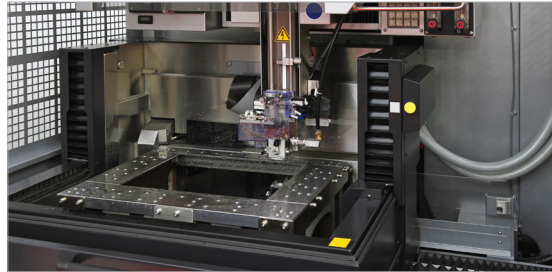


Präzise. Leistungsstark. Einfach.



Motoren mit linearem Direktantrieb von Kollmorgen

Leistungsstarke lineare Motion ohne Komplexität



KOLLMORGEN

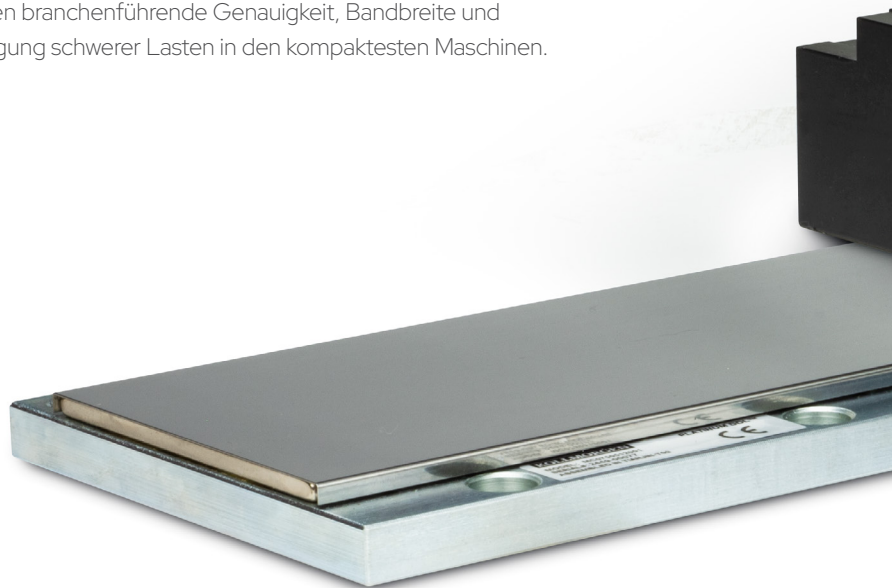
A REGAL REXNORD BRAND

Schnelle, präzise lineare Bewegungen mit null Wartungsaufwand

Wenn Ihre Anwendung eine lineare Bewegung von Lasten erfordert, insbesondere mit der Geschwindigkeit und Präzision, die ein Linearaktuator nicht erreichen kann, bieten Motoren mit linearem Direktantrieb die schnellste, kraftvollste und genaueste Bewegung für die Aufgabe.

DDL-Motoren treiben die Last direkt an, sodass keine Kupplungen, Riemen, Kugelgewinde/Leitspindeln, Zahnstangen oder andere Getriebekomponenten erforderlich sind. DDL-Motoren ermöglichen nicht nur den Verzicht auf spielanfällige Getriebe, sondern vereinfachen auch das Maschinendesign bei gleichzeitiger Reduzierung der Geräuschentwicklung, des Schmier- und Wartungsaufwandes und der Anzahl verschleißanfälliger Bauteile. Das Ergebnis ist eine schnellere, leistungsfähigere und zuverlässigere Maschine.

Die Permanentmagnet-DDL-Motoren von Kollmorgen bieten branchenführende Genauigkeit, Bandbreite und Kraftdichte und ermöglichen die schnelle und präzise Bewegung schwerer Lasten in den kompaktesten Maschinen.



