Autonics

CONTROLADOR DE TEMPERATURA CON DOBLE DISPLAY

SERIE TCN4

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Muchas gracias por elegir los productos Autonics Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.

Precauciones de seguridad

*Por favor, guarde estas instrucciones y revíselas antes de utilizar esta unidad.

*Por favor siga las reglas de seguridad que se presentan a continuación:

▲ Advertencia Puede resultar herido si no sigue las instrucciones adecuadamente ⚠ Precaución Puede causar una lesión si no se siguen correctamente las instrucciones

*La siguiente es una explicación de los símbolos utilizados en el manual de operación. ↑ Precaución: Puede haber peligro ocausar una lesión bajo condiciones especiales.

▲ Advertencia

1. El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial. (e.j. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crímenes,

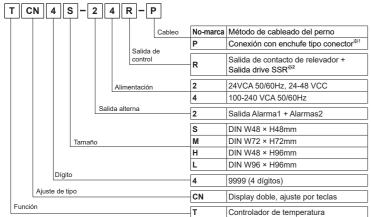
Puede causar un incendio, lesiones personlaes o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.

- 2. No usar la unidad en lugares cerca de flamables/explosivos/gas corrosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o salinidad. Puede causar un incendio o una explosión.
- 3. Instalar en un panel de dispositivos para su uso.
- Puede causar un choque eléctrico o un incendio
- 4. No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
- 5. Revise las 'Conexiones' antes de cablear.
- Puede causar un incendio
- 6. No desarme o modifique la unidad. Puede causar un choque eléctrico o un incendio

▲ Precaución

- 1. Al conectar la entrada de alimentación y la salida a relevador, use un cable AWG 20(0.50mm²) o mayor y apriete el tornillo terminal con un torque de 0.74~0.90N·m. Al conectar la entrada del sensor y el cable de comunicación sin cable dedicado, use cable AWG 28~16 o mayor y apriete el tornillo terminal con un torque de 0.74~0.09N·m.
- 2. Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones.
- Puede causar un incendio o un mal funcionamiento debido a fallas de contacto Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamentes
- 3. Usar una franela seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos. Puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- 4. No permitir la entrada de residuos de cables, polvo, chips metálicos dentro de la unidad. Puede causar un incendio o dañar el producto

■ Como especificarlo



- %1: Solo para el modelo TCN4S
- *2: En caso del modelo con voltaje CA, permite seleccionar el método de salida drive SSR (control ON/OFF estándar, control de ciclo, control de fase).
- XLas especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueder
- XAsegúrese de seguir las precaución escritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

■ Fenecificaciones

Serie			TCN4S		TCN4M	T	CN4H		TCN4L
Alimentació	_	CA	100-240VCA~	50/6	0 Hz				
Alimentacio	n	CA/CC	24VCA~ 50/60Hz, 24-48VCC						
Rango de v	oltaje į	permitido	90 a 110% ran	go no	minal				
Consumo d	е	CA	Máx. 5VA (100	-240	VCA 50/60Hz, 24	VCA 5	0/60Hz)		
energía		CA/CC	Máx. 3W (24-4	8 VC	(C)				
Método de v	/isualiz	zación	LED de 7seg. mentos (PV: rojo, SV: verde)						
Tamañ ode		PV(W×H)	7.0×15.0mm		9.5×20.0mm	7	.0×14.6mm		11.0×22.0mm
cará cter		SV(W×H)	5.0×9.5mm		7.5×15.0mm	6	.0×12.0mm		7.0×14.0mm
Tipo de RTD DPt100Ω, Cu50Ω(max. 5 de resistencia de				cia de	línea permitida	por			
entra da		TC		_	T(CC), R(PR), S(
		RTD	. , . ,	-			/ó +1°C seleccio	ne la	a más alta) + 1dígi
Precisión de visualizació		TC	A temperatura ambiente (23°C±5°C): (±0.5% PV6 ±1°C, seleccione la más alta) ± 1dígit. Fuera del rango de temperatura ambiente: (±0.5% PV6 ±2°C, seleccione la más alta) ± 1 dígit. Para la serie TCN4S-[]-P, agregar ±1°C, por precisión estándar.						
		Relevador	250VCA~ 3A	1a					
Salida de co	ontrol	SSR	12VCC= ± 2V		A Máx.				
Salida de al	arma		Al 1 Al 2 Rele	vadoi	: 250VCA~ 1A 1	<u>а</u>			
Método de o			Control ON/OF						
Histéresis	50111101		1 a 100°C/°F(0.1 a 50.0°C/°F) variable						
Banda prop	orcion	al(P)	0.1 a 999.9°C/°F						
Tiempo Inte		u.(,)	0 a 9999 seg.						
Tiempo deri	0 ()	(D)	0 a 9999 seg.						
Período de		. ,	0.5 a 120.0 seg.						
Reinicio ma		.(.)	0.0 a 100.0%						
Periodo de		ren	100ms						
. onodo do			2000VCA 50/60Hz 1min.(entre los terminales de entrada y terminales de						
Rigidez		CA	alimentación).						
dieléctrica			1000VCA 50/60Hz 1min.(entre los terminales de entrada y terminales de						
		CA/CC	alimentación).						
			Amplitud de 0.	75 m	m a una frecuenci	ia de5	a 55Hz (por 1n	nin.)	en cada una de
Vibración			las direcciones X, Y, Z por 2 horas						
0: 1		Mecánico	OUT: más de 5	.000	.000 veces, AL1/2	2: Más	de 5.000.000 v	eces	5
Ciclo de vid relevador	a de	Eléctrico	OUT: Más de 200.000 veces (3A 250VCA carga resistiva) AL1/2: Más de 300.000 veces (1A 250VCA carga resistiva)						
Resistencia	de ais	lamiento	Min.100MΩ (a 500VCC megger)						
Inmunidad a	al ruido)	Onda cuadrada de ruido por simulador (ancho de pulso 1µs)± 2kV R-fase y fases						
Retención o	le men	noria	Aprox.10 años (cuando se utiliza el tipo de memoria de semiconductor no-volátil)						
-			· -	`	namiento: -20 a 60				
∆mhiente ⊢		ad ambiente	35 a 85% RH. almacenamiento: 35 a 85% RH						
Tipo de aisl			Doble aislamiento ó aislamiento reforzado (marca: 🔲, rigidez dieléctrica entre la medición parte de entrada y la parte de energía: 2kV de corriente alterna,						
			corriente CA/C		V)				
Certicación			CE c 93 us [R[©)		1.			
Peso *2			Aprox. 147g (Aprox. 100g)		Aprox. 203g (Aprox. 133g)		Aprox. 194g Aprox. 124g)		Aprox. 275g (Aprox. 179g)

- ※1:

 Temperatura ambiente (23°C ± 5°C)
- Bajo 200°C de termopares R(PR), S(PR) es (PV ± 0.5% ó ±3°C, elmayor) ± 1 dígito
- Sobre 200°C de termopares R(PR), S(PR) es (PV \pm 0.5% ó \pm 2° C, el mayor) \pm 1 dígito Termopares L(IC), RTD Cu50 Ω es (PV \pm 0.5% ó \pm 2°C, el mayor) \pm 1 dígito
- Fuera del rango de la temperatura ambiente
 Bajo 200°C de termopares R(PR), S(PR) es (PV ± 1.0% ó ± 6°C, el mayor) ±1 dígito Sobre 200°C de termopares R(PR), S(PR) es (PV ± 0.5% ó ± 5°C, el mayor) ±1 dígito
- Termopares L(IC), RTD Cu50Ω es (PV ±0.5% ὁ ±3°C, el mayor) ±1 dígito
- Para la serie TCN4S-□-P, agregar ±1°C por precisión estándar.
- ※2: El peso entre paréntesis es sólo el peso de la unidad.
- * La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelación o condensación.

Descripción de las partes



- 1. Display de temperatura actual (PV) (rojo)
- Modo RUN: Display de temperatura actual (PV)
 Modo de ajuste de parámetros: Display de parámetros Visualización de ajuste temperatura (SV) (verde)
 Nodo RUN: Display de ajuste de temperatura (SV)
- 2) Modo de ajuste de parámetros
- : Display del valor de aiuste de parámetros ndicador de visualización de salida de Control/Alarma 1) OUT: Se enciende cuando la salida de control esta activada
- Cuando se usa la salida de control SSR como CYCLE/ PHASE, ésta indicador prende cuando MV es mayor a 3.0% 2) AL1/AL2: Se enciende cuando la salida de alarma está
- activada. 4. Indicador de Auto tunino
- AT parpadea cada 1 seg. durante la operación de sintonización automática

5. MODE Tecla Se utiliza al entrar en el grupo de ajuste de parámetros, volviendo al modo RUN, moviendo parámetros y guardando los valores de con guración.

