358 Series MCS Massendurchflussregler

Korrosionsbeständige laminare Massendurchflussregler von 0,5 smL/min bis 12 000 sL/min Endwert

Der MCS-Regler stellt den Massendurchfluss korrosiver Gase ein, misst ihn und zeigt auch Volumendurchfluss, Druck und Temperatur an. Die medienberührten Teile sind aus Edelstahl mit FFKM-Dichtungen. Er speichert 128 Gase und 20 eigene Gemische.



0,5 smL/min	1–100 %	ab 30 ms	128	11,0 bar a
Kleinster Endwert; größter 12 000 sL/min	Stationärer Regelbereich (v. E.)	Typische Regelzeit (T63)	Gespeicherte Gase, dazu 20 eigene Gemische	Maximaler Betriebsdruck (160 psia)

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–500 sL/min: ±(0,4 % v. M. + 0,2 % v. E.)
Wiederholbarkeit (2σ)	± 0,2 % v. E.
Regelbereich	1–100 % v. E., stationär
Messspanne	100:1
Regelzeit (T63), einstellbar	0,5–5 smL/min: 100–4000 ms 10 smL/min–20 sL/min: 30–4000 ms 50–12 000 sL/min: 30–150 ms
Ansprechzeit der Anzeige, typisch	0,5–5 smL/min: 100–4000 ms 10 smL/min–20 sL/min: < 10 ms 50–12 000 sL/min: 65–255 ms
Sensorreaktion	< 1 ms
Aufwärmzeit	Typisch < 1 s
Temperaturempfindlichkeit	Nullpunkt und Spanne ± 0,02 % 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]	± 0,5 % v. E.
Temperaturgenauigkeit	± 0,75 °C

Betriebsbedingungen

Betriebsdruck	0,79–11,0 bar a (11,5–160 psia)
Belastungsgrenzen	Leitung: über 13,8 bar a (200 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 316L, 303, 430FR; FFKM als Standard, FKM oder EPDM für einige Gase 50–12 000 sL/min: zusätzlich Edelstahl 410 und PTFE
Schutzart	IP40
Lageabhängigkeit	0,5 smL/min–20 sL/min: keine nach dem Tarieren 50–12 000 sL/min: Ventilzylinder senkrecht und aufrecht
Ventil	Stromlos geschlossen
Befestigungsgewinde	0,5 smL/min–20 sL/min: 2× 8-32 UNC, 4,45 mm tief 50–12 000 sL/min: 4–8× 8-32 UNC, 8,38 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; kundenspezifische Pinbelegung: Analyt-MTC fragen
Versorgung [2]	0,5 smL/min–20 sL/min: 12–30 V DC, 250 mA 50–3000 sL/min: 24 V DC, 1 A; 5000 sL/min, zwei Ventile: 24–30 V DC, 2 A 10 000–12 000 sL/min: 24–30 V DC, 2,1 A 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	128 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

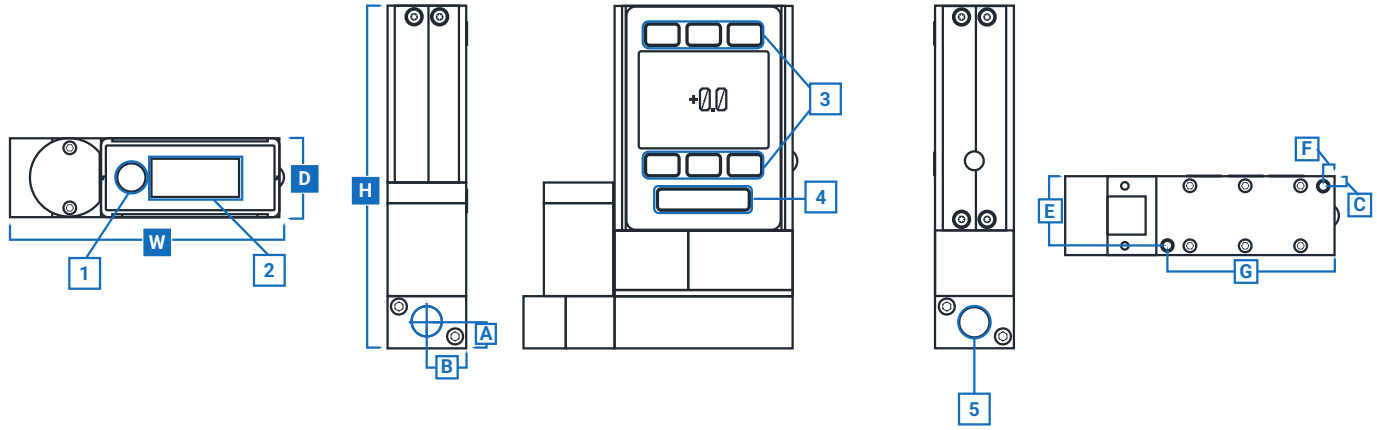
Endwerte, Druckverlust und Anschlüsse (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	Δp, mbar	psid	Prozessanschluss
0,5 smL/min	69	1,0	M5 Innengewinde
1–5 smL/min	138	2,0	M5 Innengewinde
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
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

Endwert	Δp, mbar	psid	Prozessanschluss
50–100 sL/min	172	2,5	1/4" NPT Innengewinde
250 sL/min	165	2,4	1/2" NPT Innengewinde
500 sL/min	448	6,5	3/4" NPT Innengewinde
1000 sL/min	965	14,0	3/4" NPT Innengewinde
2000 sL/min	1972	28,6	3/4" NPT Innengewinde *
3000 sL/min	1158	16,8	1 1/4" NPT Innengewinde
5000 sL/min	972	14,1	1 1/2" NPT Innengewinde
10 000 sL/min	2068	30,0	2" NPT Innengewinde
11 000 sL/min	2758	40,0	2" NPT Innengewinde
12 000 sL/min	4964	72,0	2" NPT Innengewinde

Δp bei Endwert, Luft gegen Atmosphäre. * 1 1/4" NPT lieferbar. M5: kompatibel zu 10-32; Flachdichtungs-Adapter (Edelstahl 316, O-Ring aus FFKM) auf 1/8" NPT Innengewinde im Lieferumfang.

