

Industrial Automation

IMI Norgren

M/80

Inline-Durchflusssensor für
Druckluft und Stickstoff



Breakthrough
engineering for
a better world

Inhalt

Einführung	2
Präziser Inline-Durchflusssensor für das Energiemanagement	3
Produkt-Highlights	4
Produktvorteile	5
Technische Daten	6
Durchflusssensoren & Zubehör	7

Breakthrough engineering for a better world

Wir entwickeln Lösungen für unsere Kunden, die smarte, sicherere, produktivere und nachhaltigere Produktionsstätten, Fertigungsstraßen und Lagerabläufe ermöglichen. Unsere Systeme für die pneumatische und elektrische Antriebstechnik unterstützen Maschinenbauer und Endanwender auf der ganzen Welt bei der Automatisierung und Optimierung von Fertigungs- und Lagerprozessen.

Seit über einem Jahrhundert arbeiten wir mit unseren Kunden im Bereich der industriellen Automatisierung zusammen und setzen unsere Erfahrung und Innovationskraft ein, um dauerhafte Werte für ihre Unternehmen zu schaffen. Unsere Lösungen unterstützen wichtige Branchen wie die Automobilindustrie, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die pharmazeutische Industrie und sogar die Raumfahrtindustrie. Wir unterstützen die Automatisierung von Präzisionsfertigung, Produktmontage, Testing und Verpackung.

In unseren Lösungen für die Automatisierung nutzen wir die neuesten digitalen Technologien und entwickeln diese in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ständig weiter. Mit unserem fundierten Fachwissen lösen wir ihre schwierigsten Automatisierungsaufgaben - heute und morgen. Durch gesteigerte Produktivität, Effizienz und Sicherheit können unsere Kunden ihre eigenen Kunden besser bedienen und so nachhaltig Wettbewerbsvorteile und Wachstum erzielen.

Unser Premium-Produktportfolio umfasst Produkte der Marken IMI Norgren, IMI Bimba und IMI Bahr.

“Breakthrough Engineering“, auf das Sie sich verlassen können.

-Technology
-Conservation
-Quality
-Environment
-Maintenance
-Continuity



Präziser Inline-Durchflusssensor für Energiemanagement

Der M/80 Inline-Durchflusssensor überwacht kontinuierlich Durchflussmenge, Druck, Gesamtvolumen und Temperatur. Der Durchflusssensor ist mit mehreren Sensoren ausgestattet, die das Druckluftsystem kontinuierlich auf Druckabfälle und andere Anzeichen von Leckage im Luftstrom überwachen. Auf diese Weise lässt sich Leckage schnell lokalisieren und beheben. Die IO-Link-Fähigkeit ermöglicht die Ferneinstellung und erleichtert die Erfassung von Anwendungsdaten zur besseren Überwachung.

Wesentliche Merkmale:

- Vier Prozesswerte: Durchfluss, Druck, Temperatur und Gesamtvolumen.
- Übersichtliches Digitaldisplay mit vier verschiedenen, individuell einstellbaren Grafiklayouts.
- Die vielfältigen Messmöglichkeiten erlauben die zuverlässige Erkennung von kleinsten Leckagen. Die Integration der Messelemente bezogen auf eine definierte Rohrlänge gewährleistet hohe Genauigkeit und Konsistenz.
- Die Basis für ein umfassendes Energiemanagementsystem nach ISO 50001.





Produkt-Highlights

Minimaler Druckverlust

Die Inline-Durchflusssensoren verwenden zwei Sonden, die in den Luftstrom eingeführt werden und den Systemdruck kaum beeinflussen.

Im Gegensatz dazu verursachen konkurrierende Sensoren mit einem integrierten Gleichrichter einen erheblichen Druckabfall und erhöhen die Energiekosten.

Totalisatorfunktion zur Überwachung des Verbrauchs

- Wenn die Geräte nicht in Betrieb sind, sollte der Verbrauch gleich Null sein. Ist dies nicht der Fall, sind undichte Stellen vorhanden.
- Verbrauch für den Betrieb der Maschine: Die Echtzeitüberwachung des Luftverbrauchs kann verschlissene Dichtungen oder andere Probleme aufdecken.
- Verbrauch, um Kosten für Geschäftseinheiten zuzuordnen: Die meisten Einrichtungen verwenden ein zentrales Druckluftsystem. Durch die Überwachung des Verbrauchs können die genauen Kosten für die Nutzung zugewiesen werden.

