

A robotic arm with a blue and grey finish is shown holding a clear plastic water bottle with a blue cap. The arm's gripper is positioned around the bottle's neck. To the right of the arm, a disassembled motor component is shown in a vertical sequence, illustrating its internal parts. The background is a blurred blue industrial setting.

**Motorlösungen
für die Roboter-
technik**

KOLLMORGEN

Verlassen Sie sich auf die Lösungen von Kollmorgen.

Wir kümmern uns für Sie um die Antriebstechnik.

Wir bauen unseren Ruf als Wegbereiter für Innovationen in der Robotertechnik ständig weiter aus, während Kollmorgen Motoren jedes Jahr in neuen Roboteranwendungen für den Antrieb sorgen. Mit über 100 Jahren Branchenerfahrung haben wir zehntausende Motoren entwickelt und hundertausende Robotergerlenke in Bewegung versetzt. Dieser Hintergrund macht uns zu einem einzigartigen Partner, der die technischen Vorgaben von Konstrukteuren ebenso wie die geschäftlichen Anforderungen Ihrer weltweiten Lieferkette erfüllen kann. Beim Aus- und Aufbau Ihrer Marke ist Scheitern keine Option. Mit den gehäuselosen Motoren von Kollmorgen in Ihrem Roboter können Sie sich voll auf Ihre Kernaufgaben konzentrieren.



Optimierte Funktionalität

Optimale Integrierbarkeit und Leistung – jedes Mal.

Kollmorgen Motoren sind im Hinblick auf einfache Integrierbarkeit und maximale Leistung mit Harmonic Drive-Getrieben optimiert. Wir bieten Ihnen Millionen von Standardproduktvarianten in Verbindung mit lokalem Know-how, um Standardmotoren anzupassen und optimal in Ihr Robotergelenk zu integrieren.

Kleinere, leichtere und schnellere Roboter

Weniger Platzbedarf. Höhere Präzision.

Motoren mit hoher Leistungsdichte bedeuten weniger Gewicht und ein kleineres System, um in einer kompakten Baugröße eine höhere Leistung und Präzision zu erzielen. Ein niedrigeres Rastmoment (Cogging) und minimierte Polkräfte sorgen für ein Bewegungsprofil mit gleichmäßigerer Geschwindigkeit, um die Kontrolle zu maximieren. Mit unseren branchenführenden Servomotoren können Sie Ihren Entwurf eines Roboterarms oder Systems schnell realisieren und auf den Markt bringen.

Schnellere Markteinführung

Verkürzen Sie die Entwicklungsdauer. Verstärken Sie Ihre Marktpräsenz.

Kollmorgen ermöglicht Innovatoren in der Robotertechnik durch umfassende Unterstützung, Entwicklungszyklen zu verkürzen und ihr Produkt auf den Markt zu bringen. Unser Angebot von konfigurierbaren Standardmotoren – von gehäuselosen Motoren bis zu Servo- und Schrittmotoren mit Gehäuse – ermöglicht eine schnelle Erstellung von Prototypen und Strategien für eine schnelle Markteinführung.

Industrie-Knickarmroboter

Über alle Anwendungen hinweg sind industrielle und Fertigungsroboter kleiner und leichter geworden, was durch Kollmorgen Motoren mit einer höheren Drehmomentdichte möglich wurde.

LIDAR und fahrerlose Fahrzeuge

Fortschrittliche Messtechnik und künstliche Intelligenz (KI) haben fahrerlose Fahrzeuge Realität werden lassen. Kollmorgen Technologie kommt in zahlreichen Anwendungen von der Lenkung über die Lokomotion bis hin zu LIDAR und Testfahrzeugen im ganzen Land zum Einsatz. Unser breites Sortiment von Standardprodukten und unsere Fähigkeit zur Anpassung vorhandener Designs ermöglichen schnellere, kompaktere und leichtere Systeme.

Verpackung/Intralogistik/Förder-technik/FTS

Die Welten der traditionellen Robotertechnik und FTS laufen in intelligenteren, dynamischeren und vielseitigeren Robotern zusammen. Fortschritte in der künstlichen Intelligenz (KI) ermöglichen eine natürlichere Navigation ohne teure externe Wegmarkierungen oder Reflektoren. Kollmorgens Technologie kommt in einer Vielzahl von Anwendungen zum Einsatz, darunter ferngesteuerte Unterwasserfahrzeuge (ROV), Drohnensysteme für die Notfallversorgung, Agrarroboter, Sicherheitsroboter, unabhängige FTS und Intralogistiksysteme, Fördertechnik für die Kernkraft und Sicherheitssysteme.

Robotertechnik und Automatisierung in der Chirurgie:

Chirurgieroboter erfordern eine präzise Kontrolle mehrachsiger Bewegungsabläufe samt Koordinierung aller Steuerelemente, Roboterarme, Kameras und Instrumente. Hier werden komplette Antriebslösungen mit Komponenten benötigt, die in den anspruchsvollsten Anwendungen und auf engstem Raum perfekt ineinandergreifen. Das sind Kollmorgens ureigene Stärken.

Mobile Roboter

Mobile Robotertechnik gibt es in zahlreichen Formen mit weitreichender Autonomie für den Einsatz an Land, auf See und in der Luft. Diese ferngesteuerten und unbemannten Fahrzeuge können unter schwierigsten Bedingungen eingesetzt werden. Unser Erfahrung in den Märkten für Luft- und Raumfahrt und Verteidigung geht auf die 1950er Jahre zurück, als wir mit MIT bei der Entwicklung von Stabilisierungsplattformen für Trägheitsnavigationssysteme zusammenarbeiteten. Heute zählen unsere Kunden auf die hohe Drehmomentdichte und Langlebigkeit unserer Produkte, um den Erfolg ihrer Projekte sicherzustellen.

Kollaborierende Roboter

Kollaborierende Roboter (Cobots), Fertigungsroboter und Roboterarme sind darauf ausgelegt, nach Bedarf zu lernen und sich an neue Aufgaben anzupassen, als wären sie menschliche Mitarbeiter. Kollmorgen liefert die fortschrittlichsten Servomotoren der Branche mit Konfigurationen und Drehmomentbereichen, die durch kontrollierte und präzise Bewegungen einen sicheren Betrieb gewährleisten.

Standardlösungen von Kollmorgen

TBM™

Kollmorgens rahmen- und gehäuselose TBM Motoren mit Direktantriebstechnologie sind für Anwendungen in Roboterarmen optimiert, die hohe Leistung in einer kleinen, kompakten Bauform mit minimiertem Gewicht und Trägheitsmoment erfordern. Durch die Integration eines TBM in Ihr Roboterarm können Sie einen kleineren, leistungsstärkeren Roboter mit kompakten Abmessungen konstruieren. Unsere Co-Engineering-Lösungsoptionen können Ihnen helfen, sich mit Ihrem nächsten Roboterdesign vom Wettbewerb abzuheben.

- Drei Baugrößen
- Mehrere Baulängen pro Baugröße
- Mehrere Wicklungen pro Baugrößen/Baulängen-Kombination
- Option mit Hall-Effekt-Sensor
- Mehrere Optionen für Temperatursensoren
- Gabelköpfe aus Edelstahl für maximale Korrosionsbeständigkeit
- RoHS-konform
- Kurze Lieferzeit
- Webtool-Ressource zur Erzeugung von Leistungskurven für Kundensysteme
- Ideale Auslegung für modulare Maschinen und flexible Fertigungssysteme

Gehäuselose Motoren der KBM™ Serie

Die gehäuse- und bürstenlosen KBM™ Motoren sind Hochleistungsmotoren, die direkt in Ihre Roboterapplikation eingebettet werden können und somit den Platzbedarf und das Gewicht reduzieren. Dank unseres breiten Sortiments von Standardmotoren – und unserer Fähigkeit, gemeinsam mit Kunden entwickelte Modifizierungen schnell und kostengünstig zu integrieren – können Sie für Ihre Anwendung einen perfekt passenden Motor wählen, der maximale Leistung auf kleinstem Raum bietet.

