		230Vac ± 10%/24Vdc ± 5%, 50/60Hz			
輸入感溫線 Input Thermocouple Type		J/K type			
輸出功率 Output Power		3450W, 230Vac/15A(per zone); 6900W, 230Vac/30A(per zone)			
輸出模式 Output Mode		零位 / 相位 Zero-cross/phase angle			
控制精度 Control Accuracy		± 0.25% FS			
量測精度 Measurement Accuracy		± 0.25% FS			
溫度控制範圍 Temperature Control Range		0~600°C/32~999°F			
儲存溫度 Storage Temperature		-20~70°C/-4~158°F			
工作溫度 Operating Temperature		-10~50°C/14~122°F			
工作濕度 Operating Humidity		0~80% RH(無結露 non-condensing)			
ID 調整 ID Setup		自動辨識 (須配合 BUS 板) Automatic identification(need to work with BUS board)			
指示燈號 Indicator Lights		輸出、警報、保險絲斷路、通訊 Output, alarm, fuse open-circuit, communication			
無線 Wi-Fi Wireless Wi-Fi		×		Wi-Fi 6(802.11ax)	
通訊模式 Communication Mode		RS-485(標準 MODBUS ，隔離式) RS-485(standard MODBUS, isolated)			
通訊速度 Communication Speed		38400/57600			
溫度警報模式 Temperature Alarm Mode		上限 / 下限 / 待機上限 / 待機下限 / 絕對值警報 Upper limit/lower limit/standby upper limit/standby lower limit/absolute value alarm			
異常警報 Abnormal Alarm		感溫線：短路 / 斷路 / 反接 加熱器：短路 / 斷路 / 過載 TRIAC：短路 保險絲斷路		Thermocouple: short/break/reverse Heater: short/break/overload TRIAC: short Fuse open-circuit	
保險絲 Fuse		超高速陶瓷型保險絲 250Vac/20A, 30mm Ultra-high speed ceramic type, 250Vac/20A, 30mm			
偵測功能 Detection Functions		電流 / 電壓 / 保險絲斷路 / 散熱片溫度偵測 Current/voltage/fuse open-circuit/ heat sink temperature detection		電流 / 保險絲斷路偵測 Current/fuse open-circuit detection	
每台最大總電流 3Ø4W Max. Total Current per Unit(3Ø4W)		100/130A	200A	100/130A	200A
每台最大總電流 3Ø5W Max. Total Current per Unit(3Ø5W)		170/230A	360A	170/230A	360A
NFB 規格 NFB Specification		60/80A	125A	60/80A	125A

功能 Functions

功能 Features	型號 Model	TC5100	TC5200	TC5500	TC5600
人機界面 Human-Machine Interface(HMI)		●	●	●	●
VNC 網路遠端控制 VNC Remote Desktop Control		○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	●	●
無線 Wi-Fi Wireless Wi-Fi		×	×	●	●
老化程度偵測 Aging Level Detection		×	×	●	●
模具視圖 Mold Viewer		×	×	●	●
模具漏料偵測 Mold Leakage Detection		×	×	●	●
操作紀錄 Operation Log		×	×	●	●
群組設定 Group Setting		×	×	●	●
警報 Relay Alarm		○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	●	●
I/O 功能 I/O Functions		○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	●	●
說明頁面 Instruction Page		×	×	●	●
數位輸入 Digital Input		○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	●	●
Relay 輸出 Relay Output		○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	●	●
警報與動作燈 Alarm and Indicator Lights		×	●	●	●
警報蜂鳴器 Alarm Buzzer		●	●	●	●
散熱片強制散熱 Forced Heatsink Cooling		●	●	●	●
感溫線斷持續輸出 Continuous Output on Thermocouple Break		●	●	●	●
感溫線斷線反接偵測 Thermocouple Break and Reverse Connection Detection		●	●	●	●
感溫線斷線轉手動 Thermocouple Break Switch to Manual Mode		●	●	●	●
感溫線斷線轉隨從 Thermocouple Break Switch to Follower Mode		●	●	●	●
外部溫度 Type 顯示 External Temperature Type Display		●	●	●	●
同步升溫 / 同步降溫 Synchronized Heating/Synchronized Cooling		●	●	●	●

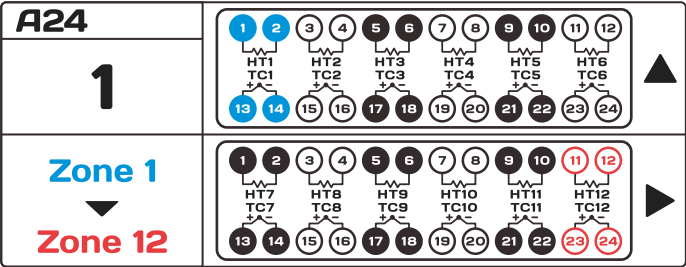
功能 Features	型號 Model	TC5100	TC5200	TC5500	TC5600
強制升溫 / 強制保溫，時間與溫度可調 Forced Heating/Forced Holding, Time & Temp Adjustable		●	●	●	●
自我診斷及記錄 Self-Diagnosis and Logging		●	●	●	●
自動 / 手動輸出 Automatic/Manual Output		●	●	●	●
區段名稱編輯 (自動 / 手動) Zone Name Editing(Auto/Manual)		●	●	●	●
軟啟動除濕 Soft-Start Dehumidification		●	●	●	●
溫度曲線顯示 Temperature Curve Display		●	●	●	●
溫度警報 Temperature Alarm		●	●	●	●
多筆參數設定 Multiple Parameter Settings		●	●	●	●
電流偵測 Current Detection		●	●	●	●
電流偵測異常可關閉 Current Detection Fault Disable-able		●	●	●	●
電源平衡偵測顯示 Power Balance Detection Display		●	●	●	●
電熱最大輸出限制 Max. Heater Output Limit		●	●	●	●
加熱器異常關閉輸出電源 Heater Fault Power Cut-off		●	●	●	●
加熱器短路偵測 Heater Short Circuit Detection		●	●	●	●
加熱器斷路偵測 Heater Open Circuit Detection		●	●	●	●
電壓偵測 Voltage Detection		●	●	●	●
模組記憶 Module Memory		●	●	●	●
輸入電壓可選 Selectable Input Voltage: 230V/380V		●	●	●	●
輸入電源配線錯誤保護 Input Power Wiring Error Protection		●	●	●	●
輸出百分比限制設定 Output Percentage Limit Setting		●	●	●	●
ID 位置自動偵測 Automatic ID Position Detection		●	●	●	●
PID 自動控制 PID Auto Control		●	●	●	●

電力配置 Power Disposition

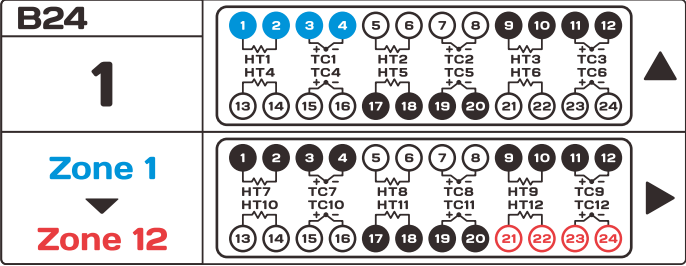
A TYPE: 3-Phases, 4-Wires, "Y" or "Δ" VOLTAGE: 200~240 Vac		B TYPE: 3-Phases, 5-Wires, "Y" VOLTAGE: 380~415 Vac	
			
Disposition Terminal  220~240 Vac	Δ Jumper 	Disposition Terminal  220~240 Vac	Y Jumper 

連接器配線 Connector Wiring

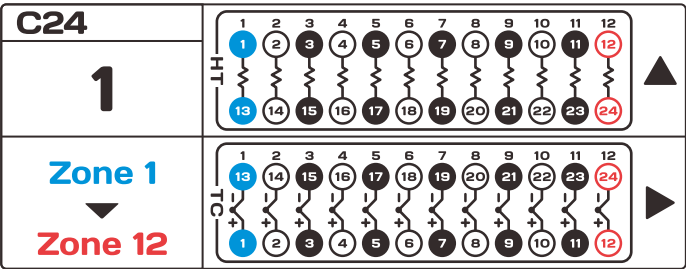
Type A



Type B



Type C



訂購單 Order List – TC5500/TC5600

TC5500 TC5600 - - - - -

區段數 Number of Zones

TC5500 : 12~36 zones

TC5600 : 38~72 zones

TC5600-D : 74~144 zones

電源類型 Power Type

H : 三相五芯線, 380Vac/3-phase 5-wiring, 380Vac

L : 三相五芯線, 220Vac/3-phase 5-wiring, 220Vac

連接器類型 Connector Type

SHB : 單勾護座 / 單扣護蓋 Single hook housing/single button cover

SBH : 單扣護座 / 單勾護蓋 Single button housing/single hook cover

DHB : 雙勾護座 / 雙扣護蓋 Dual hook housing/dual button cover

DBH : 雙扣護座 / 雙勾護蓋 Dual button housing/dual hook cover

連接器配線 Connector Wiring

A : Type A

B : Type B

C : Type C

電源線長度 Power Cable Length

03 : 標準長度 Standard length: 3m

XX : 客製長度 Customizable length(example: 5m = 05)

Example: TC5600-60-H-SHB-C-10

(60 段, 380Vac, 單勾護座 / 單扣護蓋, C 式配線, 10 米電源線)

(60 zones, 380Vac, single hook housing/single button cover, Type C wiring, 10m power cable)

選購配件 Optional Accessories

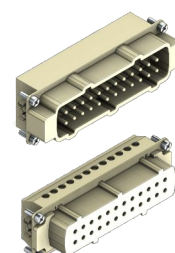
延長線
Extension cable



空白面板
Blank faceplate



多極連接器
Multi-pole connector



訂購單 Order List – TC5100/TC5200

TC5100 TC5200 - - - - - - -

區段數 Number of Zones

TC5100 : 12~36 zones

TC5200 : 38~72 zones

TC5200-D : 74~144 zones

電源類型 Power Type

H : 三相五芯線, 380Vac/3-phase 5-wiring, 380Vac

L : 三相五芯線, 220Vac/3-phase 5-wiring, 220Vac

連接器類型 Connector Type

SHB : 單勾護座 / 單扣護蓋 Single hook housing/single button cover

SBH : 單扣護座 / 單勾護蓋 Single button housing/single hook cover

DHB : 雙勾護座 / 雙扣護蓋 Dual hook housing/dual button cover

DBH : 雙扣護座 / 雙勾護蓋 Dual button housing/dual hook cover

連接器配線 Connector Wiring

A : Type A

B : Type B

C : Type C

電源線長度 Power Cable Length

03 : 標準長度 Standard length: 3m

XX : 客製長度 Customizable length(example: 5m = 05)

通訊埠 LAN Port

N : 無 None

E : 有 With

IO Point

00 : No IO function

21 : 2組輸入 1組輸出 (標準IO點數)

2 sets of inputs and 1 set of outputs(standard IO points)

Example: TC5200-60-H-SHB-C-10-E-00

(60段, 380Vac, 單勾護座 / 單扣護蓋, C式配線, 10米電源線, 有網路通訊埠, 無IO功能)

(60 zones, 380Vac, single hook housing/single button cover, Type C wiring, 10m power cable, have LAN port, no IO function)

