

Kalibrierschein

Calibration certificate

FL^{GmbH}OW

laboratorium

erstellt durch das Laboratorium
issued by the calibration laboratory

Laboratorium FLOW GmbH
Laborweg 1a
00000 Laborstadt



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-YYYYY-ZZ-NN

Akkreditiert durch die Deutsche Akkreditierungsstelle
Accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle

Mitglied im Deutschen Kalibrierdienst
Member of the Deutscher Kalibrierdienst



Kalibrierzeichen
Calibration mark

01245

D-K-
YYYYY-ZZ-NN

2026-02

Gegenstand
Object

Coriolis Durchflussmessgerät

Hersteller
Manufacturer

Endress+Hauser

Typ
Type

Proline Promass F 300

Seriennummer
Serial number

D1ymXXXXXX

Auftraggeber
Customer

Christina Sankt
Knesebeckstrasse 59
57639 Oberdreis

Auftragsnummer
Order number

A.123457

Kalibrierdatum
Date of calibration

2026-02-05

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 der Ausstellung
Issue date

2026-02-05

Freigabe des Kalibrierscheins durch
Approval of the calibration certificate by

Dr. L. Aboratory

Dr.-Ing. L. Aboratory

Bearbeiter
Person in charge

B. E. Arbeiterin

B. E. Arbeiterin

01245
D-K- YYYY-ZZ-NN
2026-02

Kalibriergegenstand <i>Calibration object</i>	Endress+Hauser - Coriolis Durchflussmessgerät Modell 8F3B08-AAIMABEFAASDR259A1+ Proline Promass F 300 [SN D1ymXXXXXX] Nennweite des Durchflussmessgerätes: 8 mm Messbereich: (0 .. 2000) kg/h, entspricht (0 .. 10000) Hz	
Kalibrierverfahren <i>Calibration procedure</i>	Hausverfahren A1 [2025-01-01] (Hausverfahrens A1 ermittelt den Durchfluss im Vergleichsverfahren mit einer Waage) Hausverfahren A2 [2024-12-01] (Hausverfahrens A2 ermittelt den Durchfluss im Vergleichsverfahren mit einer Waage)	
Einbau <i>Assembly</i>	Der Kalibriergegenstand war in eine waagerechte Rohrleitung eingebaut	
Behandlung <i>Treatment</i>	Vor der Kalibrierung wurde ein AUTOZERO durchgeführt	
Kalibriermedium <i>Calibration medium</i>	Wasser	
Kalibrierergebnisse <i>Calibration results</i>	Die hier berichteten Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand	
Software Versionen <i>Software versions</i>	Kalibrierprogramm XY [V1.1] Notepad++ Quelltexteditor [v8.8.9 (64-bit)]	
Ort der Kalibrierung <i>Place of calibration</i>	Laboratorium (Es wurde der Teststand T-1234 genutzt)	
Umgebungsbedingungen <i>Ambient conditions</i>	Temperatur <i>Temperature</i>	(16,5 .. 26,5) °C
	RelativeLuftfeuchte <i>Relative humidity</i>	(35,0 .. 85,0) %
	Barometrischer Luftdruck <i>Barometric pressure</i>	(1004,0 .. 1028,0) hPa
Referenzen <i>References</i>	Temperatur Referenz - TempSens-TS100 (SN-TS-00314) [02235 D-K-YYYYY-RR-NN 2025-01] (Temperatur des Kalibriermediums)	
	Absolutdruck Referenz - AbsSens-PR300 (SN-PR-00316) [02435 D-K-YYYYY-RR-NN 2025-02] (Absolutdruck des Kalibriermediums)	
	Referenzwaage [Ref1] - MassSens-KG1000 (SN-KG-1000) [0645 D-K-YYYYY-SS-NN 2025-12] (Masse des Kalibriermediums)	
	Referenzwaage [Ref2] - MassSens-KG3500 (SN-KG-3500) [0631 D-K-YYYYY-SS-NN 2025-11] (Masse des Kalibriermediums)	

Messunsicherheit

Measurement uncertainty

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

The expanded measurement uncertainty is stated, which is calculated by multiplying the standard measurement uncertainty by the coverage factor k . It was determined in accordance with EA-4/02 M. The value of the measured variable lies with a probability of around 95 % in the assigned value interval for normally distributed variables and the factor $k=2$.

