

Autonics

Controlador de Temperatura PID de alta velocidad

SERIE TK4

M A N U A L



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 y revise las instrucciones antes de usar 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 usados en la operación del manual.
 - Precaución:** Puede haber peligro ocausar una lesión bajo condiciones especiales.
 - Advertencia**
- En caso de usar esta unidad con maquinaria (Nuclear, equipo médico, vehículos, trenes, aviones, aparatos de combustión, de diversión o dispositivos de seguridad, etc.) es necesario instalar equipos libres de fallas o si lo requiere contactarnos. Si no podrá haber peligro de daños serios, fuego o pérdida de propiedad.
 - Instale la unidad en el panel. Puede causar un choque eléctrico.
 - No conecte, inspeccione o repare cuando este encendido. Puede causar un choque eléctrico.
 - Cablee apropiadamente después de revisar el número terminal. Puede causar un incendio.
 - No desarme o modifique esta unidad. Por favor contactenos si así lo requiere. Puede causar un choque eléctrico o provocar un incendio.

Precaución

- Esta unidad no se debe de usar en exteriores. Puede acortar el ciclo de vida del producto o un choque eléctrico.
 - Cuando deba de conectar un cable calibre 20 AWG (0.50mm²) en un bloque de terminales deberá usar un perno de rosca apretándolo con fuerza entre 0.74N·m y 0.90N·m. Puede causar un malfuncionamiento o fuego por falso contacto.
 - Para la terminal rizada, seleccione la terminal de la siguiente forma.
-
- Por favor tome en cuenta los rangos especificados. Puede acortar el ciclo de vida del producto o causar un incendio.
 - No use más allá de la capacidad del rango de switcheo del contacto del relevador. Puede causar fallas de aislamiento, falla de contacto, rotura de relé, incendio, etc.
 - Al limpiar la unidad, no use agua o solventes orgánicos, use toallas secas. Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
 - No usar esta unidad en lugares con amables o gas explosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto, etc. Puede causar un incendio o una explosión.
 - No permita la entrada de polvo o residuos de cables en la unidad. Puede causar un incendio o una explosión.
 - Por favor cablee apropiadamente después de revisar la polaridad de la terminal al conectar el sensor de temperatura. Puede causar un incendio o una explosión.
 - Con el fin de instalar las unidades con aislamiento reforzado, use la unidad de suministro de alimentación cuyo nivel de aislamiento básico está asegurado.

Información para seleccionar

TK	4	N	-	1	4	R	N
Salida de control OUT2	3	Estándar	N	Ninguno	Seleccionar en caso de control estándar (Calefacción o Refrigeración)	Salida de control OUT1	2
Salida de control OUT1	2	Calefacción	R	Salida a relevador	Refrigeración	C	Salida de corriente+Salida drive SSR
Alimentación	4	100-240VCA 50/60Hz					
Salida opcional	1	1	Salida de 1ALARMA				
Tamaño	N	DIN W48 x H24mm					
Digitos	4	9999(4 dígitos)					
Modelo	TK	Temperatura / Controlador de Proceso					

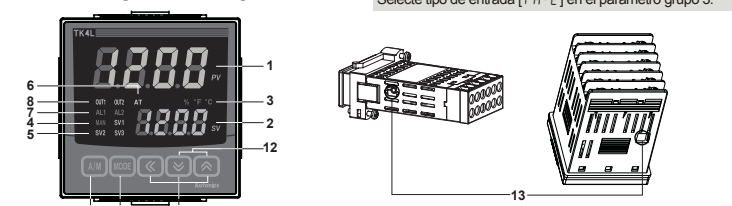
- In case of TK4N, TK4SP, option output may be limited due to number of terminals.
- La letra "S" representa modelos con salida drive SSR con control de función SSRP (ON/OFF estándar, ciclo, fase) disponible. La letra "C" representa la corriente seleccionada y los modelos con salida drive SSR.
- Seleccione la letra "R" o "C" en caso de usar control de refrigeración y calefacción y la letra "N" en caso de usar control estándar.
- CT input of TK4N is available only for the standard model which has alarm output 1.
- The heating&cooling model of TK4N-1CT has only alarm output 2.
- The terminal of salida OUT2 se usa como terminal de entrada DI-2, solo para la Serie TK4S-DI-2.
- Sockets for TK4SP (PG-11, PS-11) are sold separately.
- Shaded descriptions are upgraded or added functions from the before TK Series.
- Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso.

