



Präzisionslinearaktuatoren

Präsentation

Thomson

Thomson ist einer der weltweit führenden Anbieter von Antriebskomponenten und bietet ein komplettes Produktportfolio. Zu den von Thomson gefertigten Produkten gehören u. a. Aktuatoren, Servomotoren, Antriebsspindeln, Servoantriebe und Servosteuerungen. Thomson verfügt weltweit über Betriebsstätten, Supportzentren und Vertriebsniederlassungen. Außerdem arbeiten wir in einem umfassenden Netzwerk von Händlern und Systemhäusern, die Ihnen während des gesamten Lebenszyklus des Produkts mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Präzisionslinearaktuatoren

Unsere Palette an Präzisionslinearaktuatoren ist das Ergebnis von über 40 Jahren Erfahrung in der Aktuatorenentwicklung und umfasst hochmoderne Linearaktuatoren. Das Produktportfolio von Thomson umfasst zwei Serien von Hochleistungs-Präzisionslinearaktuatoren – die schwarze EC-Serie in vier Größen und die aluminiumfarbene ECT-Serie in zwei Größen.

EC-Serie

Das bewährte Design der EC-Aktuatoren wird in vielen Anwendungen weltweit eingesetzt. Unabhängig von der Umgebung oder den Anforderungen können wir unsere Standardmodelle so anpassen, dass sie für nahezu jede Anwendung eingesetzt werden können. In der EC-Serie werden Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit mit der heute größten verfügbaren Auswahl an werkseitig gestalteten Optionen kombiniert.

ECT-Serie

Die ECT-Serie bildet unsere leistungsstärkste Produktlinie an Präzisionslinearaktuatoren. Sie ist für anspruchsvollste Anwendungen ausgelegt und stellt die ideale Wahl dar, wenn maximale Leistung und lange Nutzungsdauer erforderlich sind. Präzisionsgerollte Kugelspindeln zeichnen sich durch gleichmäßige Bewegungen, exakte Positionierung und geräuscharmen Betrieb aus. Durch die ECT-Serie wird ein reibungsloser Betrieb selbst in den anspruchsvollsten Anwendungen sichergestellt.



Merkmale und Vorteile

Präzisionslinearaktuatoren sind ideal für das Positionieren einer extern geführten und gestützten Last oder zum Drehen von Lasten geeignet. Sie eignen sich auch in Situationen, in denen eine hohe Konzentration an Schmutzteilchen in der Luft vorhanden ist, da kolbenstangenlose Aktuatoren an sich weniger gut geschützt sind. Präzisionslinearaktuatoren können außerdem hervorragend als Ersatz für Hydraulikaktuatoren und Pneumatikzylinder verwendet werden, da sie in diesem Bereich verglichen mit herkömmlichen Technologien viele Vorteile bieten.

Verarbeitung, mechanische Bearbeitung und Fertigung

Präzisionslinearaktuatoren können in Anwendungen für die Verarbeitung, mechanische Bearbeitung und Fertigung verwendet werden. Dank der breiten Auswahl an Optionen und Zubehörteilen finden Sie für die meisten Anwendungen schnell den passenden Aktuator.

Leistungsstark, schnell und genau

Die gesamten Präzisionslinearaktuatoren zeichnen sich auch unter härtesten Einsatzbedingungen durch einen langjährigen, schnellen und exakten Betrieb aus.

Ersatz für Hydraulik und Pneumatikzylinder

Präzisionslinearaktuatoren sind die direkten Nachfolgeprodukte von hydraulischen und pneumatischen Zylindern. Die Aktuatoren, die viele gleiche und einzigartige Konstruktionsmerkmale wie die beliebten hydraulischen und pneumatischen Zylinder aufweisen, haben den Vorteil einer saubereren, einfacheren und energieeffizienten Kraftübertragung. Sie können auch leichter in moderne programmierbare Steuerungen integriert werden, arbeiten genauer und sind leiser.

Raue Umgebungen

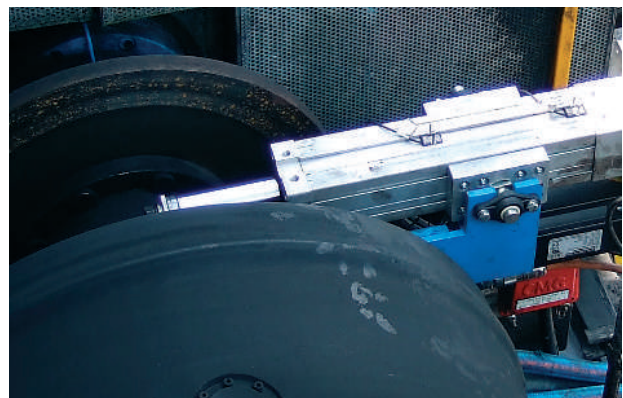
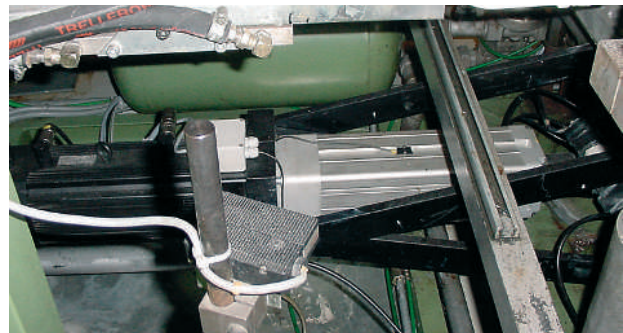
Präzisionslinearaktuatoren können in chemischen Anlagen und Papierfabriken, für Schweißarbeiten sowie bei Anwendungen im Freien verwendet werden. Dank der Schutzart IP65, einer robusten Konstruktion und der Verwendung von qualitativ hochwertigen Komponenten eignen sie sich für praktisch jeden Standort.

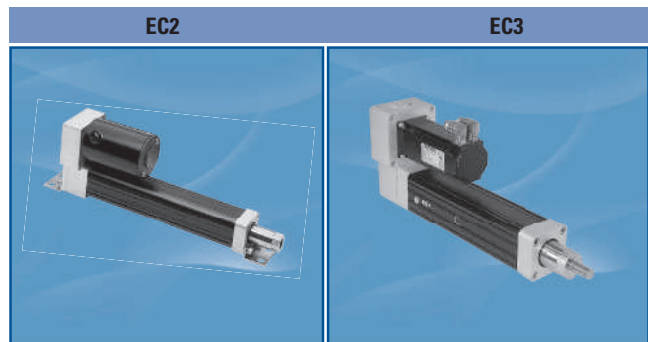
Minimale Wartung

Alle Präzisionslinearaktuatoren sind so ausgelegt, dass nur minimale Wartung erforderlich ist. Es gibt keine Bauteile, die aufgrund von Verschleiß ausgetauscht werden müssen. Und eine regelmäßige Schmierung ist nur bei Anwendungen erforderlich, bei denen die Aktuatoren sehr häufig eingesetzt werden und unter extremer Beanspruchung arbeiten.

Kundenspezifische Einheiten

Die Anpassung unserer Modelle an kundenspezifische Anforderungen ist eine unserer Stärken. Benötigen Sie einen bestimmten Hub, eine einzigartige Montagehalterung oder eine andere Anpassung des Standardprodukts? Gar kein Problem. Wenden Sie sich einfach an uns. Wir helfen Ihnen gerne, die perfekte Lösung für Ihre Anwendung zu finden.





