



ELEKTRISCHE ANTRIEBE UND WICHTIGE TRENDS

Bewegung in jeder Facette



Expertise
Passion
Automation



Hier beginnt intelligente Bewegung

Jede Anlage sollte sich problemlos betreiben lassen. Die Maschinen arbeiten effizient, Teile bewegen sich, Werkzeuge werden gewechselt und Linien angepasst – und die Mitarbeitenden sorgen dafür, dass alles reibungslos funktioniert. Wir bei SMC sind davon überzeugt, dass hinter jeder Bewegung eine Chance steckt: Dinge einfacher, sicherer und reibungsloser zu gestalten, Leistung in Bewegung zu setzen und Ihre Ideen durch Automatisierung zu unterstützen, statt sie durch Maschinen zu behindern.

Wir bei SMC sind davon überzeugt, dass Bewegung mühelos sein sollte.

Sie sollte Ihre Ideen unterstützen und nicht einschränken.

Sie sollten Ihnen Zuverlässigkeit bieten und nicht für zusätzliche Komplexität sorgen.

Aus diesem Grund sind unsere elektrischen Antriebe darauf ausgelegt, Hindernisse zu beseitigen. Kompakte Controller, die sich nahtlos in Ihren Schaltschrank integrieren lassen. Werkzeuge, die die Einrichtung intuitiv machen. Sichere, zuverlässige Systeme, die Ihre Mitarbeitenden und Prozesse schützen. Modulare Baugruppen, die mit Ihren Produktionsanforderungen Schritt halten.

Denn wenn Bewegung wirklich einfach wird, kommt auch alles andere voran.

Das ist Präzision ohne Komplikation. Das ist Technik, die sich anpasst, voranschreitet und sich weiterentwickelt.

Das ist Leistung in Bewegung.

Inhalt

4 Bewegungssteuerung

5 Motorausführung

6 Controller-Ausführung

7 Wichtige Trends

7 Drahtlose Integration
mit elektrischen
Antrieben

8 e-Antrieb

10 EA-Manifold-
Controller

11 Elektrische Antriebe
mit verbesserter
Schutzart

12 Controller mit STO-
Funktion

13 Montage-Set für
Mehrachsen-System,
LEA

14 Elektrische Antriebe
mit Absolut-Encoder

15 Teaching-Box

16 Kollaborative
Roboter

17 Alles aus einer Hand

18 Technische Daten der elektrischen Antriebe

18 Schlittenausführung



20 Kompaktschlitten



21 Kolbenstangenausführung



22 Ausführung mit
Führungs-stange und
externem
Anschlag



23 Drehtisch



24 Greifer und EOAT für
kollaborative Roboter



25 Controller für
Schrittmotoren

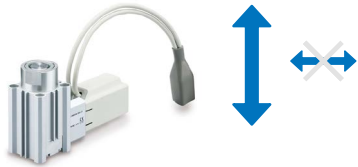


26 Controller für
AC-
Servomotoren



27 Unser Support-Netzwerk

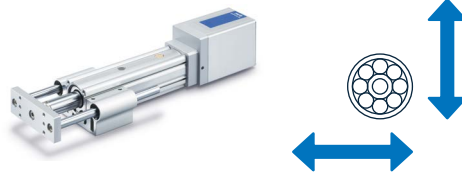
Anschlag



Querkraftbeständig

Objekte auf Förderlinien werden durch vertikale Bewegung und Seitenaufprallschutz gestoppt oder umgeleitet.

Ausführung mit Führungsstange



Querkraftbeständig bei seitlicher Last

Integrierte Lager sorgen dafür, dass Seitenlasten aufgefangen werden und die Integrität des Antriebs nicht beeinträchtigen. Zusätzliche externe Führungen sind nicht mehr erforderlich.

Kolbenstangenausführung



Schub- und Zugbewegung

Heben, Schieben, Pressen oder Klemmen. Elektrische Zylinder werden in der Regel am Kolbenstangenende mit Hilfe von Befestigungselementen und Gelenken an Maschinenanlagen befestigt. Seitenlasten müssen zusätzlich durch externe Führungen aufgefangen werden.

Motorbetriebene Bewegungssteuerung für jede Anwendung

SMC bietet elektrische Antriebe sowohl für Linear- als auch für Schwenkbewegungen an. Damit können Bewegungen geführt, Teile gepresst, angehoben, gegriffen oder geklemmt werden.

Kompaktschlitten



Präzise Positionierung

Für geführte lineare Beförderungen mit verbesserter Stabilität. Garantie für präzise und zuverlässige Bewegungen entlang eines definierten Abstands.

Schlittenausführung



Beförderung über große Entfernungen

Realisiert eine präzise und wiederholbare lineare Beförderung. Gewährleistet Genauigkeit, Wiederholbarkeit und reibungslose Bewegungen bei der täglichen Positionierung von Teilen.

Greifer und EOAT für kollaborative Roboter



Steuerung der Greiferfinger

Ermöglicht das sichere Greifen in vielen Anwendungen wie z.B. kollaborativen Applikationen. Bearbeitung unterschiedlicher Formen von Komponenten durch Auswahl verschiedener Backen-Ausführungen.

Drehtisch



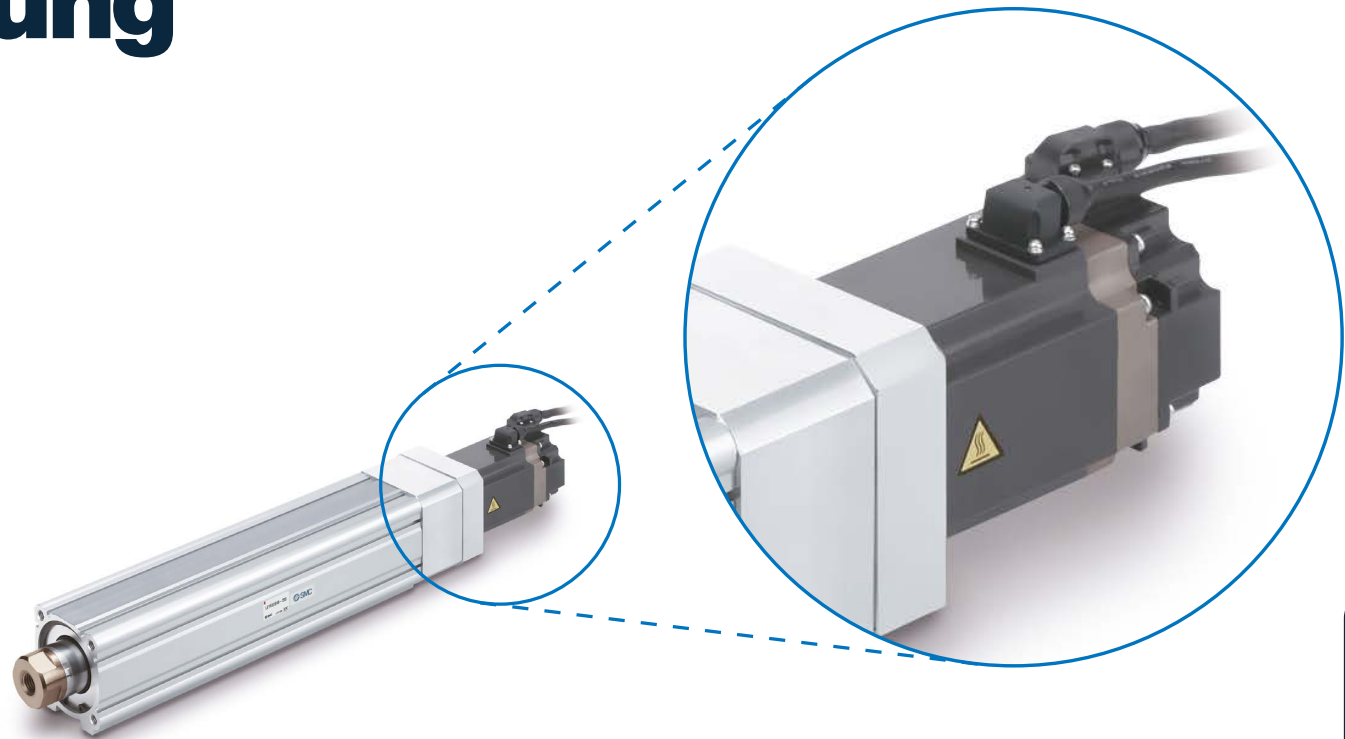
360°-Bewegung

Veränderung der Ausrichtung von Teilen oder Komponenten durch mehrere Positionsstopps oder sogar Erzeugung einer kontinuierlichen Schwenkbewegung.

Motorausführung

Wie bei der Art der Bewegung hängt die Wahl des Motors für den elektrischen Antrieb in der Regel von den spezifischen Anforderungen der Anwendung ab.

- **Tragkraft,**
- **Verfahrgeschwindigkeit,**
- **Nutzlast,**
- **Flexibilität bei der Steuerung.**



Motorlos

In Anwendungen, in denen Anwender eine größere Flexibilität bei der Auswahl von Motor und Controller wünschen, ist diese Ausführung die richtige Wahl. Wenn neue Antriebe in ein bestehendes System integriert werden sollen, werden motorlose Antriebe oft als ideal angesehen.

AC-Servo

Diese Antriebe bieten hervorragende Leistung für die Bewegung schwererer Nutzlasten bei höheren Geschwindigkeiten oder in Situationen, in denen eine höhere dynamische Leistung eine präzise und feine Steuerung der Positionierung erfordert.

DC-Schrittmotor

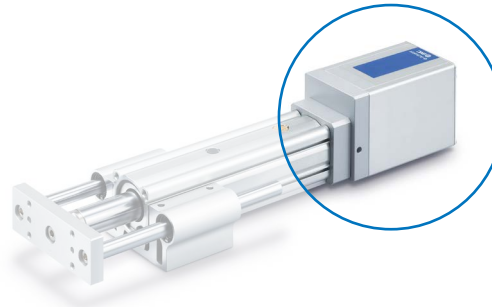
Schrittmotoren bieten eine wirtschaftlichere Lösung und eine grundlegende Parametersteuerung. Und eignen sich perfekt für Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die dynamische Leistung (Anforderungen an Geschwindigkeit oder Drehmoment).

Die DC-Schrittmotoren von SMC verfügen über batterie lose Absolut-Encoder und bieten eine ähnliche Wiederholgenauigkeit wie AC-Servomotoren.

Controller-Ausführung

Die Auswahl des Motor-Controllers kann von mehreren Variablen abhängen. Im Folgenden werden die wichtigsten aufgeführt:

- **Motorausführung,**
- **Anwendungsanforderungen (Geschwindigkeit und Drehmoment, Anzahl der Achsen, verfügbarer Platz),**
- **Programmiererfahrung und Flexibilität des Anwenders.**



Integriert

Eine Kombination aus Controller, Antrieb und Motor in einem Gerät. Da keine Programmierung erforderlich ist, sind sie die optimale Lösung für einfachere Steuerungsanwendungen, die nicht mehr als drei Stoppositionen erfordern.



Individuell (einfache Achse)

Diese Controller sind ideal geeignet zur Steuerung der Bewegung und Positionierung eines unabhängig arbeitenden Antriebs. Der Betrieb wird durch eine SPS initiiert, die aus gespeicherten Parameterdaten auswählt. Aufgrund der begrenzten Daten eignen sie sich besser für einfache und sich wiederholende Steuerungsaufgaben.



EA-Manifold Controller (Mehrfachanschlussplatte)

Mehrere Antriebe und Achsen können zentral gesteuert werden, an dem mehrere kompakte, in Steckplätzen montierte Controller platzsparend neben anderen elektrischen Schaltgeräten angeordnet sind.



Mehrachsen-System

Dies ist die Lösung, wenn bis zu drei Antriebe miteinander koordiniert werden müssen. Mehrachs-Controller sparen sowohl Platz bei der Montage als auch Aufwand bei der Verdrahtung.

Wichtige Trends

Drahtlose Integration von elektrischen Antrieben



Kundenproblem

Die Verlegung von Steuerkabeln zu jedem Antrieb kann schnell zu einer Herausforderung werden – insbesondere, wenn sich Werkzeuge bewegen, Stationen wechseln oder Layouts weiterentwickelt werden.

Stellen Sie sich nun vor, Sie könnten Ihre elektrischen Antriebe sicher und zuverlässig steuern, ohne dass eine Verdrahtung erforderlich ist, und das selbst bei Abständen von bis zu 100 Metern.

Die Kommunikation ist dabei sicher, zuverlässig und störungsfrei, da Frequenzsprungverfahren und Datenverschlüsselung für Sicherheit sorgen.

VORTEILE

- effizienterer Werkzeugwechsel,
- höhere Flexibilität bei der Fertigung,
- verbesserter Zugang zu rauen Umgebungen.

REDUZIERT

- die anfängliche Verdrahtungszeit,
- das Risiko von Kabelschäden,
- die Auswirkungen elektrischer Störungen,
- mechanische Probleme in Verbindung mit einem wiederholten Anschließen/Trennen,
- die Kabelkosten
- die Beanspruchung mechanischer Schleifringe.



Anwendungsbeispiel

Automatisierte Anlagen, die mehrere elektrische Antriebe der Serie EQFS verwenden, können problemlos installiert und neu positioniert werden.

Dank eines integrierten Controllers und eines batterielosen Absolut-Encoders behält jeder Antrieb auch nach einem Stromausfall seine Position bei und gewährleistet so von Anfang an einen zuverlässigen und effizienten Betrieb.

Kundenproblem

In vielen Produktionsumgebungen kann die Integration elektrischer Antriebe aufwendig sein: umfangreiche Verdrahtung, komplexe Programmierung und häufige Anpassungen verlangsamen Werkzeugwechsel, Neukonfiguration und flexible Fertigung.

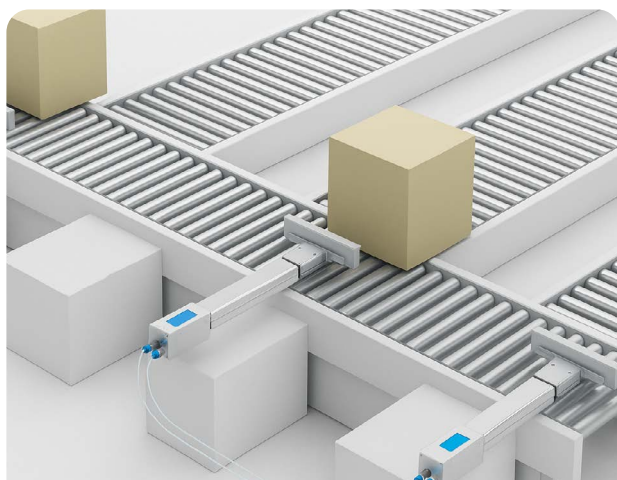
Lösung

Die elektrischen Antriebe der Serie EQ von SMC verfügen über einen integrierten Controller: Schließen Sie einfach die Strom- und Signalkabel an, stellen Sie Ihre Bewegungsparameter ein, und schon können Sie loslegen. Die elektrischen Antriebe der Serie EQ eignen sich für Anwender, die elektrische Antriebe bisher als zu komplex für ihre Anforderungen angesehen haben. Bei der Entwicklung wurde Wert auf eine einfache Einrichtung und Steuerung gelegt.

Welche Vorteile bringt das für Sie?

- Plug-and-Play-Einrichtung, weniger Kabel, weniger Komponenten, kürzere Inbetriebnahme,
- integrierter batterieloser Absolut-Encoder, genaue Positionierung und keine Rückkehr in die Ausgangsposition nach dem Ausschalten erforderlich,
- mehrere Bewegungsmodi bieten Bewegungssteuerung für bis zu 3 Stopppositionen, ohne dass komplexe Parameterdaten eingegeben werden müssen,
- hohe Leistung mit Geschwindigkeiten von bis zu 1200 mm/s und Lasten von bis zu 100 kg,
- Energieeinsparungen und Nachhaltigkeit durch Optimierung der Motorsteuerung, wodurch die jährlichen CO₂-Emissionen reduziert werden.

[+ Mehr erfahren](#)



Anwendungsbeispiel

Stellen Sie sich eine modulare Montagestation vor, in der Sie einen Linearschlitten benötigen, um Werkstücke reibungslos zwischen Positionen zu bewegen. Mit der Serie EQ stellen Sie einfach den Hub ein, definieren Ihre Endpunkte und fügen bei Bedarf einen Stopp in der Mittelstellung hinzu – schon können Sie loslegen. Wenn sich das Layout später ändert, passen Sie einfach die Hublänge an oder ersetzen Sie sie; der integrierte Controller speichert Ihre Einstellungen.

Selbst bei einem Stromausfall kann der Antrieb seine Position halten und das Werkstück genau dort belassen, wo es sein soll. Dort, wo Präzision und Schutz oberste Priorität haben, sorgt eine optionale Sicherheitsverriegelung für zusätzliche Sicherheit.

Die intuitive Bedienung, die schnelle Einrichtung und die mühelose Handhabung – das sind die Eigenschaften, die dieses Produkt wirklich auszeichnen. Bewegungssteuerung muss nicht kompliziert sein.



IO-Link

Bringen Sie Ihre Produktion mit Antrieben der Serie EQ und IO-Link-Kommunikation auf die nächste Stufe.

Diese offene, standardisierte Schnittstelle verbindet Ihre Antriebe direkt mit übergeordneten Geräten, sodass Sie Parameter einstellen, die Leistung überwachen und vorausschauende Wartungsarbeiten durchführen können – alles in Echtzeit.

Die wichtigsten Vorteile

- **Anschließen, in Betrieb nehmen und einfach steuern** – elektrischer Antrieb und Controller in einem. Komplette Einrichtung in nur drei Schritten. Einfacher ON/OFF-Betrieb.
- **Batterieloser Absolut-Encoder** – Neustart von der letzten Position. Hohe Leistung.
- **Senken Sie Ihre CO₂-Emissionen** – Motoroptimierung mit reduzierter Wärmeerzeugung und Leistungsaufnahme.
- **Reduzieren Sie den Wartungsaufwand und verbessern Sie gleichzeitig die Leistung** – M12-Anschlüsse. Nur drei Kabel erforderlich.

EA-Manifold Controller

Dank der sofortigen Erkennung der Antriebe ist keine Parametrierung erforderlich, wodurch der Austausch schneller und einfacher als je zuvor ist.

Kompakte Kontrolle. Intelligenterer Leistung.

Die Serie JXD1 ist die perfekte Lösung, wenn Platz knapp und dennoch maximale Leistung gefragt ist. Dank ihres schlanken, lüfterlosen Designs kann sie kompakt und übersichtlich im Schaltschrank platziert werden, neben anderen elektrischen Schaltgeräten.

Alle Anschlüsse. Eine Richtung.

Alle Kabel, Verbindungen und Anschlüsse sind von vorne zugänglich. Installation, Inspektion und Austausch sind schneller denn je, sodass Ihre Anlage mit minimalem Aufwand betriebsbereit bleibt.

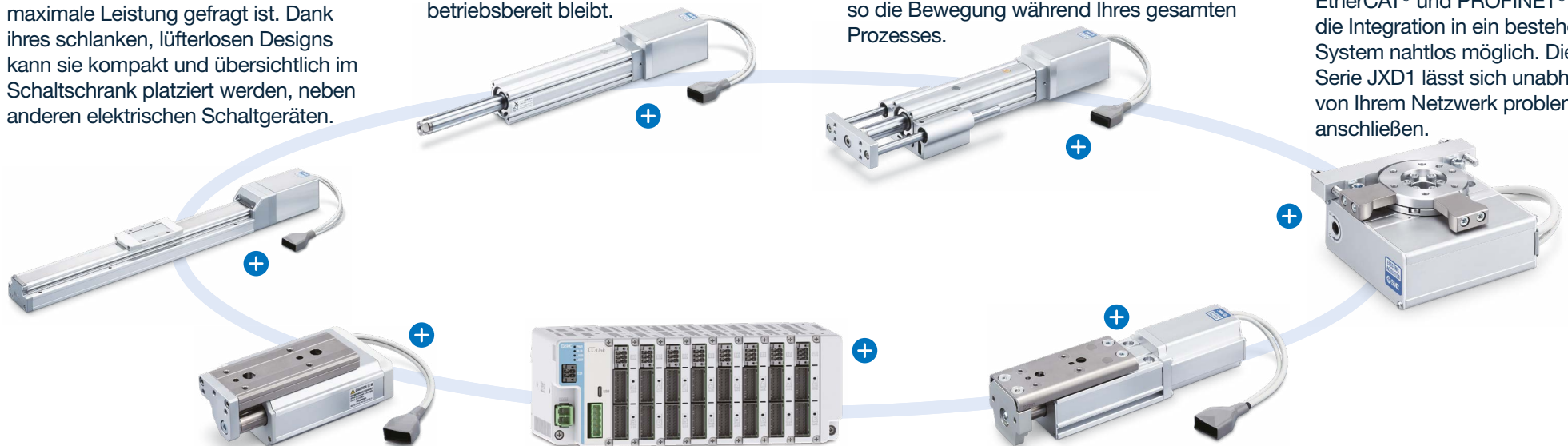
Ein Controller. Mehrere Antriebstypen.

Der EA-Manifold Controller ist dazu ausgelegt, eine umfassende Palette von elektrischen Antrieben anzutreiben: mit Gleitführung, Kolbenstangen-, Führungsstangen- und Drehtisch-Ausführungen.

Koordinieren Sie bis zu 16 Achsen mit einem EA-Manifold Controller und gewährleisten Sie so die Bewegung während Ihres gesamten Prozesses.

Beherrschen Sie jede Industriesprache

Dank der integrierten Kompatibilität mit CC-Link, EtherNet/IP™, EtherCAT® und PROFINET® ist die Integration in ein bestehendes System nahtlos möglich. Die Serie JXD1 lässt sich unabhängig von Ihrem Netzwerk problemlos anschließen.



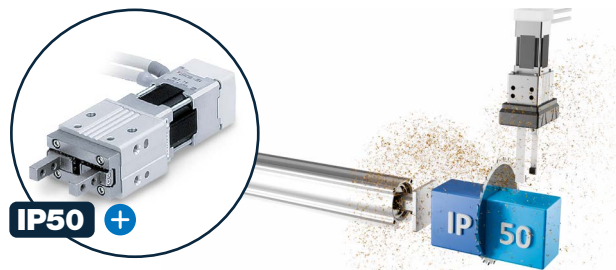
Platzsparendes Design für intelligenterer Schaltschrank

Alle Module passen perfekt zusammen, reduzieren die Verdrahtung und schaffen so wertvollen Platz im Schaltschrank. Höhere Leistung, geringere Komplexität.

Elektrische Antriebe mit verbesserter Schutzart

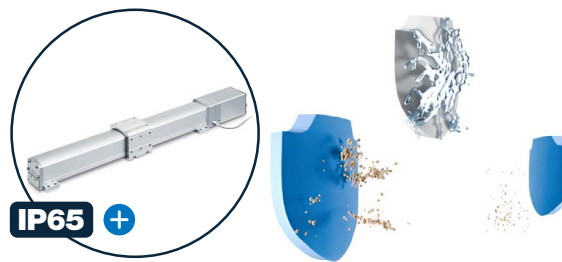
Zuverlässige Bewegung in jeder Umgebung

Entwickelt für Automatisierungsumgebungen, in denen Sauberkeit, Langlebigkeit und Präzision von entscheidender Bedeutung sind. Diese elektrischen Antriebe bieten in verschiedenen Branchen wie der Nahrungsmittel-, Pharma- und Verpackungsindustrie, der Montage und der allgemeinen Fertigung zuverlässige Leistung und gewährleisten selbst unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen eine reibungslose und präzise Bewegung.



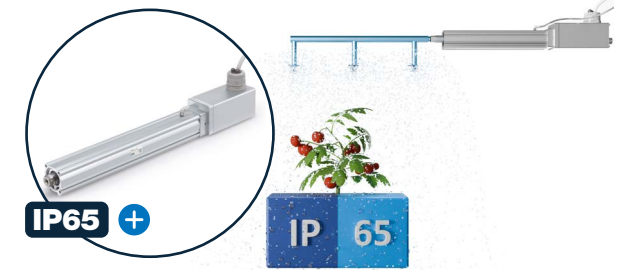
Energieeffizient und sauber

Durch den vollelektrischen Antrieb entfällt der Bedarf an Druckluft, wodurch Geräusche, Leckagen und potenzielle Kontaminationen reduziert werden.



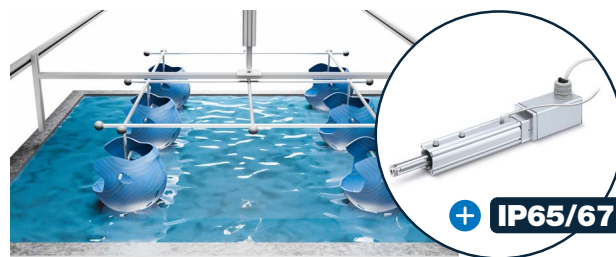
Umfassender Umweltschutz

Verfügbar sind Optionen von IP50 bis IP69K für staubige, feuchte oder Wash-Down-Umgebungen.



Konsistente Leistung

Stabiler Betrieb bei Temperaturschwankungen, Staubbelastung oder Feuchtigkeitskontakt.



Zuverlässige Dichtungstechnik

Fortschrittliche Dichtungswerkstoffe und Konstruktionen gewährleisten langfristigen Schutz vor Staub, Feuchtigkeit und Reinigungsmitteln.



Kompaktes, modulares Design

Verschiedene Konfigurationen – Kolbenstange, Gleitführung und Greifer – lassen sich leicht an unterschiedliche Anforderungen anpassen.



Einfache Integration

Kompatibel mit einer Vielzahl von Controllern und Automatisierungssystemen für eine nahtlose Einbindung.

Controller mit STO-Funktion

Umfassende und sichere Steuerung

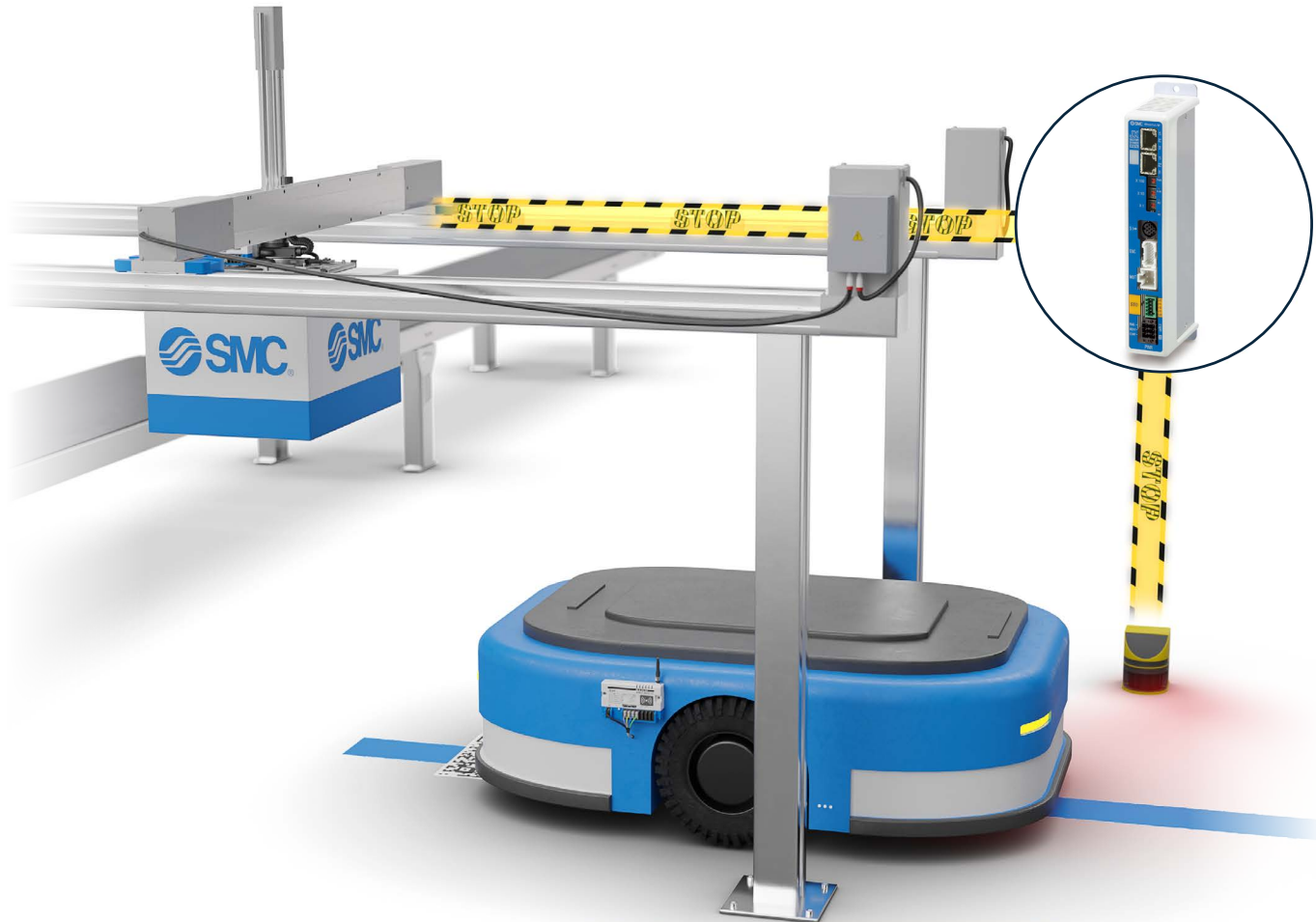
Sichere und zuverlässige Steuerung mit Safe Torque Off (STO, sicher abgeschaltetes Moment)

Sorgen Sie mit den JXC□F + & LECS +

-Controllern für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Maschinen. Sie sorgen für eine reibungslose, gleichmäßige Bewegung und bieten gleichzeitig einen integrierten Schutz für den Antrieb, wann immer Sicherheit erforderlich ist. Die Funktion „Safe Torque Off“ (STO, sicher abgeschaltetes Moment) unterbricht die Motorleistung, um unbeabsichtigte Bewegungen während der Einrichtung, Wartung oder bei Not-Aus-Situationen zu verhindern. So können Sie sich jedes Mal, wenn Sie auf „Start“ drücken, auf Vertrauen, Zuverlässigkeit und Sicherheit verlassen.

Denn bei intelligenter Steuerung geht es nicht nur um Leistung, sondern auch darum, das zu schützen, was am wichtigsten ist.

- **Erreichen** Sie Compliance mit den Sicherheitsstandards SIL3/PLe.
- **Steuern** Sie jede Bewegung präzise – gleiten, schieben, heben oder drehen.
- **Einfache** Anbindung an Ihre bestehende Netzwerkkonfiguration.
- **Vereinfachte** Installation ohne zusätzliche Sicherheitssteuerungsmodule oder komplexe Verdrahtung.
- **Schutz** der Bediener, die in der Nähe von beweglichen Teilen arbeiten.

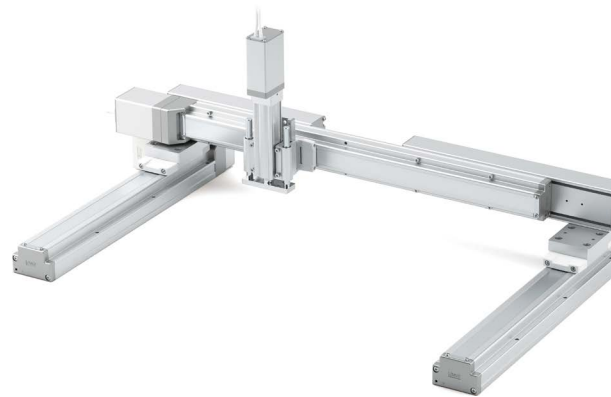
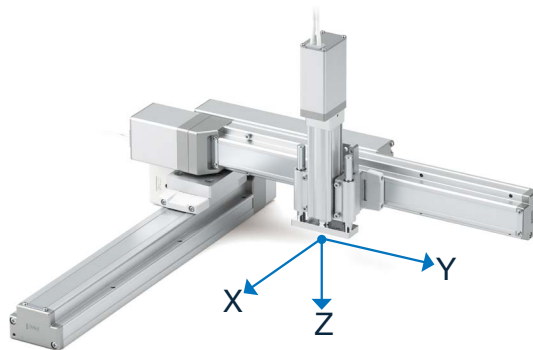


Montage-Set für Mehrachsen-System – LEA

Designen Sie Ihre Bewegung im Raum

Unabhängig davon, ob Sie ein 2-Achsen-System, einen 3-Achsen-Ausleger oder einen vollständigen X-Y-Z-Portal-Roboter konstruieren möchten: Das LEA-Montage-Set bietet Ihnen die ideale Grundlage für einen schnellen und zuverlässigen Aufbau. Es umfasst Platten, Auslegerprofile, Pins und Schrauben, also alles, was Sie benötigen, um Antriebe zu einem mehrachsigen System zu konfigurieren und Ihre Bewegungslösung in Betrieb zu nehmen.