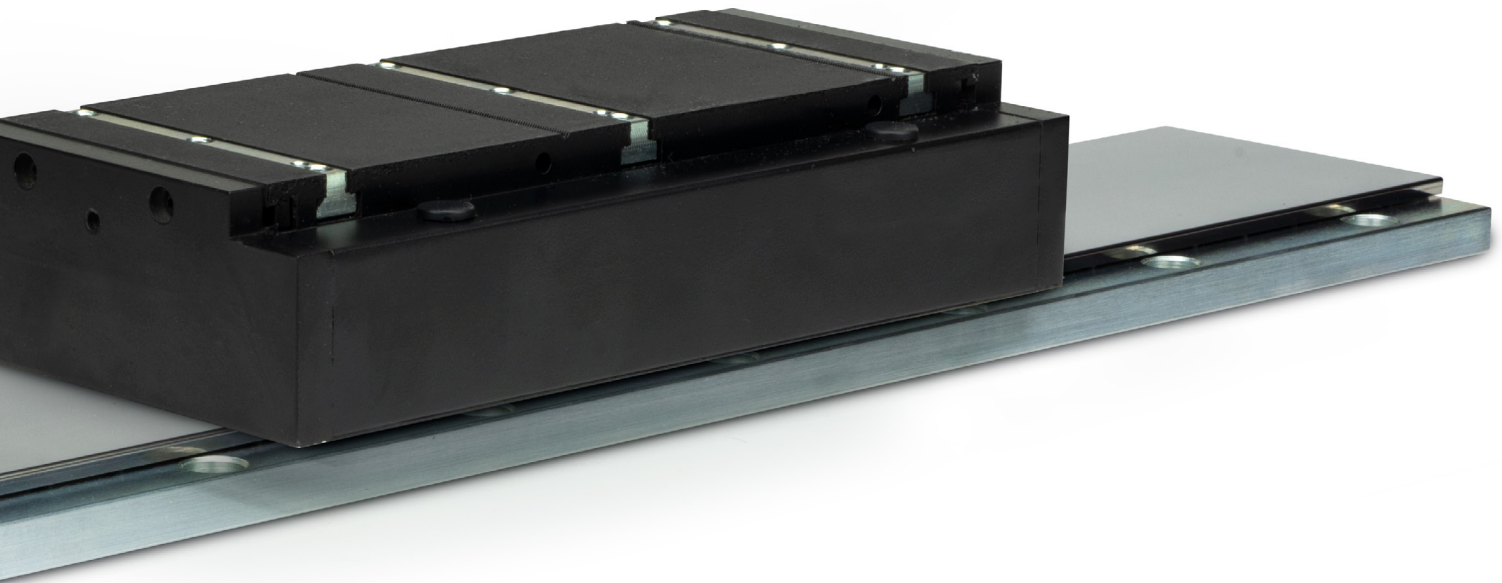
DDL-Linearmotorausführung

DDL-Motoren von Kollmorgen sind gehäuselose, Permanentmagnet-Wechselstrom-Servomotoren. Sie funktionieren nach demselben Prinzip wie rotierende Servomotoren, nur dass die sonst als "Stator" und "Rotor" bezeichneten Teile flach und nicht kreisförmig sind, sodass sie die Last linear über eine bestimmte Strecke schieben und ziehen, anstatt sich unendlich zu drehen.

Bei dieser flachen Konfiguration sind Kupferspulen auf einen „Schieber“ gewickelt und die Permanentmagnete sind auf einem Sockel montiert und bilden so eine „Magnetbahn“ oder eine Schiene. Diese Magnetbahn besteht aus modularen Abschnitten und kann nahezu beliebig lang sein, sodass eine lineare Bewegung von nur einem Millimeter bis zu einer Länge von 100 Metern oder mehr möglich ist.

DDL-Servomotoren bieten zuverlässige, leistungsstarke Linearbewegungen für:

- Werkzeugmaschinen und Metallformung
- Halbleiterfertigung
- Batterieproduktion
- Produktion von Solarmodulen
- Industrielle Automation
- Jede Anwendung, die von einer leistungsstarken, wartungsarmen Linearbewegung profitieren kann

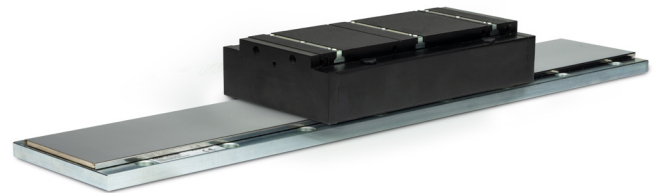


Motortypen und Optionen der DDL-Motoren von Kollmorgen

Kollmorgen bietet eine große Auswahl an Linearmotordesigns, Busspannungen und Kraftbereichen sowie Servoantriebe und Systemoptionen für nahezu alle Anwendungsanforderungen.

