

Perfection in fluids.

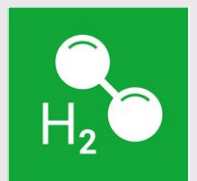
The right *flow*
by German engineering.



RPD Referenzgaszähler

Der **Gold**standard für Kleinstmengenmessungen

Broschüre EPE-183530



Wasserstoff geprüft!



RPD Referenzgaszähler

Der Goldstandard für Kleinstmengenmessungen

EPE-183530



Abbildung ähnlich

Der Goldstandard für Kleinstmengenmessungen

Kontinuierlich & pulsationsfrei
Kleinstmengenmessung - auch mit H₂
Mobile Messbox

Beschreibung

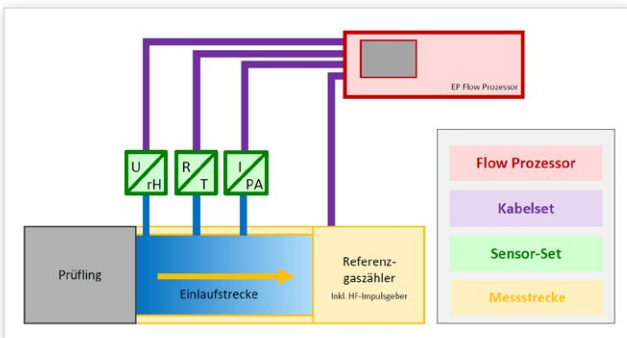
Die Drehkolbengaszähler GM16 erfüllen höchste Ansprüche an die zuverlässige und präzise Referenzmessung von Kleinstmengen bis 0,01 m³/h. Sie arbeiten nach dem Direktverdrängerprinzip (RPD – rotary positive displacement), bei dem zwei gegenläufige Kolben mit jeder vollen Umdrehung ein festes Volumen vom Eingang zum Ausgang des Gaszählers befördern. Aufgrund der speziell geformten Kolben kann ein absolut pulsationsfreier Betrieb realisiert werden (zum Patent angemeldet). Sie erreichen eine exzellente Messgenauigkeit von 0,5 % MW + 0,005 % EW. Beide Varianten - mit 1 oder 2 HF-Impulsgebern - sind für den Betrieb bis 6 bar Überdruck geeignet.

Die neue Generation der Referenzgaszähler ist nicht nur für Luft, sondern auch für Wasserstoff, Erdgas und andere nicht brennbare und nicht aggressive Gase geeignet. Mit der kontinuierlichen, absolut pulsationsfreien und höchst präzisen Durchflussmessung sind die Referenzgaszähler von Ehrler Prüftechnik der Goldstandard im Bereich der Kleinstmengenmessung.

Besondere Merkmale

- ✓ Referenzmessung von kleinen Durchflüssen: Bis 0,01 m³/h - auch für Wasserstoff geeignet
- ✓ Kontinuierlich und absolut pulsationsfrei: Durch speziell geformte Kolben
- ✓ Überdruckbetrieb: Bis 6 bar Überdruck
- ✓ Exzellente Messgenauigkeit: Von 0,5 % MW + 0,005 % EW
- ✓ Robustes und kompaktes Design: Optimal für mobile Systeme geeignet
- ✓ Mobile Messbox zur Messdatenerfassung: Messdatenanzeige über Android-App

Technisches Schema RPD Referenzgaszähler



Anwendungen

- ✓ Industrielle Anwendungen
- ✓ Kalibrier- & Transfornormale
- ✓ Messgeräte für Prüfstände
- ✓ Durchflussmessung von Wasserstoff, z.B. zur Verbrauchsmessung an Brennstoffzellen
- ✓ Durchflussmessung des Wasserstoffausstoßes von Elektrolyseuren
- ✓ Kalibrierung von Haushaltsgaszählern G1,6-G10



Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gerne. Änderungen vorbehalten. / EPE-183530 / Stand: 10/2021 / V03
© EP Ehrler Prüftechnik Engineering GmbH, Wilhelm-Hachtel-Str. 8, D-97996 Niederstetten

TOP-INNOVATOR 2016: EP Ehrler Prüftechnik zählt zu den innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands.

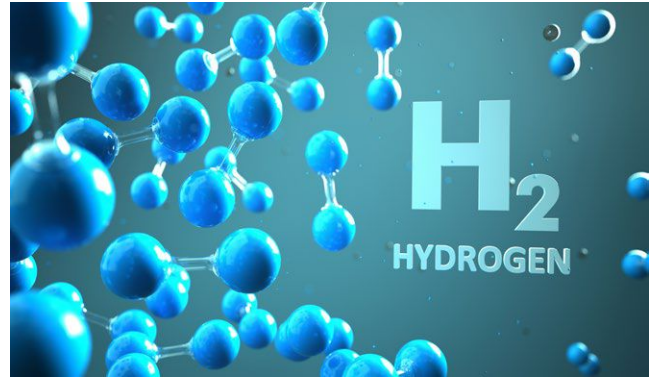
Top-Innovator 2016

+49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 0 / +49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 11 / info@ep-e.com / www.ep-e.com

Kleinstmengenmessung – auch für Wasserstoff

Wasserstoff wird als sauberer Energieträger der Zukunft gehandelt und Forschungsoffensiven wie die nationale Wasserstoffstrategie tragen dazu bei, Entwicklungen in diesem Bereich schnell vorzutreiben. Aufgrund der sehr geringen Dichte und der chemischen Reaktivität sind bestehende Messgeräte nicht immer geeignet für die Durchflussbestimmung von Wasserstoff.

Die RPD Referenzgaszähler sind bzgl. Beständigkeit und Dichtheit auf Wasserstoff getestet worden. Darüber hinaus hat die PTB in Braunschweig erste Messungen (im Bereich von 0,08 bis 10 m³/h) durchgeführt, die eine exzellente Reproduzierbarkeit zeigten. Entsprechende Korrekturpolynome für die Durchflussmessung mit Wasserstoff können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

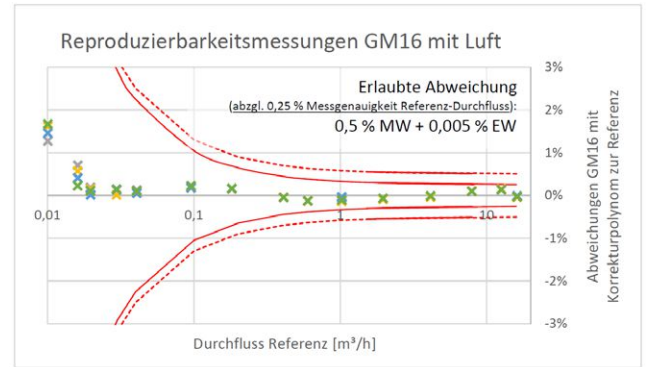


© Alexander Limbach – stock.adobe.com

Pulswertigkeit

Die Pulswertigkeit gibt an wie viele Impulse pro Volumeneinheit (hier m³) durch den Gaszähler generiert werden. Je höher die Pulswertigkeit, desto mehr Signale werden auch bei geringen Durchflüssen noch generiert und erlauben eine valide Auswertung des Signals.

Der GM16 ist in zwei Varianten – mit einem und mit zwei HF-Impulsgebern – verfügbar. Für Anwendungen mit höheren Ansprüchen an die Impulswertigkeit lassen sich mit dem GM16 mit 2 HF-Impulsgebern bei einem Durchfluss von 0,01 m³/h noch 25 imp/min generieren.



Variable Einsatzmöglichkeiten

Für die Messdatenerfassung und -auswertung der RPD Referenzgaszähler stehen alle erdenklichen Möglichkeiten zur Verfügung – von der Integration der blanken Gaszähler in Ihr bestehendes System bis hin zu einem mobilen Komplettsystem.

Unsere Messboxen beinhalten die erforderliche Sensorik bzgl. Druck und Temperatur, um aus den Frequenzsignalen der Gaszähler einen Volumen- oder Massenstrom be-

rechnen zu können. Die Anzeige der Messdaten kann wahlweise über einen PC oder über eine Android-App erfolgen (PC bzw. Android-Endgerät nicht im Lieferumfang enthalten). Bei der mobilen Messbox sind Gaszähler, Sensorik und Messbox in einem praktischen Koffer für den Einsatz vor Ort eingebaut.



1 Integration des Gaszählers in einen Prüfstand



2 Gaszählers mit Messbox und Anzeige über Android-App



3 Mobile Messbox mit integriertem Gaszähler und Anzeige über Android-App



Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gerne. Änderungen Vorbehalten. / EPE-183530 / Stand: 10/2021 / V03
© EP Ehrler Prüftechnik Engineering GmbH, Wilhelm-Hachtel-Str. 8, D-97996 Niederstetten

TOP-INNOVATOR 2016: EP Ehrler Prüftechnik zählt zu den innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands.

Top-Innovator
2016

+49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 0 / +49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 11 / info@ep-e.com / www.ep-e.com



EPE-183530

RPD Referenzgaszähler

Der Goldstandard für Kleinstmengenmessungen



Technische Daten & Bestellinformationen

Technische Daten

	GM16, 1 HF	GM16, 2 HF
Q _{min}	0,01 m³/h*	0,01 m³/h*
Q _{max}	16 m³/h	16 m³/h
Messbereich	> 1:1000	> 1:1000
Messgenauigkeit (@atmosph. Bed., Luft)	0,5 % MW + 0,005 % EW**	0,5 % MW + 0,005 % EW**
Pulswertigkeit	77.000 imp/m³	153.000 imp/m³
HF-Impulsgeber	1 Stück	2 Stück
Medien	Luft, Stickstoff, Erdgas, Helium, Wasserstoff, andere nicht brennbare und nicht aggressive Gase	Luft, Stickstoff, Erdgas, Helium, Wasserstoff, andere nicht brennbare und nicht aggressive Gase
Anschluss	DIN-Flansch DN20 PN10	DIN-Flansch DN20 PN10
Einbaulänge	130 mm	130 mm
Betriebsdruck	bis zu 6 bar Überdruck	bis zu 6 bar Überdruck

* abhängig von Betriebsbedingungen und Messdauer

** MW = vom Messwert, EW = vom Endwert



Die Gaszähler werden bei atmosphärischen Bedingungen an 5 Punkten mit Luft werkskalibriert. Haben Sie anderen Anforderungen an die Kalibrierung (z.B. DAkKS, weitere Messpunkte, Echtgaskalibrierung mit anderen Medien, höhere Drücke,...)? Stellen Sie uns Ihre Anforderungen vor und fordern Sie Ihr unverbindliches Angebot an!

Bestellinformationen

Art.-Nr.	Bezeichnung
Gaszähler	
185028	RPD Referenzgaszähler GM16, 1 HF, 0,01...16 m³/h, H ₂ -geeignet
184561	RPD Referenzgaszähler GM16, 2 HF, 0,01...16 m³/h, H ₂ -geeignet
Zubehör	
172022	Einlaufstrecke / Auslaufstrecke, 5d
172023	Montagezubehör für Einlauf- und Auslaufstrecke
153709	Inlinefilter DN32 *
185421	Inlinefilter, Edelstahl **
Messdatenerfassung und -auswertung	
181671	Messbox für Gaszähler ohne Prüflingsdatenerfassung
181854	Messbox für Gaszähler mit Prüflingsdatenerfassung
Mobile Messbox	
185035	Mobile Messbox mit integriertem GM16, 1 HF und Messbox mit Prüflingsdatenerfassung

* nicht für Wasserstoff geeignet ** geeignet für Wasserstoff



Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gerne. Änderungen Vorbehalten. / EPE-183530 / Stand: 10/2021 / V03
 © EP Ehrler Prüftechnik Engineering GmbH, Wilhelm-Hachtel-Str. 8, D-97996 Niederstetten

TOP-INNOVATOR 2016: EP Ehrler Prüftechnik zählt zu den innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands.

Top-Innovator
2016

+49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 0 / +49 (0) 79 32 . 6 06 66 - 11 / info@ep-e.com / www.ep-e.com