

Presseinformation

Egelsbach, November 2020

Mehr Effizienz durch Kontrolle: digitaler Durchflussschalter PF3A7H mit IO-Link für hohen Volumenstrom

Um Pneumatikanwendungen mit hohem Druckluftbedarf energieeffizienter zu machen, müssen nicht nur die technischen Komponenten reibungslos funktionieren und einen möglichst geringen Druckverlust aufweisen, sondern auch der Luftstrom fortlaufend überwacht werden. Mit den digitalen Durchflussschaltern der Serie PF3A7H von SMC haben Anwender die Energieeffizienz stets im Blick: Sie ermöglichen die präzise Messung selbst hoher Volumenströme, etwa zur Detektion von Leckagen, und sind dank Kommunikation via IO-Link gerüstet für viele Industrie 4.0-Anwendungen.

Die Überwachung des Druckluftverbrauchs von Hauptleitungen, Verzweigungen oder weiterer Komponenten ist bei industriellen Anlagen und Prozessen mit hohem Druckluftbedarf der erste Schritt zu einer besseren Energieeffizienz. Hierfür hat SMC mit dem digitalen Durchflussschalter PF3A7H eine robuste Lösung entwickelt, die ein Durchflussverhältnis von 100:1 und dabei 75 Prozent weniger Druckverlust im Vergleich zum Vorgänger PF2A7H bietet. Eine IO-Link Schnittstelle macht die Systeme ideal für Industrie 4.0-Anwendungen mit hohem Automatisierungsgrad, unter anderem durch Erfassung großer Datenmengen. Und da Hardwarekosten, Arbeitsaufwand und Konfigurationsfehler reduziert werden, punkten die digitalen Durchflussschalter auch in Sachen Kostenersparnis.

Energiesparend dank präziser Messung

Ein Schlüssel zu geringen Leckagen und damit einer Optimierung der Energiebilanz ist die Absenkung des Anlagendrucks. Was liegt also näher, als den Druckverlust in einzelnen Komponenten zu reduzieren? Die Lösungen der Serie PF3A7H können etwa genau das: Sie reduzieren zum einen den Druckverlust von 20 kPa (PF2A7H) auf nur 5 kPa – eine Senkung um 75 Prozent. Zum anderen deckt die Serie viele Durchflussbereiche ab mit den Modellen PF3A703H (30 bis 3000 l/min; kleinste Einstelleinheit 2 l/min), PF3A706H (60 bis 6000 l/min; 5 l/min) und PF3A7012H (120 bis 12000 l/min; 10 l/min). So erhalten Anwender mehr Prozesskontrolle, genauere Messwerte und verlässlichere Informationen für die Reduzierung des Luftverbrauchs.

IO-Link ermöglicht eine kontinuierliche Gerätediagnose über verschiedene Netzwerkprotokolle, um bei Abweichungen unmittelbar reagieren zu können. Die Abfrage aller numerischen Sensorparameter sorgt für kürzere Inbetriebnahmezeiten sowie den einfachen Austausch eines Devices, da die Werte im Master gespeichert werden. Im Fehlerfall zeigen die Durchflussschalter der Serie PF3A7H an, dass entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Dabei lassen sich Änderungen im laufenden Betrieb vornehmen. Auch potenzielle Manipulationen der Sensorparameter können während des Prozesses erkannt und sogar gesperrt werden (via automatische Parametrierung und Sicherheitssperre der Sensortasten).

Mehr Daten auf einen Blick

Für eine korrekte Durchflussregelung ist die Anzeige des momentanen und des akkumulierten Durchflusses auf einen Blick erforderlich. Auf einem 3-farbigem Display mit 2-zeiliger Darstellung lassen sich diese und weitere Werte leicht ablesen und während der Überprüfung des Messwertes entsprechende Einstellungen vornehmen. Das Display lässt sich dabei durch eine Drehung um 90° in beide Richtungen an die Lage der Verrohrung anpassen. Standardmäßig ausgestattet mit Kalibrierzertifikat, dokumentieren die Durchflussschalter der Serie PF3A7H außerdem Messwert-Abweichungen und lassen sich so einfacher in das Qualitätsmanagement einbinden.

Robust und vielseitig einsetzbar

Viele Durchflussschalter werden in rauen Umgebungen eingesetzt, das stellt hohe Anforderungen an Material und Funktionalität. Das einteilige und damit besonders stabile Aluminiumgehäuse der Serie PF3A7H garantiert eine längere Lebensdauer und reduziert sowohl Messungenauigkeiten als auch etwaige Beschädigungen von Komponenten. Daneben schützt eine integrierte Bypass-Struktur die Sensoreinheit vor Schmutzpartikeln und Feuchtigkeit. Die Durchflussschalter der Serie PF3A7H spielen ihre Vorteile dank der Robustheit kombiniert mit der Funktionalität in allen Branchen aus, wo bei Druckluftanwendungen ein hoher Volumenstrom sowie eine hohe Sicherheit gefragt sind – von der chemischen oder pharmazeutischen Industrie über die Lebensmittel- und Getränkeindustrie bis hin zu Werkzeugmaschinen und Medizintechnik sowie vielen mehr.

Im Detail – Durchflussschalter PF3A7H

Medium	Druckluft, N2
Durchflussverhältnis	100:1
Durchflussbereiche [l/min]	30 bis 3000 (PF3A703H) 60 bis 6000 (PF3A706H) 120 bis 12000 (PF3A7012H)
Druckverlust [kPa]	Max. 5
Schaltausgang	NPN/PNP + IO-Link
Analogausgang	1 bis 5 V (umschaltbar von 0 auf 10 V), 4 bis 20 mA



Bildunterschrift:

Die Durchflussschalter der Serie PF3A7H verfügen über IO-Link, der Fernzugriff auf Geräte- und Prozessdaten erlaubt und so Sicherheit und (Kosten-)Effizienz optimiert.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.eu

Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019/20 einen Umsatz von 150 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit mehr als 750 Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit über 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 36 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2019/2020 einen Umsatz von rund 4,4 Milliarden Euro und beschäftigt global 20.850 Mitarbeiter.