		EC2	EC3
Belastung			
Maximale Last, Fx	[N]	3600	7200
Maximale Last, Fy	[N]	0	0
Maximale Last, Fz	[N]	0	0
Maximales Lastmoment, Mx	[Nm]	5	7,5
Maximales Lastmoment, My	[Nm]	0	0
Maximales Lastmoment, Mz	[Nm]	0	0
Hublänge			
Maximaler Standardhub	[mm]	750	1000
Geschwindigkeit			
Maximale Geschwindigkeit	[m/s]	1,28	1,28
Genauigkeit			
Wiederholgenauigkeit	[± mm]	0,013	0,013
Spiel – ACME-/Kugelgewinde	[mm]	0,4 / 0,25	/ 0,25
Allgemeine Daten			
Profilgröße (Breite × Höhe)	[mm]	55 × 55	68 × 68
Betriebstemperaturgrenzen	[°C]	0 – +70	0 – +70
Einschaltdauer	[%]	100	100
Antriebsspindeldurchmesser	[mm]	16	16, 20
Schutzart – Standard/Optional		IP54 / IP65	IP54 / IP65
Eigenschaften			
Gleichstrommotor/Bürstenloser Wechselstrom-Servomotor/Drei-phasiger Wechselstrommotor		•/•/	/•/
Zentralschmierung			•
Zubehör			
Magnetische Positionssensoren		•	•
Anbaufüße		•	•
Drehzapfenmontagesatz		•	•
Gabelkopfmontagesatz		•	•
Vorderer/hinterer Flanschmontagesatz		•	•
Rohrende – Innengewinde/Außengewinde/Gabelkopf/Kugelgelenk		•/•/•/•	•/•/•/•

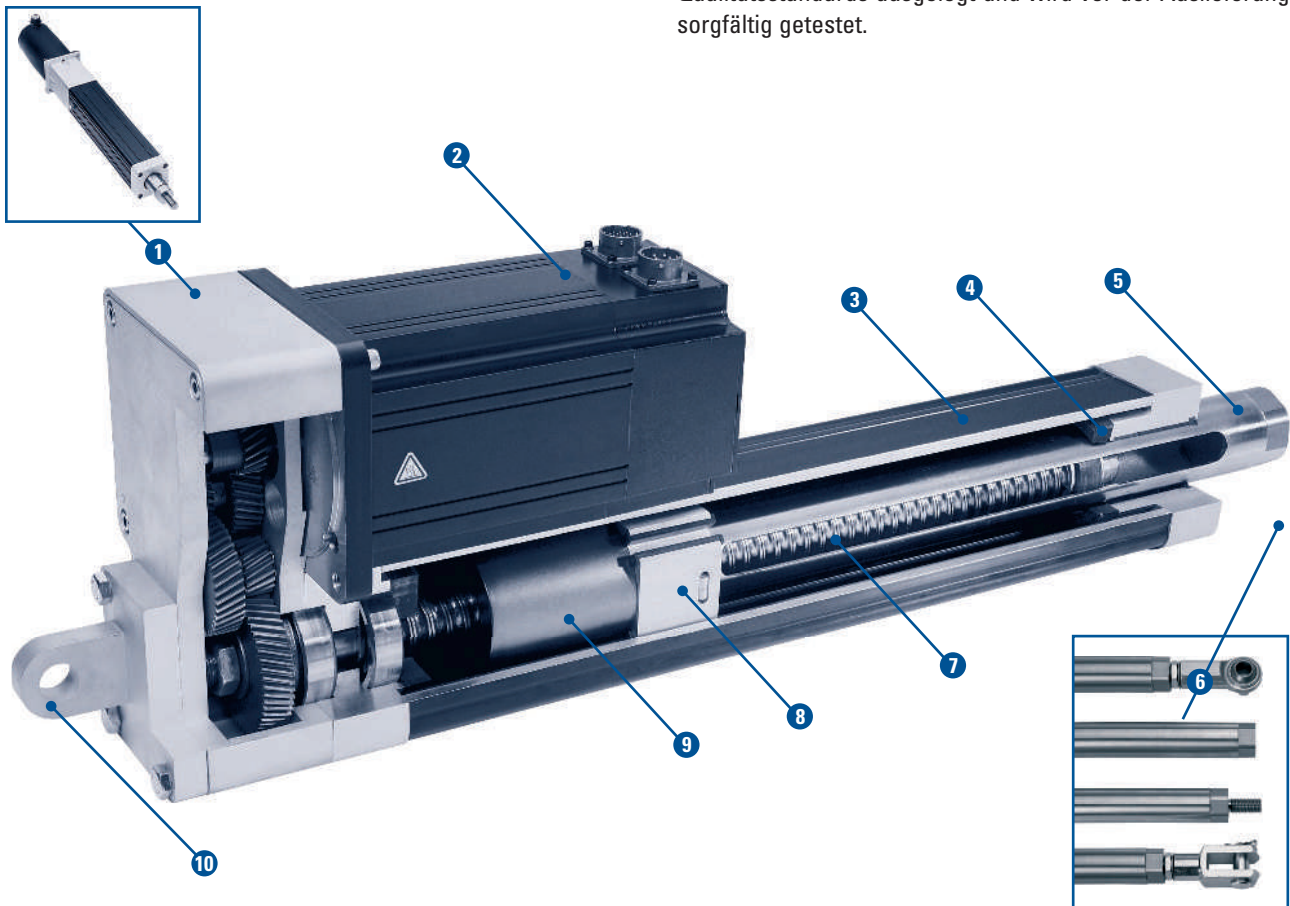
¹ Abhängig vom beim Aktuator verwendeten Spindeldurchmesser.

	EC4	EC5	ECT90	ECT130
				
	12000	25000	20000	38000
	0	0	500	800
	0	0	500	800
	10	10	-	-
	0	0	150	300
	0	0	150	300
	1500	1500	1500	2000
	1,33	1,33	1,6	2,0
	0,013	0,013	0,05	0,05
	/ 0,25	/ 0,3	/ 0,11 (0,18) ¹	/ 0,21
	94 × 94	94 × 94	90 × 92	130 × 130
	0 – +70	0 – +70	-20 – +70	-20 – +70
	100	100	100	100
	25	32	25, 32	40
	IP54 / IP65	IP54 / IP65	IP65	IP65
	/•/	/•/	/•/•	/•/•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	••/•/•/•	••/•/•/•	•/•/ /	••/•/ /

Technische Übersicht

Der Aufbau eines elektrischen Aktuators ist verhältnismäßig einfach. Ein Elektromotor dreht, entweder über Steuerungsriemen, einen Zahnradantrieb oder über eine direkte Kupplung, ein Kugel- oder ACME-Gewinde, welches das Drehmoment über die Kolbenstange in eine Axialkraft

umwandelt. Dieses Konzept ist zwar, wie in dem Ausschnitt auf dieser Seite dargestellt, verhältnismäßig unkompliziert, in die Spezifikation und Bauweise der einzelnen Komponenten wurde jedoch enormes Fachwissen und umfangreiche Entwicklungsarbeit investiert. Jeder Aktuator ist auf höchste Qualitätsstandards ausgelegt und wird vor der Auslieferung sorgfältig getestet.

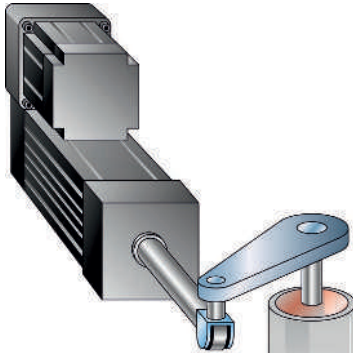


1. Parallel montierter Motor mit Riemengetriebe oder schrägverzahntem Getrieberad oder Motor mit linearem Direktantrieb oder Planetengetriebe.
2. Gleichstrommotor mit Permanentmagnet, bürstenloser Wechselstrom-Servomotor oder dreiphasiger Wechselstrommotor mit oder ohne integrierte Bremse.
3. Unbewegliches und starkes Gehäuse aus extrudiertem Aluminium mit integrierten Nuten für Magnetsensoren.
4. Qualitativ hochwertige Dichtungen an der Kolbenstange schützen den Aktuator vor dem Eindringen von Staub, Schmutz und Flüssigkeiten.
5. Robuste Kolbenstange aus Edelstahl.
6. Wahl zwischen Kolbenstange mit Innen- oder Außengewinde, Gabelkopf oder Kugelgelenk.
7. ACME- oder Kugelgewindetrieb.
8. Intern geführte Kolbenstange mit Anti-Rotations-Mechanismus, der auch als Gewindestütze dient.
9. Gegen Stoßbelastungen resistentes ACME-Gewinde oder hochpräzises Kugelgewinde mit Sicherheitsmutter.
10. Montagesätze für Gabelkopf und Drehzapfen, Anbaufüße und vorderen/hinteren Flansch erhältlich.

