

Presseinformation

Egelsbach, März 2024

Steuern ohne Verdrahten: Serie IITV23 bringt elektropneumatische Regler und Feldbusmodul zusammen

Von der Zugkraftregelung in Spulenwickelmaschinen über die Spannungskontrolle in Druck-, Folien- und Kartonverarbeitungsmaschinen bis hin zur Druckfüllung in Leckageprüfgeräten: Soll eine stufenlose Steuerung des Luftdrucks in Abhängigkeit von elektrischen Signalen erfolgen, sind elektropneumatische Regler die erste Wahl. Statt wie üblich mehrere Regler einzeln einzurichten und damit den Platzbedarf sowie den Verdrahtungsaufwand zu erhöhen, hat SMC die Serie IITV23 entwickelt: Bis zu vier elektropneumatische Regler finden gemeinsam mit einem Feldbusmodul Platz auf einer Mehrfachanschlussplatte – ohne externe Verdrahtung. Anwender profitieren so unter anderem von der Reduktion beim Platzbedarf und beim Aufwand für Einrichtung und Wartung, umfangreicher und zugleich einfacher Steuerung und hohen Leistungskennziffern.

Ob für die Durchflussregelung der Flüssigkeitszufuhr durch Druckbeaufschlagung bei Behältern oder die Drucksteuerung von Antrieben: Allem voran bei mehreren gleichzeitig laufenden Anwendungen ist eine stufenlose Steuerung des Luftdrucks komplex und nimmt viel Raum in Anspruch. Denn einzelne Regler müssen nicht nur jeweils für sich eingestellt werden. Durch die separate Verdrahtung benötigen sie in der Summe auch viel Platz. SMC bringt daher mit der neuen Serie IITV23 bis zu vier elektropneumatische Regler und ein Feldbusmodul auf einer Mehrfachanschlussplatte zusammen. Dank der internen Verdrahtung kommt es zu einem deutlich verringerten Installations- und Wartungsaufwand bei einem zugleich kompakten Design. Die (Fern-)Steuerung über ein einzelnes Feldbusmodul mit dem Protokoll PROFINET vereinfacht die Einrichtung und Überwachung der Regler. Zudem lassen sich andere externe Komponenten durch den Einsatz von bis zu acht optionalen Ein-/Ausgangs-/Analogstationen steuern.

Einfacher, schneller und kompakter

Während in der bestehenden Ausführung bei vier elektropneumatischen Reglern die Verdrahtung über vier Kabel erfolgte und zwei analoge Eingangs-/Ausgangseinheiten erforderlich waren, fällt bei der Serie IITV23 beides weg. Auch für die Verschlauchung werden statt acht Leitungen (4 x SUP, 4 x OUT) nur noch fünf (1 x SUP, 4 x OUT) benötigt. Das verkürzt und erleichtert nicht nur den Installations- und Wartungsaufwand, sondern führt auch zu weniger Platzbedarf. Indem bis zu vier Stationen gemeinsam mit dem Feldbusmodul auf der gleichen Mehrfachanschlussplatte untergebracht

sind, lassen sich insgesamt kompaktere und leichtere Maschinen konstruieren. So fällt sowohl der Einbauraum als auch die Breite im Vergleich zu vier einzelnen Reglern um 20 Prozent geringer aus – das gesamte Raumvolumen wird um zehn Prozent reduziert.

Leichte und umfassende Steuerung

Die bis zu vier elektropneumatischen Regler lassen sich über das ebenso auf der Mehrfachanschlussplatte befindliche Feldbusmodul EX600 von SMC steuern. Dadurch wird nicht nur die Einrichtung der Regler vereinfacht und schneller umgesetzt. Auch verringert sich die Gefahr von Einstellungsfehlern. Während die Überwachung des I/O- und des Diagnosestatus bereits über einen Webbrowser gelingt, ermöglicht das Protokoll PROFINET zusätzlich die umfassende Steuerung und Parametrierung. Über die SPS können Anwender so aus der Ferne den Einstelldruck, den Verstärkungsfaktor, die Empfindlichkeit und die kumulierte Betriebszeit einstellen. Dabei liegt der Einstelldruckbereich bei 0 bis 0,7 MPa (IITV234) bzw. 0 bis 0,9 MPa (IITV235). Mit einer Linearität von max. $\pm 0,009$ MPa (± 1 % F.S.) oder weniger, einer Hysterese von max. 0,0045 MPa (0,5 % F.S.) oder weniger, einer Wiederholgenauigkeit von max. $\pm 0,004$ MPa ($\pm 0,5$ % F.S.) oder weniger und einer Empfindlichkeit von $\pm 0,2$ % F.S. oder mehr werden eine zuverlässige Stabilität und Überwachung des Einstelldrucks gewährleistet.

Viele Optionen für ein umfassendes Anwendungsfeld

Auf der Mehrfachanschlussplatte der Serie IITV23 finden die Versorgung und Entlüftung gemeinsam über einen Anschluss statt und Anwender können zwischen Direktmontage und DIN-Schienenmontage mit oder ohne DIN-Schiene wählen. Für die Endplatte stehen optional M12 / B-codiert, 7/8-Zoll, oder M12 IN/OUT / A-codiert (4- bzw. 5-polig) zur Verfügung. Die zwei, drei oder vier anschließbaren elektropneumatischen Regler verfügen über ein 1-farbiges (Rot), 3-stelliges 7-Segment-LED Display, das den Ausgangsdruck anzeigt. Damit ist auch die visuelle Kontrolle direkt an der Maschine möglich. Neben der Eignung für eine Umgebungs- und Medientemperatur von 0 bis 50 °C (keine Kondensation) realisiert die Schutzart IP65 den Einsatz der Serie IITV23 auch in mittelschweren Umgebungsbedingungen. Sollen andere externe Komponenten gesteuert werden, gelingt dies mittels bis zu acht optionaler Ein-/Ausgangs-/Analogstationen.



Abbildung: Die neue Serie IITV23 verbindet bis zu vier elektropneumatische Regler und ein Feldbusmodul auf einer gemeinsamen Mehrfachanschlussplatte, wodurch keine externe Verdrahtung anfällt, Platz eingespart wird und zugleich schnell und einfach eine umfassende Steuerung gelingt.

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 seit mehr als 40 Jahren ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mittlerweile 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 im Automobil- und Werkzeugmaschinenbau, in der Automationstechnik, der Elektronik- und Batteriefertigung und der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC beschäftigt bundesweit 775 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite. Zudem forciert SMC das Thema Nachhaltigkeit in einem breiten Kontext aus Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsfürsorge und Mitarbeiterförderung sowie gesellschaftlichem Engagement: von Produkten und Services über innerbetriebliche Maßnahmen bis hin zu Projekten für die Gemeinde.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2022/23 einen Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro und beschäftigt global 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.