

FG-200CVP

Régulateur de débit massique insensible à la pression
pour les gaz



Spécifications techniques

Mesure et régulation

Type de fluide	Gaz
Plage de débit	min. 0,014...0,7 ml _N /min max. 0,18...9 ml _N /min
Précision	±0,5% Rd plus ±0,1% FS ; ±0,8% Rd plus ±0,2% FS pour les gammes 3...5 mln/min ; ±1% Rd plus ±1% FS pour les gammes < 3 mln/min (selon SEMI E56)
Répétabilité	<±0,2% Rd (ou <±0,04% FS, la valeur la plus élevée étant retenue), <±0,5% Rd pour les modèles <5 mln/min
Rangeabilité	1:150 (1:50 en mode analogique)
Capacité multi-fluides	données de 100 gaz embarquées et de tout mélange d'un maximum de 5 de ces gaz.
Temps de stabilisation (en régulation, standard)	rapide : < 500 msec standard : < 1 sec lent : < 2 sec
Stabilité de la régulation	≤ ± 0,1 % FS (typique pour 1 ln/min N2)
Température de service	-10...+70°C
Sensibilité à la température	zéro : < 0,02% PE/°C ; étendue : < 0,025% VM/ °C
Taux de fuite vers l'extérieur	testé < ; 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Sensibilité à la pression	standard : < 0,15% VM/bar typique N2 ; avec correction de pression : < 0,02% VM typique N2
Valeur Kv max.	6.6 x 10 ⁻²
Montage	erreur max. à 90° de l'horizontale 0,07% PE à 1 bar, typique N2
Temps de chauffe	30 minutes
Conditions de stockage/transport	0....+50°C, max. 95% HR (sans condensation)

Agréments

Sécurité électrique	IEC 61010-1
Marquage	CE, RoHS, WEEE, REACH

Caractéristiques mécaniques

Pression nominale (PN)	10
Indice de protection	IP40
Matériau des pièces en contact avec le fluide	acier inoxydable 316L ou comparable, dégraissé pour utilisation avec de l'oxygène (O2)
Matériau d'étanchéité	standard : FKM/Viton® options : EPDM, FFKM/Kalrez®, composés approuvés FDA et USP Class VI
Matériau du plongeur	standard : FFKM avec film PI (polyimide) ; options : EPDM avec film PI, EPDM approuvé FDA et USP classe VI, FFKM/Kalrez® approuvé FDA et USP classe VI
Raccordement mécanique	raccords à compression ou à étanchéité de surface (VCR/VCO)
Poids	0.8 kg

Propriétés électriques

Alimentation Electrique	+15...24
Consommation d'énergie	3 W typical at 24 V for fieldbus: add 0.9 W
Sortie analogique	0...5 (10) Vdc ou 0 (4)...20 mA (sourcing)
Point de consigne analogique	0...5 (10) Vdc ou 0 (4)...20 mA (sinking)
Communication numérique	standard : RS232 options : DeviceNet™, CANopen®, PROFIBUS DP, Modbus RTU/ASCII, FLOW-BUS, EtherCAT®, PROFINET, Modbus/TCP, EtherNet/IP, POWERLINK

Interfaces électriques

Alimentation (connecteur instrument)	9-pin D-sub (male)
Fonction (connecteur instrument)	RS232, Analog, RS485
PROFIBUS DP	9-pin D-sub (female)
CANopen / DeviceNet	5-pin M12A (male)
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	RJ45
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT®/ PROFINET / POWERLINK	2x 4 pin M12D (female)