

akkreditiert durch die / *accredited by the*

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / *as calibration laboratory in the*



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15223-01-00

Deutschen Kalibrierdienst

Kalibrierschein

Calibration certificate



Kalibrierzeichen

Calibration mark

0001
D-K- 15223-01-00
2011-08

Gegenstand
Object **Temperaturfühler**
Temperature probe

Hersteller
Manufacturer **Ludwig Schneider GmbH & Co. KG
Wertheim**

Typ
Type **Pt1000 MH 540 S**

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number **RS 1122**

Auftraggeber
Customer **Ludwig Schneider GmbH & Co. KG
Am Eichamt 4
97877 Wertheim**

Auftragsnummer
Order No. **12345**

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

Datum der Kalibrierung
Date of calibration **19.01.2012**

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.

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.

Datum
Date **19.01.2012**
stellv. Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Deputy head of the calibration laboratory

Bearbeiter
Person in charge

19.01.2012 Herbert Kirchner

Herbert Kirchner

- Kalibriergegenstand
Object
Platin-Widerstandsthermometer (Pt1000 MH 540 S)
Platinum resistance thermometer (Pt1000 MH 540 S)

- Kalibrierverfahren
Calibration Procedure
Die Kalibrierung erfolgte nach den Richtlinien des DAkkS (DAkkS-DKD-R 5-1) für die Kalibrierung von technischen Widerstandsthermometern nach der Vergleichsmethode.
Calibration was carried out according to the Guidelines of Deutscher Kalibrierdienst / DAkkS Calibration Service (DAkkS-DKD-R 5-1) for the calibration of technical resistance thermometers according to the comparison method.

- Messbedingungen
Measurement conditions
Eintauchtiefe: 200 mm (geschützt im Glasrohr)
Immersion depth (glastube coated)
Umgebungstemperatur: $(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$
Ambient temperature
Messstrom: 0,1 mA
Measurement current:

- Messunsicherheit
Uncertainty
Angabe 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 uncertainty of measurement stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty of measurement by multiplication by the expansion factor $k = 2$. It was determined in accordance with "Guide to the Expression of Uncertainty Measurement". Normally, with a probability of approx. 95 %, the value of the measured lies within the interval assigned.

Messergebnisse
Test result

Serien-Nr. <i>Serial No.</i>	Prüftemperatur <i>Test Temperature</i>	Widerstand <i>Resistance</i>	Normwert Temperatur <i>Standard value Temperature</i> nach/acc. <i>(IEC 751)</i>	Abweichung Widerstand <i>Deviation Resistance</i> nach/acc. <i>(IEC 751)</i>	Abweichung Temperatur <i>Deviation Temperature</i> nach/acc. <i>(IEC 751)</i>	Mess- unsicherheit <i>Uncertainty</i>
	°C	Ω	°C	Ω	K	K
RS 1122	0,00	1000,97	0,25	0,97	0,25	0,05
	400,00	2468,63	399,33	-2,29	-0,67	0,05
	200,00	1759,38	200,22	0,82	0,22	0,05
	0,00	1000,84	0,21	0,84	0,21	0,05
	-40,00	843,26	-39,86	0,55	0,14	0,05
	0,00	1001,09	0,28	1,09	0,28	0,05

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)

Die Korrektur der Messkette erfolgte über die Mehrpunktjustage-Funktion!
The correction of the measuring system was realized by the multipoint function!

Rückführbarkeit der Normale
Traceability of Standards

Kalibrierbereich <i>Calibration Range</i>	Referenz Normale <i>Reference Standard</i>	Ausführende Institution <i>Executing Institution</i>	Kalibriernummer <i>Calibration Number</i>
-40 °C . . . 400 °C	LSM-1107	DKD-K-06701	0012 / 2011-01