- Voll gekapselte Statorwicklungen
- Interne thermische Dauerbelastbarkeit der Wicklung von 155 °C
- Überlastschutz durch PTC-Thermistor (Avalanche-Typ)
- Neodym-Eisen-Bor-Seltenerd-magnete
- Bandagierte Rotormagnete
- RoHS-konform
- Vereinfachte UL- und CE-Zertifizierung
- Die Optimierungen umfassen die Abmessungen der Rotornaben, Baulänge, Durchmesser, Montagevorrichtungen, Wicklungen, den Anschlusstyp und vieles mehr.
- Optionale digitale Hall-Effekt-Sensoren werden ab Werk voreingestellt und mit zusätzlicher axialer Rotorlänge vormontiert, um eine adäquate Auslösung zu ermöglichen.

AKM® Servomotoren

Kollmorgen bietet die branchenweit fortschrittlichsten Servomotoren in Konfigurationen und mit Drehmomentbereichen, die nahezu jede Roboterspezifikation erfüllen. Unser AKM Servomotor zeichnet sich durch hohe Leistung und einen hervorragenden Wirkungsgrad aus, sodass Sie kleinere und kompaktere Fertigungsroboter entwerfen können. Unsere AKM Servomotoren bieten eine unübertroffene Auswahl und Flexibilität: Sie können z. B. zwischen 24- und 48-Volt-Wicklungen wählen und mit gemeinsam entwickelten Anpassungen eine optimale Lösung für Ihren Roboter sicherstellen.

- 8 Baugrößen, 28 Gehäuse- und Baulängenkombinationen
- Drehzahlen bis 8000 U/min
- Wicklungen für 75 VDC; 120, 240, 480 VAC
- Eine große Vielfalt von Rückführeinheiten, Befestigungen und Dichtungen
- Direkte Kopplung mit den meisten Kollmorgen Servoverstärkern
- Wicklungen sind für 100 °C Grenzübertemperatur bei 40 °C Umgebungstemperatur mit Isolierstoffen der Klasse F (155 °C) ausgelegt
- cURus, CE-Zertifizierung, UL-Zulassung, RoHS, Reach



Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen ist ein führender Anbieter von Antriebssystemen und Komponenten für den Maschinenbau. Dank erstklassigem Know-how im Bereich Antriebssysteme, höchster Qualität und umfassender Fachkenntnisse hinsichtlich der Verknüpfung und Integration von standardisierten und spezifisch gefertigten Produkten liefert Kollmorgen bahnbrechende Lösungen, die in Sachen Leistung, Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen wichtigen Wettbewerbsvorteil bieten.

Wenn Sie Unterstützung bei Ihren Anwendungen benötigen, besuchen Sie www.kollmorgen.com/deu, um eine Liste weltweiter Kontakte abzurufen.

- Applikationszentren
- Weltweite Entwicklungs- und Fertigungsstandorte
- Weltweite Fertigungsstandorte



KOLLMORGEN Europe GmbH

Pempelfurtstraße 1
40880 Ratingen
Germany
Telefon: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

Unsere Fachkenntnis macht uns zu einem einzigartigen Antriebspartner, der das Geschäft und die technischen Bedürfnisse in der Robotertechnik versteht. Kollmorgen bietet umfassend konfigurierbare Produkte wie die AKM® & AKD® Servomotoren und -verstärker, gehäuselosen KBM & TBM Motoren sowie Schrittmotoren und -antriebe. Darüber hinaus stellen wir Ihnen unser Know-how in der Maschinenentwicklung und -fertigung zur Verfügung, um Sie bei der Optimierung Ihres Roboters zu unterstützen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kollmorgen.com/robotics.

KOLLMORGEN