Régulateurs de débit massique 358 Series MCS

Régulateurs de débit massique laminaires résistants à la corrosion, de 0,5 smL/min à 12 000 sL/min pleine échelle

Le régulateur MCS règle et mesure le débit massique de gaz corrosifs et indique aussi débit volumique, pression et température. Ses pièces en contact avec le fluide sont en inox avec joints FFKM. Il mémorise 128 gaz et 20 mélanges personnalisés.



0,5 smL/min	1–100 %	dès 30 ms	128	11,0 bar a
Pleine échelle minimale ; maximale : 12 000 sL/min	Plage de réglage stationnaire, % p. e.	Temps de réponse typique (T63)	Gaz mémorisés, plus 20 mélanges personnalisés	Pression de service maximale (160 psia)

Performances

Conditions de référence	Standard 21,11 °C, normal 0 °C, à 1013,25 mbar ; configurables
Précision [1]	±(0,8 % lect. + 0,2 % p. e.)
Option haute précision [1]	5 smL/min–500 sL/min : ±(0,4 % lect. + 0,2 % p. e.)
Répétabilité (2σ)	± 0,2 % p. e.
Plage de réglage	1–100 % p. e., régime établi
Rangeabilité	100:1
Temps de réponse (T63), réglable	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
Réponse de l'affichage, typique	0,5–5 smL/min : 100–4000 ms 10 smL/min–20 sL/min : < 10 ms 50–12 000 sL/min : 65–255 ms
Réponse capteur	< 1 ms
Temps de chauffe	Typiquement < 1 s
Sensibilité à la température	Zéro et étendue ± 0,02 % p. e./°C par rapport à 25 °C
Sensibilité à la pression	Zéro et étendue ±(0,08 % lect. + 0,02 % p. e.)/atm par rapport à la pression de tarage
Précision de pression [1]	± 0,5 % p. e.
Précision de température	± 0,75 °C

Conditions de service

Pression de service	0,79–11,0 bar a (11,5–160 psia)
Limites d'endommagement	Ligne : au-dessus de 13,8 bar a (200 psia) Différentielle : au-dessus de 5,17 bar (75 psid)
Température	–10 à 60 °C, ambiante et gaz
Humidité	0–95 % sans condensation

Caractéristiques mécaniques

Matériaux en contact avec le fluide	Inox 316L, 303, 430FR ; FFKM en standard, FKM ou EPDM pour certains gaz 50–12 000 sL/min : en plus inox 410 et PTFE
Indice de protection	IP40
Sensibilité à l'orientation	0,5 smL/min–20 sL/min : aucune après tarage 50–12 000 sL/min : cylindres de vanne verticaux, vers le haut
Vanne	Normalement fermée
Taraudages de fixation	0,5 smL/min–20 sL/min : 2× 8-32 UNC, profondeur 4,45 mm 50–12 000 sL/min : 4–8× 8-32 UNC, profondeur 8,38 mm

Caractéristiques électriques et communication

Entrées/sorties analogiques	4–20 mA, 0–5 V DC, 1–5 V DC ou 0–10 V DC ; ajoute ± 0,1 % p. e. d'incertitude
E/S numériques	De série : RS-232 et Modbus RTU Options : RS-485, Modbus TCP/IP, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET, IO-Link
Connecteur	6 broches verrouillable, mini-DIN 8 broches, M12 8 broches, DB-9 ou DB-15 ; brochages spécifiques : demander à Analyt-MTC
Alimentation [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, deux vannes : 24–30 V DC, 2 A 10 000–12 000 sL/min : 24–30 V DC, 2,1 A Sortie 4–20 mA : 40 mA de plus
Fréquences de mise à jour [2]	Numérique : 40 Hz à 19 200 bauds Analogique : 1 kHz ; afficheur : 10 Hz

Afficheur et gaz

Afficheur	LCD monochrome ou TFT couleur, pavé tactile ; affiche débits massique et volumique, pression, température, consigne
Bibliothèque de gaz	128 gaz, propriétés alignées sur NIST REFPROP 10 sur toute la plage de service
Mélanges de gaz	20 mélanges de 5 gaz au plus, résolution 0,01 %
Totalisateur	± 0,1 % lect. d'incertitude supplémentaire

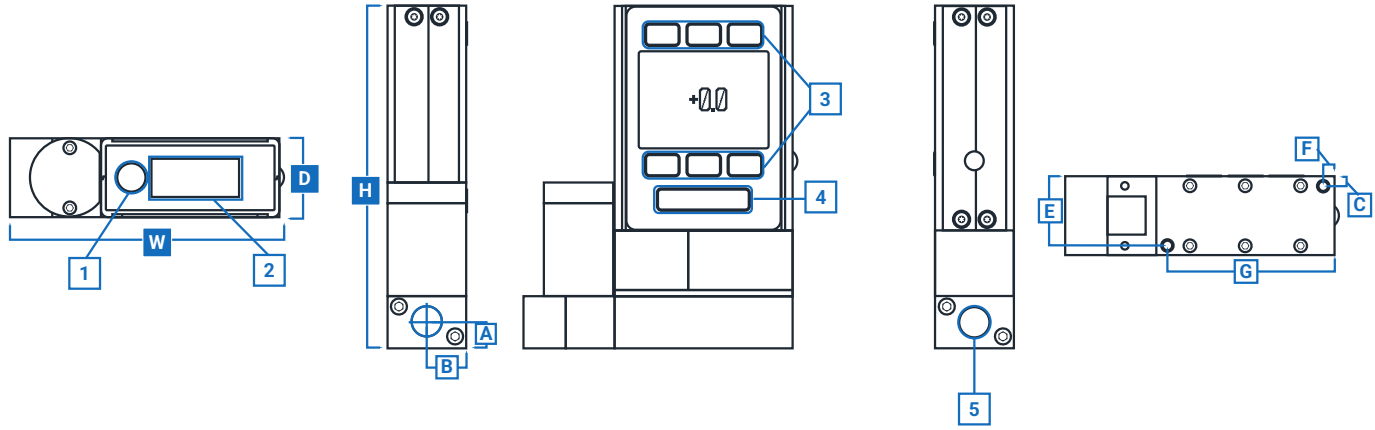
Plages, Δp et raccordements (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	Δp, mbar	psid	Raccord
0,5 smL/min	69	1,0	M5 femelle
1–5 smL/min	138	2,0	M5 femelle
10 smL/min	193	2,8	M5 femelle
50 smL/min	69	1,0	M5 femelle
100–500 smL/min	69	1,0	1/8" NPT femelle
1 sL/min	103	1,5	1/8" NPT femelle
2 sL/min	207	3,0	1/8" NPT femelle
5 sL/min	138	2,0	1/8" NPT femelle
10 sL/min	379	5,5	1/8" NPT femelle
20 sL/min	1379	20,0	1/8" NPT femelle

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

Δp à pleine échelle, air rejeté à l'atmosphère. * 1 1/4" NPT disponible. M5 : compatible 10-32 ; adaptateurs joint plat (inox 316, joint torique FFKM) vers 1/8" NPT femelle fournis.

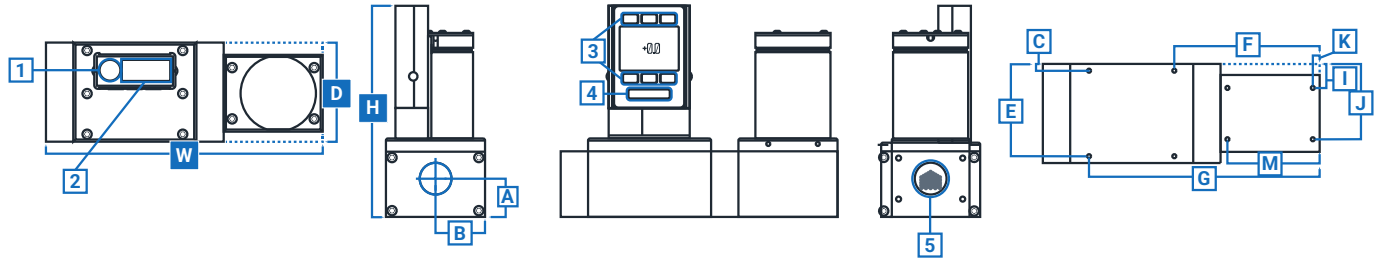
0,5 smL/min–20 sL/min



1 Entrée d'alimentation (DC)
2 Port d'entrée et de sortie
3 Commandes
4 Touche du rétroéclairage
5 Raccord

Vues de dessus, de côté, de face et de dessous des régulateurs de 0,5 smL/min à 20 sL/min, avec les lettres de cote du premier tableau. Cotes en mm.

50–12 000 sL/min



1 Entrée d'alimentation (DC)
2 Port d'entrée et de sortie
3 Commandes
4 Touche du rétroéclairage
5 Raccord

Vues de dessus, de côté, de face et de dessous d'un régulateur de 250 à 3000 sL/min. Tiret dans le second tableau : lettre sans objet. Cotes en mm.

Dimensions jusqu'à 20 sL/min (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	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

Dimensions dès 50 sL/min (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	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

Versions standard, air (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	Référence
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

Pleine échelle	Référence
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

Versions plus grandes, air (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	Référence
50 sL/min	Consulter Analyt-MTC
100 sL/min	Consulter Analyt-MTC
250 sL/min	Consulter Analyt-MTC
500 sL/min	Consulter Analyt-MTC
1000 sL/min	Consulter Analyt-MTC
2000 sL/min	Consulter Analyt-MTC

Pleine échelle	Référence
3000 sL/min	Consulter Analyt-MTC
5000 sL/min	Consulter Analyt-MTC
10 000 sL/min	Consulter Analyt-MTC
11 000 sL/min	Consulter Analyt-MTC
12 000 sL/min	Consulter Analyt-MTC

Commandez auprès d'Analyt-MTC avec les références. Étalonnés pour l'air ; un autre gaz ou un mélange de gaz se choisit sur le régulateur. Pour toute autre version, contactez Analyt-MTC.

Options

Étalonnage haute précision, 5 smL/min–500 sL/min (voir Précision)
Boîtier étanche aux intempéries
Raccords à compression, à joint plat, instantanés, BSPP ou SAE
Raccords compatibles Swagelok® pour tube, VCO® ou VCR®

Remarques

1. lect. = de la lecture, p. e. = de la pleine échelle. La précision vaut après tarage à l'équilibre et inclut répétabilité et linéarité. sL/min et smL/min à 21,11 °C, 1013,25 mbar.
2. Les versions bus de terrain diffèrent par l'alimentation et les débits de données ; consultez Analyt-MTC pour leur documentation.

ANALYT-MTC Messtechnik GmbH
Vente, service et étalonnage

www.analyt-mtc.com

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

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

© 2026 ANALYT-MTC Messtechnik GmbH. Tous droits réservés. Sous réserve de modifications techniques.