

F-210CI

Industriële Thermische Massa Flow Regelaar voor Gassen



Technische specificaties

Meting en regeling

Type medium	Gassen
Flowbereik	min. 0,014...0,7 ml _N /min max. 0,18...9 ml _N /min
Nauwkeurigheid	±0,8% Rd plus ±0,2% FS voor F-210CV-005; ±2% FS voor F-210CV-002
Herhaalbaarheid	<±0,2% Rd (of <±0,04% FS welke groter is)
Turndown ratio	tot 1:187,5 (1:50 in analoge modus)
Multi fluid mogelijkheid	Opslag van max. 8 kalibratiecurves
Settling-tijd (in controle)	2 ... 4 sec.
Regelstabiliteit	< ± 0,1 % FS (typisch)
Bedrijfstemperatuur	-10...+70°C; 0...+50°C voor ATEX zone 2, KCs, Klasse 1 Div 2
Temperatuurgevoeligheid	nul: < 0,05% FS/°C; bereik: < 0,05% Rd/°C
Lek-integriteit, outboard	getest < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Drukgevoeligheid	0,1% Rd/bar gebaseerd op N ₂ ; 0,01% Rd/bar gebaseerd op H ₂
Max. Kv-waarde	6,6 x 10 ⁻²
Montage	max. error bij 90° van horizontaal 0,2% bij 1 bar, gebaseerd op N ₂
Opwarmtijd	30 minuten
Opslag- en transportomstandigheden	0...+50°C, max. 95% Relatieve Vochtigheid (niet-condenserend)

Goedkeuringen

Elektrische veiligheid	IEC 61010-1
Markering	CE, UKCA, RoHS, WEEE, REACH
Ex-bescherming	Class I Div 2, ATEX Zone 2, KCs

Mechanische specificaties

Drukklasse (PN) - in barg	100
Ingress protection	IP65
Materiaal wetted parts	roestvast staal 316L of vergelijkbaar
Afdichtingsmateriaal	standaard: FKM/Viton®; optioneel: EPDM, FFKM/Kalrez®, FDA en USP klasse VI gekeurde afdichtingen
Plunjer materiaal	standaard: FFKM met PI (polyimide)-folie; optioneel: EPDM met PI folie, FDA en USP klasse VI gekeurd EPDM, FDA en USP klasse VI gekeurd FFKM/Kalrez®
Proceskoppelingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen
Gewicht	1.3 kg

Elektrische eigenschappen

Power supply	+15...24 Vdc
Energieverbruik	3.5 W typical at 24 V for fieldbus: add 0.9 W
Analoge output	0...5 (10) Vdc of 0 (4)...20 mA (sourcing)
Analoog setpoint	0...5 (10) Vdc of 0 (4)...20 mA (sinking)
Digitale communicatie	standaard: RS232 optioneel: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus (RTU, ASCII of TCP/IP), EtherNet/IP, POWERLINK of FLOW-BUS

Elektrische interfaces

Voeding (instrumentconnector)	8-pin DIN (male)
Functie (instrumentconnector)	Analog, RS232, RS485
PROFIBUS DP	8-pin M12B (female)
CANopen / DeviceNet	5-pin M12A (male)
Modbus RTU / ASCII / FLOW-BUS	5-pin M12A (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x 4 pin M12D (female)