



## Technische Daten

### Messung und Regelung

|                               |                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art der Medien                | Gase                                                                                                    |
| Durchflussbereich             | 5 / 20 / 50 / 200 mL <sub>n</sub> /min                                                                  |
| Genauigkeit                   | bis zu ±0,5% Rd plus ±0,1% FS<br>(FS bezieht sich auf den maximalen FS des Instruments)                 |
| Reproduzierbarkeit            | < ±0,2% Rd                                                                                              |
| Turndown ratio                | bis zu 1:1000; ≤20 mLn/min; bis zu 1:500                                                                |
| Multi-Fluid-Fähigkeit         | eingebettete Gasdaten für 22 verschiedene Gase und beliebige Mischungen dieser Gase                     |
| Vorinstallierte Gase          | C2H2 Luft C3H4 #1 Ar CO2 CO C3H6 #1 D2 #1 C2H6 C2H4 He H2 Kr CH4 Ne N2 N2O O2 C3F8 C3H6 #2 C3H8 C3H4 #2 |
| Regelstabilität               | < ± 0,1% FS (typisch für 1 l <sub>n</sub> /min N2)                                                      |
| Reaktionszeit (Sensor)        | <30 ms                                                                                                  |
| Betriebstemperatur            | 0...+50 °C (32°F - 122°F)                                                                               |
| Temperatur-Empfindlichkeit    | Durchflusssensor: Nullpunkt 0,015% FS/°C; Bereich 0,05% Rd/°C                                           |
| Leckagedichtheit, nach außen  | getestet < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He                                                             |
| Langfristige Stabilität       | <0,5% FS über einen Zeitraum von 3 Jahren, dann <0,2% FS pro Jahr                                       |
| Druckempfindlichkeit          | standard: < 0,15% Rd/bar typisch N2; mit Druckkorrektur: typisch Faktor 5 verbessert                    |
| Montage                       | jede Position, Lageempfindlichkeit vernachlässigbar                                                     |
| Aufwärmdauer                  | 30 Minuten                                                                                              |
| Lagerung/Transportbedingungen | 0...+50°C, max. 95% RH (nicht kondensierend)                                                            |

### Genehmigungen

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Markierung | CE, RoHS, WEEE, REACH |
|------------|-----------------------|

### Mechanische Eigenschaften

|                                            |                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Druckstufe (PN)                            | 16                                                                                              |
| Schutz gegen Eindringen                    | IP40                                                                                            |
| Oberflächenrauigkeit medienberührter Teile | <1,6 µm Ra (<0,8 µm Ra für Edelstahlgehäuse)                                                    |
| Material- Medienberührte Teile             | Aluminium, rostfreier Stahl, Siliziumnitrid, Epoxid, Aluminiumoxyd, Glas, FKM                   |
| Dichtungsmaterial                          | FKM 51415; für andere Materialien kontaktieren Sie das Werk                                     |
| Prozessanschlüsse                          | 1/8" BSP-P-Innengewinde (ISO1179-1); Klemmring-, Einsteck- oder Vakuumverschraubungen (VCR/VCO) |
| Gewicht                                    | 250 g with Aluminium body, 350 g with SS 316 body; add 50 g for Ethernet interface              |

### Elektrische Eigenschaften

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung    | +24 Vdc ± 10%                                                                               |
| Stromverbrauch         | 0.5 Watt (typical); add 0.9 Watt for EtherNet communication                                 |
| Digitale Kommunikation | Modbus-RTU, Modbus-ASCII, FLOW-BUS, EtherCAT®, EtherNet/IP, Modbus-TCP, POWERLINK, PROFINET |

### Elektrische Schnittstellen

|                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| Service-Schnittstelle                                       | USB-C, Bluetooth   |
| Stromversorgung (Instrumentenstecker)                       | 9-pin D-sub (male) |
| Funktion (Hauptanschluss)                                   | RS485              |
| Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS                                   | 9-pin D-sub (male) |
| Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK | 2x RJ45            |