選購配件 Optional Accessories

延長線
Extension cable



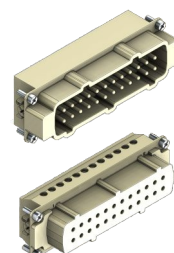
空白面板
Blank faceplate



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

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

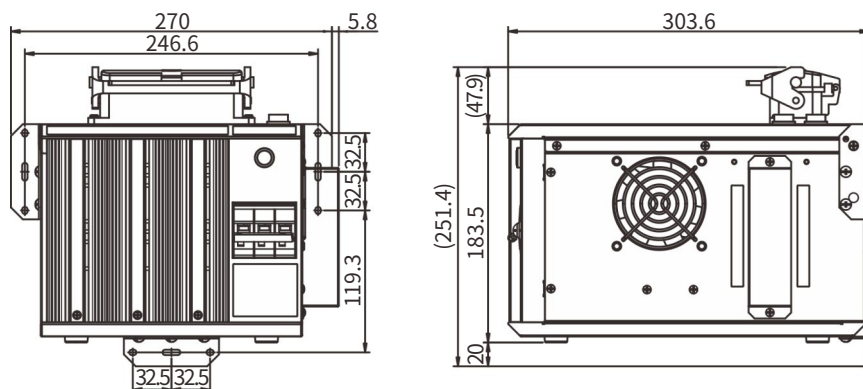
Features

- Wiring friendly design
- Easy swapping for individual module failures
- Compact size, light weight, installed directly on the injection molding machine
- Automatic ID recognition
- Fast alternative for 230V/380V power input

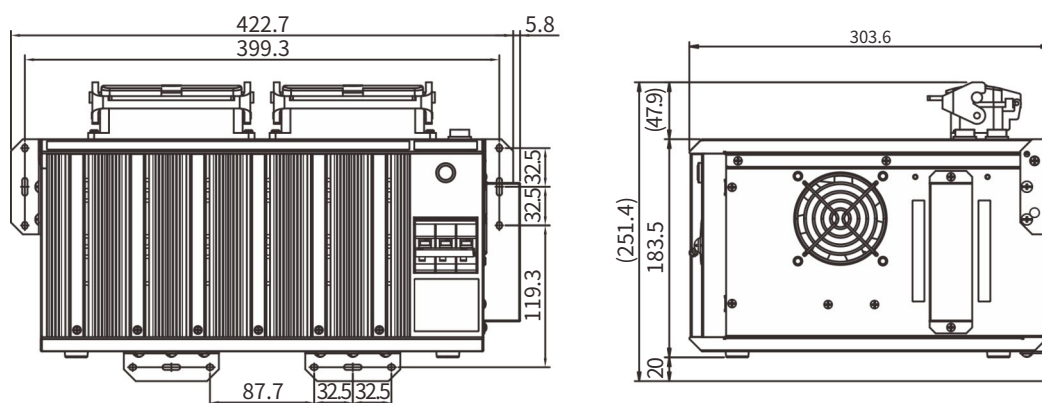
規格 Specifications

規格 Specs	型號 Model	TC500
最大通訊連線溫度段數 Max. Temperature Zones per Link		36
單一模組控制段數 Number of Zones per Module		2 zones
每段最大電流 Max. Current per Zone		15A
輸入電源 Input Power		230Vac $\pm$ 10%/24Vdc $\pm$ 5%, 50/60Hz
輸入感溫線 Input Thermocouple Type		J/K type
消耗功率 Power Consumption		230Vac: 3W/24Vdc: 2W
輸出功率 Output Power		3450W, 230Vac/15A(per zone)
輸出模式 Output Mode		零位/相位 Zero cross/phase angle
控制精度 Control Accuracy		$\pm$ 0.25% FS
量測精度 Measurement Accuracy		$\pm$ 0.25% FS
溫度控制範圍 Temperature Control Range		0~600°C/32~999°F
儲存溫度 Storage Temperature		-20~70°C/-4~158°F
工作溫度 Operating Temperature		-10~50°C/14~122°F
工作濕度 Operating Humidity		0~80% RH(無結露 non-condensing)
指示燈號 Indicator Lights		輸出、警報、保險絲斷路、通訊 Output, alarm, fuse open-circuit, communication
通訊模式 Communication Mode		RS-485(標準 MODBUS, 隔離式) RS-485(standard MODBUS, isolated)
通訊速度 Communication Speed		38400/57600
溫度警報模式 Temperature Alarm Mode		上限/下限/待機上限/待機下限/絕對值警報 Upper limit/lower limit/standby upper limit/standby lower limit/absolute value alarm
異常警報 Abnormal Alarm	感溫線：短路/斷路/反接 加熱器：短路/斷路/過載 TRIAC：短路 保險絲斷路	Thermocouple: short/break/reverse Heater: short/break/overload TRIAC: short Fuse open-circuit
保險絲 Fuse		陶瓷型保險絲 250Vac/20A, 30mm Ceramic 250Vac/20A, 30mm
偵測功能 Detection Functions		電流/電壓/保險絲斷路/散熱片溫度偵測 Current/voltage/fuse open-circuit/heat sink temperature detections
每台最大總電流 3Ø4W Max. Total Current per Unit(3Ø4W)		100A
每台最大總電流 3Ø5W Max. Total Current per Unit(3Ø5W)		180A
NFB 規格 (NFB Specification)		63A

> 6 Zones(3 modules)

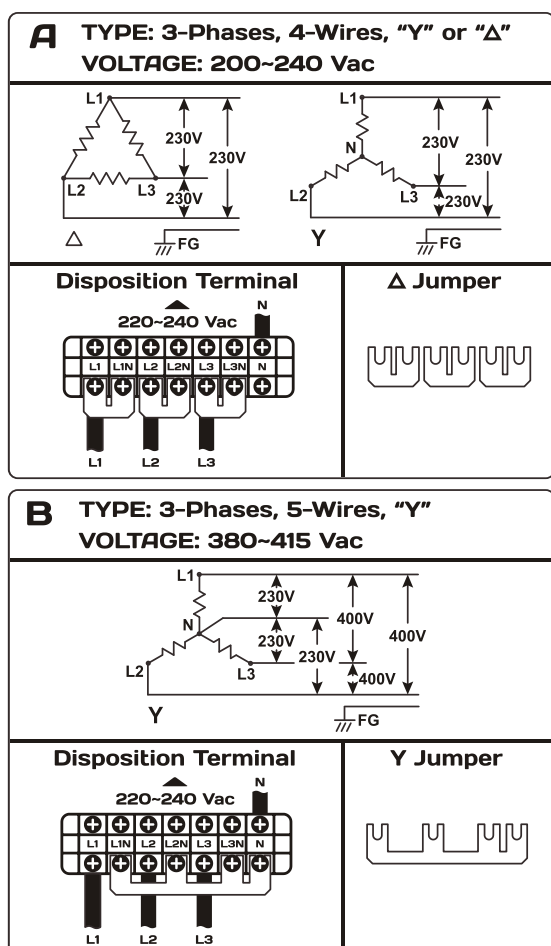


> 12 Zones(6 modules)

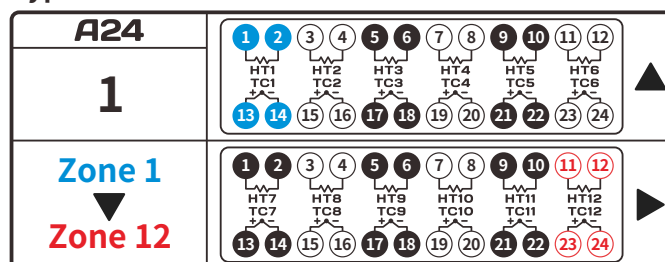


使用固定架，M4 螺絲固定
Bracket(fixed by screw M4)

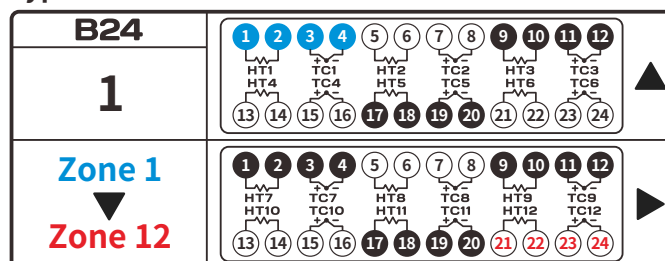
電力配置 & 連接器配線 Power Disposition & Connector Wiring



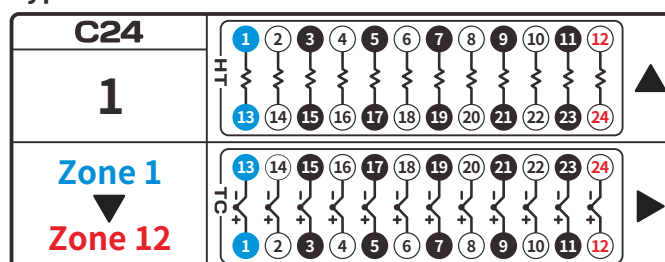
Type A



Type B



Type C



訂購單 Order List – TC500

TC500 - - - - -

區段數 Number of Zones

04~12 zones

電源類型 Power Type

H：三相五芯線，380Vac/3-phase 5-wiring, 380Vac

L：三相五芯線，220Vac/3-phase 5-wiring, 220Vac

連接器類型 Connector Type

SHB：單勾護座 / 單扣護蓋 Single hook housing/single button cover

SBH：單扣護座 / 單勾護蓋 Single button housing/single hook cover

DHB：雙勾護座 / 雙扣護蓋 Dual hook housing/dual button cover

DBH：雙扣護座 / 雙勾護蓋 Dual button housing/dual hook cover

連接器配線 Connector Wiring

A：Type A

B：Type B

C：Type C

RS-485 Communication

A：ASCII(標準 standard)

R：RTU

3：38400

5：57600(標準 standard)

Example: TC500-12-H-SHB-C-R5

(12段，380Vac，單勾護座 / 單扣護蓋，C接法，RTU/57600)

(12 zones, 380Vac, single hook socket/single clip cover, Type C connection, RTU/57600)

TC53 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

特色

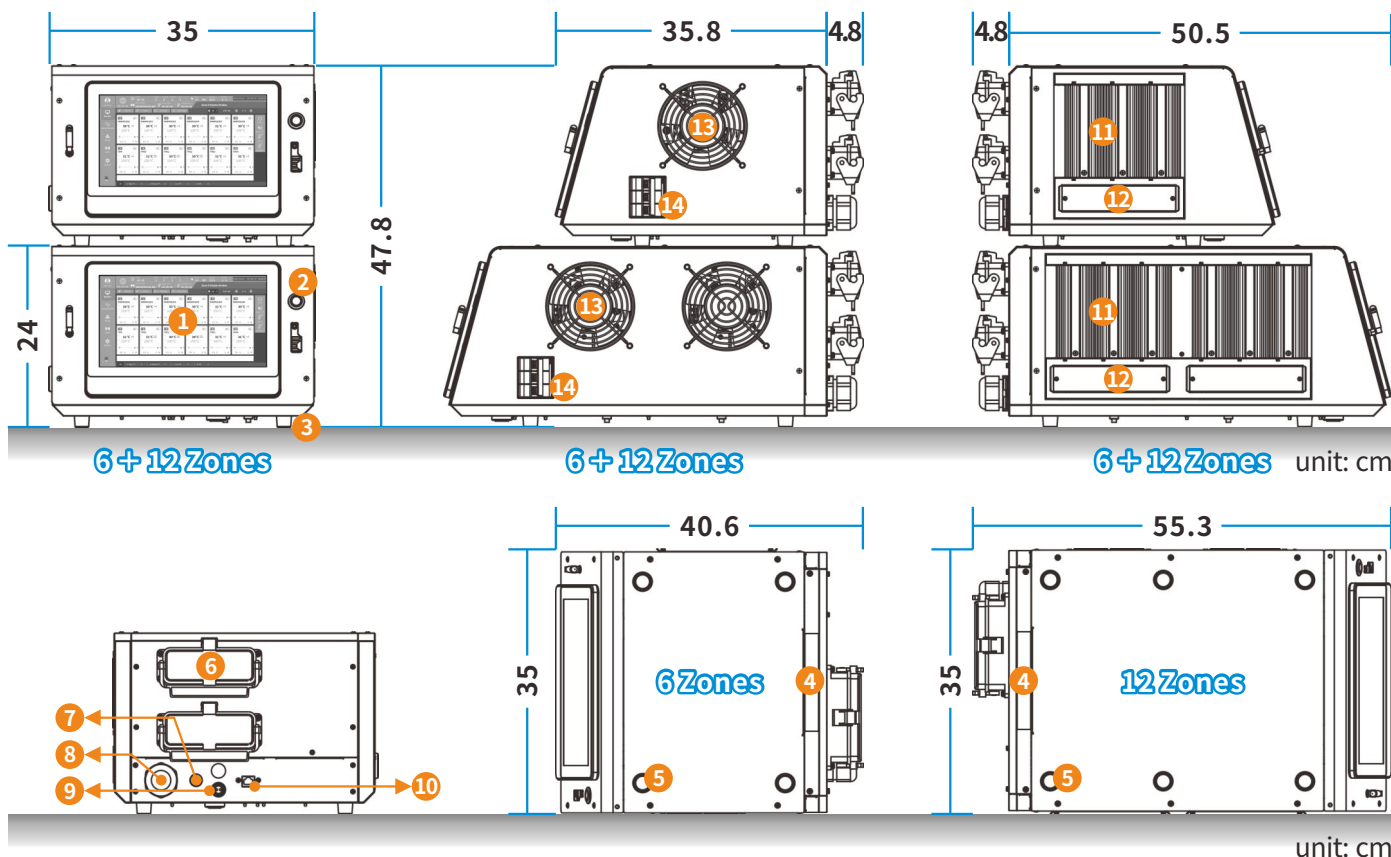
- 10.1" 1280 × 800 彩色觸控螢幕
- 兼具高性價比與模組化配置
- 預測潛在漏料，提前發出警報
- 自動辨識模具，快速讀取參數
- 直觀模具視圖，加速異常檢測
- 支援 OPC UA，實現智慧工廠聯網

Features

- 10.1" 1280 × 800 color touch screen
- Modular layout with exceptional value
- Predicts potential leaks for early warnings
- Identifies molds automatically for fast setup
- Visualizes mold layouts for instant detection
- Supports OPC UA for smart factory connectivity

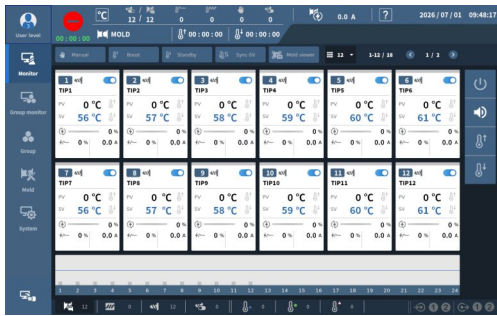
尺寸與部位說明 External Diagram with Dimensions

unit: cm



- | | |
|---|----------------------------|
| ① 人機 HMI | ⑧ 電源纜線 Power cable |
| ② 電源指示燈 Power indicator | ⑨ I/O port |
| ③ 腳墊 Foot pad | ⑩ VNCport |
| ④ 電源配置指示 Power supply instructions | ⑪ 輸出模組 Output module |
| ⑤ 堆疊定位點 Stacking points | ⑫ 溫度控制模組 Control module |
| ⑥ 多極連接器 Multi-pole connector | ⑬ 風扇 Fan |
| ⑦ 過壓 / 欠相電源警示燈 (OVS)
Voltage/phase-loss source indicator | ⑭ 電源開關 / 斷路器 Power breaker |

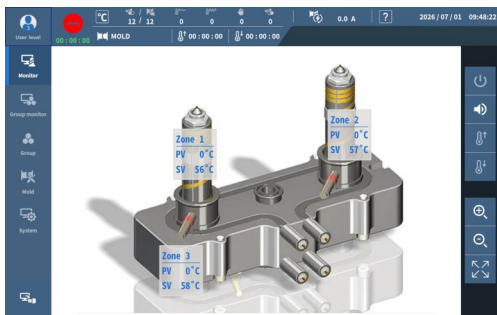
人機頁面示例 HMI Page Examples



監控 Monitor

區段常用資訊，並將區段溫度加熱情況以顏色標示，可清楚掌握模具內的各區段動作及溫度情況。

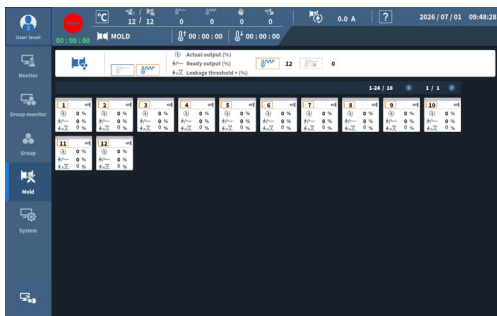
Monitor page displays key zone information with color-coded heating status, enabling easy monitoring of zone operation and temperatures.



模具視圖 Mold Viewer

生產過程發生異狀時，可隨時查看模具視圖，不僅可快速掌握區段在模具內的相關位置，其加熱狀況亦可一目瞭然。

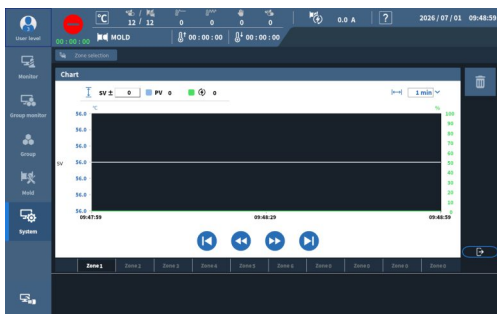
During production, the mold view can be accessed at any time to quickly locate zones and clearly monitor their heating status for efficient troubleshooting.



模具漏料偵測 Mold Leakage Detection

若模具內發生漏料，超過預設的漏料閾值，控制器便會發出預警，提醒可能漏料，可於生產空檔檢查模具確認是否漏料。

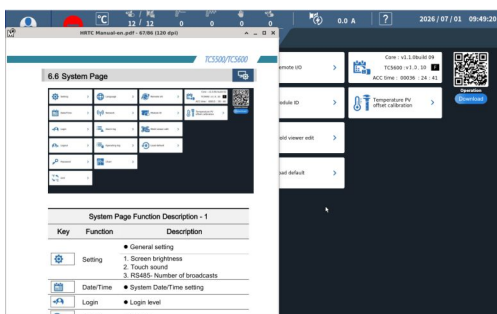
If leakage in the mold exceeds the preset threshold, the controller issues a warning to indicate a potential leak, allowing the mold to be checked during production breaks.



溫度曲線 Temperature Curve

顯示加熱過程中的溫度變化，協助使用者觀察加熱器的穩定度與控制效果，清楚判斷系統處於穩定加熱、過衝或降溫階段。

Displays temperature variations during the heating process, helping users monitor the heater's stability and control performance. It allows users to easily determine whether the system is heating steadily, experiencing overshoot, or cooling down.



幫助 Help

在各功能頁面點選「？」，即可快速顯示操作說明，協助使用者即時了解功能用途與設定方式，提升操作效率與便利性。

By selecting the “?” on any function page, users can instantly view the operation guide. This helps users quickly understand each function's purpose and settings, enhancing efficiency and ease of use.

TC50 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

特色

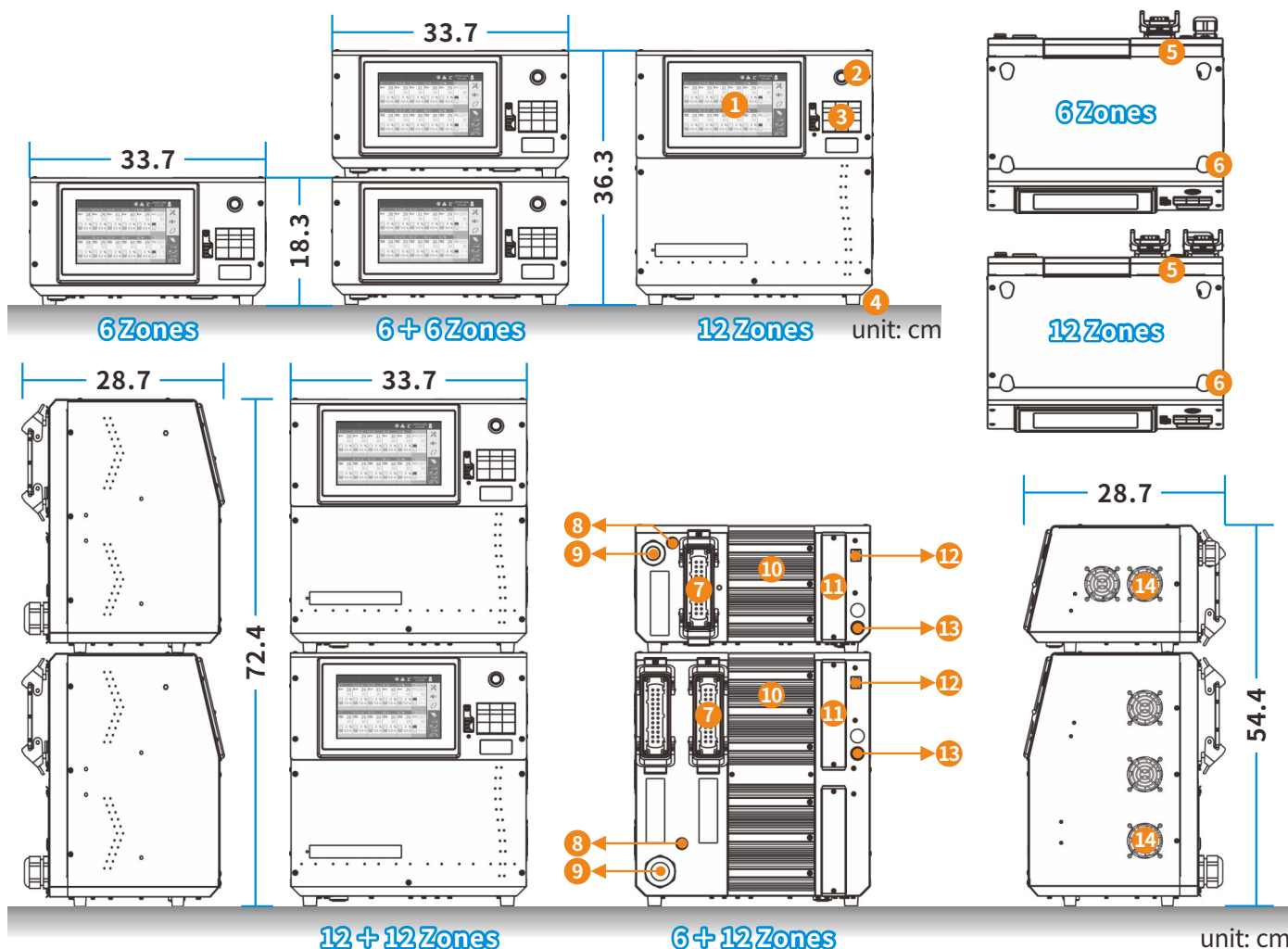
- 7" 800 × 480 彩色觸控螢幕
- 群組設定功能
- 電源平衡偵測顯示
- 模具漏料偵測
- 射出機 I/O 連結功能

Features

- 7" 800 × 480 color touch screen
- Group setup function
- Power balance detection and display
- Mold leakage detecting
- Injection machine connect for I/O function

尺寸與部位說明 External Diagram with Dimensions

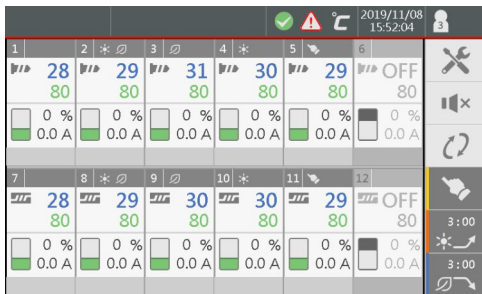
unit: cm



- 1 人機 HMI
- 2 電源指示燈 Power indicator
- 3 電源開關 / 斷路器 Power breaker
- 4 腳墊 Foot pad
- 5 電源配置指示 Power supply instructions
- 6 堆疊定位點 Stacking points
- 7 多極連接器 Multi-pole connector

- 8 過壓 / 欠相電源警示燈 (OVS) Voltage/phase-loss source indicator
- 9 電源纜線 Power cable
- 10 輸出模組 Output module
- 11 溫度控制模組 Control module
- 12 VNCport
- 13 I/O port
- 14 風扇 Fan

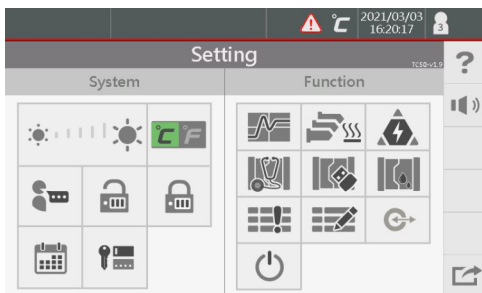
人機頁面示例 HMI Page Examples



監控 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。

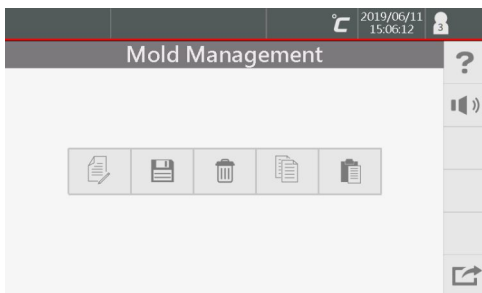
Working mold temperature display per zone, editable zone name, practical temperature, output, Heater data and other function.



