

XM13

MINI CORI-FLOW EX D XM13

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) XM13 de Bronkhorst® permet la mesure très précise des débits de gaz ou de liquide de 0 à 2000 g/h (soit de 0 à 26,6 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

| | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Débits | Liquid: 0...2000 g/h (nominal flow rate: 1000 g/h); Gas: 0...26,6 l _n /min (N ₂); Full Scale (FS) value is user-configurable |
| Précision du débit massique | Liquid: ±0,2% RD; Gas: ±0,5% RD |
| Répétabilité | ±0,05% of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)% |
| Rangeabilité | Meter: up to 1:100; Controller: ≥ 1:50 |
| Stabilité du zéro (ZS) | < ± 0,2 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: < 0,02 g/h/°C; on span: < 0,001% Rd/°C; self heating (at zero flow): < 15°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 | ± 0,5 °C |
| Précision de la densité | < ± 5 kg/m ³ |
| Etanchéité, vers l'extérieur | testée < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He |
| Temps de chauffe | > 30 min for optimum accuracy |

Parties mécaniques

| | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Capteur | single tube, DN 0,5 |
| 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 abs |
| 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 XM12

Débit 0...200 g/h

Pression 138 bar

Certification IECEx et ATEX Zone 1

Indépendant des propriétés du fluide



MINI CORI-FLOW EX D XM14

Débit 0...30 kg/h

Pression 107 bar

Certification IECEx et ATEX Zone 1

Indépendant des propriétés du fluide



MINI CORI-FLOW™ M13

Débit 0...2000 g/h

Pression 200 bar

Indépendant des propriétés du fluide

Grande précision



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch