



Max Jac® Elektrischer Linearaktuator

Leistungsfähige Elektrozyylinder für härteste Einsatzbedingungen (IP69K)

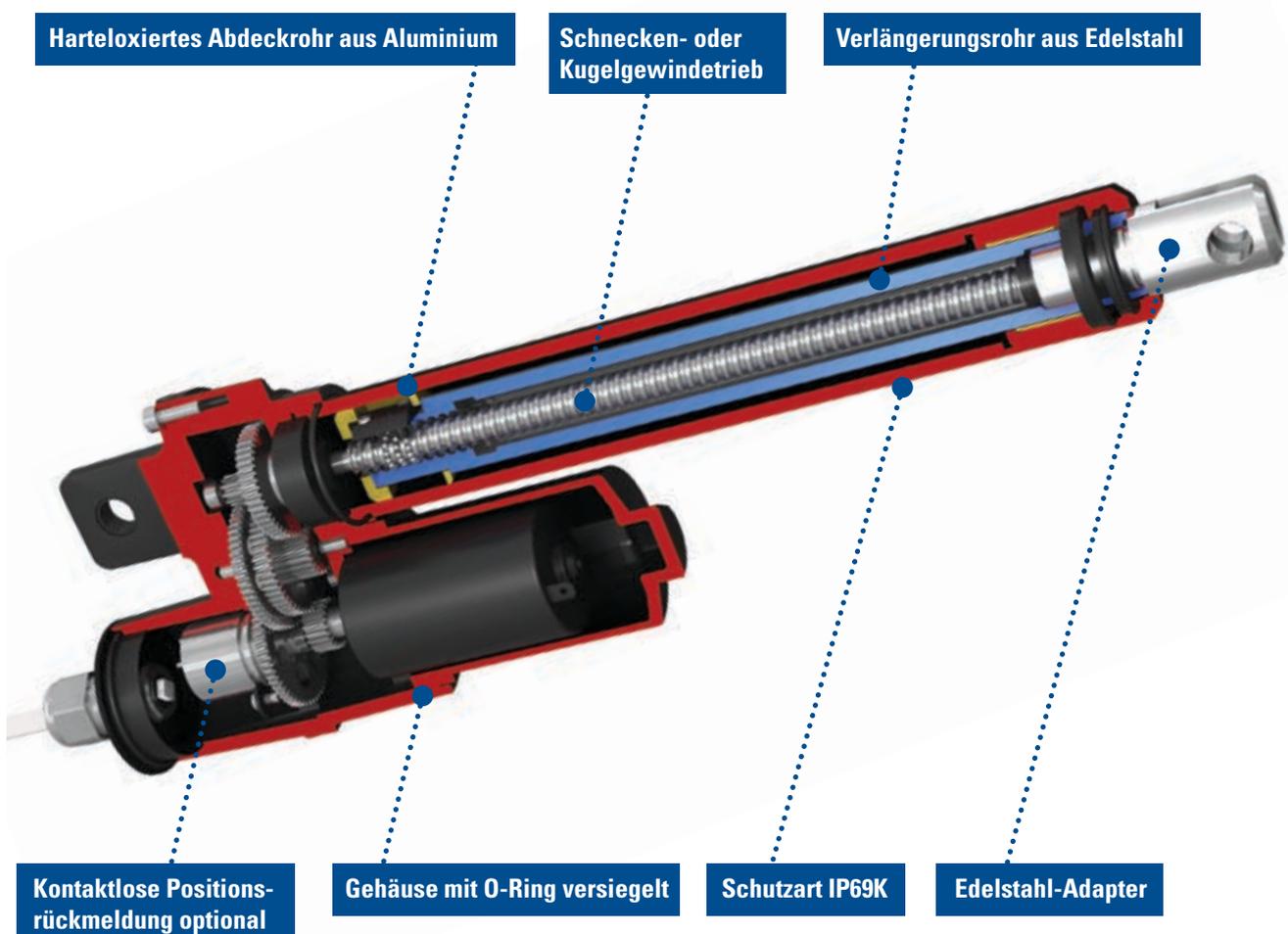
Einführung

Der Max Jac® Linearaktuator ist das Ergebnis eines jahrzehntelangen, ausgesprochenen Erfolges von Thomson bei der Herstellung von Linearaktuatoren für mobile Maschinen. Der Max Jac ist in Einsatzumgebungen, in denen er Düngemittel, Schlamm, Sand, Hochdruck-Wasserstrahlen, Schneematsch, Salzwasser, Hitze oder starken Vibrationen ausgesetzt ist, praktisch wartungsfrei.

Er ist nicht nur strapazierfähig, sondern auch leistungsstark; er bündelt hohe Geschwindigkeit, Effizienz und Genauigkeit in einem. Für den Max Jac gilt dasselbe wie für alle Thomson Produkte – sollten die Standardmodelle Ihre Anforderungen nicht abdecken, entwickeln wir auf Anfrage eine individuelle, exakt auf Ihre Spezifikationen zugeschnittene Lösung.

Robust und widerstandsfähig – der Max Jac®

Der Einsatz modernster Technologien und der derzeit besten verfügbaren Werkstoffe machen den Max Jac zu einem starken und zuverlässigen, kompakten Gerät. Während des gesamten Entwicklungsprozesses wurde der Elektrozyylinder strengen Praxistests unterzogen, um einen störungsfreien Betrieb, lange Lebensdauer und hervorragende Leistung in anspruchsvollen Umgebungen sicherzustellen.



Hauptmerkmale

- Lange Lebensdauer
- Zuverlässigkeit
- Hohe Geschwindigkeit
- Sehr effizient
- Kompakt
- Minimales Längsspiel
- Vibrationsbeständig
- Auslastungsgrad bis zu 100%
- Geringe Gesamtlänge im Vergleich zur Hublänge
- Hoher Korrosionsschutz
- Optionen zur präzisen Positionsrückmeldung

Funktionen und Vorteile

Der Max Jac kann vielfältig eingesetzt werden, zeichnet sich aber vor allem in Anwendungen unter härtesten Einsatzbedingungen aus. Jedes Bestandteil des Aktuators wurde für Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Hochleistung entwickelt.



Lassen Sie den Max Jac in Staub, Schmutz und Schlamm arbeiten ...

Der elektrische Linearaktuator ist dafür geschaffen, rauesten Arbeitsumgebungen zu trotzen. Er erfüllt die Schutzarten IP66/IP69K und wurde 500 Stunden lang einem Test mit Salzsprühnebel unterzogen. Er widersteht Schmutz, Staub und Wasser und sogar aggressiven Substanzen wie Düngemittel, Säure, Öl, Fett und Reinigungsmittel.



... in eiskalten bis sehr heißen Temperaturen ...

Der Betriebstemperaturbereich des Max Jac erstreckt sich von -40 bis +85 °C, was den größten Bereich eines auf dem Markt erhältlichen Aktuators darstellt. Er kann fast überall auf der Erde, ob es nun in der Arktis oder in einer Wüste ist, betrieben werden.



... und dann waschen Sie ihn einfach ab!

Anders als bei den meisten Aktuatoren kann der Max Jac direkt mit einem Hochdruckreiniger gereinigt und sogar für kurze Zeit in Wasser eingetaucht werden, sofern er nicht in Betrieb ist. Dies macht einen Faltenbalg oder andere schützende Elemente überflüssig. Der Max Jac vereinfacht die Reinigung und Installation einer Anlage, die Einbaugröße und die Gesamtbetriebskosten sind reduziert.

Funktionen, Vorteile und Anwendungen

Der Beste seiner Klasse

Der Max Jac® ist die beste Wahl, wenn es darum geht, anspruchsvolle Anwendungen zu planen, denn diese Vorteile sprechen für sich:

- Kürzeste Gesamtlänge im Vergleich zum Hub
- Der Schnellste unter Seinesgleichen
- Vibrations- und stoßfest
- Größter Betriebstemperatur-Bereich
- Möglichkeit bei 100% Auslastung zu arbeiten
- Lange Lebensdauer und komplett wartungsfrei.

Kontaktlose Positionsrückmeldung

Es gibt für den Max Jac zwei unterschiedliche Optionen zur Positionsrückmeldung:

- analoge Positionsrückmeldung
- digitale Encoder-Positionsrückmeldung.

Beide Optionen passen in das Standardgehäuse, ohne die Außenmaße zu vergrößern. Zudem sind sie mit kontaktlosen Stellungssensoren ausgestattet, die sicherstellen, dass der Betrieb der Positionsrückmeldung mindestens der Lebensdauer des Aktuators entspricht. Somit findet über die Zeit hinweg keine Abnutzung statt, das Signal verändert sich nicht und es ist auch keine Rekalibrierung erforderlich.

Schnecken- oder Kugelgewindetrieb

Der Max Jac ist in beiden Ausführungen und jede mit seinen eigenen Vorteilen erhältlich: Die Ausführung mit Schneckengetrieb ist selbsthemmend und verhindert einen Rücklauf sobald die Stromversorgung aus ist. Die Ausführung mit Kugelgewindetrieb ist schneller, kann die größere Last tragen und mit höherer Auslastung betrieben werden.

Zum Austausch von Pneumatik geeignet

Im Vergleich zu pneumatisch betriebenen Zylindern sind Elektrozyylinder:

- einfacher zu installieren
- einfacher zu steuern
- günstiger im Energieverbrauch.

Der Max Jac ist außerdem:

- schnell
- klein
- von langer Lebensdauer
- mit hoher Auslastung betreibbar
- in rauen Arbeitsumgebungen widerstandsfähig.

Typische Anwendungen, in denen er pneumatisch betriebene Zylinder ersetzen kann, sind in der Lebensmittelverarbeitung, Verpackungs- und Materialverarbeitungsindustrie, in sämtlichen Fahrzeugarten und in der Bau- und Landwirtschaft zu finden.

Anwendungen

In rauen Umgebungsbedingungen, in denen lange Lebensdauer und reibungsfreier Betrieb grundlegende Voraussetzungen sind, ist der Max Jac® die ideale Wahl. Er wurde für die folgenden Ansprüche konstruiert:

- Hoher Auslastungsgrad
- Hohe Genauigkeit
- Wasserresistent
- Chemikalienresistent.

Der Max Jac kann beispielsweise in Streufahrzeugen eingesetzt werden, um die Sand-/Salz-/Düngemittelverteilung zu steuern, sowie bei Luken, Türen und Klappen von:

- landwirtschaftlichen Geräten und Fahrzeugen
- Straßenbau-Fahrzeugen und im Baugewerbe
- Militär-Fahrzeugen.

Auch für den Einsatz in Yachten und Schiffen oder auf Bohrseln ist er aufgrund seiner Resistenz gegen Wasser, Salz und Chemikalien und seinem breiten Betriebstemperatur-Bereich hervorragend geeignet. Weitere Einsatzbereiche sind:

- Lebensmittelindustrie
- Schienenfahrzeuge
- Bergbaumaschinen.

Spezifikationen



Standardmerkmale und Vorteile

- Für industrielle Anwendungen ausgelegt
- Widerstandsfähiges Aluminiumgehäuse mit IP69K
- Höchst effizient
- Lange Lebensdauer
- Harteloxal für hohe Korrosionsbeständigkeit
- Praktisch wartungsfrei
- Ausführungen mit Schnecken- oder Kugelgewindetrieb
- Kontaktlose, analoge Positionsrückmeldung

Allgemeine Daten

Parameter	Max Jac
Spindelausführung	Schnecke oder Kugel
Intern begrenzt	nein
Manuelle Übersteuerung	nein
Dynamische Bremsung	nein
Selbsthemmung; Ausführung mit Schnecken- oder Kugelgewindetrieb	ja nein
Endlagenschutz	nein
Mittellagenschutz	nein
Motorschutz	nein
Motoranschluss	freie Kabel oder Kabel mit Steckverbindern
Motorsteckverbinder	AMP Superseal Serie 1,5
Zertifikate	CE
Optionen	Encoder-Positionsrückmeldung

Leistungsdaten	
Parameter	Max Jac
Max. Tragzahl, dynamisch / statisch MX • • W (Schnecken- oder Kugelgewindetrieb) MX • • B (Kugelgewindetrieb)	[N] 500 / 2000 800 / 100 - 350 ⁽¹⁾
Geschwindigkeit, ohne Last / bei max. Last MX • • W (Schnecken- oder Kugelgewindetrieb) MX • • B (Kugelgewindetrieb)	[mm/s] 33 / 19 60 / 30
Verfügbare Eingangsspannungen	[VDC] 12, 24
Standard-Hublängen	[mm] 50, 100, 150 200, 250 ⁽²⁾ , 300 ⁽²⁾
Betriebstemperaturgrenzen	[°C] -40 bis +85
Auslastungsgrad bei voller Last und 25 °C	[%] 25
Längsspiel, max.	[mm] 0,3
Einspannmoment	[Nm] 2
Leiterquerschnitt	[mm ²] 1
Standard-Kabellängen	[mm] 300, 1600
Schutzart	IP66/IP69K
Widerstand gegen Salzsprühnebel	[h] 500
Lebensdauer	[Zyklen] 500000 ⁽³⁾
Rückmeldung über analoges Positionssignal: VDC	[VDC] 0,5 - 4,5
Optional: Encoder-Positionsrückmeldung Versorgungsspannung Impulse pro mm, Schnecken-/Kugelgewinde Kanäle	[VDC] 5 9,86 / 5,84 A, B

