Presseinformation

Egelsbach, April 2024

Herkules befördert: Elektrischer Antrieb der Serie LET-X11 bewegt hohe Lasten mit hoher Geschwindigkeit auf langer Strecke

In Branchen wie bei Automobilzulieferern oder dem Werkzeugmaschinenbau sind häufig hohe Lasten mit langem Hub zu befördern – sowohl horizontal als auch vertikal. Um die bislang bestehenden Grenzen aufzulösen und Anwendern zugleich eine schnelle, flexible und einfach zu wartende Lösung zu bieten, hat SMC die Serie LET-X11 entwickelt. Der elektrische Riemenantrieb in Schlittenausführung kann Werkstücke von bis zu 240 kg (horizontal) bzw. 70 kg (vertikal) über einen Hub von bis zu 3000 mm bewegen. Dabei erreicht er eine max. Geschwindigkeit von bis zu 4000 mm/s, lässt sich mittels integrierter Abdeckung mühelos warten und ist dank fortschrittlicher Controller präzise steuer- und programmierbar für maßgeschneiderte Bewegungsprofile einschließlich Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“. Zugleich überzeugt die robuste Konstruktion mit einem geringen Gewicht.

Die schnelle Beförderung hoher Lasten auf weiten Strecken und das möglichst auch vertikal, um Platz einzusparen und die Prozesseffizienz von Fertigungsstraßen zu verbessern: Industrieübergreifend stellen Anwender zahlreiche Anforderungen an Antriebssysteme. Mit der Serie LET-X11 bietet der Automatisierungsspezialist SMC jetzt einen elektrischen Antrieb, der diese und noch mehr Herausforderungen meistert. So ermöglicht die herausragende Kombination aus Motor und Führung, Lasten von bis zu 70 kg über einen Hub von bis zu 3000 mm auch vertikal zu befördern. Mit einer max. Beschleunigung von 20000 mm/s^2 und einer Geschwindigkeit von bis zu 4000 mm/s gelingen Transferanwendungen zudem sehr schnell. Fortschrittliche Controller sorgen nicht nur für eine präzise Steuerung und die nahtlose Integration in industrielle Netzwerke, sondern dank integrierter STO („Safe Torque Off)-Funktion für einen sicheren Betrieb. Der einfach austauschbare Antriebsriemen und die robuste und zugleich leichte Konstruktion zahlen auf die Wartungsfreundlichkeit ein. Schließlich bietet die umfassende Kompatibilität mit Standardsignalgebern ein hohes Maß an Flexibilität.

Kraftvoll und dynamisch

Der in zwei Baugrößen erhältliche elektrische Riemenantrieb mit großem Schlitten und Linearführung kann horizontal Lasten bis zu 75 (Baugröße 80) bzw. 240 kg (Baugröße 100) befördern – und ist auch vertikal ein echtes Kraftpaket: Hier sind aufgrund des riemengetriebenen Mechanismus bis zu 40

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15
63329 Egelsbach

Fabienne Vogt
Tel. +49 (0) 6103 402-889
Vogt.Fabienne@smc.de

(Baugröße 80) bzw. 70 kg (Baugröße 100) an Last möglich. Dabei steht in beiden Fällen ein Hub zwischen 300 und bis zu 3000 mm zur Verfügung, wodurch auch lange Strecken kein Problem darstellen. Zugleich überwindet die Serie LET-X11 auch derart weite Wege dank der hohen Dynamik zügig: Während beide Größenvarianten eine max. Beschleunigung / Verzögerung von 20000 mm/s^2 aufweisen, erreicht die Baugröße 80 eine Höchstgeschwindigkeit von 2160 mm/s und die Baugröße 100 sogar 4000 mm/s. Die umfassenden Leistungsmerkmale sorgen für einen schnellen und effizienten Materialtransport und verkürzen damit die Zykluszeiten von industriellen Anwendungen.

Flexible und langlebige Konstruktion

Durch die vier auswählbaren Positionen des AC-Servomotors (230 VAC) lässt sich die Serie LET-X11 an unterschiedliche Setups anpassen. Parallel dazu sorgt die Lage des Motors dafür, dass ein Werkstück bei der Bewegung nicht eingeschränkt wird. Dabei ist die robuste Konstruktion aus sichtbarem äußerem Riemen und Linearführung dennoch leicht: Durch den Aluminiumdruckguss und die optimierte Gehäuseform ist der Antrieb rund 10 % leichter als vergleichbare Lösungen. Dank einer integrierten Abdeckung an der Ober- und Unterseite des Gehäuses erhalten Anwender durch die so entstehende große Öffnung zudem leichten Zugang, um etwa den Antriebsriemen in drei einfachen Schritten auszutauschen. Das reduziert Wartungs- und Ausfallzeiten signifikant.

Präzise und sichere Anwendung

Als Controller stehen die Serie LECSA mit Inkremental Encoder und die Serien LECSB-T, LECSC-T, LECSS-T, LECYM und LECYU mit Absolut Encoder zur Verfügung. Anwender erhalten so die Möglichkeit zur Präzisionssteuerung (Positionierwiederholgenauigkeit von ±0,08 mm) und Programmierbarkeit, um maßgeschneiderte Bewegungsprofile für unterschiedliche Anwendungen zu erstellen. Zur Integration in industrielle Netzwerke kann auf die Feldbusprotokolle CC-Link (LECSC-T), SSCNET III/H (LECSS-T), MECHATROLINK-II (LECYM) und MECHATROLINK-III (LECYU) zurückgegriffen werden.

Während die Diagnosefunktionen die vorbeugende Wartung erleichtern und unerwartete Produktionsausfälle verhindern, optimiert der energieeffiziente Betrieb Leistung und Nachhaltigkeit des Antriebs. Die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ erhöht schließlich die Betriebssicherheit. Optional lässt sich die Serie LET-X11 neben den SMC-eigenen Signalgebern der Serie D-M9 nach kleineren Anpassungen auch mit handelsüblichen induktiven Sensoren ausstatten. Das sorgt für zusätzliche Flexibilität, zudem trägt die niedrige Leistungsaufnahme im Standby-Modus zum Energiesparen bei.



Abbildung: Der neue elektrische Riemenantrieb in Schlittenausführung der Serie LET-X11 ermöglicht u.a. die vertikale Beförderung von Lasten mit max. 70 kg bei einem Hub von bis zu 3000 mm und einer Geschwindigkeit von bis zu 4000 mm/s.

Foto: SMC Deutschland GmbH

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

Über SMC Deutschland

Die SMC Deutschland GmbH, seit 1978 in Deutschland tätig, ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main. Gegründet wurde sie als deutsches Tochterunternehmen der japanischen Unternehmensgruppe SMC Corporation mit Sitz in Tokio.

Mit über 820 Mitarbeitern in Deutschland betreut SMC seit Jahrzehnten erfolgreich Kunden in der Automobil-, Elektro-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie dem Werkzeugmaschinenbau. Das Produktportfolio umfasst mehr als 12.000 Basismodelle mit über 700.000 Varianten für individuelle Kundenlösungen.

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 37 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2022/23 einen Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro und beschäftigt global 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.