

Regler für Servopneumatik-Systeme CMAX und CMPX, digitales Proportionalventil VPWP

Einsatzbereich

Positionierapplikationen mit hoher Dynamik und großen Lasten

Merkmale

- Kraft- und Positionsregelung in einem Gerät
- Einfache und übersichtliche Inbetriebnahme
- Weit reichende Diagnosemöglichkeiten
- Soft Stop mit verkürzter Inbetriebnahmezeit
- Die Regler sind Module für das CPX-Terminal
- Ventil mit integrierten Drucksensoren

Servopneumatik der nächsten Generation

Mehr zu wissen und mehr zu können als die eigenen Vorfahren – dieser Ehrgeiz der jungen Generation spiegelt sich in den Vorzügen der neuen Servopneumatik-Systeme. So erkennen sie aufgrund neuer Diagnosemöglichkeiten genau, welchem Gerät im System der Schuh drückt, und mit Hilfe integrierter Drucksensoren können sie von Positionierregelung auf Druckregelung umschalten.



Elektrisches Terminal CPX mit Positioniermodul CMAX



Pneumatischer Linearantrieb mit integriertem Wegmesssystem DGCI



Proportionalventil VPWP

■ Die Festo Servopneumatik wartet mit einer ganzen Reihe neuer Leistungen auf. Bemerkenswertestes Feature dieser Antriebstechnologie: die Kraftregelung. Sie versetzt die Antriebe unter anderem in die Lage, Werkstücke mit definierter Kraft gegen einen Anschlag zu pressen. Diese Fertigkeit ist beispielsweise bei Spann- und Klemmfunktionen in der Holzindustrie gefragt.

Druck-/Kraftregelung

Technisch gelöst haben dies die Entwickler durch die Integration von Drucksensoren in das neue Proportionalventil VPWP. Um die Informationen über den Druck in einer kraftgeregelten Positionierung nutzen zu können, wurde das neue Positioniermodul CMAX entwickelt. Es ist in der Lage, eine große Bandbreite von Antrieben wie DGCI, CDNI oder DNCI und DSMI nicht nur positions-, sondern auch kraftgeregelt einzusetzen. Die neuen Ventile der Baureihe VPWP sind voll digitalisiert und liefern neben den Sensordaten auch wertvolle Diagnosedaten über den eigenen Betriebszustand an den Controller.

Inbetriebnahme erleichtert

Ein weiterer Fortschritt ist die vereinfachte Inbetriebnahme der neuen Servopneumatik-Systeme. Zusätzliche Antriebe können jetzt ohne Fremdsoftware direkt über den Feldbus in Betrieb genommen werden. Darüber hinaus ermöglicht erstmals eine Autoidentifikationsfunktion das fehlerfreie und einfache Erkennen der angeschlossenen Systemkomponenten. Das Positioniermodul CMAX gehört zu den neuen intelligenten Modulen des CPX-Terminals – der Automatisierungsplattform für Ventile und elektrische Steuerungsfunktionen. Die Einbindung in die CPX-Welt ermöglicht die Nut-

zung nahezu aller zur Verfügung stehenden Feldbusse.

Daten fürs Condition Monitoring

Ein dritter wichtiger Vorzug der neuen Servopneumatik-Generation liegt darin, dass jedes Gerät im Regelkreis differenzierte Diagnosedaten liefert. So kann das Gesamtsystem effizient überwacht werden und die Instandhaltungsabteilung beim Anwender erhält viele Ansatzpunkte, wie sie die Maschinenverfügbarkeit optimieren und vor allem ungeplante Stillstände vermeiden kann.

Soft Stop

Ein weiteres neues Modul der Festo CPX-Plattform ist der Endlagenregler CMPX. Er ermöglicht es, pneumatische Antriebe sanft zu bremsen und dadurch Antriebe sowie Produktionsgüter zu schonen und den Geräuschpegel zu senken. Mehr noch: Mit Hilfe der Drucksensoren verkürzt sich die Inbetriebnahmezeit im Proportionalventil VPWP erheblich. Eine neue Stillstandsregelung verhindert das unkontrollierte Bewegen in der Zielposition. Ein zusätzlicher digitaler Ausgang im Ventil VPWP dient dem Anwender zur intelligenten Ansteuerung einer Klemm- oder Bremseinheit am Zylinder, sie wird mit dem neuen Fahrauftrag kontrolliert gelöst – eine absinkende Last im Vertikalbetrieb gehört der Vergangenheit an. Beides Leistungen, die auch im CMAX-Modul zur Verfügung stehen. ■



Proportionalventil VPWP

Digitales Proportionalventil VPWP

- Digitale Ansteuerung
- Mit integrierten Drucksensoren
- Mit integriertem Control Interface
- Größen NW 4, 6, 8 mm
- Steckverschraubung der Luftanschlüsse farblich unterschiedlich gekennzeichnet
- Mehrere Abluftoptionen
- Bremsausgang: über Feldbus direkt ansteuerbar



Positioniermodul CMAX

Positioniermodul CMAX

- 2 Betriebsarten: Positions- und Kraftregelung
- Ansteuerung über 64 konfigurierbare Fahrsätze oder direkt über Feldbus
- Fahrprofil eines Fahrsatzes beliebig konfigurierbar: Position, Geschwindigkeit und Beschleunigungswerte oder Kraftwert und Kraftrampe
- Stillstandsregelung und Überwachung der Zielposition
- Bis zu 8 pneumatische Positionierachsen ansteuerbar



Endlagenregler CMPX

Elektronischer Endlagenregler CMPX

- 1 Controller für alle Messsysteme
- 2 Festanschläge und 2 weitere, frei wählbare Zwischenpositionen
- SPS-Ansteuerung erfolgt über Feldbus
- Digitales Datenhandling
- Druckregelung
- Einfache Inbetriebnahme über Drucktasten am CMPX-Modul, das CPX-Handheld MMI oder den Feldbus
- Ansteuerung des Bremsausgangs des Proportionalventils VPWP