

Pneumatik der nächsten Generation

Festo verschiebt Anwendungsgrenzen

Mit „Controlled Pneumatics“ hat die angewandte Drucklufttechnik einen großen Entwicklungssprung gemacht. Der Automatisierungsspezialist Festo eröffnet der Pneumatik damit ganz neue Anwendungsfelder und sorgt für noch mehr Effizienz.

Innovationen stehen hoch im Kurs – gerade bei schon lange erfolgreichen und bewährten Technologien, wie der Pneumatik. Festo ist dabei ein Trendsetter, das beweist auch der vor kurzem präsentierte und ab dem nächsten Jahr verfügbare pneumatische Cobot des Automatisierungsspezialisten. Der Schlüssel zu Entwicklungen wie dieser sind die großen Fortschritte bei der geregelten Pneumatik (Controlled Pneumatics).

Closed-loop Regelung

Controlled Pneumatics verbindet die Proportionaltechnologie, Sensorik und Regelungsalgorithmen zu einem Regelkreis (siehe Bild). Das Ergebnis sind mechatronische pneumatische Systeme mit innovativer Ventil- und Kommunikationstechnik, die eine digitale Einflussnahme in Verbindung mit einer Closed-loop Regelung auf eine Sensorgröße erlauben. Insbesondere bei Druck- und Durchflussregelungen schafft diese Technologie ganz neue Anwendungsfelder, die die Grenzen der Pneumatik verschieben und schnellere, präzisere, hocheffiziente Lösungen ermöglichen.

Einstieg in die Welt der geregelten Pneumatik

Das Proportional-Druckregelventil VPPE ist ein anschauliches Beispiel für den Einstieg in die Welt der geregelten Pneumatik. Es ist kompakt gebaut und einsatzbereit für vielfältige Anwendungen mit einem optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis. Seine robuste Bauweise und die Schutzart IP65 gepaart mit einer hohen EMV-Festigkeit lassen keine Wünsche offen. Zudem gibt es das VPPE mit Display, das neben einer einfachen Menüführung und einer Druckbereichseinstellung auch drei abrufbare Presets, Passwortschutz und mehr bietet.

Drücke zuverlässig regeln

Als Einzelventil oder Ventilbatterie: Besonders leise präsentieren sich die beiden Proportional-Druckregelventile VEAA und VEAB, denn Schaltgeräusche gibt es hier nicht. Bei ihnen spielt die integrierte Piezotechnologie ihre Stärken aus und macht sie geräuscharm, hochpräzise und energieeffizient. Darüber hinaus lassen sie sich stufenlos regeln, bieten eine ausgezeichnete Regelperformance und eine hohe Lebensdauer.

Beide Ventile verfügen über einen integrierten Drucksensor mit einem eigenständigen Ausgang. VEAA ist für bis zu 7-13 l/min ausgelegt. VEAB eignet sich dank zwei integrierter 2-Wege-Piezoventile für bis zu 20 l/min.

Massendurchfluss im Griff

Ob Life Sciences, Food oder BioTech – in vielen Bereichen muss der Durchfluss von Luft oder anderen Gasen präzise geregelt werden. Die hohen Ansprüche an Zuverlässigkeit und

07. August 2023

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

Performance sind dabei ebenso wichtig wie die Kosteneffizienz. Mit dem Proportional-Durchflussregelventil VEMD erreicht man eine hohe Dynamik zu einem äußerst günstigen Preis. Dank der proportionalen Regelung lässt sich der Gasstrom am Ausgang einfach einstellen und linear regeln. Dafür stehen verschiedene analoge und digitale Interfaces zur Verfügung: 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA, Ethernet/ModBus TCP und RS232/RS485 mit ModBus RTU. Aufgrund der Proportionalventil-Technologie wird hier kein pulsweitenmoduliertes Signal zum Steuern der Durchflüsse benötigt. Daher arbeitet das Proportional-Durchflussregelventil VEMD geräuschlos – bei vielen Anwendungen ein klarer Vorteil.

www.festo.com/controlledpneumatics

Press Images



VEAA/VEAB Proportional-Druckregelventil

Lautlos, sanft und schnell dank Piezotechnologie:
Das Proportional-Druckregelventil VEAA/VEAB.