358 Series MCW Massendurchflussregler

Laminare Massendurchflussregler mit geringem Druckverlust von 0,5 bis 5 smL/min Endwert

Der MCW-Regler stellt den Gasmassendurchfluss ein und misst ihn; sein Display zeigt auch Volumendurchfluss, Druck, Temperatur und Sollwert. Der Druckverlust bei Endwert beträgt 4,8 mbar. RS-232 und Modbus RTU sind Standard; Analogein- und -ausgänge und Feldbus-Schnittstellen sind Optionen.



5 smL/min	0,5–100 %	4,8 mbar	30 ms	98
Größter Endwert; der kleinste beträgt 0,5 smL/min	Stationärer Regelbereich vom Endwert	Druckverlust bei Endwert	Typische Regelzeit (T63)	Gespeicherte Gase, dazu 20 eigene Gemische

Leistungsdaten

Bezugsbedingungen	Standard 21,11 °C, Normal 0 °C, bei 1013,25 mbar; einstellbar
Genauigkeit [1]	±(0,8 % v. M. + 0,2 % v. E.)
Option hohe Genauigkeit [1]	5 smL/min: ±(0,4 % v. M. + 0,2 % v. E.)
Wiederholbarkeit (2σ)	±(0,2 % v. M. + 0,02 % v. E.)
Regelbereich	0,5–100 % v. E., stationär
Messspanne	200:1
Regelzeit (T63), einstellbar	Typisch 30 ms
Ansprechzeit der Anzeige (T63), einstellbar	Ab 100 ms, durchflussabhängig
Sensorreaktion	< 1 ms
Aufwärmzeit	Typisch < 1 s
Temperaturempfindlichkeit	Nullpunkt und Spanne 0,03 % v. E./°C bezogen auf 25 °C
Druckempfindlichkeit	Nullpunkt und Spanne ±(0,08 % v. M. + 0,02 % v. E.)/atm bezogen auf den Tarierungsdruck
Druckgenauigkeit [1]	Über 1 atm: ± 0,75 % v. M. Unter 1 atm: ± 6,9 mbar (± 0,1 psia)
Temperaturgenauigkeit	± 0,75 °C

Betriebsbedingungen

Betriebsdruck	0,79–4,1 bar a (11,5–60 psia)
Belastungsgrenzen	Leitung: über 5,5 bar a (80 psia) Differenz: über 690 mbar (10 psid)
Temperatur	−10 bis 60 °C, Umgebung und Gas
Luftfeuchte	0–95 % nicht kondensierend

Mechanische Daten

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

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 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
Versorgung [2]	24 V DC, 1 A; 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 %
Summenzähler	± 0,1 % v. M. zusätzliche Unsicherheit

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

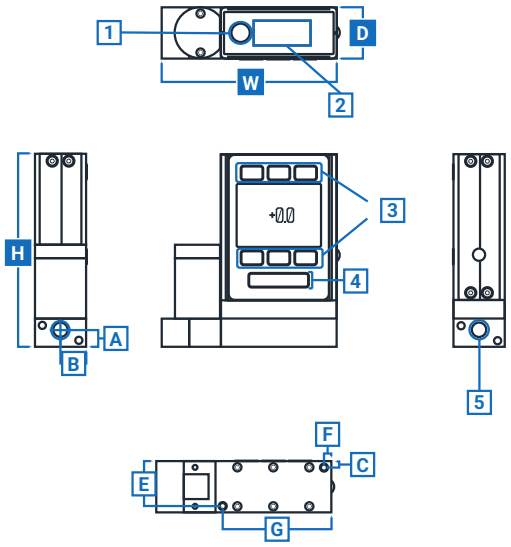
Endwert	Δp, mbar	psid	Prozessanschluss
0,5–5 smL/min	4,8	0,07	M5 Innengewinde

Δp bei Endwert, Luft gegen Atmosphäre. M5-Anschlüsse sind kompatibel zu 10-32.

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

Endwert	Bestellnummer
0,5 smL/min	35820MLW
1 smL/min	35821MLW
2 smL/min	35822MLW
5 smL/min	35823MLW

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

Draufsicht; Vorder-, Seiten- und Rückansicht; Unteransicht mit Befestigungsgewinden. Die Tabelle gibt die Maße.

Optionen

- Kalibrierung hohe Genauigkeit, 5 smL/min (siehe Genauigkeit)
- Wetterfestes Gehäuse
- Klemmring-, Flachdichtungs-, Steckanschlüsse, BSPP oder SAE
- Swagelok®-kompatible Rohr-, VCO®- oder VCR®-Anschlüsse

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

Endwert	W	D	H	A	B	C	E	F	G	kg
0,5–5 smL/min	84,8	26,7	99,0	8,5	13,3	3,2	23,5	3,8	56,5	≈ 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.