

The image features a blue and silver robotic arm on the left, holding a clear plastic water bottle with a blue cap. To the right, a disassembled servo motor is shown in a vertical sequence of parts, including a white top cap, a metal gear housing, a gear, a white servo horn, a servo shell, and a servo PCB. The background is a blurred blue industrial setting.

# Servomotori per Robotica

**KOLLMORGEN**

## Affidati alle soluzioni Kollmorgen

Il Motion Control è il nostro core business. Sempre al servizio dei nostri clienti.

Il nome Kollmorgen si lega sempre di più all'innovazione robotica: ogni anno i nostri motori mettono in funzione nuove applicazioni nel settore. Con oltre 100 anni di esperienza, abbiamo progettato decine di migliaia di motori e messo in moto centinaia di migliaia di giunti robotici. Questo contesto fa di noi un partner assolutamente unico in grado di soddisfare le esigenze tecniche degli ingegneri di progettazione e le esigenze commerciali della catena di approvvigionamento globale. Quando si costruisce un marchio, il successo è d'obbligo. Integrando i motori frameless di Kollmorgen nel vostro robot potrete dedicarvi agli aspetti che vi stanno più a cuore.



## Capacità ottimizzate

Caratteristiche e prestazioni personalizzate.

I motori Kollmorgen sono ottimizzati per il montaggio integrato con riduttori armonici. Proponiamo molteplici variazioni dei prodotti, nonché la competenza locale per personalizzare i motori standard e garantire la soluzione ideale all'interno del vostro giunto robotico.

## Robot più piccoli, più leggeri e più rapidi

Dimensioni ridotte. Maggiore precisione.

Motori potenti garantiscono un sistema con dimensioni e peso ridotti offrendo precisione e prestazioni ottimizzate in una configurazione compatta. Una coppia di cogging molto bassa e una polarizzazione ridotta al minimo offrono un movimento fluido migliorando le prestazioni. I nostri servomotori avanzati, progettati per il settore industriale, consentono di realizzare concretamente il sistema o il braccio robotico ideale partendo da un progetto, trasformandolo in realtà fino a immetterlo sul mercato.

## Veloci sul mercato

Tempi di progettazione ridotti. Rapido accesso al mercato.

Kollmorgen si pone l'obiettivo di aiutare gli innovatori della robotica ad abbreviare i cicli di progettazione e a lanciare rapidamente il loro prodotto sul mercato. La nostra gamma di motori standard configurabili - dai motori frameless ai servomotori e ai motori passo-passo - consente di adottare strategie incentrate su una rapida prototipizzazione e offre ai nostri clienti la possibilità di accedere in tempi brevi al mercato.

## Robot industriali articolati

In tutte le applicazioni, i robot industriali sono diventati più piccoli e più leggeri, grazie ai motori Kollmorgen con una maggiore densità di coppia.

## LIDAR e veicoli autonomi

La tecnologia avanzata di rilevamento e l'intelligenza artificiale (AI) hanno reso possibili i veicoli autonomi. La tecnologia Kollmorgen è presente in un'ampia gamma di applicazioni dallo sterzo, alla locomozione, alla tecnica LIDAR, nonché su veicoli di test in tutto il Paese. L'ampia offerta di prodotti standard, abbinata alla capacità di personalizzazione, ci consente di proporre sistemi più piccoli, più compatti e più leggeri.

## Imballaggio/intralogistica/ movimentazione di materiale/AGV

L'universo della robotica tradizionale e dell'AGV ricorre a robot più intelligenti, più dinamici e più versatili. Grazie all'intelligenza artificiale è possibile una navigazione più naturale, senza l'ausilio di costosi marcatori di rilevamento o riflettori esterni. La tecnologia di Kollmorgen è presente in vari ambiti, tra cui veicoli sottomarini comandati a distanza (ROV), sistemi di droni che forniscono materiali salvavita, robot impiegati in agricoltura o nel settore della sicurezza, AGV e sistemi di intralogistica più indipendenti, sistemi di movimentazione di materiali nucleari e sistemi di sicurezza.

## Robotica e automazione nel settore chirurgico

I robot chirurgici esigono un controllo preciso del movimento multiasse, coordinato per tutti i comandi, i bracci robotici, le telecamere e gli strumenti. Richiedono soluzioni di movimento complete che integrino componenti destinati a operare insieme in applicazioni estremamente impegnative e con notevoli vincoli di spazio. Kollmorgen è in grado di soddisfare tutti questi requisiti.

## Robot mobili

La robotica mobile assume molte forme caratterizzate da un'ampia autonomia su terra, in mare e nello spazio. I veicoli a distanza e senza operatore sono in grado di operare in ambienti ostili. La nostra competenza nel settore aerospaziale e in quello della difesa risale agli anni '50, epoca in cui abbiamo collaborato con il MIT per sviluppare piattaforme stabilizzanti per sistemi a guida inerziale. Oggi i clienti si affidano alla nostra elevata densità di coppia e alla longevità dei prodotti per il successo delle loro missioni.

