

Kalibrierschein

Calibration Certificate

Esders



ausgegeben durch das Kalibrierlaboratorium

issued by the calibration laboratory

Esders GmbH
Hammer-Tannen-Strasse 26-30
49740 Haselünne

Kalibrierzeichen:

calibration mark:

S2025-0009

D-K-
23123-01

2026-03

Dieser Kalibrierschein ersetzt den bisherigen Kalibrierschein vom: 02.03.2026

Gegenstand: EDS2-P 30 bar DAkkS

Object:

Hersteller: Esders GmbH

Manufacturer:

Seriennummer: 810/09587

Serial number:

Kunde: Esders GmbH

Customer: Hammer-Tannen-Strasse 26-30

49740 Haselünne

Kalibrierdatum: 03.11.25

Date of calibration:

Datum der nächsten Kalibrierung: 30.10.26

Date of next calibration:

lokale Fallbeschleunigung: 9,81298 m/s²

local acceleration due to gravity:

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 responsible 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.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing calibration laboratory.

Ausstelldatum:

Date of issue:

05.03.2026

Freigabe des Kalibrierscheines durch:

Approval of the calibration certificate by:

Michael Olliges

Bearbeiter:

Person:

Sebastian Kohne

Kalibrierscheine sind bei Nennung des für die Freigabe Verantwortlichen in Klarschrift auch ohne Unterschrift gültig.

Esders GmbH
Hammer-Tannen-Strasse 26-30
D - 49740 Haselünne

Tel.: +49-5961-9565-0
Fax.: +49-5961-9565-15

E-Mail: info@esders.de
Internet: www.esders.de

Kalibriergegenstand

Typ: EDS2-P 30 bar DAkKS

Druckbereich: 0 bar abs. bis 30 bar abs.

Auflösung: 0,15 mbar

Genauigkeit: 0,02% vom Endwert

Bezugs-Drucknormal

Modell: PPC3.7M A3.5Mp/A700Kp

Hersteller: Fluke Calibration

Kalibrierzeichen: P1243 (D-K-15055-01-00)

Gültigkeit: Juni 2025 bis Juni 2026

Druckbereich: 0 bar abs. bis 35 bar abs.

