M13V14I

MINI CORI-FLOW™ M13V14I

Régulateur de débit massique Coriolis

- Grande précision
- Temps de réponse rapide
- Indépendant des propriétés du fluide
- Sortie supplémentaire pour la densité et la température
- Compact, conception robuste (IP65)
- En option : certification ATEX Cat.3, Zone 2



Régulateurs de débit massique Coriolis pour les faibles débits de liquide

Les débitmètres massiques et régulateurs de débit massique mini CORI-FLOW™ sont des instruments précis et compacts, basés sur le principe de mesure Coriolis, conçus pour répondre aux applications à faible débit. Le régulateur de débit massique (MFC) M13V14I de Bronkhorst® permet la régulation très précise des débits de liquide de 0 à 2000 g/h à des pressions de service jusqu'à 100 bar (plus sur demande). Les instruments sont équipés d'un boîtier robuste IP65 résistant aux intempéries et sont disponibles en option avec la certification ATEX pour une utilisation en zones dangereuses ATEX zone 2.

L'instrument est équipé d'une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option des interfaces bus de terrain. L'appareil comprend une boucle PID pour réguler le débit massique au moyen d'une vanne de régulation intégrée (normalement fermée).

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

Débits	0…2000 g/h (nominal flow rate: 1000 g/h); Full Scale (FS) value is user-configurable; advised minimum flow depends on fluid properties
Précision du débit massique	± 0,2 % of rate
Répétabilité	± 0,05 % of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)%
Rangeabilité	≥ 1:50
Stabilité du zéro (ZS)	< ± 0,2 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Temps de réponse (en régulation, standard)	1 sec. (typical)
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.)
Température de fonctionnement	0 … 70 °C ; for ATEX Cat.3, Zone 2 max. 50°C
Montage	Any position, attitude sensitivity negligible. Instrument to be rigidly bolted to a stiff and heavy mass or construction for guaranteed zero stability. External shocks or vibrations should be avoided.
Précision de la température	± 0,5 °C
Précision de la densité	< ± 5 kg/m³
Valeur de Kv max.	$2{,}4 \times 10^{-3}$
Viscosité max. du fluide	0,1 Pa*s
Etanchéité, vers l'extérieur	testée < 2×10^{-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
Matériau (pièces en contact avec le fluide)	stainless steel 316L or comparable
Boîtier	stainless steel 430F
Pression (PN)	100 bar abs
Raccords de process	raccords double bagues ou à étanchéité de surface, ou flanges Tri-Clamp (soudés)
Raccord de la purge	1/8" OD compression type or 1/8" VCR
Joints	metal
Poids	1,5 kg
Protection IP	IP65 (weatherproof)

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15…24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt
Consommation d'électrique max.	max. 7 W
Sortie analogique	0…5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 kΩ; 0 (4)…20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
Analog setpoint	0…5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 kΩ; 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

Analogique/RS232	8-pin DIN (male);
PROFIBUS DP	bus: 5-pin M12 (female); power: 8-pin DIN (male);
CANopen® / DeviceNet™	5-pin M12 (male);
FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII	5-pin M12 (male);

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



BRIGHT SERIES

Indicateur / Contrôleur compact

- Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)
- Utilisation conviviale
- Indication/commande/configuration



PIPS SERIES

Adaptateurs d'alimentation

- Style laboratoire ou industriel
- Fiches interchangeables (Euro, UK, USA, Australiennes, IEC)

Produits associés



MINI CORI-FLOW™ M13

Débit 0…2000 g/h
Pression 200 bar
Indépendant des propriétés du fluide
Grande précision



MINI CORI-FLOW™ M12V14I

Débit 0…200 g/h
Pression 100 bar
Indépendant des propriétés du fluide
Grande précision



MINI CORI-FLOW™ M14V14I

Débit 0…30 kg/h
Pression 100 bar
Indépendant des propriétés du fluide
Grande précision



MINI CORI-FLOW™ CORIOLIS WITH PUMP

Débit min. 0,05…5 ml/h
Débit max. 6…600 l/h
Solution de dosage intégrée et compacte
Pour piloter une pompe

BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch