



# Kalibrier-Zertifikat

Calibration Certificate

Zertifikat Nr.	2005-T-016/3
Certificate no	

Gegenstand <i>Object</i>	PT100	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>	Rosemount 102BV	
Seriennummer <i>Serial number</i>	16375E	
Auftraggeber <i>Customer</i>	Optimare	<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>  <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>
Anzahl Seiten <i>Number of pages</i>	4	
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	03.02.2005	
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverarbeitet werden. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.		
<i><b>This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature are not valid.</b></i>		

Datum  
*Date*

7. Februar 2005

Leiter des Kalibrierlabors  
*Head of the calibration lab*

  
Dr. Zöger

Bearbeiter  
*Person in charge*

  
Dr. Zöger

Zertifikat Nr.	2005-T-016/3
Certificate no	

**Meßverfahren**  
***Measuring installations***

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**  
***Ambient conditions***

Temperatur <i>Temperature</i>	18 °C ± 2K
Feuchte <i>Humidity</i>	25 % ± 5 %
Luftdruck <i>Ambient pressure</i>	953 hPa ± 2 hPa

Zertifikat Nr.	2005-T-016/3
Certificate no	

## Meßergebnisse Measurement results

Referenz <i>Reference</i> [K]	Proband <i>Probe (DUT)</i> [Ω]	Meßunsicherheit <i>Total error</i> [K]	Ergebnis des Fits <i>Result of Fit</i> [K]	Abweichung vom Fit <i>Deviation from Fit</i> [K]
204.85480	72.48980	0.07823	204.85545	-0.00066
214.68954	76.48466	0.07811	214.68972	-0.00017
224.49937	80.45633	0.07822	224.49814	0.00123
234.29475	84.41080	0.07818	234.29501	-0.00026
244.06703	88.34220	0.07834	244.06535	0.00168
253.84138	92.26424	0.07850	253.84281	-0.00142
263.62198	96.17500	0.07850	263.62241	-0.00043
273.38455	100.06680	0.07842	273.38455	-0.00000
283.12964	103.94019	0.07862	283.13019	-0.00055
292.89615	107.81013	0.07856	292.89675	-0.00060
302.69653	111.68108	0.07860	302.69543	0.00110
312.47318	115.53191	0.07869	312.47254	0.00064
322.24490	119.36962	0.07864	322.24547	-0.00056

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** Proband. Bei dem angegebenen Wert handelt es sich um den  $2\sigma$  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  $2\sigma$  value with 95% confidence interval.

Zertifikat Nr.	2005-T-016/3
Certificate no	

## Ergebnisse der Regression

### *Fit results*

Koeffizienten der Polynom Regression: [K] -> [ $\Omega$ ]

*Polynom coefficients of fit:*

$a_0 = 31.877888$

$a_1 = 2.3146786$

$a_2 = 0.00098709808$

Sigma (fit): 0.00098474440

Maximum deviation from fit: 0.0016831776 K

Overall error of the result: 0.078712348 K