

Temperatur-Blockkalibrator Industrierausführung Typen CTD9100-COOL, CTD9100-165, CTD9100-450, CTD9100-650

WIKA-Datenblatt CT 41.28

Anwendungen

- Einfache Kalibrierung vor Ort
- Energieerzeugung
- Mess- und Regelwerkstätten
- Maschinenbau

Leistungsmerkmale

- Unterschiedliche Temperaturbereiche
- Messunsicherheiten von 0,15 ... 0,8 K
- Kompakte Bauform
- Leichte Bedienung



Temperatur-Blockkalibrator CTD9100-650

Beschreibung

Vielseitig einsetzbar

Eine schnelle und einfache Überprüfung von Thermometern ist heutzutage ein „Muss“, wenn es um die Betriebssicherheit von Maschinen und Anlagen geht.

Die tragbaren Kalibratoren der CTD9100-Familie sind besonders für die Kalibrierung vor Ort geeignet und äußerst bedienerfreundlich. Aufgrund ihrer kompakten Bauform und ihres geringen Gewichtes können die Geräte überall zum Einsatz kommen.

Das neue Gerätekonzept verbindet eine stabile Wärmequelle mit einer präzisen Pt100-Temperaturmessung. Damit können industrielle Temperaturfühler noch effizienter kalibriert werden. Eine regelmäßige Überprüfung der Temperaturfühler hilft Ausfälle frühzeitig zu erkennen und Stillstandzeiten zu verkürzen.

Leicht zu bedienen

Die Temperatur-Blockkalibratoren der Baureihe CTD9100 arbeiten mit temperaturgeregelten Metallblöcken und auswechselbaren Einsatzhülsen.

Die Kalibriertemperatur lässt sich einfach über zwei Tasten am Regler einstellen und wird in kürzester Zeit angeregt. Ist- und Soll-Temperatur des Heizblocks werden gleichzeitig auf einem großen 4-stelligen und kontrastreichen LED-Display dargestellt. Dadurch sind Ablesefehler praktisch ausgeschlossen.

Thermometer unterschiedlichen Durchmessers können mit entsprechend gebohrten Einsatzhülsen an den Kalibrator adaptiert werden. Ein neues Blockdesign mit verbesserter Temperaturhomogenität im unteren Bereich des Kalibrators führt zu kleineren Messunsicherheiten. Durch die große Einbautiefe von 150 mm [5,91 in] wird der Wärmeableitfehler deutlich reduziert.

Ausführungsübersicht der Typen CTD9100

Vier Geräte für den Temperaturbereich von -50 ... +650 °C [-58 ... +1.202 °F]

Typ CTD9100-COOL

Temperaturbereich von -50 ... +200 °C [-58 ... +392 °F]

Typ CTD9100-165

Temperaturbereich von -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]

Diese Kalibratoren arbeiten mit Peltier-Elementen und können deshalb auch Prüftemperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur erreichen. Aufgrund der Eigenschaft aktiv kühlen zu können, werden sie häufiger im Bereich Bio-, Pharma- und Lebensmittelindustrie eingesetzt. Der Kalibrator Typ CTD9100-165-X besitzt eine vergrößerte Einsatzhülse mit Ø 60 mm [2,4 in]. Damit ist es möglich, mehrere Temperaturfühler gleichzeitig zu kalibrieren ohne die Einsätze wechseln zu müssen.



Typ CTD9100-450

Temperaturbereich von +40 ... +450 °C [+104 ... +842 °F]

Der CTD9100-450 wird im mittleren Temperaturbereich bis 450 °C [842 °F] eingesetzt. Er erzeugt seine Temperatur mit einer elektrischen Widerstandsheizung und besitzt eine vergrößerte Einsatzhülse mit Ø 60 mm [2,4 in]. Damit ist es möglich, mehrere Temperaturfühler gleichzeitig zu kalibrieren ohne die Einsätze wechseln zu müssen.



Typ CTD9100-650

Temperaturbereich von +40 ... +650 °C [+104 ... +1.202 °F]

Dies ist der Hochtemperaturtyp. Dieser arbeitet ebenfalls mit einer elektrischen Widerstandsheizung. Wenn es um Prüfungen bei hohen Temperaturen geht, wie sie z. B. bei Abgasmessungen auf Prüfständen oder bei der Energieerzeugung vorkommen, ist der Typ CTD9100-650 die richtige Wahl.



Technische Daten

Basisinformationen	Typ CTD9100-COOL	Typ CTD9100-165
Temperaturbereich	-50 ... +200 °C [-58 ... +392 °F]	■ -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F] ■ -30 ... +165 °C [-22 ... +329 °F] ¹⁾
Temperaturstabilität ²⁾	→ Siehe Tabelle „Genauigkeitsangaben“	
Metallblock		
Eintauchtiefe	150 mm [5,91 in]	
Abmessung der Einsatzhülse	Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in]	■ Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] ■ Ø 60 x 150 mm [Ø 2,36 x 5,91 in] ¹⁾
Blockmaterial	Aluminium 3.2315	
Abmessungen (B x T x H)		
Kalibrator inkl. Tragegriff	215 x 305 x 425 mm [8,46 x 12,00 x 16,73 in]	
Höhe des Tragegriffs	50 mm [1,97 in]	
Gewicht	11 kg [24,3 lb]	

1) Erweiterung Typ X mit einem größeren Durchmesser

2) Ermittelt nach aktueller Kalibrierrichtlinie in einer Standardeinsatzhülse.

Basisinformationen	Typ CTD9100-450	Typ CTD9100-650
Temperaturbereich	40 ... 450 °C [104 ... 842 °F]	40 ... 650 °C [104 ... 1.202 °F]
Temperaturstabilität ¹⁾	→ Siehe Tabelle „Genauigkeitsangaben“	
Metallblock		
Eintauchtiefe	150 mm [5,91 in]	
Abmessung der Einsatzhülse	Ø 60 x 150 mm [Ø 2,36 x 5,91 in]	Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in]
Blockmaterial	Aluminium 3.4365	Messing 2.0375
Abmessungen (B x T x H)		
Kalibrator ohne Tragegriff	150 x 270 x 400 mm [5,91 x 10,63 x 15,75 in]	
Höhe des Tragegriffs	50 mm [1,97 in]	
Gewicht	7,5 kg [16,5 lb]	8 kg [17,6 lb]

1) Ermittelt nach aktueller Kalibrierrichtlinie in einer Standardeinsatzhülse.

Genauigkeitsangaben				
Typ	CTD9100-COOL	CTD9100-165	CTD9100-450	CTD9100-650
Genauigkeit ¹⁾	±0,25 K	±0,20 K	±0,30 K	±0,50 K
Temperaturstabilität ²⁾	±0,05 K	±0,05 K	■ ±0,05 K bis 100 °C [212 °F] ■ ±0,1 K bis 450 °C [842 °F]	■ ±0,05 K bis 100 °C [212 °F] ■ ±0,1 K bis 600 °C [1.112 °F]
Temperaturverteilung ¹⁾				
Axiale Homogenität	Abhängig von Temperatur, Temperaturfühlern und deren Anzahl			
Radiale Homogenität ³⁾	Abhängig von Temperatur, Temperaturfühlern und deren Anzahl			

1) Ist definiert als Messabweichung zwischen dem Messwert und dem Referenzwert.

2) Maximaler Temperaturunterschied an einer stabilen Temperatur über 30 Minuten.

3) Maximaler Temperaturunterschied zwischen den Bohrungen (alle Thermometer gleich tief eingetaucht).

Die Messunsicherheit ist definiert als die gesamte Messunsicherheit ($k = 2$), welche folgende Anteile beinhaltet: Genauigkeit, Messunsicherheit der Referenz, Stabilität und Homogenität.

Temperierung		
Aufheizzeit		
Typ CTD9100-COOL	Von +20 °C auf +200 °C [von +68 °F auf +392 °F]	Ca. 10 min
Typ CTD9100-165	Von +20 °C auf +165 °C [von +68 °F auf +329 °F]	■ Ca. 25 min ■ Ca. 35 min Typ X ¹⁾
Typ CTD9100-450	Von +20 °C auf +450 °C [von +68 °F auf +842 °F]	Ca. 14 min
Typ CTD9100-650	Von +20 °C auf +600 °C [von +68 °F auf +1.112 °F]	Ca. 20 min
Abkühlzeit		
Typ CTD9100-COOL	Von +20 °C auf -20 °C [von +68 °F auf -4 °F]	Ca. 10 min
Typ CTD9100-165	Von +20 °C auf -20 °C [von +68 °F auf -4 °F]	■ Ca. 15 min ■ Ca. 35 min Typ X ¹⁾
Typ CTD9100-450	Von +450 °C auf +100 °C [von +842 °F auf +212 °F]	Ca. 60 min
Typ CTD9100-650	Von +600 °C auf +100 °C [von +1.112 °F auf +212 °F]	Ca. 60 min
Stabilisierungszeit ²⁾	Abhängig von Temperatur und Temperaturfühler	

1) Erweiterung Typ X mit einem größeren Durchmesser vom 60 mm [2,36 in]

2) Zeit, um einen stabilen Wert zu erreichen.

Digitales Anzeigergerät	
Display	2-reihige, 4-stellige LED-Display
Displaybereich	-199,9 ... +999,9 °C [-199,9 ... +999,9 °F]
Auflösung	■ 0,01 bis 100 °C [212 °F] ■ 0,1 > 100 °C [> 212 °F]
Einheiten	Via Menü einstellbar ■ °C ■ °F

Kommunikation	
Schnittstelle	RS-485 auf USB
Kommunikationsprotokoll	Modbus®-RTU
	Details und weitere Möglichkeiten auf Anfrage
Baudrate	9600

Spannungsversorgung und Leistungsdaten				
Typ	CTD9100-COOL	CTD9100-165	CTD9100-450	CTD9100-650
Betriebsspannung ¹⁾	AC 100 ... 230 V 50/60 Hz	AC 100 ... 230 V 50/60 Hz	AC 230 V 50/60 Hz	■ AC 230 V, 50/60 Hz ²⁾ ■ AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz ³⁾
Leistungsaufnahme	555 VA	375 VA	2.000 VA	1.000 VA
Sicherung	6,3 A träge (bei AC 250 V)	6,3 A träge (bei AC 250 V)	10 A träge	■ 10 A träge (bei AC 110 V) ■ 6,3 A träge (bei AC 230 V)
Netzkabel	■ Europa ■ USA/Kanada ■ Schweiz ■ UK			

1) Schutzleiter (PE) muss vorhanden sein.

2) Geräteausführung mit Weitbereichsnetzteil verfügbar.

3) Die Hilfsenergie AC 115 V muss bei der Bestellung mit angegeben werden, da sonst AC 230 V angenommen wird.

Einsatzbedingungen	
Einsatzort	Nur für Innenräume
Höhenlage	Bis 2.000 m [6.562 ft] über NN
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C [32 ... 122 °F] Die Umgebungstemperatur beeinflusst das Heiz-/Kühlverhalten
Lager- und Transporttemperaturbereich	-10 ... +60 °C [14 ... 140 °F]
Feuchte	< 80 % bis 31 °C [88 °F], linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C [104 °F]
Betauung	Keine Betauung
Verschmutzungsgrad nach IEC 61010-1	2
Überspannungskategorie	II
Einbaulage	Aufrecht/Senkrecht stehend

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	EMV-Richtlinie EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)	
	Niederspannungsrichtlinie	
	RoHS-Richtlinie	

Zertifikate/Zeugnisse

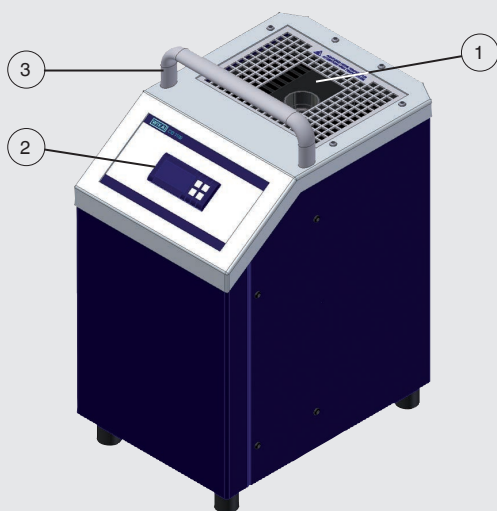
Beschreibung	
Kalibrierung ¹⁾	■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 ■ DAkkS-Kalibrierzertifikat (rückführbar und akkreditiert nach ISO/IEC 17025)
Empfohlener Kalibrierintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

1) Die Kalibrierung erfolgt standardmäßig an 6 Temperaturen gleichmäßig über den Temperaturbereich verteilt. Auf Wunsch auch Sonderpunkte möglich.

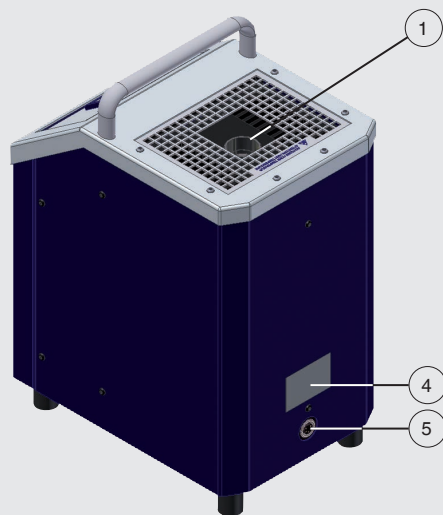
→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Isometrische Ansichten

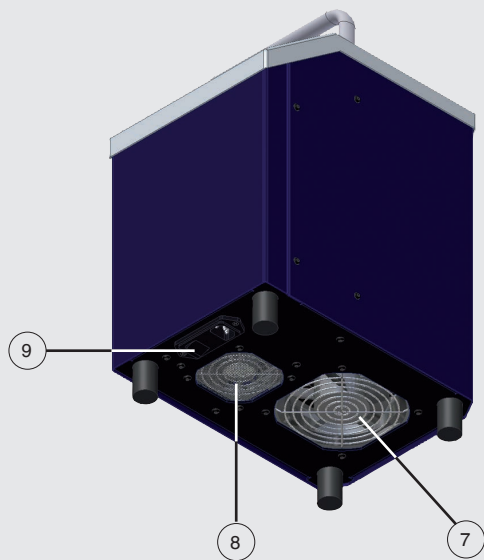
Vorderansicht



Rückansicht



Untersicht

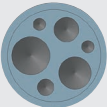


- ① Temperaturblock
- ② Digitaldisplay mit Regler/Display mit Touchscreen
- ③ Tragegriff
- ④ Typenschild
- ⑤ RS-485-Schnittstellen
- ⑥ Lüfter 1: Lüftung für Tank- bzw. Temperaturblockkühlung
- ⑦ Lüfter 2: Lüftung für Gehäusekühlung
- ⑧ Netzanschlussbuchse mit Hauptschalter und Feinsicherung

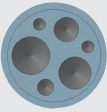
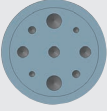
Zubehör und Ersatzteile

Zubehör für Typ CTD9100-xxxx ¹⁾		Bestellcode
Beschreibung		CTX-A-K1
	Transportkoffer	-TB-
	Rollen für Transportkoffer	-CC-
	Netzkabel EU	-EU-
	Schweiz	-CH-
	USA/Kanada	-US-
	UK	-UK-
	Hülsenwechselwerkzeug	-RT-
-	Schnittstellenkabel Mit integriertem Konverter von RS-485 auf USB 2.0	-RC-
	Kalibriersoftware Softwarepaket zur Bedienung des Kalibrators	-CS-
-	Fühlerhalterung Für kühlende Geräte der Serie CTD9xxx	-FL-
	Fühlerhalterung Für heizende Geräte der Serie CTD9xxx	-FH-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CTX-A-K 2. Option:		↓ []

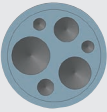
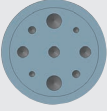
1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

Einsatzhülsen für Typ CTD9100-COOL und CTD9100-165 ¹⁾		Bestellcode
Beschreibung		CTA9I-K
	Einsatzhülsen ungebohrt Abmessung: Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Werkstoff: Aluminium 3.2315	-N-
	Einsatzhülsen gebohrt Abmessung: Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Bohrtiefe: 145 mm [5,71 in] Werkstoff: Aluminium 3.2315	
	Für Thermometer bis Ø 1,2 mm [0,05 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 1,5 mm [0,06 in]	-1-
	Für Thermometer bis Ø 1,6 mm [0,07 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 2,0 mm [0,08 in]	-2-
	Für Thermometer bis Ø 2,7 mm [0,11 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,0 mm [0,12 in]	-3-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,5 mm [0,14 in]	-4-
	Für Thermometer bis Ø 4,7 mm [0,19 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5,0 mm [0,20 in]	-5-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 6,5 mm [0,26 in]	-6-
	Für Thermometer bis Ø 7,2 mm [0,28 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 7,5 mm [0,30 in]	-7-
	Für Thermometer bis Ø 8,2 mm [0,32 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 8,5 mm [0,33 in]	-8-
	Für Thermometer bis Ø 9,5 mm [0,37 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 10 mm [0,39 in]	-9-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 3,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,14 in]	-I-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 6,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,26 in]	-X-
	Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,2 mm und 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in und 1 x 0,25 in]	-A-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm und 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in und 1 x 0,39 in]	-B-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 2 x 4,3 mm, 3 x 6,3 mm und 2 x 8,5 mm [2 x 0,13 in, 2 x 0,17 in, 3 x 0,25 in und 2 x 0,33 in]	-M-
-	Kundenspezifische Sonderhülsen auf Anfrage möglich.	-?-
	Hülswechselwerkzeug	-J-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CTA9I-K 2. Option:		↓ []

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

Einsatzhülsen für Typ CTD9100-165-X und CTD9100-450 ¹⁾		Bestellcode
Beschreibung		CTA9I-M
	Einsatzhülsen ungebohrt Abmessung: Ø 60 x 150 mm [Ø 2,36 x 5,91 in] Werkstoff: Aluminium 3.4365	-N-
	Einsatzhülsen gebohrt Abmessung: Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Bohrtiefe: 145 mm [5,71 in] Werkstoff: Aluminium 3.4365	
	Für Thermometer bis Ø 1,2 mm [0,05 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 1,5 mm [0,06 in]	-1-
	Für Thermometer bis Ø 1,6 mm [0,07 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 2,0 mm [0,08 in]	-2-
	Für Thermometer bis Ø 2,7 mm [0,11 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,0 mm [0,12 in]	-3-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,5 mm [0,14 in]	-4-
	Für Thermometer bis Ø 4,7 mm [0,19 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5,0 mm [0,20 in]	-5-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 6,5 mm [0,26 in]	-6-
	Für Thermometer bis Ø 7,2 mm [0,28 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 7,5 mm [0,30 in]	-7-
	Für Thermometer bis Ø 8,2 mm [0,32 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 8,5 mm [0,33 in]	-8-
	Für Thermometer bis Ø 9,5 mm [0,37 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 10 mm [0,39 in]	-9-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 3,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,14 in]	-I-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 6,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,26 in]	-X-
	Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,2 mm und 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in und 1 x 0,25 in]	-A-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm und 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in und 1 x 0,39 in]	-B-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 2 x 4,2 mm, 3 x 6,3 mm und 2 x 8,5 mm [2 x 0,13 in, 2 x 0,17 in, 3 x 0,25 in und 2 x 0,33 in]	-M-
-	Kundenspezifische Sonderhülsen auf Anfrage möglich.	-?-
	Hülswechselwerkzeug	-J-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CTA9I-M 2. Option:		↓ []

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

Einsatzhülsen für Typ CTD9100-650 ¹⁾		Bestellcode
Beschreibung		CTA9I-L
	Einsatzhülsen ungebohrt Abmessung: Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Werkstoff: Messing 2.0375	-N-
	Einsatzhülsen gebohrt Abmessung: Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Bohrtiefe: 145 mm [5,71 in] Werkstoff: Messing 2.0375	
	Für Thermometer bis Ø 1,2 mm [0,05 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 1,5 mm [0,06 in]	-1-
	Für Thermometer bis Ø 1,6 mm [0,07 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 2,0 mm [0,08 in]	-2-
	Für Thermometer bis Ø 2,7 mm [0,11 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,0 mm [0,12 in]	-3-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,5 mm [0,14 in]	-4-
	Für Thermometer bis Ø 4,7 mm [0,19 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5,0 mm [0,20 in]	-5-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 6,5 mm [0,26 in]	-6-
	Für Thermometer bis Ø 7,2 mm [0,28 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 7,5 mm [0,30 in]	-7-
	Für Thermometer bis Ø 8,2 mm [0,32 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 8,5 mm [0,33 in]	-8-
	Für Thermometer bis Ø 9,5 mm [0,37 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 10 mm [0,39 in]	-9-
	Für Thermometer bis Ø 3,2 mm [0,13 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 3,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,14 in]	-I-
	Für Thermometer bis Ø 6,3 mm [0,25 in] Bohrungsdurchmesser: 1 x 5 mm und 1 x 6,5 mm [1 x 0,20 in und 1 x 0,26 in]	-X-
	Bohrungsdurchmesser: 1 x 3,2 mm und 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in und 1 x 0,25 in]	-A-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm und 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in und 1 x 0,39 in]	-B-
	Bohrungsdurchmesser: 2 x 3,2 mm, 2 x 4,2 mm, 3 x 6,3 mm und 2 x 8,5 mm [2 x 0,13 in, 2 x 0,17 in, 3 x 0,25 in und 2 x 0,33 in]	-M-
-	Kundenspezifische Sonderhülsen auf Anfrage möglich.	-?-
	Hülswechselwerkzeug	-J-
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CTA9I-L 2. Option:		↓ []

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern

Lieferumfang

- Temperatur-Blockkalibrator Typ CTD9100
- Netzkabel 1,5 m [5 ft]
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Bestellangaben

Kalibrator CTD9100-COOL und CTD9100-450

Typ / Einheit / Software / Kalibrierung / Transportkoffer / Schnittstellenkonverter / Netzkabel / Einsatzhülse / Zusätzliche Bestellangaben

Kalibrator CTD9100-165

CTD9100-165 / Hülsendurchmesser / Einheit / Software / Kalibrierung / Transportkoffer / Schnittstellenkonverter / Netzkabel / Einsatzhülse / Zusätzliche Bestellangaben

Kalibrator CTD9100-650

CTD9100-650 / Hilfsenergie / Einheit / Schutzleiter / Software / Kalibrierung / Transportkoffer / Schnittstellenkonverter / Netzkabel / Einsatzhülse / Zusätzliche Bestellangaben

© 01/2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

