358 Series MQ und MBQ Massendurchflussmesser

Laminare Massendurchflussmesser für Leitungsdrücke bis 22,1 bar a, 50 bis 12 000 sL/min Endwert



Der MQ-Messer erfasst den Gasmassendurchfluss und zeigt auch Volumendurchfluss, Druck und Temperatur an. Er arbeitet bei Leitungsdrücken bis 22,1 bar a und speichert 98 Gase und 20 eigene Gemische. Der MBQ ist die akkubetriebene, tragbare Ausführung.

12 000	0,2–100 %	< 1 ms	98	22,1 bar a
Größter Endwert, sL/min; der kleinste beträgt 50	Durchflussmessbereich vom Endwert	Reaktionszeit des Sensors	Gespeicherte Gase, dazu 20 eigene Gemische	Betriebsdruck, Endwert (320 psia)

Leistungsdaten

Bezugsbedingungen	Standard 21,11 °C, Normal 0 °C, bei 1013,25 mbar; einstellbar
Genauigkeit [1]	± 2 % v. E.
Wiederholbarkeit (2σ)	± 0,2 % v. E.
Messbereich	0,2–100 % v. E.
Messspanne	500:1
Ansprechzeit der Anzeige	Typisch < 10 ms, durchflussabhängig
Sensorreaktion	< 1 ms
Temperaturempfindlichkeit	Nullpunkt und Spanne ± 0,01 % v. E./°C bezogen auf 25 °C
Druckempfindlichkeit	Nullpunkt: ± 0,01 % v. E./atm bezogen auf den Tarierungsdruck Spanne: ± 0,1 % v. M./atm bezogen auf die Kalibrierbedingungen
Druckgenauigkeit [1]	Über 1 atm: ± 0,5 % v. M. Unter 1 atm: ± 4,8 mbar (± 0,07 psia)
Temperaturgenauigkeit	± 0,75 °C
Summenzähler	± 0,1 % v. M. zusätzliche Unsicherheit

Betriebsbedingungen

Betriebsdruck	0,79–22,1 bar a (11,5–320 psia)
Belastungsgrenzen	Leitung: über 27,6 bar a (400 psia) Differenz: über 5,17 bar (75 psid)
Temperatur	–10 bis 60 °C, Umgebung und Gas
Luftfeuchte	0–95 % nicht kondensierend

Mechanische Daten

Medienberührte Werkstoffe	Edelstahl 302, 303, 304, 316L; FKM, Aluminiumoxidkeramik, Glas, Gold, Silizium, Polyamid Heißhärtendes Epoxidharz und Silikonkautschuk
Schutzart	IP40
Befestigungsgewinde	4× 8-32 UNC, 8,38 mm tief

Elektrische Daten und Kommunikation (MQ)

Analogausgänge[3]	4–20 mA, 0–5 V DC, 1–5 V DC oder 0–10 V DC; zusätzlich ± 0,1 % v. E. Unsicherheit
Digitale Schnittstellen	Standard: RS-232 und Modbus RTU Optionen: RS-485, Modbus TCP/IP, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET, IO-Link
Anschluss	6-polig verriegelbar, 8-poliger Mini-DIN, 8-poliger M12, DB-9 oder DB-15; kundenspezifische Pinbelegung: Analyt-MTC fragen
Versorgung[2]	Ausgang 0–5 V DC: 9–24 V DC, 40 mA Ausgang 0–10 V DC: 12–24 V DC, 40 mA Ausgang 4–20 mA: 12–24 V DC, 80 mA
Aktualisierungsraten[2]	Digital: 40 Hz bei 19 200 Baud Analog: 1 kHz; Display: 10 Hz

Elektrische Daten und Kommunikation (MBQ)

Versorgung	5 V DC, 1 A empfohlen, über ein USB-Netzteil
Akkulaufzeit	Monochrom-Display: 18 h Farb-TFT-Display: 8 h Einstellbar; abhängig vom Kontrast
Ladetemperatur	0–45 °C
Kommunikation	Seriell über Micro-USB, Versorgung über Micro-USB Typ B Option: Bluetooth Low Energy, mit einem kompatiblen Android- oder iOS-Gerät
Größe und Gewicht	Der MBQ ist 41,81 mm höher und 90,72 g schwerer