Se usa cuando se ingresa al modo de cambio de ajuste, cambio e incremento/decremento de los

7. Tecla de entrada digital

Pulse las teclas ☑ + 🔊 por 3 seg. para operar la función ajustada(RUN / STOP, reinicio de salida de alarma, autosintonia) en la tecla de entrada digital.

8. Indicador de unidad de temperatura(°C/°F)

■ Sensor de entrada y rango de temperatura

11	Sensor de entrada		Display	Rango de Temp.(°C)	Rango de Temp.(°F)
1		K(CA) ECRH ECRL J(IC) JI CH JI CL LI CH LI CL T(CC) ECCH ECCL R(PR) r-Pr S(PR) 5Pr DP11000 dPEH	-50 a 1200	-58 a 2192	
⊹ I		K(CA)	FERT	-50.0 a 999.9	-58.0 a 999.9
۱ ا		I(IC)	JI E.H	-30 a 800	-22 a 1472
П		J(IC)	JI C.L	-30.0 a 800.0	-22.0 a 999.9
īΙ	Thermocouple	L(IC)	LI E.H	-40 a 800	-40 a 1472
۱ ا	Thermocoupie		LI C.L	-40.0 a 800.0	-40 a 999.9
┚┃		T(CC)	F C C.H	-50 a 400	-58 a 752
			F C C.L	-50.0 a 400.0	-58.0 a 752.0
		R(PR)	rPr	0 a 1700	32 a 3092
		S(PR)	5Pr	0 a 1700	32 a 3092
		DB+1000	dPt.H	-100 a 400	-148 a 752
	RTD	DF110052	dPt.L	-100.0 a 400.0	-148.0 a 752.0
	מוא	CUEDO	C U S.H	-50 a 200	-58 a 392
		Cuoul	C U 5.L	-50.0 a 200.0	-58.0 a 392.0

Dimensiones

Soporte

TCN4S Serie

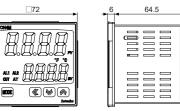
Conexiones

<Engarzar termina>

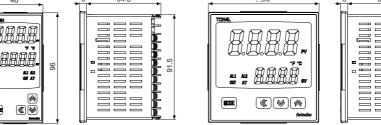
• TCN4S Serie TCN4H Serie 64.5

● TCN4S-□-I

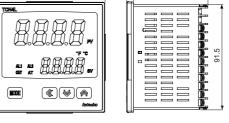
● TCN4M Serie



TCN4L Serie



• TCN4M, TCN4H, TCN4L Serie

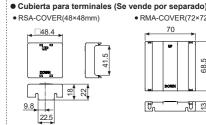


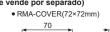
TCN4S

TCN4M

^B▶23

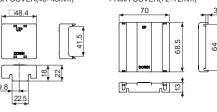
^A▶24



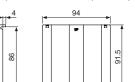


• RI A-COVER(96×96mm

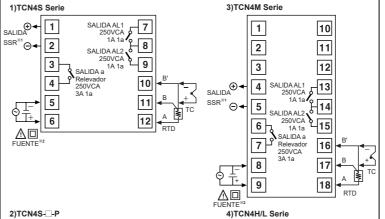
[Unidad: mm]



