

T4LP

Bộ điều khiển nhiệt độ chính xác cao, loại hai giá trị cài đặt

▣ Đặc điểm

- Loại hai phân cài đặt
- Chức năng đo chính xác cao: $\pm 0.5\%$
- Điều khiển nóng và lạnh cùng một lúc
- Sử dụng loại hai phân cài đặt nhiệt độ khi thực hiện nhiệt độ thấp hoặc điều khiển chính xác. Ở loại hai phân cài đặt điều khiển, ngõ ra thứ nhất hoạt động nghịch, nó được dùng để điều khiển heater. Ngõ ra thứ hai được dùng để điều khiển hoạt động của cooler thuận. Ngõ ra thứ hai thường được dùng cho một alarm.



⚠ Please read "Caution for your safety" in operation manual before using.

▣ Thông tin đặt hàng

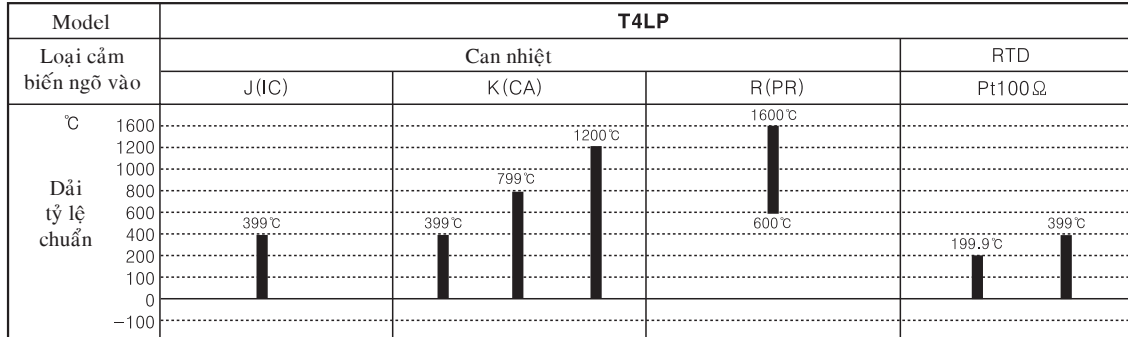
T 4 L P — B 3 R P 4 C

T	4	L	P	—	B	3	R	P	4	C
Số chữ số hiển thị										
Kích thước										
Chế độ ngõ ra Sub										
Chế độ điều khiển										
Nguồn cấp										
Chế độ ngõ ra										
Loại cảm biến ngõ vào										
Dải nhiệt độ										
Đơn vị										
BỘ ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ										
4 chữ số hiển thị										
DIN W96×H96mm										
Hai ngõ ra										
ON/OFF, Điều khiển tỷ lệ										
110/220VAC 50/60Hz										
3										
Ngõ ra Dòng (4 - 20mADC)										
Ngõ ra SSR										
Ngõ ra Relay										
R(PR)										
K(CA)										
J(IC)										
Pt100Ω										
600~1600										
0~1200										
0~799										
0~399										
0~199.9										
°C										
C										

※ Hãy kiểm tra dải nhiệt độ khi chọn model. (Tham khảo trang C-34)

Loại Hai Giá Trị Cài Đặt

▣ Dải nhiệt độ cho mỗi loại cảm biến



* Trường hợp, cảm biến là loại R (PR), nó không có giá trị để hiển thị nhiệt độ và điều khiển chính xác

