

Presseinformation

Egelsbach, Mai 2021

Sparsam und gut für die Umwelt: Durchflussschalter PF2M7 verbindet Leistung mit geringem Energieverbrauch

Ein effizienter Durchfluss von Gasen entscheidet nicht nur über die Produktivität von Prozessen, sondern auch über die dabei entstehenden Kosten. Daneben ist ein geringerer Energieverbrauch nicht allein aus betriebswirtschaftlicher Sicht von Bedeutung – auch Fragen des Umweltschutzes nehmen eine hohe Priorität ein. Mit der neuen Serie PF2M7 bietet SMC einen Durchflussschalter, der neben dem Eigenenergieverbrauch auch dank eines großen Spektrums an Durchflussmessbereichen besonders umwelt- und kostenschonend arbeitet.

Branchenübergreifend existieren zahlreiche Prozesse mit Gasmedien: von Schweißmaschinen über Dichtheitsprüferäte bis hin zu Ausblasimpulsen. Dabei entscheiden möglichst genaue Messungen der Durchflüsse über die Prozess- und Kosteneffizienz. SMC, der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung, hat mit der Serie PF2M7 einen digitalen Durchflussschalter entwickelt, der mit einer geringeren Stromaufnahme und einem umfassenden Nenndurchflussbereich überzeugt. Zudem ist er kompakt und mit vielfältigen Medien einsetzbar, verfügt über eine zweifarbige, drehbare Anzeige und lässt sich dank IO-Link an Industrie 4.0-Anwendungen anbinden.

Sparsamkeit trifft auf Leistungsfähigkeit

Die elektrische Versorgung des digitalen Durchflussschalters der Serie PF2M7 für die Variante mit Schaltausgang liegt zwischen 12 und 24 VDC ($\pm 10\%$); die Variante mit IO-Link wird mit 18 bis 30 VDC ($\pm 10\%$) versorgt. Dabei beträgt die maximale Stromaufnahme nur 35 mA – beim Vorgänger PFM7 lag das Maximum bei 55 mA, was im direkten Vergleich einer Reduktion um rund 36 % entspricht. Der niedrigere Eigenenergieverbrauch ist ein entscheidender Faktor, der zum einen die Stromkosten senkt, zum anderen den Verbrauch insgesamt reduziert und damit einen wertvollen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leistet.

Trotz der geringen Stromaufnahme überzeugt die Serie PF2M7 mit einem weitreichenden Anwendungsumfang. Der Nenndurchflussbereich liegt zwischen 0,01 bis 100 l/min mit einem Durchflussverhältnis von 100:1 und deckt somit ein großes Spektrum an Durchflussmessungen ab.

Gleichzeitig ist der Druckverlust äußerst gering: So tritt bei einem Durchfluss von 1 l/min ein Druckverlust von maximal 6 kPa (zugeführter Druck von -70 kPa) bis unter 1 kPa (zugeführter Druck von 750 kPa) auf. In der Konfiguration mit einem Durchfluss von 100 l/min liegen die Werte bei rund 7 kPa (zugeführter Druck von 70 kPa) und unter 5 kPa (zugeführter Druck von 750 kPa). Leckagen, durch die bis zu 20 % der erzeugten Druckluft verloren gehen können – und die unnötige Kosten in Milliardenhöhe erzeugen –, lassen sich durch die Messgenauigkeit leichter auffinden. Das spart Energie und Kosten und sorgt für optimierte Prozesse.

Schlank, leicht und flexibel

Das Gehäuse haben die Ingenieure von SMC erneut auf Diät gesetzt: Mit einer um 4,5 mm verkürzten Höhe und einer um 4,7 mm reduzierten Länge ist die Serie PF2M7 ein echtes Leichtgewicht von 40 g – und somit 27,3 % leichter als der Vorgänger. Neben den verschiedenen Anschlussvarianten etwa als Steckverbindung mit Anschlussgrößen von 4, 6, 8 mm Durchmesser oder als Innengewinde mit Rc1/8, NPT1/8, G1/8 (oder jeweils 1/4) bieten die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten auf DIN-Schiene oder als Paneeleinbau den Anwendern hohe Flexibilität. Zudem lässt sich die Anzeige um 180° drehen, um bei umgekehrter Montage das Ablesen zu erleichtern. Zusätzlich sorgt die Auswahl an verwendbaren Medien – von trockener Luft und Stickstoff (N_2) über Kohlendioxid (CO_2) bis hin zu Argon (Ar) – für umfangreiche Anwendungsfälle.

Industrie 4.0-ready

Die zweifarbige LCD-Anzeige direkt am Durchflussschalter zeigt neben dem momentanen Durchfluss (l/min) und dem Bereich der Nullpunktschaltung auch den kumulierten Durchfluss an. Dank IO-Link-Kompatibilität lassen sich die Gerätedaten auslesen und via Feldbus und einem zwischengeschaltete IO-Link Master Geräteeinstellungen auch remote vornehmen. Ein in den zyklischen Prozessdaten eingeschleuster Diagnose-Bit erleichtert die Erkennung von Gerätproblemen. So lässt sich eine vorausschauende Wartung realisieren. Zudem erhöht eine Bypass-Konstruktion am Sensor die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Fremdkörper, erhöht die Sensorgenaugigkeit und verringert damit Störungsanfälligkeit.

**Bildunterschrift:**

Der digitale Durchflussschalter der Serie PF2M7 spart Kosten dank geringem Eigenenergieverbrauch, bietet ein sehr genaues und umfangreiches Spektrum an Durchflussmessungen – und sorgt so für mehr Nachhaltigkeit.

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.