

# T900系列

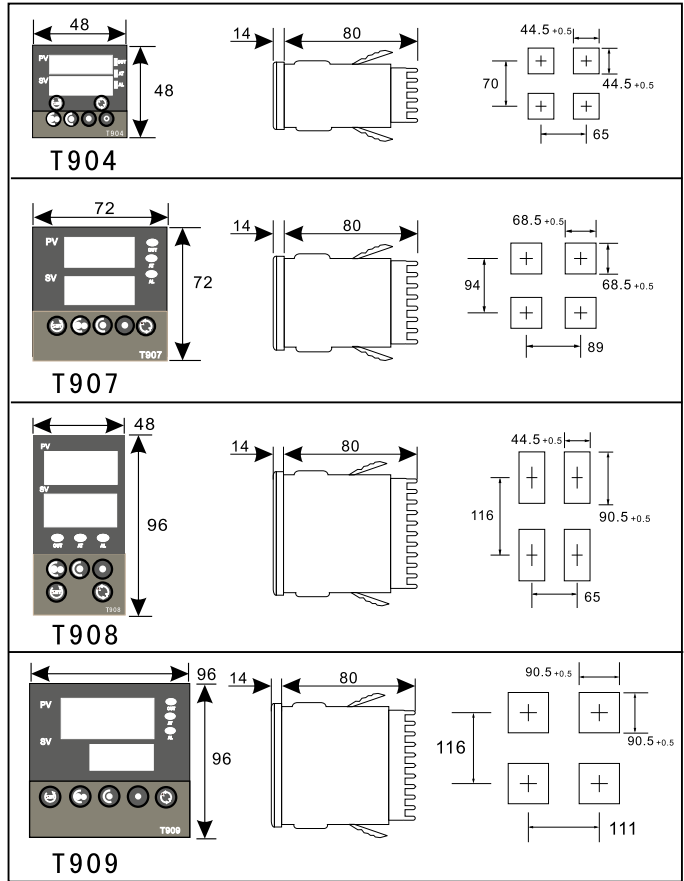
## 微電腦溫控器使用說明書

微電腦控制、簡易操作、多重保護、開關電源  
PID自動演算，多種輸入、開機自檢、出錯提示

### 使用說明書

感謝您購買T900系列溫度控制器，這個說明書主要是說明在安裝及配線時的一些必要注意事項。在操作之前，請先閱讀本說明書，以充分了解本產品之操作方法，並請帶著說明書以便可隨時參考。

### 三、外型及盤面開孔尺寸 (單位: mm)



2

### 一、注意事項

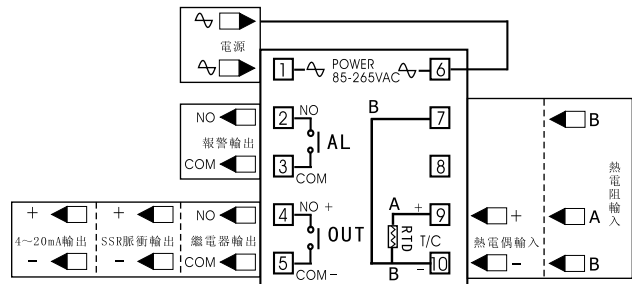
- <1> 請不要在充滿易爆易燃氣的地方使用。
- <2> 接電源前確定是否在額定電壓(85-265VAC)範圍內,並確定AC電源裝配接腳位置是否正確,否則送電後可能造成控制器嚴重損壞。
- <3> 確認配線接到正確用途的端子。
- <4> 遠離可能導致短路的液體及腐蝕性氣體。
- <5> 嚴禁拆解,改裝本產品。

### 二、規格及性能

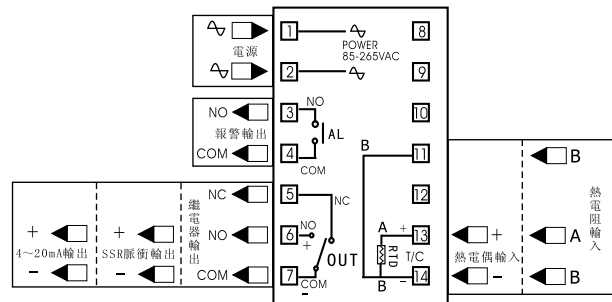
機型	T904 (FT-4)	T907 (FT-6)	T908 (FT-8)	T909 (FT-10)
尺寸	48×48mm	72×72mm	96×48mm	96×96mm
電源	AC85-265V 50/60Hz			
輸入	熱電偶/熱電阻			
輸出	繼電器、固態繼電器、4~20mA			
控制方式	PID、PD、PI、P、ON/OFF			
報警接點容量	220VAC、3A			
工作環境	0-50℃ 50-85%RH			
消耗功率	4VA			

1

### 四、接線範例圖 (端子功能以儀表後面標籤為準)



T904



T907

註：當選擇熱電阻輸入信號時，請拔出儀表，把儀表主板上背面的“GG”點短路。

圖例：

熱電偶輸入	■ "GG"點開路
熱電阻輸入	■ "GG"點短路

3

## 五、 操作說明

### 5.1 面板各部分功能說明

PV:顯示輸入的測量值

SV:設定的溫度值

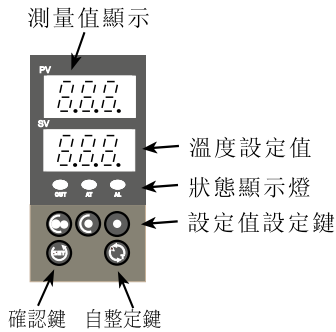
⊖:設定值百位設定鍵

⊙:設定值十位設定鍵

⊕:設定值個位設定鍵

↻:選擇/確認鍵

⊖:自整定鍵



### 5.2 操作方法

#### 5.2.1: 設定輸入信號, 出廠設定K1: (0-400°C)

在Level1(主界面)下, 按⊖鍵5秒, 進入Level2, 按⊖鍵至INP參數, 然後按⊙鍵設置所需分度號, (參照INP分度號參照表), 再按↻鍵確認。

#### 5.2.2: 設定報警模式: 出廠設定為Ad=0 (偏差高報警)

在Level1(主界面)下, 按⊖鍵5秒, 進入Level2, 按⊖鍵至Ad參數, 然後按⊙鍵設置所需報警模式, (參照報警模式對照表), 再按↻鍵確認。

#### 5.2.3: 報警值設定: 出廠設定為AL=0 (0設定值)

在Level1(主界面)下, 按⊖鍵5秒, 進入Level2, 按⊖鍵至AL參數, 然後按⊖鍵、⊙鍵和⊕鍵分別設定百位、十位和個位的報警數值, 再按↻鍵確認。

#### 5.2.4: 設定控制溫度值:

在Level1(主界面)下, 按⊖鍵或⊕鍵2秒激活設定, 即SV值開始閃爍, 然後按⊖鍵、⊙鍵和⊕鍵分別設定控制溫度值的百位、十位和個位, 最後按↻鍵確認。

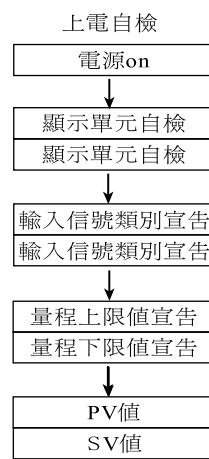
#### 5.2.5: 自整定:

在Level1(主界面)下, 按⊖鍵5秒, AT燈亮。進入PID自整定狀態, 整定完畢後AT燈熄滅, 同時PID參數將被刷新為比較適合當前系統工作的一組數值。

5

## 六、 操作流程

### Level1(主界面)



註: 按SET鍵5秒可進入Level2  
按SET鍵5秒可退出Level2

### Level2 (控制參數界面)

AL	報警設定值
0.0	範圍: -199-999
↓ SET	
HY	報警延遲調整
0.0	範圍: -199-999
↓ SET	
AD	報警模式
0	(見附表)
↓ SET	
INP	輸入類型選擇
K1	(見附表)
↓ SET	
PVS	溫度修正
0.0	範圍: -199-999
↓ SET	
P	比例帶
3.0	0.0-999(P=0為ON/OFF控制)
↓ SET	
I	積分時間
240	0-999秒
↓ SET	
D	微分時間
60	0-999秒
↓ SET	
CYT	工作周期(秒)
020	(mA=0, SSR=1, RELAY=其他)
↓ SET	
HYS	輸出延遲調整(ON/OFF控制用)
1.0	範圍: -199-999
↓ SET	
LCK	參數鎖定
000	LCK=010, 除SV外所有參數都不能修改

## 七、 故障訊息

⊖	溫度補償二極體未接或損毀
⊕	輸入信號大於量程上限或斷偶或未接
	排除方法: 請檢查溫度範圍與輸入信號是否匹配

6

## 八、 附表

### 1, 報警模式對照表 ▲: SV △: 報警設定值

0	偏差高報警 OFF ▲ ON PV LOW HIGH	4	區域內報警 OFF ▲ ON PV LOW HIGH
1	偏差低報警 ON ▲ OFF PV LOW HIGH	5	區域外報警 ON ▲ OFF PV LOW HIGH
2	絕對值高報警 OFF ▲ ON PV LOW HIGH	6	偏差低報警(第一次不報警) ON ▲ OFF PV LOW HIGH
3	絕對值低報警 ON ▲ OFF PV LOW HIGH	7	絕對值低報警(第一次不報警) ON ▲ OFF PV LOW HIGH

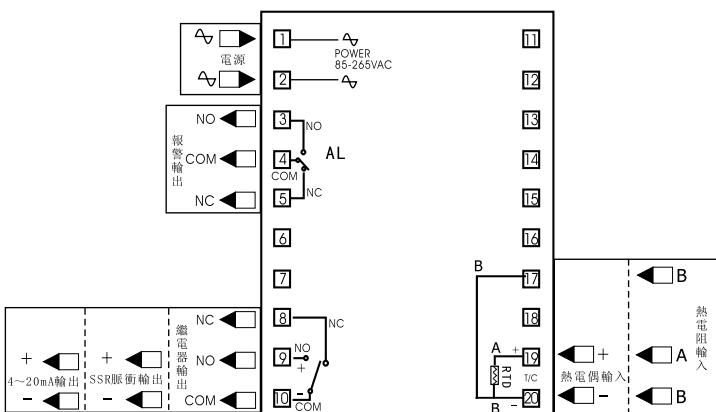
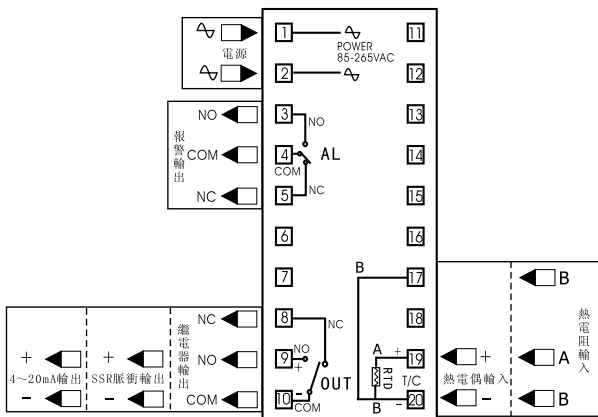
### 2, INP分度號參照表

熱電偶		熱電阻	
K1	0-400°C	Pt1	-199-200°C
K2	0-800°C	Pt2	0-600°C
J	0-800°C	Cu	-50-150°C
T	0-400°C		

### 3, 型號識別

T90 □ — □ 0 □ — 0 □

基本型號	代號	特殊功能	代號	控制輸出	代號	報警	代號	信號輸入	代號	控制模式	代號
DIN48×48	4	標準品	A	無輸出	0	無報警	0	熱電偶	1	加熱	0
DIN72×72	7	有餘溫	B	繼電器輸出	1	一組報警	1	熱電阻	2	冷卻	1
DIN96×48	8	斜率升溫		SSR脈衝信號	2						
DIN96×96	9			4-20mA輸出	3						



4

7

# T900 SERIES TEMPERATURE CONTROLLER

## INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing This T900 series temperature Controller ,This manual primarily describes Precaution required in Installing and wiring the Temperature Controller. Before operating The product, read this manual through to acquire sufficient Knowledge of the product. Keep this manual close at hand and use for

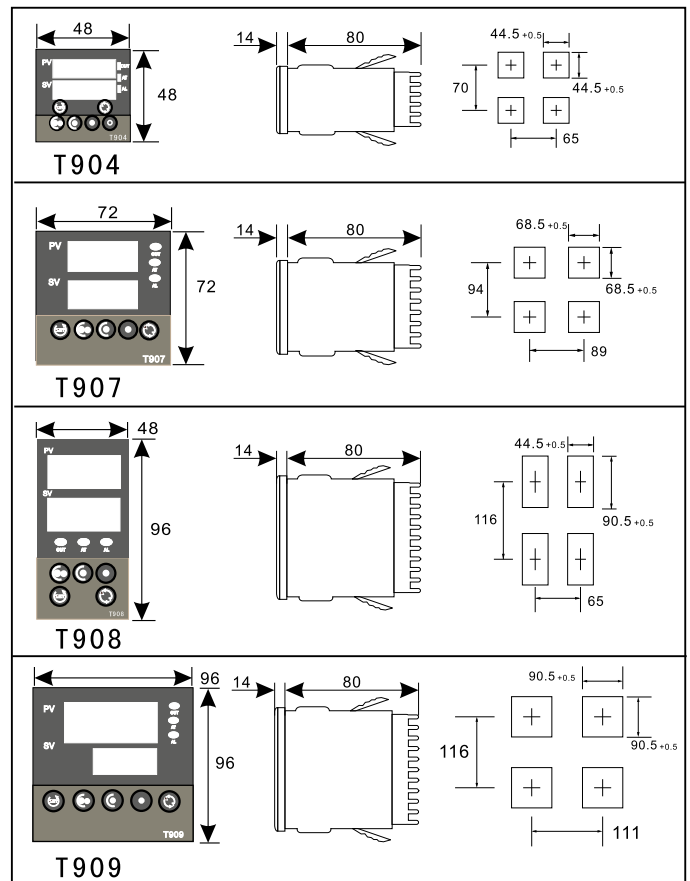
### 1, Notice

- 1、 Do not use the product in places where explosive or flammable gases may be present.
- 2、 Make sure that the load power supply is within the rating, Be sure to wire properly with correct polarity of terminal.
- 3、 Never disassemble, modify or repair the product.
- 4、 For correct use, Do not subject the temperature Controller to the following conditions.
  - 4.1 Place where temperature fluctuates dramatically.
  - 4.2 Place where humidity is high and condensation may occur.
  - 4.3 Place where there is danger of splashing of water oil or any chemicals.

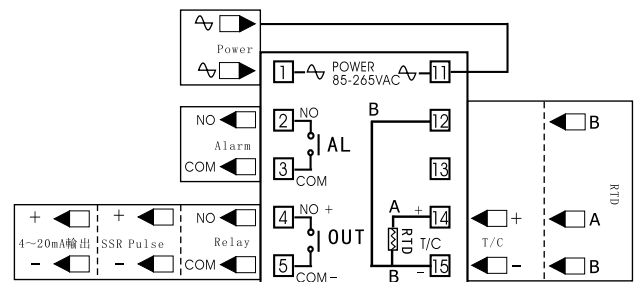
### 2, General Characteristic

MODE	T904 (FT-4)	T907 (FT-6)	T908 (FT-8)	T909 (FT-10)
SIZE	48×48mm	72×72mm	96×48mm	96×96mm
POWER	AC85-265V 50/60Hz			
INPUT	T/C, RTD			
OUTPUT	RELAY, PULSE, 4~20mA			
CONTROL METHOD	PID, PD, PI, P, ON/OFF			
ALARM CAPACITY	220VAC, 3A			
OPERATING AMBIENT	0-50℃ 50-85%RH			
POWER CONSUMPTION	4VA			

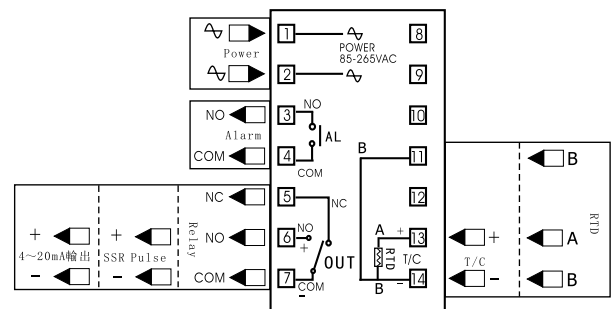
### 3, Installation (Unit:mm)



### 4, Connection (sample)



T904



T907

Note: When input type is RTD, please short the "GG" on the PC board.  
For example:

T/C	■ "GG" OPEN
RTD	■ "GG" SHORT

## 5, Operating Describe

### 5.1 Front Panel Instruction

PV:Process Value

SV:Set Value

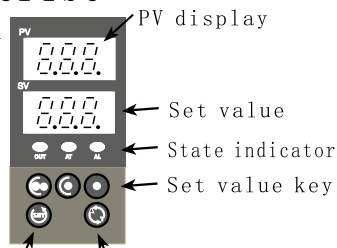
⊖:SV Hundred Value Set Key

⊙:SV Ten Value Set Key

⊙:SV Number Value Set Key

⊙:Enter Key

⊙:Auto Tuning Key Enter key Auto tuning key



### 5.2 Operating

#### 5.2.1:Input type set(K1:0-400°C, initial)

At level1. Press ⊖ key for 5 seconds to enter level2. Then press ⊙ key to INP parameter, then press ⊙ key to change the parameters (see app2), and press ⊙ key enter.

#### 5.2.2:Alarm mode set(Ad=0, initial)

At level1. Press ⊖ key for 5 seconds to enter level2. Then press ⊙ key to Ad parameter, press ⊙ key to change the parameters (see app1), and press ⊙ key enter.

#### 5.2.3:Alarm set(AL=0, initial)

At level1. Press ⊖ key for 5 seconds to enter level2. Then press ⊙ key to AL parameter, press ⊙ key ⊙ key and ⊙ key to change the value of the SV. Press ⊙ key enter.

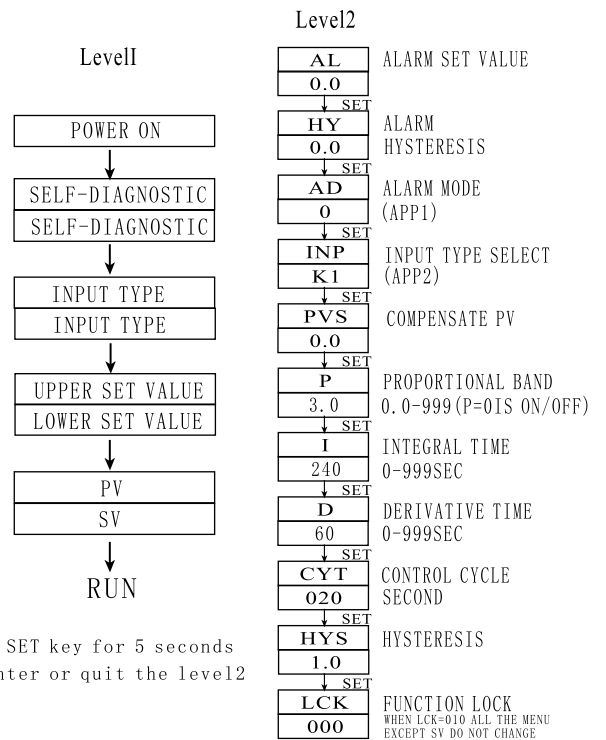
#### 5.2.4:SV set

At level1. Press ⊖ key or ⊙ ⊙ key for 2 seconds and enable to change. Then press ⊙ and ⊙ ⊙ key to change the value of the SV. Press ⊙ key enter.

#### 5.2.5:AT(P=0 AT no function)

At level1. Press ⊖ key for 5 seconds. Auto-tuning is started and the AT indicator lighting. The atindicator extinguishes and optimun PID constants are set automatically.

## 6, Operating Flow



## 7, Self-Diagnostic Function

⊖ ⊖ ⊖	Cold junction compensation failure
⊖ ⊖ ⊖	1, Over-flow
⊖ ⊖ ⊖	2, Sensor error

6

## 8, Appendix

### APP1 ALARM MODE

0	Deviation high alarm OFF ON HIGH PV
1	Deviation low alarm ON OFF HIGH PV
2	Absolute value high alarm OFF LOW HIGH PV
3	Absolute value low alarm ON LOW OFF HIGH PV
4	Band alarm OFF ON OFF PV
5	Deviation H&L alarm ON OFF ON PV
6	Deviation low alarm(inhibit) ON OFF HIGH PV
7	Absolute value low alarm(inhibit) ON LOW OFF HIGH PV

### APP2 INPUT TYPE

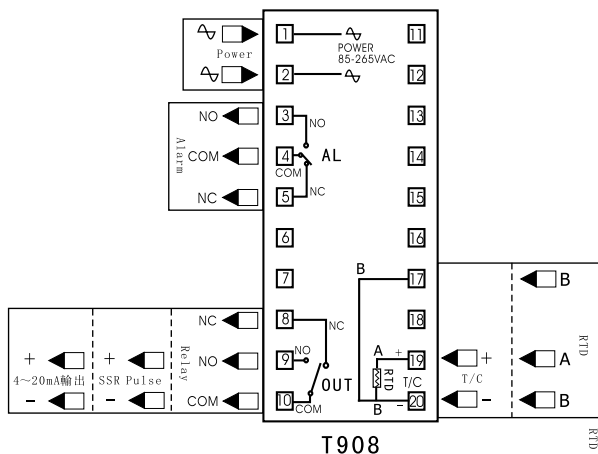
	T/C	RTD
K1	0-400°C	Pt1 -199-200°C
K2	0-800°C	Pt2 0-600°C
J	0-800°C	Cu -50-150°C
T	0-400°C	

### APP3 TYPE DISTINGUISHING

T90

Type	Code	Special Function	Code	Output method	Code	Alarm	Code	Input type	Code	Control method	Code
DIN48:48	4	None	A	None	0	No	0	T/C	1	Heat	0
DIN72:72	7	Soft start and de-humidify	B	Relay	1	One	1	RTD	2	Cool	1
DIN96:48	8			Pulse	2						
DIN96:96	9			4-20mA	3						

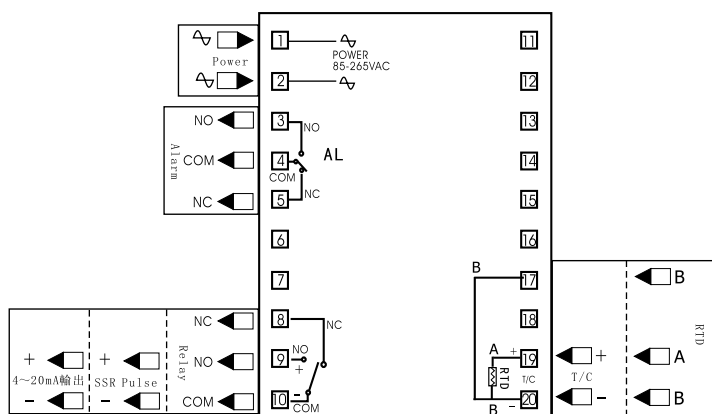
7



T908

T/C

RTD



T909

4