KÖNNEN

CONTROLADOR DE TEMPERATURA

Serie MEX-C100

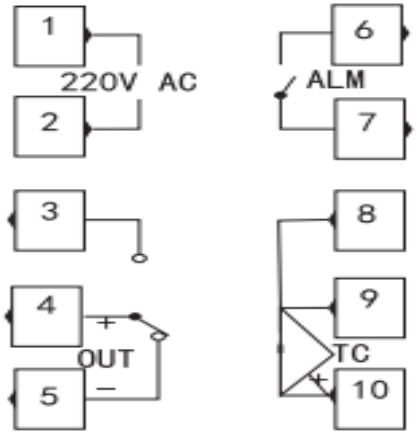


El Controlador de Temperatura está diseñado con una fuente de alimentación que se utiliza en un microprocesador de ajuste inteligente multifuncional. con la tecnología de fuente de alimentación conmutada especial y la tecnología de montaje superficial (SMT). Se puede utilizar con entradas de termopar, RTD, o entradas Analógicas. La precisión de la pantalla es superior al 0.5% FS. Posee control PID de sintonización automática del sistema de control. Tiene Salida a Relé Contacto Seco, además de una salida de Alarma contacto Seco.

1. Especificaciones

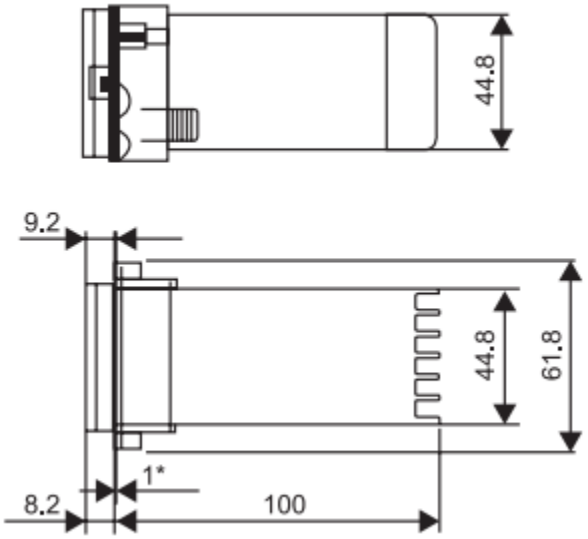
Alimentación	85 ~ 265V AC50/60 HZ
Condiciones ambientales	0 ~ 50 ° C
Humedad	30 ~ 85% RH Aire No Corrosivo
Pantalla	Dos líneas de 4 Dígitos
Exactitud	0.5% FS
Sensor de Entrada	Termocupla
Resolución	14 bit
Rango de Medición	0 ~ 400 °C
Método de Control	ON/OFF, PID
Peso	209 (gr)
Consumo	< 10VA
Salida	Relé o SSR (dependiendo del modelo)
Unidad de Medición	°C o °F

2. Diagrama de conexiones

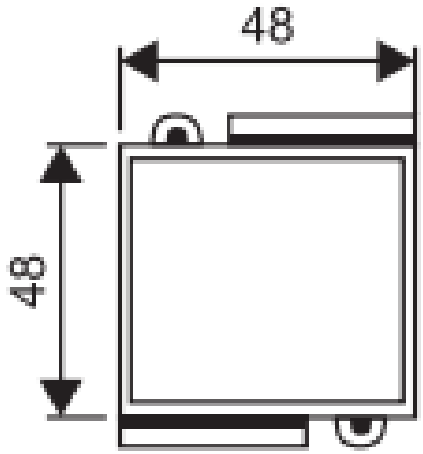


3. Dimensiones

Lateral



Frontal



4. Panel Frontal



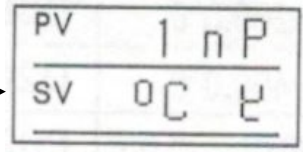
1	Led indicador de Salida Activa
2	Led indicador PID
3	Led Indicador Alarma 1
4	Led Indicador Alarma 2
5	Valor medido (PV) display Rojo
6	Valor de consigna (SP) display Verde
7	Tecla SET: usada para que setear el valor de los parámetros
8	Tecla de cambio y tecla de setear (SP)
9	Tecla bajar, para decrementar números
10	Tecla subir, para incrementar números

5. Proceso de Operacion

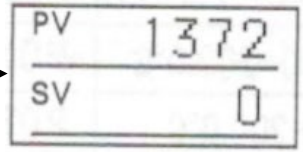
Puesta en Marcha

Encendido

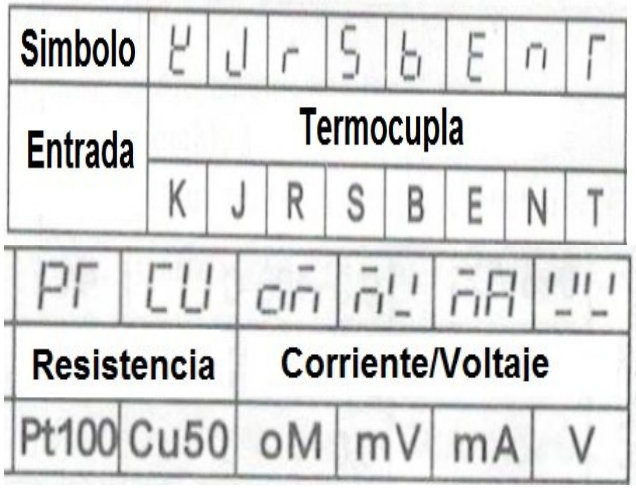
Tipo de Entrada código →



Rango de Entrada código →



Nomenclatura de Entrada



Modo Configuración

Cuando el símbolo **SV / PV** sea normal. Presione **(SET)** para que el display de **SV** se ilumine, luego presione **(<)** para configurar el valor de temperatura que necesita con las teclas **(^ v)** y luego presione **(SET)** nuevamente para que el instrumento muestre la demostración SV / PV normal.

El modo de Configuración de Parámetros se utiliza para la configuración de la alarma o constantes del PID entre otros.

Cuando el símbolo **SV / PV** sea normal. Presione **(SET)** durante 3 segundos, las condiciones establecidas para los parámetros se mostrarán en el display **(PV)** y el valor en el display **(SV).** Presione **(SET)** sucesivamente Para mostrar los siguientes parámetros:

Símbolo	Nombre	Descripción	Rango	Fabrica
	PV/SV	Valor Medido/ Valor Establecido	Escala	
AL1	AL1	Ajuste de Alarma 1	Escala	
AL2	AL2	Ajuste de Alarma 2	Escala	
ArU	ATU	PID	0: OFF / 1: ON	0
P	P	Banda Proporcional (*1)	0-Escala, ON/OFF control, 0 en el valor de ajuste	30
I	I	Tiempo de Integración (s)	0-3600s, ninguna acción integral en el establecimiento de valor	240
d	D	Tiempo de Derivación (s)	0-3600s, sin acción diferencial en el establecimiento de valor	60
Ar	Ar	Valor de Referencia (*2)	Ajuste Automático después de AT	25
r	T	Periodo de Trabajo (s)	Escala de tiempo del Periodo 1-100s	(*3)
oH	OH	Control Maestro del Ancho de Banda	1-100 Unidades Iguales con PV	2
SC	SC	PV Valor Correcto	-200 ~ 200 Unidades Iguales con PV	0
LCY	LCK	Bloqueo de Datos (*4)	0000-0111	0

Atención: El Controlador tiene la función de retorno a la pantalla principal, luego de 30 segundos de visualización, debe guardar los cambios presionando **(SET),** de lo contrario retornara a la pantalla principal sin guardar los cambios.

Cuando P≠0, el instrumento está controlado por acción PID, se requiere ajustar los valores de I, D. Al ajustar en la función PID o "AT", se logra el mejor control.

Cuando P = 0, controlado por ON / OFF, se necesita la configuración del valor OH para controlar la reacción.

* **2** El Valor de referencia no requiere ajuste manual, "AT" se configurará automáticamente, después de PID

* **3** Tiempo de salida de conexión de relé 20 seg.

* **4** Bloqueo de Parámetros (LCK)

1. Cuando LCK = 0000, todos los parámetros se pueden modificar

2. Cuando LCK = 0001, los parámetros no se pueden modificar, excepto SV, AL1, AL2

3. Cuando LCK = 0002, los parámetros no se pueden modificar excepto SV

4. Cuando LCK = 0003, no se pueden modificar ningún parámetro.

6. Informacion de Fallas

Información	Descripción	Solución
Err	Falla de Instrumento	Revisión
0000	Entrada rota, conexión inversa o rango de entrada sobrepasado	verificar la información de falla
uuuu	Entrada rota, conexión inversa o rango de entrada sobrepasado	verificar la información de falla

7. Ajustes de paramteros tecnicos

Cuando el símbolo **SV / PV** sea normal. Presione (SET) durante 3 segundos, encontrar el parámetro de bloqueo “LCK”, y colocar el código **(0090),** luego presionar **(SET),** a continuación, se mostrará el siguiente menú:

Símbolo	Valor				Descripción	Rango de Medición
SL1	0	0	0	0	K	0 ~ 1372°C
	0	0	0	1	J	0 ~ 1200°C
	0	0	0	2	R	0 ~ 1769°C
	0	0	0	3	S	0 ~ 1769°C
	0	0	0	4	B	0 ~ 1820 °C
	0	0	0	5	E	0 ~ 800°C
	0	0	0	6	N	0 ~ 1300°C
	0	0	0	7	T	-200 ~ 400°C
	0	0	0	8	Pt100	-200 ~ 650°C
	0	0	0	9	CU50	-50 ~ 150°C
SL2	0	0	0	0	omitir	
SL3	0	0	0	0	omitir	
SL4		0	0	0	Función de alarma no configurada	Tipo de alerta selectividad de alarma
		0	0	1	Valor Máximo de alarma de desviación	
		0	0	2	Max/Min Alarma de desviación	
		0	0	3	Valor de Alarma de Proceso	
		0	0	4	Valor Mínimo de alarma de desviación	
		0	0	5	Alarma (Interna)	
		0	0	6	Mínimo Valor de alarma de proceso	
	0				Sin estado de alerta	Estado de alerta tipo selectividad de alarma
	1				Estado de alerta	
SL5	0	0	0	0	Función de configuración de alarma 2	-
SL6				0	Control de acción positiva (refrigeración)	Control selectivo de las acciones del maestro
				1	control de acción negativa (calefacción)	
				0	Salida en escala de tiempo de control maestro	Salida de tipo selectiva del control maestro
				1	Salida continua de control maestro (4 ~ 20mA)	
SL7				0	Alarma Excitada	Alarma Excitada/ Alarma no Excitada 1
				1	Alarma No Excitada	
			0		Alarma Excitada	Alarma Excitada/ Alarma no Excitada 2
			1		Alarma No Excitada	
SL8	0	0	0	0	Centígrados °C	
	0	0	0	1	Fahrenheit °F	

Escribir el código = “0001" visualizarlo en el display **PV**, y presiona **(SET)** para activar el siguiente menú:

Símbolo	Por Defecto	Descripción	Rango de Configuración
SLH	En concordancia con el orden	Establecer el valor del rango de medición de Min.	-
SLL	En concordancia con el orden	Establecer el valor del rango de medición de Min.	-
PGdP	0	Escala	0-3
oH	2 ON 2.0	Error de ancho de banda de salida AT PID para actuar	0-100 ON 0.0-100.0
AH1	2 ON 2.0	Error de ancho de banda de salida de alarma 1 para actuar	0-100 ON 0.0-100.0
AH2	2 ON 2.0	Error de ancho de banda de salida de alarma 2 para actuar	0-100 ON 0.0-100.0
dF	1	Constante de filtro digital	0-100

8. Señales de Entrada

	Entrada	Rango de Medición	Código	Rango de Medición	Código	Rango de Medición	Código
Termocupla	K	0~200°C	K01	0~400°C	K02	0~600°C	K03
		0~800°C	K04	0~1000°C	K05	0~1200°C	K06
		0~1372°C	K07	0~100°C	K13	0~300°C	K14
	J	0~200°C	J01	0~400°C	J02	0~600°C	J03
		0~800°C	J04	0~1000°C	J05	0~1200°C	J06
	E	0~800°C	E01	0~1000°C	E02	-	-
	N	0~1200°C	N01	0~1300°C	N02	-	-
Resistencia Térmica	Pt100	-199.9~649.0°C	D01	-199.9°C~200.0°C	D02	-100~50.0°C	D03
		-100~100°C	D04	-100~200°C	D05	0.0~50.0°C	D06
		0.0~100°C	D07	0.0~200.0°C	D08	0.0~300.0°C	D08
		0.0~500°C	D10	0.0~400.0°C	D20	-	-
señal estándar	0~5VDC	0.0~100°C	401				
	1~5VDC	0.0~100°C	601				
	0~20mA	0.0~100°C	701				
	4~20mA	0.0~100°C	801				

9. Conexiones

1) Debe utilizar una compensación correspondiente, cuando se utiliza la entrada termocupla.

2) debe usar tres líneas de baja resistencia, en las mismas áreas de sección, material y longitud, cuando ingrese resistencia en caliente.

3) Las líneas de señal de entrada deben estar lejos del cable de alimentación, de la línea de carga, evitando ruidos molestos.

4) por lo general, el cable de alimentación no se verá afectado, si lo molesta el ruido, debe usar un filtro de ruido.