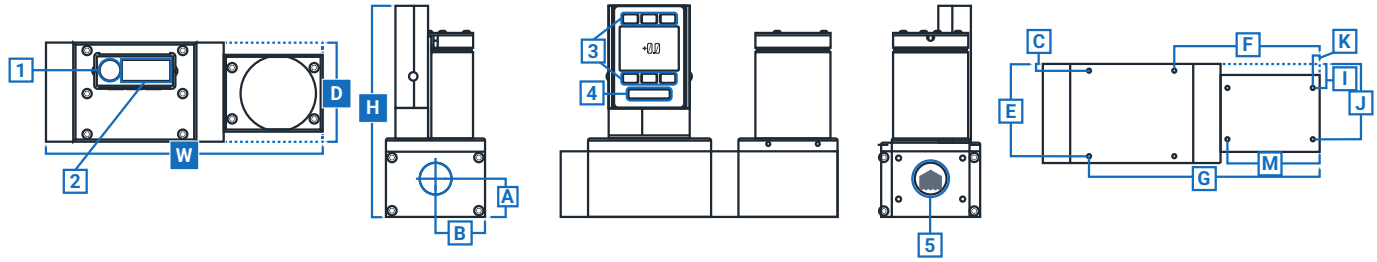
0,5 smL/min–20 sL/min



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

Drauf-, Seiten-, Vorder- und Unteransicht der Regler von 0,5 smL/min bis 20 sL/min, mit den Maßbuchstaben der ersten Tabelle. Maße in mm.

50–12 000 sL/min



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

Drauf-, Seiten-, Vorder- und Unteransicht, dargestellt an einem Regler von 250 bis 3000 sL/min. Ein Strich in der zweiten Tabelle: Der Buchstabe entfällt. Maße in mm.

Maße bis 20 sL/min (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	H	W	D	A	B	C	E	F	G	kg
0,5–50 smL/min	111,7	84,8	26,7	8,5	13,3	3,2	23,5	3,8	56,5	≈ 0,5
100 smL/min–20 sL/min	116,0	91,1	26,7	8,9	13,3	3,2	23,5	3,8	56,5	≈ 0,5

Maße ab 50 sL/min (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	H	W	D	A	B	C	E	F	G	I	J	K	M	kg
50–100 sL/min	139,7	204,0	57,2	28,4	28,6	–	–	–	–	9,5	47,6	125,7	189,2	≈ 4,1
250 sL/min	139,6	194,3	57,2	28,4	28,6	4,4	36,2	111,8	175,3	9,5	47,6	14,6	78,1	≈ 4,1
500–1000 sL/min	139,6	184,8	57,2	28,4	28,6	4,4	36,2	102,2	165,7	9,5	47,6	5,1	68,6	≈ 4,1
2000 sL/min	139,6	205,7	73,7	28,4	36,8	5,1	68,6	108,0	171,5	17,8	55,9	5,1	68,6	≈ 5,4
3000 sL/min	139,6	226,1	73,7	24,4	36,8	5,1	68,6	128,3	191,8	17,8	55,9	25,4	88,9	≈ 5,4
5000 sL/min	160,8	254,0	114,3	36,8	57,2	16,0	98,6	151,3	214,8	–	–	–	–	≈ 12,7
10 000–12 000 sL/min	202,3	304,8	97,5	43,2	48,8	7,5	90,0	163,8	227,3	13,2	84,3	40,6	91,4	≈ 14,5

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

Endwert	Bestellnummer
0,5 smL/min	35820S
1 smL/min	35821S
2 smL/min	35822S
5 smL/min	35823S
10 smL/min	35824S
20 smL/min	35825S
50 smL/min	35826S
100 smL/min	35827S

Endwert	Bestellnummer
200 smL/min	35828S
500 smL/min	35829S
1 sL/min	35830S
2 sL/min	35831S
5 sL/min	35832s
10 sL/min	35833S
20 sL/min	35834S

Größere Ausführungen, Luft (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Endwert	Bestellnummer
50 sL/min	Analyt-MTC fragen
100 sL/min	Analyt-MTC fragen
250 sL/min	Analyt-MTC fragen
500 sL/min	Analyt-MTC fragen
1000 sL/min	Analyt-MTC fragen
2000 sL/min	Analyt-MTC fragen

Endwert	Bestellnummer
3000 sL/min	Analyt-MTC fragen
5000 sL/min	Analyt-MTC fragen
10 000 sL/min	Analyt-MTC fragen
11 000 sL/min	Analyt-MTC fragen
12 000 sL/min	Analyt-MTC fragen

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.

Optionen

Kalibrierung hohe Genauigkeit, 5 smL/min–500 sL/min (siehe Genauigkeit)
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.

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.