系統設定 System Setup

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 Mold

存取模具參數，便於參數管理。

Access mold parameters, convenient parameter management.



曲線記錄 Record Curve Log

觀看溫度實際值與輸出百分比的曲線圖。

Temperature practical value and output percentage curve display.



漏料偵測 Leakage Detection

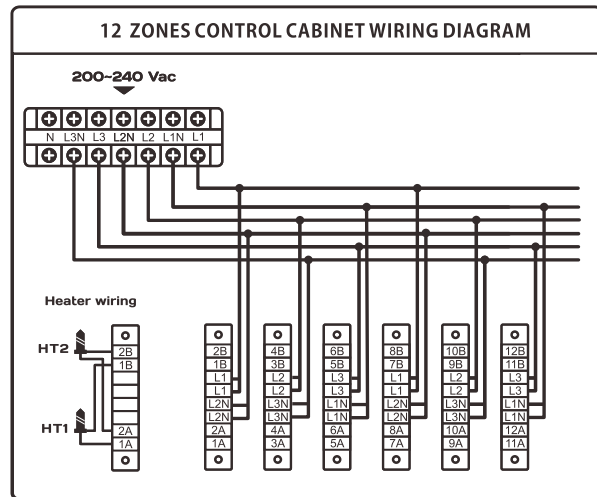
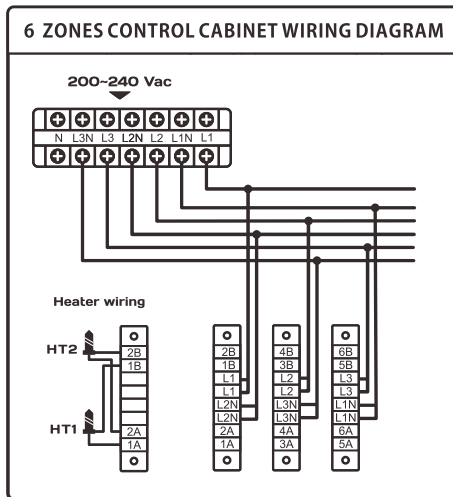
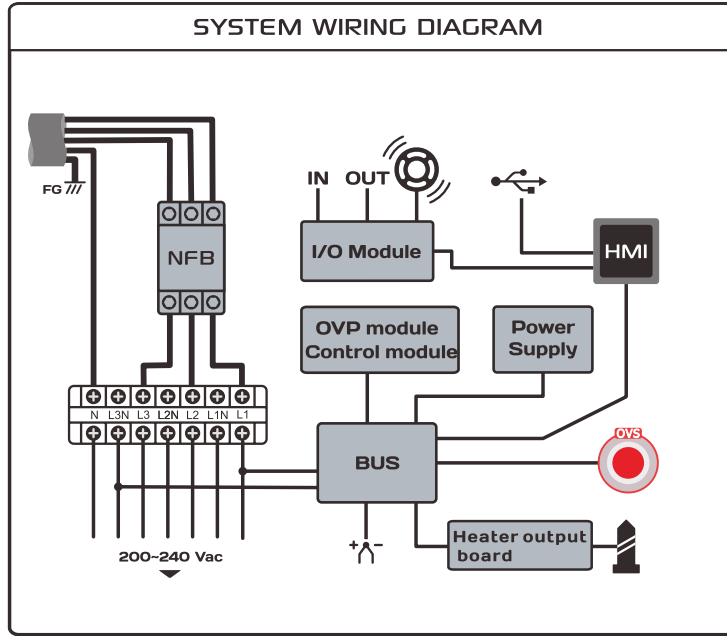
預判漏料異常可能。

Anticipate the possibility of leakage detection.

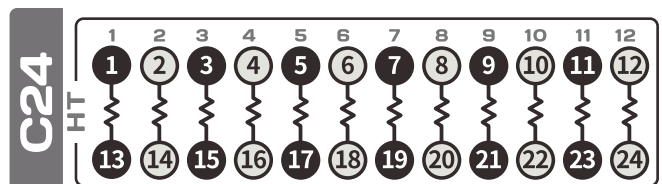
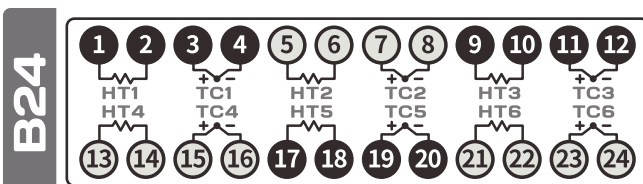
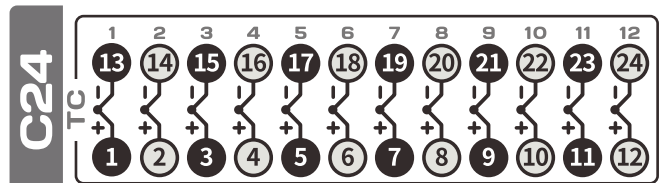
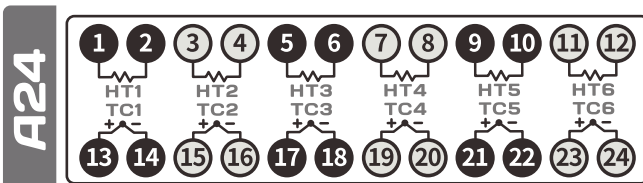
規格 Specifications

規格 Specs	型號 Model	TC50	TC53
人機尺寸與解析度 HMI Size & Resolution		7" (800×480px)	10.1" (1280×800px)
最大通訊連線溫度段數 Max. Temperature Zones per Link		12/24	
單一模組控制段數 Number of Zones per Module		2 zones	
每段最大電流 Max. Current per Zone		15A	
輸入電源 Input Power		230Vac±10%/24Vdc±5%, 50/60Hz	
輸入感溫線 Input Thermocouple Type		J/K type	
輸出功率 Output Power		3450W, 230Vac/15A(per zone)	
輸出模式 Output Mode		零位 / 相位 Zero cross/phase angle	
控制精度 Control Accuracy		±0.25% FS	
量測精度 Measurement Accuracy		±0.25% FS	
溫度控制範圍 Temperature Control Range		0~600°C/32~999°F	
儲存溫度 Storage Temperature		-20~70°C/-4~158°F	
工作溫度 Operating Temperature		-10~50°C /14~122°F	
工作濕度 Operating Humidity		0~80% RH(無結露 non-condensing)	
通訊模式 Communication Mode		RS-485(標準 MODBUS , 隔離式)/UART RS-485(standard MODBUS, isolating)/UART	
通訊速度 Communication Speed		38400/57600	
溫度警報模式 Temperature Alarm Mode		上限 / 下限 / 待機上限 / 待機下限 / 絕對值警報 Upper limit/lower limit/standby upper limit/standby lower limit/absolute value alarm	
異常警報 Abnormal Alarm		感溫線：短路 / 斷路 / 反接 加熱器：短路 / 斷路 / 過載 TRIAC：短路 保險絲斷路 Thermocouple: short/break/reverse Heater: short/break/overload TRIAC: short Fuse open-circuit	
保險絲 Fuse		快斷陶瓷保險絲 500Vac/20A, 30mm Quick response ceramic 500Vac/20A, 30mm	
偵測功能 Detection Functions		溫度感測 / 電流偵測 / 過壓保護 (≥ 280Vac 啟動) Temperature detection/current detection/overvoltage protection(≥ 280Vac start)	
每台最大總電流 3Ø4W Max. Total Current per Unit(3Ø4W)		50/100A	
每台最大總電流 3Ø5W Max. Total Current per Unit(3Ø5W)		90/180A	
NFB 規格 NFB Specification		32/63A	

電力配置 Power Disposition



連接器配線 Connector Wiring



訂購單 Order List – TC50/TC53

訂購人 Purchaser						
型號 Model	☐ TC50 ☐ TC50 VNC 選配 (optional VNC) ☐ TC53 VNC 內建 (built-in VNC)					
VNC 線長 Cable Length	☐ 標準 Standard: 5m ☐ 客製 Custom 【 】 m ☐ Qty. 【 】					
段數選擇 Zone Selection	☐ 6 zones ☐ 12 zones Qty. 【 】 套 set(s) 其他搭配需求 Other requirements:					
電源和線長 Power & Cable Length	☐ A : 3相4線(3n4W) , 200~240Vac(230Vac) ☐ B : 3相5線(3n5W) , 380~415Vac(380Vac) ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m					
I/O 線纜 I/O Cable	☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m ☐ Qty. 【 】					
連接器配線 Connector Assignment	☐ Type A ☐ Type C ☐ Type B ☐ Type D ☐ 客製請提供附件說明。 For customization, provide attachment details.					
連接器延長線 Connection Cable	6 zones ☐ A16 PIN ☐ A24 PIN ☐ B16 PIN ☐ B24 PIN ☐ C16 PIN 12 zones ☐ A16 PIN ☐ A24 PIN ☐ B16 PIN ☐ B24 PIN ☐ C16 PIN ☐ C24 PIN ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m ☐ Qty. 【 】					
模具連接器 Connection 						
		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			
客製 Custom						
連接器型式 Connector Type a : 單勾 Single hook b : 單釦 Single button c : 雙勾 Dual hook d : 雙釦 Dual button 【 】 piece(s) 【 】 piece(s) 【 】 piece(s) 【 】 piece(s)						
備註 Note						

TC5T 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

特色

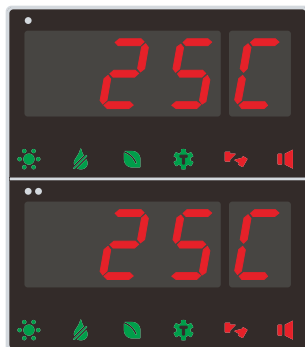
- 單一模組控制兩段溫度
- 保溫功能
- 內建蜂鳴器
- 智慧型緩啟動
- 感溫線異常轉換輸出
- 輸出百分比限制設定

Features

- Single module control two points temperature
- Standby function
- Built-in buzzer
- Smart soft start
- Manual output in case of temperature sensor unusually
- Output percentage limit setting



面板說明 Panel Description



- | | |
|--------------|--------------------------|
| 輸出指示燈 | Output indicator |
| 除濕 (緩啟動) 指示燈 | Soft start indicator |
| 保溫 / 升溫指示燈 | Standby/boost indicator |
| PID 演算指示燈 | AT(auto tuning)indicator |
| 保險絲斷線指示燈 | Fuse break indicator |
| 警報指示燈 | Alarm indicator |

