

PTC255



PTC255i

PTC255 & PTC255i

Premium-Multifunktions-Temperaturkalibratoren Temperaturbereich: Raumtemperatur bis +255 °C (bis +491 °F)

Die Premium-Temperaturkalibratoren der PTC255 Serie von Druck zeichnen sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit und besonders einfache Bedienung aus.

Dank der intuitiven Menüführung lassen sich sämtliche erforderlichen Eingaben schnell und unkompliziert vornehmen.

Der große Touchscreen bietet ausreichend Platz, um die Temperaturen des Referenzgeräts, des Sollwerts und der zu prüfenden Geräte gleichzeitig anzuzeigen.

Nach Abschluss eines Kalibriervorgangs erstellen die Temperaturkalibratoren der PTC255 Serie automatisch ein vollständiges Kalibrierzertifikat.

Features

- Patentierte Regelungstechnologie mit besonders kurzen Stabilisierungszeiten – Zeitersparnis von bis zu 50 %
- Vier Funktionen in einem Kalibrator: Trockenblockkalibrierung, Kalibrierbad, Infrarotkalibrierung und Oberflächentemperaturkalibrierung
- Großes Kalibriervolumen und großzügige Kalibriereinsätze zur gleichzeitigen Kalibrierung mehrerer Prüflinge
- Patentierte Touchscreen-Bedienung für eine einfache und komfortable Handhabung
- Automatische Erstellung von Kalibrierzertifikaten
- Prüflingsverwaltung mit optionalem Barcodescanner (Art.-Nr. IOPTC-BAR-1)
- Integrierte Messfunktion optional erhältlich (PTC255i)
- Automatische Kalibrierung mit optionaler Kamera (Art.-Nr. IOPTC-CAM-2) und Kamerahalterung (Art.-Nr. IOPTC-CAM-1)

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Temperaturkalibratoren von Druck

Die Temperaturkalibratoren von Druck werden zur Funktionsprüfung und Kalibrierung von Temperaturmessgeräten und Temperatursensoren eingesetzt. Dabei stehen insbesondere die hohe Langzeitzuverlässigkeit, eine außergewöhnliche Messgenauigkeit und eine einfache Bedienung im Vordergrund. Jeder Temperaturkalibrator von Druck wird sorgfältig auf Genauigkeit und Stabilität geprüft. Dies wird durch ein rückführbares Werkskalibrierzertifikat dokumentiert, das jedem Temperaturkalibrator beiliegt. Optional ist ein DAkkS-akkreditiertes Kalibrierzertifikat gemäß ISO/IEC 17025 erhältlich.Dadurch wird sichergestellt, dass Sie ein hochwertiges Produkt erhalten, dessen Messergebnisse auf nationale und internationale Temperaturnormale rückführbar sind.

Features

Vier Funktionen in einem Temperaturkalibrator

- Vier Kalibrierfunktionen in einem Gerät: Trockenblockkalibrierung, Infrarotkalibrierung, Oberflächentemperaturkalibrierung und Kalibrierung mittels Flüssigkeitsbad.
  - Kostenersparnis durch die Reduzierung der benötigten Geräte und Ausführungen.
- Schneller und einfacher Wechsel zwischen den verschiedenen Kalibrierfunktionen.
- Zusätzliche Kalibrierfunktionen zur Anpassung an spezifische Anwendungen.
  - Air-Shield-Einsatz zur Erzielung besonders geringer Messunsicherheiten.



Siehe Zubehör



Kalibrierbad-Einsatz
Artikelnummer:
IOPTC-BT-1



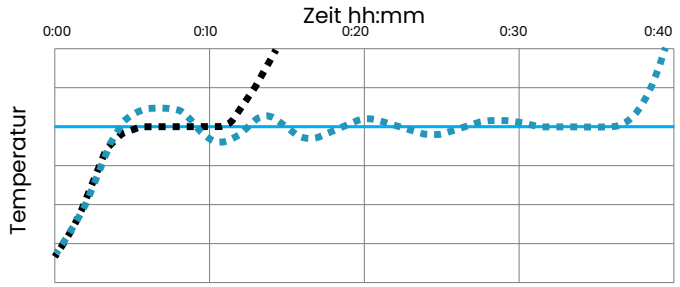
Infrarot-Kalibriereinsatz
Artikelnummer: IOPTC-INF-1



Oberflächentemperatur-Kalibriereinsatz
Artikelnummer: IOPTC-SURF-1

Temperaturregelung mit ultraschnellem (UHS) Regler

- Temperaturregler mit modellbasierter Zustandsregelung
- Spezieller Regelalgorithmus, basierend auf Erkenntnissen und Erfahrungen aus der Raumfahrt
- Außergewöhnlich hohe Temperaturstabilität von < 0,001 ° C/K
- Vorausschauende Ansteuerung der Heiz- und Kühlelemente
  - Verkürzung der Einschwingzeit bis zum Erreichen der Solltemperatur um ca. 90 % an jedem Kalibrierpunkt
  - Zeitersparnis von bis zu 50 % bei jedem Kalibriervorgang



Lange Einschwingzeit bis zum Erreichen der Solltemperatur
Verkürzung der Einschwingzeit bis zum Erreichen der Solltemperatur um ca. 90 %



Air-Shield-Einsatz (Art.-Nr. IOPTC-DB-23)
Im Standardlieferumfang enthalten

- Patentierte Trockenblock-Ausführung mit optimaler radialer und axialer Temperaturverteilung
- Automatische Zentrierung des Air-Shield-Einsatzes im Kalibrierblock
  - Bedienfehler durch Wackeln oder Verdrehen des Einsatzes werden ausgeschlossen.

Benutzeroberfläche



- **Einfache Bedienung des Temperaturkalibrators** über den integrierten 7-Zoll-Touchscreen
- Intuitive Steuerung der Kalibrierfunktionen
- Verwaltung der Kalibrierdaten direkt am Kalibrator

- **Übersichtliche Anzeige**
- Alle wichtigen Informationen auf einen Blick

- **Vollständig papierlose Kalibrierung**
- Vermeidung von Fehlern bei der Berechnung und Übertragung von Messwerten

- **Glasoberfläche aus mehrschichtigem Sicherheitsglas**
- Besonders robust und widerstandsfähig gegen Beschädigungen
- Einfache Reinigung der Oberfläche
- Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Automatische Kalibrierung mit Kamera und Halterung

Bei der Kalibrierung von Prüflingen mit eigener Temperaturanzeige muss der angezeigte Messwert an jedem Kalibrierpunkt abgelesen werden.
Anschließend wird der Messwert vom Anwender manuell in den Kalibrator oder das Kalibrierzertifikat übertragen. Erst nach einer manuellen Bestätigung wird der nächste Kalibrierpunkt angefahren.
Hierfür muss der Anwender bei jedem Kalibrierpunkt zum Kalibrator zurückkehren. Dies kann zu längeren Verzögerungen führen, insbesondere wenn zwischenzeitlich andere Aufgaben ausgeführt werden.
Mit der automatischen Kalibrierung mittels Kamera entfallen diese zeitaufwendigen Zwischenschritte.

Merkmale

- Patentiertes Kamerasystem: Erstellt automatisch eine Aufzeichnung der Prüflingsanzeige an jedem Kalibrierpunkt. Der nächste Kalibrierpunkt wird unmittelbar anschließend angefahren.
- Während des Kalibriervorgangs sind keine manuellen Eingriffe erforderlich, da die Aufzeichnung vollständig automatisch erfolgt.
- Sämtliche Prüfpunkte werden ohne zusätzliche Wartezeiten angefahren.
- Automatische Dokumentation: Nach Abschluss des gesamten Kalibriervorgangs überträgt der Anwender die Daten der aufgezeichneten Anzeigen an den Kalibrator oder in das Kalibrierzertifikat.
- Während des gesamten Kalibriervorgangs kann der Anwender andere Aufgaben erledigen.
- Nachvollziehbare Prüfergebnisse: Die Bildaufzeichnungen der Prüflingsanzeige werden für jeden Kalibrierpunkt gespeichert und dem Kalibrierzertifikat als Nachweis beigefügt.

Zubehör

- IOPTC-CAM-1: Kamerahalterung für USB-Kamera
- IOPTC-CAM-2: Kamera



Technische Daten

PTC255 / PTC255i – Funktionen		
Temperaturbereich	Raumtemperatur bis 255 °C	Raumtemperatur bis 491 °F
Abmessungen des Kalibriereinsatzes	Ø 60 × 170 mm (Kalibriereinsatz leicht austauschbar)	
Trockenblock mit Air-Shield-Einsatz (Funktion 1)	**Externer Referenztemperatursensor**	
Anzeigegenauigkeit	±0,08 °C	±0,144 °F
Temperaturstabilität	±0,010 °C	0,018 °F
Temperaturverteilung		
→ Axial	±0,080 °C	±0,144 °F
→ Radial	±0,050 °C	±0,009 °F
Einfluss der Beladung	±0,025 °C	0,045 °F
Infrarotkalibrierung (Funktion 2)	**Interner Referenztemperatursensor**	
Anzeigegenauigkeit	±0,5 °C	±0,9 °F
Temperaturstabilität	±0,05 °C	±0,09 °F
Emissionsgrad	0,9994	
Kalibrierbad (gerührt), Wanneneinsatz (Funktion 7), Hinweis 1	**Externer Referenztemperatursensor**	
Anzeigegenauigkeit	±0,35 °C	0,63 °F
Temperaturstabilität	±0,05 °C	0,09 °F
Temperaturverteilung		
→ Axial	±0,300 °C	0,540 °F
→ Radial	±0,150 °C	0,270 °F
Einfluss der Beladung	±0,100 °C	±0,180 °F
Oberflächenkalibrierung (Funktion 4)	**Externer Referenztemperatursensor**	
Anzeigegenauigkeit	±1 °C	±1,8 °F
Temperaturstabilität	±0,2 °C	±0,36 °F

Hinweis 1: Funktion 7 wurde mit Silikonöl (50 cSt) kalibriert (Art.-Nr. TCL50, nicht enthalten).

PTC255 / PTC255i		
Aufheizzeit		
→ 20 °C bis 245 °C	→ 68 bis 473 °F	15 min
→ 20 °C bis 255 °C	→ 68 bis 491 °F	17 min
Abkühlzeit		
→ 225 °C bis 30 °C	→ 491 bis 86 °F	50 min
Auflösung der Temperaturanzeige	0,1 / 0,01 / 0,001 °C (wählbar)	0,1 / 0,01 / 0,001 °F (wählbar)
Hysterese	±0,010 °C	±0,018 °F
Temperatureinheiten	°C / °F / K (wählbar)	
Referenztemperatursensor	intern, fest eingebaut / extern (wählbar)	
Schnittstellen	Ethernet, 3 × USB	
Konnektivität	Serielle Kommunikation und HTTP	
Abmessungen		
→ Breite	210 mm	
→ Höhe	330 + 50 mm (Handgriff)	
→ Tiefe	300 mm	
Gewicht	ca. 8,5 kg	
Spannungsversorgung	110–115 V AC, 60 Hz / 230 V AC, 50 Hz; Schutzleiter (PE) erforderlich	
Leistungsaufnahme	ca. 1.100 W	
Einstellbarer Temperaturbereich	0 bis 255 °C	32 bis 491 °F
Display	Brillanter Farb-Touchscreen (7 Zoll), mehrschichtiges Sicherheitsglas	
Zulassungen		
Zulassungen	CE-Kennzeichnung, REACH, WEEE, UKCA, RCM, Batterieverordnung (EU) 2023/1542	
RoHS	EU: 2011/65/EU; UK: S.I. 2012/3032; VAE, China	
EMV	EU: 2014/30/EU; UK: S.I. 2016/1091; Australien: RCM	
Elektrische Sicherheit	Niederspannungsrichtlinie (LVD): 2014/35/EU; UK: S.I. 2016/1101	

