



## TP-TCP-400J Control de temperatura digital

### Manual de operación

El control de temperatura TP-TCP-400J cuenta con un display digital que muestra la temperatura medida y la función del control proporcional de tiempo. Es altamente preciso, confiable y fácil de instalar entre otras ventajas. Este equipo es ampliamente usado en medición de temperatura y control automático dentro de la industria pesada y ligera, como la metalurgia, química, electrónica, maquinaria, textil, plástico, refrigeración, tratamientos médicos, hornos y más.

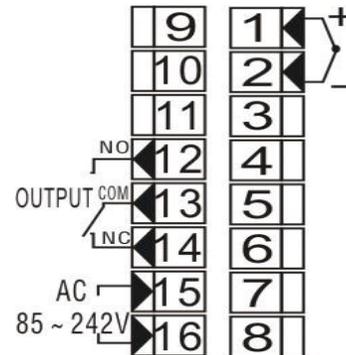
#### **I** . Especificaciones técnicas:

1. Entrada tipo: J
2. Rango de medición: 0~399°C
3. Precisión:  $\leq 1.0\%F.S \pm 1B$
4. Rango proporcional de banda:  $\pm 12$
5. Control de periodo:  $30 \pm 3\text{Sec}$
6. Capacidad de contacto de salida: 220VAC, 5A (cargas resistivas)
7. Alimentación: 85~242 VCA, 50/60HZ
8. Consumo de energía:  $< 3W$
9. Tamaño y orificio de instalación (mm): 96×96×85mm y 92×92mm
10. Ambiente de trabajo: temperatura: 0~50°C  
Humedad relativa:  $< 85\%RH$ , Sin gases corrosivos.



#### **II** . Conexiones:

1. Terminal 1 y 2 son para la entrada del termopar tipo J
2. Terminal 12, 13 y 14 son para salida relevador. Cuando la luz verde está encendida las terminales 12 y 13 están conectadas y las terminales 13 y 14 no están conectadas. Cuando esta luz está apagada las terminales 12 y 13 están desconectadas y las terminales 13 y 14 están conectadas.
3. Terminal 15 y 16 son la alimentación para 85 ~242VCA.



#### **III** . Uso:

1. Este control de temperatura debe estar instalado correctamente por sus orificios de instalación. Una vez energizado, el sensor y salida bien conectados acorde al diagrama de conexión. Mostrará la medición de temperatura actual cuando se active.
2. El botón en el panel del equipo se usa para configurar cualquier temperatura deseada entre 0 y 399°C.

### 3. Modo de Control:

Cuando la temperatura medida no entra en la banda proporcional y la temperatura ajustada es mayor a la actual, la terminal 12 y 13 cierran, la terminal 13 y 14 se mantienen abiertas. Haciendo que la carga comience a calentar y la temperatura se eleve.

Cuando la temperatura actual no entra en la banda proporcional y la temperatura ajustada es menor a la actual, la terminal 12 y 13 se abren, la terminal 13 y 14 se cierran. Haciendo que la carga no caliente y la temperatura baje.

Después que la temperatura actual entre en la banda proporcional, el reley comienza a activarse y abrirse según el ajuste. Entre mayor temperatura, menor el tiempo de conexión del reley entre las terminales 12 y 13, y viceversa. El equipo controla la temperatura por la forma que cambia la potencia de calentamiento promedio de la carga.

### 4. Potenciómetro "RESET":

Cuando se tiene desviación de diferencia estática entre la temperatura medida y la temperatura ajustada, se puede usar el potenciómetro para regular la banda proporcional, este ajuste viene a la mitad de fábrica.

## **IV. Mantenimiento y cuidados del equipo**

- 1.El equipo debe estar instalado en lugares libres de gases corrosivos
- 2.El termopar debe estar colocado en un lugar donde pueda medir realmente la temperatura en interiores y con buen aislamiento.
- 3.Antes de energizar el equipo, se deben revisar las conexiones cuidadosamente y que el termopar sea compatible con el equipo.
- 4.Cuando se calienta inicialmente, aunque el horno se haya apagado, la temperatura del horno seguirá aumentando debido a la inercia de calentamiento dentro del horno.
- 5.Cuando se calienta inicialmente, aunque la fuente de calor se haya apagado, la inercia de calentamiento seguirá subiendo la temperatura. Así que es mejor calibrarlo al 80% de la temperatura que se desea ajustar normalmente antes de encender el equipo cada vez. Ya que el controlador lleve a cabo el "on-off control" por varias veces, ya puede ajustar la temperatura normal deseada.
- 6.Si el display del control cambia anormalmente, revise el sensor para ver si la conexión está abierta o se encuentra en corto circuito.

**Note: Nuestra compañía seguirá mejorando en tecnología, especificaciones, diseños de controles y mucho más. Si hubiera algún cambio sin previo aviso, revise el diagrama del equipo físicamente.**