

Presseinformation

Egelsbach, Dezember 2022

Sicher und smart positionieren: Stellungsregler der Serie IP8101-X419 steuert Zylinder aus der Ferne

Pneumatische Antriebe wie Zylinder kommen in allen Industriezweigen zum Einsatz. Dabei kann ihre Steuerung unter Umständen nicht unmittelbar am Antrieb erfolgen – sei es aus Platzmangel, aufgrund besonders hoher oder niedriger Temperaturen oder auftretender Vibrationen. Für solche Fälle hat SMC den intelligenten Stellungsregler der Serie IP8101-X419 entwickelt, der mittels elektrischem Positionssignal die Steuerung eines Zylinders aus sicherer Entfernung ermöglicht. Anwender profitieren zudem von einer einfachen und zeitsparenden Installation ohne besondere Stromversorgung, von hoher Umweltbeständigkeit dank Schutzart IP65 und einem Gehäuse mit integriertem LCD-Bildschirm, der den Steuerstatus anzeigt.

Branchenweit wird auf platzsparende und damit kostengünstige Maschinen und Anlagen gesetzt. Dabei kann oder soll eventuell die Steuerung von Zylindern aufgrund von Platzmangel nicht unmittelbar am Antrieb erfolgen – das gilt ebenfalls in Fällen, in denen starke Vibrationen, große Temperaturunterschiede oder Verschmutzung auftreten. SMC hat daher die Serie IP8101-X419 entwickelt: Ein intelligenter Stellungsregler, der die Positionierung von Zylindern aus der Ferne erlaubt. Der Positionierer lässt sich außerdem einfach und schnell ohne besondere Stromversorgung installieren, verfügt selbst über die Schutzart IP65 und besitzt einen LCD-Bildschirm, von dem der Steuerstatus direkt ablesbar ist. Konstrukteure profitieren so auf vielfältige Weise in Sachen Anlagensteuerung und -entwicklung.

Entfernt, aber nicht weit hergeholt

Statt eines mechanischen verarbeitet der Stellungsregler der Serie IP8101-X419 ein externes elektrisches Positionssignal, wodurch die Trennung zwischen Stellungsregler und Antrieb möglich wird. Dabei liegt der Eingangsstrom im Bereich zwischen 4 bis 20 mA (2-Draht, benötigt keine getrennte Spannungsquelle). Das Rückführungssignal am Eingang liegt im Bereich zwischen 4 ± 1 bis 20 ± 1 mA DC – der minimale Arbeitsstrom beträgt 3,85 mA. Auch für die Überwachungsfunktion liegt die Stromversorgung am Analogausgang im Bereich 4 bis 20 mA DC mit zwei Punkten für die Ausgangsfunktion des Alarmpunktes. Für den Versorgungsdruck werden 0,3 bis 0,7 MPa benötigt. Während die Empfindlichkeit $\pm 0,2$ % v. E. beträgt, liegt die Wiederholgenauigkeit bei $\pm 0,5$ % v. E.

Mit einer Leitungslänge von max. 10 m (Außen-Ø von 8 mm, Innen-Ø von 5 mm) können Anwender in einem Regelkreis, der Stellglieder wie Ventile, Antriebe und dezentrale Regelsysteme umfasst, die Positionierung aus der Ferne steuern. Das realisiert zum einen die Steuerung von schwer zugänglichen Einbauorten und ermöglicht die Konstruktion kompakterer Maschinen und Anlagen. Zum anderen lässt sich so eine sichere Positionierung unter extremen Umgebungsbedingungen wie besonders hohen oder niedrigen Temperaturen, Vibrationen oder Schmutz sicherstellen.

Einfache und schnelle Installation

Die Montage des intelligenten Stellungsreglers der Serie IP8101-X419 gelingt mit wenig Aufwand über 1/4-Innengewinde (Rc, NPT, G) für den Druckluft- und 1/2-Innengewinde (G, NPT) bzw. M20 x 1,5-Innengewinde für den elektrischen Anschluss. Da keine mechanische Kopplung am pneumatischen Antrieb besteht, sind hier weder Schwenkhebel oder Welle erforderlich, was weiteren Platz einspart. Auch besteht hierdurch eine geringere Anfälligkeit für Verschmutzung an Hebel oder Rückmeldefunktionen. Insgesamt reduziert sich so die Unfallgefahr durch weniger Komponenten am Antrieb, was zugleich den Aufbau im Feld vereinfacht und beschleunigt. Für zusätzliche Prozesssicherheit sorgt die Schutzart IP65, die den Stellungsregler gegen Staubeintritt und Strahlwasser schützt.

Ausgestattet mit zwei Manometern zur Überprüfung der Druckluft und einem Gesamtgewicht von rund 2,6 kg befindet sich auf dem Aluminium-Spritzgussgehäuse zudem ein LCD-Display, über das Anwender den Steuerstatus direkt ablesen können. Geeignet für eine Umgebungstemperatur von -20 bis 80 °C ist der intelligente Stellungsregler der Serie IP8101-X419 der ideale Partner zur sicheren Positionierung von Zylindern aus der Ferne. Optional können Anwender auch einen Zylinder mit eingebautem externen Sensor zur Positionsabfrage von SMC erhalten. Dieser unterstützt den Stellungsregler in der Ausführung mit externem Eingangssignal (Fernabfrage) zusätzlich.



Abbildung: Der intelligente Stellungsregler der Serie IP8101-X419 von SMC ermöglicht die Fernsteuerung von Zylindern, spart so Platz und realisiert die sichere Positionierung auch in extremen Umgebungsbedingungen.

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 der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von 185 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 735 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 83 Ländern weltweit mit 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 38 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von rund 5,6 Milliarden Euro und beschäftigt global 21.620 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.