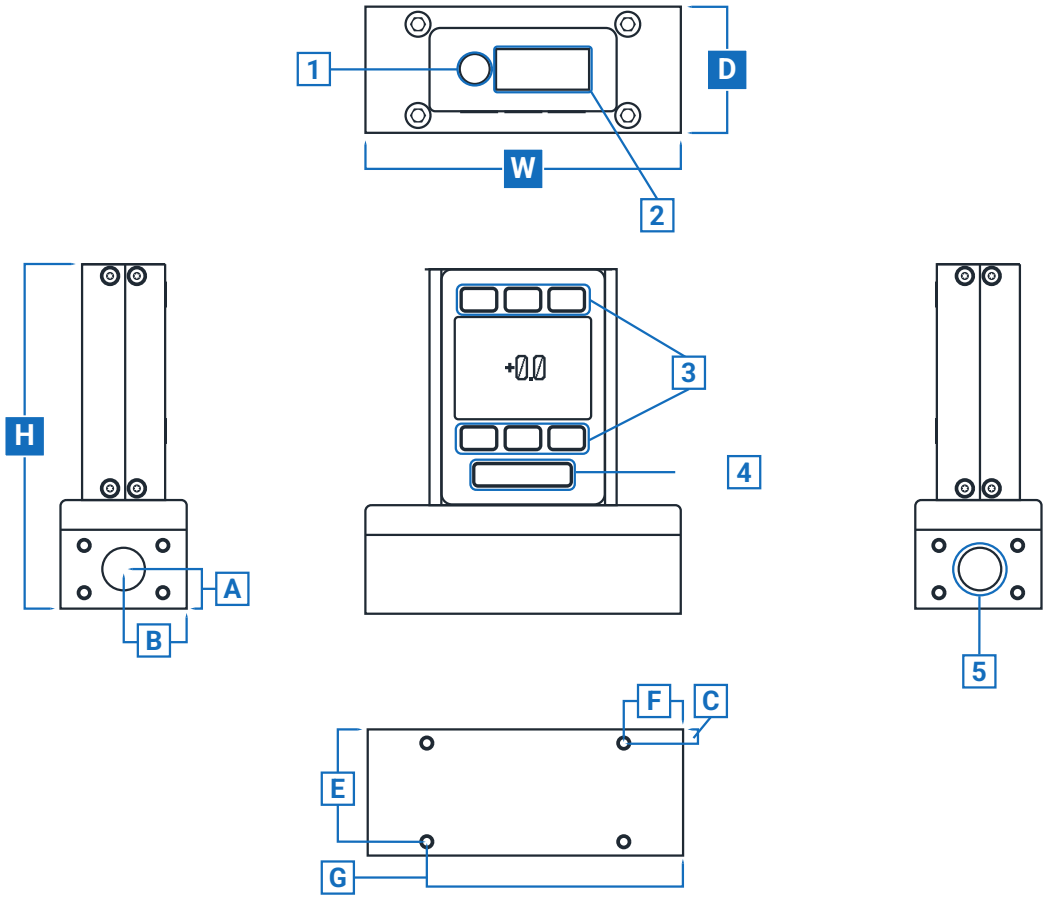
Display und Gase

Display	Monochrom-LCD oder Farb-TFT, Touchpad; zeigt Massen- und Volumendurchfluss, Druck, Temperatur
Gasbibliothek	98 Gase, Stoffwerte über den Betriebsbereich an NIST REFPROP 10 angepasst
Gasgemische	20 eigene Gemische, je bis zu 5 Gase, Auflösung 0,01 %

Endwerte, Druckverlust und Anschlüsse (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	Δp, mbar	psid	Prozessanschluss
50 sL/min	138	2,0	1/4" NPT Innengewinde
100 sL/min	172	2,5	1/4" NPT Innengewinde
250 sL/min	145	2,1	1/2" NPT Innengewinde
500 sL/min	276	4,0	3/4" NPT Innengewinde
1000 sL/min	414	6,0	3/4" NPT Innengewinde
2000 sL/min	345	5,0	3/4" NPT Innengewinde
3000 sL/min	490	7,1	1 1/4" NPT Innengewinde
5000 sL/min	234	3,4	1 1/2" NPT Innengewinde
10 000 sL/min	862	12,5	2" NPT Innengewinde
12 000 sL/min	1055	15,3	2" NPT Innengewinde

Δp bei Endwert, Luft gegen Atmosphäre.



