

Calibrador de temperatura TP 3M255E.2 // TP 3M255E.2i

TP Premium // Multifunción // Temperatura ambiente...255 °C // TA...491 °F



TP 3M255E.2



TP 3M255E.2i
Integrated measuring instrument



Aspectos destacados

- Tecnología de control patentada - tiempos de estabilización más rápidos del mercado - ahorro de tiempo de hasta 50 %.
- Cuatro funciones en un calibrador: bloque seco / baño de calibración / infrarrojo / superficie.
- Gran volumen de calibración / inserto de calibración grande para la calibración simultánea de muchos dispositivos bajo prueba.
- Función patentada de pantalla táctil para una operación sencilla y cómoda.
- Generación automática del certificado de calibración.
- Opcional como versión para la industria farmacéutica y alimentaria con carcasa de acero inoxidable.
- Accesorios: gestión de dispositivos bajo prueba con escáner de código de barras.
- Disponible con instrumento de medición integrado → TP 3M255E.2i.

TP Premium

Los calibradores de la serie TP Premium se caracterizan por su **desempeño incomparable** y su **extraordinaria comodidad de operación**. Mediante la **estructura intuitiva de menús**, todas las entradas necesarias se pueden realizar de forma rápida y sencilla. La **pantalla táctil grande** ofrece amplio espacio para mostrar las temperaturas de referencia, objetivo y de los dispositivos bajo prueba. Al final de un proceso de calibración,

el TP Premium **proporciona el certificado de calibración completo**. La amplitud continuamente creciente de intervalos de temperatura compatibles permite cubrir un número cada vez mayor de sensores de temperatura del mercado. Estos se pueden calibrar con una resolución de 0.001 °C/ K cumpliendo así los requisitos más exigentes, por ejemplo, **de la industria alimentaria y farmacéutica**.

Calibradores de temperatura SIKA

Los calibradores de temperatura se utilizan para verificar la funcionalidad y calibrar dispositivos de medición 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 fácil**. Para ello contamos con más de 40 años de experiencia: **el primer calibrador de temperatura de bloque seco SIKA** se lanzó en 1980.

Cada calibrador de temperatura SIKA se prueba minuciosamente en cuanto a **exactitud** y **estabilidad**. Esto queda acreditado por nuestro certificado de calibración estándar, emitido con cada calibrador de temperatura, o mediante un certificado DAkkS opcional [organismo de acreditación alemán]. Con ello se garantiza que se reciba un **producto perfecto**, trazable a patrones nacionales e internacionales de medición de temperatura.

Características

Cuatro funciones en un calibrador de temperatura

- Cobertura de todas las tareas de calibración con un solo modelo: calibración por bloque seco, infrarrojo y superficie, así como calibración mediante baño de calibración
 - Ahorro de costos por reducción del número de versiones requeridas
- Cambio rápido y sencillo entre las funciones de calibración
- Funciones adicionales de calibración para su aplicación
 - Inserto Air Shield para las mejores incertidumbres de calibración
 - Diferentes medios para calibración líquida



Calibración de bloque seco



Baño de calibración
Llenado directo o inserto tipo recipiente



Calibración infrarroja



Calibración de superficie

Resorte: Distribución radial óptima de temperatura al centrar con exactitud el inserto Air Shield en el bloque

Divisor de perforaciones: Adaptación flexible y rentable del Inserto Air Shield a diversas tareas de calibración

Contorno en la zona homogénea: Distribución axial de temperatura mediante una pantalla de aire amortiguadora

Patatas: Distribución axial de temperatura significativamente mejorada mediante la minimización de disipación de calor

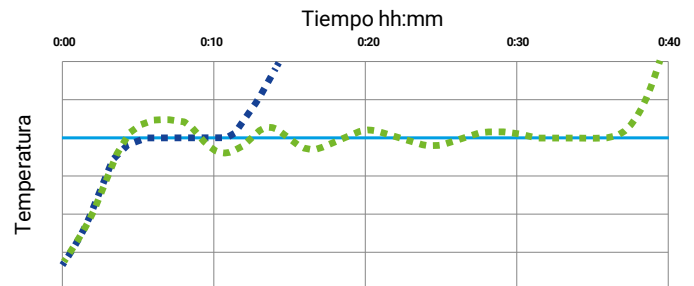


Inserto Air Shield de bloque seco

- Versión patentada de bloque seco con distribución radial y axial óptima de temperatura
- Centrado automático del Inserto Air Shield en el bloque
 - Se excluyen errores del usuario por juego o torsión