## Robot collaborativi

I robot collaborativi (cobot), i robot industriali e i bracci robotici sono progettati per apprendere e adattarsi a nuovi compiti, al pari degli operatori umani. Kollmorgen offre i servomotori più avanzati del settore in configurazioni e intervalli di coppia che garantiscono operazioni sicure grazie a un movimento controllato e preciso.

# Soluzioni standard Kollmorgen

## Serie TBM™

La tecnologia dei motori brushless frameless ad azionamento diretto TBM di Kollmorgen è ottimizzata per applicazioni di giunti robotici che richiedono potenza elevata in dimensioni ridotte e compatte, nonché peso e inerzia ridotti al minimo. L'integrazione di un motore TBM nel giunto robotico permette di ottenere un robot più piccolo e più potente. Le nostre soluzioni di progettazione congiunta possono aiutare i nostri clienti a differenziare i propri progetti di robotica rispetto a quelli della concorrenza.

- Tre taglie
- Più lunghezze di statore per ogni taglia
- Più avvolgimenti per combinazioni carter/statore
- Opzione sensori Hall
- Più opzioni di sensori termici
- Gioghi in acciaio inossidabile per la massima protezione contro la corrosione
- Conformità alla normativa RoHS
- Tempi di consegna ridotti
- Strumenti web per sistemi personalizzati di generazione delle curve di prestazione
- Design ideale per macchine modulari e sistemi di produzione flessibili

## Serie KBM™

I motori brushless frameless KBM™ sono motori dalle prestazioni elevate che è possibile integrare direttamente nell'applicazione robotica, eliminando peso e ingombro in eccesso. Con un'ampia gamma di motori standard, oltre alla nostra capacità di inserire rapidamente e in modo economico modifiche di progettazione condivisa, potrete scegliere un motore adatto che fornisce le maggiori prestazioni con le dimensioni più ridotte.

- Avvolgimenti dello statore completamente incapsulati
- Capacità continua della temperatura dell'avvolgimento interno a 155°C
- Protezione da sovraccarico con termistore PTC (tipo a valanga)
- Magneti in terre rare-neodimio-ferro-boro
- Bande fail-safe sui magneti del rotore
- Conformità alla normativa RoHS
- Certificazioni UL e CE
- Le ottimizzazioni comprendono dimensioni del mozzo del rotore, lunghezza del rotore, diametro, caratteristiche di montaggio, avvolgimenti, isolamento, tipo di collegamento e molto di più
- I sensori ad effetto Hall digitali di bloccaggio opzionali sono preallineati e installati in fabbrica con una lunghezza del rotore assiale aggiunta per ottenere un innescio adeguato

## Serie AKM®

Kollmorgen propone i servomotori più avanzati del settore in quanto a configurazioni e intervalli di coppia in grado di soddisfare praticamente qualsiasi specifica robotica. Il nostro servomotore AKM è caratterizzato da elevate prestazioni e grande efficienza che consentono di progettare un robot industriale più piccolo e più compatto. I nostri servomotori AKM offrono una scelta e una flessibilità senza precedenti, quali gli avvolgimenti opzionali a 24 volt e 48 volt, e modifiche progettate in condivisione per adattarsi al meglio a qualsiasi progetto robotico.

- 8 taglie, 28 combinazioni carter/statore
- Velocità fino a 8.000 giri/min
- Avvolgimenti da 75 V CC; 120, 240, 480 V CA
- Un'ampia gamma di dispositivi di retroazione, montaggi e guarnizioni
- Abbinamento con la maggior parte dei servoazionamenti Kollmorgen
- Avvolgimenti previsti per aumento di 100°C oltre una temperatura ambiente di 40°C utilizzando materiali di isolamento a 155°C (classe F)
- Conformità cURus, CE, certificazione UL, RoHS, Reach



## Informazioni su Kollmorgen

Kollmorgen è un'azienda leader nella distribuzione di sistemi e componenti di automazione per il settore dei costruttori di macchine. Grazie a una competenza ineguagliata nel campo dell'automazione, a una qualità eccellente e a una consolidata esperienza nella combinazione di prodotti standard e personalizzati, Kollmorgen fornisce soluzioni innovative senza paragoni per prestazioni, affidabilità e facilità d'uso, offrendo ai suoi clienti un indiscutibile vantaggio competitivo.

- Centri di applicazione
- Progettazione e produzione globale
- Produzione globale



**KOLLMORGEN srl**  
Largo Brughetti 1/B2  
20813 Bovisio Masciago (MB)  
Italia  
Telefono: +39 0362 594260  
Fax: +39 0362 594263  
e-mail: mil-info@kollmorgen.com  
www.kollmorgen.com

**KOLLMORGEN**®

*Because Motion Matters™*

La nostra competenza ci rende un partner assolutamente unico nel settore del motion, che comprende le esigenze commerciali e tecniche della robotica. Kollmorgen offre prodotti altamente configurabili quali i servomotori e azionamenti AKM® e AKD®, i motori frameless KBM e TBM, e i motori e azionamenti passo-passo. Offriamo anche know-how nella progettazione e produzione di macchine per aiutare a ottimizzare i vostri robot.

Maggiori informazioni su [www.kollmorgen.com/it-it/solutions/robotics/robotica/](http://www.kollmorgen.com/it-it/solutions/robotics/robotica/)

**KOLLMORGEN**