

Kalibrierschein / Calibration Certificate

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium

issued by the calibration laboratory



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20615-01-00

Xylem Analytics Germany GmbH

Am Achalaich 11

82362 Weilheim

akkreditiert nach **DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

Kalibrierzeichen
Calibration mark

18669
D-K- 20615-01-00
2022-08

Gegenstand <i>Object</i>	Direktanzeigendes Thermometer <i>directly displaying thermometer</i>	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).
Hersteller / <i>Manufacturer</i>	Dostmann electronic	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.
Prüfmittelnummer / <i>device number:</i>	9114	
Typ <i>Type</i>	Anzeigegerät / <i>displaying device:</i> Fühler / <i>probe:</i>	TFX 430 TPX 130
Fabrikat/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	Anzeigegerät / <i>displaying device:</i> Fühler / <i>probe:</i>	15216884 15180424
Auftraggeber <i>Customer</i>	Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG Am Achalaich 11 82362 Weilheim	<i>This calibration certificate documents the metrological 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.</i>
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	intern0822	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheins <i>Number of Pages of the certificate</i>	3	
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	26/08/2022	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung 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 the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum der Ausstellung <i>Date of issue</i>	Stellv. Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Dep.Head of the calibration laboratory</i>	Bearbeiter <i>Person in charge</i>
26/08/2022	 Kevin Jablonowsky	 Markus Schulz

• **Kalibriergegenstand** / *Object of calibration*

Der Kalibriergegenstand ist eine Messkette, bestehend aus einem direktanzeigenden Messgerät in Verbindung mit einem Widerstandsthermometer (Pt100).

Der Fühler hat eine Nennlänge von 200 mm bei einem Durchmesser von 3 mm.

The calibration object is a measuring chain, composed of a directly displaying device connected with a Pt100-RTD. The probe has a diameter of 3 mm and a length of 200 mm.

• **Kalibrierverfahren** / *Calibration method*

Die Kalibrierung erfolgte nach der Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD-R 5-1:2018) für die Kalibrierung von Widerstandsthermometern, nach der Vergleichsmethode.

Calibration was carried out to the Guidelines of Deutscher Kalibrierdienst (DKD-R 5-1:2018) for the calibration of resistance thermometers according to the comparison method.

• **Messbedingungen** / *Measurement conditions*

verwendete Normale / used standard:

- Pm.Nr.: 9123 MKT-50 -01 /5261/D-K-15219-01-00/2021-10

- Pm.Nr.: 9124 Pt 100 SPRT

- Pm.Nr.: 9125 Pt 100 SPRT

Die Kalibrierung wird in temperierten Flüssigkeitsbädern durchgeführt. Als Wärmeträger werden je nach Temperatur Ethanol, Wasser oder Siliconöl verwendet. Die Ermittlung der Werte von Referenznormalen und Kalibriergegenstand erfolgt nach Stabilisierung der Messung. Die angegebenen Werte sind die arithmetischen Mittelwerte aus 10 aufeinanderfolgenden Messwerten. Die Eintauchtiefe des Fühlers beträgt 160 mm.

The calibration is performed in temperature controlled liquid calibration bathes. Depending on the temperature ethanol, water or silicon oil is used as calibration bath fluids. The Evaluation of measurement values, of reference standards and calibration object, occurs after stabilisation of measurement. The noticed values are the arithmetic mean value of 10 consecutive values. The immersion of the probe is 160 mm.

18669
D-K- 20615-01-00
2022-08

• **Umgebungsbedingungen / Enviromental conditions**

Umgebungstemperatur / *ambient temperature*: (23 ± 2) °C
 Relative Luftfeuchte / *relative humidity*: (45 ± 10) %

• **Messergebnisse / Result of measurements**

Bezugswert / <i>reference value</i> [°C]	Messwert / <i>measurement value</i> [°C]	Messabweichung / <i>deviation</i> [K]	Messunsicherheit / <i>uncertainty</i> [K]
0.00	-0.01	-0.01	0.04
20.00	20.00	0.00	0.04
40.00	40.00	0.00	0.04

• **Messunsicherheit / Uncertainty of measurement**

Die den Messwerten beigeordnete erweiterte Messunsicherheit ergibt sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$. Sie wurde gemäß EA-4/02M:2013 'Ermittlung der Messunsicherheit bei Kalibrierungen' ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von >95% im zugeordneten Werteintervall. Die Langzeitstabilität und die Hysterese des Kalibriergegenstandes sind in der angegebenen Messunsicherheit nicht enthalten.

The expanded uncertainty assigned to the measurement results is obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor $k = 2$. It has been determined in accordance with EA-4/02M:2013 'Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration'. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of >95%. The long time instabilities and the hysteresis of the calibration object are not included.

• **Bemerkungen / Remarks**

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner innerhalb und außerhalb Europas sind den Internetseiten von EA (www.european-accreditation.org) und ILAC (www.ilac.org) zu entnehmen. Die englische Fassung des Kalibrierscheines ist eine unverbindliche Übersetzung. Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext. Die dargestellten Ergebnisse dieses Kalibrierscheins beziehen sich ausschließlich auf den in Seite 1 beschriebenen Kalibriergegenstand. Alle in diesem Kalibrierschein angegebenen Temperaturwerte beziehen sich auf die Internationale Temperaturskala von 1990 (ITS-90).

The DAkKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. Further signatories within or outside Europe can be found on the Websides of EA (www.european-accreditation.org) and ILAC (www.ilac.org). The english version of the calibration certificate is not a binding translation. In case of doubt only the german original text is valid and has to be used. The represented results shown in this calibration certificate exclusively refer to the calibration object described on page 1. All temperature values stated in this certificate are based on the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

• **Ende des Kalibrierscheins / End of the calibration certificate**

Xylem Analytics Germany GmbH Am Achalaich 11, 82362 Weilheim

Amtsgericht München HRB 145685
Ust-IdNr./VAT No.: DE275429984

Geschäftsführer:
Dr. Robert Reining

Bankverbindungen
DBK München BLZ 700 700 10, Kto.Nr 201585700
IBAN: DE16700700100201585700
BIC: DEUTDEMXXX
Steuernummer: 119/116/90391

