



Kalibrier-Zertifikat

Calibration Certificate

Zertifikat Nr.	Certificate no	Auftrag Nr.	Order no.
2013 T 029 / 9		37-45078276-DLR	

Gegenstand <i>Object</i>	Typ 102EJ2BB Gekapseltes TAT-Housing	Dieses Kalibrier-Zertifikat dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). 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.
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Goodrich	
Seriennummer <i>Serial number</i>	S/N 14663E	
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>	18.1.2013	
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

22. Januar 2013

Leiter des Kalibrierlabors
Head of the calibration lab


Dr. M. Zöger

Bearbeiter
Person in charge


Dr. V. Dreiling

Zertifikat Nr.	2013 T 029 / 9
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>	21 °C ± 2K
Feuchte <i>Humidity</i>	40 % ± 5 %
Luftdruck <i>Ambient pressure</i>	940 hPa ± 2 hPa

Zertifikat Nr.

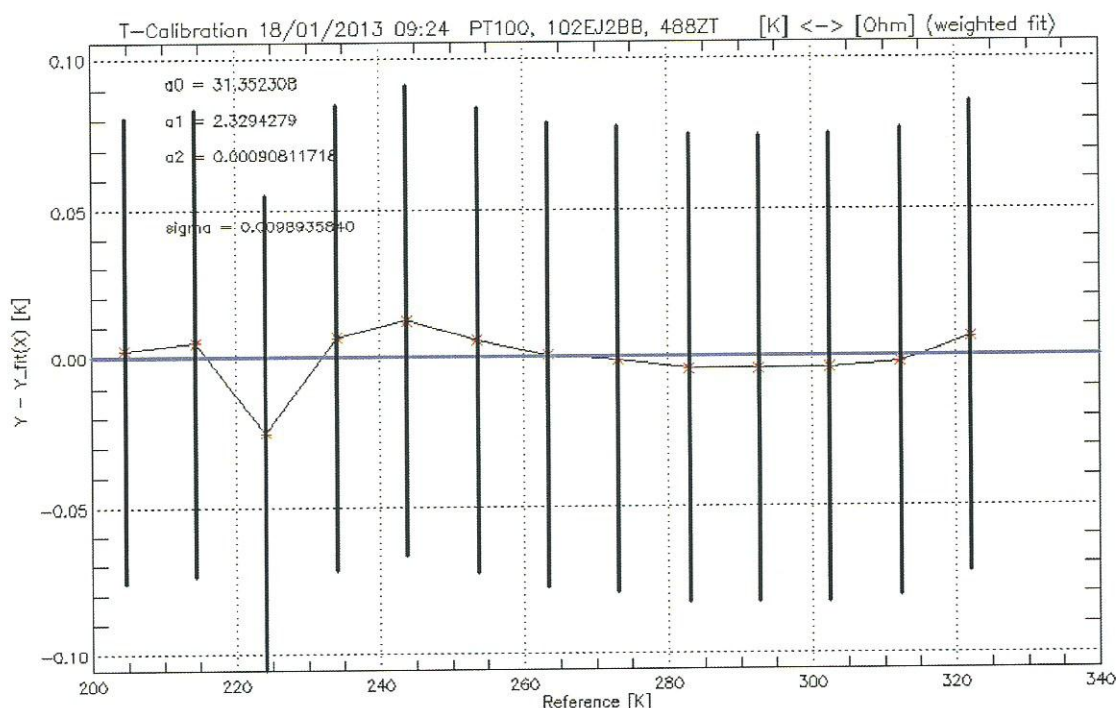
Certificate no

2013 T 029 / 9



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt
Flugexperimente

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]
204.58722	72.32755	0.07849	204.58472	0.00250
214.41074	76.31265	0.07852	214.40566	0.00508
224.19069	80.28173	0.08023	224.21577	-0.02508
234.03589	84.24067	0.07848	234.02932	0.00657
243.82753	88.17707	0.07895	243.81522	0.01231
253.60919	92.10314	0.07844	253.60348	0.00571
263.40335	96.02238	0.07847	263.40264	0.00071
273.17575	99.92052	0.07856	273.17671	-0.00096
282.93100	103.80140	0.07885	282.93490	-0.00390
292.69379	107.67329	0.07862	292.69777	-0.00399
302.50043	111.55164	0.07883	302.50420	-0.00377
312.27893	115.40752	0.07895	312.28093	-0.00200
322.06317	119.25249	0.07889	322.05685	0.00632
204.58722	72.32755	0.07849	204.58472	0.00250

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.*

DLR Oberpfaffenhofen
D-82234 Weßling

Telefon +49 (0) 8153 28-1535
Telefax +49 (0) 8153 28-1347

<http://www.dlr.de>
Volker.Dreiling@dlr.de

Zertifikat Nr.	2013 T 029 / 9
Certificate no	

Ergebnisse der Regression -Fit results-

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

Polynom coefficients of fit:

$a_0 = 31.352308$

$a_1 = 2.3294279$

$a_2 = 0.00090811718$

Sigma (Fit) : 0.0098935840

Maximum deviation from fit : 0.025077973

Overall error of the result : 0.084055361