RS-485 通訊狀態燈 Communication indicator

第一段現在值 First segment present value

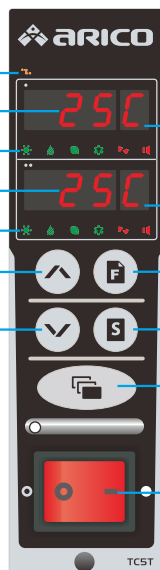
第一段 First segment

第二段現在值 Second segment present value

第二段 Second segment

上一頁 / 遞增鍵 Increment key

下一頁 / 遞減鍵 Decrement key



單位 Unit

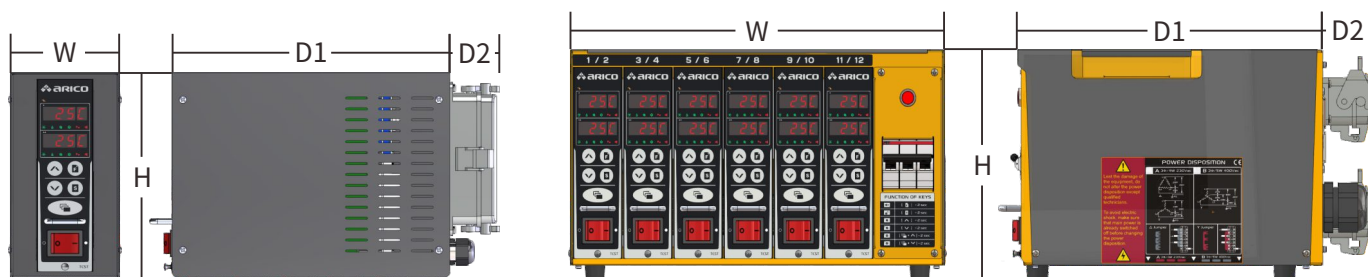
單位 Unit

功能鍵 Function key

設定鍵 Set key

溫度 / 電流 / 輸出比例 切換鍵
Temperature/current/output percentage
mode key

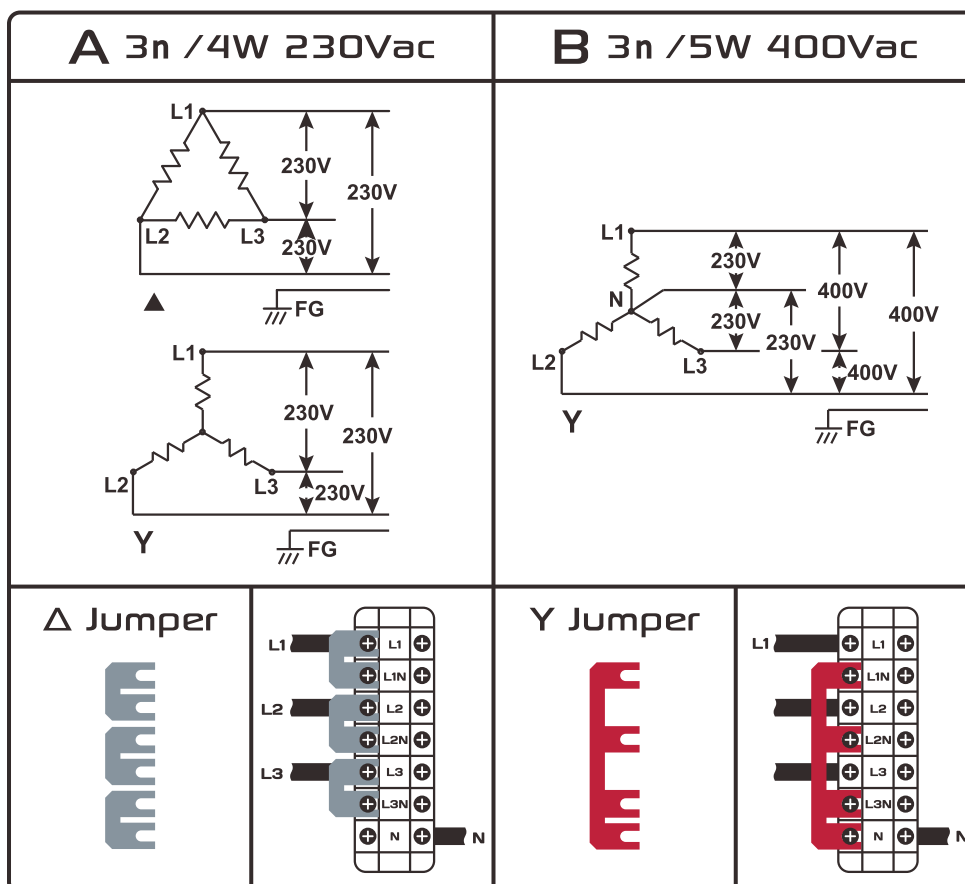
電源開關 Power switch



槽數 Cabinet	控制段數 Control Points	W	H	D1	D2
1	2	100[4]	192[7.6]	253[10]	48[1.9]
2	4	179[7]	214[8.4]	281[11.1]	
4	8	281[11.1]			
6	12	383[15.1]			
8	16	485[19.1]			

unit: mm[inch]

電力配置 Power Disposition



TC5H 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

特色

- LCD 模組顯示
- 內建 NFB 開關
- 內建蜂鳴器
- 智慧型緩啟動
- 一鍵啟動 (關閉)/ 保溫 (升溫)
- 230Vac/380Vac 電壓輸入快速切換



Features

- LCD display
- Built-in NFB switch
- Built-in buzzer
- Smart soft start
- One-key Start(stop)/Standby(boost)
- Fast alternative for 230Vac/380Vac power input

面板說明 Panel Description



手動輸出指示燈

AT(auto tuning) 指示燈

除濕 (緩啟動) 指示燈

保溫 / 升溫指示燈 (閃爍為升溫)

感溫線

輸出指示燈

警報指示燈

RS-485 通訊狀態燈

Manual output indicator

AT(auto tuning) indicator

Soft start indicator

Standby/boost indicator (sparkling for boost)

Thermocouple type

Heater output indicator

Alarm indicator

RS-485 communication indicator

設定 / 輸出比例 / 電流值
Setting/output percentage/current value

遞增鍵 Increment key

遞減鍵 Decrement key

現在值 Present value

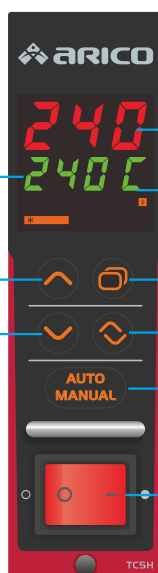
單位 Unit

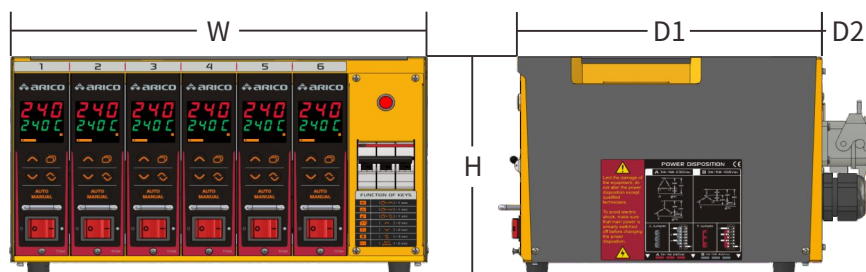
F 鍵 (功能鍵) Function key

設定鍵 Set key

自動 / 手動 / 設定值 / 輸出比例 / 電流切換鍵
Auto/manual/setting value/
output percentage/current mode key

電源開關 Power switch

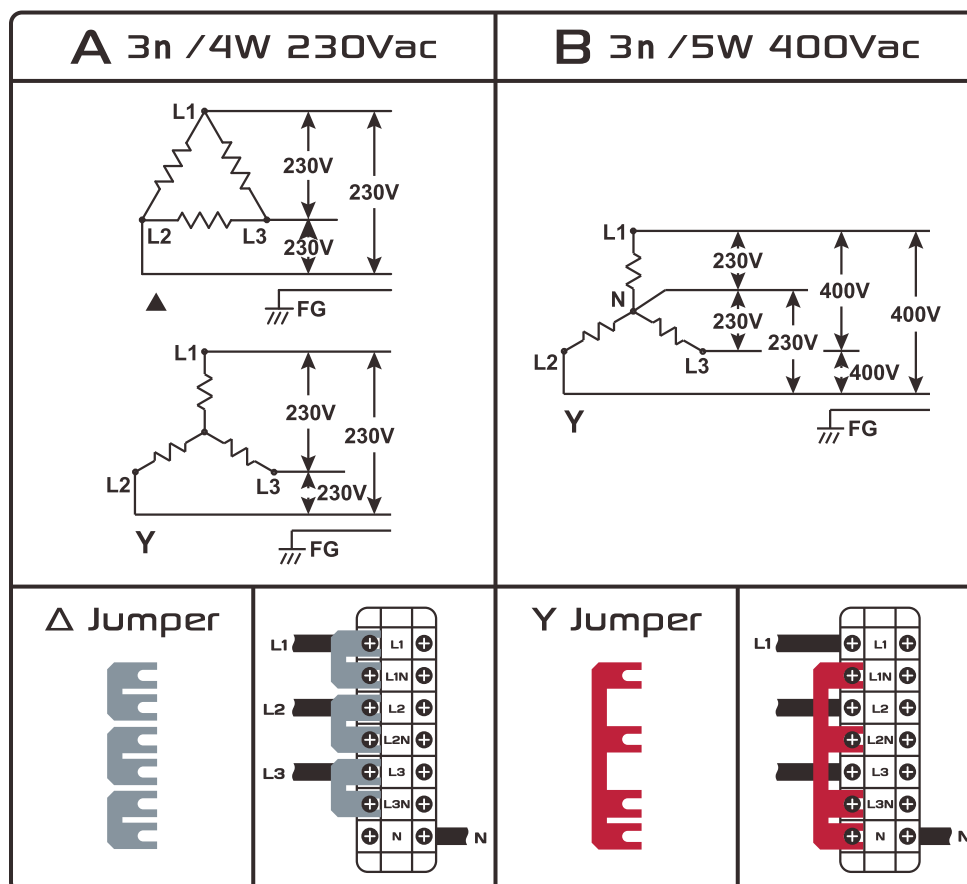




槽數 Cabinet	W	H	D1	D2
2	179[7]	204[8]	281[11.1]	48[1.9]
4	281[11.1]			
6	383[15.1]			
8	485[19.1]			
12	689[27.1]			

unit: mm[inch]

電力配置 Power Disposition



TC5E Plus 熱澆道溫度控制器

Hot Runner Temperature Controller

特色

- 雙排七節管顯示
- 內建 NFB 開關
- 絕對值警報
- 智慧型緩啟動
- 一鍵啟動 (關閉) / 保溫 (升溫)
- 230Vac/380Vac 電壓輸入快速切換



