



akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

MUSTER
D-K-15070-01-01
2014-04

Gegenstand <i>Object</i>	Manometer	
Hersteller <i>Manufacturer</i>	MECOTEC Mess- und Regelungstechnik DE-Hattingen	
Typ <i>Type</i>	DP 200	Anzeigergerät
Fabrikat/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	1234678	Anzeigergerät
Auftraggeber <i>Customer</i>	Max Mustermann GmbH DE-12345 Musterstadt	
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	1234567 / 0520 0215	

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.*

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

Datum der Kalibrierung 01.04.2014  
*Date of calibration*

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle 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 German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Head of the calibration laboratory</i>	Bearbeiter <i>Person in charge</i>
01.04.2014	 Max Mustermann	 Max Mustermann

**Kalibriergegenstand:**

Typ: Druckmessgerät  
Messart: positiver Überdruck  
Messbereich: 0 bar ... 1 bar  
Genauigkeit:  $\pm 0,15\%$  v.Ew  
Auflösung: 0,001 bar

**Kalibrierverfahren:**

Die Kalibrierung erfolgte nach DAkKS-DKD-R6-1 Ablauf B,  
durch direkten Vergleich der Messwerte des Kalibriergegenstandes mit denen des Bezugs- oder Gebrauchsnormales.

**Bezugsnormal:**

Modell: WIKA CPC 6000, EQ:10450240  
Messbereich: -1 bar ... 1 bar  
Messunsicherheit:  $\pm 0,02\%$  v.Ew.  
Kalibrierzeichen: D10022

**Umgebungsbedingungen:**

Temperatur:  $(20,6 \pm 1,0)$  °C  
Luftdruck:  $(966 \pm 1)$  mbar  
Fallbeschleunigung:  $(9,807977 \pm 2 \cdot 10^{-6})$  m/s<sup>2</sup>

**Messbedingungen:**

Druckübertragungsmittel: Stickstoff  
Druckbezugsebene: Mitte Druckanschluß  
Einbaulage: horizontal

**Bemerkungen:**

HI

	Gerät	Fühler
Equipment Nr.	12345678	
Inventar Nr.		
Prüfmittel Nr.		



**Messergebnisse:**

pe in Höhe des KG in bar	Ablesung am KG				Mittelwert in bar	Mess- abweichung in bar	Wiederhol- barkeit in bar	Hysterese in bar	U mit k=2 in bar
	M1 auf in bar	M2 ab in bar	M3 auf in bar	M4 ab in bar					
0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
0,1000	0,099	0,099	0,099		0,0990	-0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
0,2000	0,199	0,199	0,199		0,1990	-0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
0,3000	0,300	0,300	0,300		0,3000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
0,4000	0,400	0,400	0,400		0,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
0,5000	0,500	0,500	0,500		0,5000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
0,6000	0,601	0,601	0,601		0,6010	0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
0,7000	0,701	0,701	0,701		0,7010	0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
0,8000	0,801	0,801	0,801		0,8010	0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
0,9000	0,901	0,901	0,901		0,9010	0,0010	0,0000	0,0000	0,0006
1,0000	1,001	1,001	1,001		1,0010	0,0010	0,0000	0,0000	0,0006

**Messunsicherheit:**

Erst nach Korrektur des abgelesenen Druckwertes am KG mit dem Wert der Messabweichung (siehe Tabelle), entspricht der Betrag der in der Tabelle angegebenen Messunsicherheit.

maximale Messabweichung: 0,0010 bar (0,100% vom Endwert)  
 maximale Hysterese: 0,0000 bar (0,000% vom Endwert)  
 maximale Messunsicherheit: 0,0006 bar (0,060% vom Endwert)

Angegeben 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.

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Scheines, sowie mit dem Kalibriermonat und Jahr versehen wurde.

Die Deutsche Akkreditierungsstelle ist Unterzeichner des multilateralen Übereinkommens 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-accrreditation.org](http://www.european-accrreditation.org)) und ILAC ([www.ilac.org](http://www.ilac.org)) zu entnehmen.