▣ Thông số kỹ thuật

Model	T4LP	
Nguồn cấp	110/220VAC 50/60Hz	
Dải điện áp cho phép	90 ~ 110% nguồn cung cấp	
Công suất tiêu thụ	3VA	
Cách thức hiển thị	Hiển thị LED 7 đoạn	
Kích thước chữ số	W9.5×H14.2mm	
Độ chính xác hiển thị	F · S ± 0.5% rdg ± 1 chữ số	
Loại cài đặt	Cài đặt bằng công tắc số	
Độ chính xác cài đặt	F · S ± 0.5%	
Cảm biến ngõ vào	Can nhiệt: K(CA), J(IC), R(PR) / RTD : Pt100Ω	
Điện trở dây ngõ vào	Can nhiệt: Max. 100Ω, RTD : Max. 5Ω trên một dây	
Điều khiển	ON/OFF	Hysteresis: F · S 0.2 ~ 3%
	Tỷ lệ	Dải tỷ lệ: F · S 1 ~ 10%, Chu kỳ: 20sec. cố định
Dải Reset VR	F · S ± 3% (chỉ cho điều khiển chênh lệch)	
Ngõ ra điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> Ngõ ra Relay: ngõ ra 1st: 250VAC 3A 1c, ngõ ra 2nd: 250VAC 2A 1c Ngõ ra SSR: 24VDC ± 3V 20mA max. Ngõ ra dòng: 4 - 20mADC Tải 600Ω max. 	
Tự chẩn đoán	Chức năng báo đứt dây đốt	
Điện trở cách điện	Min. 100MΩ (ở 500VDC)	
Độ bền điện môi	2000VAC 50/60Hz trong 1 phút	
Độ bền chống nhiễu	± 2kV nhiễu sóng vuông (độ rộng xung: 1μs) bởi nhiễu do máy móc	
	Chấn động	<ul style="list-style-type: none"> Cơ khí: 0.75mm biên độ tần số 10 ~ 55Hz trên mỗi phương X, Y, Z trong 1 giờ Sự cố: 0.5mm biên độ tần số 10 ~ 55Hz trên mỗi phương X, Y, Z trong 10 phút
Va chạm	Cơ khí	300m/s ² (Khoảng 30G) 3 lần trên mỗi phương X, Y, Z
	Sự cố	100m/s ² (Khoảng 10G) 3 lần trên mỗi phương X, Y, Z
Tuổi thọ Relay	Cơ khí	Min. 10,000,000 lần
	Điện	Min. 100,000 lần (250VAC 3A với tải có điện trở)
Nhiệt độ môi trường	-10 ~ +50°C (ở trạng thái không động)	
Nhiệt độ lưu trữ	-20 ~ +60°C (ở trạng thái không động)	
Độ ẩm môi trường	35 ~ 85%RH	
Trọng lượng	Khoảng. 487g	

* (Note) F.S là giống như cảm biến đo dải nhiệt độ.

Vd): Trường hợp của dải nhiệt độ đo là -99.9 ~ 199.9°C, Full Scale là 299.8

(A) Counter

(B) Timer

(C) Temp. controller

(D) Power controller

(E) Panel meter

(F) Tacho/ Speed/ Pulse meter

(G) Display unit

(H) Sensor controller

(I) Switching power supply

(J) Proximity sensor

(K) Photo electric sensor

(L) Pressure sensor

(M) Rotary encoder

(N) Stepping motor & Driver & Controller

(O) Graphic panel

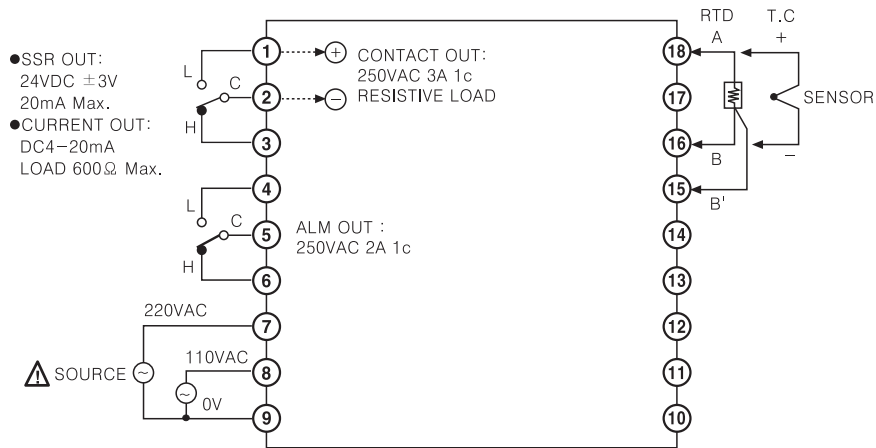
(P) Production stoppage models & replacement

