



Durchfluss überwachen

Prozesse optimieren

Je genauer Sie den Gasdurchfluss anzeigen können, desto eher werden Sie Schwachstellen im Prozessfluss erkennen und somit Kontinuität und Rentabilität sicherstellen.

Funktionsweise

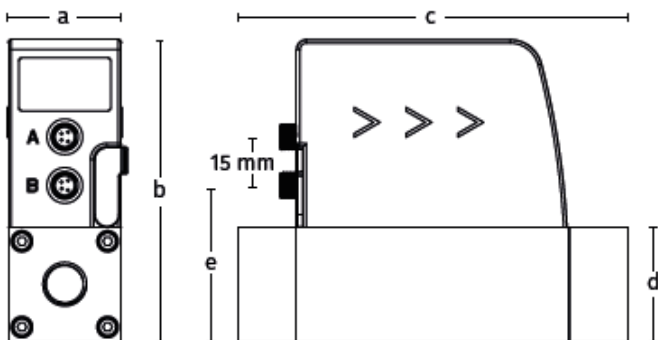
Asymmetrische Geschwindigkeitsprofile, Wirbel und andere Faktoren, die durch Biegungen in den Rohrleitungen hervorgerufen werden, können schnell zu ungenauen Messungen führen. Oft ist es nicht möglich, Durchflussmesser an schwer erreichbaren Stellen zu installieren.

Die Lösung liegt in unserer neuen Generation von kompakten und leicht zu montierenden, zuverlässigen und kostengünstigen Durchfluss- und Verbrauchssensoren MFM 4150 und MFM 4180.

Vorteile

- Einfache Installation, hohe Flexibilität, kann überall eingesetzt werden
- Verfügbar als DN8, DN15, DN20, DN25 (G Innengewinde)
- Eco Version MFM 4150: 3% Genauigkeit v.MW., Messspanne 50:1
- Pro Version MFM 4180: 1,5% Genauigkeit v.MW., Messspanne 100:1
- Pro Version MFM 4180: integrierter Datenlogger und Druckmessung optional

Maßzeichnung



Abmessungen in mm	a	b	c	d	e
DN8 / DN15	35.0	93.0	120.4	35.0	48.0
DN20 / DN25	48.0	106.0	178.0	48.0	61.0

Messbereiche

Messbereiche unter folgenden Bedingungen:

- Standard Durchfluss in Luft
- Referenzdruck: 1000 hPa
- Referenztemperatur: 20°C

Gewinde / Messbereich	Standardeinstellung			
	DN8	DN15	DN20	DN25
Prozessanschluss	250	1000	2000	3500
Messbereich (S) in l/min	50	200	400	700
Reduzierter Bereich (L) in l/min	50	200	400	700



Analysegeräte von HTK

Wir sind Ihr Partner für maßgeschneiderte Analysetechnik

Der Einsatz von stationären und mobilen Gas-Analysegeräten ist in zahlreichen Industrien weit verbreitet und wird immer mehr gefordert.

HTK Hamburg entwickelt und baut Lösungen vom kleinen Handanalysegerät bis hin zur komplexen Analyseeinheit im Bereich Lebensmittel, Schweißen & Schneiden und vielen weiteren Industrien.

Planung, Fertigung, Service und Kalibrierung von Analysegeräten zur Messungen der Gase wie z. B. O₂, CO₂, H₂, SF₆ – und viele mehr - sind für uns keine Herausforderungen sondern unsere tägliche Aufgabe.

Unser Antrieb ist die sichere Analyse in Ihrem Prozess zur Aufrechterhaltung der Qualität.



HTK Hamburg GmbH
Frahredder 49
22393 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 - 600 38 38 - 0
Fax: +49 (0)40 - 600 38 38 - 99
info@htk-hamburg.com

© Copyright 2019 – Alle Inhalte dieses Dokumentes, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten, HTK Hamburg GmbH. Bitte kontaktieren Sie die HTK Hamburg GmbH, falls Sie die Inhalte dieses Dokumentes verwenden möchten.

Rev.II_082020_MFM 4150-4180_deu • Änderungen vorbehalten

Technische Daten	
Innengewinde	DN8, DN15, DN20, DN25
Prozessanschluss	G Innengewinde (ISO 228-1)
Betriebsdruck	0 ... 1.0 MPa
Umgebungs- / Transporttemperatur	0 ... +50°C / -30 ... +70°C
Anforderungen an Medium	0 ... +50°C / rH < 90% keine Kondensation
Stromversorgung	18 ... 30 VDC / 120 mA
Ausgangssignal	Analog 4 ... 20 mA und Impuls RS-485 (Modbus/RTU) Digital M-Bus
LED display	4-Digit / MFM 4500: Durchfluss / MFM 4180: Durchfluss und Druck (optional)
Material	Prozessanschluss: Aluminiumlegierung Teile, die mit dem Medium in Kontakt kommen: Aluminiumlegierung Gehäuse: PC + ABS
Schutzart	IP54
Elektrischer Anschluss	2 x M8, 4-polig, 5m Kabel mit M8 Stecker und offenen Enden im Lieferumfang enthalten
Zulassungen	CE, RoHS

Konfiguration	MFM 4150 (Eco)	MFM 4180 (Pro)
Messspanne	50:1	100:1
Genauigkeit (bei 6 bar, 20°C, rH < 40%)	3% v. Messwert	1.5% v. Messwert
Messmedium	Luft, N ₂	Nicht korrosive Gase, bis zu 2 Kalibrierkurven
Ansprechzeit (T90)	1 Sek.	0.1 Sek.
Schnittstelle	Kabellos	USB zur Datenübertragung (MFM 4180)
Datenlogger	keinen	Speicher: 8.000.000 Werte Kanäle: bis zu 4 Kanäle (Durchfluss, Verbrauch, Temperatur, Druck) Sample-Rate: 1 Sek ... 1h
Druckmessung	keine	Messbereich: 0 ... 1,0 MPa Genauigkeit: 1% v. Endwert

Gasart	MFM 4150 (Eco)	MFM 4180 (Pro)
Der MFM 4150 kann für Luft oder N ₂ kalibriert werden.	Luft	Luft
	N ₂	CO ₂ O ₂ (Öl und fettfrei)
Der MFM 4180 kann für bis zu zwei Gasarten kalibriert werden. Standard:Luft		N ₂
		N ₂ O
		Ar
		Erdgas
		H ₂ (Echtgasabgleich)
		He (Echtgasabgleich)
		C ₃ H ₈
	Andere Gase auf Anfrage	

