

FF-C1xS

質量流量和壓力控制器，帶截止閥



技術規格

測量與控制

Type of media	氣體
流量範圍	min. 0...500 ml _N /min max. 0...20 l _N /min
準確性	高達 ±0,5% Rd 加 ±0,1% FS (N ₂ /Air/O ₂)
再現性	< ±0.2% Rd
Turndown ratio	到 1:1000
多種流體功能	內建 22 種獨特氣體以及這些氣體的任何混合物的氣體資料
Pre-installed gases	C ₂ H ₂ Air C ₃ H ₄ #1 Ar CO ₂ CO C ₃ H ₆ #1 D ₂ #1 C ₂ H ₆ C ₂ H ₄ He H ₂ Kr CH ₄ Ne N ₂ N ₂ O O ₂ C ₃ F ₈ C ₃ H ₆ #2 C ₃ H ₈ C ₃ H ₄ #2
Settling time (in control, typical)	< 150 ms
反應時間 (感測器)	<30 ms
操作溫度	0...+50 °C (32°F - 122°F)
溫度敏感性	流量感測器: 零點 0.015% FS/°C; 跨度 0.05% Rd/°C; 壓力感測器: 零點 0.16 mbar/°C; 跨度 0.05% Rd/°C
Leak integrity, outboard	已測試 < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
長期穩定	<0.5% FS over period of 3 years, then <0.2% FS per year
壓力敏感度	standard: < 0.15% Rd/bar typical N ₂ ; with pressure correction: typical factor 5 improved
壓力範圍感測器	FF-C10D: 不可用 / FF-C11D: 0...17 bar(a)
Leak-by through closed valve	典型 < 1 x 10 ⁻⁴ mbar-l/s He; 2 x 10 ⁻⁹ mbar-l/s He 用於截止閥
安裝	任何位置, 姿態敏感度可忽略不計
熱機時間	30分鐘
儲存/運輸條件	0...+50°C, max.95% RH (非冷凝)

審批

Marking	CE, RoHS, WEEE, REACH
---------	-----------------------

機械規格

壓力等級 (PN)	16
Ingress protection	IP40
Surface roughness wetted parts	<1.6 微米 Ra (不鏽鋼本體為 <0.8 微米 Ra)
Material wetted parts	鋁、不銹鋼、氮化矽、環氧樹脂、氧化鋁、玻璃, FKM
密封材質	FKM 51415; 如需其他材料, 請與工廠聯絡
Plunger material	帶 PI (polyimide) 箔的 FFKM
Process connections	1/8" BSPP 內螺紋 (ISO1179-1); compression type, push-in or face seal (VCR/VCO) 接頭
Max. ΔP	16 bar(d)
重量	350 g with Aluminium body, 450 g with SS 316 body; add 50 g for Ethernet interface

電氣特性

電源供應	+24 Vdc ± 10%
耗電量	2.5 Watt (typical, in control); add 0.9 Watt for EtherNet communication; add 2.4 Watt for integrated shut-off (N/C)
數位通訊	Modbus-RTU、Modbus-ASCII、FLOW-BUS、EtherCAT [®] 、EtherNet/IP、Modbus-TCP、POWERLINK、PROFINET

電氣介面

Service interface	USB-C, Bluetooth
電源(儀表接口)	9-pin D-sub (male)
通訊(儀表接口)	RS485
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	9-pin D-sub (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT [®] / PROFINET / POWERLINK	2x RJ45