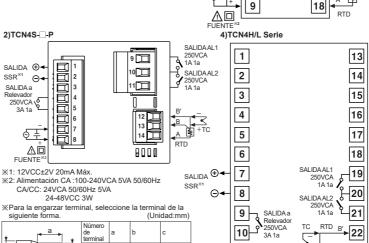




TH



23.9



11

12

Grupo de parámetros

1. Todos los parámetros

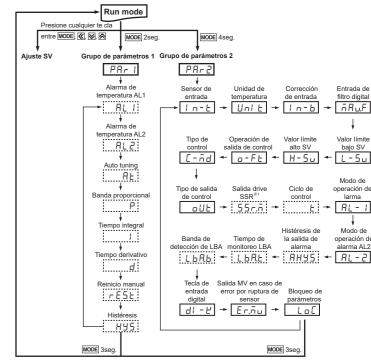
45 0.6

Min. 65 Min. 65

Min. 90 Min. 90 68% 68%

Min. 65 Min. 115 45^{-0.8} 92^{-0.8}

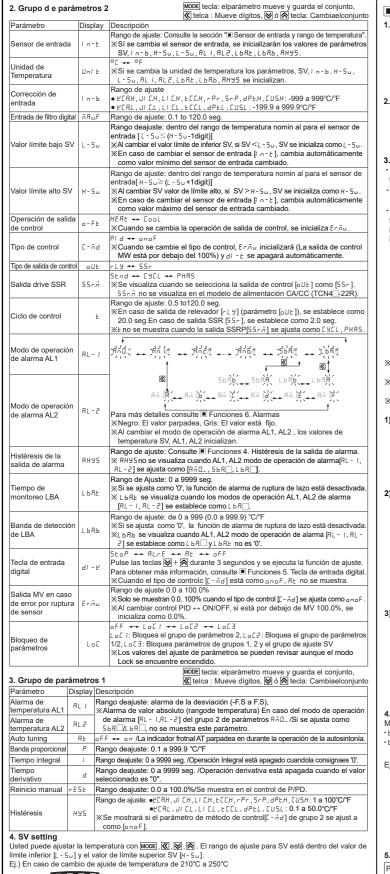
Min. 115 Min. 115 92^{-0.8} 92^{-0.8}



*Pulse MODE más de 3 segundos en cualquier grupo de ajustes, guarda el valor de ajuste y vuelve al modo RUN. (Excepción: Pulse MODE) una vez en el grupo de ajuste SV, vuelve al modo RUN). *Si no se presiona alguna tecla por 30 seg., vuelve al modo RUN automáticamente y el valor

ajustado del parámetro no se guarda. ⊛Presione la tecla Moo⊑ nuevamente, dentro del 1er. seg. después de retornar del modo RUN, con ésto se avanzará al primer parámetro del grupo de ajustes previamente ingresado. *Pulse MODE para moverse al parámetro siguiente.

*Parámetro marcado en podría no aparecer, dependiendo de otros ajustes de parámetros. *Ajuste los parámetros en el siguiente orden 'Grupo de parámetros 2 "Grupo de parámetros 1" grupo de ajuste de SV" para considerar la relación entre cáda grupo de ajuste. ≭1: No se muestra para el modelo de alimentación CA/CC (TCN4□ -22R).



:8888

①Modo RUN(Muestra la temperatura actual)

Presione cualquiera de las teclas siguientes MODE, («), (»), (») ②Modo de cambio de valor de aiuste Cambie el valor de ajuste con las teclas MODE. ≪. ≫. . 200 8888 8888

(4) Revisión SV MODE

5. Reinicio de parámetros

Reinicie todos los parámetros a los valores de fábrica. Mantenga presionadas las teclas (﴿+﴿كَا+ۡスُ por 5 segundos Para ingresar al reinicio de parámetros [* n ! E]. Seleccione "4E5" y todos los parámetros se reiniciarán al valor de fábrica. Seleccione "no" para mantener los ajustes anteriores. Si se encuentra en bloqueo de parámetros [LoC] o en proceso de auto-tuning, el reinicio de parámetros no se encuentra disponible.

③Finalización de aiuste

Funciones

1. Auto tuning [At]

Auto tuning de las características térmicas del objeto de control y la tasa de respuesta térmica, y luego de termina la constante de tiempo PID necesaria. (Cuando el tipo de control [[-ñd] se establece como PID, semuestra). La aplicación dela constantede tiempo PID realiza una rápidarespuesta y un controlde temperaturadealtaprecisión. Si se produce un error [oPEn] durante la sintonización automática, se detiene esta operación automáticamente.

Para detener el auto tuning, cambie el ajuste a "OFF". (Se mantienen los valores P, I,D previos al aut

tuning.) 2. Histéresis [HH5]

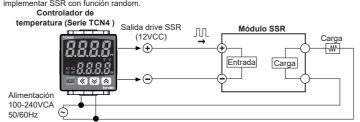
En caso del control ON/OFF, ajuste entre interval de ON Salida y OFF como histéresis. (Cuandoel tipode control [C - ād] de control se establece como ONOF, se muestra.) Si histéresis es demasiado pequeña, puede causar cambios rápidos en la salida de control (variaciones) por el ruido externo, etc.



3. Selección de salida drive SSR (función SSRP) [55c.51 La Salida drive SSRP se puede seleccionar del control estándar ON/OFF, control de ciclo, control de fase al utilizar salida de voltaje SSR estándar.

· Control de temperatura de alta precisión y costo efectivo como salida lineal (control de ciclo y contro de fase).

Seleccionar solo un control ON/OFF estándar [5£nd], un control de ciclo [E9EL] o un control de fase [PHR5] en el método de salida drive del grupo 2 de parámetros [55cñ]. Para control de ciclo implementar SSR con función de cruce por cero o SSR con función random. Para control de fase ementar SSR con función random.



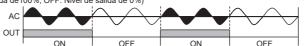
XAI seleccionar el modo de control de fase ó ciclo, la fuente de alimentación para la carga y el controlador de temperatura debe ser la misma.

*En caso de seleccionar el control PID los modos de salida por fase [PHR5]/ ciclo [[Y[L]] no es posible aiustar el ciclo de control [£].

«Para modelos con alimentación CA/CC (TCN□-22R), este parámetro no se visualiza y solo se encuentra disponible para el control estándar por relevador o SSR

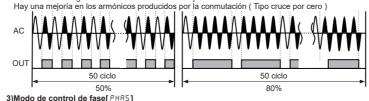
)Modo de control ON/OFF estándar[5knd]

Un modo para controlar la carga de la misma manera como tipo de salida de relevador. (ON:el nivel de salida de100%, OFF: Nivel de salida de 0%)

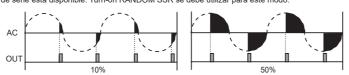


2)Modo de control de ciclo[[46]

Es un modo para controlar la carga mediante conmu tación de la salida (Apagar/Encender) de acuerdo al rango de salida dentro del ciclo de ajuste.

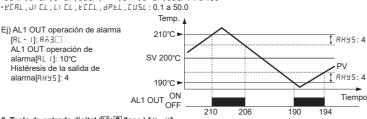


Un modo para controlar la carga mediante el control de la fase dentro del ciclo medio de CA. Control de serie está disponible. Turn-on RANDOM SSR se debe utilizar para este modo



4. Histéresis de la salida de alarma[8H95]

Muestra la salida de alarma ON y OFF y el intervalo de histéresis se aplica a ambos AL1 OUT y AL2 OUT. PERH. JI CH. LI CH. ECCH. cPc. SPc. dPEH. CUSH: 1 a 100



Parámetro		Operación					
OFF	oFF	No utiliza la función de tecla de entrada digital.					
RUN/STOP	StoP	Se puede pausar la salida de control o la salida auxiliar (excepto para la alarma de ruptura por lazo, alarma de ruptura de sensor). Presione la tecla de entrada digital por 3seg para reactivar la operación. Tecla de entrad digital (t: Más de 3 seguro s					
Reinicio de función de salida de alarma	AL.r.E	Está disponible para borrar la salida de alarma porla fuerza. (Solo es cuando la opción de alarma es alarma enclavada, alarma por secuencia de espera.) Está función aplica cuando el valor presente se encuentra fuera del rango de operación de la alarma, pero la salida de alarma se encuentra encendida. La alarma funciona nuevamente, después de borrar la alarma anterior.					
Auto Tunning	ЯĿ	Función a tuto tunning, es igual que la función de ajuste automático [RŁ] del parámetro1. (Puede ejecutar auto tuning de grupo del parámetro 1 y terminar por tecla de entrada digital).					

6. Alarma Añ LA Funcionamienot de la alarma

1)Funcionamiento de la Alarma

Ajuste de operación de alarma y opción de alarma por combinación. Son dos salidas de alarma, que operan individualmente. Cuando la temperatura actual está fuera del rango de alarma, la alarma se borra automáticamente. Si la opción de alarma es configurada como alarma latch o alarma latch o carrente la tenta de controla de contro latch y secuencia 1/2 en standby, presione la tecla de entrada digital (☑+ 3seg., tecla de entrada digital [dl - l²] del grupo de parámetros 2, ajustado como AL, E), o apague el equipo y enciéndalo nuevamente para borrar la alarma

to Operación Nombre	Operación de alarma	Descripción		
8 ň O	_		No hay salida de alarma	
Desviación de alarma de límite alto	OFF H ON SV PV 100°C 110°C Alta desviación: Se ajusta como 10°C	OFF H ON A PV SV 90°C 100°C Alta desviación: Se ajusta como -10°C	Si la desviación entre el PV y SV como límite alto es superior al valor de ajuste de la temperatura de la desviación la salida de alarma se encenderá.	
Desviación de alarma de límite bajo	ON ↑H ↓ OFF △ SV 90°C 100°C Baja desviación: Se ajusta como 10°C.	ON ↑ H → OFF SV PV 100°C 110°C	Si la desviación entre el PV y SV como límite bajo es superior al valor de ajuste de la temperatura de la desviación, la salida de	
Desviación de alarma de límite alto/bajo	ON H OF OF ON	Si la desviación entre el PV y SV como límite bajo/alto es superior valor de ajuste de la temperatura de la desviación, la salida de alarma se apagará.		
Desviación de alarma de límite inverso alto/ bajo	OFF ↓H ↑ OI △ PV SV 90°C 100 Baja/Alta desviación:	∆ ∆ V PV °C 110°C	Si PV es igual ó mayor que el valor absoluto de la temperatura de alarma, la salida se encenderá	
Valor de alarma de límite alto absoluto	OFF H ON A PV SV 90°C 100°C Valor absoluto de alarma: Se ajusta como 90°C	OFF HON SV PV 100°C 110°C Valor absoluto de alarma: Se ajusta como 110°C	Si PV es igual ó menor que el valor absoluto de la temperatura de alarma, la salida se encenderá.	
Valor de alarma de límite bajo absoluto	ON H OFF A PV SV 90°C 100°C Valor absoluto de alarma: Se ajusta como 90°C	ON H OFF SV PV 100°C 110°C Valor absoluto de alarma: Se ajusta como 110°C	Si PV es igual ó menor que el valor absoluto de la temperatura de alarma, la salida se encenderá.	
Alarma por rotura de sensor	_		Se encenderá cuando detecta la desconexión del sensor.	
L b R.□ Alarma de rotura de lazo	_		Estará encendido cuando detecta la rotura de lazo.	

2)Operación de alarma

Opción	Nombre	Descripción
R⊼□.R	Alarma estándar	Si se trata de una condición de alarma, la salida de alarma está en ON. Si se trata de una condición de alarma clara, la salida de alarma está en OFF.
Я⊼□ь	Alarma enclavada	Si se trata de una condición de alarma, la salida de alarma está en ON y mantiene el estado ON. (Salida de alarma HOLD)
Aÿ□€	Secuencia de espera 1	Se ignora la primera alarma y desdela segunda condición de alarma, la alarma estándar funciona. Cuando se suministre energía y es una condición de alarma, esta primera condición de alarma se ignora y desde la segunda condición de alarma, la alarma estándar funciona.
Rā□d	Alarma enclavada y secuencia en espera 1	Si se trata de una condición de alarma, opera como alarma enclavada y alarma en secuencia de espera. Cuando se suministre energía y es una condición de alarma, esta primera condición de alarma se ignora y desde la segunda condición de alarma, opera la alarma de enclavamiento.
R⊼□E	Secuencia en espera 2	Se ignora la primera alarma y desdela segunda condición de alarma, la alarma estándar funciona. Cuando se vuelve a aplicarla secuencia de espera y si es condición de alarma, la alarma de salida no enciende. Después de limpiar el estado de alarma, la alarma estándar funciona.
Rā□.F	Alarma enclavada y secuencia en espera 2	La operación básica es igual que la alarma de enclavamiento y la secuencia en espera 1. No solo opera por alimentación ON/OFF, también por valor de ajuste de alarma, o cambio de opción de alarma. Cuando se vuelve a aplicarla secuencia de espera y si es condición de alarma, la alarma de salida no enciende. Después de limpiar el estado de alarma, la alarma enclavada funciona.

«Cuando se vuelve a aplicar la secuencia de espera para secuencia en espera1, alarma de enclavamiento y secuencia en espera1: Encendido

secuencia en espera 1: Encendido
Cuando se vuelve a aplicar la secuencia de espera para secuencia en espera2, alarma de enclavamiento y
secuencia en espera2: Encendidoa cambio de temperatura ajustada, temperatura de la alarma [AL 1, AL 2] u
operación de alarma [AL 1, AL 2], switcheo de modo de PARO a modo RUN.

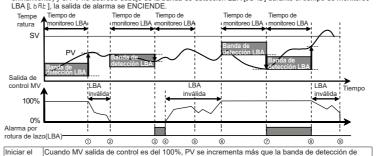
3) Sensor de alarma de rotura Es una función para ENCENDER la salida de alarma cuando se corta o abre la línea. Es posible revisar la rotura de sensor usando contactos de relevador para salidas de alarma o la señal audible Es seleccionable entre alarma general [56RA] o alarma de enclavamiento [56Rb].

