

Salida del pulso de voltaje (SSR)

La salida del pulso de voltaje es para controlar la unidad SSR instalada en la salida de esta unidad. Generalmente la capacidad del contacto a relevador es limitada. Si la capacidad del relevador se vuelve mayor, el ciclo de vida se acortará por ruido o precipitación.

- La salida SSR es 12VCC y puede usar max. 30mA para la carga.
- La velocidad de respuesta de SSR es más rápida que el relevador ya que usa semiconductor, puede proceder a un control de alta velocidad. Si se ajusta "t" menor (1 a 2seg.), será una buena condición para controlar el objetivo.
- La radiación del semiconductor es muy importante en SSR. Por lo tanto es probable que se utilice un 80% el rango de SSR y si se daña el SSR, puede causar un incendio.

Salida de corriente(4-20mACC)

Esta salida, llamada salida analógica es para controlar el transductor (Unidad SCR), puede proceder con un control estable porque no hay un cambio repentino. Muestra 4-20mACC, el valor manipulado es de 100% a 20mACC, 0% a 4mACC.

- Se usa con transductor y no se puede usar como otra aplicación.
- Esta salida opera a través de un circuito de corriente constante interior separado. Por lo tanto la salida de corriente no cambia aunque la carga resistiva este conectada por fuera, pero si la carga resistiva es muy alta (sobre 600Ω), la corriente puede cambiar. (Por favor use la carga resistiva menor a 600Ω.)
- No use una salida de corriente en caso de usar control ON/OFF.
- Cuando se usa la salida de corriente, cambia de forma analógica, el valor manipulado raramente puede ser de 100% ó 0%. Por lo tanto no se usa la función LBA.
- La lámpara frontal externa no opera en caso de usar una salida de corriente.

Salida de transmisión (4-20mACC)

La salida de transmisión es diferente con salida de corriente de salida de control y para transmitir corriente (4 a 20mACC) convirtiendo la temperatura de medición a la grabadora, PC, etc. Pero esta salida de corriente no se puede usar por sobre 600Ω de carga resistiva.

- El modo de la salida de transmisión se selecciona en FS-H, FS-L en el segundo diagrama de ujo.
- Cuando el PV llega al valor de FS-L, muestra 4mA.
- Cuando el PV llega al valor de FS-H, muestra 20mA.
- 4 a 20mACC diseña una resolución de min. 16,000 divisiones.

Función de comunicación RS485

Se usa con el propósito de transmitir el PV a un equipo externo, ajustando el SV con un equipo externo.

- Se puede ajustar en bPS,AdrS en el segundo grupo de ajustes.
- Selección de velocidad de comunicación: 2400, 4800, 9600 bps (bit de inicio, bit de paro, no paridad).
- Ajuste AdrS: 1 ~ 99.
- PLC compatible: LG, Mitsubishi, CIMON etc.

Función de ajuste de punto decimal (Dot)

El punto decimal se muestra como "dot" en el segundo grupo de ajustes, solo cuando la entrada analógica (0-10VCC, 1-5VCC, 4-20mACC).

Función de enfriamiento/calentamiento

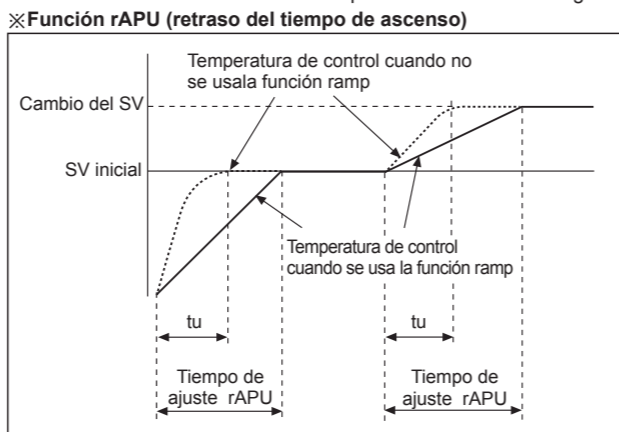
Por lo general hay dos formas de controlar la temperatura, una es calentar (calentamiento) cuando PV esta bajándose activa el calefactor. La otra es enfriar (enfriamiento) cuando PV está aumentando se activa el enfriador. Estas dos funciones operan de manera opuesta cuando es el control ON/OFF o control proporcional. Pero en este caso la constante de tiempo PID será diferente debido a que se seleccionara de acuerdo al sistema de control cuando se usa el control PID.

- La función enfriamiento y la función calentamiento pueden jarse en el grupo 2 de ajustes.
- La función enfriamiento y la función calentamiento deberán programarse de manera correcta de acuerdo a la aplicación, si se ajustan al contrario puede haber un incendio. (Si programa la función enfriamiento con el calefactor, aún si la temperatura aumenta el sistema se mantendrá encendido y puede causar un incendio.)
- Evite cambiar esta función mientras la unidad este operando.
- Es imposible operar ambas funciones al mismo tiempo en la unidad. Por eso solo una función se puede seleccionar.

Función rampa (Ramp)

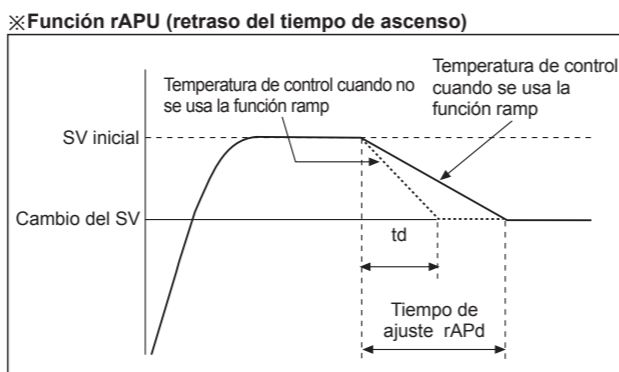
La función rampa es para retrasar el tiempo de ascenso o tiempo de descenso de la temperatura. Si se cambia el valor de ajuste en un estado estable de control, se forzar a el aumento o disminución de la temperatura del sistema de control durante el tiempo ajustado en el grupo 1 de ajustes, rAPu, rAPd Amp no está activada en el grupo 2 de ajustes 2, rAPu, rAP nose visualizará en el grupo 1 de ajustes.

- Programa rAMP activada en el grupo 2 de ajuste para usar la función rampa.
- Programa el tiempo de ascenso y de descenso en el modo rAPU y en el modo rAPU grupo 1 de ajustes.
- La función rampa operará cuando cambie el valor de ajuste en el estado estable de control o cuando vuelva a alimentar después de un corte de energía.



Provoca el retraso del ascenso de temperatura, cuando cambia el valor de ajuste en el estado de control, o retrasa el ascenso inicial de temperatura- como se ve en la ilustración arriba.

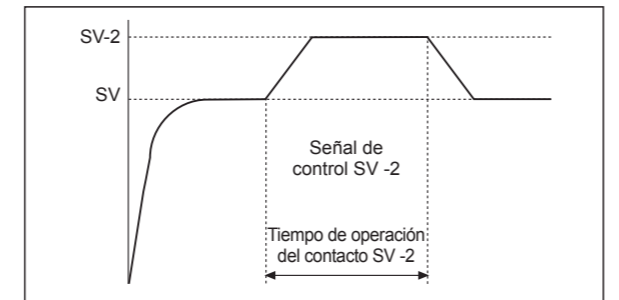
Nota1) El tiempo rAPu no podrá ser más corto que el tiempo de ascenso (tu) de temperatura cuando la función rampa no se usa.



Controla la temperatura descendente como se ve arriba. Nota1) El tiempo rAPd no podrá ser más corto que el tiempo de descenso (td) de temperatura cuando no se usa la función rampa.

Función SV-2

Si usa la función SV-2, cambiará la temperatura del sistema de control a un segundo valor de ajuste a través de una señal externa de un contacto de relevador. Puede cambiar el valor de ajuste secuencialmente con el relevador sin la operación de los botones.



- Puede programar SV-2 al tiempo requerido y en un área en particular, como se ve en la gráfica de arriba.
- El SV-2 esta en el grupo 1 de ajustes.
- Aplicación: El sistema de control, el cual debe mantener una temperatura constante como en el caso de un horno. Si se abre la puerta la temperatura bajara. En este caso, si programa un segundo valor más alto que el valor de ajuste, la temperatura aumentara rápido. De esta manera después de instalar un micro-switch para detectar la apertura/cierre de la puerta y hacer la conexión con el segundo valor de ajuste SV-2 (que deberá ser mayor que SV) así se controla de manera e ciente la temperatura.

Función de corrección de entrada (In-b)

La corrección de entrada espasa corregir la corrección ocurrida desde el sensor de temperatura como termopares, RTD etc. Si revisa con precisión la desviación de cada sensor de temperatura, puede medir con exactitud la temperatura.

- La revisión de entrada se puede ajustar en el "Primer grupo de ajustes".
- Use este modo después de medir la desviación ocurrida exactamente desde el sensor de temperatura. Porque si la medida del valor de desviación no es corregida, la temperatura mostrada puede ser muy alta o muy baja.
- El rango de ajuste de la revisión de entrada es de -49 a +50°C (-50.0 a +50.0°C).
- Cuando usted ajuste el valor de revisión de entrada, necesitará grabarlo, porque puede ser útil al realizar el mantenimiento.

Función de salida auxiliar (Event)

La salida auxiliar se puede usar tanto como salida de control principal y como una función auxiliar. La unidad tiene una salida auxiliar.

- La salida auxiliar es una salida a contacto de relé "1a".
- Puede seleccionar entre 7 modos de alarma u operación LBA, para detectar cuando la línea del calefactor se interrumpe. La función SBA opera cuando la línea del sensor se interrumpe.
- La salida auxiliar puede enclavarse o se puede enclavar en posición ON o automáticamente reajustarse dependiendo de la selección de modo de alarma.
- Cuando la línea del calefactor o del sensor se interrumpe, ya sea la salida SBA o la LBA se encienden. Esta activación de la salida deberá reiniciarse apagando la unidad.
- Cuando se usa la salida de alarma se puede cambiar el intervalo entre ON y OFF dentro del rango de 1 a 100°C (0.1 a 100.0°C).
- Ej) Cuando la temperatura del ajuste de alarma es de 200 °C, la salida se enciende cuando se incrementa el PV de 100°C a 200°C. En ese caso, la salida se enciende por sobre 200°C, y se apaga a los 198°C. [Ej. anterior) es que se establece el intervalo entre ON y OFF como 2°C.]
- La función seleccionada de la salida auxiliar en el grupo dos de ajustes y el valor de ajuste de la operación en el grupo uno de ajustes.

Salida de alarma

La unidad tiene una salida para control y una salida auxiliar (alarma). La salida auxiliar es opcional. (Esta salida de alarma es un contacto de relevador (1a) y opera sin importar la salida de control.)

- La salida de alarma opera cuando la temperatura del objeto es más alta o más baja del punto de ajuste.
- El modo del alarma puede seleccionarse entre 7 tipos en EV-1(EV-2) en el grupo 2 de ajustes.
- Veri que abajo "tabla de operación de salida de alarma" y "opciones para la salida de alarma" para información detallada de operación y opciones de operación.

Tabla de operación de salida de alarma

AL - 0	—	Sin salida de alarma.
AL - 1		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de desviación de límite superior Si la desviación entre PV y SV se encuentra más arriba que el valor de ajuste de la desviación de temperatura, la salida estará en ON. La desviación de temperatura se selecciona en el grupo 1 de ajustes AL-1 ó AL-2.
AL - 2		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de desviación de límite inferior Si la desviación entre PV y SV se encuentra más abajo que el valor de ajuste de la desviación de temperatura, la salida estará en ON. La desviación de temperatura se selecciona en el grupo 1 de ajustes
AL - 3		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de desviación de límite superior/ inferior Si la desviación entre PV y SV se encuentra más arriba o más abajo que el valor de ajuste de la desviación de temperatura, la salida es tará en ON. La desviación de temperatura se selecciona en el grupo 1 de ajustes AL-1 ó AL-2.
AL - 4		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de desviación inversa de límite superior /inferior Si la desviación entre PV y SV se sucede más arriba o más abajo que el valor de ajuste de la desviación de temperatura, la salida estará en OFF. La desviación de temperatura se selecciona en el grupo 1 de ajustes AL-1 ó AL-2.
AL - 5		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de valor absoluto de límite superior Si PV es igual o mayor que el valor del ajuste de la alarma de temperatura la salida será ON. La alarma de temperatura se establece en el grupo 1 de ajustes AL-1 ó AL-2.
AL - 6		<ul style="list-style-type: none"> •Alarma de valor absoluto de límite inferior. Si PV es igual o menor que el valor del ajuste de la alarma de temperatura la salida será ON. La alarma de temperatura se establece en el grupo 1 de ajustes AL-1 ó AL-2.

※"b" es el intervalo entre ON y OFF, el rango de ajuste es 1 ~ 100°C(0.1 ~ 100.0 °C) y se puede ajustar en "RHYS", grupo 1 de ajustes.

Ajuste de alarma

Símbolo	Nombre de operación	Función
AL - a	Alarma general	Salida de alarma general sin opciones.
AL - b	Función de enclavamiento	Cuando la salida de alarma se enciende una ve, la salida permanecerá encendida de manera continua.a
AL - c	Función de secuencia de espera	No hay salida en la primera operación.(cuando alcanza por primera vez el valor señalado)
AL - d	Función de enclavamiento y secuencia de espera	Opera con funciones de enclavamiento y secuencia de espera juntas.

Función de alarma de interrupción de lazo (LBA)

La función LBA es para diagnosticar una temperatura a normal del sistema de control. Si la temperatura del sistema de control no cambia en ±2 °C durante el tiempo de ajuste del LBA, la salida del LBA se encenderá. Ej.) Cuando el valor de ajuste (SV) sea 300°C, valor de proceso (PV) sea 50°C, la unidad controla al 100%. Si en este tiempo no hay cambio de temperatura del sistema, se reconoce que el calefactor se ha cortado y entonces se activará la salida LBA.

- La salida LBA se puede seleccionar en EV1 del grupo 2 de ajustes.
- Si la salida LBA no se selecciona en la salida del evento, no se visualizará en el grupo 1 de ajustes.
- El rango se ajuste de la salida LBA esta entre 1 y 999seg.
- Si la respuesta térmica del sistema de control es lenta el valor del LBA deberá jarse a un valor mas alto.
- La salida LBA opera cuando el valor del controlador se encuentra entre 0 % y 100%.
- En caso de que la salida LBA este activada verí que lo siguiente:
 - ①Corto circuito o interrupción del sensor de temperatura.
 - ②Condiciones anormales de operación del equipo (bobina, contactor etc.)
 - ③Condiciones anormales de carga (calefactor, enfriador).
 - ④Conexiones equivocadas o alambres dañados.
- Una ves que el SBA se activa debido al sensor dañado, no se restablecerá aunque el sensor esté conectado. En este caso a pague y encienda la alimentación.
- La salida de la función LBA es salida EV-1 y EV-2.
- Si se usa la función LBA, no se pueden usar la función de operación de alarma y SBA.

Función de alarma de interrupción de sensor (SBA)

La función provoca que la salida auxiliar se encienda cuando la línea del sensor se interrumpe o abre. Se puede verí car fácilmente si la línea del sensor se ha interrumpido, usando un zumbador conectado al contacto del relevador.

- Escoja SBA en el modo Evento1 ó Evento 2 en el grupo 2 de ajustes.
- Si se intenta usar la función SBA, no se pueden usar la función de alarma y LBA.
- La salida de la función SBA es salida EV 1 y EV 2.

Mensajes de errores

Si sucediera un error mientras opera el controlador se visualizara como se describe a continuación:

- "LLLL" parpadea cuando la temperatura de entrada medida está por abajo del rango de entrada del sensor.
- "HHHH" parpadea cuando la temperatura de entrada medida este por arriba del rango de entrada del sensor.
- "oPeN" parpadea cuando el sensor de entrada no esté conectado o el cable este abierto.

Diagrama de ujo para el grupo 2 de ajustes

Si presiona los botones **MD** y **key** por 3 seg. Al mismo tiempo en el setado RUN, pasará al grupo 2 de ajustes.

Evento	Evento 1	Evento 2	Modo alarma	Auto-tuning	Modo de control PID	Modo calen tamineto y enfriamiento	Modo unidad	Escala (límite superior)	Escala (límite inferior)	(*) Punto decimal	Salida de transmisión (límite superior)	Salida de transmisión (límite inferior)	Función rampa	Ajuste velocidad de comunicación	Ajustar direcc ionamiento de comunicac iones	Modo bloqueo	Modo sensor temper.
in-t	EU-1	EU-2	AL-t	At.t	Pi dt	o-Ft	Un t	H-5C	L-5C	dot	FS-H	FS-L	rAP	bPS	AdrS	LoC	in-t
PCAH	LbA	LbA	AL-A	tun1	Pi dS	HEAt	oC	1300	-100	0	1300	-100	oFF	9600	01	on	
PCAL	SbA	SbA	AL-b	tun2	Pi dF	CoOL	oF			0.0			on	4800		oFF	
JICH	AL-0	AL-0	AL-C							0.00				2400			
JICL	AL-1	AL-1	AL-d							0.000							
rPr	AL-2	AL-2															
ECrH	AL-3	AL-3															
ECrL	AL-4	AL-4															
tCCH	AL-5	AL-5															
tCCL	AL-6	AL-6															
SPr																	
n n																	
U t t																	
UPtH																	
UPtL																	
dPtH																	
dPtL																	
A--1																	
A--2																	
A--3																	

in-t	Sensor de entrada : seleccione uno de los 19 tipos	dot	Seleccionar la posición del punto decimal para entrada analógica.
EU-1	Evento 1: seleccione uno de los 9 tipos	FS-H	Ajustar el valor superior de la escala cuando se use la salida de retransmisión (20mA).
EU-2	Evento 2 : seleccione uno de los 9 tipos		
AL-t	Salida de alarma : seleccione de 4 tipos	FS-L	Ajustar el valor inferior de la escala cuando se use la salida de retransmisión (4mA)
At.t	Auto-tuning : seleccione tun1 o tun2	rAP	Activar o desactivar la función rampa.
Pi dt	PID: seleccione PIDF o PIDS	bPS	Ajuste de la velocidad de comunicación.
o-Ft	Selección de función de calentamiento o enfriamiento.	AdrS	Ajuste del direccionamiento de comunicación
Un t	Unidad de temperatura: °C o °F	LoC	Los datos no podrán cambiarse cuando esta función este activada .
H-5C	Establecer el valor superior de la escala(incluyendo salida analógica)		
L-5C	Establecer el valor inferior de la escala (incluyendo salida analógica)		

El parámetro a cambiar comenzara a parpadear presionando el botón **key** y seleccionando el modo usando los botones **key** y **key**. Después, si presiona el botón **MD**, se guardarán los datos y se visualizará el siguiente modo.

Regrese al estado RUN en caso de presionar el botón **MD** por 3 s. después de hacer los cambios en todos los modos.

Si no se presiona ningún botón por 60 seg. en ningún modo, regresara al modo RUN automáticamente.

Se visualizará (*) solamente cuando el interruptor de entrada sensor/voltaje/corriente este en voltaje corriente.

Se visualizará (Nota) solamente en el modelo con salida de transmisión con límites superior/inferior.

