

Kalibrier-Zertifikat

Calibration Certificate

Zertifikat Nr.	Certificate no	Auftrag Nr.	Order no.
2013 T 031 / 8		15 / 450080550 / NB-DLR	

Gegenstand <i>Object</i>	Typ 102BJ PT100 Sensorelement	Dieses Kalibrier-Zertifikat dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI).
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Goodrich	Alle erforderlichen Meßdaten sind auf der(n) folgenden Seite(n) dieses Kalibrier-Zertifikats aufgelistet. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Nutzer verantwortlich.
Seriennummer <i>Serial number</i>	S/N 3151 in B10530 Housing	
Auftraggeber <i>Customer</i>	Alfred Wegener-Institut Für Polar und Meeresforschung	<i>This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the units of measurements according to the international system of standard units (SI).</i>
Anzahl Seiten <i>Number of pages</i>	4	<i>All necessary data of the measurements are documented on the following page(s). The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i>
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	06.05.2013	
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverarbeitet werden. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.		
<i>This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature are not valid</i>		

Datum
Date

8. Mai 2013

Leiter des Kalibrierlabors
Head of the calibration lab



Dr. M. Zöger

Bearbeiter
Person in charge



Dr. V. Dreiling

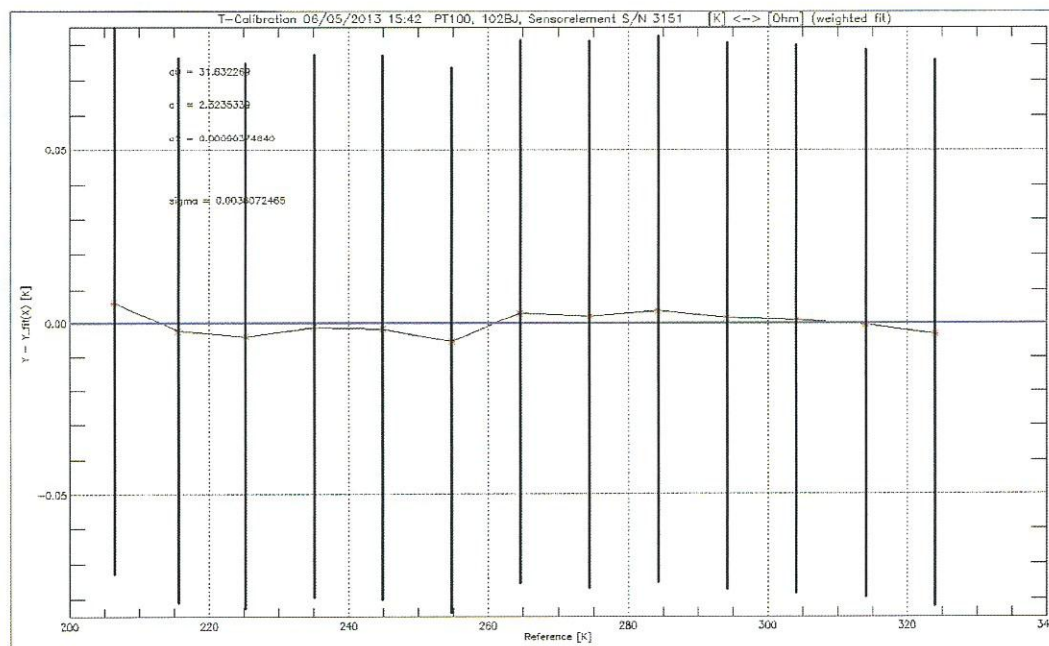
Zertifikat Nr.	2013 T 031 / 8
Certificate no	



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt
Flugexperimente

Messverfahren <i>Measuring installations</i>	
Temperatur <i>Temperature</i>	Heraeus PW-EZ 100 Referenz PT100
Thermostat <i>Thermostat</i>	Julabo FPW90
A/D-Wandlung <i>A/D conversion</i>	HP 3455A Multimeter
Multiplexer <i>Scanner</i>	Prema 6000
Medium <i>Medium</i>	Silikonöl <i>Silicon Oil</i>
Meßverfahren <i>Measuring procedure</i>	Vergleichsmessung im gerührten Flüssigkeitsbecken, Eintauchtiefe 30 cm <i>Comparison method in stirred fluid, dip in depth 30 cm</i>
Umgebungsbedingungen <i>Ambient conditions</i>	
Temperatur <i>Temperature</i>	20 °C ± 2K
Feuchte <i>Humidity</i>	40 % ± 5 %
Luftdruck <i>Ambient pressure</i>	955 hPa ± 2 hPa

Meßergebnisse -Measurement results-



Referenz Reference [K]	Probant Probe (DUT) [Ω]	Meßunsicherheit Total error [K]	Ergebnis des Fits Result of Fit [K]	Abweichung vom Fit Deviation from Fit [K]
206.38206	73.04465	0.07897	206.37596	0.00610
215.55615	76.77898	0.07858	215.55844	-0.00229
225.23296	80.70393	0.07859	225.23679	-0.00384
235.05138	84.67309	0.07844	235.05250	-0.00112
244.87003	88.63215	0.07872	244.87160	-0.00157
254.75972	92.60966	0.07865	254.76497	-0.00526
264.57394	96.54069	0.07845	264.57084	0.00310
274.46445	100.49474	0.07898	274.46232	0.00212
284.31982	104.42252	0.07895	284.31605	0.00377
294.19113	108.34705	0.07903	294.18948	0.00165
304.11450	112.28064	0.07917	304.11362	0.00088
314.03845	116.20362	0.07923	314.03887	-0.00041
323.95898	120.11485	0.07889	323.96208	-0.00309

Die Zahl der hier angegebenen signifikanten Stellen einer Messgröße gibt nicht die Genauigkeit der jeweiligen Größe wider. Die angegebene Meßunsicherheit berechnet sich aus den bekannten systematischen Fehlern der Referenz sowie den statischen Fehlern der Ablesung von Referenz **und** Probant. Bei dem angegebenen Wert handelt es sich um den 2σ Wert, d. h. die Meßgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im Wertebereich.

*The indicated resolution of the measured values above does not correspond to the actual measurement accuracy of the respective unit. The indicated total error is calculated as the sum of the known systematic errors of the reference, and the statistical errors of the reading of both, the reference **and** the probe. The total error is expressed as 2σ value with 95% confidence interval.*

Zertifikat Nr.	2013 T 031 / 8
Certificate no	

Ergebnisse der Regression -Fit results-

Koeffizienten der Polynom Regression: [K] -> [Ω]

Polynom coefficients of fit:

$$a_0 = 31.832269$$

$$a_1 = 2.3235339$$

$$a_2 = 0.00090374640$$

$$\text{Sigma (Fit):} \quad 0.0036072465$$

Maximum deviation from fit: 0.0061035139

Overall error of the result: 0.079466978