

# F-201EV

저압 강하 또는 부식성 가스 서비스를 위한 질량 유량 컨트롤러



## 기술 사양

### 측정 및 제어

|                 |                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 미디어 유형          | 가스                                                                     |
| 유량 범위           | 최소 0.028...1.4 I <sub>N</sub> /min<br>최대 0.24...12 I <sub>N</sub> /min |
| 정확도             | ±1% FS                                                                 |
| 재현성             | <±0.2% Rd(또는 <±0.04% FS 중 더 큰 값)                                       |
| 턴다운 비율          | 1:50 (2...100%)                                                        |
| 멀티 유체 기능        | 최대 저장 8개의 교정 곡선                                                        |
| 설정 시간(제어 중, 일반) | 2 ... 3초                                                               |
| 제어 안정성          | ≤±0.1 % FS(1 ln/min N2의 경우 일반적)                                        |
| 작동 온도           | -10...+70°C                                                            |
| 온도 감도           | < 0.1% FS/°C                                                           |
| 누출 무결성, 외부보드    | 테스트 완료 < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He                              |
| 압력 감도           | 0.1% Rd/bar 일반 N2; 0.01% Rd/bar 일반 H2                                  |
| Max. Kv-값       | 6.6 x 10 <sup>-2</sup>                                                 |
| 마운팅             | 수평 90°에서 최대 오차 0.2% at 1바, 일반 N2                                       |
| 워밍업 시간          | 30분                                                                    |
| 보관/운송 조건        | 0...+50°C, 최대 95% RH(비응축)                                              |

### 승인

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 마킹 | CE, RoHS, WEEE, REACH |
|----|-----------------------|

### 기계적 사양

|           |                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 압력 등급(PN) | 10                                                                                                           |
| IP 보호     | IP40                                                                                                         |
| 접촉부(품) 재질 | 스테인리스 스틸 316L 또는 이와 동등한                                                                                      |
| 실링 재질     | 표준: FKM/Viton®; 옵션: EPDM, FFKM/Kalrez®, FDA 및 USP 클래스 VI 승인 화합물                                              |
| 플러저 재질    | 표준: PI (polyimide) 호일 포함 FFKM; 옵션: PI 호일 포함 EPDM, FDA 및 USP 클래스 VI 승인 EPDM, FDA 및 USP 클래스 VI 승인 FFKM/Kalrez® |
| 프로세스 연결   | 압축식 또는 페이스 플(VCR/VCO) 커플링                                                                                    |
| 무게        | 0.6 kg                                                                                                       |

### 전기적 특성

|          |                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전원 공급    | +15...24 Vdc                                                                                                                         |
| 소비 전력    | 3.5 W typical at 24 V<br>for fieldbus: add 0.9 W                                                                                     |
| 아날로그 출력  | 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing)                                                                                           |
| 아날로그 설정값 | 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sinking)                                                                                            |
| 디지털 통신   | 표준: RS232; 옵션: PROFIBUS DP, CANopen®, DeviceNet™, PROFINET, EtherCAT®, Modbus RTU, ASCII or TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK, FLOW-BUS |

### 전기 인터페이스

|                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| 전원(기기 커넥터)                                                 | 9-pin D-sub (male)   |
| 기능(기기 커넥터)                                                 | 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              |