

Simplified Motion Series

FESTO

Plug
and
work



Einfach bewegen

Highlights

- Vereinfachte Funktionalität für einfache Bewegungen
- Bewegungsvielfalt durch unterschiedliche Mechaniken
- Integrierte Produkte benötigen keinen Schaltschrank
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme ohne Software und spezielles Know-How
- Digitale I/O und IO-Link standardmäßig integriert

Verbindet erstmals die Einfachheit der Pneumatik mit den Vorteilen elektrischer Automatisierung: Simplified Motion Series. Diese integrierten Antriebe sind die perfekte Lösung für Anwender die nach einer elektrischen Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben suchen, jedoch die teils aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme scheuen. Der Betrieb erfolgt dabei ohne jegliche Software, einfach nach dem „plug and work“-Prinzip. Dabei sind digitale I/O (DIO) und IO-Link automatisch immer mit an Bord – ein Produkt mit zwei Steuerungsarten standardmäßig.

Integriert

Simplified Motion Series kommt ohne externen Antriebsregler aus, da alle notwendigen elektronischen Bausteine im integrierten Antrieb kombiniert sind. Die Komplettlösung ist optimiert auf einfache Bewegungen zwischen zwei mechanischen Endlagen, ohne auf optimierte Bewegungscharakteristiken, sanft gedämpftes Einfahren in die Endlage oder eine vereinfachte Press- und Klemm-Funktion verzichten zu müssen.

Einfach

Die elektrische Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben kommt ohne die sonst übliche, teils aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme aus. Sie erfolgt einfach und schnell ohne Software, ohne Computer oder sonstiges Zubehör. Alle Parameter können direkt am Antrieb manuell eingestellt werden.

 IO-Link

Die Produkte der Simplified Motion Series im Überblick

Simplified Motion Series – das sind unterschiedliche lineare und rotative Elektromechaniken zusammen mit einer einfachen und anwendungsoptimierten Kombination aus Motor und Antriebsregler, dem sogenannten integrierten Antrieb. Damit kommt diese Lösung ohne externen Servoantriebsregler aus und für die Installation wird kein Schaltschrank benötigt, da Simplified Motion Series direkt in die Maschine montiert wird.

Die elektrische Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben zwischen zwei mechanischen Endlagen benötigt keine, teils aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme. Sie bietet darüber hinaus spezielle Bewegungscharakteristiken wie sanft gedämpftes Einfahren in die Endlage oder eine vereinfachte Press- und Klemm-Funktion. Außerdem ist die Endlagen-Rückmeldung standardmäßig integriert, so dass keine externen Sensoren benötigt werden.



Spindelachse ELGS-BS

Höchst kompakte und kostengünstige Spindelachse mit präziser, belastbarer Kugelumlaufführung des Schlittens und leistungsstarkem Kugelumlauftrieb.

- Drei Baugrößen für bis zu 20 kg Nutzlast auf max. 800 mm Hub

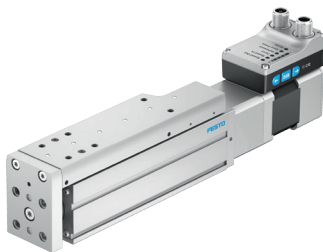
Zahnriemenachse ELGS-TB

Kompakte und extrem kostengünstige Zahnriemenachse mit langlebigem Zahnriemen und präziser, belastbarer Kugelumlaufführung des Schlittens.

- Zwei Baugrößen für bis zu 1,3 m/s auf max. 2.000 mm Hub

Beiden gemeinsam

- Dauerhaft anliegendes Edelstahl-Abdeckband schützt innenliegende Führung und Spindel bzw. Zahnriemen
- Einzigartiges „one-size-down“ Montagesystem zur Verbindung untereinander und mit dem Mini-Schlitten EGSS
- Optional: Vakuumanschluss um die Partikelemissionen aus der Achse zu minimieren
- Der Motor kann um 4 x 90° gedreht werden – jederzeit umbaubar

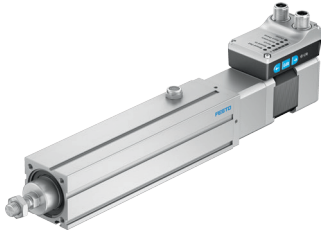


Mini-Schlitten EGSS

Kostengünstiger und belastbarer EGSS mit ruhigem Spindellauf für vertikale Z-Bewegungen oder geführte lineare Einzelbewegungen in jeder Einbaulage. Die innenliegende Linearführung nimmt Querkräfte auf und bietet eine sehr gute Verdrehsicherheit bei hohen Momenten.

- Drei Baugrößen mit max. 200 mm Hub
- Adapterfreie Direktmontage des elektrischen Drehantriebs ERMS
- Optional: gefasste Druckausgleichsluft verhindert das Eindringen von Partikeln oder Feuchtigkeit und das Austreten von Partikeln in die Umgebung

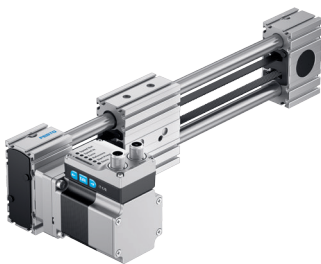
- Einzigartiges „one-size-down“ Montagesystem in Verbindung mit ELGS-BS/-TB.
- Der Motor kann um 4 x 90° gedreht werden – jederzeit umbaubar



Elektrozylinder EPCS

Der EPCS ist geeignet für lineare Einzelbewegungen in jeder Einbaulage und sein ruhig laufender Kugelgewindetrieb ermöglicht präzises und schnelles Bewegen. Als hochwirtschaftliche Komplettlösung passt der Elektrozylinder ideal bei Anwendungen wie Klemmen, Verteilen, Sortieren oder Auswerfen und in Handlingsystemen als einfache Z-Achse.

- Drei Baugrößen mit max. 500 mm Hub
- Einfache und kostengünstige Positionsabfrage mit Näherungsschalter
- Optional: gefasste Druckausgleichsluft verhindert das Eindringen von Partikeln oder Feuchtigkeit und das Austreten von Partikeln in die Umgebung
- Einzigartiges „one-size-down“ Montagesystem in Verbindung mit dem Spindel- und Zahnriemenachsen ELGS-BS/-TB.
- Der Motor kann um 4 x 90° gedreht werden – jederzeit umbauar



Zahnriemenachse ELGE

Mit ihrer Kugelumlauflührung bietet die Zahnriemenachse ELGE-TB ein sehr ruhiges Laufverhalten. Als preisattraktive Komplettlösung in kostenoptimiertem Design ist sie ideal bei sehr einfachen und wirtschaftlich zu lösenden Aufgaben mit vergleichsweise niedrigen Anforderungen an mechanische Belastung, Dynamik und Präzision sowie an die Umgebung.

- Hohe Laufleistung von 5000 km
- Optionale Endlagenabfrage durch Näherungsschalter
- Der Motor kann an beiden Seiten, oben oder unten und jeweils um 4 x 90° gedreht angebaut werden – jederzeit umbauar



Drehantrieb ERMS

Als kostengünstiges Lösungspaket ist der Drehantrieb ERMS ideal für einfache Schwenkaufgaben, aber auch bei erhöhter mechanischer Belastung. Er besitzt eine robuste und präzise, spielfreie Kugellagerung des Drehtellers und nimmt damit Querkräfte und Momente auf.

- Zwei Baugrößen, jeweils mit Schwenkwinkel 90° und 180°
- Abgedichtete Hohlwelle als integrierte Durchführung für Leitungen oder Schläuche
- Standardisierte Befestigungsschnittstelle zur direkten Verbindung mit den elektrischen Mini-Schlitten EGSL, EGSC und EGSS.

Simplified Motion Series

Anschluss und Inbetriebnahme des integrierten Antriebs

Simplified Motion Series wird direkt mit der Steuerung verbunden – die Ansteuerung erfolgt entweder via digitaler I/O (DIO) oder IO-Link, da beide Ansteuerungsarten standardmäßig integriert sind. Die einfache Ansteuerung via digitaler I/O (DIO) ist analog zur Ansteuerung eines Pneumatik-Ventils und der alternative Anschluss via IO-Link bietet die hochflexible Ansteuerung inklusive zusätzlicher Funktionen.

Standardmäßig integriert ist die Endlagen-Rückmeldung, die in Ihrer Funktion einem üblichen Näherungsschalter entspricht. Danach erfolgt die Inbetriebnahme einfach und schnell ohne jegliche Software, ohne Computer oder sonstiges Zubehör, da alle Parameter direkt am Antrieb manuell eingestellt werden können.

Zur Inbetriebnahme einfach alle relevanten Parameter direkt am Antrieb einstellen:

- Geschwindigkeit für die Bewegung "Out" und „In“
- Kraft des Antriebs in der Position "Out"
- Setzen der Referenz-Endlage
- Setzen der Position „Beginn kraftkontrollierte Bewegung“
- Manueller Start (analog einer Handhilfsbetätigung)



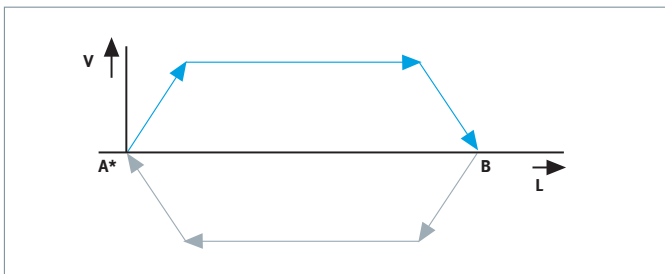
Einfacher elektrischer Anschluss durch M12 Steckertechnik

- Power (4-polig): Spannungsversorgung für den Motor
- Logic (8-polig): Steuerungssignal, Sensorsignal und Strom für die integrierte Elektronik

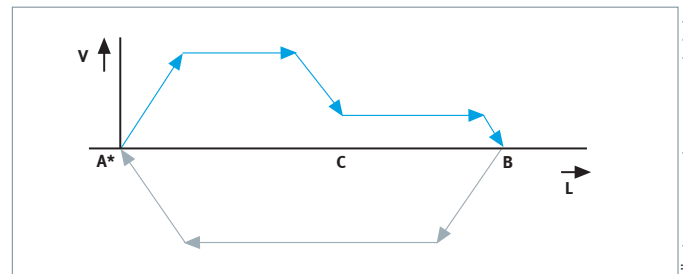
Erweiterte Funktionen über IO-Link möglich: Feineinstellung der Bewegungsparameter, Kopie und Backup-Funktion zur Parameter-Übertragung, Lesefunktionen wesentlicher Prozessparameter.



Die Funktionen von Simplified Motion Series



Grundprofil für die Bewegung zwischen zwei Endlagen: geschwindigkeitsgeregelt



Erweitertes Bewegungsprofil für die vereinfachte Press- und Klemm-Funktion: geschwindigkeits- und kraftgeregelt

- Bewegung "Out"
- Bewegung "In"
- A* Referenz-Endlage
- B Arbeitsposition
- C Startposition "pressen"