

akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15219-01-00

**Deutschen Kalibrierdienst**



Kalibrierschein (3. Version, ersetzt den Schein vom 30.01.2019)  
Calibration certificate (3. version, replaces the certificate dated 30.01.2019)

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

0225
D-K- 15219-01-00
2019-01

**Gegenstand**  
Object  
**Temperaturanzeigergerät mit einem  
angeschlossenen Widerstandsthermometer**  
*Temperature measuring device connected  
with one resistance thermometer*

**Hersteller**  
Manufacturer  
**Dostmann electronic GmbH**

**Typ**  
Type  
**H560**

**Fabrikat/Serien-Nr.**  
Serial number  
-

**Auftraggeber**  
Customer  
**CalGroup**  
**Hauptstraße 88**  
**42349 Wuppertal**

**Auftragsnummer** **200024** **Bestell-Nr. 22222081358**  
Order No.

**Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines** **2**  
Number of pages of the certificate

**Datum der Kalibrierung** **17.01.2019**  
Date of calibration

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

Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

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

*This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).*

*The DAKKS is 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.*

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

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

**Datum** **30.01.2019**  
Date

Leiter des Kalibrierlaboratoriums  
Head of the calibration laboratory  
  
Herbert Kirchner

Bearbeiter  
Person in charge

  
Herbert Kirchner

**Kalibriergegenstand:** Temperaturanzeigergerät H560 mit einem angeschlossenen Widerstandsthermometer  
**Object of calibration:** Temperature measuring device H560 with one connected resistance thermometer

### Messergebnisse / Test Results

Serien-Nr. Serial No.	Kalibriertemperatur Test Temperature	Anzeige Indication	Abweichung Deviation	Messunsicherheit Uncertainty
	°C	°C	K	K
-	40,0	40,0	0,0	0,2
	20,0	20,3	+0,3	0,2
	5,0	5,5	+0,5	0,2

Die Werte beziehen sich auf die Internationale Temperaturskala von 1990 (ITS-90).  
 The values are based on the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

### Bedingungen während der Kalibrierung Calibration Conditions

Messumgebung: Klimaschrank, Klimamedium: Luft  
 Measuring environment: Climate chamber, Climate medium: Air

rel. Luftfeuchte: 50% rF ± 20% rF  
 relative humidity:

Umgebungstemperatur: 23 °C ± 2 °C  
 Ambient temperature:

### Rückführbarkeit der Normale Traceability of Standards

Kalibrierbereich Calibration Range	Referenz Normale Reference Standard	Ausführende Institution Executing Institution	Kalibriernummer Calibration Number
5 °C ... 40 °C	imp-029	imetrologie	1375 / D-K-15219-01-00 / 2018-04

### Kalibrierverfahren

Die Kalibrierung erfolgte nach der Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DAkkS-DKD-R 5-1) für die Kalibrierung von technischen Widerstandsthermometern nach der Vergleichsmethode.

### Calibration Method

Calibration was carried out to the Guidelines of Deutscher Kalibrierdienst / German Calibration Service (DAkkS-DKD-R 5-1) for the calibration of technical resistance thermometers according to the comparison method.

### Messunsicherheit

#### Uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall.

The stated uncertainty is based on DAkkS-DKD-3 and corresponds to the double standard deviation ( $k = 2$ ) and contains both the uncertainties of the calibration method and the calibration object. The value of the measuring-unit is determined with the probability of 95% in the dedicated interval of value.