



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

2017-11

Gegenstand Object	Druckkalibrator	Barometer	<p>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.</p> <p><i>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.</i></p>
Hersteller Manufacturer	WIKA	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG	
Typ Type	CPC 6000	CPC 6000	
Fabrikat/Serien Nr. Serial number	12345	12345	
Auftraggeber Customer	Mustermann GmbH DE-12345 Musterhausen		
Auftragsnummer Order No.	654321		
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate		- 4 -	
Datum der Kalibrierung Date of calibration		15.11.2017	

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 Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
15.11.2017	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

Kalibriergegenstand Calibration object

Equipment Nr. Equipment no.	Druckkalibrator 12345678	Barometer 12345678
Inventar Nr. Inventory no.	123456	1234546
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	1234567	1234567
Typ Type	Druckmessgerät Pressure measuring device	
Messart Measuring method	Absolutdruck Absolute pressure	
Messbereich Measuring range	760 mbar ... 1172 mbar	
Genauigkeit Accuracy		± 0,01 % v.Mw.
Auflösung Resolution	0,01 mbar	

Kalibrierverfahren Calibration procedure

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

The calibration was conducted in accordance with DAkkS-DKD-R6-1 Procedure A, by direct comparison of the measured values of the calibration article with the reference-, or working-standard.

Messbedingungen Measuring conditions

Druckübertragungsmittel Pressure exchanger	Stickstoff Nitrogen
Druckbezugsebene Pressure level	Mitte Druckanschluss Centre pressure connection
Einbaulage Fitting position	Horizontal Horizontal
Fallbeschleunigung Acceleration of the fall	$(9,807977 \pm 2 \cdot 10^{-6}) \text{ m/s}^2$

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Die Kalibrierung wurde im temperierten Labor durchgeführt.

The calibration was carried out in a tempered laboratory.

Temperatur Temperature	20,7 °C	Druck Pressure	987 hPa
Feuchte Humidity	33,5 % rF % RH	Luftdichte Air density	1,16435 kg/m ³

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Kolbenmanometer A6100 Deadweight Tester A6100	PTB 2016-07	2021-11	2053410	10112145

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com



Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugs- wert Reference value	Anzeige des Kalibriergegenstandes Sample's indication				Mittelwert Average	Abwei- chung Deviation	Wiederhol- barkeit Repeatabili- ty	Hystere- se Hysteresis	Messun- sicherheit ($k=2$) Measure- ment uncertain- ty ($k=2$)
	M1 ▲	M2 ▼	M3 ▲	M4 ▼					
mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar
900,194	900,21	900,21	900,19	900,18	900,198	0,004	0,030	0,005	0,060
920,186	920,20	920,18	920,18	920,18	920,185	-0,001	0,020	0,010	0,060
940,180	940,20	940,19	940,22	940,20	940,203	0,022	0,020	0,015	0,061
960,172	960,20	960,21	960,22	960,19	960,205	0,033	0,020	0,010	0,062
980,175	980,19	980,20	980,23	980,20	980,205	0,031	0,040	0,010	0,066
1000,187	1000,23	1000,22	1000,21	1000,24	1000,225	0,038	0,020	0,010	0,065
1020,189	1020,25	1020,23	1020,22	1020,22	1020,230	0,041	0,030	0,010	0,067
1040,171	1040,21	1040,23	1040,24	1040,24	1040,230	0,060	0,030	0,010	0,068
1060,173	1060,23	1060,23	1060,23	1060,25	1060,235	0,062	0,020	0,010	0,068
1080,185	1080,25	1080,25	1080,23	1080,24	1080,243	0,058	0,020	0,005	0,069

	mbar	% vom Endwert % of limit value
Maximale Messabweichung Maximum drift	0,062	0,01
Maximale Hysterese Maximum hysteresis	0,015	0,00
Maximale Messunsicherheit Maximum measuring uncertainty	0,069	0,01

Messunsicherheit Measurement uncertainty

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

Only after correction of the pressure value reading on the calibration object with the value of the drift (see table), the amount equals the measuring uncertainty in the table.

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.

The extended measurement uncertainty which is resulting from the standard measurement uncertainty by multiplying with the coverage factor $k = 2$ is indicated. It was determined according to DAkkS-DKD-3. The value of the measured value is in the assigned value interval with a probability of 95%.

Bemerkungen Remarks

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

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.



MUSTER
D-K- 15070-01-01
2017-11

Seite Page **4** zum Kalibrierschein vom of the calibration certificate dated **15.11.2017**

The German original text is valid in case of doubt.

