

Kalibrierschein / Calibration Certificate

gem. DIN EN ISO/IEC 17025:2018 / acc. DIN EN ISO/IEC 17025:2018



erstellt durch das Kalibrierlaboratorium

issued by the calibration laboratory

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15105-01-00

Mitglied im Deutschen Kalibrierdienst
Member of the Deutscher Kalibrierdienst



Kalibrierzeichen
Calibration mark

07340183
D-K- 15105-01-00
2023-12



Gegenstand Object	Elektrisches Druckmessgerät Electrical pressure gauge
Hersteller Manufacturer	Mensor-Calibration Line
Typ Type	CPR6000
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	410003DJ
Auftraggeber Customer	Xylem Analytics Germany GmbH Am Achalaich 11 82362 Weilheim
Auftragsnummer Order No.	24677385/1
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	5
Datum der Kalibrierung Date of calibration	12.12.2023

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit 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 metrological 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 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 the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum Date	Stellv. Leiter des Kalibrierlaboratoriums Ass. head of calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
12.12.2023	 Roland Schüßler	 Alexander Schott

Kalibriergegenstand (KG) Device under test (DUT)

Elektrisches Druckmessgerät <i>Electrical pressure gauge</i>	
Typ <i>Model</i>	CPR6000
Seriennummer <i>Serial number</i>	410003DJ
Anzeigebereich <i>Scale range</i>	(0 ... 5) bar a
Genauigkeit <i>Accuracy</i>	0,01 % FS
Auflösung (Skalenwert) <i>Resolution (scale division)</i>	0,00001 bar
Messstellen-Nr. <i>Tag number</i>	9119

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach der Richtlinie DKD-R 6-1 "Kalibrierung von Druckmessgeräten" (Ausgabe 03/2014) Ablauf A, durch direkten Vergleich der Messwerte des Kalibriergegenstandes mit denen des Bezugs- oder Gebrauchsnormales. Der Kalibrierschein wurde mit WIKA-Cal Version 2.10.0.212 erstellt.

Calibration was carried out according to DKD-R 6-1 "Kalibrierung von Druckmessgeräten" (Ausgabe 03/2014) procedure A, by comparing the measured values of the calibration item with those of the reference or working standard. The calibration certificate has been created with WIKA-Cal version 2.10.0.212.

Ort der Kalibrierung Place of calibration

■ Klingenberg Kalibrierlabor 2 $g = (9,8100531 \pm 0,00002) \text{ m/s}^2$
Klingenberg calibration laboratory 2

Messbedingungen Measurement conditions

Gebrauchsnormal (GN) Elektrisches Druckmessgerät <i>Working standard (WS) Electrical pressure gauge</i>	
Typ <i>Model</i>	BN16b 10bar g
Kalibrierzeichen <i>Calibration mark</i>	07128331
Anzeigebereich <i>Scale range</i>	(0 ... 10) bar g
Genauigkeit <i>Accuracy</i>	0,004 % IS-10
Messpunkte <i>Measuring points</i>	3 - 9

Messbedingungen Measurement conditions

Gebrauchsnormal (GN) Elektrisches Druckmessgerät Working standard (WS) Electrical pressure gauge

Typ Model	CPU6000-W
Kalibrierzeichen Calibration mark	06917610
Anzeigebereich Scale range	(551 ... 1172) mbar a
Genauigkeit Accuracy	0,01 % v. MW
Messpunkte Measuring points	2

Gebrauchsnormal (GN) Elektrisches Druckmessgerät Working standard (WS) Electrical pressure gauge

Typ Model	ME117
Kalibrierzeichen Calibration mark	06801632
Anzeigebereich Scale range	(0 ... 1) mbar a
Genauigkeit Accuracy	0,002 mbar
Messpunkte Measuring points	1

Aufbau Assembly

Druckübertragungsmedium Pressure transmission medium	trockene Luft dry air
Bezugsebene (für Referenzwert) Reference height (for reference value)	Mitte Anschluss KG Connection of object DUT
Lage bei der Kalibrierung Position during calibration	waagrecht horizontal

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

■ Temperatur Temperature	(21,2 ± 0,5) °C
■ Atmosphärischer Luftdruck Atmospheric pressure	(992,4 ± 0,1) hPa
■ rel. Luftfeuchte rel. humidity	(39 ± 5) %

Messergebnisse Measurement results

Referenzwert GN Reference value WS bar	Ablesung KG Reading DUT bar			
	↑	↓	↑	↓
0,000800	0,00080	0,00079	0,00079	0,00080
0,625000	0,62530	0,62529	0,62529	0,62528
1,250000	1,25035	1,25034	1,25035	1,25034
1,875000	1,87534	1,87530	1,87527	1,87530
2,500000	2,50027	2,50024	2,50022	2,50023
3,125000	3,12519	3,12521	3,12516	3,12515
3,750000	3,75009	3,75011	3,75004	3,75007
4,375000	4,37501	4,37501	4,37496	4,37497
5,000000	4,99994	4,99992	4,99991	4,99993