Especificaciones

Serie	TK4N	TK4SP	TK4S	TK4M	TK4W	TK4H	TK4L
Alimentación	100-240 VCA 50/60Hz						
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal						
Consumo de alimentación	Max. 6VA		Max. 8VA				
Método del display	7 Segmentos(PV: Rojo, SV: Verde, LED de otra parte del display(Verde, Amarillo, Rojo)						
Tamaño del carácter	PV (W x H)	4.5 x 7.2mm	7.0 x 14.0mm	9.5 x 20.0mm	8.5 x 17.0mm	7.0 x 14.6mm	11.0 x 22.0mm
carácter	SV (W x H)	3.5 x 5.8mm	5.0 x 10.0mm	7.5 x 15.0mm	6.0 x 12.0mm	6.0 x 12.0mm	7.0 x 14.0mm
Tipo de entrada	RTD	JPI 100Ω, DPT 100Ω, DPT 50Ω, Cu 100Ω, Cu 50Ω, Niquel 120Ω(6 tipos)					
Termopares	K, J, E, T, L, N, U, R, S, B, C, G, PLI(13 tipos)						
Analogico	Voltaje: 0 a 100mV, 0 a 5V, 1 a 5V, 0 a 10V(4 tipos) / Corriente: 0 a 20mA, 4 a 20mA(2 tipos)						
Precisión del display	RTD	-A temperatura (23°C±5°C): (PV ±0.3% ó ±1°C, selección del mayor) ±1Dígito×1 -Fuera del rango de temperatura: (PV±0.5% ó ±2°C, selección del mayor) ±1Dígito En el caso de la Serie TK4SP, se agregará ±1°C.					
Termopares	Analogico A temperatura (23°C ± 5°C): ± 0.3%F.S. ± 1Dígito Fuera del rango de temperatura : ± 0.5%F.S. ± 1Dígito						
Entrada CT	± 5%F.S. ± 1Dígito						
Salida de control	Relevador	OUT1, OUT2: 250VCA 3A 1a					
SSR	11VCC±2V 20mA Max.						
Corriente	4-20mACC ó 0-20mACC(Carga 500Ω Max.)						
Salida de alarma	Relevador	AL1, AL2 Relé: 250VCA 3A 1a (TK4N,AL2: 250VCA 0.5A, 1a(max. 124VA), TK4SP:Solo AL1)					
Transmisión	4-20mACC (Carga 500Ω Max., Precisión: ±0.3%F.S.)						
Comunicación	Salida de comunicación RS485 (Modbus RTU)						
CT	0.0-50.0A(Rango de medición del valor de corriente de calentador primario) ×Ratio CT = 1/1000(exceptoTK4SP)						
Entrada opcional	Entrada digital	-Entrada de contacto: ON-Max. 2kΩ, OFF-Min. 90kΩ -Sin entrada de contacto: Voltaje residual-ON max. 1.0 V, Corriente de fuga-OFF max. 0.1mA ×TK4S(excepto TK4S-DI-2)M-1EA(debido a terminales limitadas), TK4N/H/WL-2EA					
Tipo de control	calefacción, refrigeración	Modo de control ON/OFF, P, PI, PD, PID					
Histéresis	calefacción, refrigeración	Termopares /RTD: 1 a 100°C /F(0.1 a 100.0°C /F)variable;Analogica: 1 a 100 Dígitos					
Banda proporcional(P)	0.1 a 999.9°C(0.1 a 999.9%)						
Tiempo integral(I)	0 a 9999 seg.						
Tiempo derivativo(D)	0 a 9999 seg.						
Periodo de control(T)	Salida a relevador, Salida drive SSR: 0.1~120.0 seg. Salida de corriente+Salida drive SSR : 1.0~120.0 seg.						
Valor de reinicio manual	0.0 a 100.0%						
Periodo de muestreo	50ms						
Rigidez dieléctrica	2000VCA 50/60Hz for 1min.(entre la terminal de alimentación y la terminal de entrada)						
Resistencia de vibración	0.75mm de amplitud a frecuencia de 5 a 55Hz (por min.) en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 horas						
Ciclo de vida	Mecánico	OUT1/2: Sobre 5,000,000 veces, AL1/2: Sobre 20,000,000 veces (TK4H/W/L: Sobre 5,000,000 veces)					
Eléctrico	OUT1/2: Sobre 200,000 veces, AL1/2: Sobre 100,000 veces (TK4H/W/L: Sobre 200,000 veces)						
Resistencia de aislamiento	Sobre 100MΩ(a 500VCC megger)						
Resistencia al ruido	Ruido de onda cuadrada por simulador de ruido (ancho de pulso 1μs) ±2kV fase-R, fase-S						
Retención de memoria	Aprox. 10 años(Cuando usa memoria de semiconductor no volátil)						
Entorno	Temperatura ambiente	-10 a 50°C, Almacenamiento: -20 a 60°C					
Humedad ambiente	35 a 85%RH Almacenamiento 35 a 85%RH						
Protección	IP65(Panél frontal) ×TK4SP: IP50(Panél frontal)						
Tipo de aislamiento	El doble aislamiento o aislamiento reforzado(Marque: R Rigidez dieléctrica entre la parte de entrada de media y la parte de potencia : 2kV)						
Certificación	CE, RoHS						
Peso	×2	Aprox. 140g (Aprox. 70g)	Aprox. 130g (Aprox. 85g)	Aprox. 150g (Aprox. 105g)	Aprox. 210g (Aprox. 140g)	Aprox. 211g(Aprox. 141g)	Aprox. 294g (Aprox. 198g)

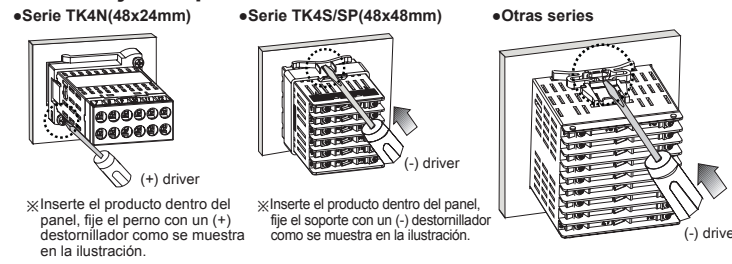
- ×1: A temperatura(23°C± 5°C)
 - TC tipo K, J, T, N, E, debajo de -100°C / TC L, U, PL II, Cu500, DPT500: (PV±0.3% ó ±2°C, selección del mayor) ±1Dígito
 - TC tipo C, G / tipo TC R, S, debajo de 200°C: (PV±0.3% ó ±3°C, selección del mayor)±1Dígito
 - TC tipo B, debajo de 400°C: No hay estándares de precisión.
- ×Fuera del rango de temperatura
 - RTD Cu500, DPT500: PV±0.5% ó ±3°C, selección del mayor)±1Dígito
 - TC R, S, B, C, G: (PV ±0.5% ó ±5°C, selección del mayor)±1Dígito
 - Otros: Debajo -100°C: Dentro de ±5°C
- En caso de la serie TK4SP, se agregará ±1°C.
- ×2: El peso entre paréntesis es sólo unidad de peso
- ×La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelación o condensación.

Descripción de partes



- Display de PV: Muestra la temperatura actual (PV) en el modo RUN y parámetros en el modo de Ajuste.
- Display de SV: Muestra el ajuste del valor de temperatura (SV) para controlar el modo RUN y cada ajuste de 2.
- Indicador de Unidad de Temperatura (C/F/F%): Muestra la unidad de temperatura actual. Se puede ajustar en parámetros grupo 3.
- Indicador de Control Manual: Estará ENCENDIDO en caso de seleccionar el modo de control manual.
- Indicador de Multi SV: Una de las lámparas de SV1~3 estará ENCENDIDA en caso de seleccionar la función multi SV.
- Indicador de Auto-Tuning: Estará parpadeando cada segundo durante el Auto-tuning.
- Indicador de salida de Alarma (AL1,AL2): Estará ENCENDIDA cuando cada salida de alarma se encuentre en ENCENDIDO.
- Indicador de salida de control(OUT1,OUT2): Estará ENCENDIDO cuando la salida de control este ENCENDIDA.
 - × En caso del control Ciclo/Pase de la salida SSRP(TK4S-4S-), estará ENCENDIDO cuando MV sea mayor a 5.0%
 - × En caso de seleccionar salida de corriente (4-20m ACC, 0-20mACC),
 - Modo de control manual: Siempre estará en ENCENDIDO, excepto si MV es 0.0%.
 - Modo de control automático: Estará en ENCENDIDO cuando MV sea mayor a 3.0%, y en APAGADO cuando MV sea menor a 2.0%.
- La tecla [ON/OFF]: Se usa cuando se conmuta el modo de control automático ↔ modo de control manual
 - × TK4N/SP no tiene [ON/OFF], la tecla [ON/OFF] se usará simultáneamente para la misma función
- Las teclas [←] [→]: Se usa al entrar en el modo de cambio del valor de ajuste, regresar a modo RUN, mover parametro y guardar el valor ajustado (Dígito).
- La tecla [SET]: Se usa al entrar en el modo de ajuste de parámetros y parámetros de movimiento.
- La tecla [ENTRADA DIGITAL]: En el caso de pulsar durante 3 seg, al mismo tiempo, operará el función (RUN/STOP, alarma clara, Auto-tuning) con la tecla entrada digital en el parámetro 5 grupo.
- Puerto de cargador de PC: Es puerto cargador para PC de comunicación serial para ajuste de parámetros de PC y monitoreo que se usa al conectar cables de carga dedicados (SCM-US), USB a convertor serial, se vende por separado)

