

Calibrador de temperatura TP M165S

TP Solid // Baño de calibración // -30...155 °C // -22 °F...311 °F



Aspectos destacados

- Operación muy sencilla con control de 4 botones y sensor de temperatura de referencia integrado
- Interfaz para PC con cable a USB para uso con el software de calibración SIKA
- Bajo peso y asa estable para facilitar el transporte
- Accesorio opcional: maleta de transporte con o sin ruedas
- Especialmente adecuado para la calibración de dispositivos bajo prueba con geometría especial de sensor. Los DUT se sumergen en el líquido de calibración: no se requiere inserto de calibración con patrón específico de perforaciones

TP Solid

Con los calibradores de temperatura de la serie TP Solid, el enfoque principal es la **flexibilidad**: además de **calibradores de bloque seco**, también incluyen **baños de calibración**, con los cuales se puede calibrar casi cualquier sensor de temperatura, independientemente de su forma. Ambos pueden operarse de manera **fácil e intuitiva**. Cuando se utiliza como calibrador de baño fluido, los sensores de temperatura se sumergen directamente en el líquido de calibración. Esto crea un enlace

térmico directo entre el calibrador y los equipos bajo prueba, sin una brecha de aire aislante. Todos los calibradores de temperatura TP Solid están equipados además con una **interfaz serial para el monitoreo asistido por computadora** del proceso de calibración. Esta flexibilidad, en combinación con la operación sencilla, hace que la serie TP Solid sea ideal para **su uso en ingeniería de maquinaria y plantas**.

Calibradores de temperatura SIKA

Los calibradores de temperatura se utilizan para la verificación de la funcionalidad y la calibración de dispositivos de medición de temperatura y sensores de temperatura. Como único fabricante alemán de estos dispositivos, desarrollamos y producimos nuestros calibradores de temperatura "Made in Germany" con un enfoque especial en la **confiabilidad a largo plazo** y la **máxima exactitud** combinadas con una **operación sencilla**. Para ello contamos con más de 40 años de experiencia: el **primer calibrador de temperatura de bloque seco** de SIKA se lanzó en 1980.

Cada calibrador de temperatura SIKA se prueba meticulosamente en cuanto a **exactitud** y **estabilidad**. Estos se certifican mediante nuestro certificado de calibración DAkkS opcional [organismo alemán de acreditación]. Esto garantiza que usted reciba un **producto perfecto**, trazable a patrones nacionales e internacionales de medición de temperatura.

Características

Operación sencilla

- El TP M165S puede operarse con solo cuatro botones: dos botones de flecha para ajustar la temperatura objetivo, un botón de confirmación y un botón de retorno
- Así, las temperaturas pueden configurarse de manera sencilla como, por ejemplo, en el sistema de aire acondicionado de su automóvil
- Los errores de operación pueden excluirse casi por completo. No se requiere personal específicamente capacitado ni sesiones informativas extensas



Garantía de 5 años: Bajo mantenimiento, servicio integral

Con servicio regular y cumplimiento de la recomendación de recalibración de SIKA, usted recibe una garantía de 5 años.

- En lugar de una recalibración anual, la recalibración solo es necesaria cada 500 horas de operación o cada tres años, gracias a la tecnología SIKA de larga duración.
- Esto da como resultado solo 1/3 de los costos de mantenimiento habituales.
- Reducción significativa del costo total de propiedad.



Datos técnicos

TP M165S		
Intervalo de temperatura	-30...155 °C a temperatura ambiente 20 °C	-22...311 °F a temperatura ambiente 68 °F
	Temperaturas más bajas posibles con temperatura ambiente reducida	
Volumen de calibración	Ø 60 x 170 mm	
Baño de calibración		
Exactitud	±0.1 °C	±0.18 °F
Estabilidad de temperatura	±0.05 °C	±0.09 °F
Resolución de la indicación de temperatura	0.01 °C en el intervalo -9.99...99.99 °C, de lo contrario 0.1 °C	0.01 °F en el intervalo -9.99...99.99 °F, de lo contrario 0.1 °F
Sensor de temperatura de referencia	Interno, instalación fija	
Interfaz	RS485 (calibrador) a USB (PC)	
Conectividad	MODBUS	
Dimensiones		
→ Ancho	210 mm	
→ Altura	380 + 50 mm	
→ Profundidad	300 mm	
Peso	Aprox. 12.5 kg	
Alimentación eléctrica	100...240 VAC, 50 / 60 Hz	
Consumo de potencia	Aprox. 375 W	
Pantalla		
Pantalla	Pantalla digital de 2 líneas y 4 dígitos, rojo / verde, unidad °C / °F	
Aprobaciones		
     		

Números de artículo

Para pedir un calibrador completo, se necesitan dos números de artículo:

- 1. Calibrador
- 2. Linealización

Además, también puede pedir los certificados de calibración necesarios y otros accesorios.

