

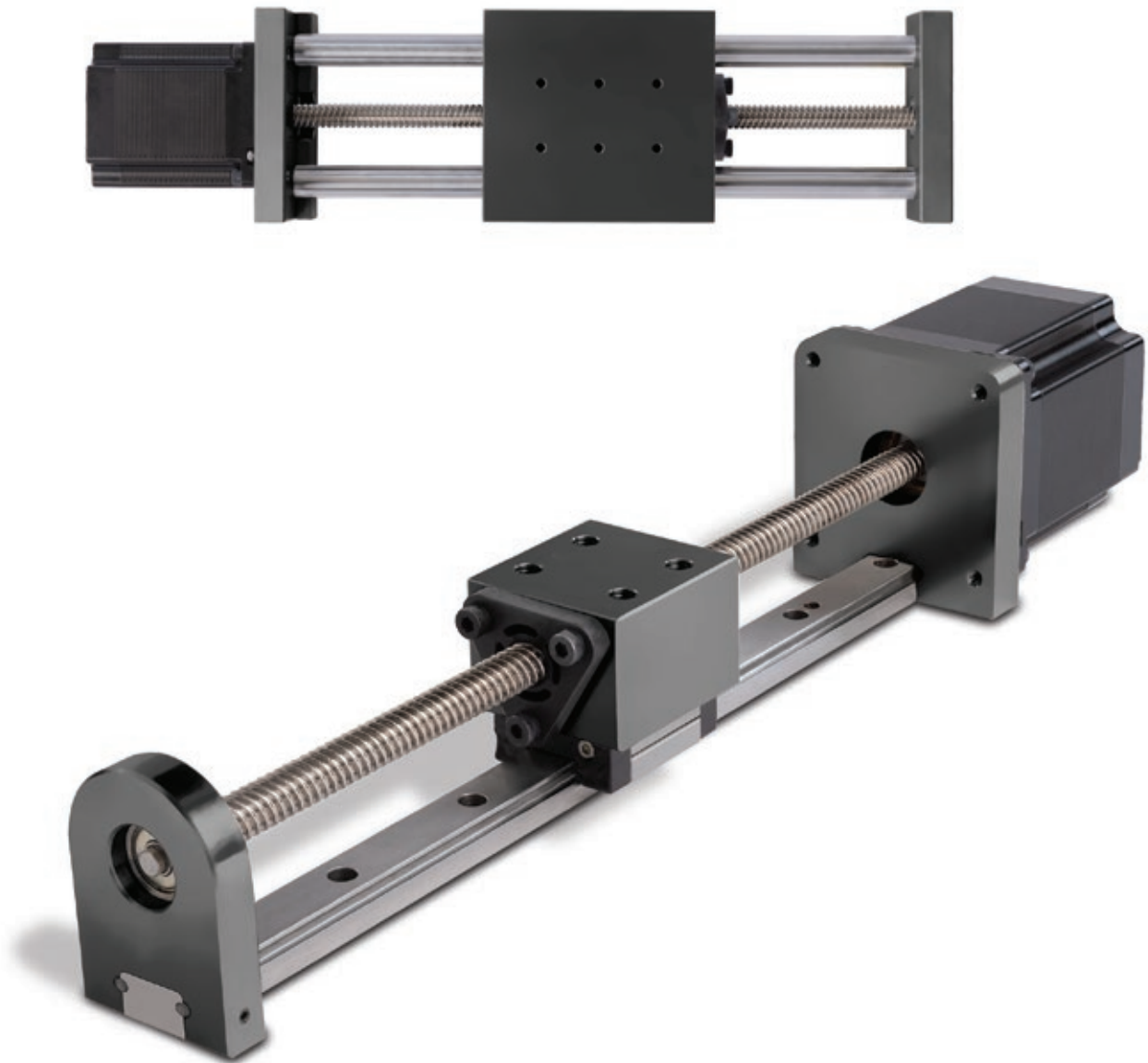
## Kompakt-Linearsysteme

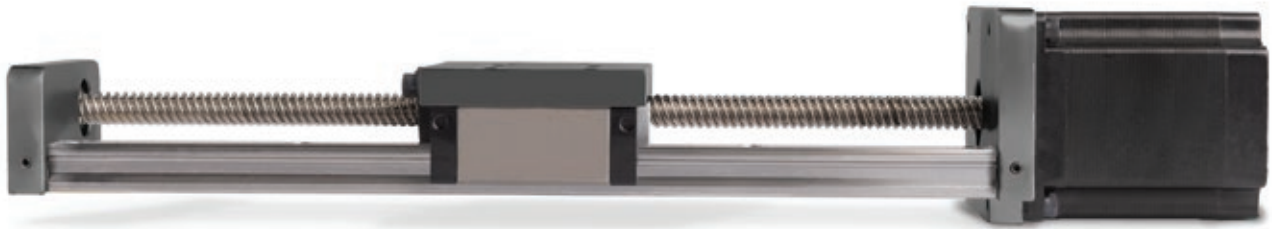
Modulare Komplettlösungen für Anwendungen mit begrenztem Platz



## Die Abkürzung zu Ihrer perfekten Linearlösung

Bei der Zusammenstellung mehrerer Komponenten zu einem Linearsystem tauchen zuweilen Hindernisse auf – Verzögerungen, Fehlanwendungen, Zusatzkosten und eine allgemeine Unsicherheit bezüglich der Auswahl, um nur einige zu nennen. Mit den Thomson-Kompakt-Linearsystemen hat das Rätselraten ein Ende. Kombinieren Sie unsere bewährten Einzelkomponenten zu einer passenden Lösung – gerne auch unter Zuhilfenahme einer unserer Experten.





### Modulares Prinzip, nach Ihren Anforderungen

Bei unseren Kompakt-Linearsystemen gibt es kein „Modell für alle Fälle“. Ihre anwendungstechnischen Anforderungen bestimmen die Auswahl und Dimensionierung der Komponenten, die Ihre Ideallösung bilden.

- Wählen Sie aus unserem breiten Standardangebot an Gewindetrieben, Linearlagern und -führungen und mehr.
- Sollte keine unserer drei Standard-Architekturen (siehe nächste Seite) Ihren Spezifikationen entsprechen, können wir gemeinsam mit Ihnen ein ganz neues System erarbeiten.
- Die Montageblöcke können zu praktisch jeder Form und Größe bearbeitet werden.

### Konsultieren Sie uns für Ihre Planung

Ganz gleich, wie einfach oder komplex Ihre Systemanforderungen sind – nutzen Sie unser Angebot einer virtuellen Planungsberatung durch einen Applikationsingenieur. Sie haben bei der Konstruktion Ihrer Lösung gewissermaßen einen Experten für Linearsysteme an Ihrer Seite.

- Unsere Applikationsingenieure sind auf 3D-CAD-Umgebungen spezialisiert und bringen Jahrzehnte an Erfahrung in Ihr Projekt.
- Ihr Kompakt-Linearsystem-Projekt ist erst dann abgeschlossen, wenn Sie zu 100 % zufrieden sind.

### Verkürzen Sie Ihren Planungszyklus

Profitieren Sie vom Know-how unserer Experten zu den Thomson-Komponenten und einer virtuellen technischen Beratung, mit der Sie Ihr Kompakt-Linearsystem auf Anhieb optimal planen – und halten Sie Ihren Projektzeitplan sicher ein.

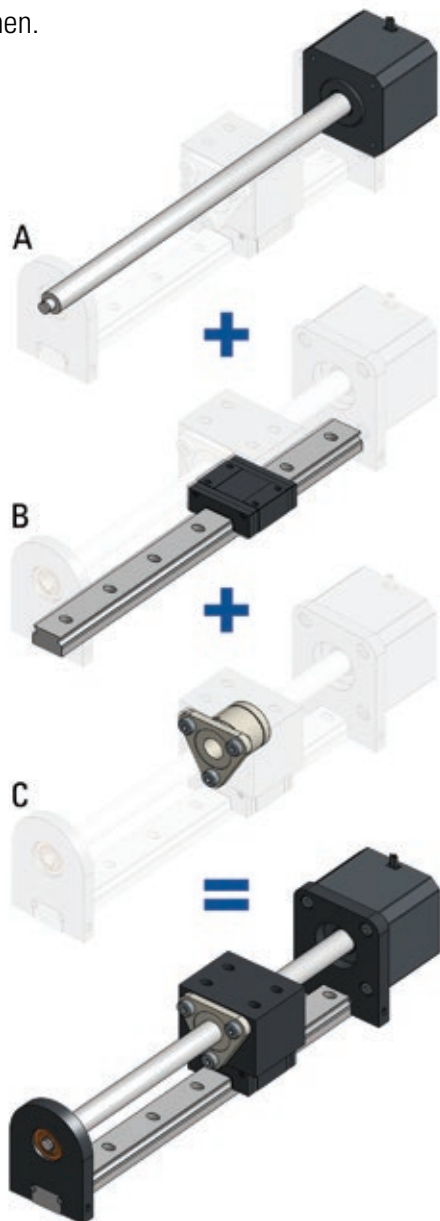
- Schnelle Fertigung und Lieferung der Produkte durch automatisierte Prozesse im Hintergrund (Zeichnungserstellung, Berechnung des Bearbeitungsaufwands usw.).
- Konfektionieren Sie im Voraus Anbauten und Montagebohrungen, damit sich Ihr Kompakt-Linearsystem einfach in Ihr Maschinendesign integriert.
- Ein 3D-Modell Ihres Systems wird Ihnen in Echtzeit oder in der Regel innerhalb eines Werktages zur Verfügung gestellt.

## Standard-Konfigurationsoptionen

Nach jahrzehntelanger enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden kennen wir die besten Lösungen für fast jedes Szenario. Darauf basierend haben wir drei Linearsystem-Optionen für die gängigsten Anforderungen konfiguriert.

### Schmale/Vertikale Konfiguration (CLSV)

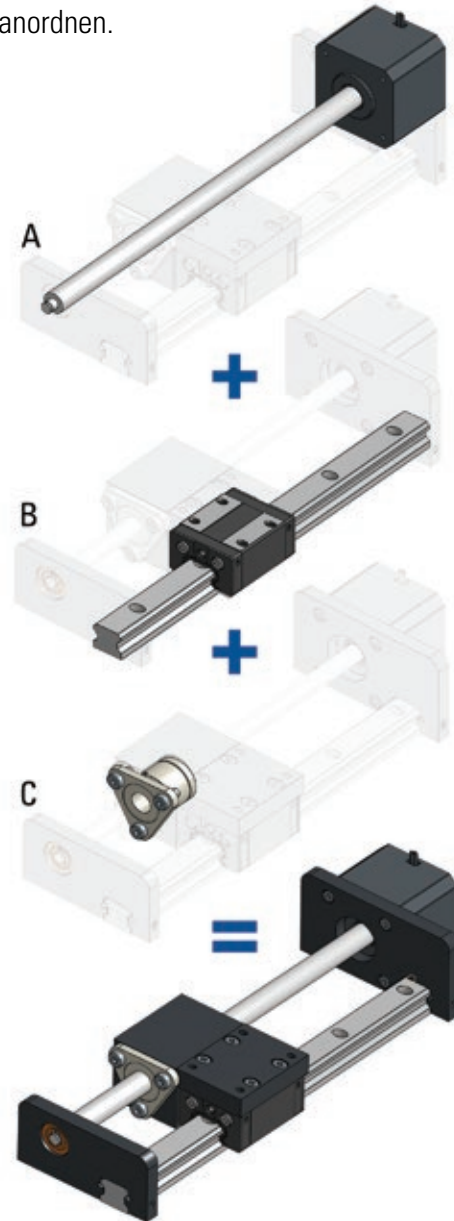
Realisieren Sie kleinere Aufstellflächen, indem Sie Spindel und Profilschienenlager übereinander anordnen.



A. Thomson-Spindel und Motor (MLS)  
 B. Thomson-Profilschiene und Schlitten  
 C. Spielfreie Thomson-Mutter.

### Breite/Horizontale Konfiguration (CLSH)

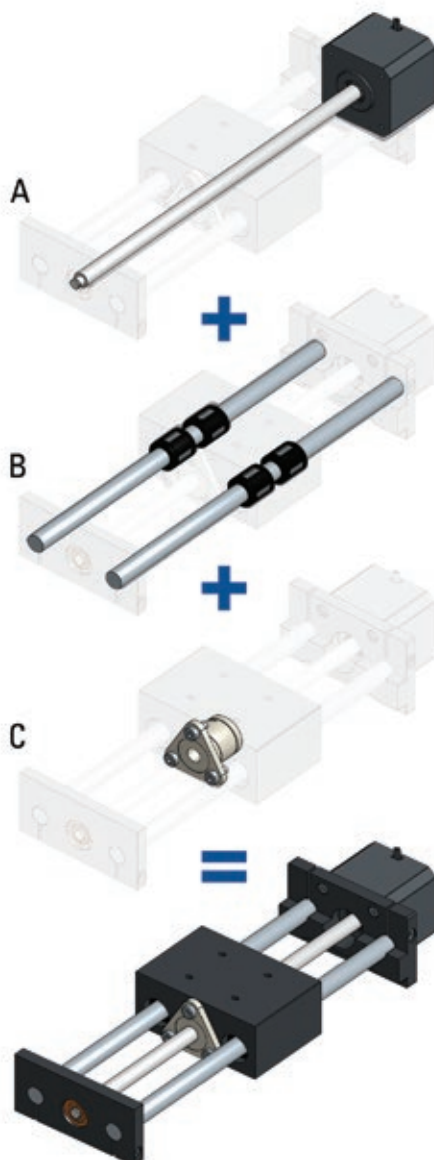
Realisieren Sie eine geringere Einbauhöhe, indem Sie Spindel und Profilschienenlager nebeneinander anordnen.



A. Thomson-Spindel und Motor (MLS)  
 B. Thomson-Profilschiene und Schlitten  
 C. Spielfreie Thomson-Mutter.

## Rundwellen-Konfiguration (CLSR)

Realisieren Sie eine kosteneffiziente Lösung mit hoher Momentbelastbarkeit dank doppelter Rundwellenführung.



A. Thomson-Spindel und Motor (MLS)  
 B. Thomson 60 Case® Rundwelle und Linearlager  
 C. Spielfreie Thomson-Mutter.

## Tipps zur Planung

Bedenken Sie die Umgebungsbedingungen, unter denen das System arbeiten soll: Temperatur, Staub- und Schmutzbelastung, Chemikalien, Wasser, Vibrationen, Stoßlasten und Strahlung.

Bei Definition der Richtung und Größe der Last ist die Systemausrichtung eventuell wichtig. Bei einer horizontalen Einbaulage entspricht die Last dem Nutzlastgewicht multipliziert mit dem Reibungskoeffizienten, während bei einer vertikalen Einbaulage die Last gleich dem Gewicht ist.

Für eine hohe Positioniergenauigkeit kann die Montagefläche der Schiene bearbeitet werden.

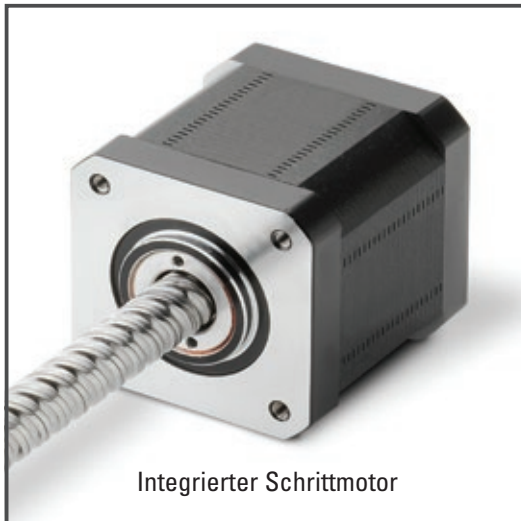
Gleitgewindetriebe in Positioniersystemen mit geringer bis mittlerer Einschaltdauer bieten niedrige Geräuschpegel und eine exzellente Wiederholgenauigkeit von 0,005 mm.

Der Kauf eines konfigurierten Linearsystems reduziert die Planungszeiten und Montagekosten in der Regel um 90 % und mehr und spart 20–30 % der Materialkosten.

## Linearantriebslösungen nach Ihren Präferenzen

Dank über 75 Jahren Erfahrung mit Herausforderungen bei Linearsystemen wissen unsere Ingenieure, dass nicht jeder Anwendungsfall einfach ist. Aspekte wie Platzbedarf, widrige Umgebungsbedingungen sowie schwere oder asymmetrische Lasten können die Auswahl und Dimensionierung der Komponenten erheblich beeinflussen. Hinzu kommt der Zeitdruck, unter dem die meisten Maschinenkonstruktoren arbeiten. Alle diese Faktoren standen Pate bei der Entwicklung der Thomson-Kompakt-Linearsysteme.

### Kompakt-Linearsysteme – Komponenten



Integrierter Schrittmotor



Gleitgewindespindel

#### Argumente für Profilschienen

Profilschienen verfügen über eine höhere Belastbarkeit und deutlich mehr Genauigkeit als Rundwellen. Ihre Kompaktheit kann dazu beitragen, die System-Gesamtgröße zu reduzieren, höhere Vorspannungen können jedoch mehr Widerstand bewirken. Ihr Design, das keine Ungenauigkeiten verzeiht, kann einen großen Vorteil oder eine zusätzliche Komplikation darstellen. So kann die Montage bei mangelhafter Parallelität der Anschlussfläche eine Herausforderung werden.



Profilschiene

Angesichts einer derart kooperativen und umfassenden Unterstützung bei Ihrer Suche nach dem perfekten Linearsystem würde man einen entsprechend hohen Preis erwarten. Umso mehr wird Sie erfreuen, dass diese konfigurierbaren Systeme nicht nur auf maximale Zeitersparnis und Präzision optimiert wurden, sondern auch auf Kosteneffizienz. Vergeuden Sie nicht Ihre Zeit in Verkaufspräsentationen. Den Thomson-Applikationsingenieuren geht es vor allem darum, Ihre technischen Herausforderungen mit dem perfekten Kompakt-Linearsystem zu lösen.

Beim Aufbau eines Kompakt-Linearsystems können Sie nach Ihren anwendungstechnischen Anforderungen aus zahllosen Komponenten eine oder mehreren Einheiten konfigurieren.



#### Argumente für Rundwellen

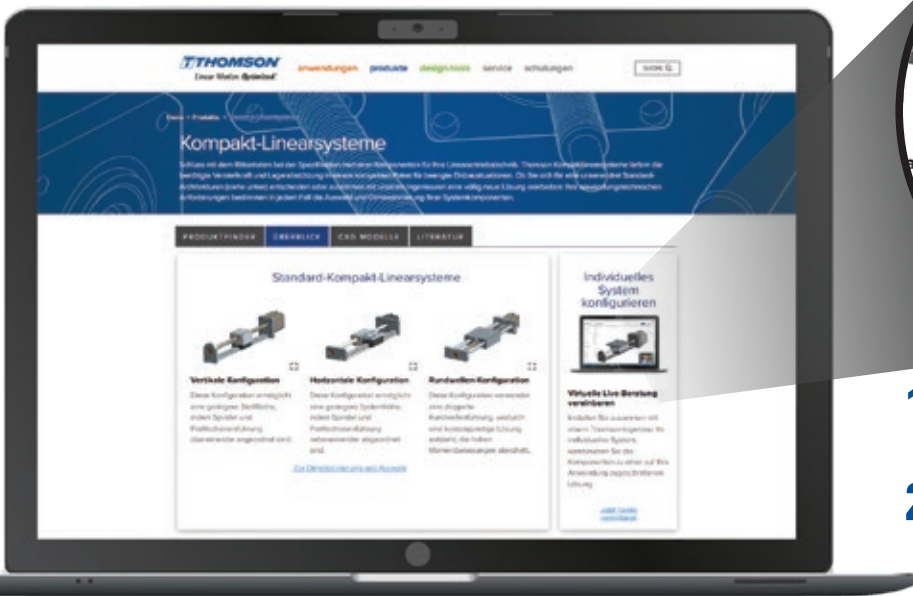
Während diese Technologie weniger belastbar und präzise ist, bietet sie eine hohe Laufruhe bei wenig Reibung. Als einzige Möglichkeit bei endgestützten Anwendungen sind Rundwellen selbstfluchtend und tolerieren Ungenauigkeiten aufgrund mangelnder Parallelität oder unterschiedlicher Höhen bei Mehrschienensystemen. Ihr einfaches Profil bietet zudem eine hocheffektive Abdichtung und immanente Schmutzfestigkeit.



## Vier einfache Schritte zu Ihrem Kompakt-Linearsystem

Unabhängig davon, ob Sie sich aufgrund Ihrer Anforderungen für ein Standard- oder Sonder-Linearsystem entscheiden, unsere Ingenieure stehen Ihnen bei der Auswahl Ihrer Ideallösung zur Seite.

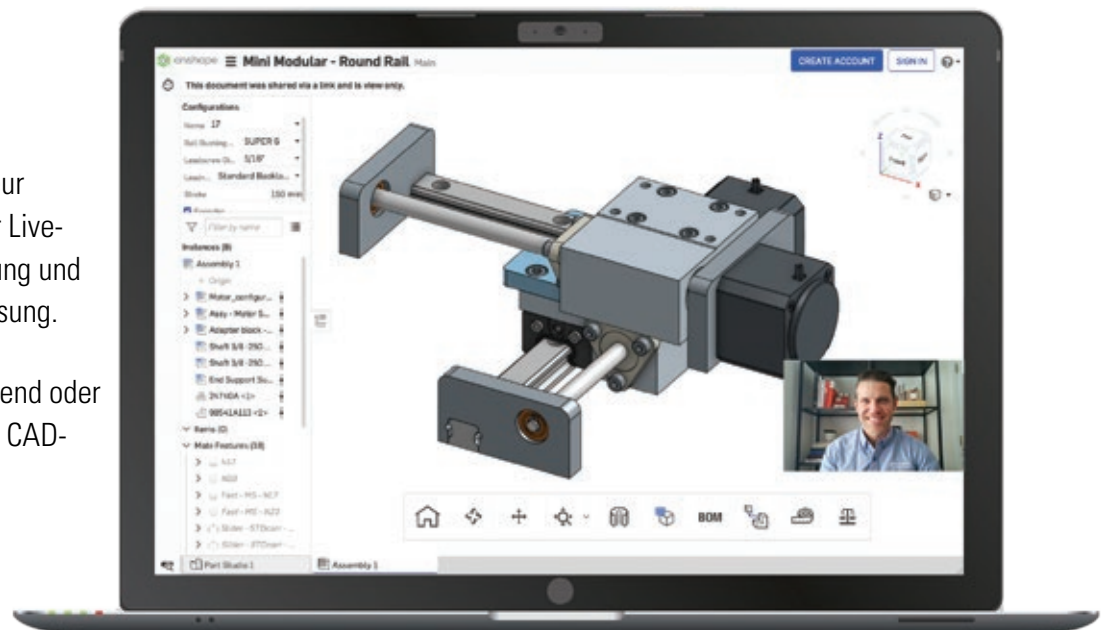
Und so gehen Sie vor:



- 1 Besuchen Sie [www.thomsonlinear.com/cfs](http://www.thomsonlinear.com/cfs)
- 2 Klicken Sie auf „Jetzt eine virtuelle Designberatung vereinbaren“.

3 Ein Thomson-Ingenieur begleitet Sie in einer Live-Sitzung bei der Planung und Optimierung Ihrer Lösung.

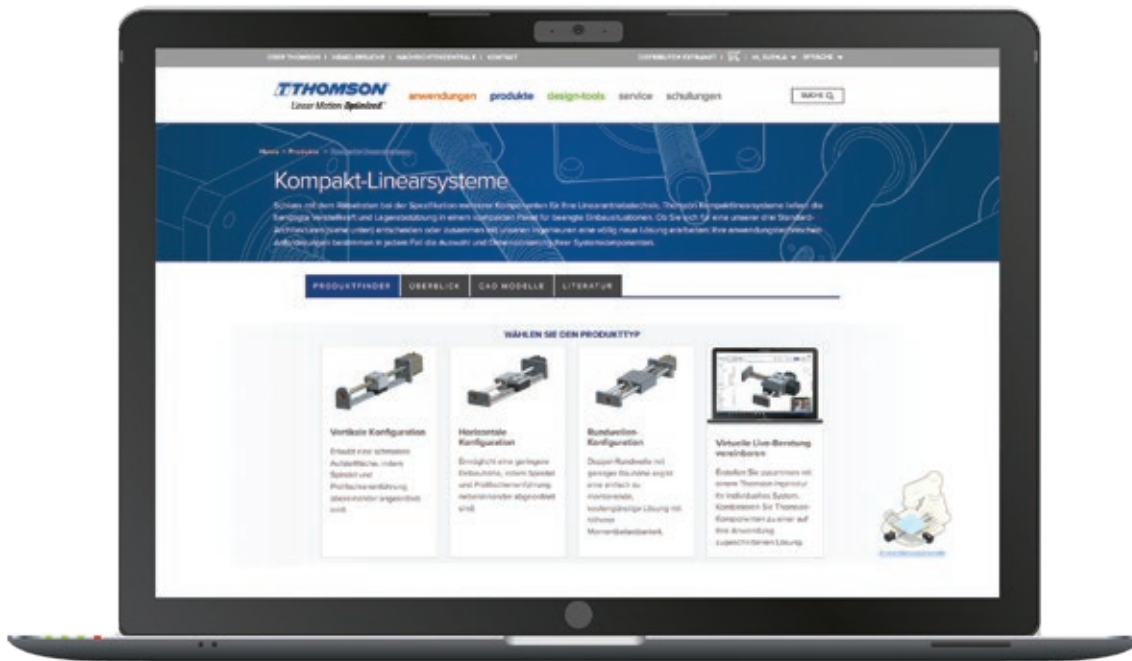
4 Überprüfen Sie während oder nach der Sitzung das CAD-Modell.





## ODER

Nutzen Sie unseren Produktfinder, um Ihre Auswahl aus unserem breiten Angebot vorkonfektionierter Linearsysteme einzuzugrenzen.



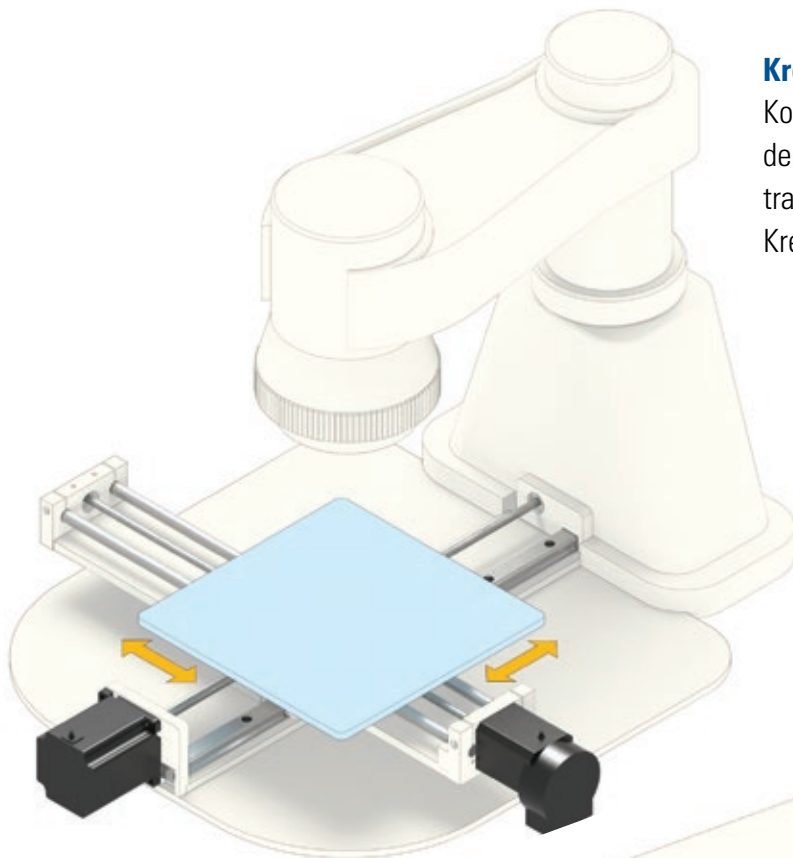
## Ihr Kompakt-Linearsystem ist in Minuten gefunden.

Nach Monaten der Entwicklung ist das Auswahltool für Kompakt-Linearsysteme bereit, Ihren Auswahlprozess zu vereinfachen und Ihnen schnell zur perfekten Lösung für Ihre Anwendung zu verhelfen.

- Profitieren Sie von neuen, verifizierten 3D-Modellen, Katalog-Links und Produktdetails.
- Ein interaktiver Auswahlprozess grenzt Ihre Suche nach dem passenden System direkt ein.
- Sie sehen die Lieferzeiten und Preise, inklusive direkter Bestellmöglichkeit.
- Anpassung der Ergebnisse in Echtzeit nach Ihren individuellen Filtereinstellungen.
- Die „empfohlenen Produkte“ basieren auf der Applikationserfahrung von Thomson-Ingenieuren.

## Anwendungsbeispiele

Die Kompakt-Linearsysteme eignen sich idealerweise für Anwendungen, die hochpräzise Linearachsen auf engstem Raum erfordern – 3D-Drucker, Halbleiterherstellung, Mikroskopisch-Ansteuerungen und viele medizinische Geräte. Hier nur einige Beispiele.

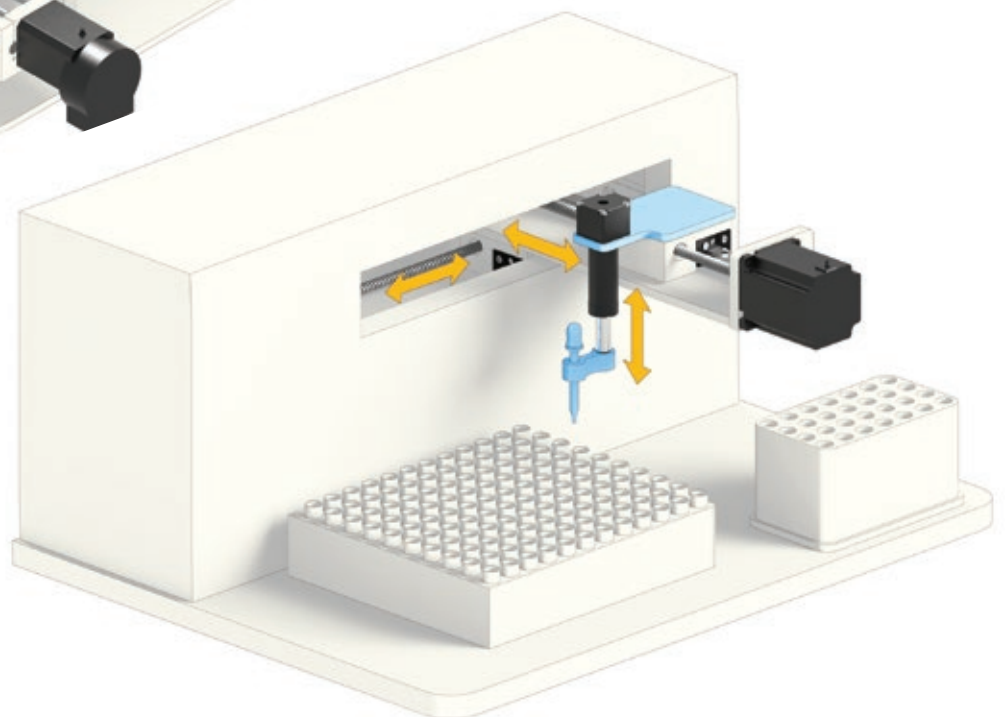


### Kreuztische

Kompaktheit und Leistung der Kompakt-Linearsysteme tragen zur Optimierung von Kreuztischen bei.

### Pipettiergeräte

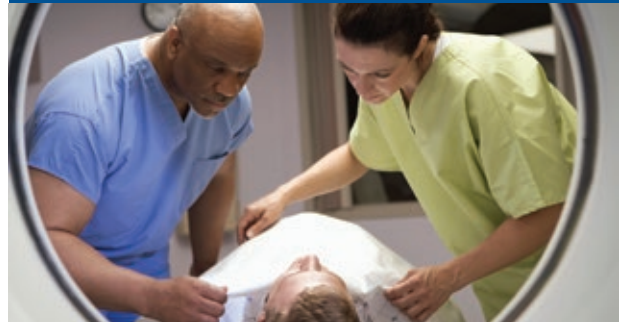
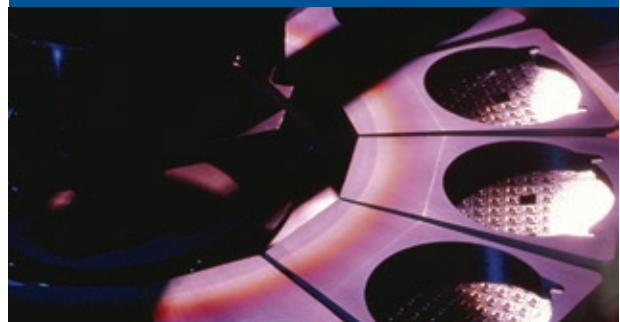
Winzige, präzise und wiederholgenaue Vertikalbewegungen sind bei der Pipettierung unverzichtbar. Kompakt-Linearsysteme vereinfachen die Z-Achse und tragen zu exakten horizontalen Bewegungen bei.



## Kernmärkte

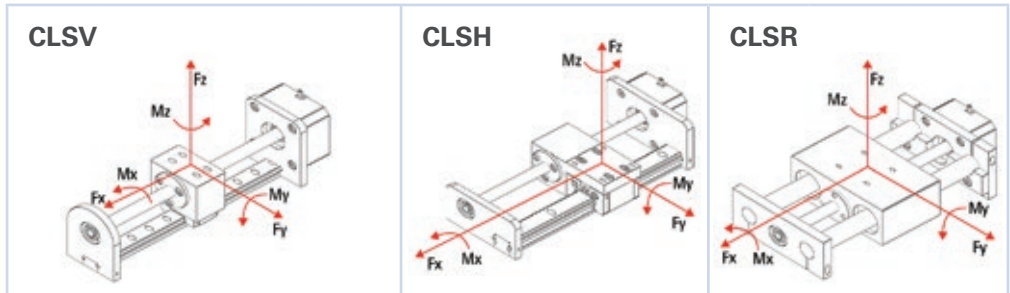
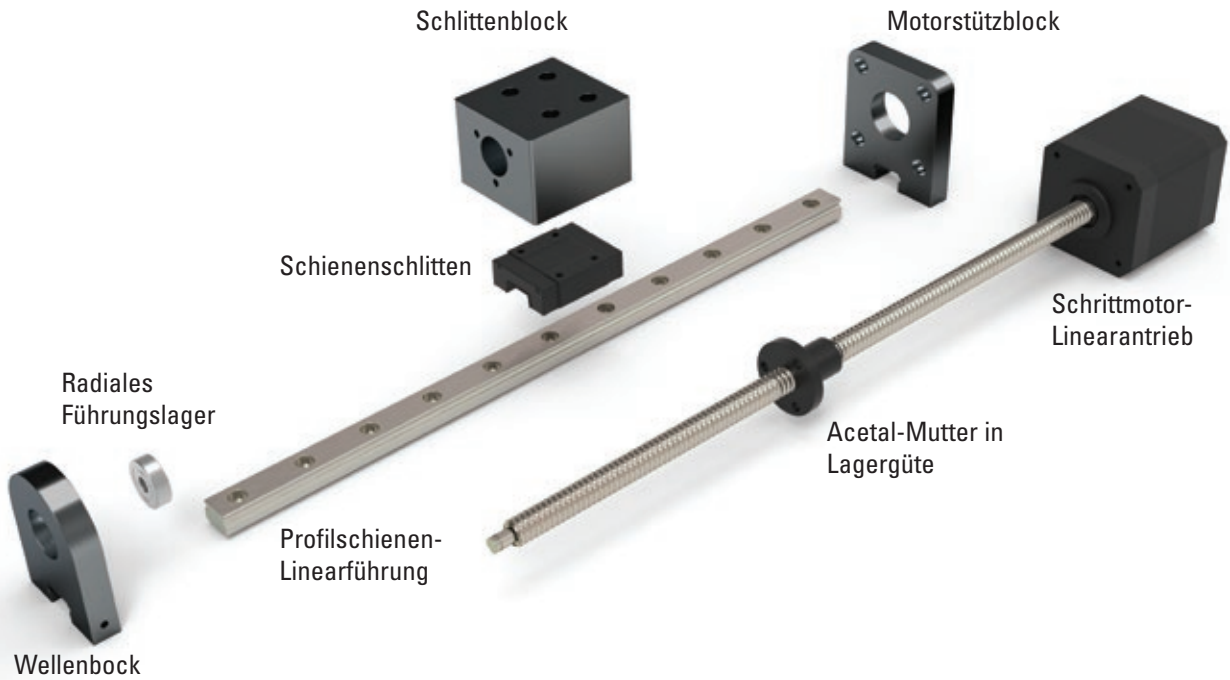
**Flüssigkeitspumpen**

Kompakt-Linearsysteme können mehr Pumpendruck liefern, die Gerätegröße minimieren und die Flüssigkeit präziser ausgeben.

**MEDIZINTECHNIK****SICHERHEIT – MILITÄR****VERPACKUNG****HALBLEITER**



# Technische Daten



Thomson-Führung	CLSV				CLSH	CLSR		
	Microguide 9	Microguide 12	Microguide 15	Serie 400 Größe 15		Serie 400 Größe 15	4x Super6	4x Super8
Schrittmotor	NEMA14	NEMA14/ NEMA17	NEMA17/NEMA23		NEMA17/NEMA23	NEMA17/NEMA23		
Max. Hublänge* [mm]	500	500	600	800	800	400	500	500
Max. Last (Fx) [N]	220	346	711	890	890	890	890	890
Max Last (Fy)** [N]	250	284	583	1.254	2.000	200	400	500
Max. Last (Fz)** [N]	200	500	1.250	2.000	2.000	200	400	500
Rollmoment (Mx)** [Nm]	10	11	22	48	48	12	26	33
Nickmoment (My)** [Nm]	5	6	12	41	41	7	19	24
Giermoment (Mz)** [Nm]	5	6	13	41	41	7	19	24

\*Längere Hübe bei geringeren Tragzahlen erhältlich – kontaktieren Sie Thomson  
 \*\*Die dynamische Nenn-Tragzahlen und Tragmomente gelten für 127 km Laufleistung

## Bestellschlüssel

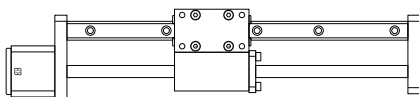
Kompakt-Linearsysteme																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>CLSV</b>	<b>14</b>	<b>A</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>0500</b>	<b>S</b>	<b>06000</b>	<b>N</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>MT</b>	<b>2</b>	<b>P</b>	<b>09</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>XX</b>
<b>1. Serie</b> CLSV = vertikale Konfiguration CLSH = horizontale Konfiguration (nur Profilschiene Größe 15F) CLSR = Rundwellen-Konfiguration  <b>2. Motorbaugröße</b> 14 = NEMA 14 (nur CLSV Schienengröße 9, 12) 17 = NEMA 17 23 = NEMA 23  <b>3. Motor-Stack</b> A = Einzel B = Doppelt (2-Stack)  <b>4. Motor-Nennstrom (in 0,1 A)</b> 08 = 0,8 A 10 = 1,0 A 13 = 1,3 A 15 = 1,5 A 19 = 1,9 A 30 = 3,0 A 39 = 3,9 A  <b>5. Spindeldurchmesser</b> 31 = 0,3125" M08 = 8,0 mm 37 = 0,3750" M10 = 10,0 mm  <b>6. Linearhub/Umdr.</b> 0050 = 0,050" 020 = 2,0 mm 0063 = 0,063" 030 = 3,0 mm 0079 = 0,079" 040 = 4,0 mm 0083 = 0,083" 050 = 5,0 mm 0100 = 0,100" 060 = 6,0 mm 0125 = 0,125" 080 = 8,0 mm 0167 = 0,167" 100 = 10,0 mm 0200 = 0,200" 120 = 12,0 mm 0250 = 0,250" 200 = 20,0 mm 0300 = 0,300" 0375 = 0,375" 0500 = 0,500" 0750 = 0,750" 1000 = 1,000" 1200 = 1,200"						<b>7. Genauigkeitsgrad</b> S = Standard 250 µm/300 mm P = Präzision 125 µm/300 mm  <b>8. Hublänge</b> 06000 = 6" 15000 = 150 mm (bei metrischem Durchmesser)  <b>9. Spindelbeschichtung</b> N = Ohne T = PTFE  <b>10. Motor-/Schienen-Ausrichtung <sup>(1)</sup></b> X = Für CLSV und CLSR L = Links (nur CLSH) R = Rechts (nur CLSH)  <b>11. Mutter</b> MT = Flanschbau (Mutter, MTS-Serie) XF = Dreiecksflansch, spielfrei (Mutter, CX-Serie)  <b>12. Muttergröße</b> 2 = 0,3125" und 8-mm-Spindeln für MT-Mutter 3 = 0,3125" und 8-mm-Spindeln für XF-Mutter, 0,375" und 10-mm-Spindeln für MT- und XF-Muttern						<b>13. Linearlagertyp</b> P = Profilschiene (CLSV und CLSH) R = Rundwelle (nur CLSR)  <b>14. Linearlagergrößen</b> 09 = Profilschiene, Größe 9 (nur NEMA 14) 12 = Profilschiene, Größe 12 (nur NEMA 14, 17) 15 = Profilschiene, Größe 15 06 = Rundwelle, 3/8" (nur CLSR) 08 = Rundwelle, 1/2" (nur CLSR)  <b>15. Lagerbezeichnung</b> A = Standard S = Super Smart (nur CLSR 08 Lagergrößen) C = Korrosionsfest (nur CLSR) S = Super Smart + korrosionsfest (nur CLSR 08 Lagergrößen) F = Serie 400 Profilschiene <sup>(2), (3)</sup> (nur Profilschiene Größe 15)  <b>16. Endlagenschalter*</b> 0 = Ohne Endlagenschalter *Endlagenschalter gehören noch nicht zum Standardprogramm, sind aber erhältlich – kontaktieren Sie Thomson.  <b>17. Encoder*</b> XX = Ohne Encoder * Über 400 Standard-Encoderoptionen verfügbar – kontaktieren Sie Thomson, um die optimale Lösung auszuwählen.  <b>18. Sonderausführung</b> (leer) = Standardkonfiguration 001-999 = Sonderkonfiguration						

<sup>(1)</sup> Definition der Ausrichtung siehe unten.

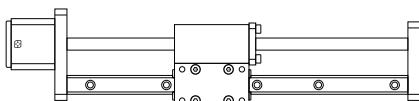
<sup>(2)</sup> Nicht kompatibel mit NEMA 14 oder CLSR.

<sup>(3)</sup> Bei CLSH muss Option F gewählt werden.

## Rechts



## Links





## Gleitgewindespindel-Größen

Zoll-Gleitgewindespindeln			Durchmesser-Kennung [Hundertstel-Zoll]	
Hubweg/Vollschritt [μZoll]	Steigung [Zoll]	Steigungskennung	31	37
0,250	0,050	0050		X
0,313	0,063	0063		X
0,394	0,079	0079		X
0,417	0,083	0083	X	X
0,500	0,100	0100		X
0,625	0,1235	0125		X
0,833	0,167	0167	X	X
1,000	0,200	0200		X
1,250	0,250	0250	X	X
1,500	0,300	0300		X
1,875	0,375	0375		X
2,500	0,500	0500	X	X
3,750	0,750	0750		X
5,000	1,000	1000	X	X
6,000	1,200	1200		X
Metrische Gleitgewindespindeln			Durchmesser-Kennung	
Linearhub/Vollschritt [μm]	Steigung [mm]	Steigungskennung	M08	M10
10	2,0	020	X	X
15	3,0	030		X
20	4,0	040	X	
25	5,0	050		X
30	6,0	060		X
40	8,0	080	X	
50	10,0	100		X
60	12,0	120	X	X
100	20,0	200	X	X

## Technische Daten

Grundparameter			
Trapezgewindespindel			
Werkstoff		300er-Edelstahl.	
Standardbeschichtung <sup>1</sup>		–	
Steigungsgenauigkeit, Standard	[ µm/300 mm]	250	
Steigungsgenauigkeit, Präzision	[ µm/300 mm]	75	
Geradheit	[ µm/300 mm]	125	
Trapezgewindemutter			
Standardwerkstoff		Innengeschmiertes Acetal	
Mutter-Wirkungsgrad <sup>2</sup>	[%]	Bis 85	
Typische lineare Laufleistung	[km]	250	
Positions-Wiederholgenauigkeit mit Standardmutter <sup>3</sup>	[mm]	0,127 bis 0,254	
Positions-Wiederholgenauigkeit mit spielfreier Mutter <sup>4</sup>	[mm]	<0,051	
Motor			
Baugröße		NEMA 14	NEMA 17
Schrittweite	[°]	1,8	
Konzentrität, Montagezapfen auf Welle	[mm]	0,08 TIR	
Rechtwinkligkeit, Welle zu Montagefläche	[mm]	0,08 TIR	
Max. Gehäusetemperatur	[°C]	80	
Lagerungstemperatur	[°C]	-20 bis +50	
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 bis +50	
Max. Feuchte (nicht-kondensierend)	[%]	85	
Wickeldraht-Isolierung	[°C]	Klasse B 130(266)	
Isolationswiderstand		bei 500 VDC [MΩ] 100	
Durchschlagfestigkeit		1 min. [VAC] 500	
Baugruppe			
Max. Flankenspiel mit Standard-Mutter <sup>5</sup>	[mm]	0,25	
Betriebstemperatur	[°C]	-10 bis +50	

1. Optionale Spindelbeschichtungen auf Anfrage.

2. Je nach Steigung, Mutterwerkstoff und Schmierung.

3. Je nach Mutter, Last und Ausrichtung.

4. Für beste Positions-Wiederholgenauigkeit sollte die Last deutlich unter Auslegung bleiben.

5. Mutterpassung kann je nach Anforderungen zur Spielfreiheit angepasst werden.

## Technische Daten – Encoder



Abgebildet: MLx 23 Motor (Stack-Typ) mit einem E3-Encoder

### Merkmale und Vorteile

- Alle CLS-Konfigurationen mit rückseitig montierten optischen Encodern erhältlich
- Zweikanalige Quadratur-Rechtecksignal-Ausgänge mit optionalem dritten Kanal als Indexausgang
- Verschiedene Zyklen pro Umdrehungen (CPR) oder Impulse pro Umdrehung (PPR) verfügbar – von 32 bis 10.000 CPR oder 128 bis 40.000 PPR

Encoder				
Motorgröße	E2	E3	E5	E6
NEMA 14	•		•	
NEMA 17	•	•	•	•
NEMA 23		•		•

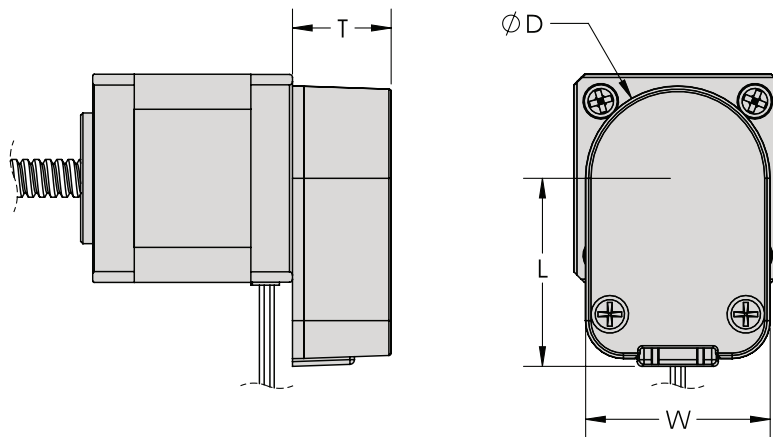
Verfügbare Konfigurationen				
Motoren	Encoder	Zyklen pro Umdrehung (CPR)	Index	Ausgang
NEMA 14, NEMA 17	E2	32, 50, 96, 100, 192, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 540, 720, 900, 1000, 1024, 1250, 2000 <sup>1</sup> , 2048 <sup>1</sup> , 2500 <sup>1</sup> , 4000 <sup>1</sup> , 4096 <sup>1</sup> , 5000 <sup>1</sup>	Index oder ohne Index	--
NEMA 17, NEMA 23	E3	64, 100, 200, 400, 500, 512, 1000, 1024, 1800, 2000, 2048, 2500, 3600 <sup>1</sup> , 4000 <sup>1</sup> , 4096 <sup>1</sup> , 5000 <sup>1</sup> , 7200 <sup>1</sup> , 8000 <sup>1</sup> , 8192 <sup>1</sup>		
NEMA 14, NEMA 17	E5	32, 50, 96, 100, 192, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 540, 720, 900, 1000, 1024, 1250, 2000 <sup>1</sup> , 2048 <sup>1</sup> , 2500 <sup>1</sup> , 4000 <sup>1</sup> , 4096 <sup>1</sup> , 5000 <sup>1</sup>		Asymmetrisch (single-ended) oder differenzial
NEMA 17, NEMA 23	E6	64, 100, 200, 400, 500, 512, 1000, 1024, 1800, 2000, 2048, 2500, 3600 <sup>1</sup> , 4000 <sup>1</sup> , 4096 <sup>1</sup> , 5000 <sup>1</sup> , 7200 <sup>1</sup> , 8000 <sup>1</sup> , 8192 <sup>1</sup> , 10000 <sup>1</sup>		

1. CPR nur mit Index verfügbar

Hinweis: Bitte Encoder-Modell, CPR, Index und (ggf.) Ausgang angeben



# Abmessungen – Encoder



## Encoder-Spezifikationen

Encoder	Abmessungen (Zoll)				Ein-/Ausgang (VDC)			Betriebstemperatur (°C)		Beschleunigung (rad/s <sup>2</sup> )	Passender Stecker- satz <sup>2</sup>
	T <sup>1</sup>	L	D	W	Min.	Typ	Max.	Min.	Max.	Max.	US-Digital
E2	0,62	0,82	1,19	1,19	4,5	5,0	5,5	-40	100	250.000	CON-C5 CON-LC5
E3		0,57	2,20	1,62							
E5	0,65	1,24	1,22	1,22				-40 (CPR<2000) -25 (CPR≥2000)			
E6		1,42	2,22	1,39				-40 (CPR<3600) -25 (CPR≥3600)			

1. NEMA-17-Motor benötigt Montageplatte, die das Maß T um ca. 0,15" vergrößert.

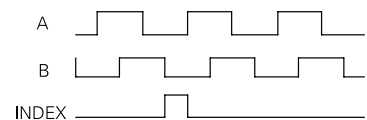
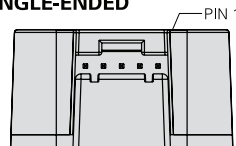
2. Alle asymmetrischen Encoder mit 5-Pin-Steckern. Alle Differenzial-Encoder mit 10-Pin-Steckern.

## Pin-Belegung

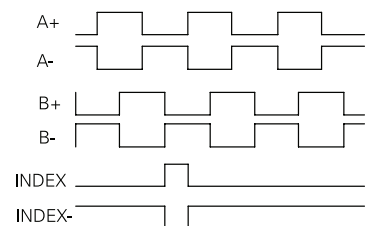
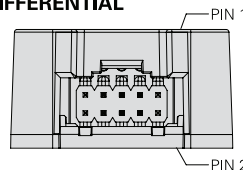
Pin	Asymmetrisch (single-ended)	Differenzial <sup>1</sup>
1	Geschliffen	Geschliffen
2	Index	
3	Kanal A	Index-
4	+5 VDC	Index+
5	Kanal B	Kanal A-
6	-	Kanal A+
7	-	+5 VDC
8	-	
9	-	Kanal B-
10	-	Kanal B+

1. Nur E5 und E6

### SINGLE-ENDED



### DIFFERENTIAL

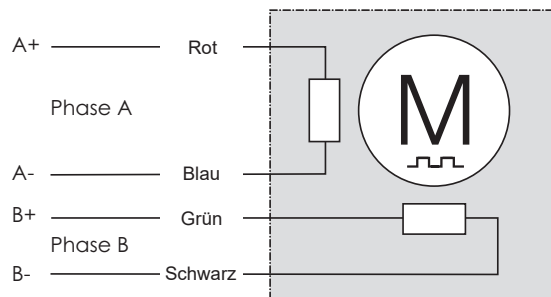


## Verdrahtung und Stecker

Thomson bietet standardisierte Verdrahtung und Steckerbelegungen (siehe unten). Wenn Sie jedoch besondere Anforderungen haben, z.B. einen speziellen Gegenstecker verwenden möchten, können wir die Verdrahtung und Steckerbelegung entsprechend anpassen. Wenden Sie sich mit Ihren Vorgaben an uns und wir finden eine Lösung.

### NEMA 14, NEMA 17 und NEMA 23

Lose Kabelenden	
Aderfarbe	Phase
Rot	A+
Blau	A-
Grün	B+
Schwarz	B-



- Standard-Schaltbild für NEMA 14, NEMA 17 und NEMA 23 Konfigurationen
- 26 AWG Aderstärke für NEMA 14
- 22 AWG Aderstärke für NEMA 17 und NEMA 23
- Weitere Aderstärken verfügbar – kontaktieren Sie Thomson

## Platz für Ihre Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **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 & Nordirland**

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  
Estridsväg 10  
29109 Kristianstad  
Tel.: +46 44 590 2400  
Fax: +46 44 590 2585  
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.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@regalrexnord.com  
Literatur: literature.thomsonlinear.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

### **Südkorea**

Thomson  
3033 ASEM Tower (Samsung-dong)  
517 Yeongdong-daero  
Gangnam-gu, Seoul, South Korea (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](http://www.thomsonlinear.com)

Compact\_Linear\_Systems\_BRDE-0038-03 | 20230601SK  
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Produkthanwenders, die Eignung dieses Produkts für einen bestimmten Einsatzzweck festzustellen. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. ©2023 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**<sup>®</sup>

*Linear Motion. Optimized.*<sup>™</sup>

A REGAL REXNORD BRAND