Messunsicherheit Measurement uncertainty

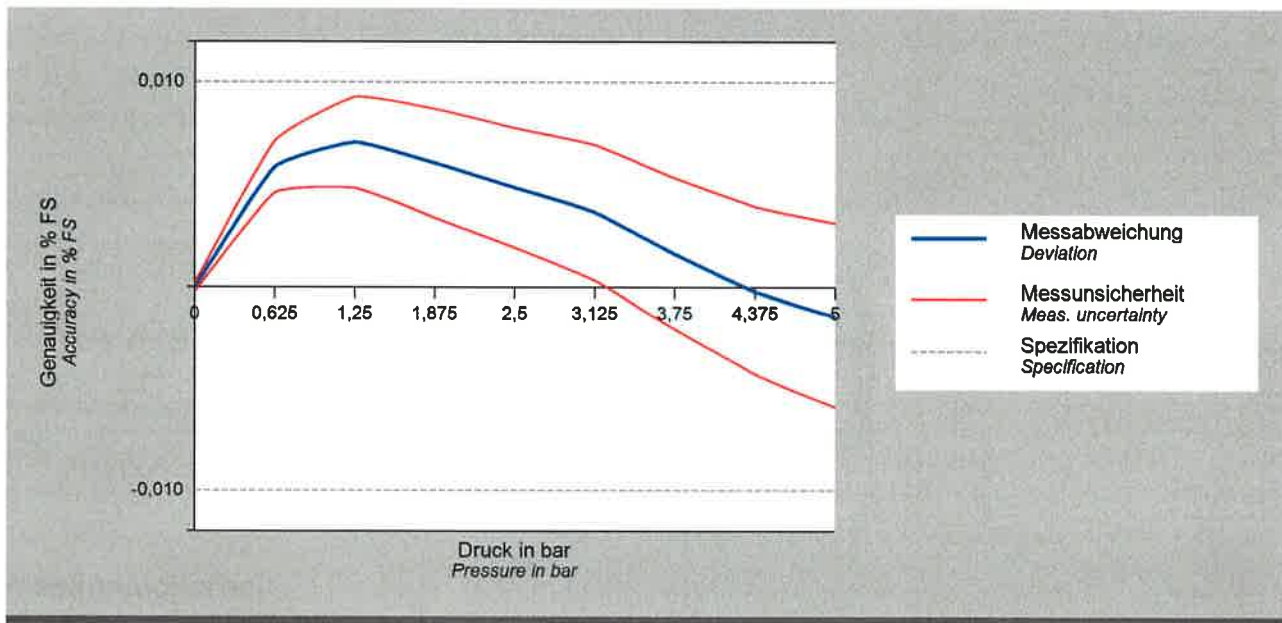
Referenzwert GN Reference value WS bar	Mittelwert Mean value bar	Messabweichung Deviation bar	Wiederholbarkeit Repeatability bar	Hysterese Hysteresis bar	Messunsicherheit Meas. uncertainty bar
0,000800	0,00080	0,00000	0,00001	0,00001	0,000011
0,625000	0,62529	0,00029	0,00001	0,00001	0,000064
1,250000	1,25035	0,00035	0,00000	0,00001	0,00012
1,875000	1,87530	0,00030	0,00007	0,00004	0,00014
2,500000	2,50024	0,00024	0,00005	0,00002	0,00015
3,125000	3,12518	0,00018	0,00006	0,00002	0,00017
3,750000	3,75008	0,00008	0,00005	0,00003	0,00019
4,375000	4,37499	-0,00001	0,00005	0,00001	0,00021
5,000000	4,99993	-0,00007	0,00003	0,00002	0,00023

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor $k = 2$. It has been determined in accordance with EA-4/02 M. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approx. 95 %.

Messunsicherheit Measurement uncertainty

Grafische Darstellung der Messunsicherheit
Graphical representation of measurement uncertainty



Die Genauigkeit des KG beträgt 0,00047 bar
The accuracy of the DUT is 0.00047 bar

Konformitätsaussage Statement of compliance

Der Kalibriergegenstand hält die geforderte Spezifikation ein!
The calibration item keeps the required specification!

Weitere Hinweise Additional information

(*2) Zur Umrechnung zwischen absolut und relativ wurde der aktuelle Umgebungsdruck verwendet.
(*2) The current ambient atmospheric pressure was used for the conversion between absolute and gauge.