



Anton Paar

::: Unique Density & Concentration Meters



Millikelvin-Thermometer MKT 50

Das Millikelvin-Thermometer MKT 50 misst in Kombination mit industriellen Platin-Widerstands- und Normalthermometern Temperaturen mit höchster Genauigkeit.

Hochpräzise rückführbare Temperaturmessungen und Kalibrierungen in Industrie, Labor und Forschung

Das MKT 50 ist für genaueste Temperaturmessungen, Vergleichs- und Fixpunkt-Kalibrierungen in Industrie, Labor und Forschung konzipiert. Durch die Kombination des MKT 50 mit kalibrierten Platin-Widerstandsthermometern (Pt 100 oder Pt 25,5) erreichen Sie Messunsicherheiten (Gerät und Fühler) von nur 1-10 mK.



Anwenderfreundlich und vielseitig

- ▶ Die Temperaturen der zwei anschließbaren Messfühler werden unmittelbar im Gerät berechnet und angezeigt.
- ▶ Kalibrierparameter der ITS-90 oder IEC 751 für 30 Messfühler sind programmierbar.
- ▶ Das MKT 50 erlaubt die laufende Berechnung und Anzeige von Momentanwert, Mittelwert und Standardabweichung (über 5 bis 50 Messwerte) für beide Messfühler gleichzeitig.
- ▶ Das MKT 50 ist das ideale Messgerät für die Kalibrierung bzw. Justierung der DMA Dichtmessgeräte und SVM Viskosimeter.
- ▶ Koffer für sicheren Transport des MKT 50 und zwei Messfühlern verfügbar.
- ▶ Messstellenumschalter für 8 Kanäle verfügbar (kaskadierbar bis 32 Kanäle, manuell oder über RS 232 steuerbar).

Patentiertes Messprinzip mit herausragenden Eigenschaften

- ▶ Bei jeder Messung wird die Nullpunktkorrektur (Messstromumkehr) und die Steigungsfehlerkorrektur (Vergleich mit einem bekannten Referenzwiderstand) wiederholt.
- ▶ Thermospannungen haben wegen der Stromumkehr keinen Einfluss.
- ▶ Das verwendete Gleichstromverfahren vermeidet Fehler durch parasitäre kapazitive und induktive Widerstände.
- ▶ Die Genauigkeit und Langzeitstabilität der Widerstandsmessung hängt nur vom Referenzwiderstand ab.
- ▶ Der interne Referenzwiderstand lässt sich schnell und einfach durch Anschluss eines Normalwiderstandes kalibrieren und justieren.

Lieferbare Platin-Widerstandsthermometer

- ▶ Anton Paar bietet verschiedenste hochstabile Platin-Widerstandsthermometer Pt 100 mit Werks- oder DKD-Zertifikaten an.
- ▶ Spezialmessfühler für die Temperatur-Kalibrierung der Anton-Paar-Geräte (Dichtmessgeräte, Viskosimeter) sind lieferbar.

Technische Daten

Messbereich	
Temperatur	-260 bis +962 °C
Widerstand	0 bis 440 Ω
Auflösung	
Temperatur	0,1 mK (Pt 100)
Widerstand	40 μΩ
Messunsicherheit*	
Temperatur	< 1 mK (Pt 100)
Widerstand	< 400 μΩ
Messfühler	Pt 100 oder Pt 25,5 (DIN IEC 751 oder ITS-90)
Messstrom	0,41 mA _{eff}
Interner Referenzwiderstand	380 Ω (Vishay)
Anzahl der Messkanäle	2
Messfühleranschluss	4-polig (Lemo 1S304)
Messzeit (beide Kanäle zusammen)	1,44 Sekunden
Datenausgänge	RS 232 D (optional USB**) LAN (Ethernet, 10 Mbit)
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis 35 °C (für höchste Genauigkeit 20 °C bis 25 °C empfohlen)
Temperaturkoeffizient	< 0,6 ppm/°C
Stromversorgung	Netzadapter 7,5 V DC oder 2 x AA Batterie
Abmessungen (L x B x H)	240 x 190 x 110 mm
Gewicht	ca. 2 kg

*) Bezogen auf die Kalibrierung des Referenzwiderstandes ohne Beitrag des Messfühlers (Vertrauensniveau: 95 %; Anzahl der Messwerte: 50; Referenztemperatur: 23 °C)

**) mittels USB/RS 232 Adapter

Anton Paar® GmbH

A-8054 Graz, Anton-Paar-Str. 20
Tel.: +43 (0)316 257-0, E-mail: info@anton-paar.com
Fax: +43 (0)316 257-257, Web:www.anton-paar.com

Instrumente für:

Dichte- und Konzentrationsmessung	Kolloidforschung
Rheometrie und Viskosimetrie	Röntgenstrukturanalyse
Probenaufschluss	Refraktometrie
Mikrowellensynthese	Polarimetrie
	Präzisions-Temperaturmessung

Änderungen vorbehalten

Ihr Vertriebspartner: