

Pressemappe

sps, Nürnberg, 08. – 10. November 2022

Inhalt

SMC auf der sps 2022

Stark und genau: Elektrischer Antrieb sorgt für besonders hohe Präzision – Serie LEKFS

Sicher und effizient kommunizieren: Feldbusmodul der Serie EX600-W sorgt für drahtlose Übertragung – Serie EX600-W

Voller Durchblick: Mit EnergieTransparenz@SMC Verbräuche reduzieren, Kosten einsparen und nachhaltiger produzieren – EnergieTransparenz@SMC

Neues Feldbussystem EX260-FPS1: Mehr Sicherheit bei Kommunikation und Betrieb plus schnelle und einfache Anbindung – Serie EX260-FPS1

Noch besser geschützt: Neue Serie LEY-X8 ermöglicht Anwendung elektrischer Antriebe in rauen Umgebungen – Serie LEY-X8

SMC Unternehmensprofil

USB-Stick mit allen Presseinformationen und Fotos

Presseinformation

Egelsbach, Oktober 2022

SMC auf der sps 2022: Smarte Automatisierungslösungen zum Bewegen, Kommunizieren und Energiesparen

Ob in der Elektro- und Elektronikindustrie, speziell im Automobil- oder im allgemeinen Maschinenbau oder in der sonstigen Materialverarbeitung: Moderne Lösungen machen die Automation immer digitaler, smarter – und zugleich energieeffizienter. Weshalb auch SMC hier keine Ausnahme ist, zeigt der Spezialist für elektrische und pneumatische Automatisierung vom 8. bis 10. November 2022 auf der Leitmesse smart production solutions (sps) in Nürnberg. Darunter zählen präzise und widerstandsfähige elektrische Antriebe, Feldbussysteme zur umfangreichen Kommunikation und eine Plug-and-Use-Lösung zur Energietransparenz, die SMC auf der führenden Fachmesse für smarte und digitale Automation präsentiert.

Nach zweijähriger Pause eröffnet die Leitmesse smart production solutions (sps) in diesem Jahr wieder ihre Tore in Nürnberg. Mit dabei ist auch der führende Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik SMC, der in Halle 4, Stand 371 spannende neue Lösungen aus seinem umfangreichen Produktportfolio vorstellt. Unter den Highlights befinden sich etwa der hochpräzise elektrische Antrieb der Serie LEKFS sowie der besonders gut für raue Umgebungen geeignete E-Antrieb der Serie LEY-X8, das drahtlose Feldbussystem der Serie EX600-W und das für hohe Maschinensicherheit sorgende Feldbussystem der Serie EX260-FPS1 sowie schließlich die in wenigen Minuten installierte und einsatzbereite Plug-and-Use-Lösung EnergieTransparenz@SMC.

Präzise unter allen Bedingungen bewegen

Ob für schiebende oder ziehende Bewegungen oder allgemeine Transportsysteme: Elektrische Antriebe sind branchenübergreifend nicht mehr wegzudenken. Um auch für besonders präzise Aufgaben, die ein hohes Maß an Sicherheit erfordern, gut gerüstet zu sein, präsentiert SMC auf der Messe die Serie LEKFS. Neben einer Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm besitzt die smarte Konstruktion eine hohe Steifigkeit, wodurch etwa die Abweichung beim Schlittenspiel bei allen Baugrößen 0 mm beträgt. Zudem verfügt der elektrische Antrieb über eine umfangreiche Kompatibilität zu allen gängigen Kommunikationsprotokollen (u.a. EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET,

IO-Link) und kann in der Ausführung mit 24-DC-Schrittmotor zusätzlich mit einem batterielosen Absolut-Encoder bestellt werden.

Für Anwendungen, die unter widrigen Umständen wie staubigen Umgebungen bis hin zum zeitweiligen Untertauchen in Wasser stattfinden, präsentiert SMC in Halle 4, Stand 371 die elektrischen Antriebe der Serie LEY-X8. Denn zusätzlich zur Schutzart IP65 verfügen diese auch über die Schutzart IP67, was sie besonders widerstandsfähig macht. Während sich in der horizontalen Bewegungsrichtung Nutzlasten zwischen 12 bis 90 kg bewegen lassen, liegen diese im vertikalen Betrieb zwischen 7 bis 52 kg. Dabei erreicht die Serie LEY-X8 eine hohe Präzisionswiederholbarkeit von $\pm 0,02$ mm und kann dank eines batterielosen Absolut-Encoders den Betrieb nach einem Spannungsverlust unmittelbar von der letzten Position ohne Referenzfahrt fortsetzen.

Sicher und zuverlässig kommunizieren

Kommt es zum häufigen Wechsel von Werkzeugen wie Schweißzangen oder Greifern an Roboterarmen, erleichtert eine Wireless-Verbindung zu den eingesetzten Einheiten den Arbeitsaufwand deutlich. So auch mit dem drahtlosen Feldbussystem EX600-W, das SMC in Nürnberg präsentiert: Dank des schnellen Verbindungsaufbaus (250 ms) sind Werkzeuge in kurzer Zeit gewechselt und wieder einsatzbereit. Durch die Verschlüsselung der übertragenen Daten, den Rückgriff auf das Frequenzsprungverfahren (5 ms – bei 79 verfügbaren Kanälen) und die Ausblendung bestimmter Kanäle gelingt eine sichere und störungsfreie Verbindung. Dabei können die Remotemodule über einer Strecke von 10 m verwendet werden, wodurch sie auch für große Automationsanlagen bestens geeignet sind. Zudem sind sie kompatibel zu den am weitesten verbreiteten Netzwerkprotokollen EtherNet/IP™ und PROFINET.

Mit dem Feldbussystem der Serie EX260-FPS1 zeigt SMC auf der Messe eine weitere Kommunikationslösung, mit der sich besonders hohe Standards in Sachen Maschinensicherheit erfüllen lassen. So kann durch den integrierten Sicherheitsausgang für das PROFIsafe-Protokoll nicht nur auf eine separate Sicherheitsausgangseinheit verzichtet werden, sondern es entfällt auch die Verdrahtung zwischen dem Feldbusmodul und dem Sicherheitsausgangsgerät. Das spart Platz und Hardwarekosten – zugleich erfüllen Anwender durch das Feldbusmodul die Sicherheitsstandards ISO 13849-1 PL e (höchster Performance-Level) und IEC 61508/IEC 62061 SIL 3 (zweithöchster Sicherheits-Integritätslevel). Dies gewährleistet eine besonders hohe Maschinensicherheit.

Gut für das Portemonnaie – und das Klima

Der Rückgriff auf Druckluft ist für zahlreiche Anwendungen in der Industrie unverzichtbar und zugleich ein echter Kostenfaktor. Wie sich unnötige Verbräuche etwa durch Leckagen identifizieren lassen,

zeigt SMC auf der sps anhand der Plug-and-Use-Lösung EnergieTransparenz@SMC. Bestehend aus einer kompakten und steckfertigen Baugruppe sowie einer IoT-Plattform ist sie in weniger als zehn Minuten einsatzbereit. Anwender erhalten so sehr schnell eine Übersicht über Verbrauchsdaten wie Druck- und Durchflusswerte in Echtzeit und können mittel- und langfristige Trends analysieren, um unnötige Verbräuche zu verhindern. Das spart Kosten, senkt die CO₂-Emissionen und die Daten lassen sich etwa als Grundlage für zur ISO 50001 nutzen.

Fachbesucher finden SMC auf der sps 2022 in Nürnberg vom 8. bis 10.11. in Halle 4, Stand 371.

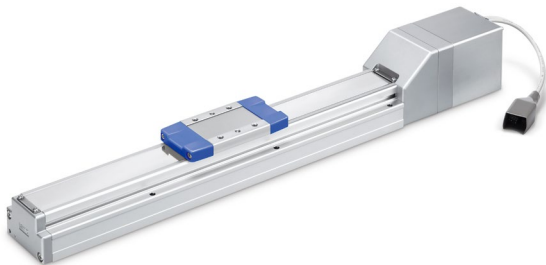


Abbildung 1:

Die Serie LEKFS überzeugt allem voran mit einer hohen Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm und verfügt zugleich über hohe Steifigkeit für präzise, sichere und effiziente Anwendungen.

Foto: SMC Deutschland GmbH



Abbildung 2:

Die elektrischen Antriebe der Serie LEY-X8 überzeugen durch die hohen Schutzstandards IP65 und IP67, sorgen für zusätzliche Prozesssicherheit dank batterielosem Absolut-Encoder und bauen dabei auf die zuverlässige und leistungsstarke Technik der etablierten elektrischen Zylinder der Serie LEY.

Foto: SMC Deutschland GmbH



Abbildung 3:

Das Feldbussystem EX600-W realisiert dank 2,4 GHz-ISM-Frequenzband und einer Signalübertragungszeit von 5 ms eine zuverlässige und sichere drahtlose Kommunikation.

Foto: SMC Deutschland GmbH



Abbildung 4:

Das Feldbusmodul der Serie EX260-FPS1 sorgt dank Integration des PROFI-safe-Protokolls für besonders hohe Maschinensicherheit, spart durch die einfache und schnelle Verdrahtung sowohl Platz als auch Zeit und ist kompatibel zu den Serien SY, JSY und VQC.

Foto: SMC Deutschland GmbH



Abbildung 5:

Die anschlussfertige Plug-and-Use-Lösung EnergieTransparenz@SMC ist nach kurzer Zeit einsatzfähig und führt die Produktion dank Anbindung an eine SMC-eigene IoT-Plattform einen weiteren Schritt hin zur Industrie 4.0.

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.

Presseinformation

Egelsbach, Oktober 2022

Stark und auf den Punkt genau: Elektrischer Antrieb der Serie LEKFS sorgt für besonders hohe Präzision

Zur Palettierung oder Beschichtung, bei allgemeinen Transportsystemen oder anderen zweiachsigen Anwendungen greifen Unternehmen häufig auf elektrische Antriebe zurück. Muss hierbei eine besonders hohe Präzision erfüllt und zugleich eine hohe Nutzlast bewegt werden, kommen nur darauf ausgerichtete elektrische Antriebe infrage – wie die Serie LEKFS von SMC. Diese überzeugt mit einer Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm und einer hohen Steifigkeit dank einer innovativen Konstruktion aus einer 2-reihigen Kugelumlauführung auf jeder Seite. Einfach montierbare Signalgeber, leichte Umtauschbarkeit mit den Antrieben der Serie LEFS, die Kompatibilität mit einer Vielzahl an Schrittmotor-Controllern der Serie JXC und die optionale Ausstattung mit batterielosem Absolut-Encoder ergänzen das Komplettpaket des neuen E-Antriebs der Serie LEKFS.

Ob in der Automobil-, Elektro- oder Halbleiterindustrie, der Lebensmittel- oder Getränkebranche, der Verpackungsindustrie oder der allgemeinen Automatisierung: Elektrische Antriebe gehören längst zum Standardrepertoire. Doch, wenn es darum geht, auch schwere Objekte besonders sicher und präzise zu bewegen, stoßen herkömmlich elektrische Antriebe an ihre Grenzen. SMC hat als Lösung dafür die Serie LEKFS entwickelt, die Anwendern dank ihrer smarten Konstruktion eine Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm bei hoher Steifigkeit bietet. Daneben lassen sich Signalgeber leicht über Montagegenuten anbringen, sind Staubdichtbandmagneten zum Schutz vor Partikeln für alle Größen erhältlich, ist sie mit verschiedenen Schrittmotor-Controllern der Serie JXC von SMC kompatibel – und auch ein batterieloser Absolut-Encoder ist optional verfügbar. Der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung hat die Montage zudem kompatibel zur Serie LEFS gestaltet, wodurch ein Austausch und damit ein reibungsloses Update von Maschinen möglich ist.

Sicher und präzise positionieren

Im Inneren der Serie LEKFS sorgt eine 4-reihige Kugelumlauführung (je 2 an jeder Seite) dafür, dass der elektrische Antrieb über eine besonders hohe Präzision und Steifigkeit verfügt – bei der Serie LEFS befand sich bei der Schienenführung nur eine Kugelreihe an jeder Seite. So wird zum ersten eine präzise Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm und zum zweiten eine besonders hohe Steifigkeit

erreicht: Die Abweichung zur Schlittenposition ist bei Baugröße 40 und einer Last von 500 N im Vergleich zur Serie LEFS um bis zu 50 % geringer und liegt bei lediglich 0,027 mm. Die Abweichung durch Schlittenspiel wird sogar vollständig verhindert und liegt demnach bei allen Baugrößen bei 0 mm. Auch die Nutzlast liegt mit bis zu 37 kg (Baugröße 40) rund 61 % höher als bei der Serie LEFS. Die hier erstmals standardmäßig auf der Unterseite des Gehäuses angebrachten Positionierstiftbohrungen für eine genaue Ausrichtung sorgen zusätzlich für präzise und wiederholgenaue Bewegungen. Anwender erhalten daher durch die Serie LEKFS einen elektrischen Antrieb, mit dem sie auch bei hoher Nutzlast sowohl sehr sichere als auch sehr präzise Anwendungen ausführen können. Zugleich haben sie aufgrund der gleichen Abmessungen die Möglichkeit, ihre bestehenden Antriebe der Serie LEFS mit der neuen Serie LEKFS ohne Zusatzaufwand auszutauschen.

Hohe Kompatibilität und schnell (wieder-)einsatzbereit

Bei der Auswahl an Schrittmotor-Controllern steht die Serie JXC von SMC zur Verfügung, die in ihren verschiedenen Varianten eine umfangreiche Kompatibilität zu allen gängigen Kommunikationsprotokollen bietet: von EtherCAT und EtherNet/IP über PROFINET bis hin zu IO-Link. In der Ausführung mit 24-DC-Schrittmotor kann die Serie LEKFS zudem mit batterielosem Absolut-Encoder bestellt werden. Indem dieser die letzte Position etwa bei einem Not-Aus oder einem Stromausfall speichert, kann der Betrieb ohne Referenzfahrt und demzufolge ohne Verzögerung einfach fortgesetzt werden. Das erhöht nicht nur die Effizienz, sondern spart auch Energie – zusätzlich profitiert die Umwelt durch den Wegfall einer Batterie.

Standardmäßig ist der elektrische Antrieb auch mit Montagenuten für Signalgeber (Serie D-M9) ausgestattet, die die Abfrage von Zwischen- und Grenzpositionen ermöglichen. Alles in allem erhalten Unternehmen mit der Serie LEKFS einen elektrischen Antrieb, der eine optimale Lösung für ein breites Anwendungsfeld darstellt – insbesondere, wenn diese hohe Anforderungen an Präzision und Steifigkeit stellen.

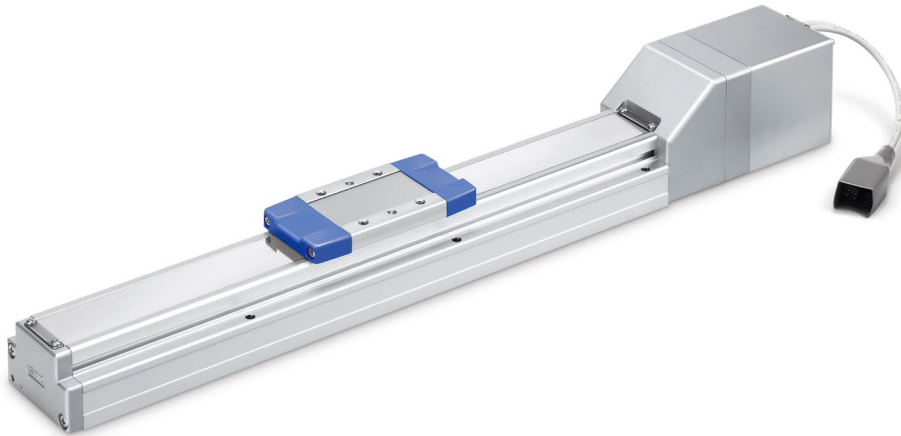


Abbildung: Die Serie LEKFS überzeugt allem voran mit einer hohen Positioniergenauigkeit von $\pm 0,01$ mm und verfügt zugleich über hohe Steifigkeit für präzise, sichere und effiziente Anwendungen.

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.

Presseinformation

Egelsbach, November 2022

Sicher und effizient kommunizieren: Feldbusmodul der Serie EX600-W sorgt für drahtlose Übertragung

Ob zum Handling, Greifen oder Schweißen: Industrieweit gibt es Anwendungen, bei denen Werkzeuge häufig gewechselt werden müssen – und zugleich die Bewegungsfreiheit etwa von Roboterarmen möglichst uneingeschränkt erfolgen sollte. Um in solchen Fällen optimale Ergebnisse zu erzielen, hat SMC das Feldbusmodul EX600-W zur drahtlosen Übertragung entwickelt. Anwender profitieren u.a. von einer schnellen Integration von Werkzeugen in nur 250 ms, einer störfesten Übertragung dank Rückgriff auf das 2,4-GHz-ISM-Frequenzband, der umfassenden Einbindung von bis zu 127 Remotemodulen, einer Datenverschlüsselung für hohe Sicherheit und der Kompatibilität der weit verbreiteten Netzwerkprotokolle EtherNet/IP™ und PROFINET.

Unternehmen, die in ihren Anwendungen beispielsweise Handlungseinheiten oder bei Robotern Greifwerkzeuge häufig wechseln müssen, haben nun die Möglichkeit, dies mit minimalem Aufwand innerhalb von kürzester Zeit zu erledigen: Die Lösung ist die drahtlose Einbindung von Ventilinseln oder Sensoren mittels dem Remote-Modul EX600-W von SMC in die übergeordnete Steuerung. Das Feldbusmodul des Spezialisten für elektrische und pneumatische Automatisierung ermöglicht es, dass sich Handlingachsen oder Roboterarme durch die drahtlose Übertragung ohne störende Signalleitungen frei bewegen können. Zudem sorgt der Entfall von Signalleitungen auch dafür, dass keine ungeplanten Stillstände durch Kabelbruch auftreten. Durch die Verschlüsselung sowie den Rückgriff auf das Frequenzsprungverfahren (5 ms) profitieren Anwender von einer sicheren und stabilen Kommunikation. Innerhalb von nur 250 ms integrieren die Feldbusmodule der Serie EX600-W beliebige Werkzeuge in übergeordnete Steuerungen. Die Übertragung erfolgt im lizenzfreien ISM-Band (2,4 GHz). Die Drahtloskommunikation hebt damit die Einsatzmöglichkeiten auf ein neues Level.

Hoch kommunikativ und kompakt

Die Anbindung der EX600-W-Module an die übergeordnete Steuerung erfolgt über eine stationäre Basiseinheit über den herkömmlichen Weg an die SPS. Dabei werden die am weitesten verbreiteten Netzwerkprotokolle EtherNet/IP™ und PROFINET unterstützt. Insgesamt bieten die drahtlosen Feldbussysteme bis zu 1280 Ein- und Ausgänge und je nach verwendetem Basismodul können bis zu 127 Remotemodule eingebunden werden. Die Reichweite der Drahtlosverbindung bleibt über eine

Strecke von 10 m stabil, sodass sich die Serie EX600-W auch für große Automationsanlagen bestens eignet.

Durch das Gewicht von nur 300 g ist die zusätzliche Masse an beweglichen Achsen nach der Montage gering und auch das dadurch erzeugte Trägheitsmoment verändert sich nur unwesentlich. Dadurch ist zum einen eine höhere Beschleunigung der Achse möglich, was kürzere Zykluszeiten zur Folge hat. Zum anderen kann die Netto-Nutzlast an der tragenden Achse höher ausfallen. Zudem ist das Feldbusmodul durch nachträgliche Hardwareänderungen updatefähig: Dadurch sind zusätzliche Skalierungseffekte realisierbar, ohne eine komplett neue Einheit erwerben zu müssen.

Schneller Werkzeugwechsel und sichere Verbindung

Der Aufbau der Funkverbindung gelingt bei der Serie EX600-W in lediglich 250 ms. Das ermöglicht den Wechsel von Werkzeugen wie etwa bei einem Greifersystem an einem Roboter in kurzer Zeit, wodurch auch die Montagekosten sinken und eine Anlage sehr schnell wieder einsatzbereit ist. Durch den Rückgriff auf das lizenzfreie ISM-Band (2,4 GHz) entfallen ebenfalls weitere Kosten. Zugleich wird die Sicherheit der Verbindung zum einen durch die Verschlüsselung der übertragenen Daten erreicht, zum anderen verhindert die begrenzte Reichweite den Einfluss von außerhalb. Hinzu kommt, dass bestimmte Kanäle durch Blacklisting gezielt ausgeblendet werden können, was Störungen grundsätzlich verringert. Treten doch einmal Störungen auf, wird mittels Frequenzsprungverfahren innerhalb von 5 ms auf eine andere Frequenz umgeschaltet – dazu stehen 79 Kanäle zur Verfügung.

Der Entfall von Signalleitungen, die neugewonnene Beweglichkeit von Roboterarmen, die sichere und schnelle Verbindung der Remotemodule über eine Strecke von bis zu 10 m und die Unterstützung der am weitesten verbreiteten Kommunikationsprotokolle in der Industrietechnik: Das sind aus der Sicht von Michael Losert, Product Manager bei SMC, die wichtigsten Argumente für den Einsatz der neuen, drahtlosen Feldbusmodule der Serie EX600-W. „Alle, die in ihrer Automationslösung ein Stück kabelfreie Verbindung benötigen, liegen mit diesem System richtig“, fügt der Automationspezialist an. „Und davon“, weiß er, „gibt es sehr viele.“



Abbildung: Das Feldbusmodul der Serie EX600-W ermöglicht die drahtlose Übertragung auf einer Strecke von 10 m, bietet einen schnellen und unkomplizierten Werkzeugwechsel dank Verbindungsgeschwindigkeit von 250 ms und setzt auf die Netzwerkprotokolle EtherNet/IP™ und PROFINET.

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.

Presseinformation

Egelsbach, November 2022

Voller Durchblick: Mit EnergieTransparenz@SMC Verbräuche reduzieren, Kosten einsparen und nachhaltiger produzieren

Druckluft ist in der Industrie ein unverzichtbarer Energieträger für zahlreiche Anwendungen. Zugleich ist sie mit einem Energiebedarf von rund 10 % ein bedeutender Kostenfaktor und spielt ebenso eine entscheidende Rolle bei der Frage einer klimaschonenden Produktion. Damit Unternehmen stets einen lückenlosen Überblick über ihre Druckluftverbräuche erhalten, macht SMC den Energieverbrauch sichtbar. Dazu stellt der Lösungsanbieter mit EnergieTransparenz@SMC einen Rundum-Service aus moderner Hardware und webbasierter Datenverarbeitung bereit. Die anschlussfertige Plug-and-Use-Lösung ist nach kurzer Zeit einsatzfähig und führt die Produktion dank Anbindung an eine SMC-eigene IoT-Plattform einen weiteren Schritt hin zur Industrie 4.0.

Tagtäglich fließen viele Liter Druckluft in industriellen Anlagen – ohne dass Anwender einen echten Überblick über ihre Verbräuche und mögliche Leckagen haben. Dabei werden bei älteren Maschinen durch undichte Stellen etwa 20 % der zugeführten Druckluft verschwendet und der Kraftverlust führt zudem zu einer verringerten Maschinenverfügbarkeit. Statt nach der Ursache von Druckluftverlusten zu suchen und diese zu beheben, wird häufig ein weiterer Kompressor eingebaut, der zusätzlichen Strom verbraucht. Die Folgen sind umfangreich: unnötiger Energiebedarf, höhere Kosten, verringerte Prozesssicherheit und eine negative Umweltbilanz. Um die Herausforderung echter Transparenz zu meistern und so das Bündel an Problemen zu lösen, hat SMC den Service EnergieTransparenz@SMC entwickelt. Der Automatisierungsspezialist bietet Unternehmen damit ein Komplettpaket an, mit dem sie ein Echtzeit-Reporting über ihre Druckluft erhalten und so eine effizientere, sparsamere und nachhaltigere Produktion erreichen können.

Plug-and-Use-fertige Lösung

Die Inbetriebnahme von EnergieTransparenz@SMC ist denkbar einfach: SMC liefert eine kompakte und steckfertige Baugruppe, die sich an einer beliebigen Stelle in einer Maschine integrieren lässt. Dazu muss lediglich die vorhandene Verschlauchung (Ein- und Ausgang) aufgetrennt, die Baugruppe eingebunden und schließlich das 230V-Netzteil eingesteckt werden. Über Mobilfunk werden anschließend die Daten der Messstelle an eine SMC-eigene IoT-Plattform übertragen, die als

Software-as-a-Service (SaaS) über eine Cloud läuft. Alles in allem erhalten Anwender bereits in weniger als zehn Minuten eine Übersicht über ihre Verbrauchsdaten wie Druck- und Durchflusswerte in Echtzeit – ohne Installation einer zusätzlichen Software. Denn der Zugang zur IoT-Plattform und den Daten gelingt per Benutzername und Passwort direkt über einen Webbrowser, wodurch auch eine komplizierte Integration in das Firmennetzwerk entfällt.

Die Auswertung der Daten erfolgt automatisch über die IoT-Plattform von SMC, die neben der Echtzeitanalyse auch ein ausführliches monatliches Reporting inklusive aller Rohdaten bereitstellt. Durch den Online-Zugang ist der Zugriff auf die Analyse der Daten in Form von übersichtlichen Dashboards problemlos von verschiedenen Geräten aus möglich. Hierbei können Anwender beispielsweise die letzten 60 Minuten einsehen, um kurzfristige Änderungen nachvollziehen zu können, oder eine Übersicht der letzten 30 Tage erhalten, wodurch sich Trends im Verbrauch analysieren lassen. Zudem können die Daten auch exportiert werden, um sie als Grundlage für die ISO 50001 zu verwenden und damit zur nachhaltigen Energieeinsparung zu nutzen. Dabei werden die individuellen Daten in einer Cloud auf Servern in Deutschland gespeichert und ausgewertet – sie unterliegen damit den höchsten Sicherheitsanforderungen nach deutschem und EU-Datenschutz. EnergieTransparenz@SMC liefert so vom Sensor über die Cloud bis hin zur Datenauswertung alles aus einer Hand.

Volle Transparenz – zu jeder Zeit

Mit EnergieTransparenz@SMC erhalten Unternehmen eine in wenigen Minuten einsatzbereite Komplettlösung, die ihnen ein gezieltes Energiemonitoring in Echtzeit liefert. SMC bietet damit ein Tool, mit dem Anwender frühzeitig Leckagen und Schwachstellen auffinden können, um eine Vielzahl an Vorteilen zu erzielen: gesteigerte Maschinenverfügbarkeit und Prozesssicherheit, einen verringerten Energieverbrauch von Druckluft und Strom durch den Verzicht zusätzlicher Kompressoren und damit schließlich einen kleineren CO₂-Fußabdruck und eine verbesserte Umweltbilanz. Angesichts steigender Energiepreise und der Notwendigkeit, eine klimaneutrale Produktion zu ermöglichen, stellt EnergieTransparenz@SMC dafür eine umfassende Lösung bereit.



Abbildung 1: Die anschlussfertige Plug-and-Use-Lösung ist nach kurzer Zeit einsatzfähig und führt die Produktion dank Anbindung an eine SMC-eigene IoT-Plattform einen weiteren Schritt hin zur Industrie 4.0.

Foto: SMC Deutschland GmbH

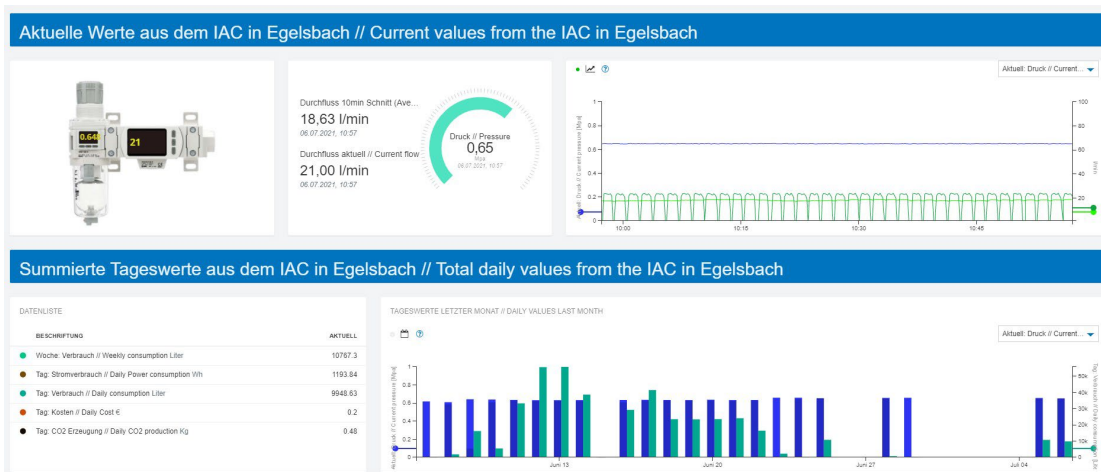


Abbildung 2: Ausführliche Dashboards, auf die Nutzer über ihren Webbrowser passwortgeschützt zugreifen können, geben einen schnellen Überblick über die Verbrauchsdaten wie Druck- und Durchflusswerte.

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 2020/21 einen Umsatz von 152 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 750 Mitarbeiterinnen und 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 38 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2020/21 einen Umsatz von rund 4,5 Milliarden Euro und beschäftigt global 20.619 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Presseinformation

Egelsbach, November 2022

Neues Feldbussystem der Serie EX260-FPS1: Mehr Sicherheit bei Kommunikation und Betrieb plus schnelle und einfache Anbindung

Für eine sichere und zuverlässige Ansteuerung von Ventilinseln müssen Feldbusmodule bereits entsprechend hohe Anforderungen erfüllen. Eine umfassende Lösung bietet darüber hinaus weitere Eigenschaften wie hohe Flexibilität und Kompatibilität sowie eine einfache und schnelle Anbindung. Mit der neuen Serie EX260-FPS1 hat SMC ein Modul entwickelt, das diese Fähigkeiten vereint und dank des integrierten Sicherheitsausgangs für das PROFIsafe-Protokoll für besonders hohe Maschinensicherheit sorgt, wie auch zusätzlich Platz einspart, um besonders kompakte Maschinendesigns zu ermöglichen.

Ob in der Automobil-, der Lebensmittel- und der Verpackungsindustrie oder der modernen Robotik: In einer Vielzahl an Branchen kommen für pneumatische Anwendungen Ventilinseln zum Einsatz, deren Ansteuerung über entsprechende Feldbusmodule erfolgt. In einigen Fällen müssen besonders hohe Standards der Maschinensicherheit nach ISO 13849-1 PL e und IEC 61508/IEC 62061 SIL 3 erfüllt werden. Systemverantwortliche stehen daher vor der Herausforderung, neben den erforderlichen Sicherheitsaspekten auch alle Anforderungen für einen effizienten, zuverlässigen und flexiblen Betrieb umzusetzen. Damit das gelingt, hat der Automatisierungsspezialist SMC die Feldbussysteme der Serie EX260-FPS1 entwickelt. Diese überzeugen u.a. durch die direkte Anbindung an PROFIsafe, die Erfüllung der Schutzart IP67, ein kompaktes Design, standardisierte Schnittstellen für hohe Kompatibilität sowie Einfachheit und Schnelligkeit sowohl bei der Konfiguration als auch der Verdrahtung.

Hohe Sicherheit auf engem Raum

Durch den integrierten Sicherheitsausgang für das PROFIsafe-Protokoll kann nicht nur auf eine separate Sicherheitsausgangseinheit verzichtet werden – auch fällt die Verdrahtung zwischen Sicherheitsausgangsgerät und der Serie EX260-FPS1 weg. Das spart Platz, reduziert die Verkabelung und insgesamt die Hardwarekosten, während eine fehlersicherere Kommunikation sicherheitsrelevanter Daten möglich ist. Damit erfüllen Anwender die Sicherheitsstandards ISO 13849-

1 PL e (höchster Performance-Level) und IEC 61508/IEC 62061 SIL 3 (zweithöchster Sicherheits-Integritätslevel) und gewährleisten so eine besonders hohe Maschinensicherheit. Steht eine PROFI-safe-kompatible SPS zur Verfügung, können gleichzeitig ein PROFINET- und ein PROFI-safe-kompatibles Feldbusmodul an einer Kommunikationslinie zum Einsatz kommen. Zudem ist das neue Feldbusmodul dank der Schutzart IP67 auch in rauen Umgebungen einsetzbar – und das ohne besondere Einhausungen.

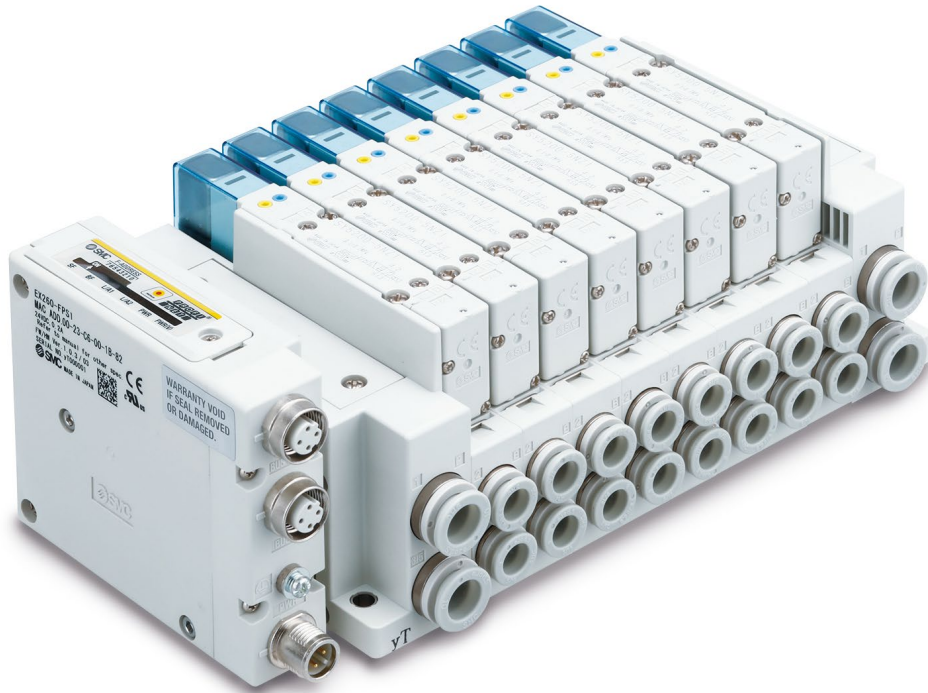
Zusätzliche Platzeinsparungen gelingen zum ersten durch die Möglichkeit einer Daisy-Chain-Verkabelung, wodurch eine einfache und schnelle Verdrahtung ohne Abzweigstecker möglich ist, was auch positiv auf die Montagezeit einwirkt. Zum zweiten sorgt der Einsatz des Feldbusmoduls mit einer Baubreite von lediglich 28 mm für einen äußerst geringen Raumbedarf in der Anlage.

Kompatibel und denkbar einfach konfigurierbar

Als Teil der EX260-Familie entspricht auch die neue Serie EX260-FPS1 der SMC-standardisierten Schnittstelle und ist mit den Mehrfachanschlussplatten für die Ventil-Serien SY, JSY und VQC von SMC kompatibel. Das vereinfacht nicht nur die Stücklisten, sondern auch die Bevorratung.

Prozessingenieure können so bis zu 32 Magnetspulen auf bis zu 16 Stationen steuern und auf Zylindergrößen mit Durchmessern von 50, 63, 80 mm (SY3000/5000/7000), 40, 50, 80 mm (JSY1000/3000/5000) und 40, 63, 160 sowie 180 mm (VQC1000/2000/4000/5000) zurückgreifen. Damit steht ein breites Feld an Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Um bei der Maschinenkonstruktion schnell zu agieren und zugleich auf der sicheren Seite zu stehen, bietet SMC auf seiner Website einen intuitiven [Online-Ventilinselkonfigurator](#) an, wodurch fehlerhafte Konfigurationen ausgeschlossen werden können. Hier sind auch die einfache Darstellung der Stückliste, CAD-Daten und die entsprechende Dokumentation verfügbar.



Bildunterschrift:

Das neue Feldbusmodul der Serie EX260-FPS1 sorgt dank Integration des PROFIsafe-Protokolls für besonders hohe Maschinensicherheit, spart durch die einfache und schnelle Verdrahtung sowohl Platz als auch Zeit und ist kompatibel zu den Serien SY, JSY und VQC.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.eu

Presseinformation

Egelsbach, November 2022

Noch besser geschützt: Neue Serie LEY-X8 ermöglicht Anwendung elektrischer Antriebe in rauen Umgebungen

Schiebende oder ziehende Bewegungen sowie vertikale Anwendungen, die in staubigen Umgebungen stattfinden oder bei denen zeitweilig sogar ein Untertauchen in Wasser vorkommt, sind mit herkömmlichen elektrischen Antrieben nicht durchführbar. Zugleich müssen sie auch hohe Leistungskennziffern erfüllen, um ein breites Anwendungsfeld effizient abzudecken. Für dieses Anforderungsprofil hat SMC seine bewährten und etablierten Antriebe der Serie LEY um die Serie LEY-X8 erweitert, die zusätzlich zur Schutzart IP65 nun auch über die Schutzart IP67 verfügt. Dadurch sind sie in besonders rauen Umgebungen zuverlässig einsetzbar. Neben der ausgereiften Technik der Serie LEY sind sie außerdem mit einem batterielosen Absolut-Encoder ausgestattet, wodurch eine schnelle (Wieder-)Inbetriebnahme möglich ist.

Elektrische Antriebe kommen branchenweit für Transferanwendungen zum Einsatz. In einigen Fällen sind sie in staubigen Umgebungen in Betrieb oder sind Feuchtigkeit ausgesetzt. Das erfordert einen besonderen Schutz der Technik, um die Prozesssicherheit zu gewährleisten. Mit den etablierten elektrischen Zylindern der Serie LEY hat SMC bereits elektrische Antriebe im Portfolio, die mit hohen Leistungskennziffern überzeugen – und nun auch in Sachen breites Anwendungsspektrum noch einmal nachlegen. So erweitert der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung mit der Serie LEY-X8 die Prozesssicherheit dank Schutzart IP65/67, Metallstecker und batterielosem Absolut-Encoder. Konstrukteure erhalten damit eine Lösung, die auch in rauen Umgebungen einen sicheren und leistungsstarken Betrieb ermöglicht.

Anwendungsübergreifend sichere Prozesse

Durch die Erweiterung um die Schutzart IP67 und einen Metallsteckverbinder wird bei der neuen Serie LEY-X8 auch das Eindringen von Staub- und Wasserablagerungen verhindert – selbst beim Untertauchen in 1 m tiefes Wasser bei einer Dauer von bis zu 30 Minuten. Die elektrischen Antriebe sind damit problemlos für einen sicheren Betrieb auch in rauen Umgebungen geeignet. Zudem sorgt der hinzugekommene batterielose Absolut-Encoder dafür, dass die Position des Antriebs selbst bei entfallener Spannungsversorgung gespeichert wird. Der Betrieb kann so unmittelbar von der letzten

Position aus ohne Referenzfahrt wieder aufgenommen werden. Damit verringern sich auch der Wartungs- und Programmieraufwand, was die Fehlerquote minimiert und die Produktivität erhöht. Parallel dazu verbessern sich durch den Wegfall einer Batterie auch die Umweltbilanz und die Lagerhaltungskosten.

Etabliertes Produkt für hohe Leistung

Die Serie LEY-X8 bietet SMC als Erweiterung der Serie LEY an und greift damit auf eine bewährte Technik für elektrische Antriebe zurück. Der Kugelaufspindeltrieb, der wahlweise mit Schritt- oder Servomotor (je 24 VDC) betrieben werden kann, sorgt mit einer Positionswiederholbarkeit von $\pm 0,02$ mm für hohe Präzision. Optional schaffen eine Motorbremse sowie eine Verriegelung zusätzliche Prozesssicherheit. Gehäusegrößen von 25, 32 und 44 mm ermöglichen eine Bandbreite an Hübten von 30 bis 400 (bei Größe 25) bzw. 30 bis 500 mm (bei Größe 32/40). Bei horizontaler Bewegungsrichtung lassen sich Nutzlasten zwischen 12 bis 90 kg, im vertikalen Betrieb zwischen 7 bis 52 kg bewegen. Dabei erreicht der Antrieb abhängig von der Nutzlast, der horizontalen bzw. vertikalen Bewegungsrichtung und der Spindelsteigung eine Schubgeschwindigkeit zwischen 5 bis 300 mm/s mit einer maximalen Beschleunigung von 3000 mm/s^2 .

Während ein Aluminiumgehäuse den Motor schützt, verhindert der Leitungseingang als Metallsteckverbinder das Eindringen von Staub oder Feuchtigkeit zwischen Kabel und Motorabdeckung. Dafür sorgt ebenfalls der Entlüftungsanschluss, der zugleich interne Druckschwankungen verringert. Zusätzliche Sicherheit bieten Abstreifer für Schmierfett neben den Bohrungen für Schmiernippel. Signalgeber lassen sich zudem leicht per Montagenut extern anbringen. Alles in allem erhalten Konstrukteure damit eine sichere, präzise und leistungsstarke Lösung für alle Branchen mit Transferanwendungen, die auch unter rauen Umgebungen für enge Einbauräume geeignet ist – und die Kontrolle der Zwischenpositionen und Schiebetrieb möglich macht.

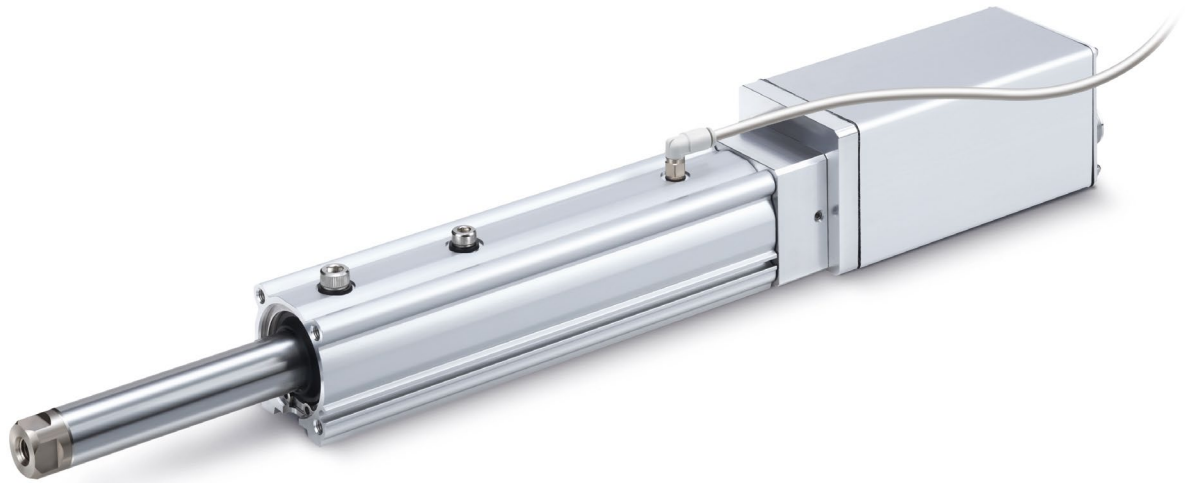


Abbildung:

Die Erweiterung der elektrischen Antriebe von SMC um die Serie LEY-X8 überzeugt durch die hohen Schutzstandards IP65 und IP67, sorgt für zusätzliche Prozesssicherheit dank batterielosem Absolut-Encoder und baut dabei auf die zuverlässige und leistungsstarke Technik der etablierten elektrischen Zylinder der Serie LEY.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.de

Unternehmensprofil

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.