1. Calibrador					
Intervalo de temperatura		Función	Inserto de calibración [mm]	Alimentación eléctrica	Número de artículo
-30...155 °C		Baño de calibración	Ø 60 x 150	100...240 V	EPMB160S601503

2. Linealización					
Linealización					
Con linealización			EPLIK		
Función					
Baño de calibración (llenado directo)			LI		
Sensor de temperatura de referencia					
Interno			I		
Ajuste al medio					
Agua (2...95 °C / 35.6...203 °F)				01	
Aceite de silicona 10 cSt (-30...155 °C / -22...311 °F)				10	
Medio específico del cliente				99	
Puntos de prueba					
Estándar					0
Específico del cliente					K
Ejemplo de número de artículo			EPLIK	LI	I 01 0

3. Certificado de calibración – seleccione sus certificados de calibración según sea necesario		Número de artículo
Cada calibrador ya se entrega con un certificado de calibración estándar (3 puntos de prueba)		
Certificado de calibración de fábrica SIKA (similar al certificado estándar + marcado en el calibrador)		EKWPEPLIKLI

4. Accesorios		Número de artículo
Maleta de transporte sin ruedas		EZTPKOFFER20
Maleta de transporte con ruedas		EZTPKOFFER20TG
Trípode (soporte para dispositivos bajo prueba)		EZTPMSG0000000
Líquido de calibración (aceite de silicona), 10cSt		EZSÖ0100000000
Software para PC		EZ999999999971
Cable de conexión a PC: calibrador de temperatura (RS485) a USB		EZ170000000002



Resumen de calibradores de temperatura SIKA

Nuestras series: Basic. Solid. Premium.

- Los calibradores de bloque seco de la serie **TP Basic** destacan por su **operación sencilla** y **alta rentabilidad**. Son especialmente adecuados para uso en barcos o aplicaciones industriales.
- Equipados con **Interfaz para PC**, los **calibradores de bloque seco** y **baños de calibración** de la serie **TP Solid** cubren un amplio intervalo de temperatura con alta exactitud.
- Para las máximas exigencias de exactitud y flexibilidad: los calibradores de bloque seco y multifunción de la serie **TP Premium** representan la cima de nuestro desarrollo técnico. Equipados con **pantalla táctil**, una **interfaz para PC**, un **sensor de referencia externo** e **instrumento de medición**, esta serie ofrece **exactitudes extremas** para **todas las tareas de calibración**.

Intervalo de temperatura TA=Temperatura ambiente	Función	Exactitud		Características	Dimensiones del bloque [Ø mm x profundidad mm]	Tipo
-50 °C ... 200 °C -58 °F ... 392 °F	Bloque seco	±0.4 °C	±0.72 °F	TP Basic	28 x 150	TP 17200
	Bloque seco	±0.2 °C	±0.36 °F	TP Solid	28 x 150	TP 17200S
	Bloque seco	±0.1 °C	±0.18 °F	TP Premium	28 x 150	TP 37200E.2
-35 °C ... 165 °C -31 °F ... 329 °F	Bloque seco	±1 °C	±1.8 °F	TP Basic	28 x 150	TP 17165M
	Bloque seco	±0.4 °C	±0.72 °F	TP Basic	28 x 150	TP 17165
	Bloque seco	±0.2 °C	±0.36 °F	TP Solid	28 x 150	TP 17165S
	Bloque seco	±0.1 °C	±0.18 °F	TP Premium	28 x 150	TP 37165E.2
-30 °C ... 155 °C -22 °F ... 311 °F	Baño de calibración	±0.1 °C	±0.18 °F	TP Solid	60 x 170	TP M165S
-30 °C ... 165 °C -22 °F ... 329 °F	Bloque seco	±0.4 °C	±0.72 °F	TP Basic	60 x 150	TP 17166
	Bloque seco	±0.2 °C	±0.36 °F	TP Basic	60 x 150	TP 17166S
	Bloque seco	±0.1 °C	±0.18 °F	TP Premium	60 x 170	TP 3M165E.2
	Inserto Air Shield	±0.07 °C	±0.126 °F			
	Baño de calibración	±0.19 °C	±0.342 °F			
	Infrarrojo	±0.5 °C	±0.9 °F			
	Superficie	±1 °C	±1.8 °F			
-10 °C ... 100 °C 14 °F ... 212 °F	Bloque seco	±0.05 °C	±0.09 °F	TP Solid	7 x 6.5 x 150	TP 17Zero
RT ... 200 °C RT ... 392 °F	Bloque seco	±1 °C	±1.8 °F	TP Basic	18 x 150	TP 18200E
RT ... 255 °C RT ... 491 °F	Baño de calibración	±0.2 °C	±0.36 °F	TP Solid	60 x 170	TP M255S
	Bloque seco	±0.25 °C	±0.45 °F	TP Premium	60 x 170	TP 3M255E.2
	Inserto Air Shield	±0.08 °C	±0.144 °F			
	Baño de calibración	±0.18 °C	±0.324 °F			
	Infrarrojo	±0.5 °C	±0.9 °F			
RT ... 450 °C RT ... 842 °F	Superficie	±1 °C	±1.8 °F	TP Basic	60 x 150	TP 17450
	Bloque seco	±0.6 °C	±1.08 °F	TP Solid	60 x 150	TP 17450S
	Bloque seco	±0.25 °C	±0.45 °F	TP Premium	60 x 150	TP 37450E.2
	Inserto Air Shield	±0.2 °C	±0.36 °F			
	Infrarrojo	±0.5 °C	±0.9 °F			
RT ... 650 °C RT ... 1202 °F	Superficie	±1 °C	±1.8 °F	TP Basic	28 x 150	TP 17650M
	Bloque seco	±0.8 °C	±1.44 °F	TP Basic	28 x 150	TP 17650
	Bloque seco	±1.2 °C	±2.16 °F	TP Basic	13.5 x 110	TP Basic Marine
	Bloque seco	±0.4 °C	±0.72 °F	TP Solid	28 x 150	TP 17650S
	Bloque seco	±0.43 °C	±0.744 °F	TP Premium	29 x 150	TP 37700E.2
RT ... 700 °C RT ... 1292 °F	Inserto Air Shield	±0.27 °C	±0.486 °F			
RT ... 850 °C RT ... 1562 °F	Bloque seco	±1 °C	±1.8 °F	TP Basic	18 x 100	TP 18850E

Sujeto a modificaciones técnicas y errores