Schnelle Reaktionszeit

Die Inline-Durchflusssensoren bieten klassenbeste und gleichbleibende Reaktionszeiten sowohl bei steigendem als auch bei fallendem Durchfluss und gewährleisten so Zuverlässigkeit trotz Prozessänderungen.

Merkmale des Inline-Durchflusssensors mit IO-Link

- Durchfluss, Durchflussmenge, Temperatur und Druck über eine einzige Leitung
- Durchflussmenge bis zu 20 % über dem angegebenen Messbereich
- Keine Genauigkeitsverluste durch Digital-Analog-Wandlung
- Hohe Messauflösung ohne Skalierung
- Aktueller Gerätestatus
- Interner Speicher für hohe und niedrige Durchflussmenge, Durchflussmenge, Temperatur und Druck
- Optimierter Gerätetauschprozess

Übersichtliches digitales Display

Gleichzeitige Anzeige von Anwendungsdetails, Durchflussmenge, Gesamtvolumen, Temperatur und Druck. Rot/grün/gelb-Anzeige zur eindeutigen Kennzeichnung des zulässigen Bereichs. Das Display kann zur optimalen Ausrichtung gedreht werden.

Einfache 3-Tasten-Programmierung

Konfigurieren Sie Ausgangseinstellungen, Maßeinheiten und Displayausrichtung in wenigen Minuten.

Helle LEDs

Zeigen den Status des Schaltausgangs auf einen Blick. Die LEDs sind auch in hellen Umgebungen sichtbar und zeigen, ob Ihr Prozess wie erwartet abläuft.

Standard-M12-Stecker

A-kodierter M12-Industriestandardstecker für Netzanschluss und Ausgangsanschlüsse.



Produktvorteile

"All-in-one-Sensor" reduziert Installationskosten und Gesamtbetriebskosten

Der Inline-Durchflusssensor ist multifunktional und ermöglicht dem Benutzer die schnelle Anzeige von vier Prozessvariablen - Durchflussrate, Druck, Temperatur und Gesamtverbrauch - und bietet mit seinen integrierten Temperatur- und Drucksensoren einen Einblick in die Energieeffizienz des Systems.

Die Überwachung von Leckagen trägt zur Verbesserung der Energieeffizienz bei. Einfach in einem Bereich, einer Produktionslinie oder einer Maschine montieren, um Lecks und Verbrauchswerte schnell zu identifizieren

Installieren Sie das Gerät in einem Bereich, einer Fertigungslinie oder einer Maschine, um Lecks und Verbrauchswerte schnell zu erkennen und die Energiekosten aufgrund von Luftlecks zu senken. Dadurch entfällt der Bedarf an zusätzlicher Kompressorkapazität und Wartungspersonal wird entlastet. Eine ordnungsgemäße Luftzufuhr verbessert die Maschinenleistung und die Produktqualität.

Hohe Messdynamik durch thermisches Prinzip

Der Inline-Durchflusssensor arbeitet nach dem Prinzip der thermischen Dispersion und ist ideal für die Messung von Druckluft und Stickstoff. Sein Keramikelement mit geringer thermischer Masse spricht schnell an und erkennt zuverlässig kleine Mengen wie bei Lecks.

Ein umfassendes Energiemanagementsystem gemäß ISO 50001

Alle Mitgliedsstaaten streben Energieeinsparungen gemäß der EU-Richtlinie DIN EN ISO 50001 zur Energieeffizienz an. Die Einführung eines Energiemanagementsystems ist für die Senkung der Energiesteuern unerlässlich. Der Inline-Durchflusssensor bildet zusammen mit regelmäßigen Kalibrierungen im Rahmen der DIN EN ISO 50001 eine solide Grundlage dafür.



Erfahren Sie mehr
www.imiplc.com

Technische Daten

Durchfluss	
Durchflussmessbereich	4...1250 l/min für R ½ und 1/2" NPT 14...3750 l/min für R 1 und 1" NPT
Genauigkeit [%]	Klasse 141: $\pm (2 \% \text{ MW} + 0,5 \% \text{ MEW})$ Klasse 344: $\pm (6 \% \text{ MW} + 0,6 \% \text{ MEW})$
Reproduzierbarkeit [%]	$\pm (0,4 \% \text{ MW} + 0,1 \% \text{ MEW})$ MW = Messwert MEW = Endwert des Messbereichs
Reaktionszeit [s]	0,1
Temperatur	
Umgebungs/Medientemperatur	-10... +60 °C (14 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... +85 °C (-4 ... 185 °F)
Druck	
Drucktyp	Relativdruck
Druckbereich	-1 ... 16 bar (-15 ... 232 psi)
Anzeige	
Ausgabesignal	Farbdisplay 1,44", 128 x 128 Pixel
	2 x LED, gelb
Umschaltmodus	PNP/NPN
Elektrischer Anschluss	M12 x 1 (goldplattierte Kontakte)
Schutzart	Schutzklasse III
	IP65, IP67



Durchflusssensoren & Zubehör

Standard-Optionen

Artikelnummer	Beschreibung	Anschluss
M/80/IOL/15T/CC	Durchflusssensor mit IO-Link	R ½
M/80/IOL/25T/CC	Durchflusssensor mit IO-Link	R 1
M/80/IOL/15C/CC	Durchflusssensor mit IO-Link	1/2" NPT
M/80/IOL/25C/CC	Durchflusssensor mit IO-Link	1" NPT

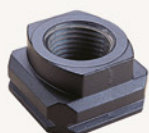
Zubehör-Artikelnummer	Beschreibung
NC-125FS-125MS-A	IO-Link Kabel 5-polig A-kodiert M12 - M12; 0,6 m
NC-125FS-125MS-1	IO-Link Kabel 5-polig A-kodiert M12 - M12; 1 m
NC-125FS-125MS-2	IO-Link Kabel 5-polig A-kodiert M12 x 1; 2 m
NC-125FS-125MS-5	IO-Link Kabel 5-polig A-kodiert M12 - M12; 5 m
NC-125FS-00000-5	IO-Link Kabel 5-polig A-kodiert M12 - offenes Ende; 5 m
NC-MP-4A4B-12DLA	PROFINET IO-Link-Master
NC-ME-4A4B-12DLA	EtherNet/IP IO-Link Master

Halterungen & Adapter für die Verbindung mit Excelon® Plus 1/2", Serie 84



Quikclamp

Quikclamp mit Befestigungswinkel



Gewindeflansch

IO-Link



Kabel

IO-Link-Master



●● Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren regionalen Vertrieb oder besuchen Sie unsere Webseite ●●

Unser Geschäftsbereich Industrie-Automation verfügt über vier globale technische Kompetenzzentren, ein Vertriebs- und Servicenetz in 50 Ländern und über Produktionsstätten in Europa, Nord- & Südamerika sowie im asiatisch-pazifischen Raum.

Unterstützung durch Händler weltweit.

Für weiterführende Informationen, scannen Sie diesen QR-Code oder besuchen Sie

www.imiplc.com/industrial-automation



Industrial Automation

IMI Norgren

IMI Bimba

IMI Bahr

Die Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich Informations- und Werbezwecken und werden ohne Gewährleistung jeglicher Art - weder ausdrücklich noch stillschweigend - zur Verfügung gestellt. Dies einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Gewährleistungen für eine zufrieden stellende Qualität, die Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder Fehlerfreiheit.

Alle in dieser Broschüre enthaltenen Spezifikationen, Leistungsmerkmale, Preise oder Verfügbarkeiten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. IMI plc übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Informationen und/oder Spezifikationen in dieser Broschüre und gibt daher keine Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Verwendung des Inhalts. IMI plc oder eine seiner Tochtergesellschaften ist Eigentümer aller in dieser Broschüre enthaltenen Bilder, Logos, Produktmarken und Warenzeichen. Die unbefugte Verwendung, Vervielfältigung oder Änderung dieses Inhalts ist verboten.

© Copyright IMI plc. Alle Rechte vorbehalten.

z10291BR de/09/24

Ausgewählte Bilder unter Lizenz von Shutterstock.com verwendet