Software für Mehrachsen-System



- Mit den modularen Komponenten des Sets können Sie ganz einfach ein 2- oder 3-Achsen-System zusammenbauen.
- Verbinden Sie Gleitführungen, Führungsstangen und Drehachsen für flexible mechanische Bewegungen, die für jedes Layout geeignet sind.
- Nutzen Sie die Online-Software zur Modellauswahl, um Antriebe, Hübe und Größenkombinationen auszuwählen und Ihr Projekt sicher zu planen.
- Reduzieren Sie den Aufwand für kundenspezifische Konstruktionen, Fertigung, Montage und Einrichtung durch die Verwendung eines standardisierten Sets.

Intelligente Wahl. Kürzere Zeit, mehr Bewegung.

Die Auswahl der richtigen Komponenten für ein Mehrachsen-System kann mitunter zeitaufwendig sein. Mithilfe der speziellen Konfigurationssoftware von SMC können Kunden die richtigen Bestellnummern für ihre LEA-Montagekonfiguration automatisch ermitteln. Dadurch werden Spekulationen vermieden und der Auswahlprozess wird beschleunigt. Erstellen Sie Ihr System schneller, mit Zuversicht und Präzision.

+ Software für elektrische Antriebe

ERFOLGSGESCHICHTE

Intelligenterer Mehrachsen-Montage mit LEA-Montage-Sets

Herausforderung

Ein Hersteller von Verpackungsausrüstung musste mehrere elektrische Antriebe auf engstem Raum aufeinander abstimmen, um schnelle Produktwechsel zu ermöglichen. Herkömmliche kundenspezifische Befestigungselemente waren schwer, zeitaufwändig in der Montage und boten bei der Neukonfiguration des Systems wenig Flexibilität.

Lösung

Durch die Einführung des LEA-Montagesets von SMC für Mehrachsen-Systeme konnte das Ingenieurteam mehrere Antriebe der Serie LE (Ausführungen mit Gleitführung und Kolbenstange) schnell und mit hoher Präzision aufeinander abstimmen. Die modularen Befestigungselemente ermöglichten eine mühelose Positionierung und einfache Nachjustierung bei Änderungen der Produktionsformate.

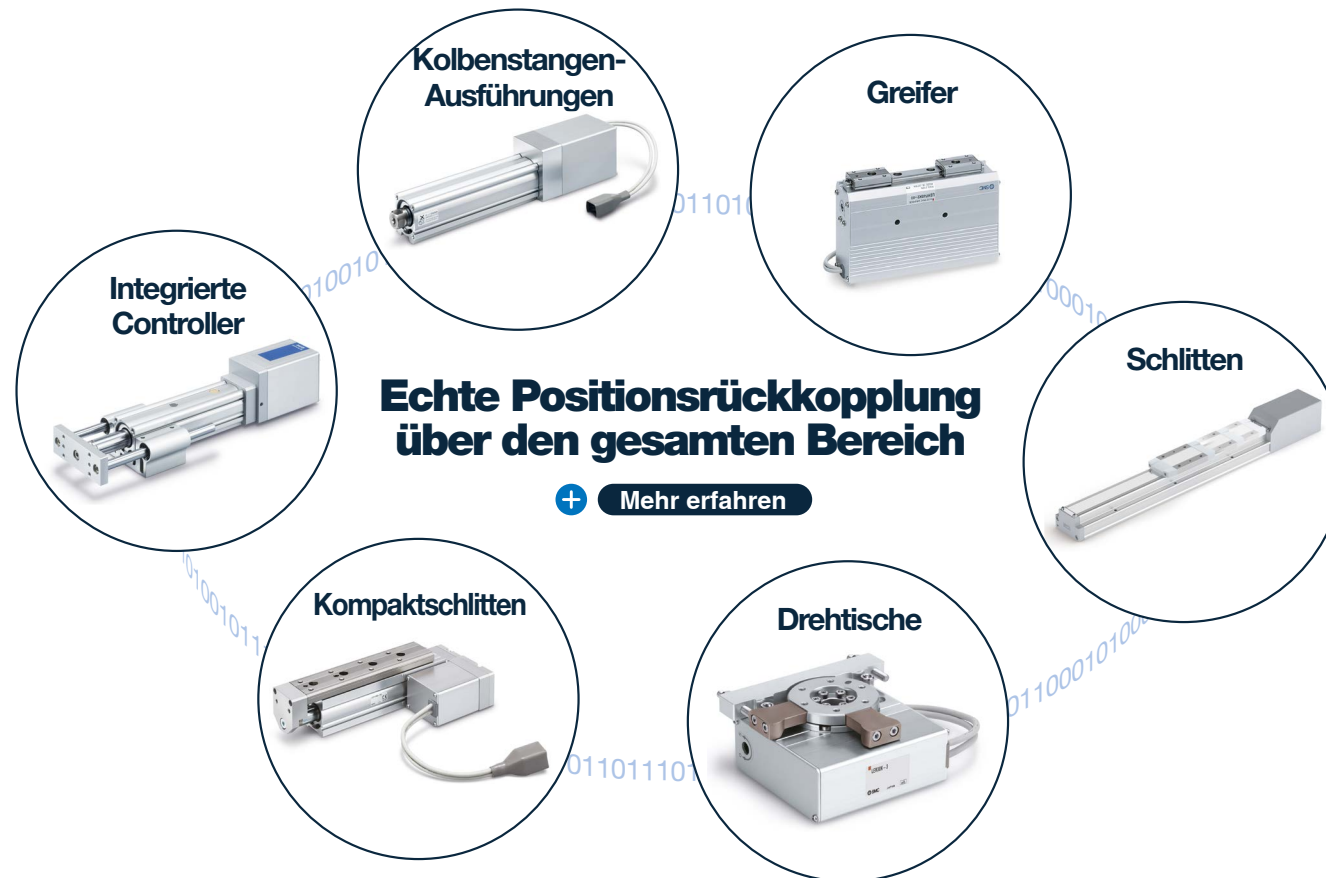
Ergebnisse

- Reduzierte Installationszeit,
- einfachere Neukonfiguration zwischen Produktchargen,
- verbesserte Steifigkeit und Ausrichtungsgenauigkeit,
- kompaktes, klares Design, das sich für kollaborative Arbeitsumgebungen eignet.

Elektrische Antriebe mit Absolut-Encoder

Profitieren Sie von dem umfassenden SMC-Angebot an Antrieben mit integrierten Absolut-Encodern und sichern Sie sich folgende Vorteile:

- Keine Referenzierung erforderlich,
- hohe Auflösung mit präziser Positionsrückkopplung,
- reduzierte Ausfallzeiten,
- zuverlässige Positionserkennung für sicherheitskritische Bewegungen.



Anwendungsbeispiel

Kunden, die automatisierte Hochgeschwindigkeits-Palettiermaschinen einsetzen, hatten regelmäßig mit erheblichen Ausfallzeiten und Produktivitätsproblemen nach Stromausfällen oder Not-Aus-Vorgängen zu kämpfen. Ausrüstung, die mit motorbetriebenen Antrieben mit Inkremental-Encodern ausgestattet ist, erfordert eine langsame Referenzierung, bevor der normale Betrieb aufgenommen werden kann.

Durch die Integration der elektrischen Antriebe mit Absolut-Encodern von SMC kann der Betrieb an der Stelle fortgesetzt werden, an der der Prozess unterbrochen wurde. Die Wiederanlaufzeit ist nun unverzüglich und zuverlässig.