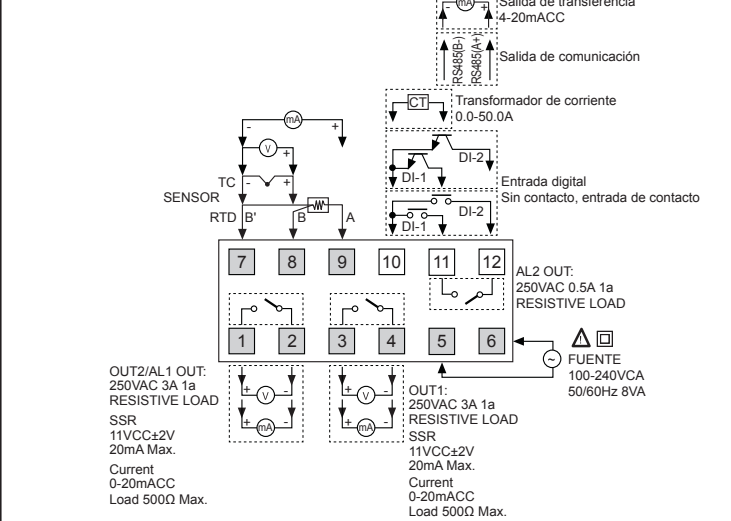
Montaje del producto



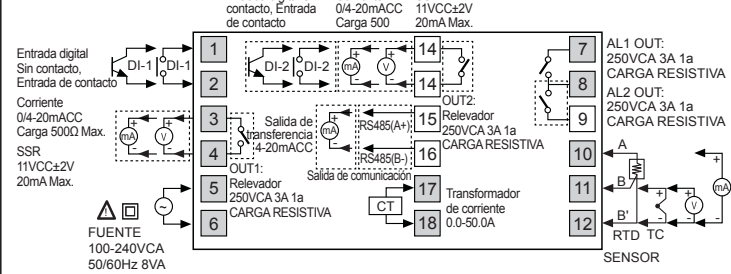
Conexiones

- ×Modelo estándar solo tiene los terminales sombreados.
- ×Modo de funcionamiento de la calefacción y refrigeración OUT2 modelo de salida de relé está calentando o enfriando. OUT2 está disponible como salida de alarma 3 (Excepto Series TK4N)
- ×Modo de funcionamiento de la calefacción y refrigeración OUT2 modelo de salida de corriente está calentando o enfriando. OUT2 está disponible como salida de transmisión 2.

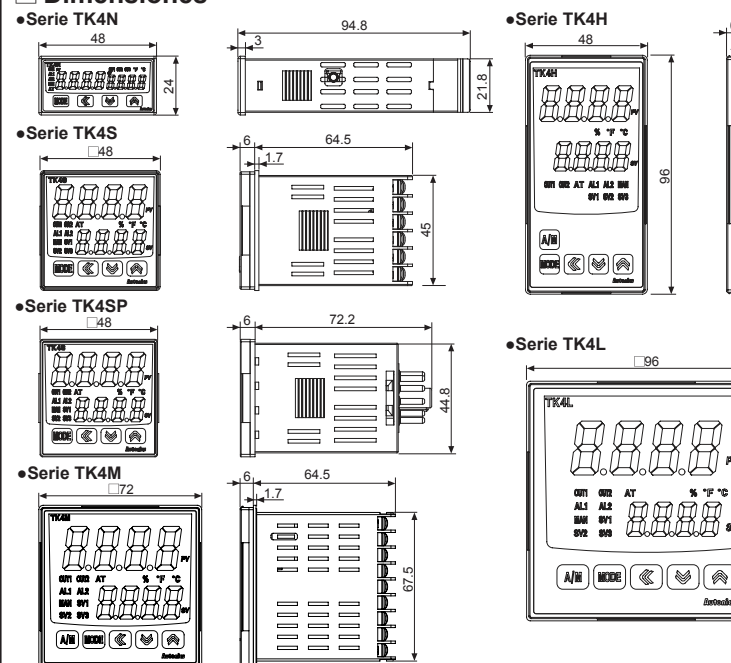
Serie TK4N



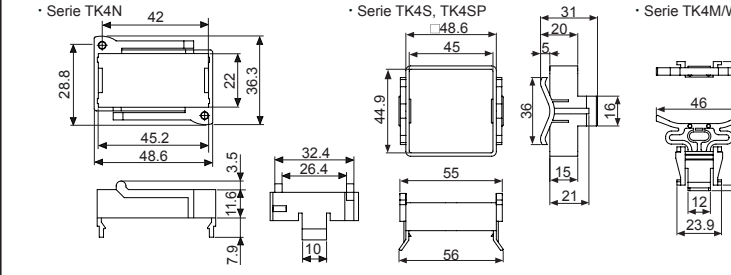
Serie TK4S



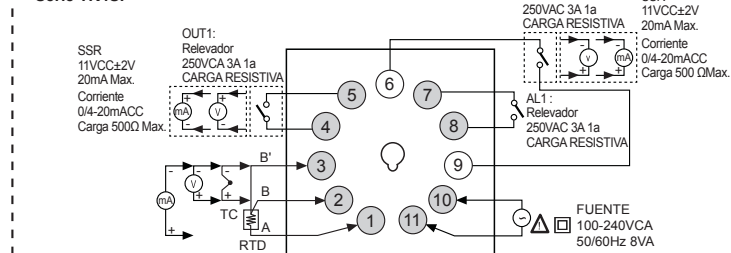
Dimensiones



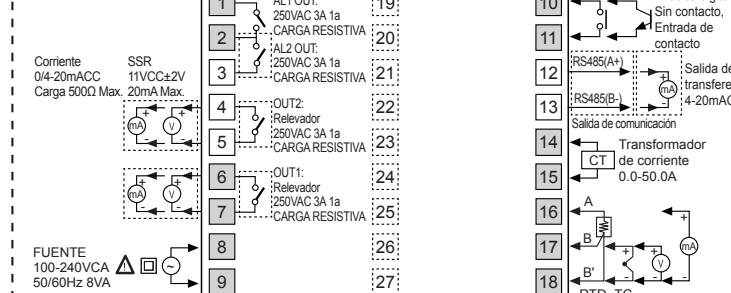
Soporte



Serie TK4SP



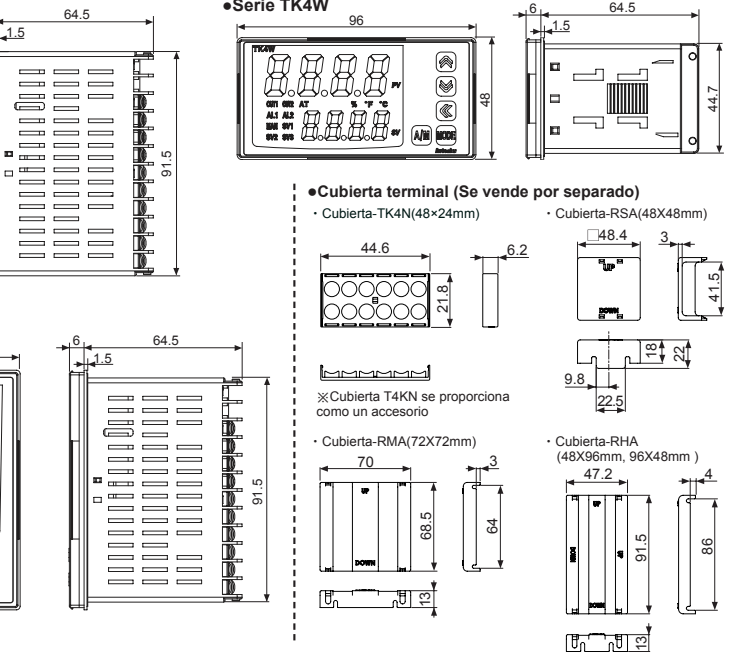
Serie TK4M



Serie TK4H, TK4W, TK4L



Cubierta terminal



Corte del panel

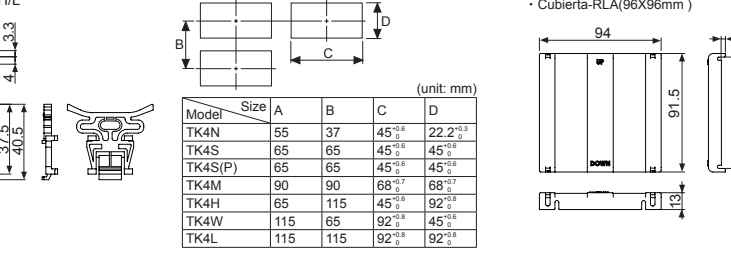
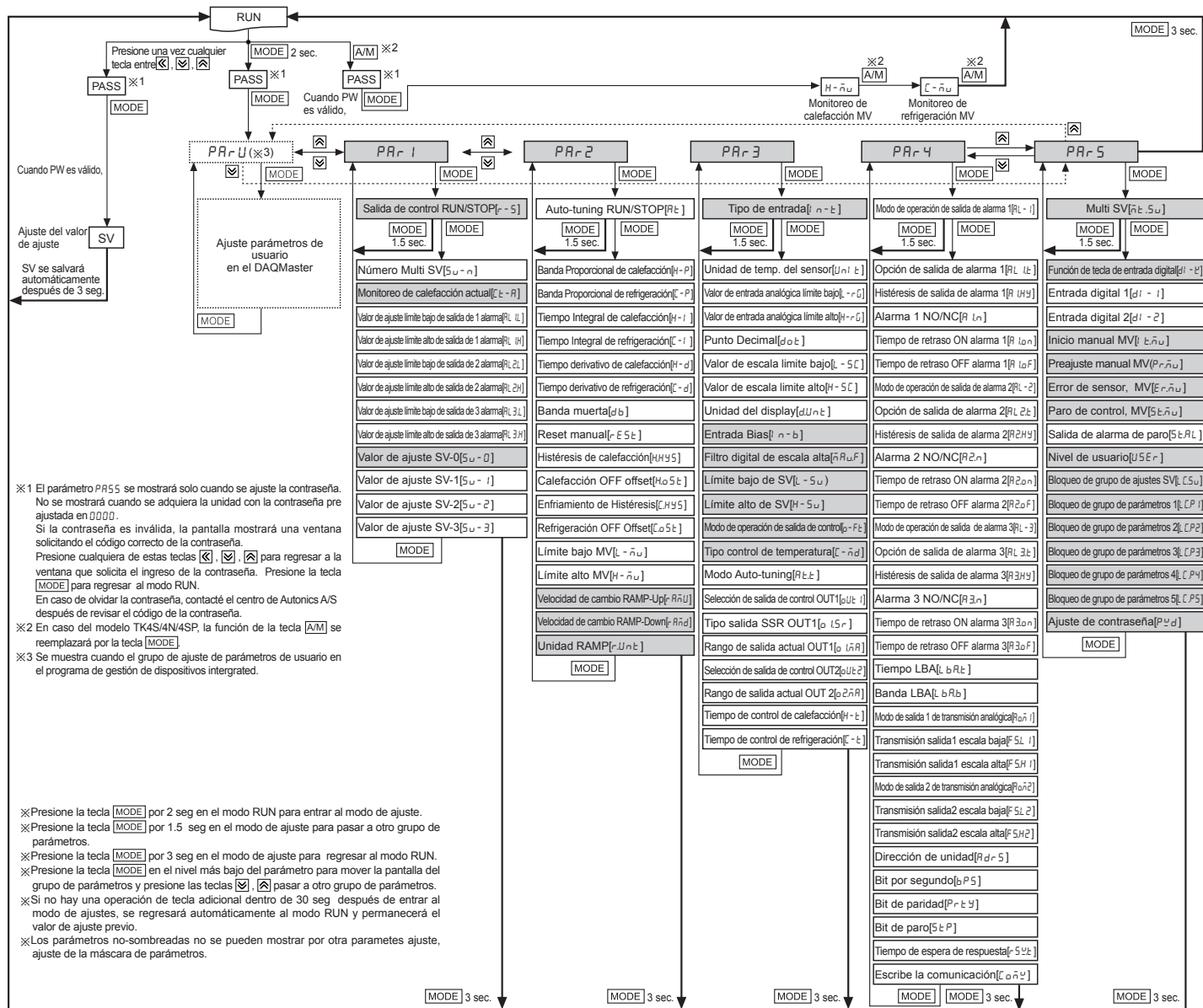


