



Kalibrierzertifikat

Calibration certificate

No. XX

Gegenstand
Object Elektronischer Druckluftzähler
Electronic compressed air meter

Hersteller
Manufacturer ifm electronic gmbh

Typ
Type SD9000

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number XXXXXXXXXXXXXXXX

Auftraggeber
Customer Muster GmbH

VK-Auftragsnummer
Order No. 123456789

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 22.06.2017

Der Kalibriergegenstand wurde justiert
The instrument has been adjusted nein / no
 ja / yes

Hiermit bestätigen wir, dass neben genanntes Messsystem unter Beachtung eines nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifizierten Qualitätssicherungssystems kalibriert wurde. Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind auf der(n) nachfolgenden Seite(n) dieses Kalibrierzertifikats aufgelistet.

Hereby we confirm that the beside mentioned measuring system was calibrated in compliance with an accredited quality assurance system, which has been certified to DIN EN ISO 9001:2008. The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on the following page(s) of this calibration certificate.

Konformitätsaussage / Conformity

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung¹ Measured value(s) within the allowable deviation¹
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung¹ Measured value(s) outside the allowable deviation¹

¹⁾ Die Messunsicherheit wurde nach GUM mit dem Erweiterungsfaktor k=2 berechnet und enthält die Unsicherheit des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgte in Anlehnung an DIN EN ISO 14253-1.

¹⁾ The measurement uncertainty was calculated according to the regulations of GUM with the coverage factor k=2 and contains the uncertainty of the measuring procedure and the uncertainty of the measuring system. The statement of conformity was made in the style of DIN EN ISO 14253-1.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig 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 expect with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Bearbeiter / Person in charge

i. A. Patrick Walter



Kalibrierzertifikat

Calibration certificate

No. XX

Messeinrichtungen / Measuring equipment

Bezeichnung <i>Description</i>	EQ.-Nr. <i>EQ. no.</i>
Rotary Gasmeter Elster-Instroment IRM-3 DUO G650 <i>Rotary Gasmeter Elster-Instroment IRM-3 DUO G650</i>	Serial.No.: 20511884
Medium <i>Medium</i>	Luft <i>Air</i>
Mediumtemperatur <i>Medium temperature</i>	24,0 °C

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

Temperatur / *Temperature*: 23 °C ±5 °C
 Luftfeuchte / *Air humidity*: 40 %rF ±30 %rF

Messverfahren / Measuring procedure

Vergleichsmessung mit einem Referenzdruckluftzähler.
The measurement compare by reference compressed air meter.

Messbedingungen / Measurement conditions

Parameter <i>Parameter</i>	Eingestellte Parameterwerte <i>Set parameter values</i>
Messbereich min (<i>Measuring min</i>)	1,3
Messbereich max (<i>Measuring max</i>)	410
Anzeigeeinheit (<i>Display unit</i>)*	Nm ³ /h

*Normbedingungen nach DIN ISO 2533 (1013 hPa, 15 °C und 0 % relative Feuchte)

*standard volume flow according to DIN ISO 2533 (1013 hPa, 15 °C and 0 % relative air humidity)



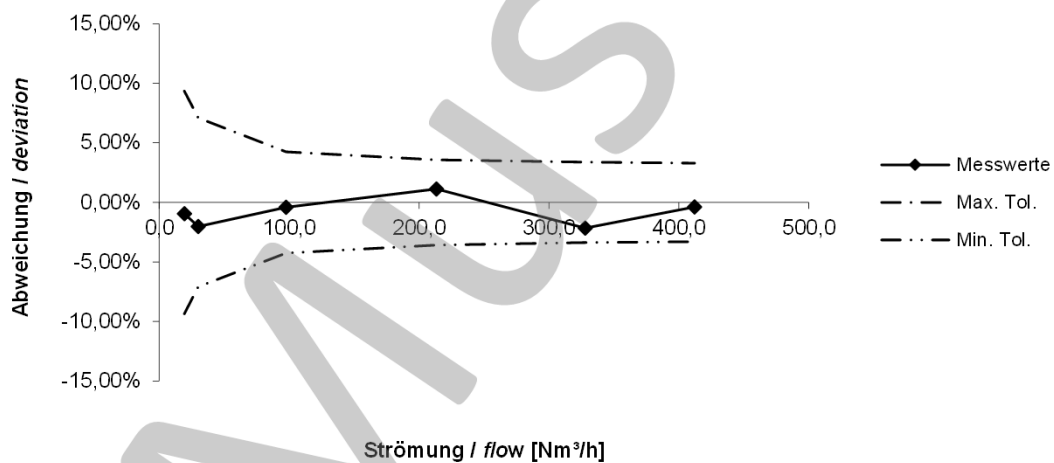
Kalibrierzertifikat

Calibration certificate

No. XX

Messergebnisse / Measuring results

Anzeige Referenz <i>Indication reference</i>	Anzeige Prüfling <i>Indication measuring instrument</i>	Abweichung Prüfling / Referenz <i>Deviation measuring instrument / reference</i>	Zulässige Toleranz (Hersteller) <i>Allowed tolerance (Manufacturer)</i>	Gesamtmess- unsicherheit <i>Total uncertainty of measuring</i>	Bewertung <i>Confirmatio</i>
Nm ³ /h	Nm ³ /h	[% vom MW]	[% vom MW]	[% vom MW]	
19,35	19,17	-0,94	9,36	1,00	o.k.
30,09	29,48	-2,03	7,09	1,00	o.k.
97,73	97,34	-0,39	4,26	1,00	o.k.
213,30	215,71	1,13	3,58	1,00	o.k.
328,00	320,93	-2,16	3,38	1,00	o.k.
412,10	410,50	-0,39	3,30	1,00	o.k.



Besondere Bemerkungen / Special remarks