

F-201CM

고순도 가스 공급을 위한 금속 밀폐형 질량 유량계



기술 사양

측정 및 제어

미디어 유형	가스
유량 범위	최소 0.12...6 ml _n /min 최대 1...50 l _n /min
정확도	±0.5% Rd 플러스 ±0.1%FS
재현성	<±0.2% Rd(또는 <±0.04% FS 중 더 큰 값)
턴다운 비율	1:150(아날로그 모드에서는 1:50)
멀티 유체 기능	최대 저장 8개의 교정 곡선
설정 시간(제어 중, 일반)	일반적으로 5% FS 이상 1초, 옵션: 600밀리초 미만
제어 안정성	≤±0.1% FS(1 ln/min N2의 경우 일반적)
작동 온도	-10...+70°C
온도 감도	zero: <0.05% FS/°C; span: <0.05% Rd/°C
누출 무결성, 외부보드	테스트 완료 < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
압력 감도	0.1% Rd/bar 일반 N2; 0.01% Rd/bar 일반 H2
압력 범위 센서	0 ~ 64 bar
닫힌 밸브를 통한 누출	10 ⁻⁵ Pa.m ³ mbar l/s He
마운팅	수평 90°에서 최대 오차 0.2% at 1바, 일반 N2
워밍업 시간	30분
보관/운송 조건	0...+50°C, 최대 95% RH(비응축)

승인

마킹	CE, RoHS, WEEE, REACH
----	-----------------------

기계적 사양

압력 등급(PN)	64
IP 보호	IP40
접촉부(폼) 재질	스테인리스 스틸 316L 또는 이와 동등한
실링 재질	외부 씰: 금속 대 금속(링 없음); 내부 씰/밸브 시트: FFKM/Kalrez®
플러저 재질	FFKM/Kalrez®; 옵션 FKM/Viton®
프로세스 연결	1/4" 페이스 씰 수컷
무게	0.7 kg

전기적 특성

전원 공급	+15...24 Vdc
소비 전력	3.5 W typical at 24 V for fieldbus: add + 0.9 W
아날로그 출력	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing)
아날로그 설정값	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sinking)
디지털 통신	표준: RS232; 옵션: PROFIBUS DP, CANopen®, DeviceNet™, PROFINET, EtherCAT®, Modbus RTU, ASCII or TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK, FLOW-BUS

전기 인터페이스

전원(기기 커넥터)	9-pin D-sub (male)
기능(기기 커넥터)	Analog, RS232, 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