

FF-A500

Pre-configured product, beschikbaar met
ModBus/FLOW-BUS of EtherNet gebaseerde
communicatie



Technische specificaties

Meting en regeling

Type medium	Gassen
Flowbereik	0...500 mL _n /min
Nauwkeurigheid	±0.8% Rd plus ±0.2% FS (N ₂ /Air/O ₂)
Herhaalbaarheid	< ±0.2% Rd
Turndown ratio	1:500
Multi fluid mogelijkheid	on-board gasgegevens voor 22 unieke gassen plus elk mengsel van deze gassen
Pre-installed gassen	C2H2 Air 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
Settling-tijd (in controle)	<150 ms
Regelstabiliteit	< ± 0,1% FS (typisch voor 1 ln/min N2)
Reactietijd (sensor)	<30 ms
Bedrijfstemperatuur	0...+50 °C (32 - 122°F)
Temperatuurgevoeligheid	Stroomsensor: nul 0,015% FS/°C; bereik 0,05% Rd/°C; Druksensoren: nul 0,16 mbar/°C; bereik 0,05% Rd/°C
Lek-integriteit, outboard	getest < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Stabiliteit op lange termijn	<0,5% FS over een periode van 3 jaar, daarna <0,2% FS per jaar
Drukgevoeligheid	standaard: < 0,15% Rd/bar gebaseerd op N2; met drukcorrectie: factor 5 verbeterd
Drukbereik sensor	0...17 bar(a)
Lek door gesloten klep	< 1·10 ⁻⁴ mbar·l/s He
Montage	elke positie, standgevoeligheid verwaarloosbaar
Opwarmtijd	30 minuten
Opslag- en transportomstandigheden	0...+50°C, max. 95% RH (niet-condenserend)

Goedkeuringen

Markering	CE, RoHS, WEEE, REACH
-----------	-----------------------

Mechanische specificaties

Drukklasse (PN)	16
Ingress protection	IP40
Oppervlakteruwhheid wetted parts	<1,6 µm Ra (<0,8 µm Ra voor roestvrijstalen behuizing)
Materiaal wetted parts	aluminium, roestvast staal, siliciumnitride, epoxy, aluminiumoxide, glas, FKM
Afdichtingsmateriaal	FKM 51415
Plunjer materiaal	FFKM met PI (polyimide)-folie
Proceskoppelingen	1/8" BSPP binnendraad (ISO1179-1); knel, push- in of face seal (VCR/VCO) koppelingen afzonderlijk te bestellen
Max. ΔP	16 bar(d)
Gewicht	0.2 kg

Elektrische eigenschappen

Power supply	+24 Vdc ± 10%
Energieverbruik	2.5 Watt (typical, in control); add 0.9 Watt for EtherNet communication
Digitale communicatie	Modbus-RTU, Modbus-ASCII, FLOW-BUS, EtherCAT®, EtherNet/IP, Modbus-TCP, POWERLINK, PROFINET

Elektrische interfaces

Service-interface	USB-C, Bluetooth
Voeding (instrumentconnector)	9-pin D-sub (male)
Functie (instrumentconnector)	RS485
Modbus RTU / ASCII / FLOW-BUS	9-pin D-sub (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x RJ45