

XM12

MINI CORI-FLOW EX D XM12

Débitmètre / Régulateur massique Coriolis Antidéflagrant pour les faibles débits

- Grande précision, excellente répétabilité
- Temps de réponse rapide
- Indépendant des propriétés du fluide
- Sortie supplémentaire pour la densité et la température
- Certification IECEx et ATEX Zone 1



Débitmètres / Régulateurs de débit massique Coriolis antidéflagrants pour les faibles débits

Les débitmètres massiques mini CORI-FLOW Ex d sont des instruments compacts et précis destinés aux faibles débits. Ils sont basés sur le [principe de mesure Coriolis](#) et intégrés dans un boîtier antidéflagrant pour une utilisation en zones dangereuses IECEx et ATEX Zone 1, certification ATEX II 2 G Ex d e IIB T6 Gb. Le débitmètre massique (MFM) XM12 de Bronkhorst® permet la mesure très précise des débits de gaz ou de liquide de 0,1 à 5 g/h jusqu'à 2 à 200 g/h (soit de 1,33 à 66,6 ml_n/min jusqu'à 0,03 à 2,66 l_n/min lorsqu'il est utilisé sur l'azote) à des pressions de service jusqu'à 138 bar abs.

L'instrument intègre une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option des interfaces bus de terrain. Le débitmètre peut-être configuré en mode régulateur avec une boucle PID pour réguler le débit massique au moyen d'une vanne de régulation ou d'une pompe séparée.

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles)	min. 0,1...5 g/h max. 2...200 g/h
Précision du débit massique	Liquid: $\pm 0,2\%$ RD; Gas: $\pm 0,5\%$ RD
Répétabilité	$\pm 0,05\%$ of rate $\pm \frac{1}{2}(ZS^* \times 100/\text{actual flow})\%$
Rangeabilité	Meter: up to 1:100; Controller: $\geq 1:50$
Stabilité du zéro (ZS)	$< \pm 0,02$ g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environmental conditions.)
Temps de réponse (capteur)	≤ 200 msec
Temps de réponse (en régulation, standard)	1 sec. (typical)
Gamme de température	Ambient temperature range: 0...55°C; Process temperature range: 0...70°C
Effet de la température	on zero: $< 0,01$ g/h/°C; on span: $< 0,001\%$ Rd/°C; self heating (at zero flow): $< 15^\circ\text{C}$ (Depends on flow rate, heat capacity fluid, T amb., T fluid and cooling capacity.)
Montage	Any position, attitude sensitivity negligible. External shocks or vibrations should be avoided.
Précision de la température	$\pm 0,5^\circ\text{C}$
Précision de la densité	$< \pm 5$ kg/m ³
Étanchéité, vers l'extérieur	Outboard $< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He
Temps de chauffe	> 30 min. for optimum accuracy

Parties mécaniques

Capteur	single tube, DN 0,25
Siège de vanne	Kalrez®-6375, other on request (for controllers)
Matériau (pièces en contact avec le fluide)	stainless steel 316L or comparable
Pression (PN)	138 bar a
Raccords de process	1/8" OD compression type (welded); other on request
Joints	metal
Protection IP	IP66

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15...24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt
Consommation d'électricité max.	Meter: max. 3 W; Controller: max. 7 W
Sortie analogique	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω ; on request: Ex i output 4...20 mA
Analog setpoint	(for MFM + pump or control valve) 0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance ~ 250 Ω
Communication numérique	standard: RS232 options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU ou FLOW-BUS
Raccordement électrique	All instrument connections are wired to screw terminals

Options actionneur externe à connecter au régulateur

Vanne de régulation électromagnétique (Bronkhorst®)	C2I valve with XC coil or XB coil through barrier
Vanne de régulation pneumatique (Badger Meter)	RC200 valve with Ex d TEIP11 I/P converter
pompe pilotée par le débitmètre massique	Pump with ATEX zone 1 U/f converter

Spécifications Ex-proof

Certifications (MFM)	ATEX: II 2 G Ex d e IIB T6 Gb DEKRA 12ATEX0144X IECx: Ex d e IIB T6 Gb IECEx DEK 12.00400 TIIS Zone 1 / JP Ex IIB T6 Gb DEK 19.0041
----------------------	---

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la [page produits](#) sur notre [Site internet](#)

Accessoires recommandés



E-8000 SERIES

Électroniques de commande / lecture

Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)

Utilisation conviviale, menu piloté par 4 boutons poussoirs

Produits associés



MINI CORI-FLOW EX D XM13

Débit min. 1...50 g/h

Débit max. 20...2000 g/h

Pression 138 bar

Certification IECEx et ATEX Zone 1

Indépendant des propriétés du fluide



MINI CORI-FLOW™ M12

Débit min. 0,1...5 g/h

Débit max. 2...200 g/h

Pression 200 bar

Indépendant des propriétés du fluide

Grande précision



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 617159070

info@bronkhorst.ch