IC Ironcore DDL

Mit der höchsten Kraft pro Baugröße und einer hohen Motorkonstante K_m ist diese Konstruktion ideal für die Beschleunigung und Bewegung großer Massen bei gleichbleibender Steifigkeit. Eine Anti-Cogging-Konstruktion sorgt für eine extrem hohe Laufruhe.



ICD Ironcore Low Profile DDL

Wie beim IC Ironcore DDL sind bei diesem Design Kupferspulen um Siliziumstahllamellen gewickelt, um die Leistung zu maximieren, während das flache Design kompaktere Anwendungen ermöglicht.



IL Ironless DDL

Da es keine Stahlbleche und keine Anziehungskräfte zwischen Spulenbaugruppen und der Magnetbahn gibt, ist diese Konstruktion sehr leicht und weist selbst bei niedrigen Geschwindigkeiten kein Cogging auf.



Feedbacksysteme

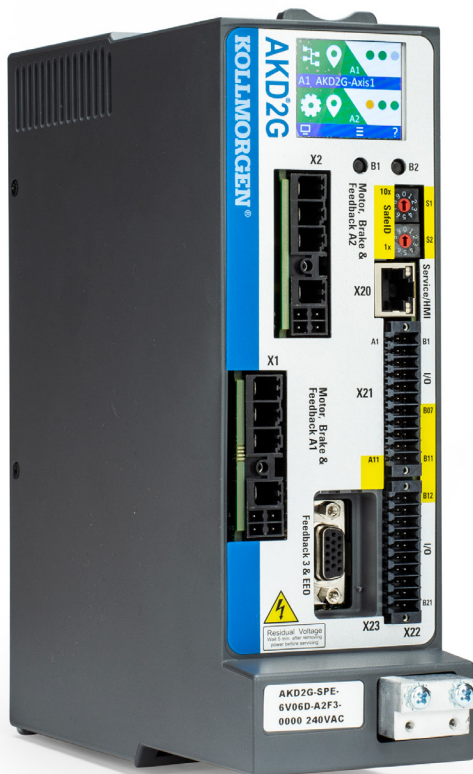
Alle DDL-Motoren von Kollmorgen sind optional mit Halleffekt-Baugruppe mit digitalem Ausgang erhältlich. Hochauflösende lineare Rückführungsgeräte von Drittanbietern (die nicht direkt von Kollmorgen angeboten werden) werden von AKD- und AKD2G-Antrieben unterstützt.

Flüssigkeitskühlung

Die optionale Flüssigkeitskühlung unserer IC Ironcore DDL-Motoren bietet die Flexibilität, die Dauerkraft zu erhöhen, zum Beispiel die maximale Dauerkraft von 5834 N auf 8211 N, ohne dass ein größerer Motor erforderlich ist.

Temperatursensoren

Thermistoren (alle Modelle) oder Thermostate (nur IC) sind erhältlich, um die Wicklungstemperatur zu überwachen und einen antriebsbasierten AKD- und AKD2G-Wärmeschutz zu bieten.



Verstärken Sie Ihr lineares Bewegungssystem mit fortschrittlicher Antriebsleistung

Jeder Motor bringt seine beste Leistung, wenn er mit dem optimalen Antrieb gepaart ist. Für die meisten Kollmorgen DDL Modelle und Größen empfehlen wir den AKD2G Servoantrieb, um maximale Flexibilität und Leistung zu erreichen. Diese leistungsstarken, individuell angepassten Antriebe mit Plug-and-Play bieten:

- **Herausragende Leistungsdichte** in einem platzsparenden, einfach zu montierenden Gehäuse, das eine optimale dynamische Reaktion in kompakten, leichten Anwendungen ermöglicht.
- **Flexible Kommunikationsoptionen**, einschließlich EtherCAT® und FSoE, CANopen®, Ethernet/IP mit CIP Sync und PROFINET IRT, alle integriert und vom Benutzer wählbar für eine einfache Implementierung mit der Kollmorgen Automation Suite oder den Steuerungssystemen Ihrer Wahl von Drittanbietern.
- **Optionaler SafeMotion™ Monitor (SMM), SIL3/PLe** zur Erfüllung von Anforderungen wie Funktionale Sicherheit und zur Erweiterung des Anwendungsspektrums.
- **Einachsiger Antrieb oder innovatives zweiachsiges Modell**, ideal für den Antrieb von Anwendungen wie X/Y-Tischen, ohne dass ein zweiter Antrieb untergebracht, verkabelt und in Betrieb genommen werden muss.
- **Vollständige Kabelsätze**, einschließlich Strom- und Datenkabel, optimiert für einfache Installation, Haltbarkeit und einen geräuschfreien Betrieb.

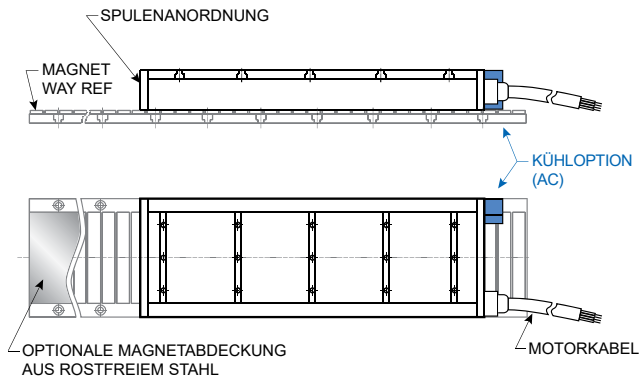
EtherCAT®

EtherNet/IP™

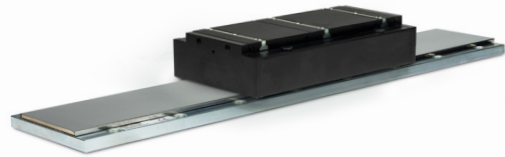
CANopen®

PROFI
NET®

IC Ironcore DDL

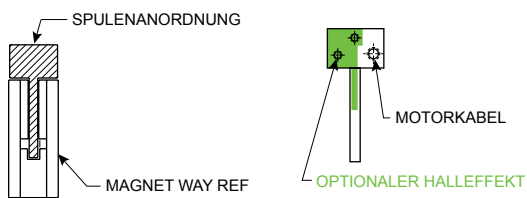


Der leistungsstärkste DDL-Motor von Kollmorgen bietet einen Dauerkraftbereich von bis zu 8.211 N und eine Spitzenkraft von bis zu 13.488 N. Die Fähigkeit, Busspannungen von 230/400/480 VAC zu verarbeiten, macht diesen Motor ideal für weltweite Anwendungen und eliminiert die Notwendigkeit von Transformatoren, Hochstromantrieben und schweren Kabeln in Umgebungen mit Hochspannungsversorgung. Der Ironcore DDL ist UL- und CE-zertifiziert.



| Mechanische Spezifikation | |
|--|---|
| Größe und Länge des Spulenrahmens | 11, 22, 33, 44 (200, 376, 552, 728 mm) |
| Spulenbreite | 030, 050, 075, 100, 150, 200, 250 (65, 85, 110, 135, 185, 235, 285 mm) |
| Länge des Magnetwegs | 64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm) |
| Magnetwegabdeckung | Mit Edelstahlabdeckung oder ohne |
| Kühlungsoption | Ungekühlt oder flüssigkeitsgekühlt |
| Temperatursensor | Thermostat – Thermoschalter, 120°C Thermistor – PTC, 120°C Thermistor – PT-1000 |
| Kabellänge | 400 mm oder 1200 mm langer Führungsdraht |
| Elektrische und thermische Spezifikation | |
| Nennwert der Isolationsspannung | 230/400/480 VAC |
| Höchstdrehmoment-Bereich | 369 – 13488 N |
| Dauermomentbereich | 140 – 5834 N (ungekühlt) 251 – 8211 N (flüssigkeitsgekühlt) |
| Max. zulässige Spulentemp. | 130° C |
| Rückführ- | Optionaler Hallsensor |
| Zertifizierung | UL, CE, RoHS, REACH |