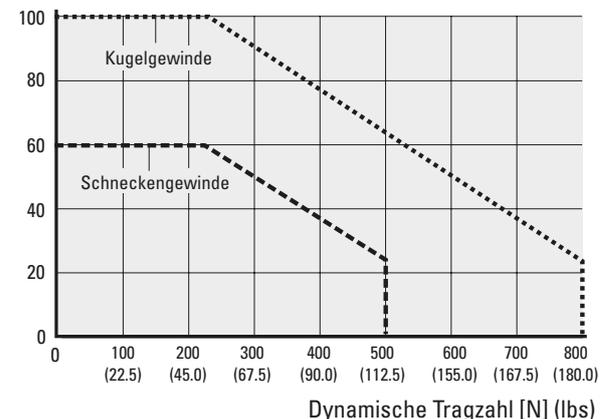
⁽¹⁾ Die statische Kraft (d.h. die Rücklauf-/Haltekraft) einer Einheit mit Kugelgewindetrieb variiert je nach geleisteten Laufzyklen und der Last.

⁽²⁾ Diese Hublängen sind nur für Modelle mit Kugelgewindetrieb möglich.

⁽³⁾ Für Aktuatoren mit Kugelgewindetrieb, mit 100 mm Hublänge, einer durchschnittlichen Last von 500 N und wechselnder Belastungsrichtung.

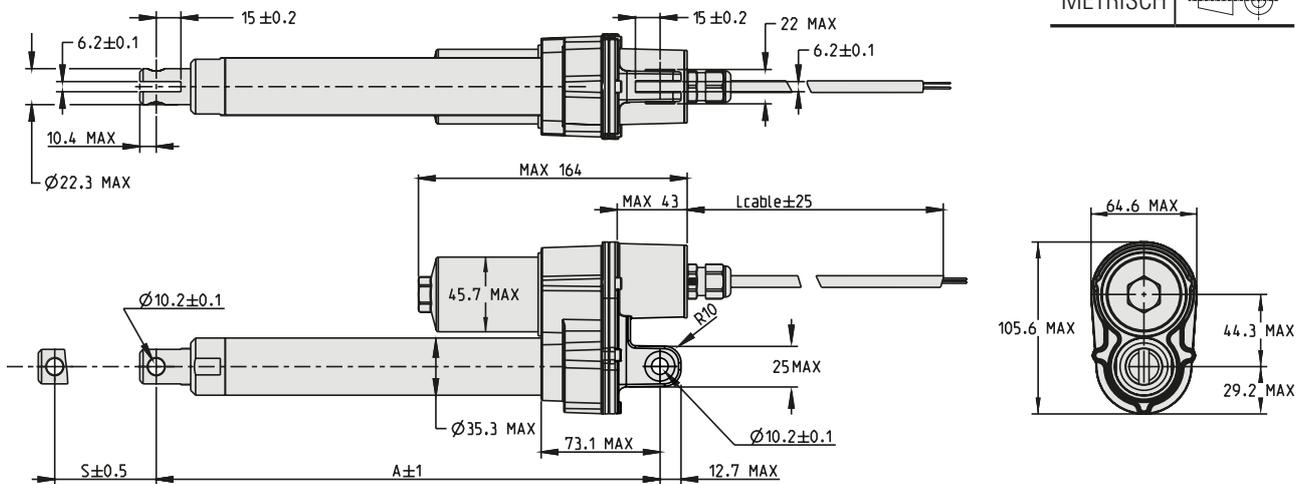
Einschaltdauer vgl. mit Last

Auslastungsgrad bei 25 °C [%]



Maße, Leistung und Bestellschlüssel

Maßangaben	Darstellung
METRISCH	

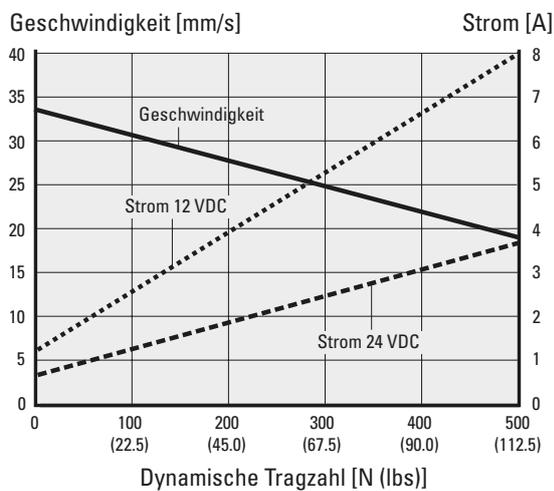


Hub (S)	[mm (inch)]	50 (1,97)	100 (3,94)	150 (5,91)	200 (7,87)	250 (9,84) *	300 (11,81) *
Eingefahrene Länge (A)	[mm (inch)]	206 (8,11)	256 (10,08)	306 (12,05)	356 (14,02)	406 (15,98)	456 (17,95)
Gewicht	[kg]	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4

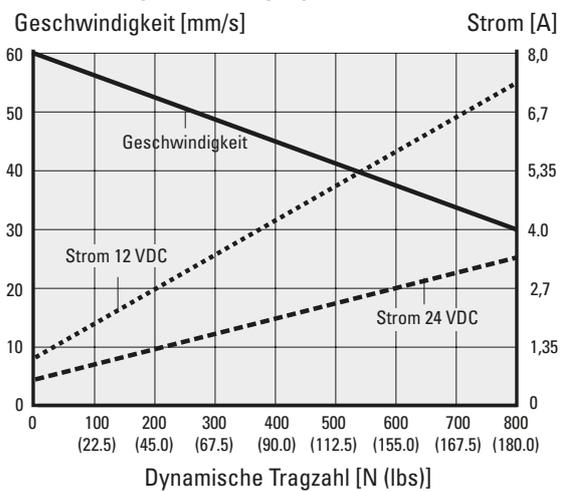
* Diese Hublängen sind nur für Modelle mit Kugelgewindtrieb möglich.

Leistungsdiagramme

Ausführungen mit Schneckengewinde (MX • • W)



Ausführungen mit Kugelgewinde (MX • • B)



Bestellschlüssel

Position	1	2	3	4	5
Beispiel	MX12-	B8	M15	P	1
1. Modell und Eingangsspannung MX12- = Max Jac 12 VDC MX24- = Max Jac 24 VDC	3. Hub (S) M05 = 50 mm M10 = 100 mm M15 = 150 mm M20 = 200 mm M25 = 250 mm* M30 = 300 mm*		4. Option für Positionsrückmeldung P = Analoges Signal (Standard) E = Encoder für digitales Signal		5. Kabel und Anschlüsse 0 = 300 mm lang, freie Kabel 1 = 300 mm lang, Kabel mit Steckverbinder** 2 = 1600 mm lang, Kabel mit Steckverbinder** ** AMP Superseal Serie 1,5 Steckverbinder
2. Max. Tragzahl, Gewindetyp, max. Geschwindigkeit B8 = 800 N, Kugelgewinde, 55 mm/s W1 = 500 N, Schneckengewinde, 35 mm/s					

* Diese Hublängen sind nur für Modelle mit Kugelgewindtrieb möglich.

EUROPA

Deutschland

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlugen
Tel.: +49 (0) 7022 504 0
Fax: +49 (0) 7022 504 405
E-Mail: sales.germany@thomsonlinear.com

Frankreich

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

Großbritannien

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

Italien

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

Schweden

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

Spanien

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

SÜDAMERIKA

Brasilien

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

USA, KANADA und MEXIKO

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

ASIEN

Asiatisch-pazifische Region

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

China

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

Indien

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

Japan

Thomson
Minami-Kaneden 2-12-23, Suita
Osaka 564-0044 Japan
Tel.: +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)
Tel.: +82 2 6917 5049
Fax: +82 2 528 1456
E-Mail: sales.korea@thomsonlinear.com

www.thomsonlinear.com

Max_Jac_BRDE-0003-04B | 20160919SK

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Produktanwenders, die Eignung dieses Produkts für einen bestimmten Einsatzzweck festzustellen. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. © 2016 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]