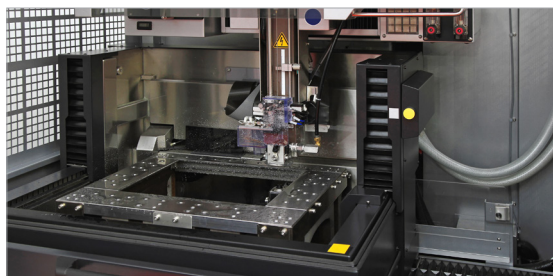
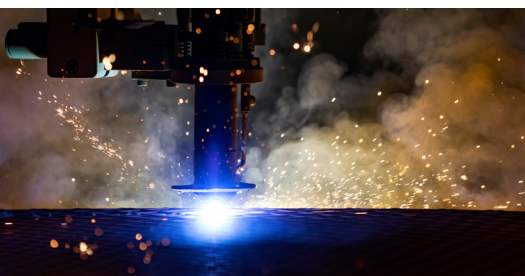


# Preciso. Potente. Semplice.



**Motori lineari ad azionamento diretto Kollmorgen**

Prestazioni e semplicità senza trasmissione



**KOLLMORGEN**

A REGAL REXNORD BRAND

# Motion lineare rapido e preciso senza manutenzione

Quando la tua applicazione richiede il movimento lineare dei carichi, soprattutto con la velocità e la precisione che un attuatore lineare non può raggiungere, i motori lineari ad azionamento diretto forniscono un motion più rapido, potente e preciso per il lavoro.

I motori DDL azionano direttamente il carico, eliminando la necessità di accoppiamenti, cinghie, viti a sfere/madreviti, ingranaggi a cremagliera e pignone o altri componenti di trasmissione. Oltre a evitare le trasmissioni soggette a backlash, i motori DDL consentono di semplificare il design della macchina riducendo il rumore, evitando la lubrificazione e altre attività di manutenzione, e minimizzando i componenti soggetti a usura. Il risultato è una macchina più veloce, più capace e affidabile.

Scegli i motori a magnete permanente DDL di Kollmorgen per un'accuratezza, una larghezza di banda e una densità di forza leader nel settore, che consentono un'indicizzazione rapida e precisa di carichi elevati nel design di macchine più compatte.



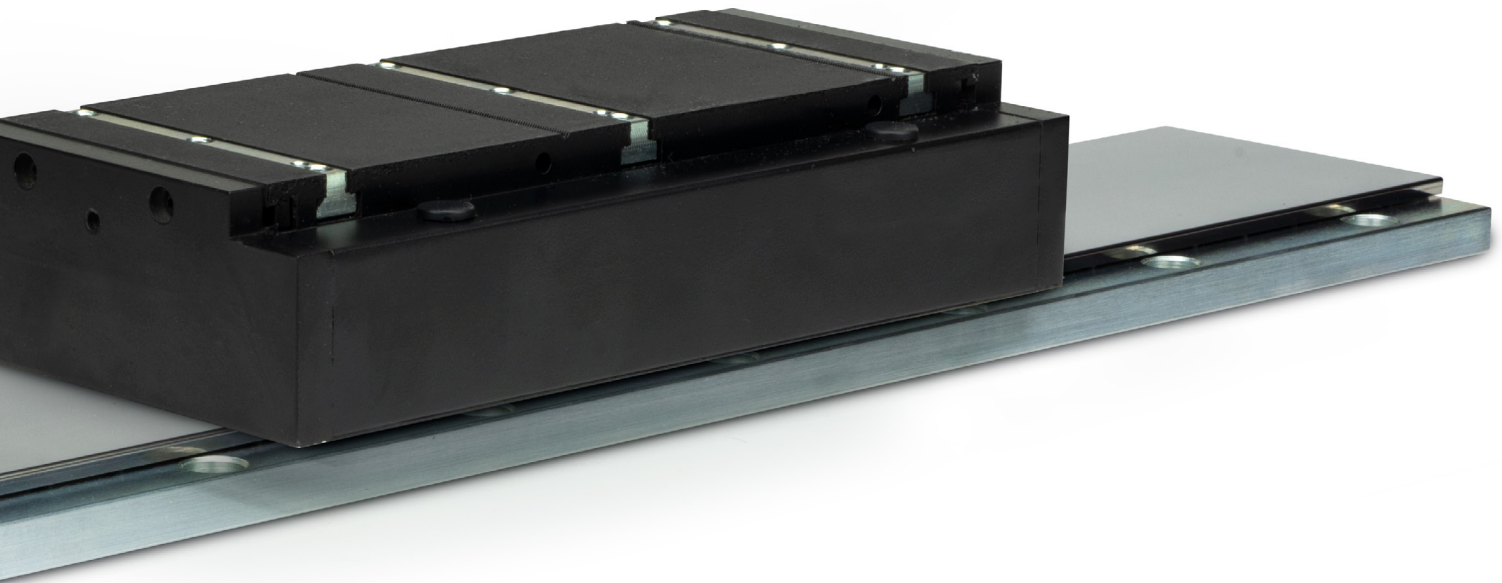
## Progettazione di un motore lineare DDL

I motori DDL di Kollmorgen sono servomotori trifase, a magnete permanente e frameless. Funzionano sugli stessi principi dei servomotori rotanti con uno "statore" e un "rotore" che sono piatti anziché circolari, quindi azionano il carico seguendo un moto lineare anziché rotativo.

In questa tipologia di motori, le bobine di rame sono avvolte su un "coil" scorrevole, e i magneti permanenti sono montati su una base, formando un "percorso magnetico" o traccia. Questo percorso magnetico è assemblato da sezioni modulari e può avere praticamente qualsiasi lunghezza, consentendo un movimento lineare da pochi centimetri a oltre 100 metri.

I servomotori DDL forniscono un motion lineare affidabile e ad alte prestazioni per:

- Macchine utensili e formatura dei metalli
- Produzione di semiconduttori
- Produzione di batterie
- Produzione di pannelli solari
- Automazione industriale
- Qualsiasi applicazione che può trarre vantaggio da un motion lineare ad alte prestazioni e a bassa manutenzione

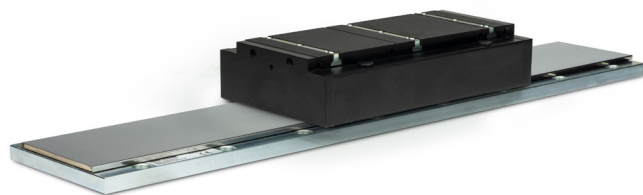


# Tipi e opzioni dei motori DDL di Kollmorgen

Kollmorgen offre una vasta gamma di progetti di motori lineari, tensioni di bus e range di forza, con servoazionamenti e opzioni di sistema per soddisfare praticamente ogni requisito di applicazione.

## IC Ironcore DDL

Con la forza più elevata per dimensione e una costante motore Km elevata, questo design è ideale per accelerare e spostare grandi masse mantenendo la rigidità. Un design anti-cogging assicura un funzionamento estremamente fluido.



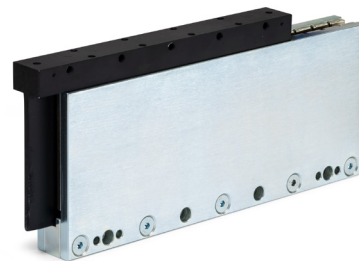
## ICD Ironcore DDL a basso profilo

Come l'IC Ironcore DDL, questo design incorpora bobine di rame avvolte attorno a laminazioni in acciaio al silicio per massimizzare la forza, ma il design a basso profilo supporta applicazioni più compatte.



## IL Ironless DDL

Senza laminazioni in acciaio e senza forze attrattive tra il coil e la base magnetica, questo design è molto leggero e a zero cogging, anche a velocità estremamente basse.



## Dispositivi di feedback

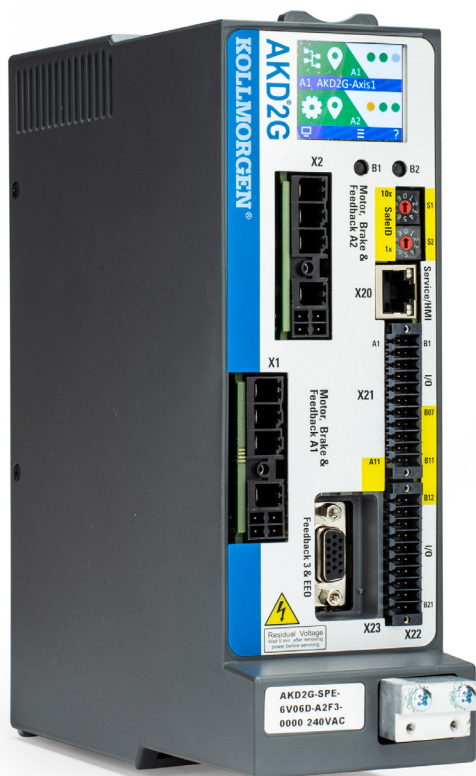
Tutti i motori DDL di Kollmorgen sono opzionalmente disponibili con sonde di Hall a uscita digitale. Sono accettati e consigliati dispositivi di feedback lineare ad alta risoluzione di terze parti (non offerti direttamente da Kollmorgen) per l'uso con gli azionamenti AKD e AKD2G.

## Raffreddamento a liquido

Il raffreddamento a liquido opzionale dei nostri motori IC Ironcore DDL offre la flessibilità di aumentare la forza continua, ad esempio aumentando la forza continua massima erogata da 5.834 N a 8.211 N, senza richiedere un motore più grande.

## Sensori termici

Sono disponibili termistori (tutti i modelli) o termostati (solo IC) per monitorare la temperatura dell'avvolgimento e fornire protezione termica basata sull'azionamento AKD e AKD2G.



## Completa il tuo sistema di motion lineare con prestazioni avanzate di azionamento

Ogni motore performa meglio quando è abbinato all'azionamento ottimale. Per la maggior parte dei modelli e delle dimensioni di DDL di Kollmorgen, consigliamo di scegliere il servoazionamento AKD2G per i massimi livelli di flessibilità e prestazioni. Questi azionamenti potenti, personalizzati e plug-and-play offrono:

- **Densità di potenza leader del settore** in un pacchetto compatto e facile da montare, consentendo una risposta dinamica ottimale in applicazioni compatte e leggere.
- **Opzioni di comunicazione flessibili**, inclusi EtherCAT® e FSoE, CANopen®, Ethernet/IP con CIP Sync e PROFINET IRT, tutti integrati e selezionabili dall'utente per una facile integrazione con Kollmorgen Automation Suite o la tua scelta di sistemi di controllo di terze parti.
- **SafeMotion™ Monitor (SMM) opzionale, SIL3/PLe** per soddisfare le esigenze di sicurezza funzionale e consentire una maggiore produttività in una vasta gamma di applicazioni.
- **Soluzione singolo asse o un innovativo modello biasse**, ideale per applicazioni cartesiane x/y evitando l'utilizzo di un secondo azionamento.
- **Set completi di cavi**, inclusi cavi di alimentazione e dati ottimizzati per un'installazione semplice, durabilità e funzionamento privo di rumore.

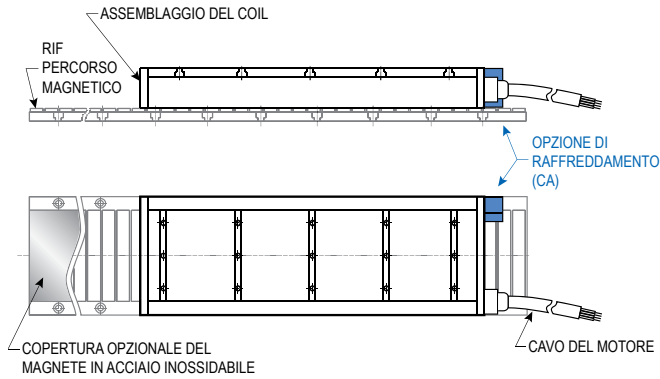
EtherCAT®

EtherNet/IP™

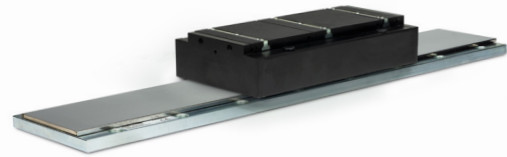
CANopen®

PROFI  
NET®

## IC Ironcore DDL

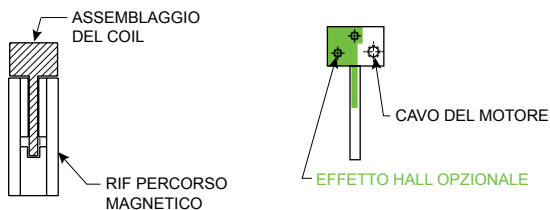


Il motore DDL più potente di Kollmorgen eroga una gamma di forza continua fino a 8.211 N e una forza di picco fino a 13.488 N. La capacità di adattarsi alle tensioni di bus 230/400/480 VCA rende questo motore ideale per applicazioni globali, potenzialmente eliminando la necessità di trasformatori, azionamenti ad alta corrente e cavi pesanti in ambienti con alimentazione ad alta tensione. Ironcore DDL è certificato UL e CE.