Tiempo

Es seleccionable entre alarma general [55R] o alarma de enclavamiento [55R].

Al Alarma por rupturra de lazo (LBA)

La función LBA es para diagnosticar una temperatura anormal del sistema de control. Para el control de calefacción (control de enfriamiento), cuando la salida de control MV es de 100% (0% para el control de enfriamiento) y el PV (valor de proceso) no incrementa sobre la banda de detección LBA y [5-Rb] durante el tiempo de monitoreo LBA [5-BA], o cuando la salida de control MV es de 0%(100% para control de iento) y el PV no decrece debajo de la banda de detección LBA [L b Rb] durante el tiempo de monitore



\exists	② a ③ durante LBA monitoreo tiempo[L b Rt], alarma por rofura de lazo (LBA) ENCIENDE después de tiempo de vigilancia LBA. ③ a ④ MV salida de control es 0% y alarma por rotura de lazo (LBA) se mantiene encendida. ④ a ⑥ El estado de cambio de control de salida MV (tiempo de monitoreo LBA se restablece.) Cuando MV salidade controlesde 100% y el PV no se incrementa más que la banda de detecce de LBA (L BAB) durante el tiempo de monitoreo LBA(L BAB), alarma por rotura de lazo (LBA) se enciende después del tiempo de monitoreo LBA. Cuando MV salida de control es de 100% y el PV se incrementa más que la banda de detecci ③ a ⑥ de LBA (L BAB) duranteel tiempodemonitoreo LBA (L BAB, L), alarma por rotura de lazo (LBA) se a		
1	П	1) a 2)	El estado de cambio de control de salida MV (tiempo de monitoreo LBA se restablece.)
а			Cuando control salida MV es 0% y el PV no disminuye por debajo de LBA detección banda[L bRb] durante LBA monitoreo tiempo[L bRb], alarma por rotura de lazo (LBA) ENCIENDE después de tiempo de vigilancia LBA.
J.)	П	3 a 4	MV salida de control es 0% y alarma por rotura de lazo (LBA) se mantiene encendida.
	П	4 a 6	El estado de cambio de control de salida MV (tiempo de monitoreo LBA se restablece.)
_		6 a 7	Cuando MV salidade controlesde 100% y el PV no se incrementa más que la banda de detección de LBA [L_bR_b] durante el tiempo de monitoreo LBA[L_bR_b], alarma por rotura de lazo (LBA) se enciende después del tiempo de monitoreo LBA.
a		⑦ a ⑧	Cuando MV salida de control es de 100% y el PV se incrementa más que la banda de detección de LBA [L b Rb]duranteel tiempodemonitoreoLBA [L b Rb], alarma por rotura de lazo (LBA) se apaga después del tiempo de monitoreo LBA
\neg	П	8 a 9	El estado de cambio de control de salida MV (tiempo de monitoreo LBA se restablece.)

※Cuando se ejecuta auto tuning, la banda de detección LBA [L BAB] y el tiempo de monitoreo LBA se ajustan
automáticamente basados en el valor de auto tuning. Cuando el modo de operación de alarma [fL - 1,
fL - 2] se ajusta como alarma por ruptura de lazo (LBA) [L BA□], banda de detección LBA [L BAB] y tiempo
de monitoreo LBA [L BAE] se muestra el parámetro.

7. Reinicio manual[- E5E]

·Reinicio manual [- E5 E] por resultado de control Al seleccionar el modo de control P / PD, existe cierta diferencia de temperatura, incluso después que PV alcanza el estado estable por que el calentador está en aumento y el tiempode caídaes inconsistente debido a las características térmicas de los objetos con trolados, tales comola canacidad de calor acapacidad del calentador. Esta diferencia de temperatura se denomina o set y la función de reinicio manual [r E 5 E] esestablecer / corregir la desviación. Cuando PV y SV son iguales, el valor de reinicio es de 50.0%.

Después que el control esestable, PV es inferior SV, el valor de reposición es más de 50.0% ó PV essuperioral SV, el valor de

Situado por arriba de 50.0 como valor de reinicio - Valor medido

Situado por arriba de 50.0

como valor de reinicio

Offset

eposiciónes inferior a 50.0%.

