358 Series MCQ Massendurchflussregler

Laminare Massendurchflussregler für Leitungsdrücke bis 22,1 bar a, 10 smL/min bis 20 sL/min Endwert

Der MCQ-Regler stellt den Gasmassendurchfluss ein und misst ihn; sein Display zeigt auch Volumendurchfluss, Druck und Temperatur. Er arbeitet bei Leitungsdrücken bis 22,1 bar a. Er speichert 98 Gase und 20 eigene Gemische. RS-232 ist Standard; analoge Ein-/Ausgänge, RS-485, Modbus und Feldbus-Schnittstellen sind Optionen.



20 sL/min	0,5–100 %	ab 100 ms	98	22,1 bar a
Größter Endwert; der kleinste beträgt 10 smL/min	Stationärer Regelbereich vom Endwert	Typische Regelzeit (T63)	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]	± 0,6 % v. M. oder ± 0,1 % v. E., der größere Wert gilt
Wiederholbarkeit	± 0,1 % v. E.
Regelbereich	0,5–100 % v. E., stationär
Regelzeit (T63), einstellbar, durchflussabhängig	Ab 100 ms
Ansprechzeit der Anzeige	Typisch < 10 ms, durchflussabhängig
Sensorreaktion	< 1 ms
Aufwärmzeit	Typisch < 1 s
Temperaturempfindlichkeit	Nullpunkt: ± 0,01 % v. E./°C bezogen auf die Tarierungstemperatur, je atm Spanne: ± 0,01 % v. M./°C bezogen auf 25 °C, je atm
Druckempfindlichkeit	Nullpunkt: ± 0,01 % v. E./atm bezogen auf den Tarierungsdruck Spanne: ± 0,1 % v. M./atm bezogen auf die Kalibrierbedingungen
Druckgenauigkeit	Über 1 atm: ± 0,5 % v. M. Unter 1 atm: ± 4,8 mbar (± 0,07 psia)
Temperaturgenauigkeit	± 0,75 °C
Summenzähler	± 0,5 % v. M. zusätzliche Unsicherheit

Betriebsbedingungen

Betriebsdruck	Minimum: 0,79 bar a (11,5 psia), Gleichtakt Endwert: 22,1 bar a (320 psia) Der Differenzdruck muss den Druckverlust des Reglers übersteigen
Belastungsgrenzen	Leitung: über 27,6 bar a (400 psia) Differenz: über 5,17 bar (75 psid)
Temperatur	−10 bis 60 °C
Luftfeuchte	0–95 % nicht kondensierend

Mechanische Daten

Medienberührte Werkstoffe	Edelstahl 302, 303, 304, 316L, 430FR; Messing, FKM, Aluminiumoxidkeramik, Glas, Gold Silizium, Polyamid, heißhärtendes Epoxidharz und Silikonkautschuk
Schutzart	IP40
Ventil	Stromlos geschlossen
Befestigungsgewinde	2× 8-32 UNC, 4,45 mm

Elektrische Daten und Kommunikation

Analoge Ein-/Ausgänge	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 Optionen: RS-485, Modbus RTU (über RS-232 oder RS-485), Modbus TCP/IP, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS
Anschluss	6-polig verriegelbar, 8-poliger Mini-DIN, 8-poliger M12, DB-9 oder DB-15
Versorgung [2]	12–24 V DC, 250 mA; mit Ausgang 4–20 mA zusätzlich 40 mA
Aktualisierungsraten [2]	Digital: 40 Hz bei 19 200 Baud Analog: 1 kHz; Display: 10 Hz

Display und Gase

Display	Monochrom-LCD oder Farb-TFT, Touchpad; zeigt Massen- und Volumendurchfluss, Druck, Temperatur, Sollwert
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
10 smL/min	193	2,8	M5 Innengewinde
50 smL/min	69	1,0	M5 Innengewinde
100–500 smL/min	69	1,0	1/8" NPT Innengewinde
1 sL/min	103	1,5	1/8" NPT Innengewinde

Endwert	Δp, mbar	psid	Prozessanschluss
2 sL/min	207	3,0	1/8" NPT Innengewinde
5 sL/min	138	2,0	1/8" NPT Innengewinde
10 sL/min	379	5,5	1/8" NPT Innengewinde
20 sL/min	1379	20,0	1/8" NPT Innengewinde

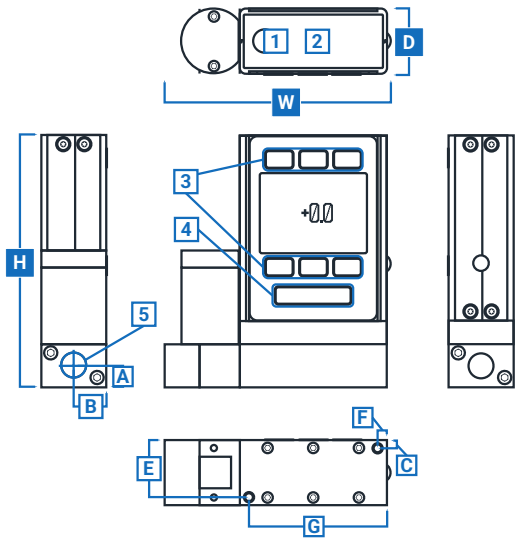
Δp bei Endwert, Standardventil, Luft gegen Atmosphäre. M5-Anschlüsse: 10-32-kompatibel, geliefert mit Flachdichtungs-Adaptern (O-Ring Buna-N) auf 1/8" NPT innen.

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

Endwert	Bestellnummer
10 smL/min	35824Q
20 smL/min	35825Q
50 smL/min	35826Q
100 smL/min	35827Q
200 smL/min	35828Q
500 smL/min	35829Q

Endwert	Bestellnummer
1 sL/min	35830Q
2 sL/min	35831Q
5 sL/min	35832Q
10 sL/min	35833Q
20 sL/min	35834Q

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



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

Drauf-, Vorder-, Seiten- und Unteransicht der Regler von 10 smL/min bis 20 sL/min mit den Maßbuchstaben der Tabelle.

Optionen

- Wetterfestes Gehäuse
- Betrieb unter 0,79 bar a
- Klemmring-, Flachdichtungs-, Steckanschlüsse, BSPP oder SAE
- Swagelok®-Rohr-, VCO®- oder VCR®-Anschlüsse

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

Endwert	H	W	D	A	B	C	E	F	G	kg
10–50 smL/min	98,98	84,79	26,67	8,53	13,34	3,18	23,50	3,81	56,52	≈ 0,5
100 smL/min–20 sL/min	103,30	91,14	26,67	8,89	13,34	3,18	23,50	3,81	56,52	≈ 0,5

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.

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.