

Presseinformation

Egelsbach, Januar 2023

Optimierter Raumbedarf: elektrische Antriebe der Serien LEF und LEY mit zusätzlicher Baugröße 16

Zum allgemeinen Transfer von Werkstücken, aber auch für besondere Aufgaben wie Einpressanwendungen oder die präzise Werkstückpositionierung, vertrauen Ingenieure branchenweit auf elektrische Antriebe. Bei besonders engen Platzverhältnissen oder der Entwicklung kompakter Maschinendesigns müssen E-Antriebe dementsprechend platzsparend konstruiert sein. Dafür hat SMC jetzt seine bewährten Serien LEF (elektrischer Spindelantrieb) und LEY (elektrischer Zylinder) jeweils um die Baugröße 16 erweitert. Dabei profitieren Ingenieure auch weiterhin von den vielfältigen Vorteilen wie Stoßdämpfen, zweier Antriebsoptionen sowie optionaler Schutzart IP67 und hoher Präzision. Zudem sorgt in beiden Fällen ein batterieloser Absolut-Encoder für eine schnelle (Wieder-)Inbetriebnahme ohne zeitraubende Referenzfahrt.

Von der Automobil-, Elektro- und Halbleiterindustrie über die Lebensmittel- und Getränkebranche bis hin zur allgemeinen Automation: Elektrische Antriebe sind bei einer Vielzahl von Transfer- und Positionieranwendungen nicht mehr wegzudenken. Dabei sind Konstrukteure häufig mit der Herausforderung konfrontiert, Lösungen für enge Räumlichkeiten zu finden oder kompakte Maschinendesigns zu entwickeln. Um derartige Anforderungen noch besser zu erfüllen, hat SMC nun seinen branchenweit bewährten und etablierten elektrischen Zylindern der Serie LEY sowie den elektrischen Spindelantrieben der Serie LEF die Baugröße 16 hinzugefügt. So profitieren Anwender neben deren bisher bereits umfangreichen Eigenschaften von einem zusätzlich optimierten Raumbedarf bei Anwendungen mit geringer Nutzlast und können erneut dank batterielosem Absolut-Encoder auch nach einem plötzlichen Stopp von der aktuellen Position die Produktion wiederanfahren.

Für hohe Präzision – LEF#16E

Bei den entweder mit Riemen- (LEFB16E) oder mit Kugelumlaufspindelantrieb (LEFS16E) ausgestatteten E-Antrieben der Serie LEF#16 ist der Motor ebenfalls gerade oder rechts bzw. links parallel einbaufähig. In Schritten von je 50 mm sind Hübe zwischen 50 bis 500 mm und Hubbereiche (axial oder parallel) zwischen 500 bis 1200 mm möglich. Dabei stehen bei einer horizontalen Nutzlast

von 14 kg bzw. einer vertikalen Nutzlast von 2 kg Geschwindigkeiten zwischen 10 bis 700 mm/s zur Verfügung – bei einer horizontalen Nutzlast von 15 kg bzw. einer vertikalen Nutzlast von 4 kg liegt diese bei 5 bis 360 mm/s. Die max. Beschleunigung/Verzögerung liegt jeweils bei 3000 mm/s². Wie bei den zuvor erhältlichen Einbaugrößen 25, 32 und 40 verfügt auch die neue Baugröße 16 über Stoßdämpfer, die bei hohen Geschwindigkeiten einen gleichmäßigen Transport von Werkstücken gewährleisten.

Die hohe Positionierwiederholgenauigkeit liegt bereits in der Grundauführung bei $\pm 0,02$ mm – in der Präzisionsaufführung erreicht diese $\pm 0,015$ mm (bei Steigung $\pm 0,02$ mm). Auch das Umkehrspiel überzeugt mit max. 0,1 mm (Grundaufführung) bzw. max. 0,05 mm (Präzisionsaufführung). Damit lassen sich auch hochpräzise Anwendungen sicher realisieren. Indem sich das Hauptgehäuse ohne Entfernen der Außenabdeckung installieren lässt, profitieren Anwender zudem von einer verkürzten Montagezeit. Für spezielle Anwendungen in Rein- oder Trockenräumen, beispielsweise in der Batteriefertigung, stehen außerdem die Serien 11-LEF und 25A-LEF zur Verfügung.

Besonders sicher – LEY16E

Auch in der Einbaugröße 16 kann der elektrische Zylinder mit Kugelumlaufspindelantrieb wahlweise mit Schritt- oder Servomotor (je 24 VDC) betrieben werden. Dieser lässt sich entweder oben parallel oder axial einbauen – für die letztgenannte Einbaulage stehen für die Ausrichtung des Motorgehäuses die Optionen links, rechts, oben oder unten zur Verfügung. Mit einer Positionierwiederholgenauigkeit von $\pm 0,02$ mm und einem Umkehrspiel von max. 0,1 mm erfüllt die Serie LEY16E ebenfalls hohe Ansprüche in Sachen Präzision. Sowohl bei einer horizontalen Nutzlast von 6, 17 oder 30 kg als auch bei einer vertikalen Nutzlast von 2, 4 oder 8 kg liegt die maximale Beschleunigung/Verzögerung bei 3000 mm/s² – für eine horizontale Nutzlast von 10, 23 oder 35 kg liegt diese bei max. 2000 mm/s².

Bei den verwendbaren Hübten können Anwender zwischen 30, 50, 100, 150, 200, 250 und 300 mm wählen. Wie bereits bei den Einbaugrößen 25, 32 und 40 sorgt auch bei der Größe 16 die optionale Motorbremse für eine erhöhte Sicherheit der Bediener. Prozesssicherheit auch in rauen Umgebungen garantieren zudem die über Schutzart IP65 (LEY16-X7) und Schutzart IP67 (LEY16-X8) verfügbenden Varianten. Damit lassen sich auch vertikale und horizontale Anwendungen in staub- oder strahlwassergefährdeter Umgebung realisieren. Zusätzlich dazu verringert sich dank der speziellen Konstruktion auch der Wartungsaufwand.

Schnell wiederanfahren

Sowohl der elektrische Zylinder als auch der elektrische Spindelantrieb sind bei der neu hinzugekommenen Baugröße 16 mit einem batterielosen Absolut-Encoder ausgestattet. Dieser

speichert im Falle eines Stromausfalls oder eines Not-Aus die aktuelle Position, wodurch bei Wiederaufnahme des Betriebs keine zeitraubende Referenzfahrt notwendig ist. Zudem verringert sich durch den Wegfall einer Batterie nicht nur der Lager- und Wartungsaufwand, sondern auch die Belastung für die Umwelt. Ein klarer Gewinn in Sachen Kosten und Nachhaltigkeit.



Bildunterschrift:

Die mit Spindel- (hier im Bild) oder Riemenantrieb erhältlichen E-Antriebe der Serie LEF wurden um die Baugröße 16 erweitert und sorgen so für einen optimierten Raumbedarf. Gleichzeitig profitieren Anwender weiterhin von den vielfältigen Vorteilen der etablierten Serie LEF, u.a. einem batterielosen Absolut-Encoder.

Foto: SMC Deutschland GmbH



Bildunterschrift:

Auch die elektrischen Zylinder der Serie LEY sind nun in Baugröße 16 erhältlich, was Anwendern

neben den umfangreichen Vorteilen der Bestandsserie verbesserte Einbaumöglichkeiten bietet. Der erneut vorhandene batterielose Absolut-Encoder sorgt für ein schnelles Wiederanfahren ohne Referenzfahrt.

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.