Kalibrierergebnisse - Mittelwerte

Calibration results - mean values

Anzeige Referenz Reference reading kg/h	Masse Referenz Reference mass kg	Messzeit Referenz Reference time s	Anzeige Prüfling DUT reading kg/h	Masse Prüfling DUT mass kg	Pulse Prüfling DUT pulses -	Abs. Abweichung Error kg/h	Rel. Abweichung Relative error %	Temperatur Temperature °C	Absolutdruck Absolute pressure bar	Dichte Density kg/m³	Messunsicherheit Meas. uncertainty %	Kalibrierverfahren Calibration method	Genutzte Referenz Used reference
1980,68	82,568	150,072	1980,23	82,549	1485888	-0,45	-0,023	21,68	3,47	0,998	0,026	A1	Ref1
1841,65	83,209	162,654	1841,43	83,199	1497580	-0,22	-0,012	21,67	3,54	0,998	0,026	A1	Ref1
1511,99	83,958	199,901	1511,55	83,933	1510802	-0,44	-0,029	21,62	3,47	0,998	0,026	A1	Ref1
1270,67	84,379	239,057	1270,58	84,372	1518701	-0,10	-0,008	21,64	3,47	0,998	0,026	A2	Ref1
1007,67	84,806	302,978	1007,44	84,786	1526154	-0,23	-0,023	21,62	3,49	0,998	0,026	A2	Ref1
603,90	55,093	328,422	603,79	55,083	991489	-0,11	-0,019	21,56	3,45	0,998	0,026	A2	Ref2
381,33	55,726	526,085	381,26	55,715	1002867	-0,07	-0,019	21,63	3,54	0,998	0,026	A2	Ref2
99,43	20,139	729,678	99,41	20,134	362410	-0,02	-0,024	21,48	1,57	0,998	0,027	A2	Ref2

01245

D-K-
YYYYY-ZZ-NN

2026-02

Kalibrierergebnisse - Einzelmesswerte

Calibration results - single measurement values

Anzeige Referenz Reference reading kg/h	Masse Referenz Reference mass kg	Messzeit Referenz Reference time s	Anzeige Prüfling DUT reading kg/h	Masse Prüfling DUT mass kg	Pulse Prüfling DUT pulses -	Abs. Abweichung Error kg/h	Rel. Abweichung Relative error %	Temperatur Temperature °C	Absolutdruck Absolute pressure bar	Dichte Density kg/m³	Kalibrierverfahren Calibration method	Genutzte Referenz Used reference
1981,03	82,737	150,353	1980,16	82,701	1488617	-0,86	-0,044	21,69	3,47	0,998	A1	Ref1
1980,98	82,565	150,044	1981,03	82,567	1486210	0,05	0,003	21,67	3,47	0,998	A1	Ref1
1980,02	82,402	149,820	1979,49	82,380	1482836	-0,53	-0,027	21,68	3,47	0,998	A1	Ref1
1841,99	83,044	162,302	1841,60	83,026	1494475	-0,39	-0,021	21,70	3,54	0,998	A1	Ref1
1841,98	83,318	162,838	1842,00	83,319	1499738	0,02	0,001	21,67	3,53	0,998	A1	Ref1
1840,97	83,264	162,822	1840,69	83,252	1498527	-0,28	-0,015	21,64	3,55	0,998	A1	Ref1
1512,98	83,868	199,556	1512,23	83,826	1508874	-0,75	-0,050	21,67	3,47	0,998	A1	Ref1
1512,01	83,918	199,803	1512,06	83,920	1510566	-0,04	0,003	21,58	3,47	0,998	A1	Ref1
1510,99	84,088	200,344	1510,37	84,054	1512966	-0,62	-0,041	21,61	3,47	0,998	A1	Ref1
1269,99	84,329	239,045	1270,10	84,336	1518055	0,11	0,009	21,65	3,47	0,998	A2	Ref1
1271,02	84,318	238,820	1270,55	84,287	1517169	-0,46	-0,037	21,63	3,47	0,998	A2	Ref1
1271,02	84,489	239,305	1271,08	84,493	1520878	0,06	0,005	21,64	3,47	0,998	A2	Ref1
1006,99	84,908	303,548	1006,77	84,890	1528020	-0,21	-0,021	21,66	3,50	0,998	A2	Ref1
1008,01	84,862	303,076	1007,64	84,831	1526963	-0,36	-0,036	21,62	3,49	0,998	A2	Ref1
1008,01	84,647	302,309	1007,90	84,638	1523479	-0,11	-0,011	21,59	3,49	0,998	A2	Ref1
603,51	55,032	328,272	603,41	55,023	990417	-0,10	-0,016	21,62	3,45	0,998	A2	Ref2
604,29	55,104	328,278	604,19	55,095	991712	-0,10	-0,016	21,53	3,46	0,998	A2	Ref2
603,91	55,143	328,716	603,77	55,130	992369	-0,14	-0,024	21,52	3,44	0,998	A2	Ref2
380,89	55,733	526,733	380,82	55,720	1002961	-0,09	-0,023	21,65	3,54	0,998	A2	Ref2
380,89	55,627	525,763	380,81	55,616	1001089	-0,07	-0,020	21,61	3,54	0,998	A2	Ref2
382,19	55,817	525,759	382,13	55,808	1004552	-0,06	-0,015	21,62	3,54	0,998	A2	Ref2
97,17	19,948	739,027	97,14	19,941	358929	-0,04	0,038	21,49	1,57	0,998	A2	Ref2
97,31	20,131	744,736	97,29	20,126	362276	-0,02	-0,023	21,46	1,58	0,998	A2	Ref2
103,81	20,337	705,272	103,80	20,335	366025	-0,01	-0,011	21,48	1,57	0,998	A2	Ref2

UUID des zugehörigen DCC

123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

UUID of the associated DCC

Ende des Kalibrierscheines

End of calibration certificate