Teaching-Box

Tragbare Bedieneinheit – Serie JX-T1

Kein PC? Kein Problem!

Richten Sie Ihre elektrischen Antriebe ein und überwachen Sie sie, ohne auf einen PC oder Laptop angewiesen zu sein. Es ist keine komplexe oder anspruchsvolle Software erforderlich, sondern lediglich eine tragbare, robuste und dedizierte Steuerbox, die die Inbetriebnahme und Wartung vereinfacht.

Die wichtigsten Vorteile

- **Zeiteinsparung** – Bewegungen lassen sich sofort vor Ort einlernen, anpassen und überprüfen.
- **Unabhängiges Arbeiten** – die Spannungsversorgung erfolgt direkt über den Controller, keine externe Spannungsquelle erforderlich
- **Einfache Verbindung** – wechseln Sie zwischen Antrieben, indem Sie lediglich das Kabel austauschen
- **Vereinfachte Wartung und Fehlersuche** – überwachen Sie die Steuerung und überprüfen Sie die Alarmsignale.



Antriebe der Serie EQ

Motorbetriebene Bewegung mit integriertem Controller.

Touchscreen-Einrichtung
und Überwachung
verschiedener Controller-
Ausführungen.



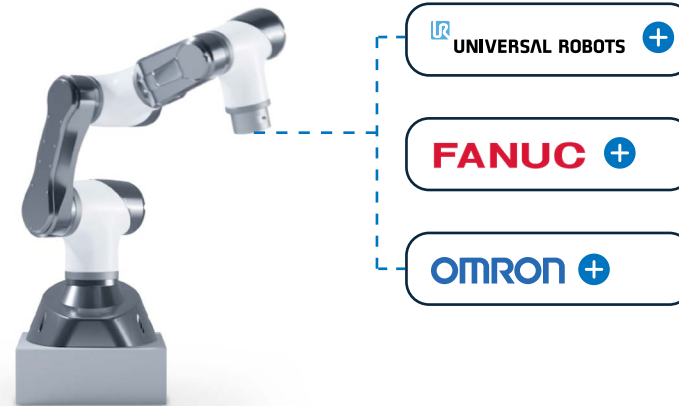
Serie JXC

Separate Steuerung und elektrischer Antrieb.

Kollaborative Roboter

Kollaborative Roboter, die sich mit Ihnen bewegen

Wenn Menschen und Roboter denselben Arbeitsbereich teilen, kommt es auf jedes Detail an. Die Komponenten von SMC für kollaborative Roboter helfen Ihnen dabei, intelligenter, sicherer und anpassungsfähiger Automatisierungszellen zu entwickeln. Von leichten elektrischen Antrieben über Soft-Gripping-Lösungen bis hin zu kompakten Montagesets ist alles darauf ausgelegt, Ihren Cobot leistungsfähiger und Ihre Produktion effizienter zu machen.



- **Vereinfachte Einrichtung** – modulare Plug-and-Play-Komponenten für eine schnelle Integration
- **Sichere Zusammenarbeit** – sanfte, stoßarme Bewegungen und zertifizierte Sicherheitsfunktionen schützen die Bediener
- **Maximale Flexibilität** – passen Sie Ihren Cobot an verschiedene Aufgaben an: Aufnehmen, Platzieren, Montieren oder Testen
- **Energie- und Platzeinsparung** – kompakte Lösungen mit geringem Gewicht, die die Leistungsaufnahme reduzieren
- **Verlängerte Betriebszeit** – dank der robusten, wartungsarmen Konstruktion läuft Ihr Cobot länger
- **Schnellere Rendite** – schnellere Inbetriebnahme und reduzierte Umrüstzeiten bedeuten eine schnellere Amortisation.



Schneller und sicherer Werkzeugwechsel für kollaborative Roboter

Reduzieren Sie die Einrichtungszeit und die Komplexität der Konstruktion mithilfe des **RMTM**  manuellen Werkzeugwechslers. Er wird direkt an kollaborativen Robotern montiert und ermöglicht einen Werkzeugwechsel in Sekundenschnelle. Dank seiner hohen Steifigkeit und Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ mm ist er die perfekte Ergänzung für Ihren elektrischen Greifer, wenn Flexibilität an erster Stelle steht.

Alles aus einer Hand

+ Fragen Sie unsere Experten



Technische Daten der elektrischen Antriebe

Schlittenausführung

	Serie	Eigenschaft	Motorausführung			Hubbereich [mm]										Nutzlast [kg] ¹⁾								Geschwin- digkeit [mm/s]
			Schrittmotor (24 VDC)	AC-Servomotor (230 VAC)	Motorlose Ausführung																			
Antriebsriemen	LEFB	Standardausführung	+	+	+																			2000
	LEFB□E	Absolut-Encoder	+	—	—																			1500
	LE2FB	Ausführung des Absolut-Encoders für die Verwendung mit dem EA-Manifold Controller (Gehäuse-Montage)	+																					1700
	LEMB	Flaches Gehäuse	+																					1000
	LEMC	Flaches Gehäuse mit Kreuzrollenführung	+																					2000
	LEMH/HT	Flaches Gehäuse mit Kreuzrollenführung mit einfacher oder doppelter Kugelumlauführung	+																					1000
	LEL	Führungsstange mit flachem Gehäuse	+																					3000
	LEJB	Hohe Steifigkeit	—	+	+																			4000
	LET-X11	Hoher Hub		+																				

1) ■ Horizontale Nutzlast.
■ Vertikale Nutzlast.



Serie LEFB



Serie LEM



Serie LEJ

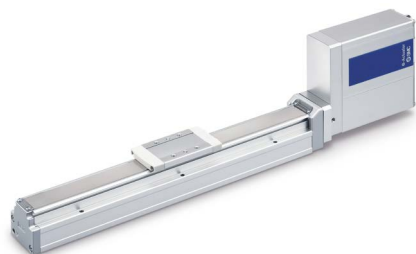


Serie LET

Schlittenausführung

	Serie	Eigenschaft	Motorausführung			Hubbereich [mm]								Nutzlast [kg] ¹⁾								Geschwindigkeit [mm/s]
			Schrittmotor (24 VDC)	AC-Servomotor (230 VAC)	Motorlose Ausführung	50	100	200	300	400	500	1000	1500	20	40	60	80	100	200	300	400	
Kugelumlaufspindel	EQFS	Integrierter Controller und Absolut-Encoder	+	—	—																	1200
	LEFS	Standardausführung	+	+	+																	1500
	LEFS□E	Absolut-Encoder	+	—	—																	1200
	LEFS□F	Hohe Leistung	+																			
	LEFS□G	Hochleistungsausführung mit Absolut-Encoder	+																			
	LEKFS	Hohe Steifigkeit und Hochpräzision mit Absolut-Encoder	+	+	+																	1500
	LEKFS□G	Hohe Steifigkeit und hohe Leistung mit Absolut-Encoder	+	—	—																	1200
	LE2FS□H	Ausführung des Absolut-Encoders für die Verwendung mit dem EA-Manifold Controller (Gehäuse-Montage)	+																			
	LEFSW	Staub-/spritzwassergeschützt, IP65 mit Absolut-Encoder	+																			850
	11-LEFS	Reinraum-kompatibel	+																			1000
	25A-LEFS	Verwendbar im Herstellungsprozess von Batteriezellen	+	+																	1500	
	LEJS	Ausführung mit hoher Geschwindigkeit und hoher Steifigkeit	—	+	+																	2300
	11-LEJS	Reinraum-kompatibel		+	—																	1200
	25A-LEJS	Verwendbar im Herstellungsprozess von Batteriezellen		+																	1800	

1) ■ Horizontale Nutzlast.
■ Vertikale Nutzlast.



Serie EQ



Serie LEFS



Serie LEFSW



Serie LEJS

Kompaktschlitten

Serie	Eigenschaft	Motorausführung				Hubbereich [mm]										Nutzlast [kg] ¹⁾						Schubkraft [N]	Geschwindigkeit [mm/s]	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]																				
		Schrittmotor (24 VDC)	Linear-motor (24 VDC)	AC-Servomotor (230 VAC)	Motorlose Ausführung																																							
LES	Standardausführung	+	—	—	—																	180	400	±0,05																				
LES□E	Absolut-Encoder	+																																										
LESH	Hohe Steifigkeit	+																																										
LESH□E	Hohe Steifigkeit mit Absolut-Encoder	+																																										
LESYH	Hochpräzision mit Absolut-Encoder	+		+	+																	420	800	±0,01																				
LESYH□G	Hohe Steifigkeit und hohe Leistung mit Absolut-Encoder	+																										765																
LEPS	Miniaturausführung	+																																50	350	±0,05								
LAT3	Card Motor	—	+																					3	400	±0,005																		

1) [Blue square] Horizontale Nutzlast.

[Grey square] Vertikale Nutzlast.



Serie LAT3



Serie LESH



Serie LESYH



Serie LEPS

Kolbenstangenausführung

Serie	Eigenschaft	Motorausführung			Hubbereich [mm]						Nutzlast [kg] ¹⁾					Schubkraft [N]	Geschwindigkeit [mm/s]
		Schrittmotor (24 VDC)	AC-Servomotor (230 VAC)	Motorlose Ausführung													
EQY	Integrierter Controller und Absolut-Encoder	+	—	—												796	900
LEY	Standardausführung	+	+	+												12000	1200
LEY□E	Absolut-Encoder	+	—	—												1058	500
LEY□F	Hohe Leistung	+															800
LEY□G	Hochleistungsausführung mit Absolut-Encoder	+														796	900
LE2Y□H	Ausführung des Absolut-Encoders für die Verwendung mit dem EA-Manifold Controller (Gehäuse-Montage)	+														736	1200
LEY-X5	Schutzart IP65	+	+													1058	400
LEY-X7	Schutzart IP67	+	—														
LEY-X8	Schutzart IP67 mit Absolut-Encoder	+	—													1910	1200
HF2A-LEY	Schutzart IP69K	—	+													1058	800
25A-LEY	Verwendbar im Herstellungsprozess von Batteriezellen	+	+													—	200
L(D)ZB	Grundausführung	+	—													50	350
LEPY	Miniatrausführung mit Kolbenstange	+															

1) ■ Horizontale Nutzlast.
■ Vertikale Nutzlast.



Serie EQY



Serie LEY



Serie HF2A-LEY

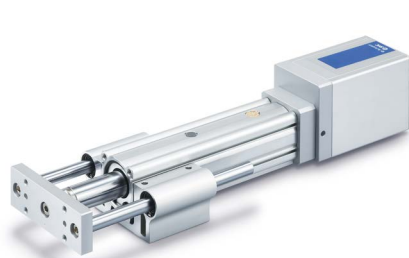


Serie LEPY

Ausführung mit Führungsstange und externem Anschlag

Serie	Eigenschaft	Motorausführung			Hubbereich [mm]					Nutzlast [kg] ¹⁾						Schubkraft [N]	Geschwindigkeit [mm/s]	Gewicht [kg]
		Schrittmotor (24 VDC)	AC-Servomotor (230 VAC)	Motorlose Ausführung														
LEBQ-X1	Kugelumlaufspindel-Anschlag, der durch eine separate Endstufe gesteuert wird	+	—	—												—	135	1,99
LEBQ-X31	Kugelumlaufspindel-Anschlag. Kein Controller erforderlich.	+															—	2,60
LEBH-X3	Kugelumlaufspindel-Anschlag. Kein Controller erforderlich. Flansch montiert.	+														796	900	6,53
EQYG	Führungsstange. Integrierter Controller und Absolut-Encoder	+															1200	500
LEYG	Führungsstange. Standardausführung.	+	+	+												796	900	
LE2YG	Ausführung des Absolut-Encoders für die Verwendung mit dem EA-Manifold Controller (Gehäuse-Montage)	+	—	—												553	250	
LEG	Führungsstange. Hohe Steifigkeit und hohe Leistung mit Absolut-Encoder	+														196	200	2,38
L(D)ZC	Grundausführung	+																

1) ■ Horizontale Nutzlast.
■ Vertikale Nutzlast.



Serie EQYG



Serie LEYG



Serie LEG



Serie LEBQ-X1

Drehtisch

Serie	Eigenschaft	Motorausführung	Steigungsbereich [°]							Winkelgeschwindigkeit [°/s]	Schwenkwinkel [°]	Schubgeschwindigkeit [°/s]	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]
		Schrittmotor (24 VDC)	1	3	5	7	9	11	13				
LER	Standardausführung	+								420	320	30	±0,03
LER□E	Absolut-Encoder	+											
LE2R	Ausführung des Absolut-Encoders für die Verwendung mit dem EA-Manifold Controller (Gehäuse-Montage)	+								600			



Serie LER



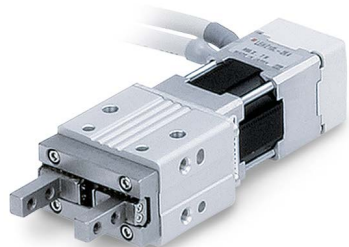
Serie LER□E



Serie LE2R

Greifer und EOAT für kollaborative Roboter

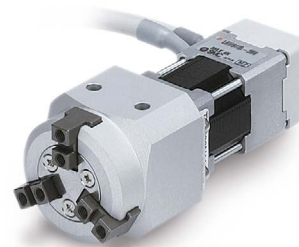
	Serie	Eigenschaft	Motorausführung	Öffnungs- und Schließhub [mm]								Klemmkraft [N]						Max. Spindelsteigung [mm]	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	Wiederholgenauigkeit der Längenbestimmung [mm]
			Schrittmotor (24 VDC)	10	20	30	40	50	60	70	80	30	60	90	120	150	180				
Elektrischer Greifer	LEHZ	2 Finger, Standard	+															242/39	±0,02	±0,05	±0,05
	LEHZJ	2 Finger, Standard mit Staubschutzabdeckung	+															243/48			
	LEHF	2 Finger, weit öffnend	+															70/16	±0,05	±0,01	
	LEHF#E	2 Finger, weit öffnend mit Absolut-Encoder	+																		
	LEHS	3 Finger, Standard	+															255/76	±0,02	±0,05	
Elektrischer Greifer für kollaborative Roboter	LEHR-011	Für kollaborative Roboter UR	+	50														—	±0,01	±0,01	—
	LEHR-051	Für kollaborative Roboter Fanuc	+																		
	LEHR-021	Für kollaborative Roboter Omron	+																		



Serie LEHZ



Serie LEHF



Serie LEHS



Serie LEHR

Controller für Schrittmotor



		Serie	Eigenschaft	Kompatibler Motor		Encoder-Ausführung		Unbeschriebener Controller	Parallel		Feldbus-kompatibilität	sicher abgeschaltetes Moment		
				Schrittmotor	Servomotor	Absolut	Inkremental		Eingang	Ausgang				
Digital-I/O-gesteuerte Controller/Endstufen		JXC51/61	einfache Achse, parallele I/O-Vorgänge	+	—	✓	✓	✓	11	13	—	—		
		JXC5H/6H	einfache Achse, optimiert für leistungsstarke parallele I/O-Vorgänge	+		✓	✓	✓	13					
		LATCA	Für Card Motor LAT3	—	+	—	—	6	4					
		LC3	nur LZ-Antriebe		+			3	—					
		LECPA	Impulseingangssteuerung für elektrische Antriebe	+	—			—	—	5			9	
Feldbus-gesteuerte Controller/Endstufen	DC-Feldbus einzelne Achse	JXCE1/91/P1/D1/L1/M1	Kontrolle über industrielle Netzwerke	+		—	✓			✓	—	—	EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET®, DeviceNet®, IO-Link, CC-Link	—
		JXCEH/9H/PH	hohe Leistung, Kontrolle über industrielle Netzwerke	+									EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET®	
		JXCEF/9F/PF/LF	hohe Leistung, Sicherheitsanwendungen	+									EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET®, IO-Link	
	EA-Manifold Controller, batterieloser Absolut-Encoder	JXD1-M	EA-Manifold Controller (Mehrfachanschlussplatte) für bis zu 16 Achsen	+		—	—			EtherNet/IP™, CC-Link, EtherCAT & PROFINET®			—	
		JXC92	gleichzeitige Steuerung von bis zu drei Achsen	+	✓		EtherNet/IP™							
		DC-Feldbus-Gateway	LEC-G	Anschluss mehrerer Controller an Feldbus-Netzwerke mit minimaler Verdrahtung	—	+	—	—	EtherNet/IP™, DeviceNet®, CC-Link, PROFIBUS DP					

Controller für AC-Servomotoren



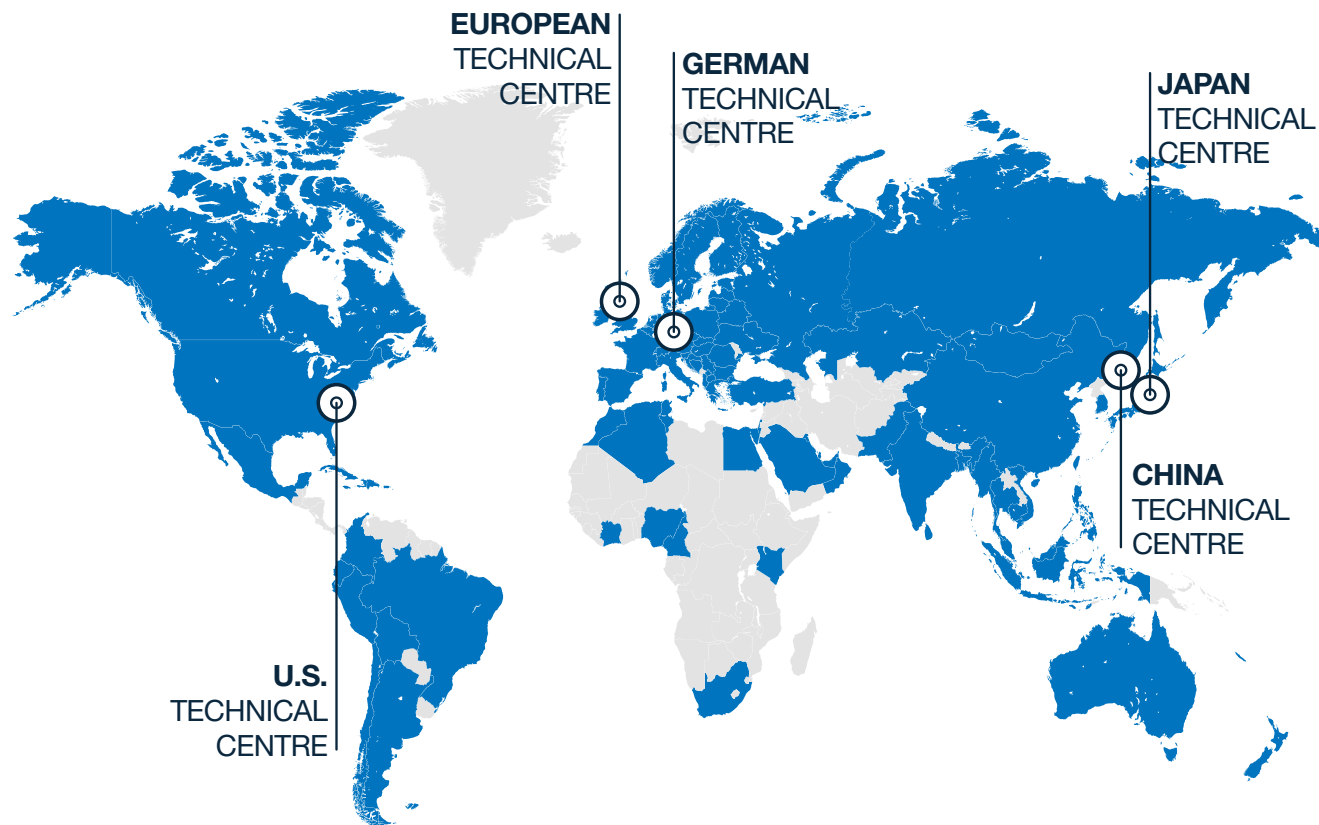
Serie	Eigenschaft	Motorausführung	Encoder-Ausführung		Parallel		Feldbuskompatibilität	sicher abgeschaltetes Moment	kompatibler Motor [w]			
		AC-Servomotor (230 VAC)	Absolut	Inkremental	Eingang	Ausgang			100	200	400	750
LECSA	Steuerung von Position oder Geschwindigkeit durch einfache Impulseingabe	+	—	✓	6	4	—	—	✓	✓	✓	—
LECS□N(D)-T	Kontrolle über Feldbusnetzwerke	+	✓	—	—	—	EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET®, SSCNET III/H	✓				✓
LECSB-T	präzise Positionierung mit verbesserter Leistung	+			10	6	—	—				
LECSC-T	entwickelt für nahtlose Verbindung und zuverlässige Kommunikation	+			—	—	CC-Link	—				
LECYM/LECYU	MECHATROLINK-II- oder III-Kommunikation	+					MECHATROLINK-II, MECHATROLINK-III	✓				—

Unser Support-Netzwerk

Weltweites Engagement von SMC

Zu den Dingen, die uns bei SMC auszeichnen, **gehört die Nähe zu unseren Kunden.** Lokaler Support auf globaler Ebene.

Mit über **500 Standorten** in **80 Ländern** und Regionen **weltweit** steht unser Vertriebsteam mit **7000 Experten** in **engem Kontakt mit den Kunden.**



SMC Business Continuity Plan

Nachhaltiges Wachstum umfasst die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs

Im Rahmen unseres Business Continuity Plan (BCP, Plan zur Wahrung der Geschäftskontinuität) engagieren wir uns dafür, dass SMC auf mögliche Notfälle vorbereitet ist und dass unsere Geschäftsaktivität im Falle unvorhergesehener Ereignisse nicht unterbrochen wird. SMC strebt danach, unsere Verantwortung in Sachen Produktbereitstellung zu erfüllen und das Vertrauen unserer Kunden zu pflegen, indem wir sowohl zu einem nachhaltigen Wachstum als auch zur Förderung technologischer Innovationen beitragen.

Als Hersteller einer umfassenden Produktpalette von automatisierten Steuerungsgeräten sind wir in der Lage, umgehend Produkte zu liefern, welche die Anforderungen unserer Kunden überall auf der Welt erfüllen.

Fertigung BCP Auftragserfüllung garantiert

Dank unserer 9 globalen Logistikzentren und 38 Produktionsstätten, stellen wir Ihnen unsere Produkte zuverlässig bereit. Wir sind in der Lage, schnell und flexibel auf Veränderungen in der Fertigungsbranche zu reagieren.

Finanzen BCP Sichere und robuste Grundlage

Im Notfall ist SMC in der Lage, eine sichere und robuste finanzielle Grundlage zu bieten (Barmittel, Einlagen, Eigenkapital), welche das Umlaufkapital und die Mittel, die zum Wiederaufbau von Gebäuden und der Ausrüstung für die Weiterführung der Geschäftstätigkeit erforderlich sind, abdeckt. Dies sorgt sowohl bei unseren Kunden als auch bei unserem Personal für Sicherheit.

Informationssicherheit BCP Lebenswichtige Daten werden geschützt

Stärkung der Informationssicherheit zum Schutz vor Computerviren und Cyberangriffen sowie Einrichtung von Datenzentren für die Entwicklung eines Katastrophenhilfesystems. Bei uns sind Ihre Daten in Sicherheit.

Technische Entwicklung BCP Beständiger technischer Support

2000 Ingenieure in unseren 5 technischen Zentren weltweit.

Vertrieb BCP Beständiger Vertriebssupport

7000 Vertriebsingenieure stehen Ihnen weltweit zur Verfügung, um Ihnen die beste Lösung zu empfehlen. 80 Standorte weltweit, damit wir Ihnen überall zur Seite stehen können.



Mehr erfahren



SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo
104-0031, Japan
Telephone: 03-6628-3000
<https://www.smcworld.com>

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smc.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com

Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com

Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

www.smc.eu

Release EP
EACT-01D-DE

DIE ANGABEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG, UND OHNE DASS DEM HERSTELLER DARAUS EINE VERPFLICHTUNG ENTSTEHT, GEÄNDERT WERDEN.