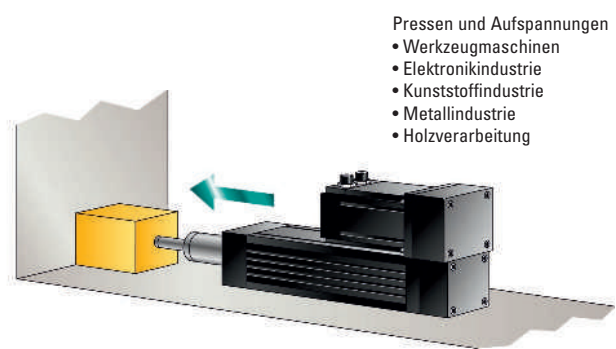
Anwendungen

Die Produktpalette der Präzisionslinearaktuatoren wird in der Industrie für eine Vielzahl von Aufgaben verwendet. In Kombination mit den Aktuatoren mit Steuerungen und Antrieben von Thomson können schnell und einfach Linearantriebe entwickelt werden. Im Folgenden werden einige der häufigsten Anwendungen beschrieben. Unsere Produktspezialisten verfügen über ein umfangreiches

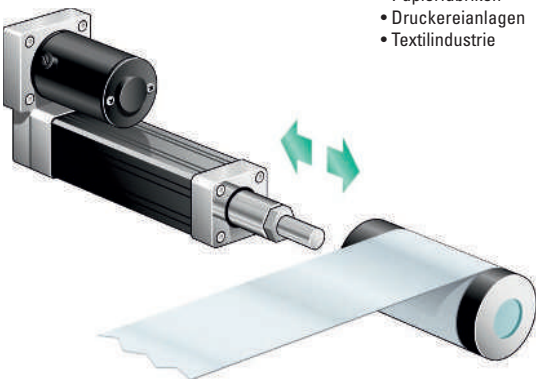
Fachwissen, das sie durch die jahrzehntelange Arbeit im Bereich von Linearantrieben aufgebaut haben. Sie helfen Ihnen, die perfekte Lösung für Ihre Anwendung zu finden. Unsere Produktspezialisten unterstützen Sie auch bei der Dimensionierung und Auswahl eines Systems sowie bei Entwurf und Inbetriebnahme.



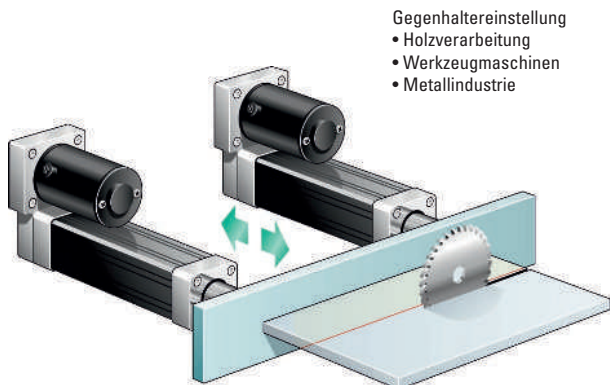
- Ventilsteuerung
- Prozessindustrie
 - Lüftungsanlagen
 - Fahrzeuganwendungen
 - Verpackungsindustrie



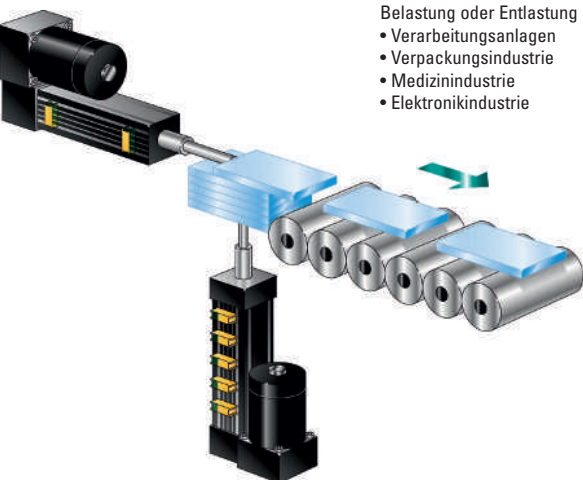
- Pressen und Aufspannungen
- Werkzeugmaschinen
 - Elektronikindustrie
 - Kunststoffindustrie
 - Metallindustrie
 - Holzverarbeitung



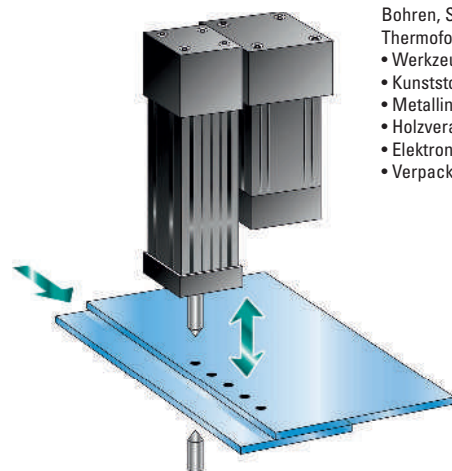
- Kantensteuerung
- Papierfabriken
 - Druckereianlagen
 - Textilindustrie



- Gegenhaltereinstellung
- Holzverarbeitung
 - Werkzeugmaschinen
 - Metallindustrie



- Belastung oder Entlastung
- Verarbeitungsanlagen
 - Verpackungsindustrie
 - Medizinindustrie
 - Elektronikindustrie



- Bohren, Schweißen, Kleben, Thermoformen
- Werkzeugmaschinen
 - Kunststoffindustrie
 - Metallindustrie
 - Holzverarbeitung
 - Elektronikindustrie
 - Verpackungsindustrie

USA, CANADA and MEXICO

Thomson
203A West Rock Road
Radford, VA 24141, USA
Phone: 1-540-633-3549
Fax: 1-540-633-0294
E-mail: thomson@thomsonlinear.com
Literature: literature.thomsonlinear.com

EUROPE

United Kingdom

Thomson
Office 9, The Barns
Caddsdwn Business Park
Bideford
Devon, EX39 3BT
Phone: +44 (0) 1271 334 500
E-mail: sales.uk@thomsonlinear.com

Germany

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlügen
Phone: +49 (0) 7022 504 0
Fax: +49 (0) 7022 504 405
E-mail: sales.germany@thomsonlinear.com

France

Thomson
Phone: +33 (0) 243 50 03 30
Fax: +33 (0) 243 50 03 39
E-mail: sales.france@thomsonlinear.com

Italy

Thomson
Largo Brughetti
20030 Bovisio Masciago
Phone: +39 0362 594260
Fax: +39 0362 594263
E-mail: sales.italy@thomsonlinear.com

Spain

Thomson
E-mail: sales.esm@thomsonlinear.com

Sweden

Thomson
Estridsväg 10
29109 Kristianstad
Phone: +46 (0) 44 24 67 00
Fax: +46 (0) 44 24 40 85
E-mail: sales.scandinavia@thomsonlinear.com

ASIA

Asia Pacific

Thomson
E-mail: sales.apac@thomsonlinear.com

China

Thomson
Rm 2205, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Beijing 100004
Phone: +86 400 6661 802
Fax: +86 10 6515 0263
E-mail: sales.china@thomsonlinear.com

India

Thomson
c/o Fluke Technologies Pvt. Ltd.
#424, Deodhar Center,
Marol Maroshi Road,
Andheri – E, Mumbai – 400059 India
Phone: +91 22 29207641
E-mail: sales.india@thomsonlinear.com

Japan

Thomson
Minami-Kaneden 2-12-23, Suita
Osaka 564-0044 Japan
Phone: +81-6-6386-8001
Fax: +81-6-6386-5022
E-mail: csjapan@scgap.com

Korea

Thomson
F7 Ilsong Bldg, 157-37
Samsung-dong, Kangnam-gu,
Seoul, Korea (135-090)
Phone: +82 2 6917 5049
Fax: +82 2 528 1456
E-mail: sales.korea@thomsonlinear.com

SOUTH AMERICA

Brazil

Thomson
Av. Tamboré, 1077
Barueri, SP – 06460-000
Phone: +55 (11) 3616-0191
Fax: +55 (11) 3611-1982
E-mail: sales.brasil@thomsonlinear.com