

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-11170-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 17.04.2019 bis 14.09.2022 Ausstellungsdatum: 17.04.2019

Urkundeninhaber:

**Deutscher Wetterdienst
Geschäftsbereich Technische Infrastruktur und Betrieb
Abteilung Service und Logistik, Fachgruppe Kalibrierung
Frahmredder 95, 22393 Hamburg**

Und dem weiteren Standort:

August-Schmauß-Straße 1, 85764 Oberschleißheim

Leiter: Holger Dörschel
Stellvertreter: Richard Seidl

Akkreditiert als Kalibrierlaboratorium seit: 15.09.2017

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- Druck

Durchflussmessgrößen

- Strömungsgeschwindigkeit von Gasen

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- Widerstandsthermometer
- Temperatur-Transmitter, Datenlogger

Feuchtemessgrößen

- Messgeräte für relative Feuchte

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Permanente Laboratorien Hamburg & Oberschleißheim

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingun- gen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Strömungsgeschwindigkeit von Gasen Betrag der Geschwindigkeit	0,15 m/s bis 50 m/s	„Kalibrierung von Windsensoren“ (2017-02-09) Windkanal	1,2 %, jedoch nicht kleiner als 0,10 m/s	Vergleich mit LDA
Geschwindigkeitsrichtung	0° bis 360°	„Kalibrierung von Windsensoren“ (2017-02-09)	0,90°	Vergleich mit Präzisionsdrehmesstisch
Temperatur Platin-Widerstands- thermometer (Pt100)	-30 °C bis 40 °C	Kalibrierbad DKD-R 5-1:2018	0,030 K	ohne Ausgleichsblock Vergleich mit Normal- Widerstandsthermometer
Temperaturtransmitter mit Widerstandssensor	-30 °C bis 40 °C	Temperatur- prüfschrank DKD-R 5-1:2018	0,060 K	mit Ausgleichsblock Vergleich mit Normal- Widerstandsthermometer
Feuchte Sensoren für relative Feuchte	15 % bis 95 %	„Kalibrierung von Feuchtesensoren“ (2017-01-12) Feuchtegenerator Temperaturbereich 20 °C bis 25 °C	0,10 % + 0,0060 · rH, jedoch nicht kleiner als 0,40 %	Vergleich mit Taupunktspiegel rH = Messwert Unsicherheiten sind Absolutwerte der relativen Feuchte
Druck Absolutdruck p_{abs}	100 hPa bis 2500 hPa	DKD-R 6-1:2014	$2,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs} + 0,0025$ hPa	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit der Restgasdruckmessung muss noch berücksichtigt werden.

verwendete Abkürzungen:

CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DKD-R Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.