8. Corrección de salida[i n-b]
Controlador por sí mismo no tiene errores, pero puede haber error de sensor de temperatura de entrada externa. Esta función es para la corrección de este error. Fi) Sila temperatura real es de 80°C pero el controlador muestra 78°C, establezca el valor de la entrada de

temperatura de entrada del sensor, muestra 'HHHH'ó 'LLLL'.

9. Filtro digital de entrada[¬RuF]
Si la temperatura actual (PV) está uctuando repetidamente por el rápido cambio de señal de entrada, re eja a MV y un control establees imposible. Por lo tanto, la función del Itro digital estabiliza el valora ctual de la temperatura. Por ejemplo, establecer el valor de entrada Itrodigital 0.4 segundos, y seaplica un Itrodigital para introducir valores durante 0.4 segundos y muestran estos valores. La temperatura actual puede variarpor valor de entradaactual.

10. Frror

Display	Descripción	Solución de problemas
oPEn	Parpadea si el sensor de entrada se des conecta o el sensor no está conectado.	Comprobar el estado de sensor de entrada.
нннн	Parpadea si la entrada del sen sor de medición es mayor que el rango de temperatura.	Cuando la entrada es tá dentro del rango de
	Parpadea si la entrada de s ensor de medición es inferior al rango de temperatura.	tempera tura nominal, es ta pan talla se apaga.

De fábrica

1. SV setting

rámetro	De fábrica
	0

2. Grupo de parámetros 1

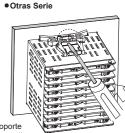
Parámetro	De fábrica	Parámetro	De fábrica	Parámetro	De fábrica	Parámetro	De fábrica
RL I	1250	RĿ	oFF	1	0000	rE5t	050.0
RL2	1250	Р	0.01	Ь	0000	H95	002
. Grupo de	parámetros	2					

Parámetro	De fábrica						
In-E	L C L'H	H-5u	1500	Ł	0.050	L b R.b	0002
Uni E	٥٢	o-Ft	HERL	AL-I	Rāl R	41 - F.	StoP
1 n-b	0000	[-ñd	PI d	LR-2	R.S.A R	Er.ñu	0.00.0
ñRuF	000.1	oUt	rLY	RHY5	001	LoE	oFF
L-5u	-050	55r.ñ	5tnd	L b R.E	0000		

* Los modelos con voltaje CA/CC no cuentan con método de salida drive SSR [55c.51. En caso de la salida de control [allt], si se ajusta como SSR, solo cuenta con salida ON/OFF.

Instalación

TCN4S Serie(48×48mm)



XIntroducir el producto en un panel, sujete el soporte empujando con herramientas como se muestra arriba

Precauciones de uso

- 1. Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados.
- 2. Por favor cablee apropiadamente después de revisar la polaridad de la terminal al conectar el sensor de temperatura. Los sensores de temperatura RTD se deben de cablear a 3-hilos, usando cables del mismo grosor y longitud

Para termopares (CT), se debe de usar el cable de compensación designado. 3. Mantenerlo alejado de altas líneas de voltaje o de alimentación para prevenir ruido inductivo. En caso de instalar cerca la línea de alimentación y la señal de entrada, use un filtro de línea o un

varistor en la línea de alimentación y un cable blindado en la línea de señal de entrada. No usar cerca de equipos que generen fuertes fuerzas magnéticas o ruido de alta frecuencia. 4. Instalar un interruptor de alimentación o un cortacircuitos en un lugar accesible para conectar o

desconectar la alimentación.

5. No usar esta unidad para otro propósito (e.i. voltímetro, amperímetro) ajenos al control de temperatura 6. Apagar el equipo antes de cambiar el sensor de entrada.

Después de cambiar el sensor de entrada, modificar el valor de los parámetros correspondientes.

La alimentación 24VCA, 24-48VCC deberá de ser aislada y tener un voltaje/corriente limitado o tipo Clase 2. dispositivo de alimentación SELV.

8. Requiere un espacio alrededor de la unidad para la radiación del calor.

Para una medición de temperatura precisa, precalentar la unidad por sobre 20 minutos después de encenderla. 9. Asegurar que el voltaje de alimentación encuentre el voltaje nominal dentro de 2 seg después de suministrar alimentación.

10. No cablear a terminales sin uso.

11. Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes:

①Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especifcaciones') @Máx. altitud. 2.000m

32 grados de contaminación

18, Bansong-ro 513Beon-gil, Haeundae-gu, Busan, Republic of Korea, 48002 www.autonics.com | +82-51-519-3232 | sales@autonics.com

Autonics