



Engineer the Exceptional

**KOLLMORGEN**  
A REGAL REXNORD BRAND

# Engineer the Exceptional

Per progettare macchine, robot e sistemi di automazione avanzati, e ottenere quindi successi duraturi sul mercato, servono una visione del proprio obiettivo e un piano per raggiungerlo, tecnologia altamente dinamica e la competenza collaborativa per implementarla, una fornitura affidabile e assistenza locale e regionale. Serve Kollmorgen come partner.



## Più ambizione

Da oltre 100 anni Kollmorgen aiuta tecnici e ingegneri a mettere in pratica idee ambiziose, dalle profondità dell'oceano alla superficie di Marte, dalle fabbriche alle sale operatorie, e in molti altri settori. Crediamo nel potere del motion e dell'automazione per costruire un mondo migliore.

## Più efficienza

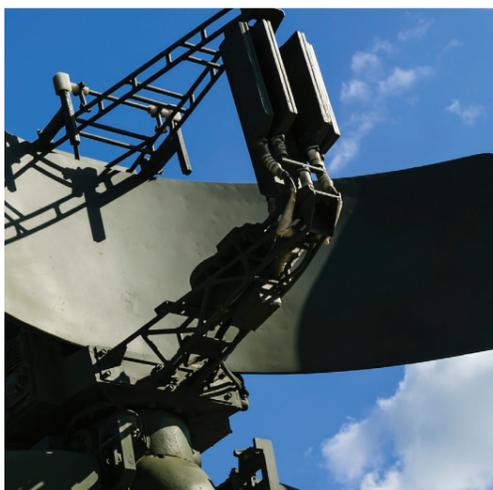
Kollmorgen fornisce i motori, gli azionamenti, gli attuatori lineari, le soluzioni di controllo AGV e le piattaforme di automazione più affidabili e dalle prestazioni più elevate del settore, con oltre un milione di prodotti standard, facilmente customizzabili, per soddisfare qualsiasi sfida nell'ambito del motion.

## Più affidabilità

Offriamo impianti di produzione, distribuzione e competenza di progettazione in tutte le principali regioni del mondo, in modo da poter presentare più velocemente una macchina migliore sul mercato e mantenerla redditizia per i decenni a venire.



ROBOT CHIRURGICI



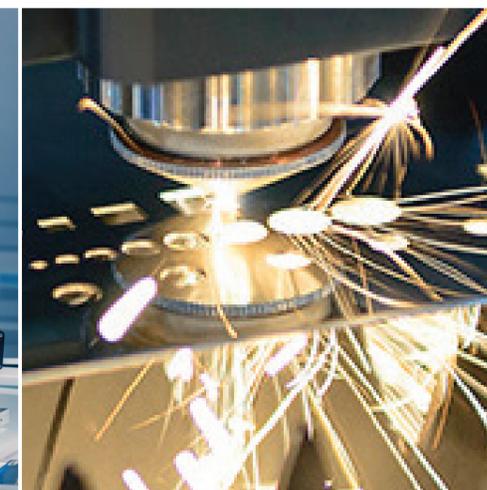
SETTORE AEROSPAZIALE E DIFESA



SISTEMI DI IMAGING



ROBOT COLLABORATIVI



FORMATURA DEL METALLO



AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

# Macchine e robot più ambiziosi

## TU PENSI IN GRANDE. MA ANCHE I TUOI CONCORRENTI LO FANNO.

Tu conosci i vantaggi in termini di funzionalità e prestazioni che la tua macchina deve offrire per affermarsi nel mercato di riferimento. Noi conosciamo il motion e sappiamo come aiutarti a raggiungere i tuoi obiettivi di potenza, coppia, precisione e adattamento.

I nostri prodotti sono progettati e realizzati secondo i più elevati standard di qualità e affidabilità del settore. I nostri tecnici hanno le competenze specifiche per comprendere appieno la tua applicazione e offrirti le soluzioni di motion ideali.

**INSIEME REALIZZEREMO LE TUE IDEE.**

### PRESTAZIONI DI MOTION SUPERIORI

I motori e gli azionamenti di Kollmorgen garantiscono densità di potenza, coppia, reattività, efficienza e controllo senza precedenti con un ingombro più compatto.

### ELEVATA ESPERIENZA NEL MOTION

Da oltre 100 anni risolviamo le sfide di motion più complesse e siamo pronti a collaborare con te, da tecnico a tecnico, per risolvere i tuoi problemi.

### EFFICIENZA ENERGETICA E SOSTENIBILITÀ

In tutto ciò che facciamo, dai processi di produzione snelli con funzionalità ottimizzate, alla fornitura di prodotti a basso consumo di energia che contribuiscono a creare una macchina più sostenibile, ci impegniamo a costruire un mondo migliore.

### [CASO DI STUDIO]

## ORE, NON GIORNI

Potenza, precisione e semplicità per la produzione additiva di metallo

La produzione e la riparazione additiva utilizzano un processo a stato solido per realizzare e unire componenti metallici senza raggiungere il punto di fusione. In questo modo si risparmia molta energia, si eliminano fasi di lavorazione secondarie e si evitano sollecitazioni e altri problemi di qualità che affliggono i processi basati sulla fusione.

Tuttavia, tradizionalmente ci sono state diverse limitazioni come dimensioni massime, materiali utilizzabili e rifiuti in eccesso. Attraverso l'ingegneria collaborativa abbiamo contribuito a creare il software di controllo, l'architettura di motion e la connettività che occorrono per sincronizzare gli assi X, Y, Z e A con la potenza e la precisione necessarie.

La soluzione sta rivoluzionando l'industria manifatturiera, offrendo al contempo la semplicità operativa che consente ai tecnici di essere pronti in poche ore e non in giorni.

# Prestazioni superiori

Riteniamo che non dovresti mai adattare la tua macchina al sistema di motion disponibile. Noi progettiamo sistemi di motion adatti alla tua macchina.

Offriamo la più ampia gamma del settore, con oltre un milione di prodotti per il controllo del motion pronti per la produzione e la consegna in qualsiasi luogo. Le approfondite conoscenze tecniche e la lunga esperienza pratica in ogni settore di cui ci occupiamo ci permettono di progettare prodotti per soddisfare i requisiti di coppia, velocità, potenza, ingombro e qualità senza scendere a compromessi.

## KOLLMORGEN AUTOMATION SUITE™

Accelera lo sviluppo, aumenta la produttività, riduci al minimo gli scarti e ottimizza l'efficienza complessiva delle attrezzature grazie alla nostra soluzione di automazione all'avanguardia.

## SISTEMI DI MOTION 2G

Se usati insieme, i nostri servomotori AKM2G, gli azionamenti AKD2G e i cavi 2G perfettamente abbinati, garantiscono le massime prestazioni nell'ingombro più compatto per flessibilità di progettazione superiore e semplicità di installazione.

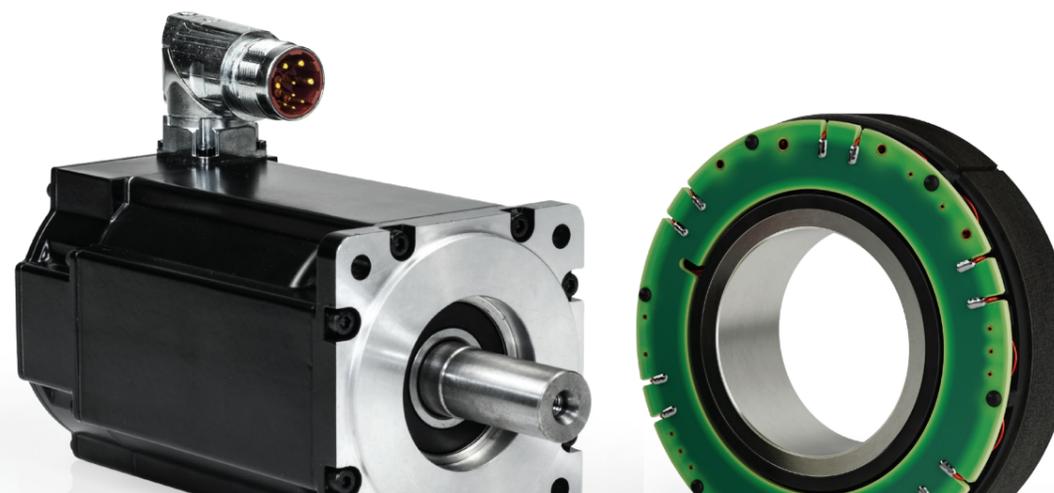
## SERVOAZIONAMENTI AKD2G

Ottieni densità di potenza e controllo impareggiabili con modelli compatti ad asse singolo e doppio, con I/O espandibili, memoria rimovibile, funzioni SafeMotion™ on-drive e il primo display grafico alloggiato sull'azionamento del settore.



## SERVOMOTORI AKM2G

Ottieni più coppia in un ingombro ridotto. Con AKM2G migliorerai notevolmente le prestazioni senza modificare il design e l'ingombro della tua macchina.



## SERVOMOTORI FRAMELESS TBM2G

Integrati direttamente nella progettazione della macchina o del robot, i motori TBM2G garantiscono un'eccellente densità di coppia con una struttura assiale estremamente compatta, caratterizzata da foro passante con ampio diametro interno e capacità di erogare le massime prestazioni fino a 150 °C di temperatura degli avvolgimenti.

