

MASS-STREAM

D-6461/002BI

Direkter thermischer Massendurchflussregler für Gase,
Schutzklasse IP65



Technische Daten

Messung und Regelung

Art der Medien	fast alle Gase und Gasgemische, kompatibel mit ausgewählten Materialien
Durchflussbereich	min. 0,4...20 l _n /min max. 4...200 l _n /min
Genauigkeit	±1,0% Rd plus ±0,5% FS (FS bezieht sich auf den maximalen FS des Instruments)
Reproduzierbarkeit	< ±0,2% FS
Turndown ratio	bis 1:50
Multi-Fluid-Fähigkeit	bis zu 8 Kalibrierkurven hinterlegbar
Einschwingzeit (in Regelung, typisch)	< 2 s
Regelstabilität	< 0,2% FS typisch
Reaktionszeit (Sensor)	approx. 0.9 seconds
Betriebstemperatur	max temp. +10...+50°C
Temperatur-Empfindlichkeit	±0,1% Rd/°C (Luft)
Leckagedichtheit, nach außen	< 2 x 10 ⁻⁸ mbar l/s He < 2 x 10 ⁻⁶ mbar l/s He (D-6471/DR3)
Druckempfindlichkeit	< ±0,3% Rd / bar typisch (Luft)
Max. Kv-Wert	0.035 ... 0.35
Montage	bei 90° Abweichung aus der Horizontalen max. Fehler 0,2% bei 1 bar (typisch bei N2)
Aufwärmdauer	30 Minuten
Lagerung/Transportbedingungen	0...+50°C, max. 95% RH (nicht kondensierend)

Genehmigungen

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

Mechanische Eigenschaften

Druckstufe (PN)	20
Schutz gegen Eindringen	IP65
Material- Medienberührte Teile	Aluminium EN AW-6082-T6 oder Edelstahl SS316, Elastomerdichtungen
Dichtungsmaterial	standard: FKM/Viton®; Optional: EPDM, FFKM/Kalrez®, FDA und USP Class VI zugelassene Verbindungen
Prozessanschlüsse	G1/2" (ISO1179-1 Hohlraum) / Klemmring- oder Vakuumverschraubungen (VCR/VCO)
Max. ΔP	5 bar(d)
Gewicht	Aluminum: 1.7 kg; Stainless steel: 2.2 kg

Elektrische Eigenschaften

Versorgungsspannung	+15...24 Vdc ± 10 %
Stromverbrauch	3.5 W typical at 24 V for fieldbus: add + 0.9 W for display: add + 0.5 W
Analoger Ausgang	0...5 (10) Vdc oder 0 (4)...20 mA (sourcing)
Analoger Sollwert	0...5 (10) Vdc oder 0 (4)...20 mA (sinking)
Digitale Kommunikation	standard: RS232 Optional: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS

Elektrische Schnittstellen

Stromversorgung (Instrumentenstecker)	8-pin DIN (male)
Funktion (Hauptanschluss)	Analog, RS232, RS485
PROFIBUS DP	8-pin M12B (female)
CANopen / DeviceNet	5-pin M12A (male)
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	5-pin M12A (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x 4 pin M12D (female)