T4LP

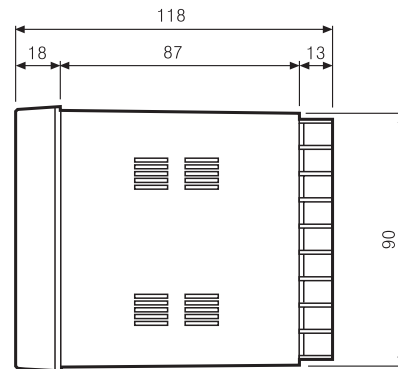
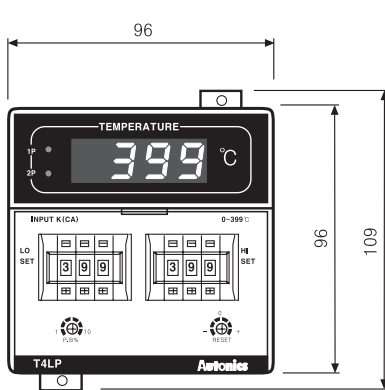
▣ Sơ đồ kết nối

※RTD(Resistance Temperature Detector) : Pt 100Ω (loại 3 dây)

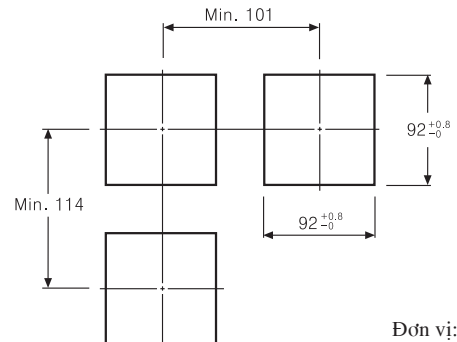
※Can nhiệt: K, J, R



▣ Kích thước



● Mặt cắt

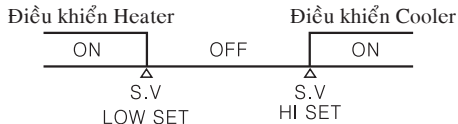


Loại Hai Giá Trị Cài Đặt

▣ Hướng dẫn sử dụng

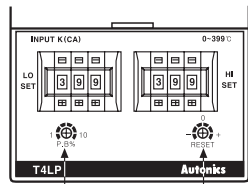
○ Hoạt động

Bộ điều khiển này có hai ngõ ra hoạt động riêng lẻ. Trong điển giải khác, nó có thể cài đặt giá trị riêng lẻ. Cài đặt Low ở mặt trước chạy với hoạt động nghịch như các bộ điều khiển chung khác và Cài đặt High chạy bằng hoạt động thuận. Nó có thể điều khiển heater và cooler.



※ Khối đầu nối ①, ②, ③ là cài đặt ngõ ra Low và khối đầu nối ④, ⑤, ⑥ là cài đặt ngõ ra High.

○ Sử dụng nút điều chỉnh ở mặt trước



Nút điều chỉnh P.B Nút điều chỉnh RESET

● Nút điều chỉnh P.B

Trường hợp điều khiển ON/OFF, có thể thay đổi cài đặt F.S 0.2 ~ 3% của hysteresis và trường hợp điều khiển tỷ lệ, có thể thay đổi cài đặt F.S 1 ~ 10% của hysteresis

● Nút điều chỉnh RESET

Điều chỉnh bù phát sinh bởi sử dụng điều khiển tỷ lệ.

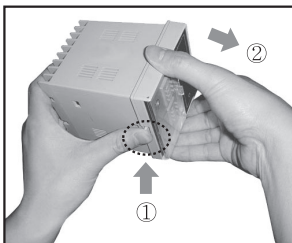
Đải điều chỉnh của nút điều chỉnh reset là F.S ± 3%. Không thay đổi nút điều chỉnh reset khi sử dụng điều khiển ON/OFF.



① Chỉnh trái khi giá trị bù là cao hơn giá trị cài đặt. (Chỉ dẫn ①)

② Chỉnh phải khi giá trị bù là thấp hơn giá trị cài đặt. (Chỉ dẫn ②)

○ Cách tháo vỏ hộp

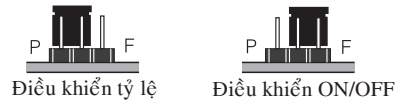


Ấn mặt trước chỉ dẫn của khóa theo hướng ① rồi ép và kéo theo hướng ②, nó được tháo ra.

○ Cách chọn điều khiển ON/OFF hoặc Tỷ lệ bằng chân cắm

Thông số của nhà máy là điều khiển tỷ lệ.

Khi sử dụng điều khiển ON/OFF, chuyển công tắc của chế độ điều khiển từ P sang F sau khi tháo vỏ hộp ra. Khi ngõ ra điều khiển là ngõ ra dòng, điều khiển P là cố định, không có chân công tắc của chế độ điều khiển.



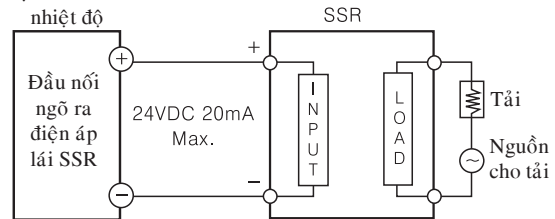
○ Hoạt động Thuận / Nghịch

Hoạt động nghịch thể hiện ngõ ra ON khi giá trị xử lý là thấp hơn giá trị cài đặt và nó được dùng cho heating. Hoạt động thuận chạy ngược lại và thể hiện cho cooling. (Thiết bị này chạy như một hoạt động ngược lại)

○ Ứng dụng của bộ điều khiển nhiệt và kết nối tải

● Kết nối ngõ ra SSR

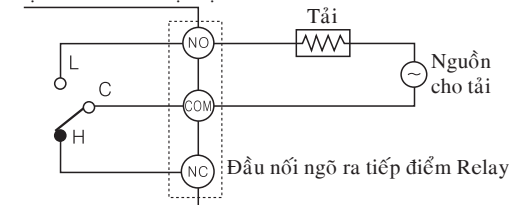
Bộ điều khiển nhiệt độ



※ Khi sử dụng điện áp (để lái SSR) với mục đích khác, không được vượt quá dải của dòng tỷ lệ.

● Kết nối ngõ ra Relay

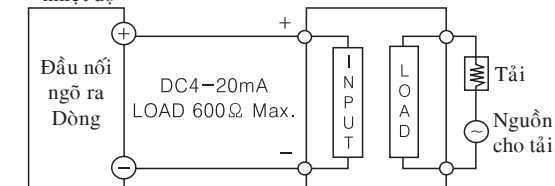
Bộ điều khiển nhiệt độ



Ngõ ra	Công suất tiếp điểm Relay
1st OUT	250VAC 2A
2nd OUT	250VAC 3A

● Kết nối ngõ ra Dòng

Bộ điều khiển nhiệt độ



※ Giá trị dòng của 4 - 20mADC có thể thay đổi với tải có điện trở thấp hơn 600Ω

(A) Counter

(B) Timer

(C) Temp. controller

(D) Power controller

(E) Panel meter

(F) Tacho/ Speed/ Pulse meter

(G) Display unit

(H) Sensor controller

(I) Switching power supply

(J) Proximity sensor

(K) Photo electric sensor

(L) Pressure sensor

(M) Rotary encoder

(N) Stepping motor & Driver & Controller

(O) Graphic panel

(P) Production stoppage models & replacement