

F-110CI

산업용 가스용 열 질량 유량계

기술 사양

측정 및 제어

미디어 유형	가스
유량 범위	최소 0.014...0.7 ml _n /min 최대 0.06...9 ml _n /min
정확도	F-110CI-005의 경우 ±0.8% Rd + ±0.2% FS F-110CI-002의 경우 ±2% FS
재현성	<±0.2% Rd(또는 <±0.04% FS 중 큰 값), 모델 -002- 및 -005-의 경우 <±0.5% Rd
터딘온 비율	최대 1:187.5(아날로그 모드에서는 1:50)
멀티 유체 기능	최대 8개 보정 곡선 저장
응답 시간(센서)	FS < 3 ml /min: 2 sec; FS > 3 ml /min: 1...2 sec
작동 온도	-10...+70°C; 0...+50°C for ATEX zone 2, KCs, Class I Div 2
온도 감도	zero: < 0.05% FS/°C; span: < 0.05% Rd/°C
누출 무결성, 외부보드	테스트 완료 &t; 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
압력 감도	0.1% Rd/bar N2; 0.01% Rd/bar H2
마운팅	수평 90°에서 최대 오차 0.2% at 1bar, N2
워밍업 시간	30분
보관/운송 조건	0...+50°C, 최대 95% RH(비응축)

승인

전기 안전	IEC 61010-1
마킹	CE, UKCA, RoHS, WEEE, REACH
방폭 보호	Class I Div 2, ATEX Zone 2, KCs

기계적 사양

압력 등급(PN) - 단위: barg	100
IP 보호	IP65
접촉부(품) 재질	스테인리스 스틸 316L 또는 이와 동등한
실링 재질	표준: FKM/Viton®; 옵션: EPDM, FFKM/Kalrez®, FDA 및 USP 클래스 VI 승인 화합물
프로세스 연결	압축식 또는 페이스 쉘(VCR/VCO) 커플링
무게	0.8 kg

전기적 특성

전원 공급	+15...24 Vdc
소비 전력	1.5 W typical at 24 V for fieldbus: add 0.9 W
아날로그 출력	0...5 (10) Vdc 또는 0 (4)...20 mA (sourcing)
아날로그 설정값	0...5 (10) Vdc 또는 0 (4)...20 mA (sinking)
디지털 통신	표준: RS232 옵션: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII 또는 TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK 또는 FLOW-BUS

전기 인터페이스

전원(기기 커넥터)	8-pin DIN (male)
기능(기기 커넥터)	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)