

282



Kalibrierstelle für die Messgrößen
Druck, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit, Temperatur, elektrische Messgrößen und Frequenzen.
*Calibration laboratory for
pressure, humidity, air velocity, temperature, electrical measurands and frequency.*

akkreditiert durch / accredited by

AKKREDITIERUNG AUSTRIA



Seite 1 von 3
Page 1 of 3

Kalibrierzeichen:
Calibration mark:

218836
0600
09-2020

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025

Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

Gegenstand
Object **testo Hochpräziser digitaler Pt100-Einsteckfühler 0618.0275**

Hersteller
Manufacturer **Testo SE & Co KGaA**

Typ
Type **Temperaturfühler**

Seriennummer
Serial number **6173 1564**

Auftraggeber Name / Anschrift
Customer name / address

**CCS Tec-Cleanroom Control and Sterilization Technology GmbH
Triester Straße 36
A-2512 Oeynhausen**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Akkreditierung Austria ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European Co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurements according to the International system of Units (SI).

Akkreditierung Austria is a signatory to the multilateral agreements of the European Co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

Kalibriernummer
Order number **218836**

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate **3**

Datum der Kalibrierung
Date of calibration **22.09.2020**

Inventarnummer / Identnummer
Inventory number / ID number **Z82**

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen sind unzulässig. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel
Seal

Österreichischer
Kalibrierdienst
akkreditiert durch
Akkreditierung Austria



Datum
Date

22.09.2020

Zeichnungsberechtigter
Authorised person

Ing. Herbert Zeindler, MA

Bearbeiter
Person responsible

Ing. Andreas Graf

Testo Industrial Services GmbH

Carlberggasse 66 / Tor 4
1230 Wien

Tel. 01 / 486 26 11 - 0
Fax 01 / 486 26 11 - 51



Seite 2 von 3
Page 2 of 3

Kalibrierzeichen:
Calibration mark:

218836

0600

09-2020

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025

Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

Beschreibung des Gegenstandes

Description UUT

Bei dem Prüfling handelt es sich um einen PT100 Temperaturfühler.

Der Temperaturfühler ist über eine Steckverbindung mit dem Anzeigegerät verbunden, wobei die Messdaten digital an das Anzeigegerät übertragen werden.

Auflösung: 0,001 K von -80 °C bis 300 °C

Angewandtes Verfahren

Calibration method

Die Kalibrierung erfolgt nach KA 05 - 22.

Die Kalibrierung wurde als Vergleichsmessung mit 2 Normalthermometern in gerührten Flüssigkeitsbädern durchgeführt.

Die Eintauchtiefe betrug mindestens 100mm in den Bädern.

Der angegebene Messwert ist der Mittelwert aus 10 Messwerten.

Die Abweichung wird gemäß Internationalem Wörterbuch der Metrologie (VIM) berechnet.

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k=2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 ermittelt.

Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95 % im zugeordneten Werteintervall

Messgerät und Messbedingung

Used references

Folgende Messgeräte und Normalien wurden verwendet:

- Wechselstrombrücke Automatic Systems Laboratories F 700
- Normalwiderstand Tinsley 25 Ohm Kalibrierzeichen: T20-0104
- Normalthermometer Hart Pt 25 Kalibrierzeichen 74065 PTB 19 SN 95115
- Normalthermometer Hart Pt 25 Kalibrierzeichen 74066 PTB 18 SN 95179

Folgende Bäder wurden verwendet:

- Bereich -80 °C bis 30 °C gerührtes Flüssigkeitsbad Hart 7080 Halocarbon
- Bereich -35 °C bis 80 °C gerührtes Flüssigkeitsbad Hart 7040 Wasser/Glykol
- Bereich 80 °C bis 210 °C gerührtes Flüssigkeitsbad Hart 6022 Silikonöl
- Bereich 180 °C bis 400 °C gerührtes Flüssigkeitsbad Hart 6050 Salpeter

Umgebungsbedingungen

Ambient conditions

Luftdruck 993 hPa $\pm$ 5 hPa
Luftfeuchte 42.2 % $\pm$ 5 %
Temperatur 23.9 °C $\pm$ 1 °C

Inventarnummer

Inventory number

Z82



Seite 3 von 3
Page 3 of 3

Kalibrierzeichen:
Calibration mark:

218836

0600

09-2020

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025

Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

Messergebnis

Results

Sollwert reference value	Prüfling unit under test	Abweichung deviation	Unsicherheit ± uncertainty
-20,003 °C	-20,042 °C	-0,039 °C	0,0350 °C
30,010 °C	29,990 °C	-0,020 °C	0,0350 °C
121,084 °C	121,059 °C	-0,025 °C	0,0351 °C
134,105 °C	134,080 °C	-0,025 °C	0,0351 °C
200,054 °C	200,016 °C	-0,038 °C	0,0350 °C

Die Messunsicherheit gilt für ein Vertrauensniveau von 95% und setzt sich aus den Messunsicherheiten des Kalibrierverfahrens und den Kurzzeinstabilitäten des Prüflings während der Kalibrierung zusammen. Ein Anteil für die Langzeinstabilität des Prüflings ist nicht enthalten.

Die Kalibrierung bezieht sich ausschließlich auf die bezeichneten Gegenstände zum Zeitpunkt der Prüfung.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

The measurement uncertainty is valid for a confidence level of 95 % and comprises the measurement uncertainties of the calibration procedures and the short-term instabilities of the unit under test during the calibration. A portion of long-term instability of the unit under test is not included.

The calibration refers exclusively to the objects designated at the time of the calibration.

The user is obliged to have the objects recalibrated at appropriate intervals.