Diagrama de ujo del grupo de ajustes



Sensor y rango de entrada

Sensor de entrada	Punto	Display	Rango de entrada(°C)	Rango de entrada(°F)		
Termopares	K(CA)	1	ECRH	-200 a 1350	-328 a 2463	
		0.1	ECRL	-199.9 a 999.9	-199.9 a 999.9	
	J(IC)	1	JICL	-200 a 800	-328 a 1472	
		0.1	JICL	-199.9 a 800.0	-199.9 a 999.9	
	E(CR)	1	ECRH	-200 a 800	-328 a 1472	
		0.1	ECRL	-199.9 a 800.0	-199.9 a 999.9	
	T(CC)	1	ECCH	-200 a 400	-328 a 752	
		0.1	ECCL	-199.9 a 400.0	-199.9 a 752.0	
	RTD	Cu 50Ω	1	CU5	-199.9 a 200.0	-199.9 a 392.0
			0.1	CU10	-199.9 a 200.0	-199.9 a 392.0
		JpT 100Ω	1	JpTH	-200 a 650	-328 a 1202
			0.1	JpTL	-199.9 a 650.0	-199.9 a 999.9
		DpT 50Ω	1	dpTH	-199.9 a 600.0	-199.9 a 999.9
			0.1	dpTL	-199.9 a 650.0	-199.9 a 999.9
		DpT 100Ω	1	dpTH	-200 a 650	-328 a 1202
			0.1	dpTL	-199.9 a 650.0	-199.9 a 999.9
Nickel 120Ω		1	nI2	-80 a 200	-112 a 392	
		0 to 10V	Ru1			
Analogico	Voltaje	0 to 5V	Ru2			
		1 to 5V	Ru3	-1999 to 9999 (Display point will be changed according to decimal point position.)		
		0 to 100mV	Ru4			
Corriente	0 to 20mA	RaA1				
	4 to 20mA	RaA2				

※1: Igual que el sensor W5 ya existente (TT) ※2: Igual que el sensor W ya existente(TT).

Display de panel frontal cuando se ENCIENDE

Cuando se suministre alimentación, el display completo parpadeará por 1 seg. Después el nombre del modelo y el sensor de entrada parpadearán dos veces, y enseguida pasará al modo RUN.

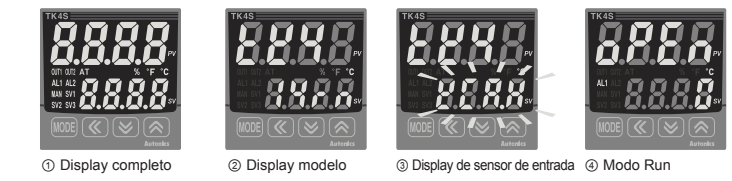
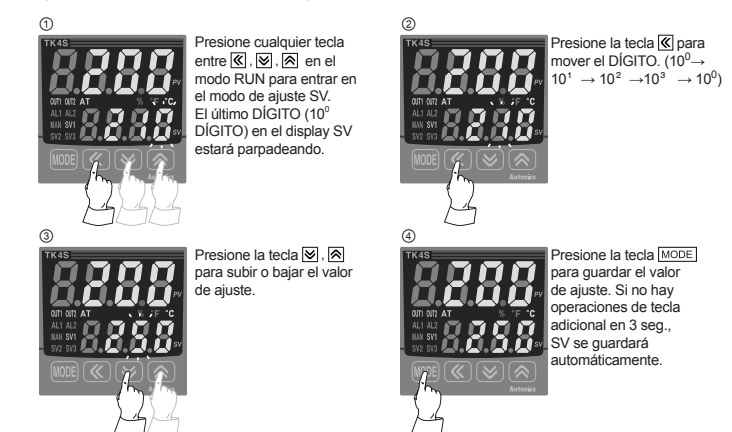


Diagrama de flujo para ajuste SV

Usted puede ajustar la temperatura de control con las teclas [K], [M], [A]. Rango ajustado está dentro SV valor limite bajo [L-5u] para SV Valor de limite alto [H-5u] E) En caso de cambio de temperatura de ajuste desde 210°C hasta 250°C



Máscara de parámetros

Esta función es capaz de ocultar los parámetros innecesarios al entorno del usuario, los parámetros de uso menos frecuente en el grupo de ajuste de parámetros. Puede configurar esto en el programa integrado de dispositivos (DAQMaster). Aunque los parámetros enmascarados no se muestran en el grupo de ajuste de parámetros, se aplican los valores de configuración de parámetros. Para obtener más información, consulte el manual de usuario maestro DAQMaster. Visite nuestro sitio web (www.autonics.com) para descargar el programa principal adquisición de datos y el manual del usuario.