Genauigkeit: 0,008% vom Messwert, jedoch nicht kleiner als 0,00084 bar

Kalibrierverfahren

Die Kalibrierung erfolgte nach DKD -R 6-1 Stand: 03/2014, Ablauf A

Messbedingungen

Druckmedium: Luft / 1,2 kg/m³

Druckbezugsebene: Mitte des Druckanschlusses

Einbaulage: horizontal

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 19°C

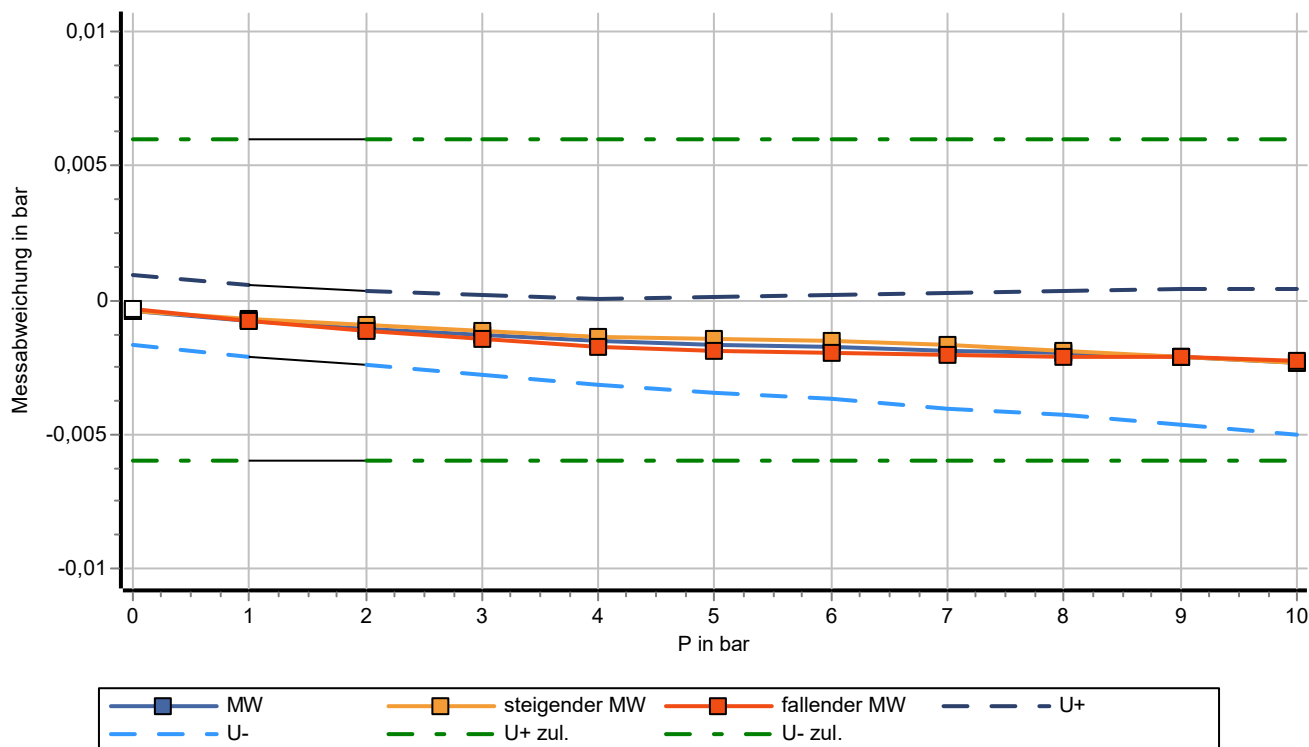
Umgebungsdruck: 1018 mbar

Kalibrierort: 49740 Haselünne

Örtliche Fallbeschleunigung: 9,81298 m/s²

Absolutdruck in Höhe des KG in bar	Mittelwert der Anzeige in bar		Messabweichung in bar		U (k=2) in bar	
	aufwärts	abwärts	aufwärts	abwärts	aufwärts	abwärts
0,00039	-0,00006	0,00007	-0,00045	-0,00032	0,0013	0,0013
2,99929	2,99855	2,99850	-0,00074	-0,00079	0,0013	0,0013
5,99927	5,99831	5,99813	-0,00097	-0,00115	0,0014	0,0014
8,99681	8,99563	8,99537	-0,00117	-0,00143	0,0015	0,0015
11,99747	11,99609	11,99573	-0,00138	-0,00174	0,0016	0,0016
14,99489	14,99345	14,99301	-0,00144	-0,00188	0,0018	0,0018
17,99068	17,98915	17,98870	-0,00153	-0,00198	0,0019	0,0019
20,99279	20,99109	20,99072	-0,00170	-0,00207	0,0021	0,0021
23,98949	23,98762	23,98739	-0,00187	-0,00210	0,0023	0,0023
26,98731	26,98518	26,98519	-0,00213	-0,00212	0,0025	0,0025
29,98508	29,98272	29,98280	-0,00236	-0,00229	0,0027	0,0027

Diagramm Messabweichungen



Messunsicherheit

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:2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von ca. 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Bemerkungen

Der Kalibriergegenstand ist als Absolutdrucksensor kalibriert. Der Nullpunkt wurde vor der Kalibrierung auf Umgebungsdruck gesetzt. Die Ergebnisse des Kalibrierscheins bezieht sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

Aufnahme der Messwerte

Die Messwerte des Bezugsnormals und des Kalibriergegenstands werden über eine digitale Schnittstelle ausgelesen. Für die Berechnung der Messunsicherheit werden arithmetische Mittelwerte verwendet.

Ende des Kalibrierscheines

Dieser Kalibrierschein ersetzt den bisherigen Kalibrierschein vom: 02.03.2026

Bemerkungen zu Änderung: Die Auflösung des Kalibriergegenstands wurde angepasst.