

Presseinformation

Egelsbach, Mai 2021

Industrie 4.0-ready: Digitaler Durchflussschalter der Serie PFMC7-L mit IO-Link zeigt auch sehr kleine Leckagen

In zahlreichen Prozessen wird der Durchfluss von trockener Luft oder Stickstoff (N₂) mittels Durchflussschalter überwacht: von Anwendungen mit Haupt- und Nebenleitungen über den Anschluss an Gasflaschen bis hin zu Lackieranwendungen etwa in der Automobilindustrie. Dabei sollen Leckagen möglichst frühzeitig erkannt werden, um die Prozesssicherheit zu gewährleisten und Energie einzusparen. Eine besonders genaue Überwachung, und dank IO-Link bestens für die Industrie 4.0 geeignet, ermöglicht der digitale Durchflussschalter der Serie PFMC7-L von SMC. Zudem verfügt er über ein drehbares, 3-farbiges und 2-zeiliges Display für ein besonders leichtes Ablesen und erhöht die Prozesssicherheit mittels Bypass-Konstruktion.

Ob in der Lebensmittel-, Chemie- oder Pharmaindustrie, im Bereich Elektronik oder im Maschinenbau: Branchenweit greifen Prozessingenieure auf Durchflussschalter zur Überwachung der Strömung von trockener Luft oder N₂ zurück. Wichtig hierbei sind passende Messbereiche mit geringem Messfehler, einfache Handhabung, hohe Prozesssicherheit und ein hoher Automatisierungsgrad. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, bietet SMC mit der Serie PFMC7-L eine vollumfängliche Lösung. Denn der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung liefert damit einen digitalen Durchflussschalter mit IO-Link, der neben einem besonders hohen Durchflussverhältnis über eine Bypass-Konstruktion verfügt und dank 3-farbigem und 2-zeiligem Display sofort einen Überblick über alle wichtigen Parameter verschafft.

Zukunftsfähige Anlagenautomatisierung

Damit Anwender ihre Anlagen kontinuierlich für die Industrie 4.0 fit machen können, ist die Serie PFMC7-L mit IO-Link kompatibel und mit M8-Stecker ausgestattet. So gelingt der Datenaustausch über eine standardisierte Schnittstelle, um die Gerätedaten auszulesen. Via Feldbus (z. B. ProfiNet) und einem zwischengeschalteten IO-Link Master lassen sich Geräteeinstellungen auch remote vornehmen. Dank eingeschleustem Diagnose-Bit in den zyklischen (periodischen) Prozessdaten können Geräteprobleme erkannt und diese mit den nichtzyklischen (aperiodischen) Daten detailliert überwacht werden. Dadurch lassen sich Fehler wie etwa Messungen über oder unterhalb des Nenndurchflussbereichs oder des akkumulierten Durchflusses sofort feststellen. Einer

vorausschauenden Wartung und damit höherer Prozesssicherheit und Kostenreduzierung steht so nichts im Weg.

Messen und erfassen

Mit einem Nenndurchflussbereich von minimal 5 bis maximal 2000 l/min sind in besonders hohen Bereichen Durchflussmessungen kein Problem. Das Durchflussverhältnis von 100:1 sorgt dafür, dass auch kleine Leckagen von 1 % des Messbereichsendwertes erkannt werden, was sich positiv sowohl auf die Prozesssicherheit als auch auf den Energieverbrauch auswirkt. Das 3-farbige und 2-zeilige Display der Serie PFMC7-L gibt sofort Auskunft über Sollwert, aktuelle Durchflussrate und kumulierte Werte. Es kann zur besseren Sichtbarkeit um 90° gegen den Uhrzeigersinn bzw. um 225° im Uhrzeigersinn gedreht und so an die tatsächliche Verrohrung angepasst werden. Zudem lässt sich die Reaktionszeit des digitalen Filters je nach Anwendungsfall zwischen 50 und 200 ms einstellen – bei IO-Link-kompatiblen Produkten lässt sich auch der Wert 500 ms wählen.

Bypass erhöht die Lebensdauer

Der bei der Serie PFMC7-L eingebaute MEMS-Sensor zur Ermittlung des Volumenstroms reagiert auf Feuchtigkeit oder im Medium enthaltene Schwebstoffe. Um zuverlässige Messungen über lange Zeit sicherzustellen und damit die Lebensdauer zu verlängern, haben die Ingenieure von SMC den digitalen Durchflussschalter mit einer Bypass-Konstruktion ausgestattet. So kann der Chip seine eigentliche Aufgabe erfüllen, ohne dem Hauptluftstrom unmittelbar ausgesetzt zu sein. Im Ergebnis werden damit die Stillstandzeiten verkürzt und Anwender profitieren von geringeren Kosten. Außerdem verfügt die Serie über Schutzart IP65.



Bildunterschrift:

Der digitale Durchflussschalter der Serie PFMC7-L verfügt über einen weiten Messbereich, erhöht die Prozesssicherheit mittels Durchflussverhältnis von 100:1 und Bypass-Konstruktion und ermöglicht dank IO-Link-Kompatibilität einen hohen Automatisierungsgrad.

Foto: SMC Deutschland GmbH

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

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.