

Die schnellsten Temperaturkalibratoren der Welt

Die meisten in der Industrie und Forschung eingesetzten Temperatursensoren müssen vor ihrem Einsatz und nach einem vorgeschriebenen Zeitraum kalibriert werden. Dazu sind besonders tragbare Temperiereinrichtungen geeignet, da diese häufig sowohl Heiz- als auch Kühlfunktionen wahrnehmen können und sich diese aufgrund ihrer geringen (thermischen) Masse auch verhältnismäßig schnell auf die gewünschte Kalibriertemperatur regeln lassen.

Aus wirtschaftlicher Sicht – Maschinenstillstandzeiten kosten bares Geld – ist eine kürzestmögliche Kalibrierzeit wünschenswert. Durch unsere revolutionäre, modellbasierte Zustandsregelung sowie die einzigartige Hybrid-Technologie und die Nutzung des hochwertigen, integrierten Messinstrumentes können Sie überlegene Kalibrierzeiten erzielen. Die neueste Kalibratorgeneration von SIKA ist, im Vergleich zum Wettbewerb, um bis zu 50 % schneller.

Modellbasierte Zustandsregelung

„Die Kalibrierung eines Thermometers erfolgt

nach Erreichen des thermischen Gleichgewichtes sowohl der Temperiereinrichtung als auch des Thermometers selbst.“ – Soweit die von SIKA mitentwickelte Richtlinie DKD R 5-1. Auf Grundlage dieser Richtlinie wurde von uns nun die revolutionäre modellbasierte Zustandsregelung entwickelt.

Erfahrungen und Kenntnisse aus der Raumfahrt flossen bei der Entwicklung der neuesten Generation Temperaturkalibratoren ein. Im Gegensatz zur Funktionsweise herkömmlicher Kalibratoren werden in den neuen Geräten der TP-Premium-Serie die Eigenschaften des Prüflings virtuell modelliert. Durch einen speziellen Regelalgorithmus werden so eine deutlich kürzere Stabilisierungszeit und eine, bei tragbaren Kalibratoren einzigartige, Temperaturstabilität im Millikelvin-Bereich erreicht.

Durch schnelles Erreichen der Temperaturstabilität reduziert sich Ihre Wartezeit bis zum Start des Kalibriervorgangs deutlich - bestätigt bei einem unabhängigen Test der TU Ilmenau.



Einzigartige Hybrid-Technologie

Typischerweise werden Temperaturkalibratoren in Heizgeräte und Kühl-/ Heizgeräte unterteilt.

Heizgeräte werden mit einer Widerstandsheizung mit hervorragender Heizleistung betrieben. Bei den Kühl-/ Heizgeräten wiederum werden die Temperaturen durch die Verwendung von Peltier-Elementen erzeugt. Diese Elemente nutzen den Seebeck-Effekt (oder auch thermoelektrischer Effekt) und sind damit in der Lage sowohl zu kühlen als auch, durch Veränderung der Stromrichtung, zu heizen.

Bei unseren Kühl-/ Heizgeräten vereinen wir mit unserer einzigartigen Hybrid-Technologie nun die Vorteile beider Techniken. Im TP 37200E.2 kombinieren wir eine leistungsstarke Widerstandsheizung mit Peltier-Elementen, welche speziell für den Kühlvorgang optimiert wurden. So können Sie Temperaturen bis 200 °C extrem schnell erzeugen und trotzdem Temperaturen von bis zu -55 °C zu erreichen.

Vollautomatisches Kalibrieren

Die SIKA Premium Temperaturkalibratoren mit integriertem Messinstrument vereinfachen Ihnen die Arbeit. Sie benötigen nur noch ein Gerät, welches auf die speziellen Anforderungen, die bei der Kalibrierung von Temperaturfühlern entstehen, abgestimmt ist. Mit dem hochwertigen integrierten Messinstrument von SIKA kalibrieren Sie Ihre Temperatursensoren vollautomatisch. Profitieren Sie zudem von der herausragenden Genauigkeit des Messinstrumentes.

Auswirkungen auf die Praxis

Durch den Einsatz eines Temperaturkalibrators der TP-Premium-Serie reduzieren Sie die Wartezeiten bis zum Start des Kalibriervorgangs und die Kalibrierzeiten um bis zu 50 %. Der Einsatz zusätzlicher Messinstrumente entfällt zudem.

„Zeit ist Geld“ – Kürzere Kalibrierzeiten bedeuten kürzere Maschinenstillstandszeiten. So sind für Sie durch den Einsatz der Premium-Temperaturkalibratoren beträchtliche Kosteneinsparungen möglich.

Trockenblock-Temperaturkalibratoren Baureihe TP 37



TP 37200E.2i

Dank Hybrid-Technologie und patentierter Zustandsregelung der schnellste Kalibrator der Welt. Kalibrieren mit Temperaturen von -55...200 °C.



TP 37450E.2i

Neuer Temperaturbereich von Raumtemperatur bis 450 °C und riesiges Kalibriervolumen von Ø 60x150 mm. Revolutionäres Lüftersystem.

Multifunktions-Temperaturkalibratoren Baureihe TP 3M



TP 3M165E.2i

Mit wenigen Handgriffen zwischen vier verschiedenen Kalibrierfunktionen umstellbar. Temperaturbereich von -35...165 °C.



TP 3M255E.2i

Trockenblock-, Kalibriertank-, Infrarot- und Oberflächenkalibrierung in einem Gerät. Temperaturbereiche von Raumtemperatur bis 255 °C.



TP Premium Temperaturkalibratoren

Multifunktion

- Einfacher Wechsel zwischen
 - Trockenblock-Funktion
 - Kalibrierbad-Funktion
 - Infrarot-Funktion
 - Oberflächen-Funktion

Ihr Vorteil:

- Universeller Einsatz
- Ein Multifunktionskalibrator kann bis zu vier normale Geräte ersetzen

Modernes Bedienkonzept

- Intuitive Bedienung der Kalibrierfunktionen
- Einfache Verwaltung von Kalibrierdaten auf dem Kalibrator
- Hohe Robustheit

Ihr Vorteil:

- Schnelles Kalibrator-Setup
- Alle Funktionen auf einem Blick

Praktisches Zubehör z. B. Webcam

- Ermöglicht die automatische Kalibrierung mit Kamera

Ihr Vorteil:

- Prüfpunkte werden ohne Wartezeiten angefahren
- Anwender kann während der Kalibrierung anderen Tätigkeiten nachgehen

LAN- / WLAN-Anbindung

- Datenaustausch zwischen Kalibrator und Endgerät (z.B. PC)
- Barrierefreier Fernzugriff auf Daten und Vorgänge ohne Software-Treiberinstallation (Webapplikation)

Ihr Vorteil:

- Einfaches Kalibrator-Setup mit spezifischen Kalibrieraufgaben
- Überwachung von Kalibrieraufträgen nicht mehr ortsgebunden

Zustandsregelung

- Modellbasiertes Mehrgrößen-Regelsystem mit vorausschauender Temperaturregelung

Ihr Vorteil:

- Schnellste Stabilisierungszeiten auf dem Markt
- Einzigartige Regelstabilitäten im mK-Bereich

Kalibrieraufgaben

- Erstellung von Kalibrieraufgaben, die zu jeder Zeit wiederverwendet werden können

Ihr Vorteil:

- Effizientes Arbeiten
- Vereinfachte Handhabung, auch bei komplexen Kalibriervorgängen

Integriertes Messinstrument

- Kalibrierung von Temperatursensoren ohne zusätzliches Messinstrument
- Kalibrieren Sie mehrere Sensoren gleichzeitig

Ihr Vorteil:

- Vereinfachen Sie Ihre Arbeitsabläufe
- Vollautomatische Kalibrierung und Zertifikatserstellung

Bootloader

- Ermöglicht softwareseitige Erweiterungen des Kalibrators

Ihr Vorteil:

- Einfache Software-Updates vor Ort
- Zukunftssicherheit

