

Termómetros Millikelvin



MKT 10
MKT 50





MKT 10

El compacto y portable "hermano pequeño" del MKT 50 le ofrece un sensor y viene en un conveniente estuche. MKT 10 es un instrumento portátil, pequeño y ligero que incluso se adapta a su equipaje de mano cuando viaja con frecuencia. También es ideal para mediciones at-line y mediciones rápidas in situ, por ejemplo en las industrias farmacéutica, química y biotecnológica, ya que mide con una precisión de 10 mK. Ya sea que desee medir directamente en su instrumento o en un baño líquido - este termómetro de mano de alta precisión puede hacerlo con su sonda hecha de acero inoxidable.

3 modos y cálculo rápido del valor promedio

- Modo de temperatura
- Modo estadísticas de temperatura (estadísticas de hasta 50 valores) para mediciones durante un largo período de tiempo
- Modo de estadísticas de resistencia para mediciones durante un largo período de tiempo
- El valor promedio se calcula a partir de hasta 50 valores de medición

Precisión de la medición de la temperatura

- Los parámetros del sensor se introducen en MKT 10 según DIN EN 60751
- MKT 10 y la sonda de temperatura se calibran como una cadena de medición que proporciona una buena incertidumbre de medición
- Medición con una precisión de 10 mK
- Sensor PT 100 altamente estable con certificado DAkkS

Fuente de alimentación y comunicación flexibles

- Operado con baterías
- Power over Ethernet (PoE): fuente de alimentación ecológica para un menor uso de baterías

Medición de la temperatura con la más alta precisión

Imagínese un mundo sin medición de temperatura. No sabríamos qué usar antes de salir, cómo hornear una torta perfecta o cuándo es el mejor momento para dar un salto a una piscina llena con agua fresca. Nos enfrentamos a la temperatura en todo momento y en todas partes. Particularmente para ciertas industrias y en ciencia la medición de la temperatura con la más alta precisión es de gran importancia, y la determinación de los parámetros físicos tales como densidad y viscosidad confían en esta medida exacta de la temperatura. En la industria farmacéutica, por ejemplo, una medición de temperatura muy precisa es esencial. El sensor de temperatura debe tener un nivel de precisión de tres o más veces mayor que el equipo de medición que tiene que ser validado. Por lo tanto, Anton Paar ofrece dos termómetros de alta precisión para adaptarse a sus aplicaciones individuales, ya sea en el laboratorio, at-line o para uso móvil conveniente.

MKT 10	Especificaciones técnicas	MKT 50
Rango de medición		
0 °C a 100 °C (32 °F a 212 °F)	Temperatura	-260 °C a +962 °C (-436 °F a +1764 °F)
80 Ω a 175 Ω	Resistencia	0 Ω a 440 Ω
Resolución		
1 mK	Temperatura	0,1 mK
0.4 Ω	Resistencia	40 μΩ
Incertidumbre de medición*		Incertidumbre de medición**
<10 mK	Temperatura	<1 mK
<4 m Ω	Resistencia	<400 μΩ
Pt 100	Sensor de medición	Pt 100 o Pt 25.5 (DIN EN 60751 o ITS-90)
1 mA _{DC}	Corriente de medición	0.41 mA _{rms}
400 Ω (Vishay Precision Group, VHP 101)	Resistencia de referencia interna	400 Ω (Vishay Precision Group, VHP 101)
1	Número de entradas de sensor	2
4 cables, soldados	Conexión del sensor	4 cables (LEMO 1S304)
1 segundo (para un canal)	Tiempo de medición	1.44 segundos (para ambos canales)
LAN (PoE, 10 Mbit)	Salida de datos	RS 232D (USB opcional***) LAN (Ethernet, 10 Mbit)
0 °C a 35 °C (para mayor precisión se recomienda 20 °C a 25 °C)	Temperatura de funcionamiento del ambiente	0 °C a 35 °C (para mayor precisión se recomienda 20 °C a 25 °C)
Alimentación a través de Ethernet (PoE) o 4 baterías AA	Alimentación eléctrica	Adaptador de alimentación 7.5 V o 2 baterías AA
200 mm x 100 mm x 35 mm (7.8 in x 3.4 in x 1.38 in)	Dimensiones (largo x ancho x alto)	240 mm x 190 mm x 110 mm (9.5 in x 7.5 in x 4.3 in)
approx. 500 g (1.1 lbs)	Peso	approx. 2 kg (4.4 lbs)

*) se refiere a la calibración de toda la cadena de medición (nivel de confianza: 95%, número de valores de medición: 50, temperatura ambiente durante la calibración: 23 °C)

**) se refiere a la calibración de la resistencia de referencia sin el sensor (nivel de confianza: 95%, número de valores de medición: 50, temperatura ambiente durante la calibración: 23 °C)

***) con adaptador USB/RS-232



MKT 50

MKT 50 se puede conectar a hasta 16 sondas. Ofrece mediciones de temperatura trazables y calibraciones para la industria, laboratorios de calibración e investigación. En combinación con los termómetros de resistencia Platino (Pt 100 y Pt 25.5) está diseñado para mediciones de temperatura de la más alta precisión. Sus interfaces digitales lo hacen ideal para la comparación automática y calibraciones de punto fijo. Utilizando termómetros de resistencia de platino calibrados puede obtener una incertidumbre de medición (instrumento y sensor) de hasta 1.4 mK. Muchos laboratorios de calibración oficialmente acreditados confían en MKT 50.

Fácil de usar y versátil

- Para los sensores ITS-90, DIN EN 60751 y ASTM E1137
- Medición simultánea de temperatura, resistencia, relaciones de resistencia, desviación estándar y valores medios de ambos canales
- Medidor de resistencia de referencia con un rango de 0 Ohms a 440 Ohms
- Ajuste automático de los medidores de densidad DMA M y de la serie SVMTM de viscosímetros

Características sobresalientes

- Corrección de punto cero (medición de inversión de corriente) y corrección de error de ganancia (comparación con resistencia de referencia) para cada medición
- La estabilidad a largo plazo sólo depende de la resistencia de referencia interna
- La resistencia de referencia interna se puede ajustar fácilmente conectando una resistencia estándar
- Conector LEMO con cable blindado para entornos industriales duros

Sensores y accesorios disponibles

- Sensores Pt100 altamente estables con certificados de fábrica o DAkkS
- Estuche para transporte seguro del MKT 50 y dos sensores de medición



