

EL-FLOW Select

# F-201ES

適用於低壓降或腐蝕性氣體的質量流量控制器，配有整合式關閉閥門



## 技術規格

### 測量與控制

Type of media	氣體
流量範圍	最小值 0.028...1.4 I <sub>N</sub> /min max. 0.24...12 I <sub>N</sub> /min
準確性	±1% FS
再現性	<±0.2% Rd (或 <±0.04% FS, 以較大者為準)
Turndown ratio	1:50 (2...100%)
多種流體功能	最多可儲存8條校準曲線
Settling time (in control, typical)	2 ... 3秒。
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	< 0.1% FS/°C
Leak integrity, outboard	已測試 < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
壓力敏感度	0.1% Rd/bar 典型 N2; 0.01% Rd/bar 典型 H2
Max. Kv-value	6.5 x 10 <sup>-2</sup>
安裝	偏離水平 90° 時的最大誤差 0.2% at 1 bar, 典型 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

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
密封材質	標準: FKM/Viton®; 選項: EPDM, FFKM/Kalrez®, FDA 和 USP Class VI 認可化合物
Plunger material	標準: 帶 PI (polyimide) 箔的 FFKM; 選項: 帶 PI 膜的 EPDM, FDA 和 USP VI 級認證的 EPDM, FDA 和 USP VI 級認證的 FFKM/Kalrez®
Process connections	compression type 或 face seal (VCR/VCO) 接頭
Max. ΔP	3 bar 差壓
重量	1.1 kg

### 電氣特性

電源供應	+15...24 Vdc
耗電量	3.5 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 或 0 (4)...20 mA (來源)
類比設定點	0...5 (10) Vdc 或 0 (4)...20 mA (下沉)
數位通訊	標準: RS232; 選項: PROFIBUS DP、CANopen®、DeviceNet™、PROFINET、EtherCAT®, Modbus RTU, ASCII 或 TCP/IP、EtherNet/IP、POWERLINK、FLOW-BUS

### 電氣介面

電源(儀表接口)	9-pin D-sub (male)
通訊(儀表接口)	Analog, RS232, 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 RJ45