Ajuste de parámetro grupo de usuario

Esta función es capaz de establecer los parámetros que se utilizan con frecuencia para el grupo de parámetros de usuario. Usted puede ajustar rápida y fácilmente ajuste de parámetros. El grupo de parámetros de usuario puede tener hasta 30 parámetros en el programa integrado de dispositivos (DAQMaster). Para obtener más información, consulte el manual de usuario maestro DAQMaster. Visite nuestro sitio web (www.autonics.com) para descargar el programa principal adquisición de datos y el manual del usuario.

Auto-tuning

Auto-tuning mide características térmicas el control del sujeto y tasa de respuesta térmica, y luego determina la constante de tiempo P d necesario. Aplicación de la constante de tiempo PID se da cuenta de respuesta de rápido y control de la temperatura alta precisión. (Cuando se ajusta el tipo de control [C-nd] a [P d], parece.) Ajuste el parámetro [Rt] a [on] en el grupo de ajuste de parámetros 2 para empezar auto-tuning. Ajuste el parámetro [Rt] a [off] para detener el auto-tuning. (※Se guardaran los valores P.I.D ajustados previamente.) Cuando ocurre un error [off] durante el auto-tuning, auto-tuning se detendrá automáticamente y se guardará la constante de tiempo PID previa.

Alarma

Alarma operación

Modo	Nombre	Alarma operación	Descripción
off	—	—	Sin salida de alarma
dUCC	Alarma de desviación de limite-alto	OFF H ON SV 100°C Desviación alta: fijado como 10°C	Si ocurre una desviación mayor que el valor de ajuste entre PV y SV de la temperatura de desviación, la salida estará ENCENDIDA.
JJdu	Alarma por limite de desviación bajo	ON H OFF PV 90°C SV 100°C Desviación baja: fijado como 10°C	Si ocurre una desviación menor que el valor de ajuste entre PV y SV de la temperatura de desviación, la salida estará ENCENDIDA.
JduC	Alarma por limite de desviación alto/bajo	ON H OFF PV 90°C SV 100°C Desviación baja: fijado como 10°C, Desviación alta: fijado como 20°C	Si ocurre una desviación menor o mayor que el valor de ajuste entre PV y SV de la temperatura de desviación, la salida estará APAGADA.
CdC	Alarma por limite de desviación alto/bajo (Salida Invertida)	OFF H ON PV 90°C SV 100°C Desviación baja: fijado como 10°C, Desviación alta: fijado como 20°C	Si ocurre una desviación menor o mayor que el valor de ajuste entre PV y SV de la temperatura de desviación, la salida estará ENCENDIDA.
PuCC	Alarma por limite de valor absoluto alto/bajo	OFF H ON PV 90°C SV 100°C Valor absoluto: Set as 90°C	Si PV es igual o mayor que el valor absoluto de la alarma de temperatura, la salida estará ENCENDIDA.
JJPu	Alarma por limite de valor absoluto bajo	ON H OFF PV 90°C SV 100°C Valor absoluto: Set as 90°C	Si PV es igual o menor que el valor absoluto de la alarma de temperatura, la salida estará ENCENDIDA.
LbR	Alarma de rotura de lazo	—	Estará ENCENDIDA cuando detecte una rotura de lazo.
5bR	Alarma de rotura de sensor	—	Estará ENCENDIDA cuando detecte la desconexión del sensor.
HbR	Alarma de rotura de calentador	—	Estará ENCENDIDA cuando CT detecta una rotura de calentador.

Opción de alarma

Modo	Nombre	Descripción
RL-A	Alarma estándar	Si se trata de una condición de alarma, la salida de alarma está en ON.
RL-B	mantenimiento de alarma	Si se trata de una condición de alarma clara, la salida de alarma está en OFF.
RL-C	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.
RL-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.
RL-E	Secuencia en espera 2	Se ignora la primera alarma y desdela segunda condición de alarma, la alarma estándar funciona. Cuando se vuelve a aplicar 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.
RL-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 aplicar 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 espera 1. Encendido Cuando se vuelve a aplicar la secuencia de espera para secuencia en espera2, alarma de enclavamiento y secuencia en espera2. Encendido cambio de temperatura ajustada, temperatura de la alarma [RL-1, RL-2] u operación de alarma [RL-1, RL-2], switcheo de modo de PARO a modo RUN.

Inicialización de parámetros

Presione las teclas [K] + [M] + [A] para inicializar todos los parámetros en la memoria al valor predeterminado. Ajuste el parámetro [I n t] a 'YES' para inicializar todos los parámetros. En caso de que la función de la contraseña este encendida, se requiere ingresar una contraseña válida para inicializar los parámetros. También se inicializa la contraseña.