Diagrama de ujo para el grupo 1 de ajustes

Al presionar el botón **MD** por 3 seg. El modo cambiará al primer diagrama de ujo.

SV-2	Ajuste SV -2	0	Ajuste el valor SV-2 dentro del rango de entrada para cada sensor.
AL1	Alarma 1	0	Ajuste la temperatura de alarma en EV-1 dentro del rango para cada sensor. El rango de ajuste está dentro del rango de entrada para cada sensor.
AL2	Alarma 2	0	Ajuste la temperatura de alarma en EV-2 dentro del rango para cada sensor. El rango de ajuste está dentro del rango de entrada para cada sensor.
LbA	Alarma de ruptura del lazo	999	Ajuste el tiempo de monitoreo de la alarma de desconexión del calefactor dentro del rango 0~999 seg.
AHYS	Histéresis del a salida de alarma	2	Ajuste el intervalo entre ON y OFF para la salida de alarma de 1 a 100°C (tipo decimal : 0.1 ~ 100.0°C).
P	Banda proporcional	3.0	Ajuste la banda proporcional entre 0.0 ~ 100.0%. Si el valor de ajuste de P es 0.0, entonces el modo de control será ON/OFF.
I	Tiempo integral	0	Ajuste el tiempo integral entre 0 ~ 3600 seg. Si ajusta el valor I como 0 seg. la función estará deshabilitada,
d	Tiempo derivativo	0	Ajuste el tiempo de entre 0 ~ 3600 seg. Si ajusta el valor de D como 0 seg. la función estará deshabilitada,
t	Período de control	20	Ajuste el periodo de control de entre 1 ~ 120 seg. En caso de usar la salida SSR, el valor deberá ser pequeño. (Ejem: 2 seg.)
HYS	Histéresis	2	Cuando use la función de control ON/OFF, ajuste la histéresis de entre 1 a 100 °c (tipo decimal: 0.1 ~ 100.0°c)
in-b	Corrección de entrada	0	Corrija errores en el sensor de entrada de entre -49 ~ +50(Tipo decimal: -50.0 ~ 50.0 °c)
rEst	Reset manual	0.0	Ajuste el valor de reajuste manual de entre 0.0 ~ 100.0% Solo es para el control P, no para el PID
rAPU	RAMPA ascendente	0	Ajuste el tiempo ascendente de rampa de entre 1 ~ 99 min. Solo se mostrará cuando seleccione la función Ramp.
rAPd	RAMPA descendente	0	Ajuste el tiempo de rampa descendente de entre 1 ~ 99 min. Solo se mostrará cuando seleccione la función Ramp.
LoC	Bloqueo de botones	oFF	Cancelar la función bloquear (LoCk) con OFF
		on	Es ta función es para bloquear el valor de ajuste. (Es tará disponible el botón AT)
		on1	Seleccione ON1, para cambio del valor de ajuste en el grupo 1, el botón AT en el panel frontal estará deshabilitado.

El parámetro a cambiar empezara a parpadear presionando el botón **key**, desplazándose presionando los botones **key** y **key**, ahora ajuste el valor con los botones **key** y **key**. Después de presionar el botón **MD** los datos se guardarán y se mostrará el siguiente parámetro.

Regresa al estado RUN al presionar el botón **MD** por 3seg. después de ajustar los cambios en cualquier modo.

Si no presiona ningún botón por 60 seg. regresará automáticamente al modo RUN

Los modos AL1, AL2, LbA, AHYS, I, d, t, HYS, rAPU, rAPd pueden no visualizarse dependiendo de los ajustes de los grupos 1 y 2 y pasara al siguiente modo.

Conexiones

•TZN4M

SALIDA PRINCIPAL

SSR	Corriente
7 6	7 6

12VCC±3V 30mA Max. 4-20mACC Carga 600Ω Max.

SALIDA PRINCIPAL 250VCA 3A 1c Carga resistiva

RS485(A+) SALIDA PV 4-20mACC (Salida de transmisión)

RS485(B-)

FUENTE 100-240VCA 50/60Hz 6VA 24VCA 50/60Hz 8VA 24-48VCC 7W

Antes de conectar la alimentación, por favor lea sin falta "Como especificarlo" en la categoría de suministro de alimentación.

•TZN4L

SALIDA PRINCIPAL

Rele	SSR	Corriente
15 14 13	15 14	15 14

12VCC ±3V 30mA Max. 4-20mACC Carga 600Ω Max.

SALIDA PRINCIPAL 250VCA 3A 1c Carga resistiva

RS485(A+) SALIDA PV 4-20mACC (Salida de transmisión)

RS485(B-)

FUENTE 100-240VCA 50/60Hz 6VA

Como establecer y cambiar el valor de ajuste (SV)

- En caso de cambiar el valor de ajuste en el estado, ajuste el botón **key**. El 10° dígito parpadea en SV.
- Presione el botón **key**, el dígito que parpadea cambiará paso a paso.
- Presione los botones **key** o **key** al parpadear el dígito, y entonces cambie el valor de ajuste.
- Presione el botón **MD** cuando el ajuste este completo. El parpadeo se detendrá, entonces regrese al modo RUN.

Dimensiones

(Unidad:mm)

•TZN4M

72, 72, 48, 95, 10, 73, 12, 67, Min. 91, 68^{+0.7}₋₀, Min. 91

•TZN4L

96, 96, 108, 113, 13, 90, 10, 90, 90, Min. 98, 92^{+0.8}₋₀, Min. 116

■ Ajustes de fábrica

● Grupo 2 de ajuste

Modo	Valor de ajuste	Modo	Valor de ajuste
In-t	U.C.A.H	Pi dt	Pi d.5
EU-1	AL-1	o-Ft	HEAt
EU-2	AL-2	Unit	°C
AL-t	AL-A	H-SC	1300
At.t	tun1	L-SC	-100
rAnP	oFF	LoC	oFF

● Grupo 1 de ajuste

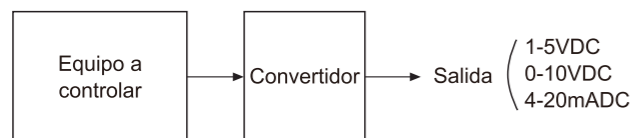
Modo	Valor de ajuste	Modo	Valor de ajuste
SU-2	0	t	20
AL1	10	HYS	2
AL2	10	In-b	0
LbA	600	rEst	0.0
AHYS	2	rAPU	10
P	3.0	rAPd	10
I	0	LoC	oFF
d	0		

■ Aplicaciones

Comida	Maquinaria de empaque, Banda transportadora.
Plástico	Maquinaria de plástico, Aplicación de película plástica, etc.
Industria	Horno eléctrico, Máquina de soldadura automática, Máquina de secado, etc.
Textil	Estampado, Máquina de corte.

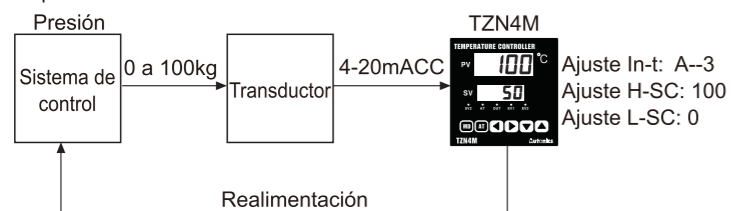
■ Entrada analógica

En caso de medir o controlar la humedad, presión, ujo, etc, se emplea un convertidor adecuado, el cual transforma el valor medido a 4-20mACC ó 1-5VCC.



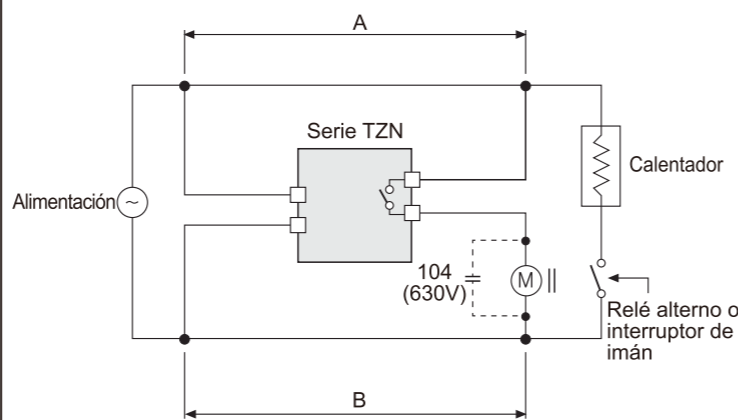
- La unidad posee un modo de convertidor incluido. Escoja en el modo A--1(0-10VCC) ó A--2 (1-5VCC) ó A--3 (4-20mACC) en el modo de selección de entrada en el grupo 2 de ajustes.
- Seleccione el valor de entrada para escala H--SC y L--SC.
- Después del procedimiento se controlara igual con el control de temperatura.

● Aplicaciones



⊗ En caso de usar un transductor, por favor seleccione el pin de switchero interno de acuerdo con el cuadro "Interruptor de selección para entrada de sensor/voltaje/corriente".

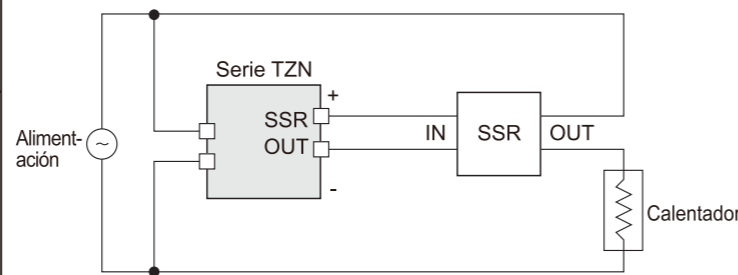
■ Aplicación de la salida de relevador



● Precauciones de cableo

1. Mantenga el relé alterno lo más lejos posible de la serie TZN. Si la longitud de los cables de A y B es corta, ocurre una fuerza electromotriz desde la bobina del interruptor magnético y el relé de alterno puede uir en la línea de alimentación de la unidad, puede causar un mal funcionamiento.
2. Si la longitud de los cables de A ó B es corta, por favor conecte un condensador 104 (630V) a través de la bobina " (M) " del relé alterno para proteger la fuerza electromotriz.

