



## 기술 사양

### 측정 및 제어

미디어 유형	가스
유량 범위	최소 0...500 ml <sub>n</sub> /min 최대 0...20 l <sub>n</sub> /min
정확도	최대 ±0,5% Rd + ±0,1% FS (N <sub>2</sub> /Air/O <sub>2</sub> )
재현성	< ±0.2% Rd
단다운 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/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 &t; 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
장기적인 안정성	3년 동안 <0.5% FS, 그 후 연간 <0.2% FS
압력 감도	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	일반 < 1 x 1 <sup>-4</sup> mbar-l/s He; < 2 x 10 <sup>-8</sup> 차단 밸브용 mbar-l/s He
마운팅	모든 위치, 태도 민감도 무시 가능
위밍업 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(품)의 표면 거칠기	<1.6 µm Ra (스테인리스 스틸 본체의 경우 <0.8 µm Ra)
접액부(품) 재질	알루미늄, 스테인리스 스틸, 질화규소, 에폭시, 산화알루미늄, 글라스, FKM
실링 재질	FKM 51415, 기타 재료는 공장에 문의하십시오
플러저 재질	PI (polyimide) 호일이 있는 FFKM
프로세스 연결	1/8" BSPP 암나사(ISO1179-1), 압축식, 푸시인 또는 페이스 씰(VCR/VCO) 커플링
Max. ΔP	16 bar(d)
무게	350 g with Aluminium body, 450 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; add 2.4 Watt for integrated shut-off (N/C)
디지털 통신	모드버스-RTU, 모드버스-ASCII, 플로우 버스, EtherCAT®, 이더넷/IP, 모드버스-TCP, 파워링 크, 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