

EL-FLOW Select

# F-133M

氣體用高壓質量流量計



## 技術規格

### 測量與控制

|                          |                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Type of media            | 氣體                                                                  |
| 流量範圍                     | 最小值4...200 l <sub>N</sub> /min<br>max.25...1250 l <sub>N</sub> /min |
| 準確性                      | ±0.5% Rd 加 ±0.1%FS                                                  |
| 再現性                      | <±0.2% Rd (或 <±0.04% FS, 以較大者為準)                                    |
| Turndown ratio           | 1:50                                                                |
| 多種流體功能                   | 最多可儲存8 條校準曲線                                                        |
| 反應時間 (感測器)               | typical 0.5 sec                                                     |
| 操作溫度                     | -10...+70°C                                                         |
| 溫度敏感性                    | zero: < 0.05% FS/°C; span: < 0.05% Rd/°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 N <sub>2</sub> ; 0.01% Rd/bar 典型 H <sub>2</sub>      |
| 安裝                       | 偏離水平 90° 時的最大誤差 0.2% at 1 bar, 典型 N <sub>2</sub>                    |
| 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)             | 400                                      |
| Ingress protection    | IP40                                     |
| Material wetted parts | 不銹鋼 316L 或同類材質                           |
| 密封材質                  | 標準: FKM/Viton®; 選購件: FFKM/Kalrez®        |
| Process connections   | compression type或 face seal (VCR/VCO) 接頭 |

### 電氣特性

|       |                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源供應  | +15...24 Vdc                                                                                                                |
| 耗電量   | 1.5 W typical at 24 V<br>for fieldbus: add 0.9 W                                                                            |
| 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              |