1 Versorgungseingang (DC)
2 Ein- und Ausgangsanschluss
3 Bedienelemente
4 Taste der Hintergrundbeleuchtung
5 Prozessanschluss

Draufsicht; zwei Seitenansichten und Vorderansicht; Unteransicht mit Befestigungsgewinden. Die Tabelle gibt die Maße. Der Akkuteil des MBQ verlängert H um 41,81 mm.

Maße, mm und kg (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	W	D	H	A	B	C	E	F	G	kg
50–100 sL/min	101,6	40,6	110,9	12,7	20,3	4,4	36,2	19,1	82,6	≈ 1,1
250 sL/min	101,6	40,6	126,2	20,3	20,3	4,4	36,2	19,1	82,6	≈ 1,1
500 sL/min	101,6	40,6	126,2	20,3	20,3	4,4	36,2	19,1	82,6	≈ 1,6
1000 sL/min	101,6	40,6	126,2	20,3	20,3	4,4	36,2	19,1	82,6	≈ 1,6
2000 sL/min	132,1	73,7	134,3	28,4	36,8	5,1	68,6	34,3	97,8	≈ 2,0
3000 sL/min	132,1	73,7	134,3	24,4	36,8	5,1	68,6	34,3	97,8	≈ 2,0
5000 sL/min	132,1	97,5	159,3	36,8	48,8	7,5	90,0	34,3	97,8	≈ 6,4
10 000–12 000 sL/min	218,4	97,5	173,7	43,2	48,8	7,5	90,0	77,5	141,0	≈ 9,1

Standardausführungen, Luft (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	Bestellnummer MQ	Bestellnummer MBQ
50 sL/min	35815Q	35815BQ
100 sL/min	35816Q	35816BQ
250 sL/min	35817Q	35817BQ
500 sL/min	35818Q	35818BQ
1000 sL/min	35819Q	35819BQ
2000 sL/min	Analyt-MTC fragen	Analyt-MTC fragen
3000 sL/min	Analyt-MTC fragen	Analyt-MTC fragen
5000 sL/min	Analyt-MTC fragen	Analyt-MTC fragen
10000 sL/min	Analyt-MTC fragen	Analyt-MTC fragen
12000 sL/min	Analyt-MTC fragen	Analyt-MTC fragen

Bestellen Sie bei Analyt-MTC mit den Bestellnummern. Für Luft kalibriert; ein anderes Gas oder ein Gasgemisch wählen Sie am Messgerät. Für jede andere Ausführung wenden Sie sich an Analyt-MTC.

Optionen

Wetterfestes Gehäuse
Klemmring-, Flachdichtungs-, Steckanschlüsse, BSPP oder SAE
Swagelok®-kompatible Rohr-, VCO®- oder VCR®-Anschlüsse

Hinweise

1. v. M. = vom Messwert, v. E. = vom Endwert. Die Genauigkeit gilt nach dem Tarieren im Gleichgewicht und schließt Wiederholbarkeit und Linearität ein. sL/min und smL/min bei 21,11 °C, 1013,25 mbar.
2. Feldbus-Versionen unterscheiden sich in Versorgung und Datenraten; fragen Sie Analyt-MTC nach ihrer Dokumentation.
3. Analogausgänge sind beim MBQ nicht verfügbar.

ANALYT-MTC Messtechnik GmbH
Vertrieb, Service und Kalibrierung

www.analyt-mtc.com

Deutsche Zentrale
Klosterrunsstraße 18, 79379 Müllheim
+49 7631 5545
info@analyt-mtc.de

Französische Filiale
175 Avenue d'Alsace, 68000 Colmar
+33 3 89 41 47 78
info@analyt-mtc.fr

© 2026 ANALYT-MTC Messtechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.