Ajustes de fábrica

Grupo de ajustes SV [5u]		Parámetros del ingreso de contraseña			
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
5u	0	PR5	0001		
Grupo de ajuste de parámetros 1 [PR-1]					
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
r-5	rUn	RL 1H	1550	RL 3H	1550
5u-n	5u-0	RL 2L	1550	5u-0	0000
Ct-A	0.0	RL 2H	1550	5u-1	0000
RL 1L	1550	RL 3L	1550	5u-2	0000
Grupo de ajuste de parámetros 2 [PR-2]					
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
Rt	off	H-d	0000	H.05t	000
H-P	0 10.0	C-d	0000	C.HY5	002
C-P	0 10.0	db	0000	C.05t	000
H-1	0000	r-E5t	0500	L-nu	-1000
C-1	0000	HHY5	002	H-nu	1000
Grupo de ajuste de parámetros 3 [PR-3]					
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
I n-t	ECRH	H-5C	1000	o-Ft	HERt
Un-t	oC	dUn-t	oPo	H-C	o 15R
L-r-G	0000	I n-b	0000	Pi-d	o 15R
H-r-G	1000	RuW	0001	PP	o 15R
dot	0.0	L-5u	-200	Rt-t	0 200 (Relaydon)
L-5C	0000	H-5u	1350	oUt-i	CUrr
Grupo de ajuste de parámetros 4 [PR-4]					
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
RL-1	dUCC	R2n	no	LbRt	0000
RL 1t	RL-A	R2on	0000	LbRb	002
RLHY	001	R2oF	0000	RoA1	Pu
RLn	no	RL-3	oFF	F5L1	-200
RLon	0000	RL 3t	RL-A	F5H1	1350
RLoF	0000	R3HY	001	RoA2	Pu
RL-2	JJdu	R3n	no	F5L2	-200
RL 2t	RL-A	R3on	0000	F5H2	1350
R2HY	001	R3oF	0000	Rd-5	01
Grupo de ajuste de parámetros 5 [PR-5]					
Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
nt-5u	1	Pr-nu	0000	LC 5u	oFF
di-1	5t oP	Er-nu	0000	LC P1	oFF
di-1	oFF	5t-nu	0000	LC P2	oFF
di-2	oFF	5t-RL	0000	LC P3	oFF
I t-nu	RuTo	U5Er	5tnd	LC P4	oFF

※ Parámetros sombreados son para la calefacción y enfriamiento modelo.

Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
bP5	96	pp5	no	EnA	0
pp5	no	EnA	0		

Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica	Parámetro	Ajustes de fábrica
LC P5	oFF	PP	o 15R		
PP	o 15R				

Manual del usuario

Visite nuestro sitio web (www.autonics.com) para descargar el manual del usuario. El manual del usuario describe las especificaciones y funciones, y el manual de comunicación describe la comunicación RS485 (Protocolo modbus RTU) y datos del mapa de la dirección de parámetros.

DAQMaster (Administración integral de dispositivos)

Características	Especificaciones recomendadas
Sistema	PC IBM compatible con Pentium III o posterior
Sistema operativo	Microsoft Windows 98/NT/XP/Vista/7
Memoria	Min. 256MB
Disco duro	1GB en espacio del disco duro o más
VGA	Resolución de pantalla min. de 1024X768
Otros artículos	Puerto serial RS-232 (9Pin), puerto USB

Precauciones de uso

- Por favor use líneas separadas de la línea de alto voltaje o de la línea de alimentación con el n de evitar ruido inductivo.
- Por favor instale un switch de alimentación o un interruptor para cortar el suministro de alimentación.
- El switch o el interruptor se deberá de instalar cerca del usuario.
- Esta unidad está diseñada solo para el control de temperatura. No la aplique como medidor de voltaje o de corriente.
- En caso de usar el sensor RTD, se deberán de usar 3 hilos. Si necesita extender la línea, se deberán de usar 3 hilos con el mismo grosor de la línea.
- Puede causar una diferencia en la temperatura si la resistencia de la línea es diferente.
- En caso de poner cerca la línea de alimentación y la línea de señal de entrada, el ltro de línea para protección del ruido se deberá de instalar en la línea de alimentación y la línea de señal de entrada se deberá de blindar.
- Manténgase alejado de los instrumentos de alta frecuencia.
- (Máquinas de soldadura de alta frecuencia y máquinas de coser, controlador de alta capacidad.)
- Ambiente de instalación
 - Se debe de usar en interiores.
 - Altitud Max. 2000m.
 - 2 Grados de contaminación.
 - Categoría de instalación II.

Productos principales

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

Tu apoyo total en automatización industrial

■ **MATRIZ** :
 116, Ungbigongdan-gil, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea
 #402-404, Bucheon Techno Park, 655, Pyeongcheon-ro, Wornju-gu, Bucheon, Gyeonggi-do, Korea
 TEL:82-32-610-2730 / FAX:82-32-329-0728
 E-mail : sales@autonics.com

■ **OFICINA DE VENTAS** :
 #402-404, Bucheon Techno Park, 655, Pyeongcheon-ro, Wornju-gu, Bucheon, Gyeonggi-do, Korea
 TEL:82-32-610-2730 / FAX:82-32-329-0728
 E-mail : sales@autonics.com

■ **Para propuestas de mejora y desarrollo en los productos contáctenos en: product@autonics.com**