



akkreditiert durch die / accredited by the  
**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**  
als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the  
**Deutschen Kalibrierdienst** **DKD**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

D14238
D-K- 15070-01-01
2015-09

Gegenstand  
Object Pneumator 1hPa

Hersteller  
Manufacturer Testo industrial services GmbH  
DE-79199 Kirchzarten

Typ  
Type

Fabrikat/Serien-Nr.  
Serial number 01322411 Anzeigegerät

Auftraggeber  
Customer LMT Leschke Meßtechnik GmbH  
DE-15234 Frankfurt

Auftragsnummer  
Order No. 7521371 / 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  
Number of pages of the certificate - 3 -

Datum der Kalibrierung  
Date of calibration 23.09.2015

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

23.09.2015

Dipl.-Phys. Eugen Sander

Bearbeiter  
Person in charge

Jens Meding

**Kalibriergegenstand:**

Typ: Druckmessgerät  
Messart: positiver Überdruck  
Messbereich: 0 mbar ... 1 mbar  
Genauigkeit:  $\pm 0,3\%$  FS  
Auflösung: 0,0001 mbar

**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: V1600/1, EQ-Nr.: 10113306  
Messbereich: 0,2 mbar ... 160 mbar  
Messunsicherheit:  $2E-4 \cdot p_e$ , jedoch nicht kleiner als 1  $\mu$ bar  
Kalibrierzeichen: 1630262

**Umgebungsbedingungen:**

Temperatur:  $(20,3 \pm 1,0)$  °C  
Luftdruck:  $(965 \pm 1)$  mbar  
Fallbeschleunigung:  $(9,807977 \pm 2 \cdot 10^{-6})$  m/s<sup>2</sup>

**Messbedingungen:**

Druckübertragungsmittel: Luft  
Druckbezugsebene: Mitte Druckanschluß  
Einbaulage: horizontal

**Bemerkungen:**

	Gerät	Fühler
Equipment Nr.	11184300	
Inventar Nr.		
Prüfmittel Nr.		



**Messergebnisse:**

pe in Höhe des KG in mbar	Ablesung am KG				Mittelwert in mbar	Mess- abweichung in mbar	Wiederhol- barkeit in mbar	Hysterese in mbar	U mit k=2 in mbar
	M1 auf in mbar	M2 ab in mbar	M3 auf in mbar	M4 ab in mbar					
0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0000	0,00010	0,0001	0,00000	0,00040	0,00170
0,2015	0,2009	0,2011	0,2014		0,20110	-0,0004	0,00030	0,00020	0,00170
0,3014	0,3013	0,3014	0,3015		0,30140	0,0000	0,00000	0,00010	0,00160
0,5023	0,5029	0,5027	0,5026		0,50270	0,0004	0,00050	0,00020	0,00170
0,6032	0,6041	0,6047	0,6045		0,60450	0,0013	0,00020	0,00060	0,00170
0,8036	0,8055	0,8060	0,8057		0,80580	0,0022	0,00000	0,00050	0,00170
1,0040	1,0059	1,0059	1,0060		1,00590	0,0019	0,00010	0,00000	0,00160

**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: 0,00220 mbar (0,220% vom Endwert)  
 maximale Hysterese: 0,00060 mbar (0,060% vom Endwert)  
 maximale Messunsicherheit: 0,00170 mbar (0,170% 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-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)) und ILAC ([www.ilac.org](http://www.ilac.org)) zu entnehmen.