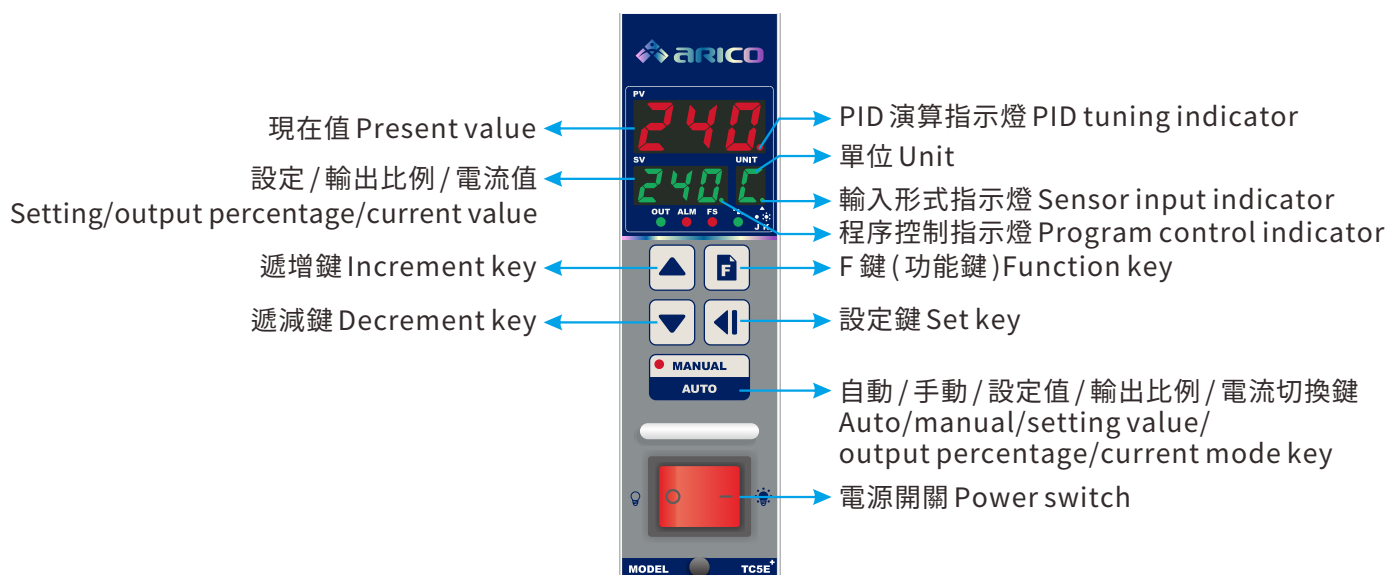
Features

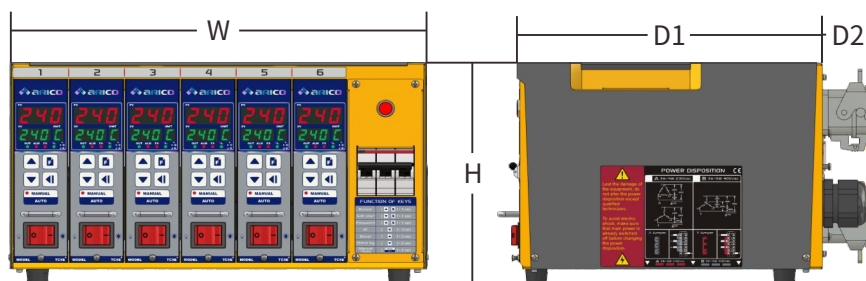
- Dual-row 7-segment display
- Built-in NFB switch
- Absolute value alarm
- Smart soft start
- One-key Start(stop)/Standby(boost)
- Fast alternative for 230Vac/380Vac power input

面板說明 Panel Description



OUT	輸出指示燈	Output indicator
ALM	警報指示燈	Alarm indicator
FS	保險絲斷線指示燈	Fuse break indicator
'L'	通訊指示燈	Communication indicator
	執行除濕時單位閃爍	Execute de-moisture unit flash
	執行升溫時閃爍	Execute boost flash
	執行保溫時閃爍	Execute standby flash

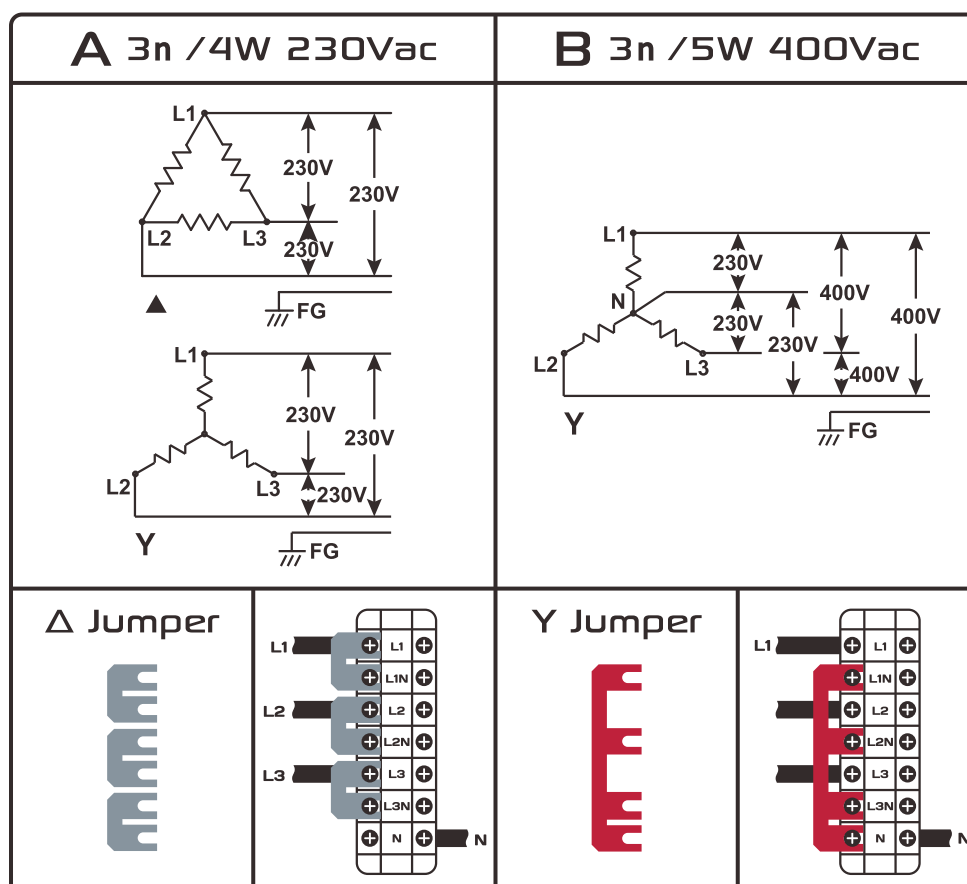




槽數 Cabinet	W	H	D1	D2
2	179[7]	204[8]	281[11.1]	48[1.9]
4	281[11.1]			
6	383[15.1]			
8	485[19.1]			
12	689[27.1]			

unit: mm[inch]

電力配置 Power Disposition



規格 Specifications

規格 Specs	型號 Model	TC5T	TC5H	TC5E Plus
最大通訊連線溫度段數 Max. Temperature Zones per Link		120		
單一模組控制段數 Number of Zones per Module		2 zones	1 zone	
每段最大電流 Max. Current per Zone		15A		
輸入電源 Input Power		230Vac±10%, 50/60Hz		
輸入感溫線 Input Thermocouple Type		J/K type		
消耗功率 Power Consumption		230Vac: 3W		
輸出功率 Output Power		3450W, 230Vac/15A(per zone)		
輸出模式 Output Mode		零位 / 相位 Zero cross/phase angle		
控制精度 Control Accuracy		± 0.25% FS		
量測精度 Measurement Accuracy		± 0.25% FS		
溫度控制範圍 Temperature Control Range		0~600°C/32~999°F		
儲存溫度 Storage Temperature		-20~70°C/-4~158°F		
工作溫度 Operating Temperature		-10~50°C /14~122°F		
工作濕度 Operating Humidity		0~80% RH(無結露 non-condensing)		
通訊模式 Communication Mode		RS-485(標準 MODBUS) 選配 RS-485(standard MODBUS)optional		
通訊速度 Communication Speed		9600/19200/38400/57600/115200		
保險絲 Fuse		超高速陶瓷型保險絲 250Vac/20A, 30mm Ultra-high speed ceramic type, 250Vac/20A, 30mm		
偵測功能 Detection Functions		電流 / 保險絲斷路 / TRIAC 短路偵測 Current/fuse open-circuit/TRIAC short-circuit detection		
每台最大總電流 3Ø4W Max. Total Current per Unit(3Ø4W)		50/100A		
每台最大總電流 3Ø5W Max. Total Current per Unit(3Ø5W)		90/180A		
NFB 規格 NFB Specification		32/63A		

功能 Functions

功能 Features		型號 Model	TC5T	TC5H	TC5E Plus
自動 / 手動輸出 Automatic/Manual Output			●	●	●
軟啟動除濕 Soft-Start Dehumidification			●	●	●
溫度警報 Temperature Alarm			●	●	●
外部溫度 Type 顯示 External Temperature Type Display			●	●	●
輸出百分比限制設定 Output Percentage Limit Setting			●	●	●
PID 自動控制 PID Auto Control			●	●	●
感溫線斷線轉手動 Thermocouple Break Switch to Manual Mode			●	●	●
感溫線斷線反接偵測 Thermocouple Break and Reverse Connection Detection			●	●	●
感溫線斷持續輸出 Continuous Output on Thermocouple Break			●	●	●
SV 值上限設定 SV Upper Limit Setting			●	●	●
SV 值下限設定 SV Lower Limit Setting			●	●	●
ST PID 演算 ST PID Calculation			●	●	●
AT PID 演算 AT PID Calculation			●	●	●
強制升溫 / 強制保溫，時間與溫度可調 Forced Heating/Forced Holding, Time & Temp Adjustable			●	●	●
內建電源繼電器 Built-in Power Relay			●	●	●
電流偵測 Current Detection			●	●	○ (選配 optional)
*需有電流偵測功能 requires Current Detection Function	* 電流偵測異常可關閉 Current Detection Fault Disable-able		●	●	○ (選配 optional)
	* 電熱最大輸出限制 Max. Heater Output Limit		●	●	○ (選配 optional)
	* 加熱器異常關閉輸出電源 Heater Fault Power Cut-off		●	●	○ (選配 optional)
	* 加熱器短路偵測 Heater Short Circuit Detection		●	●	○ (選配 optional)
	* 加熱器斷路偵測 Heater Open Circuit Detection		●	●	○ (選配 optional)
警報蜂鳴器 Alarm Buzzer			●	●	○ (選配 optional)
絕對值警報 Absolute Value Alarm			●	×	●
雙排七節管顯示 Dual-Row 7-Segment Display			●	×	●
2 階段程序溫度控制 2-Stage Program Temperature Control			×	●	●
待機畫面 Standby Screen			×	●	●
輸入電源配線錯誤保護 Input Power Wiring Error Protection			×	●	×
高清 LCD 顯示 High Definition LCD Display			×	●	×
紅外線串聯通訊 Infrared Daisy Chain Communication			×	●	×
警報 Relay Alarm			○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	○ (選配 optional)
RS485 通訊介面 RS485 Communication Interface			○ (選配 optional)	○ (選配 optional)	○ (選配 optional)

連接器配線 Connector Wiring

Type A

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		

Type B

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		

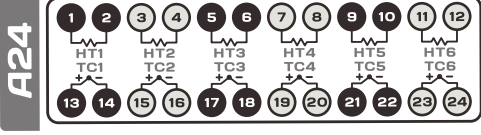
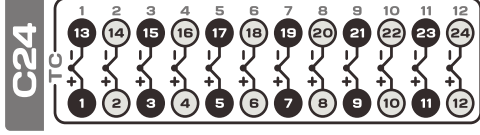
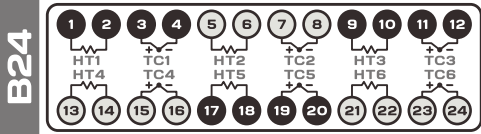
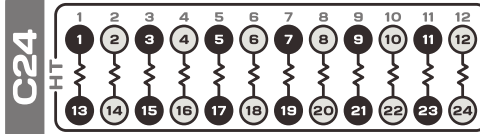
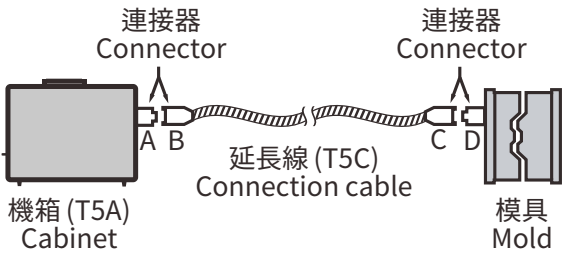
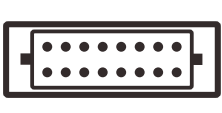
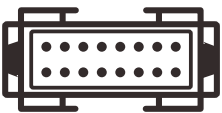
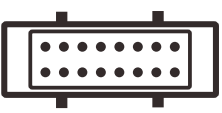
Type C