Technische Daten
PTC255i: integriertes Messgerät

Prüflingseingänge – Widerstandsthermometer		
Anzahl der Kanäle	2	
Anschluss	4-mm-Sicherheitsbuchsen, 4 pro Kanal	
Anschlussart	2-, 3- und 4-Leitertechnik	
Widerstandsbereich		
→ Pt100	0 bis 400 Ω	
→ Pt1000	0 bis 4.000 Ω	
Genauigkeit		
→ 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

Prüflingseingänge – Thermoelemente		
Anzahl der Kanäle	2	
Anschluss	2 × Thermoelement-Miniaturbuchse	
Messbereich	−10 bis +100 mV	
Genauigkeit der Kaltstellenkompensation	±0,3 °C	±0,054 °F
Genauigkeit		
→ Typ K	±0,08 °C	±0,144 °F
→ Typ J	±0,07 °C	±0,126 °F
→ Typ N	±0,13 °C	±0,234 °F
→ Typ E	±0,06 °C	±0,108 °F
→ Typ T	±0,09 °C	±0,162 °F
→ Typ R	±0,78 °C	±1,404 °F
→ Typ S	±0,73 °C	±1,314 °F
→ Typ B	±0,5 °C	±0,9 °F

Standardsignaleingang (Strom)	
Anzahl der Kanäle	1
Anschluss	4-mm-Sicherheitsbuchse
Messbereich	0 bis 24 mA
Genauigkeit	0,01 % des Messbereichs

Standardsignaleingang (Spannung)	
Anzahl der Kanäle	1
Anschluss	4-mm-Sicherheitsbuchse
Messbereich	0 bis 12 V DC
Genauigkeit	0,01 % des Messbereichs

Schaltkontaktprüfung	
Anzahl der Kanäle	2

Transmitterversorgung	
Ausgangsstrom	max. 24 mA
Ausgangsspannung	24 V DC

Das integrierte Messgerät im Detail

Ihre Vorteile des integrierten Messgeräts auf einen Blick.

Folgende Prüflinge können an das integrierte Messgerät angeschlossen werden:

RTD A und RTD B Anschlüsse für Widerstandsthermometer in 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung.

Spannungsversorgung des Prüflings Versorgungsspannung für den Prüfling (DUT) über den Temperaturkalibrator.

4-mm-Sicherheitsbuchsen Elektrische Anschlüsse über 4-mm-Sicherheitsbuchsen. Sämtliche erforderlichen Adapter sind im Lieferumfang enthalten.



TC A und TC B Anschlüsse für Thermoelement

Standardsignaleingänge Eingänge zur Messung von Strom- und Spannungssignalen.

Externer Referenzfühler Eingang für ein externes Referenz-Widerstandsthermometer.

Bestellinformationen für PTC255 und PTC255i

Die PTC255-Serie wird standardmäßig mit einer Sicherheitsanleitung und einem rückführbaren Werkskalibrierzertifikat sowie dem folgenden Zubehör geliefert.

Standardmäßig enthaltenes Zubehörset

DRUCK Art.-Nr.	Beschreibung
IOPTC-DB-23	Air-Shield-Kaliriereinsatz: 1 × Ø 2,0; 1 × Ø 3,3; 3 × Ø 3,5; 2 × Ø 4,5; 1 × Ø 6,0 mm (Aluminium)
IOPTC-EXSEN-1	Externer Referenztemperatursensor (−55 bis +255 °C), gerade Ausführung
IOPTC-BT-1	Wanneneinsatz (Flüssigkeitsbad), Ø 60 mm
ISPTC-20	Universal-Netzstecker- und Netzkabelset
ISPTC-BN-PLUGS	Bananenstecker (nur Modell PTC255i)
ISPTC-ET-1	Entnahmezange für Kaliriereinsätze
ISPTC-EC-1	Ethernet-Kabel
ISPTC-BWC-1	Arbeitsabdeckung für das Flüssigkeitsbad

1. Modell auswählen

2. Kalibrierung für PTC und externen Referenzsensor auswählen

3. Kalibrierung der integrierten Messfunktion auswählen (nur beim PTC255i)

Modelltyp – eine Auswahl erforderlich	
PTC255	Premium-Temperaturkalibrator (Multifunktionsgerät)
PTC255i	Premium-Temperaturkalibrator (Multifunktionsgerät mit integrierter Messfunktion)
Kalibrierzertifikat für PTC und externen Referenzsensor – nur eine Option wählen	
0	Rückführbare Werkskalibrierung des PTC
1	DAkkS-akkreditierte Kalibrierung des PTC nach ISO 17025 (Funktionen 1 und 7)
Kalibrierzertifikat für integrierte Messfunktion – nur beim PTC255i, eine Option wählen	
0	Rückführbare Werkskalibrierung der integrierten Messfunktion
1	DAkkS-akkreditierte Kalibrierung der integrierten Messfunktion nach ISO 17025
	Ein rückführbares Werkskalibrierzertifikat ist ebenfalls enthalten.

Beispiel-Modellnummern: **PTC255-0** | **PTC255i-0-1**

Zubehör

Bitte geben Sie zusätzlich benötigtes Zubehör bei der Bestellung als separate Positionen an. Die Modelle PTC255 und PTC255i sind mit dem folgenden Zubehör kompatibel, sofern nicht anders angegeben.

DRUCK Art.-Nr.	Beschreibung
IOPTC-DB-8	Air-Shield-Einsatz: je 1 × Ø 3,5; Ø 6,5; Ø 8,5 und Ø 10,5 mm (Aluminium)
IOPTC-DB-9	Air-Shield-Einsatz: je 2 × Ø 3,5; Ø 4,5; Ø 6,5; Ø 8,5 und Ø 10,5 mm (Aluminium)
IOPTC-DB-10	Air-Shield-Einsatz: je 3 × Ø 3,5; Ø 6,5; Ø 8,5 und Ø 10,5 mm (Aluminium)
IOPTC-DB-11	Air-Shield-Einsatz: je 1 × Ø 4,5; Ø 5; Ø 5,5; Ø 6,5; Ø 8,5; Ø 9; Ø 9,5; Ø 10,5 und 2 × Ø 3,5 mm (Aluminium)
IOPTC-DB-23	Air-Shield-Einsatz: 1 × Ø 2,0; 1 × Ø 3,3; 3 × Ø 3,5; 2 × Ø 4,5; 1 × Ø 6,0 mm (Aluminium)
IOPTC-DB-24	Air-Shield-Einsatz ohne Bohrungen, Ø 60 mm (Aluminium)
IOPTC-BT-1	Wanneneinsatz (Flüssigkeitsbad), Ø 60 mm
IOPTC-INF-1	Infrarot-Kaliriereinsatz, Ø 60 mm (Aluminium)
IOPTC-SURF-1	Oberflächen-Kaliriereinsatz, Ø 60 mm (Aluminium)
IOPTC-CAM-1	Kamerahalterung für USB-Kamera
IOPTC-CAM-2	Kamera
IOPTC-BAR-1	Barcodescanner
IOPTC-CASE-1	Transportkoffer mit Trolley
TCL50	Kalibrierflüssigkeit (Silikonöl, 50 cSt), BAC-405

Der PTC255 wird mit dem externen Referenzfühler IOPTC-EXSEN-1 (Ø 3 mm) geliefert. Bei der Bestellung von Einsätzen wird für die Fühlerbohrung ein Durchmesser von 3,3 bis 3,5 mm empfohlen.

2026 Copyright by Druck Limited. All rights reserved.

920-702F

BHCS39226A (03/2026)

Druck

druck.com

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de