Control de temperatura con "rocket controller"

- Regulador de temperatura con control de estado basado en modelo
- Algoritmo especial de regulación basado en conocimientos y experiencia de viajes espaciales
- Estabilidad de temperatura única de $< 0.001 \text{ }^{\circ}\text{C} / \text{K}$
- Activación anticipada de los elementos de calentamiento y enfriamiento
 - El tiempo de estabilización hasta la temperatura objetivo se reduce aproximadamente 90 % en cada punto de calibración
 - Ahorro de tiempo de hasta 50 % en cada proceso de calibración



Sin rocket controller: Tiempo de estabilización controlado hasta temperatura objetivo
Con rocket controller: Tiempo de estabilización hasta temperatura objetivo reducido aprox. 90 %

Características



Pantalla táctil con superficie de vidrio robusta

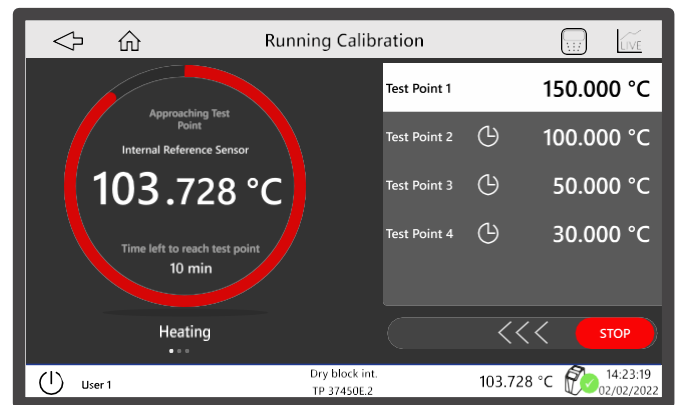
- Operación sencilla del calibrador de temperatura mediante la pantalla táctil integrada de 7"
 - Operación intuitiva de las funciones de calibración
 - Gestión de los datos de calibración directamente en el calibrador
- Superficie de vidrio fabricada con vidrio de seguridad multicapa
 - Extremadamente resistente a daños
 - Limpieza sencilla de la superficie
 - Adecuada para uso en la industria alimentaria

Sistema operativo TP OS

Nuestro sistema operativo TP OS, con una pantalla clara, permite ver de un vistazo toda la información importante.

Nuestro sistema operativo también ofrece:

- Calibración completamente sin papel
 - Sin errores de cálculo ni de transmisión
- Preparado para el futuro con actualizaciones
- Opción de mantenimiento remoto
- Video operativos y explicativos con sonido y texto
- Preparado para DDC



WebApp - Plug and play para su calibrador de temperatura

- Con la WebApp, los procesos de calibración en curso o completados se pueden mostrar cómodamente en una PC o teléfono inteligente
- La conexión se realiza mediante LAN o WLAN (a través de router)
- La WebApp se abre desde el navegador de su PC o teléfono. No se requiere instalación de controladores ni software
- Compatible con todos los sistemas operativos actuales (Windows, Mac OS, Linux, iOS y Android)



Características

Calibración automática con cámara

En procesos de calibración para dispositivos bajo prueba con su propia pantalla de temperatura, la pantalla del DUT debe leerse para cada punto de calibración. El usuario transfiere el valor leído al calibrador o al certificado de calibración, y el punto de calibración siguiente solo se aborda después de una confirmación manual. Para ello, el usuario debe regresar al calibrador en cada punto de calibración. En algunos casos, esto puede ocasionar largas demoras si el usuario realiza otras tareas entre tanto. Con nuestra calibración automática con cámara, estos pasos intermedios que consumen tiempo ya no son necesarios:



- El sistema de cámara patentado crea automáticamente un registro de la pantalla del DUT en cada punto de calibración. El punto de calibración siguiente se aborda directamente después
 - No se requiere interacción del usuario durante el proceso de calibración, ya que se implementa automáticamente
 - Todos los puntos de prueba se alcanzan sin tiempos de espera
- Al completar todo el proceso de calibración, el usuario transmite los datos de registro de pantalla creados al calibrador o al certificado de calibración
 - Durante todo el proceso de calibración, el usuario queda libre para realizar otras tareas
- Los registros visuales de la pantalla del dispositivo bajo prueba en cada punto de calibración se guardan y se adjuntan al certificado de calibración como verificación



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 recalibración anual, la recalibración 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



Technical data

TP 3M255E.2 / TP 3M255E.2i				
Intervalo de temperatura	Temperatura ambiente...255 °C		Temperatura ambiente...491 °F	
Dimensión del inserto de calibración	Ø 60 x 170 mm (inserto de calibración fácilmente intercambiable)			
Bloque seco con Inserto Air Shield	Sensor externo de temperatura de referencia			
Exactitud de indicación	±0.08 °C		0.144 °F	
Estabilidad de temperatura	±0.010 °C		0.018 °F	
Distribución de temperatura				
→ Axial	±0.080 °C		0.144 °F	
→ Radial	±0.050 °C		0.009 °F	
Influencia de carga	±0.025 °C		0.045 °F	
Bloque seco	Sensor externo de temperatura de referencia		Sensor interno de temperatura de referencia	
Exactitud de indicación	±0.25 °C	0.45 °F	±0.5 °C	0.9 °F
Estabilidad de temperatura	±0.020 °C	0.036 °F	±0.05 °C	0.09 °F
Distribución de temperatura				
→ Axial	±0.300 °C	0.540 °F	±0.300 °C	0.540 °F
→ Radial	±0.150 °C	0.270 °F	±0.150 °C	0.270 °F
Influencia de carga	±0.100 °C	0.180 °F	±0.450 °C	0.810 °F
Baño de calibración (agitado), inserto tipo recipiente	Sensor externo de temperatura de referencia		Sensor interno de temperatura de referencia	
Exactitud de indicación	±0.35 °C	0.63 °F	±0.53 °C	0.954 °F
Estabilidad de temperatura	±0.05 °C	0.09 °F	±0.100 °C	0.180 °F
Distribución de temperatura				
→ Axial	±0.300 °C	0.540 °F	±0.300 °C	0.540 °F
→ Radial	±0.150 °C	0.270 °F	±0.150 °C	0.270 °F
Influencia de carga	±0.100 °C	0.180 °F	±0.400 °C	0.720 °F
Baño de calibración (agitado), llenado directo	Sensor externo de temperatura de referencia		Sensor interno de temperatura de referencia	
Exactitud de indicación	±0.18 °C	0.324 °F	±0.46 °C	0.828 °F
Estabilidad de temperatura	±0.040 °C	0.072 °F	±0.050 °C	0.090 °F
Distribución de temperatura				
→ Axial	±0.150 °C	0.270 °F	±0.150 °C	0.270 °F
→ Radial	±0.150 °C	0.270 °F	±0.150 °C	0.270 °F
Influencia de carga	±0.100 °C	0.180 °F	±0.400 °C	0.720 °F
Calibración infrarroja	Sensor externo de temperatura de referencia		Sensor interno de temperatura de referencia	
Exactitud de indicación	±0.5 °C	0.9 °F	±0.5 °C	0.9 °F
Estabilidad de temperatura	±0.05 °C	0.09 °F	±0.05 °C	0.09 °F
Factor de emisión	0,9994			
Calibración de superficie	Sensor externo de temperatura de referencia			
Exactitud de indicación	±1 °C		±1.8 °F	
Estabilidad de temperatura	±0.2 °C		±0.36 °F	

Datos técnicos

TP 3M255E.2 / TP 3M255E.2i		
Tiempo de estabilización (Con sensor externo de temperatura de referencia) → a ±0.05 °C → a ±0.09 °F → a ±0.005 °C → a ±0.009 °F	Desde 1 min Desde 5 min	
Tiempo de calentamiento (Sin inserto de calibración) → 20 °C...245 °C → 68...473 °F → 20 °C...255 °C → 68...491 °F	15 min 17 min	
Tiempo de enfriamiento (Sin inserto de calibración) → 255 °C...30 °C → 491...86 °F	50 min	
Resolución de la indicación de temperatura	0.001 °C	0.001 °F
Histéresis	±0.010 °C	±0.018 °F
Unidades de temperatura	°C / °F / K (selectable)	
Sensor de temperatura de referencia	Interno, instalación fija/ externo (seleccionable)	
Interfaces	Ethernet, 3 x USB	
Conectividad	OPC UA, HTTP, comunicación serial. Detalles y otras posibilidades bajo solicitud	
Dimensiones		
→ Ancho → Alto → Profundidad	210 mm 330 + 50 mm (Handle) 300 mm	
Peso	Aprox. 8.5 kg	
Alimentación eléctrica	90...115 V 60 Hz / 230 V 50 Hz Se require conductor de protección.	
Consumo de potencia	Aprox.1000 W	
Intervalo de temperatura ajustable	0...255 °C	32...491 °F
Display	Brilliant color touchscreen (7 inches), multi panel safety glass	
Aprobaciones		
		

Instrumento de medición integrado en detalle

Los termómetros de resistencia, termopares y señales de transmisores de temperatura deben operarse con un instrumento de medición externo que mida las señales de salida y las muestre como temperatura durante la calibración. Esta temperatura puede compararse entonces con la temperatura establecida del calibrador.

Nuestro instrumento de medición integrado asume las tareas de un instrumento de medición externo. Muestra la temperatura directamente en la pantalla del calibrador y permite la calibración completamente automática de dos dispositivos bajo prueba al mismo tiempo.

Beneficios del instrumento de medición integrado de un vistazo:

- Calibración de sensores de temperatura sin instrumento de medición adicional
- Calibración simultánea de varios sensores de temperatura
- Calibración y certificación completamente automáticas
- Permite simplificar sus procesos de trabajo
- Ofrece gran ahorro de tiempo en comparación con un calibrador de temperatura sin instrumento de medición integrado

Los siguientes DUT se pueden conectar al instrumento de medición integrado:

- Termómetro de resistencia (RTD): Pt100, Pt500 y Pt1000 en circuito de 2, 3 o 4 hilos
- Termopares (TC) de los tipos K, J, N, E, R, T, B, S, L y U
- Señales de corriente de 0(4)...20 mA de transmisores de temperatura (mA), con y sin tensión de alimentación
- Señales de tensión de 0...10 V
- Interruptor de temperatura (switch) con contactos normalmente abiertos y normalmente cerrados



Calibrador de temperatura TP 3M255E.2i // Instrumento de medición integrado

Datos técnicos

Entradas de dispositivo bajo prueba – Termómetros de resistencia		
Número de canales	2	
Conexión	Conector de seguridad de 4 mm, 4 por canal	
Tipo de conexión	Tecnología de 2, 3 y 4 hilos	
Intervalo de resistencia	0...400 Ω 0...4000 Ω	
Exactitud		
→ Pt100	±0.03 °C	±0.054 °F
→ Pt500	±0.12°C	±0.216 °F
→ Pt1000	±0.06 °C	±0.108 °F
→ Ni100	±0.02 °C	±0.036 °F
→ Ni500	±0.08 °C	±0.144 °F
→ Ni1000	±0.04 °C	±0.072 °F
Entradas de dispositivo bajo prueba – Termopar		
Número de canales	2	
Conexión	2 conectores de termopar (mini)	
Intervalo de medición	-10...100 mV	
Exactitud de unión fría	±0.3 °C	±0.054 °F
Exactitud		
→ Tipo K	±0.08 °C	±0.144 °F
→ Tipo J	±0.07 °C	±0.126 °F
→ Tipo N	±0.13 °C	±0.234 °F
→ Tipo E	±0.06 °C	±0.108 °F
→ Tipo T	±0.09 °C	±0.162 °F
→ Tipo R	±0.78 °C	±1.404 °F
→ Tipo S	±0.73 °C	±1.314 °F
→ Tipo B	±0.5 °C	±0.9 °F
Entrada de señal estándar (corriente)		
Número de canales	1	
Conexión	Conector de seguridad de 4 mm	
Intervalo de medición	0...24 mA	
Exactitud	0.01 % del intervalo	
Entrada de señal estándar (tensión)		
Número de canales	1	
Conexión	Conector de seguridad de 4 mm	
Intervalo de medición	0...12 VCC	
Exactitud	0.01 % del intervalo	
Prueba de interruptor		
Número de canales	2	
Alimentación de transmisor		
Corriente de salida	Max. 24 mA	
Tensión de salida	24 VCC	
Datos técnicos generales		
Deriva anual de todas las entradas de medición	Max. 30% de la exactitud	

Números de artículo

Para pedir un calibrador completo se necesitan tres números de artículo:

- 1. Calibrador
- 2. Linealización
- 3. Inserto de calibración

Además, según sus requisitos individuales de calibración, puede pedir insertos de calibración adicionales, certificados necesarios y otros accesorios.

1. Calibrador					
Intervalo de temperatura	Función	Inserto de calibración [mm]	Alimentación eléctrica	Instrumento de medición integrado	Número de artículo
Temperatura ambiente...255 °C / TA...491 °F	Multifunción	Ø 60 x 170	110...240 V	Sin	EP3M25 0 26015U3
Temperatura ambiente...255 °C / TA...491 °F	Multifunción	Ø 60 x 170	110...240 V	Con	EP3M25 I 26015U3

2. Linealización					
Linealización					
Con linealización			EPLIK		
Función					
Bloque seco			DB		
Inserto Air Shield*			AS		
Baño de calibración (llenado directo)			LI		
Baño de calibración (inserto tipo recipiente)			TI		
Infrarrojo			IR		
Superficie*			SU		
Sensor de temperatura de referencia					
Interno			I		
Externo			E		
Ajuste al medio					
Sin medio (=bloque seco, Inserto Air Shield, Infrarrojo, superficie)					00
Aceite de silicona 50 cSt (50...270 °C / 122...518 °F)					50
Medio específico del cliente					99
Puntos de prueba					
Estándar					0
Específico del cliente					K
Ejemplo de número de artículo			DB	I	00 0

* Solo con sensor externo de temperatura de referencia



Número de artículo

3. Inserto de calibración				
Perforaciones [mm]	Función	Inserto de calibración [mm]	Material	Número de artículo
1x Ø 3.5, 1x Ø 6.5, 1x Ø 8.5, 1x Ø 10.5	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360C04AL05
2x Ø 3.5, 2x Ø 4.5, 2x Ø 6.5, 2x Ø 8.5, 2x Ø 10.5	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360D10AL85
3x Ø 3.5, 3x Ø 6.5, 3x Ø 8.5, 3x Ø 10.5	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360D12AL86
2x Ø 3.5, 1x Ø 4.5, 1x Ø 5.0, 1x Ø 5.5, 1x Ø 6.5, 1x Ø 8.5, 1x Ø 9.0, 1x Ø 9.5, 1x Ø 10.5	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360D10AL87
Sin perforaciones	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360000AL00
Inserto tipo recipiente	Baño de calibración	Ø 60 x 170		EZTPMBEK000000
Inserto de calibración para calibración infrarroja	Infrarrojo	Ø 60 x 170		EZ15060B03AL41IR
Inserto de calibración para calibración de superficie	Superficie	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ20460B03AL05OF
Inserto Air Shield sin perforaciones	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	EZ16360000AL00F
Inserto Air Shield incl. 1 perforación a elección	Bloque seco (ASI)	Ø 60 x 170	Aluminio	Indicar perforaciones en el pedido
Inserto de calibración incl. 1 perforación a elección	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	Indicar perforaciones en el pedido
Cada perforación adicional	Bloque seco	Ø 60 x 170	Aluminio	Indicar perforaciones en el pedido

4. Certificado de calibración – Selecciones sus certificados de calibración según sea necesario	Número de artículo
Cada calibrador ya se entrega con un certificado de calibración estándar (6 puntos de prueba)	
Certificado de calibración de fábrica SIKA (Inserto Air Shield con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKASE
Certificado de calibración de fábrica SIKA (bloque seco con sensor interno de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKDBI
Certificado de calibración de fábrica SIKA (bloque seco con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKDBE
Certificado de calibración de fábrica SIKA (baño de calibración, llenado directo, con sensor interno de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKLII
Certificado de calibración de fábrica SIKA (baño de calibración, llenado directo, con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKLIE
Certificado de calibración de fábrica SIKA (baño de calibración, inserto tipo recipiente, con sensor interno de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKTII
Certificado de calibración de fábrica SIKA (baño de calibración, inserto tipo recipiente, con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKTIE
Certificado de calibración de fábrica SIKA (inserto de calibración infrarroja con sensor interno de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKIRI
Certificado de calibración de fábrica SIKA (inserto de calibración infrarroja con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKIRE
Certificado de calibración de fábrica SIKA (inserto de calibración de superficie con sensor externo de temperatura de referencia)	EKWPEPLIKSUE
Certificado de calibración DAKKS (Inserto Air Shield con sensor externo de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKASE
Certificado de calibración DAKKS (bloque seco con sensor interno de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKDBI
Certificado de calibración DAKKS (bloque seco con sensor externo de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKDBE
Certificado de calibración DAKKS (baño de calibración, llenado directo, con sensor interno de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKLII
Certificado de calibración DAKKS (baño de calibración, llenado directo, con sensor externo de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKLIE
Certificado de calibración DAKKS (baño de calibración, inserto tipo recipiente, con sensor interno de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKTII
Certificado de calibración DAKKS (baño de calibración, inserto tipo recipiente, con sensor externo de temperatura de referencia)	EKDAKKSEPLIKTIE
Cada punto de prueba adicional en certificado de calibración DAKKS	EKTPDAKKSZUSP
Certificado de calibración de fábrica SIKA del instrumento de medición integrado (Pt100, tipo K)	EKTPWPMI1
Certificado de calibración de fábrica SIKA del instrumento de medición integrado (Pt100, Pt1000 tipo K, tipo J)	EKTPWPMI2
Certificado de calibración de fábrica SIKA del instrumento de medición integrado (Pt100, tipo K, mA, V)	EKTPWPMI3
Certificado de calibración de fábrica SIKA del instrumento de medición integrado (Pt100, Pt1000 tipo K, tipo J, mA, V)	EKTPWPMI4
Certificado de calibración de fábrica SIKA para cada entrada de medición adicional a elección (Pt500, Pt1000, tipo J/N/E/T/R/S, mA, V)	EKTPWPMIZUS
Certificado de calibración de fábrica SIKA completo (Pt100, Pt500, Pt1000, tipo K/J/N/E/T/R/S, mA, V)	EKTPWPMIKOMPL
Certificado de calibración DAKKS del instrumento de medición integrado (Pt100, tipo K)	EKTPDAKKSMI1
Certificado de calibración DAKKS del instrumento de medición integrado (Pt100, Pt1000 tipo K, tipo J)	EKTPDAKKSMI2
Certificado de calibración DAKKS del instrumento de medición integrado (Pt100, tipo K, mA, V)	EKTPDAKKSMI3
Certificado de calibración DAKKS del instrumento de medición integrado (Pt100, Pt1000 tipo K, tipo J, mA, V)	EKTPDAKKSMI4
Certificado de calibración DAKKS para cada entrada de medición adicional a elección (Pt500, Pt1000, tipo J/N/E/T/R/S, mA, V)	EKTPDAKKSMIZUS
Certificado de calibración DAKKS completo (Pt100, Pt500, Pt1000, tipo K/J/N/E/T/R/S, mA, V)	EKTPDAKKSKOMPL

Números de artículo

5. Accesorios	Article number
Maleta de transporte sin ruedas	EZTPKOFFER007
Maleta de transporte con ruedas	EZTPKOFFER007TG
Sensor externo de temperatura de referencia TF 255 (-55...255 °C / -67...491 °F)	W033P413000GX0R2
Sensor externo de temperatura de referencia TF 255 (-55...255 °C / -67...491 °F), ángulo de 90°	W033P413000GX0RI
Sensor externo de referencia como sensor de cable (para función EPLIKSDE000)	W043P410400G3002
Trípode	EZTPMSG0000000
Líquido de calibración (aceite de silicona), 50cSt	EZSÖ0500000000
Líquido de calibración (aceite de silicona), 20cSt	EZSÖ0200000000
Líquido de calibración (aceite de silicona), 10cSt	EZSÖ0100000000
Líquido de calibración (aceite de silicona), 5cSt	EZSÖ0050000000
Switch de red	XE2103
Escáner de código de barras	XE2102
Router W-LAN	XE2101
Cámara USB para monitoreo DUT	XE2375
Soporte de cámara para cámara USB	XE2370
Sensor de temperatura DUT para fines demostrativos (Pt100 de 3 fases) para instrumento de medición integrado	WMQMP31020050003
Divisor de perforaciones para inserto Air Shield, sensores 3 x Ø 3 mm desde perforación Ø 9 mm	XE2194
Resorte de extensión de repuesto para Inserto Air Shield	XE2267
Instrucción en el calibrador de temperatura por servicio de campo SIKA	EKTPEINWEISUNG
Embalaje de marco para devolución del calibrador (ejemplo, para calibración). Indicar el modelo de calibrador al ordenar	098V

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			
Superficie	±1 °C	±1.8 °F				
RT ... 450 °C RT ... 842 °F	Bloque seco	±0.6 °C	±1.08 °F	TP Basic	60 x 150	TP 17450
	Bloque seco	±0.3 °C	±0.54 °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			
Superficie	±1 °C	±1.8 °F				
RT ... 650 °C RT ... 1202 °F	Bloque seco	±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
RT ... 700 °C RT ... 1292 °F	Bloque seco	±0.43 °C	±0.744 °F	TP Premium	29 x 150	TP 37700E.2
	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