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 – TC5T

訂購人 Purchaser							
按鍵薄膜 Membrane	☐ 標準 Standard ☐ 客製 Custom 【 】						
機箱和模組 Cabinet & Module	機箱槽數選擇 Cabinet options: 1/2/4/6/8 slot(s) Note: 1 個模組控制 2 段溫度 模組數量選擇 Module options: 1/2/4/6/8 piece(s) 1 module controls 2 temperature zones						
	機箱 Cabinet 【 】 槽 slot(s)		其他搭配需求 Other requirements:				
	模組 Module 【 】 個 piece(s)						
數量 Quantity 【 】 套 set(s)							
電源和線長 Power & Cable Length	☐ A : 3相4線(3n4W) , 200~240Vac(230Vac) ☐ B : 3相5線(3n5W) , 380~415Vac(380Vac) ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m						
連接器配線 Connector Assignment	☐ Type A ☐ Type C ☐ Type B ☐ Type C ☐ 客製請提供附件說明。 For customization, provide attachment details.						
連接器延長線 Connection Cable	☐ A16 PIN ☐ A24 PIN ☐ B16 PIN ☐ B24 PIN ☐ C16 PIN ☐ C24 PIN ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m Qty. 【 】						
模具連接器 Connection 				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		
客製 Custom							
連接器型式 Connector Type a : 單勾 Single hook b : 單釦 Single button c : 雙勾 Dual hook d : 雙釦 Dual button 【 】 piece(s) 【 】 piece(s) 【 】 piece(s) 【 】 piece(s)							
備註 Note							

訂購單 Order List – TC5H/TC5E Plus

訂購人 Purchaser							
型號 Model	☐ TC5H ☐ TC5E Plus						
選配 Optional	☐ 選配通訊功能 (可選線長) Optional communication function(select cable length)						
通訊 Communication	☐ 標準 Standard: 5m ☐ 客製 Custom 【 】 m ☐ 無 None						
按鍵薄膜 Membrane	☐ 標準 Standard ☐ 客製 Custom 【 】						
機箱和模組 Cabinet & Module	機箱槽數選擇 Cabinet options: 2/4/6/8/12 slot(s) 模組數量選擇 Module options: 2/4/6/8/12 piece(s)						
	機箱 Cabinet 【 】 槽 slot(s)		其他搭配需求 Other requirements:				
	模組 Module 【 】 個 piece(s)						
電源和線長 Power & Cable Length	☐ A : 3相4線(3n4W) , 200~240Vac(230Vac) ☐ B : 3相5線(3n5W) , 380~415Vac(380Vac) ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m						
連接器配線 Connector Assignment	☐ Type A		☐ Type C				
							
	☐ Type B		☐ Type C				
							
☐ 客製請提供附件說明。 For customization, provide attachment details.							
連接器延長線 Connection Cable	☐ A24 PIN ☐ B24 PIN ☐ C24 PIN ☐ 客製 Custom 【 】 ☐ 標準 Standard: 3m ☐ 客製 Custom 【 】 m ☐ Qty. 【 】						
模具連接器 Connection 							
		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		
客製 Custom							
連接器型式 Connector Type							
a : 單勾 Single hook b : 單釦 Single button c : 雙勾 Dual hook d : 雙釦 Dual button							
							
【 】 piece(s)		【 】 piece(s)		【 】 piece(s)			
							
【 】 piece(s)							
備註 Note							

TC5V 閥門控制器 Valve Gate Controller



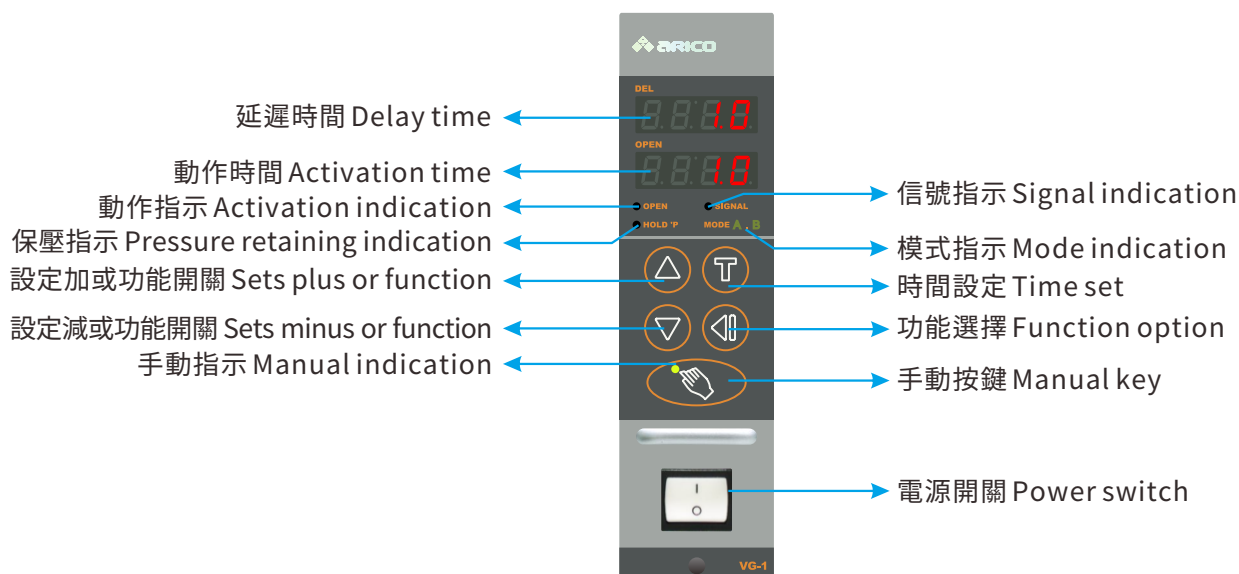
特色

- 輸入訊號：110Vac、230Vac、24Vdc、SW 開關
- 輸出模式：110Vac、230Vac、24Vdc、Relay(max: 2A)
- 時間顯示可調至小數點第一位
- 時間計數可選擇累加或倒數
- 三種控制模式選擇
- 可選擇保壓模式

Features

- Multiple touch-off signal: 110Vac, 230Vac, 24Vdc, switch type
- Multiple output voltage: 110Vac, 230Vac, 24Vdc, relay(max. 2A)
- Time display is adjustable to the first digit after the decimal point
- Stopwatch can be either accumulative or countdown
- Three optional control modes
- Optional pressure retaining mode

面板說明 Panel Description



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 |

規格 Specifications

規格 Specs \ 段數 zones	2 zones	4 zones	6 zones	8 zones	12 zones
顯示 Display	七節管 $0.4 \times 4 \times 2$ 7-segment LED $0.4 \times 4 \times 2$				
電源開關 Power Switch	蹺板式開關 Manual dial type				
輸入電源 Input Power	$230\text{Vac} \pm 10\%$, 50/60Hz				
輸入訊號 Trigger Voltage	(Must jump JP), 110Vac(50/60Hz), 230Vac(50/60Hz), 24Vdc, switch(24Vdc)				
輸出功率 Output Power	(Must jump JP), 110Vac/230Vac/24Vdc/Relay(Max: 2A)				
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				

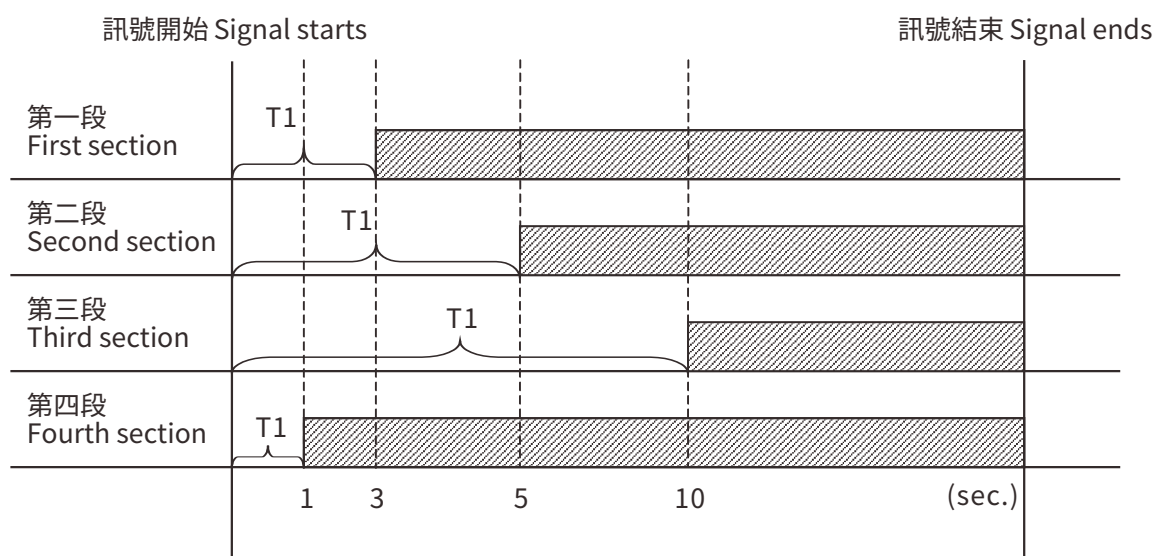
操作模式說明 Description of Operating Modes

◆ A 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，所有進澆點同時關閉。

Upon receipt of injection 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 injection signal ends all run-in points turn off simultaneously.

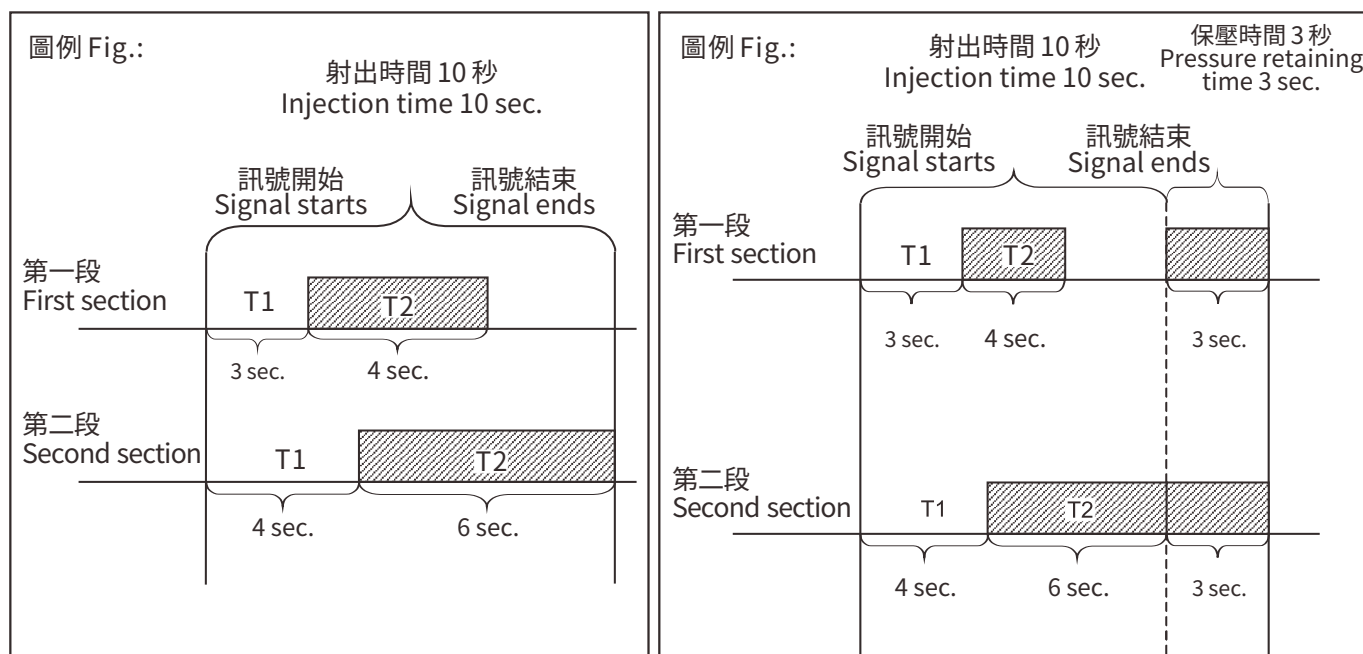
圖例 Fig.:



◆ 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 injection 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.



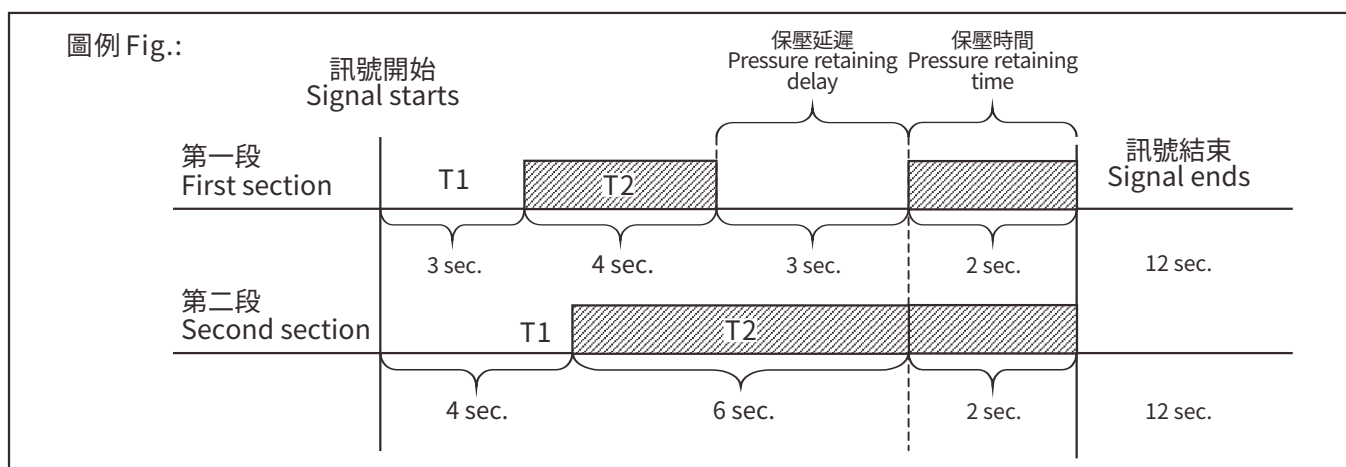
◆ AB Mode

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。

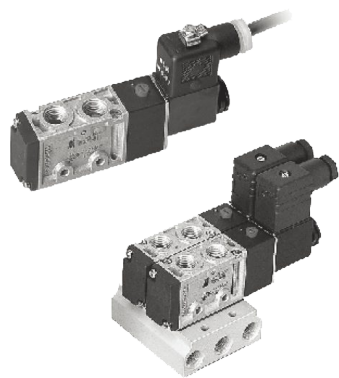
當啟動保壓功能時間設定，在開啟時間 T2 結束後，進澆點在保壓延遲時間內呈 OFF 狀態，當保壓延遲時間結束後，進澆點在保壓動作時間內呈 ON 狀態；當保壓動作時間結束後，進澆點關閉。

Upon receipt of injection 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.

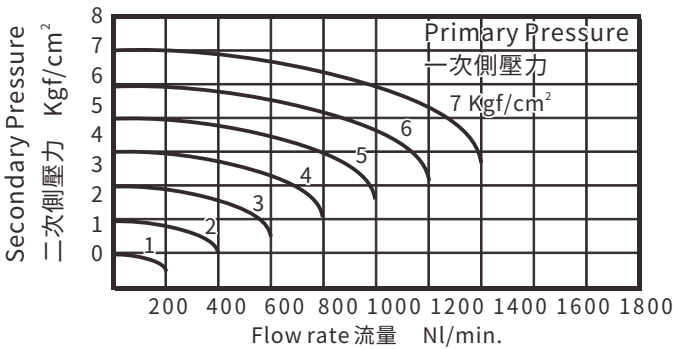


選購配備：電磁閥 Optional: Solenoid Valve MVSE-260



規格 Specification

型號 Model	MVSE-260-4E1
配管口徑代號 Port Size Code	8A
配管口徑尺寸 Port Size	PT 1/4
方口數 No. of Port	5
位置數 No. of Position	2
使用流體 Medium	空氣 Air
使用壓力範圍 Operating Pressure Range	2~12kgf/cm ²
耐壓力 Proof Pressure	15kgf/cm ²
有效斷面積 Effective Orifice	18mm ²
周圍溫度 Ambient Temperature	-5~+50°C(無結露 non-condensing)
應答時間 Response Time	40ms
定格電壓 Voltage	110Vac, 220Vac(50/60)Hz, 24Vdc
電力消耗 Power Consumption	Vac = 6/4.9VA, Vdc = 2.5W
電壓容許範圍 Available Voltage Range	±10%
絕緣等級 Insulation Class	F class
重量 Weight	255g

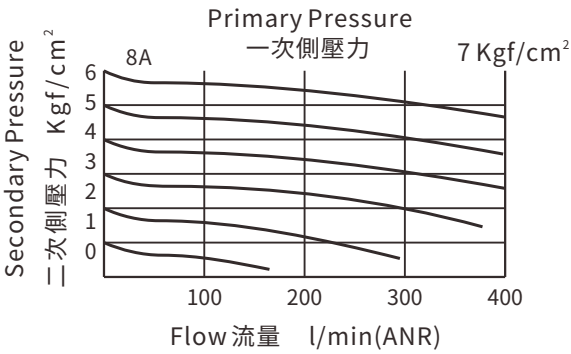




規格 Specification

型號 Model	MACP-200
組件 Equipment Model	MAFR 200, MAL 200
配管口徑代號 Port Size Code	8A
配管口徑尺寸 Port Size	PT 1/4
使用流體 Medium	空氣 Air
使用壓力範圍 Operating Pressure Range	0~9.9kgf/cm ² (0~0.99MPa)
耐壓力 Proof Pressure	15kgf/cm ² (1.5MPa)
設定壓力範圍 Pressure Setting Range	0.5~8.5kgf/cm ² (0.05~0.85MPa)
周圍溫度 Ambient Temperature	5~60℃
過濾精度 Filter Grade	40 μm
油杯貯油容量 Oil Volume	25c.c.
油滴下最小空氣流量 Flow Rate	50l/min
建議潤滑用油 Recommended Lubrication	輪機油 Turbine oil ISO-VG32
附屬配件 Accessories	壓力錶，L型支架 Gauge, L-type bracket
重量 Weight	650g

流量特性圖 Flow Feature



訂購單 Order List – TC5V

訂購人 Purchaser																																				
按鍵薄膜 Membrane	☐ 標準 Standard ☐ 客製 Custom 【 】																																			
機箱和模組 Cabinet & Module	機箱槽數選擇 Cabinet options: 2/4/6/8/12 slot(s) 模組數量選擇 Module options: 2/4/6/8/12 piece(s)																																			
	機箱 Cabinet 【 】 槽 slot(s)		其他搭配需求 Other requirements:																																	
	模組 Module 【 】 個 piece(s)																																			
	數量 Quantity 【 】 套 set(s)																																			
電源和線長 Power & Cable Length	☐ A：單相 3 線 (1n3W)，200~240Vac(230Vac)，230Vac + 地線 (G) ☐ 標準 Standard(3m) ☐ 客製 Custom 【 】 m																																			
連接器配線 Connector Assignment	☐ Type A A16-8 <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑦</td><td>⑧</td></tr> <tr> <td colspan="2">OUT1</td><td colspan="2">OUT2</td><td colspan="2">OUT3</td><td colspan="2">OUT4</td></tr> <tr> <td colspan="2">OUT5</td><td colspan="2">OUT6</td><td colspan="2">OUT7</td><td colspan="2">OUT8</td></tr> <tr> <td>⑨</td><td>⑩</td><td>⑪</td><td>⑫</td><td>⑬</td><td>⑭</td><td>⑮</td><td>⑯</td></tr> </table> ☐ 客製請提供附件說明。For customization, provide attachment details.				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	OUT1		OUT2		OUT3		OUT4		OUT5		OUT6		OUT7		OUT8		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧																													
OUT1		OUT2		OUT3		OUT4																														
OUT5		OUT6		OUT7		OUT8																														
⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯																													
連接器延長線 Connection Cable	☐ 小型 16 PIN(small 16 PIN) ☐ 客製 Custom 【 】 ☐ 長度標準 Length standard(3m) ☐ 客製 Custom 【 】 m Qty. 【 】																																			
模具連接器 Connection 		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th></th><th>機箱端 Cabinet</th><th>連接器延長線 Connection cable</th><th>模具端 Mold</th></tr> <tr> <td>連接器 Connector</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr> <td>名稱 Name</td><td>Housing 護座 T5E</td><td>Hood 護蓋 T5F</td><td>Hood 護蓋 T5F</td></tr> <tr> <td>型式 Type</td><td>母 Socket</td><td>公 Plug</td><td>母 Socket</td></tr> <tr> <td rowspan="3">組合方式 Combination</td><td>1</td><td>a</td><td>b</td></tr> <tr> <td>2</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr> <td>3</td><td>d</td><td>c</td></tr> <tr> <td>客製 Custom</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				機箱端 Cabinet	連接器延長線 Connection cable	模具端 Mold	連接器 Connector	A	B	C	名稱 Name	Housing 護座 T5E	Hood 護蓋 T5F	Hood 護蓋 T5F	型式 Type	母 Socket	公 Plug	母 Socket	組合方式 Combination	1	a	b	2	c	d	3	d	c	客製 Custom					
	機箱端 Cabinet	連接器延長線 Connection cable	模具端 Mold																																	
連接器 Connector	A	B	C																																	
名稱 Name	Housing 護座 T5E	Hood 護蓋 T5F	Hood 護蓋 T5F																																	
型式 Type	母 Socket	公 Plug	母 Socket																																	
組合方式 Combination	1	a	b																																	
	2	c	d																																	
	3	d	c																																	
客製 Custom																																				
連接器型式 Connector Type a：單勾 Single hook 【 】 piece(s) b：單釦 Single button 【 】 piece(s)																																				
選購配備 Optional Accessories 電磁閥與空氣調理器 (組) Solenoid valve and air unit(set) MVSE-260 + MACP200 【 】 組 set(s) 5m 輸入訊號線 5m signal cable 【 】 組 set(s)																																				
備註 Note																																				

授權經銷商 Distributors



長新科技股份有限公司
ARICO TECHNOLOGY CO., LTD.

總公司【Headquarters】

☎ +886-2-2910-1266

☎ +886-2-2915-9434

✉ info@arico.com.tw

📍 231028 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 231028, Taiwan

🌐 www.arico.com.tw | www.arico.tw



台北工廠【Taipei Factory】

☎ +886-2-2910-1077

☎ +886-2-2910-1056

台中分公司【Taichung Branch】

☎ +886-4-2291-7011

☎ +886-4-2292-4021

台南分公司【Tainan Branch】

☎ +886-6-253-9940

☎ +886-6-253-9945

華南總經銷

東莞亞洛克【Dongguan】

☎ +86-769-8390-2101~2

☎ +86-769-8398-8791

華東總經銷

上海亞洛克【Shanghai】

☎ +86-21-6111-5256~7

☎ +86-21-6227-0065