



## Baño Térmico tipo Bloque Seco (altas temperaturas) T-350P / T-650P / T-1200P

Los calibradores T-350P, T-650P y T-1200P realizan funciones donde serían necesarios tres instrumentos distinguidos: baño térmico tipo bloque seco, termómetro estándar y calibrador para TCs, RTDs, mA, mV, ohms y termostatos.

- El modelo T-1200P genera temperaturas de 50 °C a 1200 °C. El T-350P y el T-650P generan de la temperatura ambiente a 350 °C y 650 °C, respectivamente.
- Estabilidad de  $\pm 0,05$  °C para el T-350P y T-650P y estabilidad de  $\pm 0,1$  °C para el T-1200P.
- Poseen fuente interna regulada de 24 Vcc y entrada de mA para transmisores a dos hilos.
- Los modelos T-350P y T-650P poseen control realizado por un probe externo (opcional) insertado en el bloque con coeficientes Callendar-Van Dusen.
- Realizan calibraciones totalmente automáticas con o sin el uso del ordenador.
- Capacidad de documentación: comunicación con el ordenador y Software ISOPLAN®.
- Portátiles, compactos, disponen de inserts intercambiables y bolsa para transporte.
- El modelo T-1200P permite el uso de cuerpo negro para calibración de pirómetros infrarrojos.

Los modelos T-350P, T-650P y T-1200P generan valores de temperatura en el bloque de prueba, o insert, con elevada exactitud, permitiendo la calibración de los sensores de temperatura, incluyendo termómetros de vidrio y termostatos. Además de eso, el modelo T-1200P posee la función de fuente. También ofrecen la posibilidad de medir las señales generadas por termopares, RTDs y termostatos, que están siendo calibrados. Es decir posible por poseer de forma incrustada un calibrador específico para estas señales, incluyendo 4-20 mA. Así, realizan las funciones de baño térmico, de termómetro estándar y de calibradores para sensores tipo RTDs y TCs, además de medir mA. Con la adquisición opcional de un probe, (para los modelos T-350P y T-650P), conectado la entrada de probe externo, el calibrador controla la temperatura a partir de un sensor insertado en la misma zona de medición de los sensores bajo calibración, aumentando la exactitud y disminuyendo errores de setpoint y efectos del carga del bloque. Poseen amplios recursos de programación, incluyendo la posibilidad de realizar calibraciones automáticas de termopares, RTDs y termostatos, con o sin el uso del ordenador. Su comunicación con el software Isoplan® permite aún la generación de órdenes de servicio, producción y emisión de certificados o reportes de calibración, registro de instrumentos y sensores de la fábrica, o sea, todo el poderío de la informática es traído para el ambiente de las calibraciones.

**Especificaciones Técnicas**

	<b>T-350P</b>	<b>T-650P</b>	<b>T-1200P</b>
<b>Rango de Operación</b> temperatura ambiente: 23 °C	de la temperatura ambiente a 350 °C	de la temperatura ambiente a 650 °C	de 50 °C a 1200 °C
<b>Exactitud:</b> referencia interna con probe externo con termómetro externo	± (0,1 °C + 0,1% da lectura) ± 0,07 °C ± 0,05 °C	± (0,1 °C + 0,1% da lectura) ± 0,10 °C ± 0,05 °C	± 2,2 °C --- ± 0,75 °C
<b>Resolución:</b>	0,01 °C	0,01 °C	0,1 °C
<b>Estabilidad:</b>	± 0,05 °C	± 0,05 °C	± 0,1 °C
<b>Tiempo de Enfriamiento:</b>	13 min (50 °C a 350 °C)	18 min (50 °C a 650 °C)	45 min (100 °C a 1200 °C)
<b>Tempo de Resfriamiento:</b>	12 min (350 °C a 100 °C)	22 min (650 °C a 200 °C)	5h (1200 °C a 200 °C)
<b>Uniformidad de Temperatura:</b>	± 0,05 °C		± 0,2 °C
<b>Peso:</b>	7,5 kg	9,5 kg	10,5 kg
<b>Alimentación Eléctrica:</b>	115 o 230 Vca, 50/60 Hz		
<b>Potencia Eléctrica:</b>	500 W	1000 W	2300 W
<b>Unidades / Escalas de Temperatura:</b>	°C ou °F / IPTS-68 o ITS-90 seleccionadas por el usuario		
<b>Display:</b>	Vacío Fluorescente gráfico con ajuste de contraste		
<b>Volumen de Calibración:</b>	Ø 32 mm x 124 mm		Ø 34 mm / 130 mm
<b>Dimensiones (AlxAnxP):</b>	260 x 180 x 270 mm		315 x 180 x 270 mm
<b>Garantía:</b>	Un año		

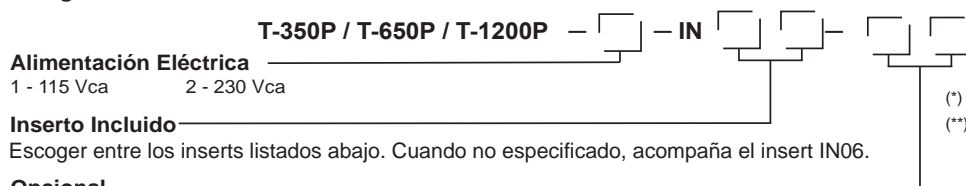
**Especificaciones de las Entradas Eléctricas**

Rangos de Entrada	Resolución	Exactitud	Observaciones
<b>milivoltio</b> -150 a 150 mV 150 a 2450 mV	0,001 mV 0,01 mV	± 0,01 % FS ± 0,02 % FS	R <sub>entrada</sub> > 10 MΩ rango-automático
<b>mA</b> -1 a 24,5 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	R <sub>entrada</sub> < 160 Ω
<b>resistencia</b> 0 a 400 Ω 400 a 2500 Ω	0,01 Ω 0,01 Ω	± 0,01 % FS ± 0,03 % FS	Corriente de excitación 0,9 mA rango-automático
<b>Pt-100</b> -200 a 850 °C / -328 a 1562 °F	0,01 °C / 0,01 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
<b>Pt-1000</b> -200 a 400 °C / -328 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
<b>Cu-10</b> -200 a 260 °C / -328 a 500 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	MINCO 16-9
<b>Ni-100</b> -60 a 250 °C / -76 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43760
<b>TC-J</b> -210 a 1200 °C / -346 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
<b>TC-K</b> -150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
<b>TC-T</b> -75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
<b>TC-B**</b> 250 a 500 °C / 482 a 932 °F 500 a 1200 °C / 932 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,5 °C / ± 3,0 °F ± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
<b>TC-R**</b> 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	IEC-60584
<b>TC-S**</b> -50 a 300 °C / -58 a 572 °F 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	IEC-60584
<b>TC-E*</b> -150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60584
<b>TC-N</b> -20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
<b>TC-L*</b> -200 a 900 °C / -328 a 1652 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43710

Todas las especificaciones son válidas por 1 año.

Los valores de exactitud son válidos durante un periodo de un año y rango de temperatura de 20 a 26 °C. Fuera de este rango, la estabilidad térmica es 0,001 %FS / °C, con referencia de 23 °C. Para termocupla, se debe considerar un error de compensación de junta fría de hasta ± 0,2 °C o ± 0,4 °F.

**Código de Pedido**



**Alimentación Eléctrica**

1 - 115 Vca      2 - 230 Vca

**Inserto Incluido**

Escoger entre los inserts listados abajo. Cuando no especificado, acompaña el insert IN06.

**Opcional**

BB - Insert del cuerpo negro (Sólo para T-1200P)

**Accesorios**

Inserts:	Orificios	T-350P	T-650P	T-1200P
IN01	1x 3/4"	06.04.0101-00	06.04.0111-00	06.04.0031-00
IN02	1x 1/2"	06.04.0102-00	06.04.0112-00	06.04.0032-00
IN03	1x 6,0 mm y 3x 1/4"	06.04.0103-00	06.04.0113-00	06.04.0033-00
IN04	3x 6,0 mm y 1x 1/4"	06.04.0104-00	06.04.0114-00	06.04.0034-00
IN05	4x 6,0 mm	06.04.0105-00	06.04.0115-00	06.04.0035-00
IN06	2x 6,0 mm y 2x 1/4"	06.04.0106-00	06.04.0116-00	06.04.0036-00
IN07	1x 6,0 mm, 1x 8,0 mm y 1x 3/8"	06.04.0107-00	06.04.0117-00	06.04.0037-00
IN08	1x 6,0 mm, 1x 3,0 mm y 2x 1/4"	06.04.0108-00	06.04.0118-00	06.04.0038-00
IN09	Sin orificio, a ser usinado por el cliente.	06.04.0109-00	06.04.0119-00	06.04.0039-00
IN10	Otros, bajo pedido.	06.04.0110-00	06.04.0120-00	06.04.0040-00
IN1P	1x 3,0 mm, 1x 6,0 mm, 1x 8,0 mm y 1x 1/4"	06.04.0128-00	06.04.0131-00	_____
IN1A	1x 1/8", 1x 3/16", 2x 1/4" y 1x 3/8"	06.04.0129-00	06.04.0132-00	_____
IN1E	1x 4,0 mm, 1x 6,0 mm, 1x 8,0 mm, 1x 10,0 mm y 1x 1/4"	06.04.0130-00	06.04.0133-00	_____

**Comunicación Serial:** Protocolo Modbus® RTU (RS-232/RS-485).  
**Ítems Incluidos:** bolso, manija, insert (a escoger), insert tipo taza, esferas de acero\*, extractor de insert, puntas de prueba, aisladores superiores e inferiores, manual y cabo de alimentación.

**Accesorios Opcionales:**  
 Sensores de Temperatura: Probe 1/5 DIN A - Código de Pedido: 04.06.0007-21.  
 Probe Angular (hasta 660 °C) - Código de Pedido: 04.06.0009-21  
 Interfaz de comunicación - Código de Pedido: 06.02.0002-00