



Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
 Struthweg 7-9
 34260 Kaufungen
 Germany



akkreditiert durch die / *accredited by the*

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / *as calibration laboratory in the*

Deutschen Kalibrierdienst



Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER
D-K-19636-01-00
2015-01

Gegenstand <i>Object</i>	Digitalmanometer / Digital pressure gauge
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG 34260 Kaufungen
Typ <i>Type</i>	Ref. D2
Fabrikat/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	1365 TCD
Auftraggeber <i>Customer</i>	Mustermann GmbH Mustergasse 1 00815 Musterhausen
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	100 000 000
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines <i>Number of pages of the certificate</i>	3
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	2015-01-26

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.

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

Datum <i>Date</i>	Stellv. Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Assistant Head of the calibration laboratory</i>	Bearbeiter <i>Person in charge</i>
----------------------	--	---------------------------------------

2015-01-26 Olaf Schilling Thomas Nordmeier

Kalibriergegenstand:
Calibration object

Gegenstand: Digitalmanomter / Digital pressure gauge
Object

Fabrikat: SIKA
Manufacture

Typ: Ref. D2
Type

Messbereich: 0 bar bis/ to 700 bar (rel.)
Range

Kalibrierverfahren:
Calibration method

Die Kalibrierung erfolgte nach der Richtlinie DAkKS-DKD-R6-1.
The calibration was carried out according to the guideline DAkKS-DKD-R6-1

Messunsicherheit:
Measurement uncertainty:

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall.

The indicated measurement uncertainty is the statistic measurement uncertainty resulting from the multiplication of the standard variation with the extension factor $k = 2$. It is calculated according to DKD-3. Normally is the value of the measured quantity with a probability of approximately 95 % within the given value interval.

Umgebungsbedingungen:
Ambient conditions:

Raumtemperatur:	22 °C bis 24 °C	<i>Amb. temperature:</i>	22 °C to 24 °C
Rel. Luftfeuchte:	30 % bis 70 %	<i>Rel. air humidity:</i>	30 % to 70 %
Luftdruck:	960 mbar bis 1020 mbar	<i>Amb. pressure:</i>	960 mbar to 1020 mbar

Messbedingungen:
Measurement conditions

Die Kalibrierung wurde für folgenden Messbereich durchgeführt:
The calibration carried out for the following range:

0 bar bis/ to 700 bar (rel.)

Zur Druckübertragung wurde Öl mit einer Dichte von 870 kg/m^3 verwendet.
For the pressure transmission oil with a density of 870 kg/m^3 was used.

Normale und Messinstrumente:
Standards and devices

- B01 / Kolbenmanometer / Budenberg 480HXA / 24631
- U03 / Digitalthermometer / Sika TT7100

Alle für die Kalibrierung verwendeten Normale sind rückführbar kalibriert.
All standards which were used for the calibration are traceable calibrated.

Messergebnisse:
Results

PN bar	Anz. S1 bar	Anz. F1 bar	Anz. S2 bar	Anz. F2 bar	MW Anz. bar	MW Abw. bar	MU bar
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,035
70,024	69,90	70,00	70,00	69,90	69,95	-0,074	0,144
140,057	140,00	139,90	140,00	140,00	139,98	-0,082	0,056
210,083	210,00	210,00	210,00	209,90	209,98	-0,108	0,059
280,109	279,90	279,90	279,90	279,80	279,88	-0,234	0,062
350,134	349,80	349,80	349,90	349,90	349,85	-0,284	0,127
420,161	419,80	419,80	419,80	419,90	419,83	-0,336	0,070
490,180	489,90	489,90	489,80	489,90	489,88	-0,305	0,137
560,203	559,80	559,90	559,80	559,90	559,85	-0,353	0,104
630,222	629,80	629,70	629,80	629,80	629,78	-0,447	0,084
700,242	699,70	699,60	699,70	699,70	699,68	-0,567	0,089

PN = Überdruck in der Druckbezugsebene des Kalibriergegenstands
Pressure at the calibration object

Anz. S1 = Anzeigewerte in Messreihe 1 in steigender Folge
Reading measurement 1 ↑

Anz. F1 = Anzeigewerte in Messreihe 1 in fallender Folge
Reading measurement 1 ↓

Anz. S2 = Anzeigewerte in Messreihe 2 in steigender Folge
Reading measurement 2 ↑

Anz. F2 = Anzeigewerte in Messreihe 2 in fallender Folge
Reading measurement 2 ↓

MW Anz. = Mittelwerte der Anzeigen aus allen Messreihen
Mean reading over all measurements

MW Abw. = Mittlere Abweichung
Mean deviation

MU = Messunsicherheit (k=2)
Measurement uncertainty (k=2)