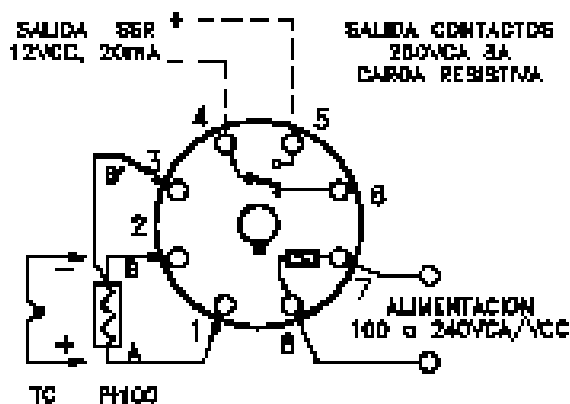


ESPECIFICACIONES

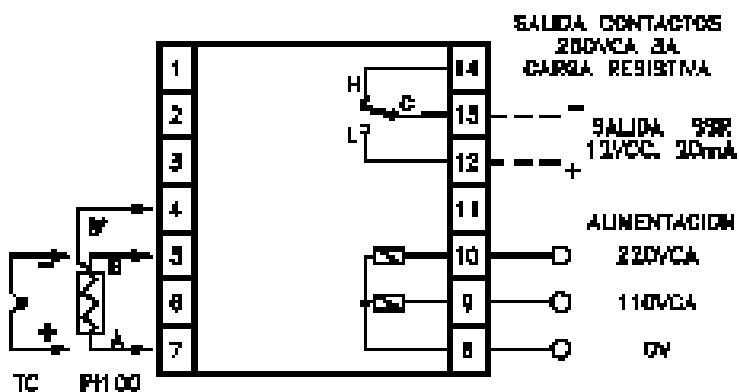
Modelo		TOS	TDM
Alimentación		100 a 240 VCC/VCA 50/60 Hz	110/220 VCA 50/60 Hz
Rango de tensiones de operación		0,9 a 1,1 de la alimentación especificada	
Consumo		3 VA máx.	
Indicación		LED indicador de salida energizada	Indicación de temperatura con barra de LEDs
Ajuste de temperatura deseada		Mediante dial calibrado	
Precisión de escala		± 2 % del fondo de escala	
Tipo de sensor		Termocuplas: K, J. Termorresistencias: Pt100	
Resistencia máxima del cableado externo		Termocuplas: 100 ohm máx.; Termorresistencia: 5 ohm máx. por cada conductor	
Tipo de Control	On / Off	Histéresis: 0,5 % ± 0,2 % del fondo de escala	
	Proporcional	Banda proporcional: 3 % del fondo de escala	
Salida de Control		Salida a Relé: 1 Inversor 250VCA, 3A sobre carga resistiva Señal para relé de estado sólido (SSR): 12 VCC 20 mA máx.	
Resistencia de aislación		100 Mohm mín. (a 500VCC) entre alimentación y contactos de salida	
Rigidez dieléctrica		2000 VCA 50/60Hz durante 1 minuto entre alimentación y contactos de salida	
Ruido eléctrico		Pulsos de 1 microseg. + / - 1 Kv de amplitud con simulador de ruido	
Vibración	Durabilidad mecánica	0,75 mm de amplitud de 10 a 55 Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z durante 1 hora	
	Funcionamiento correcto	0,5 mm de amplitud de 10 a 55 Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z durante 10 minutos	
Choque	Durabilidad mecánica	30 G en las direcciones X, Y, Z en tres 3 oportunidades	
	Funcionamiento correcto	10 G en las direcciones X, Y, Z en tres 3 oportunidades	
Vida útil	Mecánica	Mín. 10.000.000 de operaciones	
	Eléctrica	Mín. 100.000 operaciones a 250VCA 3A sobre carga resistiva	
Temperatura de operación		-10 °C a 50 °C (sin formación de hielo)	
Temperatura de almacenamiento		-25 °C a 60 °C (sin formación de hielo)	
Humedad		35% a 85% RH	
Peso		104 g	393 g

CONEXIONES

TOS

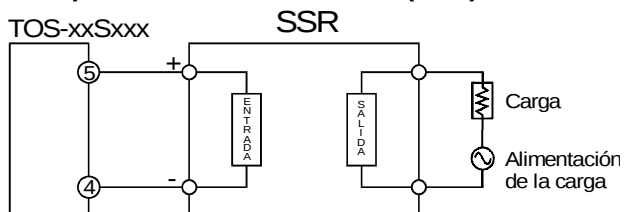


TDM

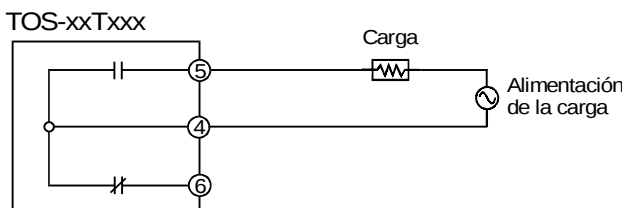


CONEXION DE LA CARGA

Salida para relé de estado sólido (SSR)



Salida a relé



MODO DE CONTROL

En los controladores TOS-Bxxxxx y TDM-Bxxxxx, es posible seleccionar dos modos de control:

- 1.- ON/OFF
- 2.- Proporcional

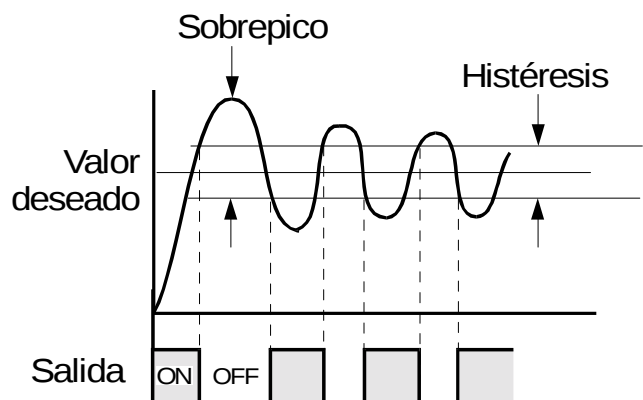
Para seleccionar el modo de control, debe colocarse el puente de selección (interno) en la posición adecuada (ver figura). De fábrica viene preseleccionado como control proporcional.



CONTROL ON/OFF

En este modo de control la salida se activa cuando la temperatura es mas baja que la del SETPOINT y se desactivará cuando la temperatura es igual o mayor que la del SETPOINT.

Se genera, en este tipo de control, un sobrepico inicial cuando se da la alimentación.

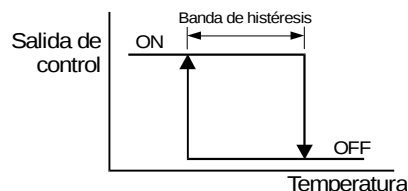


HISTERESIS

La histéresis se aplica para evitar oscilaciones en la salida ON/OFF, causadas por pequeñas variaciones de temperatura, una vez llegado al SETPOINT.

Por ejemplo un controlador de 400 °C, con una histéresis de 0.5%, con un SETPOINT de 300°C operará de la siguiente manera:

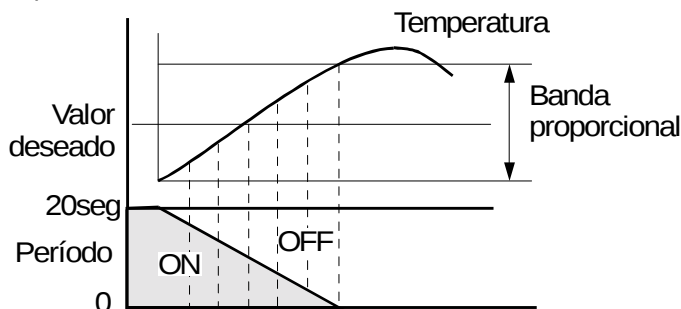
0.5% de 400 es 2, la salida se desactivará (OFF) a 301°C y la salida se activará (ON) a 299°C.



CONTROL PROPORCIONAL

En el control proporcional el tiempo de actuación "ON" se vuelve menor cuando la temperatura va llegando al SETPOINT.

Cuando ésta llega a la temperatura deseada ON y OFF usualmente se dividen en la misma proporción (ON -50% y OFF -50%). Si la temperatura es mayor que la del SETPOINT el tiempo de actuación ON se reducirá y el tiempo de actuación OFF se incrementará



RECOMENDACIONES DE INSTALACION

Usar cables compensados cuando se conectan termocuplas.

Los cables conectados a RTD deben ser de igual características para las tres líneas.

Separar las líneas de señal del sensor de las líneas de alimentación y carga, usar líneas independientes

Alejarlo de instrumentos de altas frecuencias, elementos de elevada temperatura o máquinas vibratorias

No instalar el equipo en ambientes corrosivos.