

# FG-201CSP

配有整合式關閉閥門的不受壓力影響的質量流量控制器



## 技術規格

### 測量與控制

Type of media	氣體
流量範圍	最小值 0.14...7 毫升 <sub>n</sub> /min max. 0.4...20 I <sub>n</sub> /min
準確性	±0.5% Rd 加 ±0.1% FS (根據 SEMI E56)
再現性	<±0.2% Rd (或 <±0.04% FS, 以較大者為準)
Turndown ratio	1:150 (類比模式為 1:50)
多種流體功能	內建 100 種獨特氣體的氣體資料, 以及最多 5 種這些氣體的任何混合物。
Settling time (in control, typical)	fast: < 500 msec standard: < 1 sec slow: < 2 sec
控制穩定性	≤± 0.1 % FS (1 ln/min N2 的典型值)
操作溫度	-10...+70°C
溫度敏感性	zero: < 0.02% FS/°C; span: < 0.025% Rd/°C
Leak integrity, outboard	tested < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
壓力敏感度	standard: < 0.15% Rd/bar typical N2; with pressure correction: < 0.02% Rd typical N2
Max. Kv-value	6.5 x 10 <sup>-2</sup>
安裝	max. error at 90° off horizontal 0.07% FS at 1 bar, typical N2
熱機時間	30分鐘
儲存/運輸條件	0...+50°C, max.95% RH (非冷凝)

### 審批

電氣安全	IEC 61010-1
Marking	CE, RoHS, WEEE, REACH

### 機械規格

壓力等級 (PN)	10
Ingress protection	IP40
Material wetted parts	不銹鋼 316L 或同類材質, 經脫脂處理, 可用於氧氣 (O2)
密封材質	標準: Viton® 選項: EPDM, Kalrez® (FFKM) (僅 N/C 關閉)
Plunger material	standard: FFKM with PI (polyimide) foil; options: EPDM with PI foil, FDA and USP Class VI approved EPDM, FDA and USP Class VI approved FFKM/Kalrez®
爆破壓力	40 bara
Process connections	compression type or face seal couplings
Max. ΔP	5 bar 差異
重量	1,5 kg

### 電氣特性

電源供應	+15...24
耗電量	3 W typical at 24 V for fieldbus: add 0.9 W for shut-off, 24 V: add 3.0 W; using a shut-off control adapter reduces the power consumption
類比輸出	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing)
類比設定點	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sinking)
數位通訊	標準: RS232 選項: DeviceNet™, CANopen®, PROFIBUS DP, Modbus RTU/ASCII, FLOW-BUS, EtherCAT®, PROFINET, Modbus/TCP, EtherNet/IP, POWERLINK

### 電氣介面

電源(儀表接口)	9-pin D-sub (male)
通訊(儀表接口)	RS232, Analog, RS485
PROFIBUS DP	9-pin D-sub (female)
CANopen / DeviceNet	5-pin M12A (male)
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	RJ45
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x 4 pin M12D (female)