Specifiche meccaniche	
Dimensione e lunghezza del coil	11, 22, 33, 44 (200, 376, 552, 728 mm)
Dimensione della larghezza del coil	030, 050, 075, 100, 150, 200, 250 (65, 85, 110, 135, 185, 235, 285 mm)
Lunghezza della dimensione della base magnetica	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Copertura della base magnetica	Con copertura in acciaio inossidabile o senza
Opzione di raffreddamento	Raffreddamento naturale o con raffreddamento a liquido
Sensore termico	Termostato - Interruttore termico, 120 °C Termistore - PTC, 120 °C Termistore - PT-1000
Lunghezza cavo	400 mm o 1.200 mm di filo conduttore
Specifiche elettriche e termiche	
Valore nominale della tensione di isolamento	230/400/480 VCA
Gamma di forza di picco	369 - 13.488 N
Gamma di forza continua	140 - 5.834 N (raffreddamento naturale) 251 - 8.211 N (con raffreddamento a liquido)
Temperatura massima consentita del coil	130 °C
Feedback	Sensore Hall opzionale
Certificazione	UL, CE, RoHS, REACH

## IL Ironless DDL

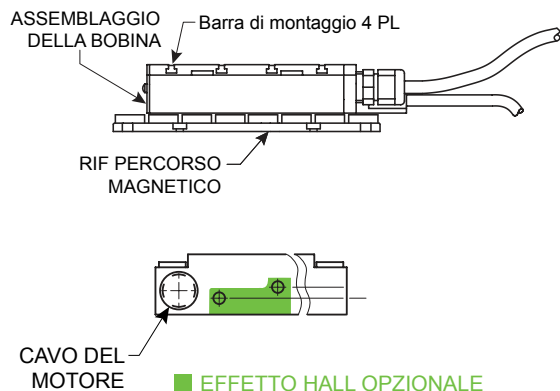


Questi motori a 230 VCA erogano una gamma di forza continua fino a 450 N e una forza di picco fino a 1.600 N. Questa progettazione elimina la necessità di laminazioni in acciaio su cui avvolgere le bobine, ottenendo così un motore a zero cogging con una massa molto leggera. È ideale per applicazioni che richiedono un attrito molto basso del cuscinetto, un'accelerazione elevata di carichi leggeri e un funzionamento fluido anche a velocità ultra-basse. IL Ironless DDL è certificato UL e CE.



Specifiche meccaniche	
Dimensione e lunghezza del coil	03, 06, 12, 18, 24 (62,8, 110,8, 206,8, 302,8, 398,8 mm)
Dimensione della larghezza del coil	015, 030, 050, 075, 100 (42,3, 57,3, 77,3, 102,3, 127,3 mm)
Lunghezza della dimensione della base magnetica	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Copertura della base magnetica	Nessuna copertura
Opzione di raffreddamento	Raffreddamento naturale
Sensore termico	Termistore - PTC, 90 °C
Lunghezza cavo	400 mm o 1.200 mm di filo conduttore
Specifiche elettriche e termiche	
Valore nominale della tensione di isolamento	230 VCA
Gamma di forza di picco	30 - 1.600 N
Gamma di forza continua	10 - 450 N
Temperatura massima consentita del coil	130 °C
Feedback	Sensore Hall opzionale
Certificazione	UL, CE, RoHS, REACH

# ICD Ironcore DDL a basso profilo

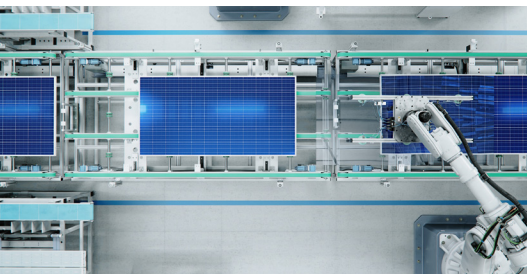


Cavo connettore opzionale per Hall IC



Questi motori a 230 VCA offrono un profilo compatto e possono erogare una gamma di forza continua fino a 315 N e una forza di picco fino a 1.099 N. Sono disponibili opzioni di avvolgimento a bassa e alta velocità, e il design anti-cogging assicura un funzionamento estremamente fluido.

Specifiche meccaniche	
Dimensione e lunghezza del coil	05, 10 (99, 179 mm)
Dimensione della larghezza del coil	030, 050, 075, 100 (55, 75, 100, 125 mm)
Lunghezza della dimensione della base magnetica	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Copertura della base magnetica	Nessuna copertura
Opzione di raffreddamento	Raffreddamento naturale
Sensore termico	Termistore - PTC, 120 °C
Lunghezza cavo	400 mm o 1.200 mm di filo conduttore
Specifiche elettriche e termiche	
Valore nominale della tensione di isolamento	230 VCA
Gamma di forza di picco	165 - 1.099 N
Gamma di forza continua	57 - 315 N
Temperatura massima consentita del coil	130 °C
Feedback	Sensore Hall opzionale
Certificazione	RoHS, REACH



## Informazioni su Kollmorgen

Kollmorgen, un marchio Regal Rexnord, vanta oltre 100 anni di esperienza nel settore del motion, comprovata da motori, azionamenti, soluzioni di controllo AGV e piattaforme di automazione dalle prestazioni tra le più elevate e affidabili 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