IL Ironless DDL

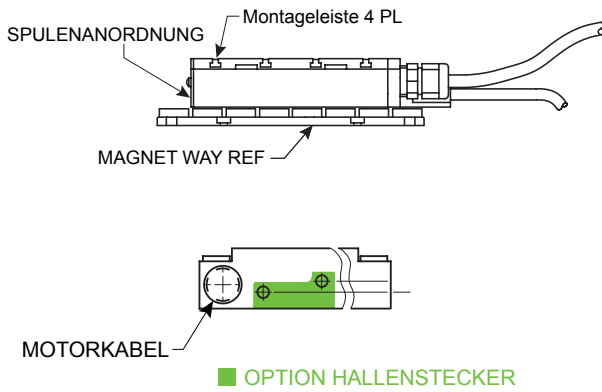


Die 230-VAC-Motoren liefern einen Dauerkraftbereich von bis zu 450 N und eine Spitzenkraft von bis zu 1.600 N. Durch die Konstruktion sind keine Stahlbleche zum Aufwickeln der Spulen erforderlich, was zu einem Motor ohne Cogging mit sehr geringer Masse führt. Ideal geeignet für Anwendungen, die eine sehr geringe Lagerreibung, eine hohe Beschleunigung leichter Lasten und einen reibungslosen Betrieb auch bei extrem niedrigen Geschwindigkeiten erfordern. Der IL Ironless DDL ist UL- und CE-zertifiziert.



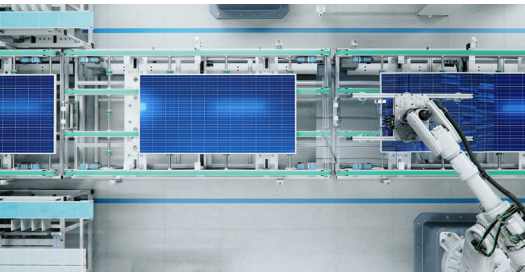
| Mechanische Spezifikation | |
|--|---|
| Größe und Länge des Spulenrahmens | 03, 06, 12, 18, 24 (62,8, 110,8, 206,8, 302,8, 398,8 mm) |
| Spulenbreite | 015, 030, 050, 075, 100 (42,3, 57,3, 77,3, 102,3, 127,3 mm) |
| Länge des Magnetwegs | 64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm) |
| Magnetwegabdeckung | Keine Abdeckung |
| Kühlungsoption | Ungekühlt |
| Temperatursensor | Thermistor – PTC, 90°C |
| Kabellänge | 400 mm oder 1200 mm langer Führungsdraht |
| Elektrische und thermische Spezifikation | |
| Nennwert der Isolationsspannung | 230 VAC |
| Höchstdrehmoment-Bereich | 30 – 1600 N |
| Dauermomentbereich | 10 – 450 N |
| Max. zulässige Spulentemp. | 130° C |
| Rückführ- | Optionaler Hallsensor |
| Zertifizierung | UL, CE, RoHS, REACH |

ICD Ironcore Low Profile DDL



Die 230-VAC-Motoren bieten ein kompaktes Profil und liefern einen Dauerkraftbereich von bis zu 315 N und eine Spitzenkraft von bis zu 1.099 N. Es sind Optionen für niedrige und hohe Wickelgeschwindigkeiten erhältlich, und die Anti-Coggingkonstruktion sorgt für einen äußerst ruhigen Betrieb.

| Mechanische Spezifikation | |
|--|--|
| Größe und Länge des Spulenrahmens | 05, 10 (99, 179 mm) |
| Spulenbreite | 030, 050, 075, 100 (55, 75, 100, 125 mm) |
| Länge des Magnetwegs | 64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm) |
| Magnetwegabdeckung | Keine Abdeckung |
| Kühlungsoption | Ungekühlt |
| Temperatursensor | Thermistor – PTC, 120°C |
| Kabellänge | 400 mm oder 1200 mm langer Führungsdraht |
| Elektrische und thermische Spezifikation | |
| Nennwert der Isolationsspannung | 230 VAC |
| Höchst Drehmoment-Bereich | 165 – 1099 N |
| Dauermomentbereich | 57 – 315 N |
| Max. zulässige Spulentemp. | 130° C |
| Rückführ- | Optionaler Hallsensor |
| Zertifizierung | RoHS, REACH |



Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen, eine Marke von Regal Rexnord, verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Antriebstechnik, die sich in den leistungsstärksten und zuverlässigsten Motoren, Antrieben, FTS-Steuerungslösungen und Automatisierungsplattformen der Branche bewährt hat. Wir liefern bahnbrechende Lösungen, die in puncto Leistung, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen unbestreitbaren Marktvorteil verschaffen.

www.kollmorgen.com

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND