Débitmètres massiques 358 Series MQ et MBQ



Débitmètres massiques laminaires pour pressions de ligne jusqu'à 22,1 bar a, 50 à 12 000 sL/min pleine échelle

Le débitmètre MQ mesure le débit massique d'un gaz et indique aussi débit volumique, pression et température. Il fonctionne à des pressions de ligne jusqu'à 22,1 bar a et mémorise 98 gaz et 20 mélanges personnalisés. Le MBQ en est la version portable.

12 000 Pleine échelle maximale, sL/min ; minimale : 50	0,2–100 % Plage de mesure, % p. e.	< 1 ms Temps de réponse du capteur	98 Gaz mémorisés, plus 20 mélanges personnalisés	22,1 bar a Pression de service, pleine échelle (320 psia)

Performances

Conditions de référence	Standard 21,11 °C, normal 0 °C, à 1013,25 mbar ; configurables
Précision [1]	± 2 % p. e.
Répétabilité (2σ)	± 0,2 % p. e.
Plage de mesure	0,2–100 % p. e.
Rangeabilité	500:1
Réponse de l'affichage	Typiquement < 10 ms, selon le débit
Réponse capteur	< 1 ms
Sensibilité à la température	Zéro et étendue ± 0,01 % p. e./°C par rapport à 25 °C
Sensibilité à la pression	Zéro : ± 0,01 % p. e./atm par rapport à la pression de tarage Étendue : ± 0,1 % lect./atm par rapport aux conditions d'étalonnage
Précision de pression [1]	Au-dessus de 1 atm : ± 0,5 % lect. Au-dessous de 1 atm : ± 4,8 mbar (± 0,07 psia)
Précision de température	± 0,75 °C
Totalisateur	± 0,1 % lect. d'incertitude supplémentaire

Conditions de service

Pression de service	0,79–22,1 bar a (11,5–320 psia)
Limites d'endommagement	Ligne : au-dessus de 27,6 bar a (400 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 302, 303, 304, 316L ; FKM, céramique d'alumine, verre, or, silicium, polyamide Époxy et silicone durcis à chaud
Indice de protection	IP40
Taraudages de fixation	4× 8-32 UNC, profondeur 8,38 mm

Caractéristiques électriques et communication (MQ)

Sorties analogiques [3]	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]	Sortie 0–5 V DC : 9–24 V DC, 40 mA Sortie 0–10 V DC : 12–24 V DC, 40 mA Sortie 4–20 mA : 12–24 V DC, 80 mA
Fréquences de mise à jour [2]	Numérique : 40 Hz à 19 200 bauds Analogique : 1 kHz ; afficheur : 10 Hz

Caractéristiques électriques et communication (MBQ)

Alimentation	5 V DC, 1 A recommandé, par un adaptateur secteur USB
Autonomie	Écran monochrome : 18 h Écran TFT couleur : 8 h Réglable par l'utilisateur ; dépend du contraste
Température de charge	0–45 °C
Communication	Série par Micro-USB, alimentation par Micro-USB type B En option : Bluetooth Low Energy, avec un appareil Android ou iOS compatible
Taille et poids	Le MBQ ajoute 41,81 mm à la hauteur et 90,72 g au poids

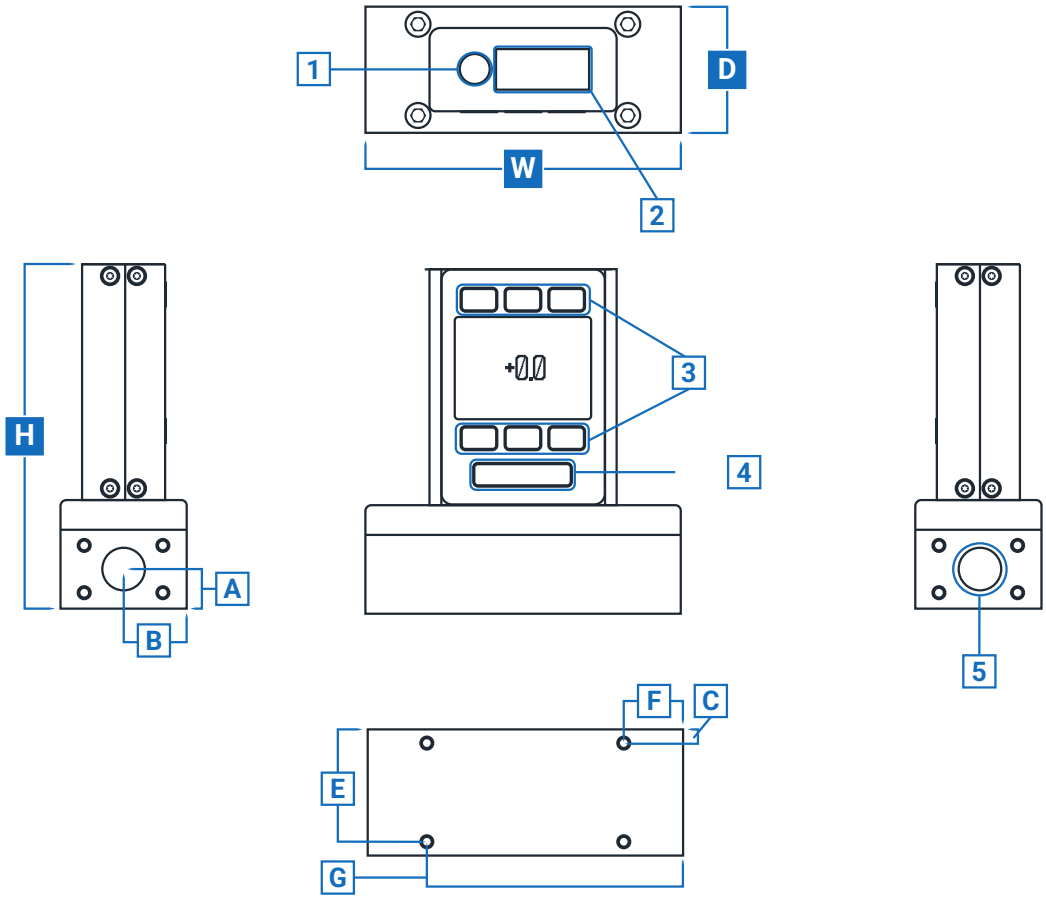
Afficheur et gaz

Afficheur	LCD monochrome ou TFT couleur, pavé tactile ; affiche débits massique et volumique, pression, température
Bibliothèque de gaz	98 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 %

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

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

Δp (perte de charge) à pleine échelle, air évacué à l'atmosphère.



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

Vue de dessus ; vues latérales et de face ; vue de dessous avec les taraudages. Le tableau donne les cotes. La section batterie du MBQ ajoute 41,81 mm à H.

Dimensions, mm et kg (21,11 °C, 1013,25 mbar)

Pleine échelle	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

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

Pleine échelle	Référence MQ	Référence 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	Consulter Analyt-MTC	Consulter Analyt-MTC
3000 sL/min	Consulter Analyt-MTC	Consulter Analyt-MTC
5000 sL/min	Consulter Analyt-MTC	Consulter Analyt-MTC
10 000 sL/min	Consulter Analyt-MTC	Consulter Analyt-MTC
12 000 sL/min	Consulter Analyt-MTC	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 débitmètre. Pour toute autre version, contactez Analyt-MTC.

Options

Boîtier étanche aux intempéries

Raccords à compression, à joint plat, instantanés, BSPP ou SAE

Raccords tube compatibles Swagelok®, 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.
3. Les sorties analogiques ne sont pas disponibles sur le MBQ.

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.