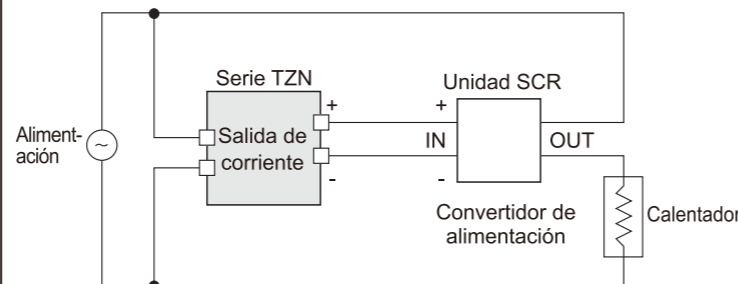
■ Aplicación de salida SSR



● Precauciones de uso para SSR

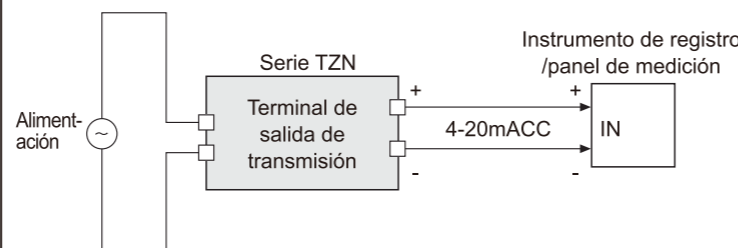
1. El SSR se deberá seleccionar de acuerdo a la carga, de otra manera se puede poner en corto circuito y provocar un incendio.
2. Use un disipador de calor para evitar el deterioro o falla del SSR, si lo usa por largos periodos de tiempo.

■ Aplicación de salida de corriente (4 a 20mACC)



- Es importante seleccionar la unidad SCR después de veri car la capacidad de la carga.
- Si la capacidad se excede puede haber un incendio.

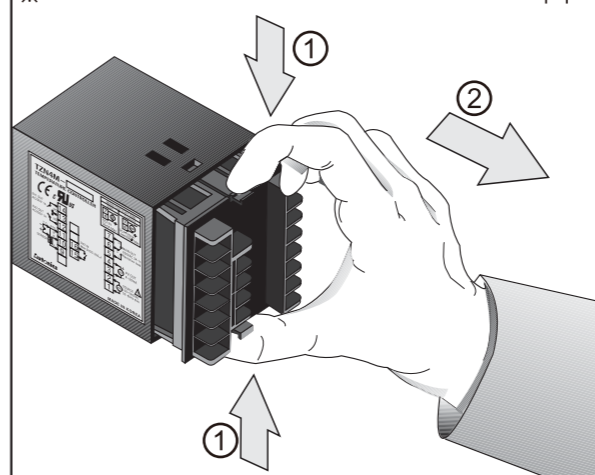
■ Aplicación de salida de transmisión (4-20mACC)



■ Separación de la caja

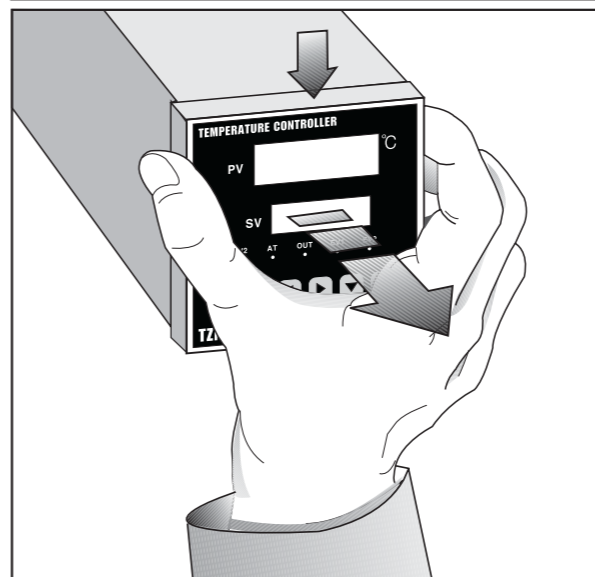
● TZN4M

⊗ Por favor corte la alimentación antes de desarmar el equipo.



⊗ Forma en que se extrae el cuerpo del estuche: Jale con cuidado hacia afuera después de apretar ambos lados en bloque terminal.

● TZN4L



⊗ Forma en que se extrae el cuerpo del estuche: Jale el panel frontal con cuidado hacia afuera.

■ Diagnóstico simple de errores

1. Cuando se visualice "Open" durante la operación.

Este es un aviso de que el sensor externo esta abierto. Apague la alimentación y veri que el estado del sensor. Si el sensor no esta abierto, desconecte la línea de sensor del bloque de terminales y conecte +, - juntos. Cuando aplique alimentación se podrá veri car la temperatura del cuarto. Si la unidad no puede indicar la temperatura del cuarto, la unidad tendrá una falla. Quite la unidad del equipo, reemplazarla y llevar al centro de servicio. (Cuando el modo de entrada sea para termopar es posible indicar la temperatura del cuarto.)

2. En caso de que no opere la salida (el calentador).

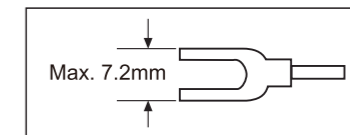
Por favor revise la operación de la lámpara de salida ubicada en el panel frontal de la unidad. Si la lámpara no opera, por favor revise los parámetros de todos los modos programados. Si la lámpara está operando, por favor revise la salida (relé, voltaje de operación para SSR, salida de corriente) después de separar la línea de salida de la unidad.

3. En caso de que se visualice "Err" en pantalla.

Este indicará el daño en un chip interno de datos por un ruido externo fuerte. En este caso, envíe a un centrod de serviciounidad para reparación, después de quitarla del sistema. La unidad posee protección contra ruido, pero no soporta un fuerte ruido de manera continua. Si un ruido mayor al especificado(max. 2kV) uye hacia la unidad, esta podrá dañarse.

■ Precauciones de uso

1. Ambiente de instalación
 - ① Deberá ser en interiores.
 - ② Altitud Max. 2000m.
 - ③ Grado de contaminación 2.
 - ④ Categoría de instalación II.
2. Use la terminal (M3.5, max. 7.2mm) cuando use la línea de alimentación de CA.



3. Por favor use líneas de alto voltaje y líneas de alimentación por separado para evitar ruido inductivo.
4. Instale un relevador de potencia o interruptor termomagnético, para el corte de alimentación para protección de la unidad.
5. El relevador y el termomagnético deberán ser instalados por el usuario.
6. No use este producto como voltímetro o amperímetro, es un controlador de temperatura.
7. Asegúrese de usar un cable de compensación al extender el cable del controlador al termopar, si no ocurrirá una desviación de temperatura en el punto en donde están conectados el uno al otro.
8. En caso de usar sensor RTD, se deberán de usar 3 hilos. Si necesita extender la línea, se deben de usar 3 hilos con la misma resistencia que la línea. Puede causar la desviación de temperatura si la línea de resistencia es diferente.
9. En caso de poner cerca la línea de alimentación y la línea de señal de entrada, el ltro de línea para la protección contra el ruido se deberá de instalar en la línea de alimentación y la línea de señal de entrada se deberá de blindar.
10. Manténgalo alejado de instrumentos con alta frecuencia. (Máquinas de soldadura de alta frecuencia y máquinas de coser, controlador SCR de alta capacidad)
11. Si quiere cambiar el sensor de entrada, reinicie los interruptores (SW1, SW2) según cada especificación de entrada después de apagarlo. Enciéndalo y después ajuste el modo del sensor por medio de las teclas frontales del segundo cuadro de ujo.
12. En caso de cambiar el sensor de entrada, después de cambiarlo según SW1, SW2 dentro de la unidad, seleccione el sensor cambiado con la tecla de operación cuando este encendido.
13. No conecte la línea de alimentación a las terminales No. 1, 2, 3, 6, 7, 8 (Terminales No. 1, 2, 3 : Conexión del sensor, Terminal No.6, 7, 8 : EV-1, EV-2).

⊗ Puede causar un mal funcionamiento si no se siguen las instrucciones anteriores.

■ Productos principales

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de fibra óptica
- Sensores de puertas
- Sensores de puertas laterales
- Sensores de área
- Sensores de proximidad
- Sensores de presión
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Conectores/Socket
- Controladores de temperatura
- Transductores de humedad/temperatura
- SSR/Controlador de potencia
- Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
- Sistema de marcado láser (fibra, CO₂, Nd: YAG)
- Sistema de soldadura por láser
- Medidores de pulsos(ritmo)/tacómetros
- Unidades de display
- Controladores de sensores
- Fuentes de alimentación
- Control switches / Lámpara / Buzzers
- Bloque de terminales E/S / Cable
- Encoders rotativos
- Contadores
- Temporizadores
- Dispositivos de red de campo
- Medidores de panel

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

Tu apoyo total en automatización industrial
 ■ MARTIZ:
 18, Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan, Korea
 ■ OFICINA DE VENTAS:
 #402-404, Bucheon Techno Park, 855, Pyeongcheon-ro, Wonmi-gu, Bucheon, Gyeonggi-do, Korea
 TEL: 82-32-610-2730 / FAX: 82-32-329-0728
 ■ E-mail: sales@autonics.com