



기술 사양

측정 및 제어

미디어 유형	가스
유량 범위	최소 0...500 ml _n /min 최대 0...20 l _n /min
정확도	최대 ±0.5% Rd + ±0.1% FS (유동); ±0.5% FS (압력) (FS는 기기의 최대 FS와 관련이 있습니다)
재현성	< ±0.2% Rd
턴다운 비율	최대 1:1000
멀티 유체 기능	22개의 고유 가스 및 이러한 가스의 혼합물에 대한 내장 가스 데이터
사전 내장된 가스	C2H2 공기 C3H4 #1 Ar CO2 CO C3H6 #1 D2 #1 C2H6 C2H4 He H2 Kr CH4 Ne N2 N2O O2 C3F8 C3H6 #2 C3H8 C3H4 #2
설정 시간(제어 중, 일반)	< 150ms
제어 안정성	< ± 0.1% FS(1l _n /min N2의 경우 일반적)
응답 시간(센서)	< 30 ms
작동 온도	0...+50 °C (32 - 122°F)
온도 감도	유량 센서: 제로 0.015% FS/°C, 범위 0.05% Rd/°C, 압력 센서: 제로 0.16 mbar/°C, 범위 0.05% Rd/°C
누출 무결성, 외부보드	테스트 완료 & 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
장기적인 안정성	3년 동안 <0.5% FS, 그 후 연간 <0.2% FS
압력 강도	표준: <0.15% Rd/bar 일반 N2; 압력 보정 시: 일반 인자 5 개선됨
압력 범위 센서	FF-C10D: 사용 불가 / FF-C11D: 0...17 bar(a)
닫힌 밸브를 통한 누출	일반적인 < 1·10 ⁻⁴ mbar l/s He
마운팅	모든 위치, 태도 민감도 무시 가능
워밍업 시간	30분
보관/운송 조건	0...+50°C, 최대 95% RH(비응축)

승인

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

기계적 사양

압력 등급(PN)	16
IP 보호	IP40
접액부(폼)의 표면 거칠기	<1.6 μm Ra (스테인리스 스틸 본체의 경우 <0.8 μm Ra)
접액부(폼) 재료	알루미늄, 스테인리스 스틸, 질화규소, 에폭시, 산화알루미늄, 글라스, FKM
실링 재료	FKM 51415, 기타 재료는 공장에 문의하십시오
플러저 재료	PI (polyimide) 호일이 있는 FFKM
프로세스 연결	다운포트 구조
Max. ΔP	16 bar(d)
무게	250 g with Aluminium body, 350 g with SS 316 body; add 50 g for Ethernet interface

전기적 특성

전원 공급	+24 Vdc ± 10%
소비 전력	2.5 Watt (typical, in control); add 0.9 Watt for EtherNet communication
디지털 통신	모드버스-RTU, 모드버스-ASCII, 플로우 버스, EtherCAT®, 이더넷/IP, 모드버스-TCP, 파워링크, 프로피넷

전기 인터페이스

서비스 인터페이스	USB-C, Bluetooth
전원(기기 커넥터)	9-pin D-sub (male)
기능(기기 커넥터)	RS485
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	9-pin D-sub (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x RJ45