## MOTORI PASSO-PASSO

Ottieni versatilità e affidabilità in una soluzione conveniente che fornisce tutta la coppia che ti occorre nell'intera gamma di velocità.

## MOTORI WASHDOWN, PER USO ALIMENTARE E MOTORI IGIENICI

I nostri motori washdown includono la serie AKMH per applicazioni igieniche, progettata per mantenere gli standard più elevati di pulizia della macchina e ridurre la possibilità di costosi richiami.

## PRODOTTI AGGIUNTIVI

SERVOAZIONAMENTI  
AZIONAMENTI PASSO-PASSO  
ATTUATORI LINEARI  
SISTEMI AGV  
CAVI E ACCESSORI

## [CASO DI STUDIO]

# 62 MICROSECONDI

Diagnosi precisa per una migliore cura del paziente

Negli scanner TC e nei macchinari RMI, micron e microsecondi fanno la differenza tra sfocature e artefatti rispetto alla nitidezza dell'immagine necessaria per una diagnosi accurata.

I sistemi motion Kollmorgen assicurano l'accelerazione, la coppia e la precisione richieste. Ad esempio, per consentire a uno scanner TC a 320 strati di produrre un modello 3D dettagliato del cuore, coordinandosi con i dati ECG per acquisire immagini solo quando il cuore è a riposo tra un battito e l'altro.

I motori ad azionamento diretto in grado di spostare portali per imaging di grandi dimensioni eliminano la complessità di trasmissione, problemi di conformità e il contraccolpo. I filtri software di nuova concezione compensano il movimento secondario nella struttura della macchina e impediscono al portale di accelerare/decelerare oltre la sua posizione di destinazione a causa dell'inerzia. Con i servoazionamenti perfettamente abbinati al motore, i servoloop si chiudono in soli 62 microsecondi per consentire un'eccellente nitidezza delle immagini.

# Prestazioni superiori

Oltre a offrire più di un milione di prodotti pronti all'uso, Kollmorgen ha la capacità unica di configurare e personalizzare i prodotti per adattarli perfettamente alla tua applicazione.

Per la nostra concorrenza un progetto personalizzato significa chiederti di assumerti un rischio eccessivo con costi di avvio elevati. Cicli di sviluppo lunghi e complessi. Ingegneri di progettazione e addetti alle vendite che non sono completamente impegnati nel successo immediato o a lungo termine del tuo progetto.

Collaborando con Kollmorgen, elimini tutte queste preoccupazioni.

Possiamo fornire rapidamente prototipi di progetti modificati e incrementare in breve tempo la produzione per soddisfare le tue esigenze quantitative. Poiché i nostri prodotti sono progettati tenendo presenti queste modifiche, i costi marginali sono minimi. Disponiamo inoltre degli ingegneri tra i più esperti del settore, inclusi molti che da decenni contribuiscono alla comprovata esperienza di oltre 100 anni di Kollmorgen.

## ALCUNI ESEMPI DI VARIANTI PER I MOTORI

LUNGHEZZE STATORE  
OPZIONI ENCODER  
SENSORI TERMICI

GEOMETRIE DEL MOZZO ROTORE  
DIAMETRO PASSANTE  
TENUTA AMBIENTALE

AVVOLGIMENTI E DIAMETRI SPECIALI  
DIMENSIONI DI MONTAGGIO E SCHEMI  
CAVI IBRIDI DOPPI/SINGOLI E CONNETTORI



## [CASO DI STUDIO]

### COGGING RIDOTTO DEL 90%

Funzionamento fluido per tagli ad alta precisione

Sin dai primi anni '80 Kollmorgen collabora con un importante produttore di macchinari per taglio laser con il quale progettiamo insieme nuove soluzioni di motion control, che soddisfino le crescenti esigenze dei clienti nei settori aerospaziale, automotive, dei dispositivi medici ed elettronici e di altri settori in rapida evoluzione.

Solo per fare un esempio, Kollmorgen ha progettato un avvolgimento motore personalizzato che sfrutta uno speciale materiale magnetico per aumentare

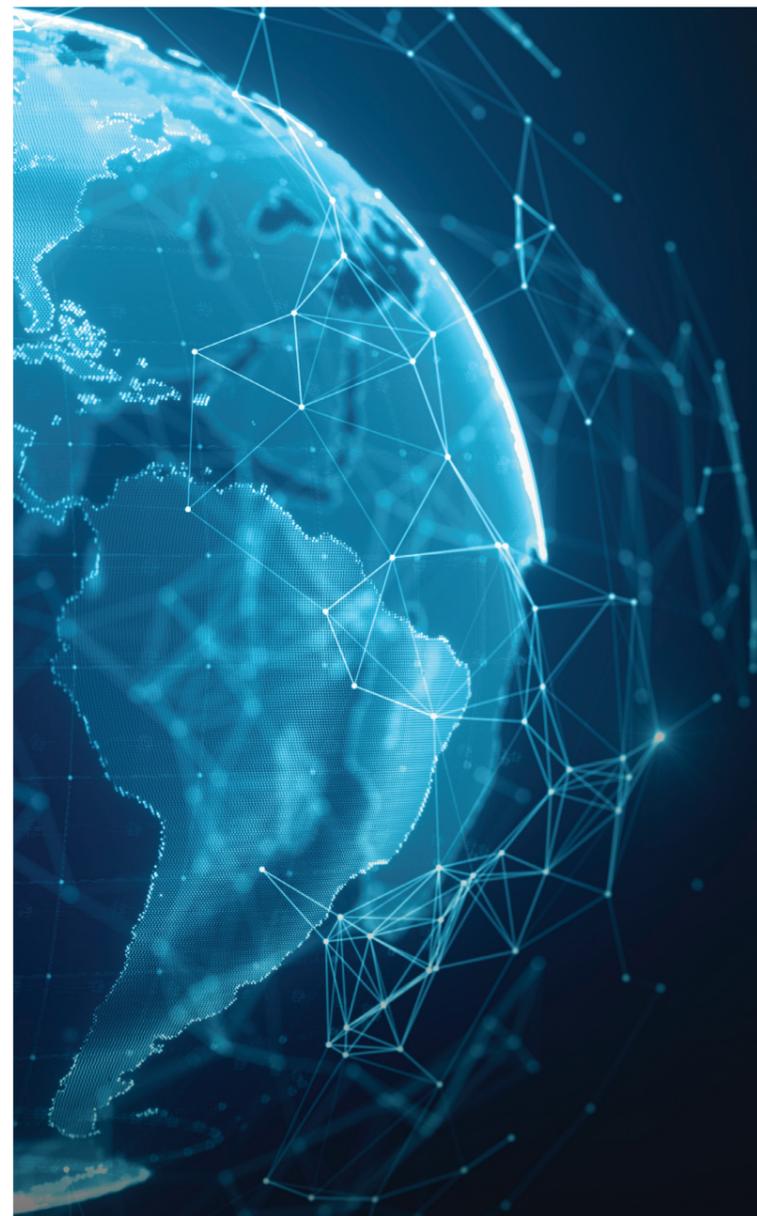
sostanzialmente la potenza di una macchina da taglio esistente senza modificarne l'ingombro, soddisfacendo i requisiti di produttività estremamente elevati del cliente.

Basandoci su questo risultato, abbiamo progettato una versione a costo inferiore con motori ironcore anziché ironless, riducendo notevolmente i costi per espanderci in nuovi mercati. La chiave di questo successo è stata lo sviluppo di un nuovo algoritmo per ridurre del 90% il cogging intrinseco dei motori ironcore. Questa versione della macchina divenne presto la più venduta dell'azienda.

# Progettazione più affidabile

Progetta macchine, robot e veicoli con sicurezza.

Porteremo il tuo sistema di motion personalizzato, dalla progettazione iniziale alla produzione su larga scala in un tempo sorprendentemente breve. Per tutto il tempo, ti terremo informato su ciò che è richiesto, quanto costerà e cosa aspettarti. Le modifiche richiederanno sempre la tua approvazione, mentre noi provvederemo a una transizione graduale dal prototipo alla produzione sostenibile ed economica.



## LA DIFFERENZA DI KOLLMORGEN

**Affidabilità.** I prodotti top di gamma di Kollmorgen sono stati collaudati negli ambienti più difficili, nelle condizioni operative più gravose e nelle attività più delicate e più impegnative.

**Fornitura globale, competenza e supporto.** Grazie alla presenza globale di centri di produzione, progettazione, applicazione e assistenza, unita a programmi di qualità e conformità leader del settore, hai sempre accesso a forniture affidabili, competenze di co-engineering e supporto personalizzato.

**Progresso continuo.** Siamo sempre al passo con le nuove tendenze ed esigenze di ogni settore che forniamo. Ricerchiamo persone talentuose e tecnologie promettenti. Investiamo continuamente in ricerca e sviluppo per unire persone, idee e opportunità e favorire progressi reali.





## Informazioni su Kollmorgen

Kollmorgen vanta oltre 100 anni di esperienza in ambito motion, come dimostrano motori, azionamenti, attuatori lineari, soluzioni di comando AGV e piattaforme di automazione più affidabili e dalle prestazioni tra le più elevate del settore. Forniamo soluzioni innovative che non hanno rivali in termini di prestazioni, affidabilità e facilità di utilizzo, garantendo ai costruttori di macchine un indubbio vantaggio sul mercato.

[www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)

**KOLLMORGEN**

A REGAL REXNORD BRAND