



Electrak[®] HD & MD-Aktuatoren

Getestet, um den härtesten Umgebungsbedingungen zu widerstehen



Leistungsstark und langlebig

Thomson Electrak HD und MD Elektro-Linearaktuatoren erhalten für immer mehr Maschinendesigns den Zuschlag. Gründe dafür sind unter anderem ihre hochrobuste Bauweise und einzigartige Langlebigkeit. Diese Leistungsmerkmale sind gewiss kein Zufall, denn diese Aktuatoren wurden während ihrer Entwicklung umfangreichen Tests unterzogen, die dafür sorgen, dass sie die strengsten technischen Normen erfüllen. Daher profitieren Kunden von:

- zu 100 % leistungsgeprüften Aktuatoren
- verlässlicher Leistung der Aktuatoren im Alltagseinsatz
- langem, störungsfreiem und sicherem Betrieb
- extrem geringen Gesamtbetriebskosten

Seit mehr als 50 Jahren produziert Thomson elektromechanische Linearaktuatoren. Wir wissen daher, welche Tests notwendig sind, um unsere Produkte für vielfältige Einsatzbereiche zu rüsten. Es reicht nicht, ein Produkt herzustellen, das unter sauberen „Laborbedingungen“ funktioniert. Unsere Aktuatoren kommen in Schwerlastmaschinen für die Land- und Bauwirtschaft zum Einsatz, wo sie Schmutz und Matsch ausgesetzt sind. Und nicht selten werden sie als Trittstufe genutzt oder mit dem Hammer traktiert. Kurz gesagt sorgen unsere hohen Teststandards dafür, dass Thomson-Aktuatoren allen Widrigkeiten trotzen, die unsere Kunden – oder die Umgebungsbedingungen – für sie bereithalten.



Überlegene Funktion durch überlegene Tests

Der Thomson-Teststandard ist ein Prüfstand, der den Electrak HD und MD insgesamt 40 Tage lang den denkbar härtesten Bedingungen aussetzt. Extreme Hitze und Kälte, Nässe und Staub, schwere Vibrationen und Sturz aus der Höhe – unsere Konstruktion wird regelrecht gequält, um die Bedingungen nachzubilden, denen sie möglicherweise später tatsächlich ausgesetzt ist. Die Kosten eines Prüfstandes dieser Größenordnung betragen in einem unabhängigen Labor zwischen 65.000 bis 100.000 €. Um unseren Kunden diese Ausgaben zu ersparen, führen wir diese Tests im Voraus in einem unabhängigen Testlabor durch, das ein gängiges Protokollformat ausgibt.

Entwicklungstests im Überblick

Umgebungseinflüsse	EN60529, DIN40050-9, ASTM B117-11, ISO 15003
Mechanische Funktion	EN60068-2-27, EN60068-2-32
Elektrische Funktion	ISO 7637-2, ISO 13766, ISO 10605, EN60068-2-1/-2-2



Sämtliche der einschlägigen Normen und Prüfverfahren, die zur Anwendung kommen, beschreibt das Dokument „Performance Testing Standards and Test Procedures“ (Prüfnormen und -verfahren). Da die Electrak HD und MD ständig weiterentwickelt werden, um neuen Normen und Kundenanforderungen zu genügen sowie neue Technologien zu nutzen, wird auch dieses Dokument regelmäßig aktualisiert.

Sie möchten mehr über die Aktuatoren erfahren? Unter www.thomsonlinear.com können Sie die Spezifikationen einsehen, Broschüren und 3D-Modelle herunterladen, Anleitungsvideos anschauen, unseren Produktkonfigurator nutzen und vieles mehr. Außerdem können Sie über die Kontakt-Seite ein Exemplar der erwähnten Teststandards und -verfahren (siehe Abbildung) bestellen.



Qualitätskontrolle und Produktionstests

Eine umfangreiche Endkontrolle gewährleistet, dass jeder einzelne ausgelieferte Electrak HD und MD Aktuator Ihren Ansprüchen gerecht wird. Darüber hinaus erfolgt eine genaue Inspektion der verwendeten Bauteile.

Elemente der Produktionstests

- Geradheit des Kugelgewindetriebs
- Test der Lasthaltebremse
- Prüfung der Oberflächenbehandlung
- Schrauben-Anzugsmomente
- Endkontrolle:
 - Verfahrensweg
 - Eingefahrene Länge
 - Hublänge
 - Geschwindigkeit unbelastet
 - Geschwindigkeit belastet
 - Überlast-Abschaltpunkt
 - Endenspiel
 - Platinen-Test
 - Schalldruckpegel



Perfekter Schutz für zuverlässigen Betrieb

Robuster, zuverlässiger Betrieb selbst unter schwersten Bedingungen – dafür stehen die elektrischen Thomson-Linearaktuatoren seit jeher. Mit den Electrak HD und MD heben wir den Schutz vor Umgebungseinflüssen auf die nächste Stufe, indem wir sie während unseres strengen Testverfahrens den denkbar härtesten Bedingungen aussetzen.

Erfolgreich absolvierte Entwicklungstests:

- Niedrige Betriebstemperatur (-40°C über 96 Stunden)
- Hohe Betriebstemperatur (+85°C über 96 Stunden)
- Strahlwasser (IPx6)
- Untertauchen (IPx7)
- Hochdruck-Strahlwasser (IPx9k)
- Staub (IP6x)
- Salzsprühnebel (500 Stunden)
- Chemische Festigkeit:
 - Diesel
 - Hydrauliköl
 - Bremsflüssigkeit
 - Ethylenglykol
 - Harnstoffstickstoff
 - Diesel-Emissions-Fluid
 - NPK-Dünger*9

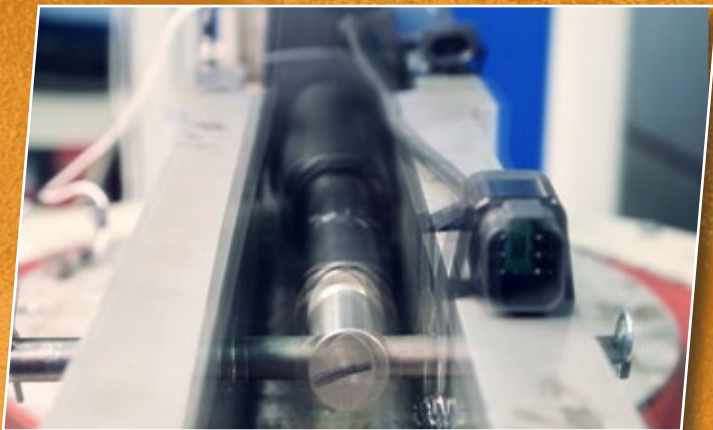


Zuverlässige Leistung ohne Überraschungen

Electrak HD und MD sind auf eine gleichbleibend zuverlässige Leistung ausgelegt. Last, Geschwindigkeit, Stromaufnahme und Einschaltdauer sind nur einige der vielen Spezifikationen, deren durchgängige Werte wir über ihre gesamte Lebensdauer garantieren. Die folgenden Parameter wurden nach den strengsten Werten der Branche geprüft.

Erfolgreich absolvierte Entwicklungstests:

- Festigkeit gegen unregelmäßige Vibrationen
- Stoßfestigkeit im Betrieb
- Handhabungs-/Fallstoßfestigkeit
- Lebensdauer
- Einschaltdauer
- Statische Tragzahl
- Dynamische Tragzahl
- Schallabstrahlung
- Geschwindigkeitsschwankungen
- Stromaufnahme
- Betriebsspannung
- Funktion der Handhilfsbetätigung
- Platinen-Test



Sicherer Betrieb unter allen Bedingungen

Was nutzt ein starkes, robustes oder intelligentes Produkt, wenn es nicht sicher ist? Thomson testet seine Electrak HD und MD Aktuatoren umfangreich, damit sie stets sicher arbeiten und Menschen, Geräte und Umgebung niemals gefährdet sind.

Erfolgreich absolvierte Entwicklungstests:

- Überspannung im Betrieb
- Unterspannung im Betrieb
- Verpolung im Betrieb
- Kurzschlussverträglichkeit
- Elektrostatische Entladung im Betrieb
- Funktion der Endlagenschalter
- Überlastschutz
- Einschaltdauer-Schutz
- Test der Lasthaltebremse
- EMV-Tests:
 - Schalten induktiver Lasten
 - Positive Induktivitätstransienten
 - Positive und negative Koppelung
 - Kaltstart-Test
 - Lastabwurf
 - Elektromagnetische Störfestigkeit
 - Leitungsgeführte Emissionen
 - Gestrahlte Emissionen





Die Entstehung eines erstklassigen Linearaktuators

1. Ausgangspunkt: der bewährte, hochrobuste Electrak Elektro-Linearaktor.
2. Ergänzt um modernste integrierte Steuerungen, Positionsgeber und CAN-Bus Netzwerkprotokoll, um externe Steuereinheiten überflüssig zu machen.
3. Steigerung der Leistung und Hublängen, Senkung der Stromaufnahme.
4. Alles in einem extrem kompakten Gehäuse mit dem besten Schutz gegen Umgebungseinflüsse.

WEGWEISENDE INTEGRIERTE STEUERUNG

Das Electrak Modular Control System (EMCS) ist die Basis für die beste integrierte Steuerung, die derzeit in elektrischen Linearaktoren zu haben ist – mit optionaler CANopen® oder SAE J1939 CAN-Bus-Unterstützung.

1 Electrak Modular Control System (EMCS)

- Electrak-Überwachungspaket (Standard)
- Endlagen-Ausgangssignal, optional
- Analoges Positions-Ausgangssignal, optional
- Digitales Positions-Ausgangssignal, optional
- Niederstromschaltung, optional
- CANopen oder SAE J1939 CAN-Bus-Steuerung, optional

2 Eingebaute Endlagenschalter

3 Aufnahmenuten für optionale Endlagenschalter

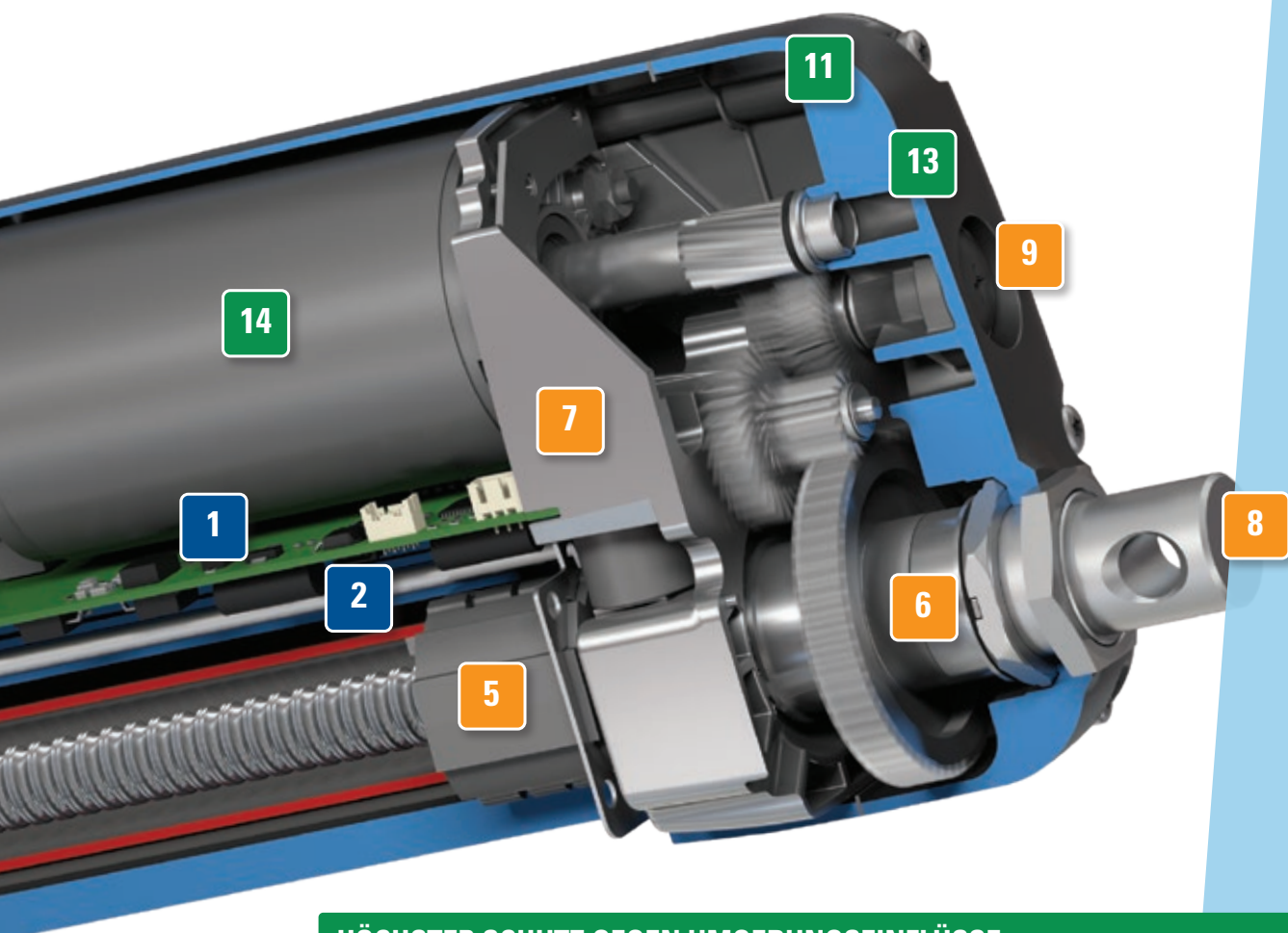


Electrak HD abgebildet

ÜBERLEGENE LEISTUNG

Dank ihrer höheren Kraft und längeren Hübe können Electrak HD und MD Anwendungen übernehmen, die sonst außerhalb der Reichweite anderer Elektro-Linearaktuatoren liegen.

- | | |
|---|---|
| 4 Modulare Verdrahtung | 8 Große Adapter-Vielfalt |
| 5 Verdrehgeschützte Kolbenstange | 9 Integrierte Handhilfsbetätigung |
| 6 Statische Lasthaltebremse | 10 Hocheffizienter Kugelgewindetrieb |
| 7 Robustes Zink-Druckgussgehäuse | |



HÖCHSTER SCHUTZ GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

Electrak HD und MD haben in zahlreichen Tests bewiesen, dass sie die strengsten OEM-Kriterien für mechanische und elektronische Komponenten erfüllen und sogar übertreffen.

- | | |
|---|---|
| 11 Schutzart IP67/IP69K | 14 Großer Betriebstemperatur-Bereich |
| 12 Edelstahl-Schubrohr | 15 Schutzrohr aus harteloxiertem Aluminium |
| 13 500 Teststunden im Salzsprühnebel | |

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@regalrexnord.com
Literature: literature.thomsonlinear.com

EUROPA

Deutschland

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlügen
Tel.: +49 7022 504 403
Fax: +49 7022 504 405
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Frankreich

Thomson
Tel.: +33 243 50 03 30
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Großbritannien

Thomson
Caddsdwn Blue
Caddsdwn Business Park
Bideford EX39 3GB
Tel.: +44 1271 334 500
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Italien

Thomson
Via per Cinisello 95/97
20834 Nova Milanese (MB)
Tel.: +39 0362 366406
Fax: +39 0362 276790
E-Mail: thomson.italy@regalrexnord.com

Schweden

Thomson
Bredbandsvägen 12
29162 Kristianstad
Tel.: +46 44 590 2400
Fax: +46 44 590 2585
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

ASIEN

Asiatisch-pazifische Region

Thomson
E-Mail: thomson.apac@regalrexnord.com

China

Thomson
Rm 805, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Beijing 100004
Tel.: +86 400 606 1805
Fax: +86 10 6515 0263
E-Mail: thomson.china@regalrexnord.com

Indien

Kollmorgen – Div. of Altra Industrial Motion
India Private Limited
Unit no. 304, Pride Gateway, Opp. D-Mart,
Baner Road, Pune, 411045
Maharashtra
Tel.: +91 20 67349500
E-Mail: thomson.india@regalrexnord.com

Südkorea

Thomson
3033 ASEM Tower (Samsung-dong)
517 Yeongdong-daero
Gangnam-gu, Seoul, Südkorea (06164)
Tel.: + 82 2 6001 3223 & 3244
E-Mail: thomson.korea@regalrexnord.com

SÜDAMERIKA

Brasilien

Thomson
Av. João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória - Cotia SP - CEP: 06711-250
Tel.: +55 11 4615 6300
E-Mail: thomson.brasil@regalrexnord.com

www.thomsonlinear.com

Electrak_HD_Testing_BRDE-0025-02 | 20241127SK
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Es liegt in der Verantwortung des Produktanwenders, die Eignung dieses Produkts für einen bestimmten Einsatzzweck festzustellen. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber.
© 2024 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]

A REGAL REYNORD BRAND