

FG-201CS

Régulateur de débit massique de haute performance
avec vanne d'arrêt intégrée



Spécifications techniques

Mesure et régulation

Type de fluide	Gaz
Plage de débit	min. 0,14...7 ml _n /min
	max. 0,4...20 l _n /min
Précision	±0,5% Rd plus ±0,1% FS (selon SEMI E56)
Répétabilité	<±0,2% Rd (ou <±0,04% FS, la valeur la plus élevée étant retenue)
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 l _n /min N ₂)
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 N ₂ ; avec correction de pression : < 0,02% VM typique N ₂
Valeur Kv max.	6,5 x 10 ⁻²
Montage	erreur max. à 90° de l'horizontale 0,07% PE à 1 bar, typique N ₂
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) - en barg	64
Indice de protection	IP40
Matériau des pièces en contact avec le fluide	acier inoxydable 316L ou comparable, dégraissé pour utilisation avec de l'oxygène (O ₂)
Matériau d'étanchéité	standard : FKM/Viton® options : EPDM, FFKM/Kalrez®
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)
ΔP max.	5 bar dif.
Poids	1.3 kg

Propriétés électriques

Alimentation Electrique	+15...24 Vdc
Consommation d'énergie	3 W typical at 24 V for fieldbus: add 0.9 W for shut-off, 24 V: add 3.0 W; using a shut-off control adapter reduces the power consumption
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 RJ45