

Controlador de temperatura PID de alto rendimiento

Características

NUEVO

- Ciclo de muestreo de alta velocidad (10 veces mayor en comparación con modelos ya existentes :
Ciclo de muestreo de 50ms y $\pm 0.3\%$ de precisión.
- Visibilidad mejorada con un amplio display y LED de alta luminosidad
- Control de alto rendimiento con control de calentamiento/enfriamiento y modos de control automático/manual
- Función de comunicación
: RS485 (Modbus RTU)
- Ajuste de parámetros mediante PC por cable USB
comunicación RS485 (Modbus RTU)
: Sólo usando DAQ Master o Convertidor USB o serial
: Cable USB dedicado - se vende por separado (SCM-US)
- Salida SSR/ Salida de corriente seleccionable
- Salida SSRP (control estándar/fase/ciclo/seleccionable)
- Salida de alarma - por falla del sistema de calentamiento (Entrada para transformador de corriente C.T.)
(excepto TK4SP) (*CT, se vende por separado)
- Función de ajuste Multi SV (Max. 4) - seleccionable por terminales de entrada digital
- Ahorro en espacio de montaje gracias a su diseño compacto
: minimizado aprox. a un 38%(60mm) en profundidad en comparación con modelos ya existentes
- Entrada múltiple / Rango múltiple



Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación



(Próximamente)

Manual del usuario

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

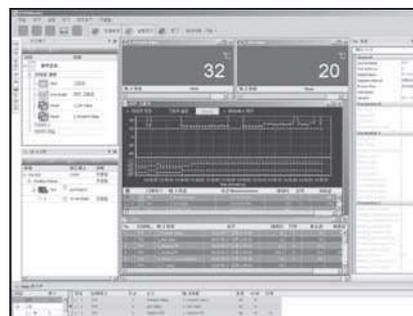
Administración integral de dispositivos (DAQ Master)

- DAQ Master es un programa de administración integral de dispositivo para las series TK de Autonics, ya que proporcionan un control a través de una interfaz gráfica para usuarios para una administración de parámetros y monitoreo de datos en múltiples dispositivos de manera fácil y conveniente.
- Visite nuestro sitio web (www.autonics.com) para descargar el manual del usuario y el programa de carga para PC.

< Especificaciones de la computadora para el uso del software >

Característica	Especificaciones recomendadas
Procesador	PC IBM compatible con Intel Pentium III o mayor
Sistema de operación	Windows 98/NT/XP/Vista/Windows 7
RAM	256MB
Disco duro	Mayoría 1GB de espacio disponible
Monitor	1024 × 768
Otros	Puerto serial RS-232, USB

< Pantalla DAQ Master >



Controlador de temperatura PID de alto rendimiento

Información para seleccionar

TK 4 S - 1 4 R R

Modelo	Salida de control 2 OUT2 (※3)	Estándar	N	Ninguno ※ Seleccionar en caso de control estándar (Calentamiento o Enfriamiento)
	Salida de control 1 OUT1 (※2)	Calefacción, Refrigeración	R	Salida a relevador
			C	Salida de corriente+Salida SSR
			R	Salida a relevador
	Alimentación		S	Salida SSRP
			C	Salida de corriente+Salida drive SSR
			4	100-240VCA 50/60Hz
	Salida auxiliar (※1)	SP	1	ALARMA 1
		S	1	ALARMA 1
			2	ALARMA 1 + ALARMAS 2
			R	ALARMA 1 + Salida de transmisión PV
		W	T	ALARMA 1 + Salida de comunicación RS485
			A	ALARMA 1 + ALARMAS 2 + Salida de transmisión PV
H	B	ALARMA 1 + ALARMAS 2 + Salida de comunicación RS485		
	SP		DIN W48×H48mm(Tipo enchufe)(※4)	
Tamaño	S		DIN W48×H48mm(Tipo bloque de terminales)	
	M		DIN W72×H72mm	
	W		DIN W96×H48mm	
	H		DIN W48×H96mm	
	L		DIN W96×H96mm	
Dígitos		4	9999(4 Dígitos)	
		TK	Temperatura / Procesos	

- (※ 1) En el caso de la serie SP, la selección de la salida auxiliar y la entrada digital estarán limitadas debido al número de terminales.
 (※ 2) La letra "S" representa el modelo con salida SSRP de voltaje para un SSR en el cual se encuentra disponible el control estándar/ciclo/fase. La letra "C" el modelo con salida de corriente y SSR (estándar).
 (※ 3) Seleccione "R" ó "C" en caso de usar control de calentamiento y enfriamiento. Seleccione "N" en caso de usar control estándar.
 (※ 4) La base de 11 Pines(PG-11,PS-11): Se vende por separado.

Especificaciones

Series	TK4S	TK4SP	TK4M	TK4W	TK4H	TK4L
Alimentación	100-240VCA 50/60Hz					
Rango de voltaje permitido	90 ~ 110% de voltaje nominal					
Consumo	Max. 8VA					
Método de display	7 Segmentos(Rojo), Otras partes del display(Verde, Amarillo, Rojo LED)					
Tamaño del caracter	PV(W×H)	7.0×14.0mm	9.5×20.0mm	8.5×17.0mm	7.0×14.6mm	11.0×22.0mm
	SV(W×H)	5.0×10.0mm	7.5×15.0mm	6.0×12.0mm	6.0×12.0mm	7.0×14.0mm
Tipo de entrada	RTD	JPT 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, PLII(13 tipos)				
	Analógica	Voltaje: 0~100mV, 0~5V, 1~5V, 0~10V(4tipos) / Corriente: 0~20mA, 4~20mA(2 tipos)				
Precisión del display	RTD	(※1) A temperatura ambiente(23°C±5°C): (PV ±0.3% ó ±1°C, seleccionar el mayor) ±1Dígito Fuera del rango de temperatura ambiente: (PV ±0.5% ó ±2°C, seleccionar el mayor) ±1Dígito En caso de la serie TK4SP, se agregará ±1°C.				
	Termopares					
	Analógico	A temperatura ambiente(23°C±5°C): ±0.3% F·S ± 1Dígito, Fuera del rango de temperatura ambiente: ±0.5°C% F·S ± 1Dígito				
	Entrada CT	±5% F·S ± 1Dígito				

- (※ 1) © A temperatura ambiente(23°C±5°C)
 ☞ Tipo TC K, J, T, N, E, debajo de -100 °C /tipo TC L, U, PLII: (PV ±0.3% ó ±2°C, seleccione el mayor) ±1Dígito
 ☞ Tipo TC C, G/tipo TC R, S, debajo de 200 °C: (PV ±0.3% ó ±3°C, seleccione el mayor) ±1Dígito
 ☞ Tipo TC B, debajo de 400 °C: No hay estándar de precisión.
 ☞ Fuera del rango de temperatura ambiente
 ☞ TC R, S, B, C, G: (PV ±0.5% ó ±5°C, seleccione el mayor) ±1Dígito
 ☞ Otros: debajo de -100°C : dentro de ±5°C.
 ☞ En caso de la serie TK4SP, se agregará ±1°C.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSR / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Dispositivos de redes de campo
(T)	Modelos descontinuados y reemplazos

■ Especificaciones

Series		TK4S	TK4SP	TK4M	TK4W	TK4H	TK4L
Salida de control	Relevador	250VCA 3A 1a					
	SSR	11VCC±2V. 20mA Max.					
	Corriente	4-20mACC ó 0-20mACC (Carga 500Ω Max.)					
Salida de alarma	Relevador	AL1, AL2 Relevador: 250VCA 3A 1a (TK4SP: Solo AL1)					
Salida opcional	Retransmisión	4-20mACC (Carga 500Ω Max., Precisión: ±0.3% F•S)					
	Comunicación	Salida de comunicación RS485 (Modbus RTU)					
Entrada opcional	CT	0.0-50.0A(Rango de medición del valor de corriente de calentador primario) *Relación = 1000:1(excepto TK4SP)					
	Entrada digital	<ul style="list-style-type: none"> Entrada de contacto: ON-Max. 2Ω, OFF-Min. 90Ω Entrada sin contacto: voltaje residual -ON max.1.0V, corriente de fuga -OFF max. 0.1mA * TK4S/M-1 entrada (debido a terminales limitadas), TK4H/W/L-2 entradas(no cuenta con entrada TK4SP)					
Tipo de control	Calentamiento, enfriamiento	Modo de control ON/OFF, P, PI, PD, PID					
	Calentamiento, enfriamiento						
Histéresis		*Termopares / RTD: 1 ~ 100°C/°F (0.1 ~ 100.0°C/°F) variable •Analogico: 1 ~ 100Dígitos					
Banda proporcional(P)		0.1 ~ 999.9°C (0.1 ~ 999.9%)					
Tiempo integral(I)		0 ~ 9999 seg.					
Tiempo derivativo(D)		0 ~ 9999 seg.					
Período de control(T)		0.1 ~ 120.0 seg (*Solo Salida a relevador y salida drive SSR)					
Valor de reset manual		0.0 ~ 100.0%					
Período de muestreo		50ms					
Rigidez dieléctrica		2000VCA 50/60Hz por 1min.(entre la terminal de alimentación y la terminal de entrada)					
Resistencia de vibración		0.75mm de amplitud a una frecuencia de 5 ~ 55Hz (por 1min.) en cada una de las direcciones X, Y, Z por 2 horas					
Ciclo de vida del relevador	Mecánico	OUT1/2: min 5,000,000 veces, AL1/2: min 20,000,000 veces(TK4H/W/L: min 5,000,000 veces)					
	Eléctrico	OUT1/2: min 200,000 veces, AL1/2: min 100,000 veces(TK4H/W/L: min 200,000 veces)					
Resistencia de aislamiento		100MΩ(500VCC megas)					
Resistencia al ruido		Onda cuadrada de ruido generada por simulador de ruido (ancho de pulso1μs) ±2kV fase-R, fase-S					
Retención de memoria		Aprox. 10años (Memoria semiconductor no volátil)					
Temperatura ambiente		-10°C ~ 50°C (a un estado sin congelamiento)					
Temp. de almacenamiento		-20°C ~ 60°C (a un estado sin congelamiento)					
Humedad ambiente		35 ~ 85%RH(a un estado sin condensación)					
Protección		IP65(Panel frontal) *TK4SP: IP50(Panel frontal)					
Tipo de aislamiento		(*2) □					
Peso		Aprox. 105g	Aprox. 85g	Aprox. 140g	Aprox. 141g	Aprox. 141g	Aprox. 198g

(*2) La marca "□" indica los equipos protegidos mediante aislamiento doble o aislamiento reforzado.

■ Conexiones

*Por favor revise la polaridad al conectar el sensor de temperatura o la entrada analógica.

●TK4S

