

Preciso. Potente. Simples.



Motores lineares Direct-Drive Kollmorgen

O desempenho e a simplicidade sem transmissão



KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND

Movimento linear rápido e preciso sem manutenção

Quando a aplicação exige movimento linear de cargas, especialmente com a velocidade e precisão que um atuador linear não consegue atingir, os motores lineares Direct-Drive fornecem o movimento mais rápido, potente e preciso para o trabalho.

Os motores DDL acionam a carga diretamente, eliminando a necessidade de acoplamentos, correias, parafusos de esferas/avanço, engrenagens de cremalheira e pinhão ou outros componentes de transmissão. Além de evitar transmissões sujeitas a folgas, os motores DDL permitem simplificar o projeto da máquina, o que reduz o ruído, evita lubrificação e outras tarefas de manutenção e minimiza os componentes sujeitos a desgaste. O resultado é uma máquina mais rápida, capaz e confiável.

Escolha os motores DDL de ímã permanente da Kollmorgen para obter precisão, largura de banda e densidade de força líderes do setor, possibilitando uma indexação rápida e precisa de cargas pesadas no projeto de máquina mais compacto.



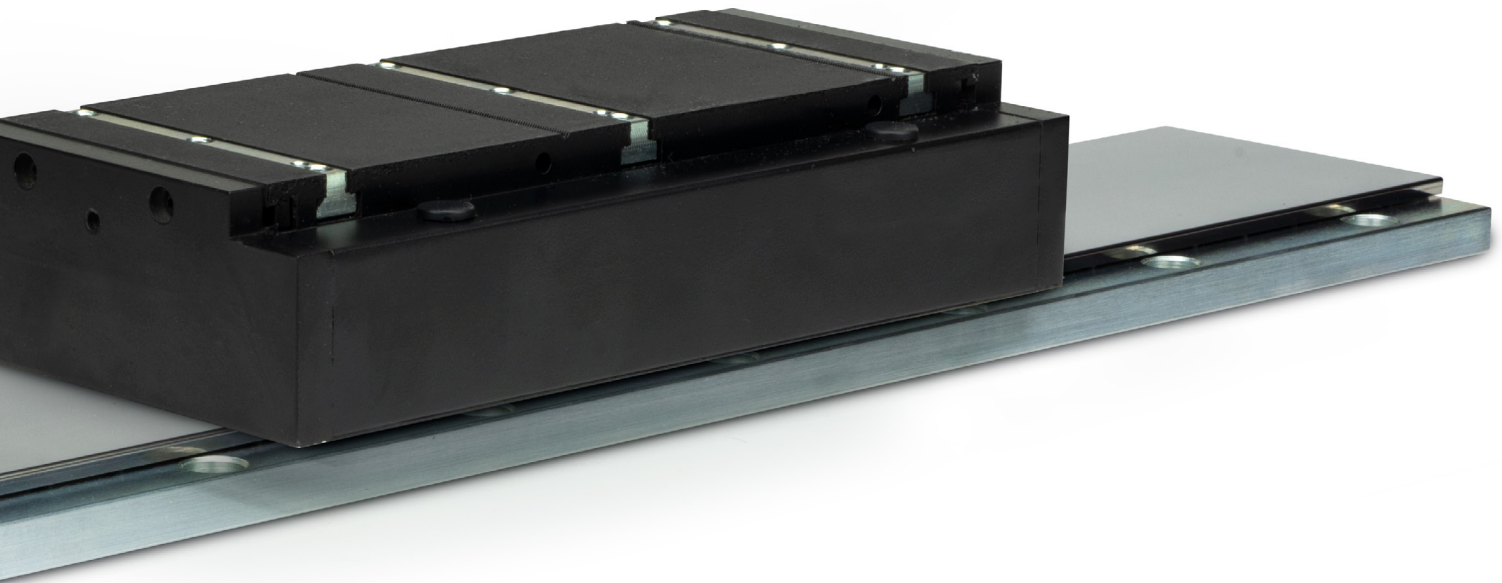
Projeto de motor linear DDL

Os motores DDL da Kollmorgen são sem carcaça, de ímã permanente e trifásicos. Funcionam com os mesmos princípios dos servomotores rotativos, exceto que os chamados "estator" e "rotor" são planos em vez de circulares, então eles empurram e puxam a carga linearmente por uma distância definida em vez de girar indefinidamente.

Nessa configuração plana, bobinas de cobre são fixadas a um "carro deslizante" e os ímãs permanentes são montados em uma base, formando uma "pista magnética" ou trilha. A pista magnética é montada a partir de seções modulares e pode ter praticamente qualquer comprimento, permitindo um deslocamento linear desde apenas 1 milímetro até 100 metros ou mais.

Os servomotores DDL fornecem movimento linear confiável e de alto desempenho para:

- Máquinas-ferramentas e conformação de metais
- Fabricação de semicondutores
- Produção de baterias
- Produção de painéis solares
- Automação industrial
- Qualquer aplicação que possa se beneficiar do alto desempenho e movimentos lineares de baixa manutenção

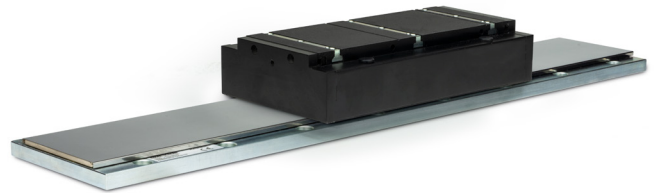


Tipos e opções dos motores DDL da Kollmorgen

A Kollmorgen oferece uma ampla gama de projetos de motores lineares, tensões de barramento e faixas de força, com servodrives e opções de sistema para atender a praticamente qualquer requisito de aplicação.

IC Ironcore DDL

Com a maior força por tamanho e uma constante de motor (Km) alta, este design é ideal para acelerar e movimentar grandes massas mantendo a rigidez. Um design anticogging proporciona uma operação extremamente suave.



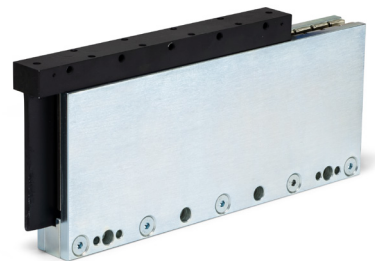
ICD Ironcore Low Profile DDL

Assim como o IC Ironcore DDL, este design incorpora bobinas de cobre enroladas em camadas de aço silício para maximizar a força, mas o design de baixo perfil suporta aplicações mais compactas.



IL Ironless DDL

Sem laminações de aço e sem forças de atração entre o conjunto da bobina e a pista magnética, este design é muito leve não gera cogging, mesmo em velocidades ultrabaixas.



Dispositivos de feedback

Todos os motores DDL da Kollmorgen têm disponível a opção de conjunto de efeito Hall com saída digital. Dispositivos de feedback linear de alta resolução de terceiros (não oferecidos diretamente pela Kollmorgen) são aceitos e recomendados para uso com drives AKD e AKD2G.

Resfriamento a líquido

O resfriamento a líquido opcional dos nossos motores IC Ironcore DDL oferece a flexibilidade de aumentar a força contínua, por exemplo, elevando a força contínua máxima de 5834 N para 8211 N, sem a necessidade de um motor maior.

Sensores térmicos

Termistores (todos os modelos) ou Termostatos (somente IC) estão disponíveis para monitorar a temperatura do enrolamento e fornecer proteção térmica baseada em drives AKD e AKD2G.



Complete seu sistema de movimento linear com drives de desempenho avançado

Qualquer motor tem o melhor desempenho quando combinado com o drive ideal. Para a maioria dos modelos e tamanhos dos DDL da Kollmorgen, recomendamos escolher o servodrive AKD2G para obter o máximo em flexibilidade e desempenho. Esses drives poderosos, personalizados e plug-and-play oferecem:

- **A maior densidade de potência do setor** em um pacote compacto e fácil de montar, permitindo a resposta dinâmica ideal em aplicações compactas e leves.
- **Opções de comunicação precisas**, incluindo EtherCAT® & FSoE, CANopen®, Ethernet/IP com CIP Sync e PROFINET IRT, tudo integrado e selecionável pelo usuário para facilitar a integração com o Kollmorgen Automation Suite ou os sistemas de controle de terceiros de sua preferência.
- **Monitor SafeMotion™ (SMM) opcional, SIL3/PLe** para atender às necessidades de segurança funcional e permitir uma ampla gama de aplicações.
- **Operação de eixo único ou um inovador modelo de eixo duplo**, ideal para alimentar aplicações como tabelas x/y sem a necessidade de instalar, conectar e comissionar um segundo drive.
- **Conjuntos completos de cabos**, incluindo cabos de energia e de dados otimizados para instalação simples, durabilidade e operação sem ruído.

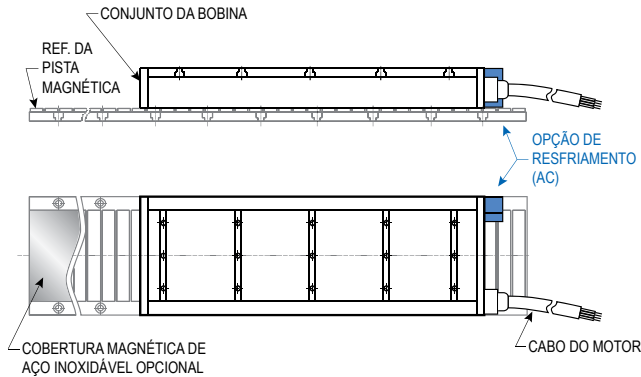
EtherCAT®

EtherNet/IP™

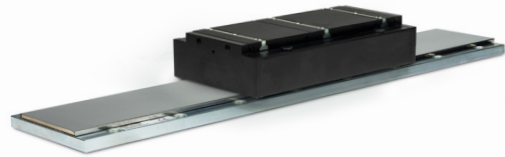
CANopen®

PROFINET®

IC Ironcore DDL

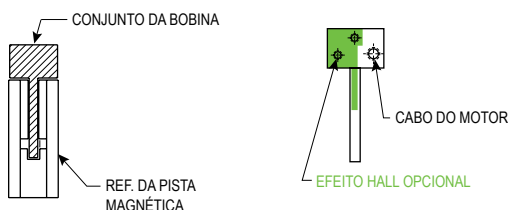


O motor DDL mais poderoso da Kollmorgen oferece uma faixa de força contínua de até 8.211 N e força de pico de até 13.488 N. A capacidade de acomodar tensões de barramento de 230/400/480 VCA torna este motor ideal para aplicações globais, podendo eliminar a necessidade de transformadores, drives de alta amperagem e cabos pesados em ambientes com fornecimento de energia de alta voltagem. O Ironcore DDL é certificado pela UL e CE.



Especificação mecânica	
Tamanho e comprimento da estrutura da bobina	11, 22, 33, 44 (200, 376, 552, 728 mm)
Tamanho da largura da bobina	030, 050, 075, 100, 150, 200, 250 (65, 85, 110, 135, 185, 235, 285 mm)
Tamanho do comprimento da pista magnética	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Cobertura da pista magnética	Com ou sem cobertura de aço inoxidável
Opção de resfriamento	Refrigeração natural ou resfriamento a líquido
Sensor térmico	Termostato - interruptor térmico, 120 °C Termistor - PTC, 120 °C Termistor - PT-1000
Comprimento do cabo	Terminal de 400 mm ou 1200 mm
Especificação elétrica e térmica	
Classificação do isolamento de tensão	230/400/480 VCA
Faixa de força de pico	369 - 13488 N
Faixa de força contínua	140 - 5834 N (refrigeração natural) 251 - 8211 N (resfriamento a líquido)
Temp. máx. permitida da bobina	130 °C
Feedback	Sensor Hall opcional
Certificação	UL, CE, RoHS, REACH

IL Ironless DDL

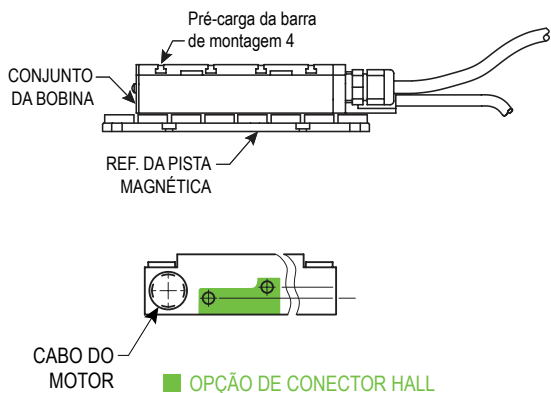


Esses motores de 230 VCA fornecem uma faixa de força contínua de até 450 N e força de pico de até 1.600 N. O design elimina a necessidade de laminações de aço para enrolar as bobinas, resultando em um motor sem cogging com uma massa muito leve. Ideais para aplicações que exigem atrito baixo nos rolamentos, alta aceleração de cargas mais leves e operação suave mesmo em velocidades ultrabaixas. O Ironless IL DDL é certificado pela UL e CE.



Especificação mecânica	
Tamanho e comprimento da estrutura da bobina	03, 06, 12, 18, 24 (62,8, 110,8, 206,8, 302,8, 398,8 mm)
Tamanho da largura da bobina	015, 030, 050, 075, 100 (42,3, 57,3, 77,3, 102,3, 127,3 mm)
Tamanho do comprimento da pista magnética	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Cobertura da pista magnética	Sem cobertura
Opção de resfriamento	Refrigeração natural
Sensor térmico	Termistor - PTC, 90 °C
Comprimento do cabo	Terminal de 400 mm ou 1200 mm
Especificação elétrica e térmica	
Classificação do isolamento de tensão	230 VCA
Faixa de força de pico	30 - 1600 N
Faixa de força contínua	10 - 450 N
Temp. máx. permitida da bobina	130 °C
Feedback	Sensor Hall opcional
Certificação	UL, CE, RoHS, REACH

ICD Ironcore Low Profile DDL



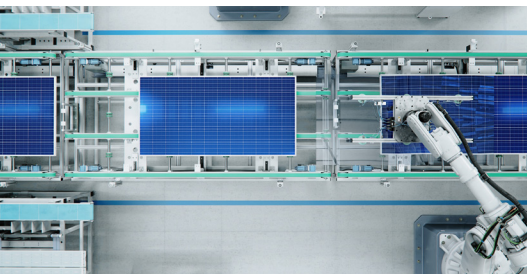
Dispositivo CI Hall

Cabo conector de CI efeito Hall opcional



Esses motores de 230 VCA oferecem um perfil compacto e fornecem uma faixa de força contínua de até 315 N e força de pico de até 1.099 N. Opções de enrolamento para baixa e alta velocidade estão disponíveis, e o design anticogging proporciona uma operação extremamente suave.

Especificação mecânica	
Tamanho e comprimento da estrutura da bobina	05, 10 (99, 179 mm)
Tamanho da largura da bobina	030, 050, 075, 100 (55, 75, 100, 125 mm)
Tamanho do comprimento da pista magnética	64, 128, 256, 512 (63,3, 127,3, 255,3, 511,3 mm)
Cobertura da pista magnética	Sem cobertura
Opção de resfriamento	Refrigeração natural
Sensor térmico	Termistor - PTC, 120 °C
Comprimento do cabo	Terminal de 400 mm ou 1200 mm
Especificação elétrica e térmica	
Classificação do isolamento de tensão	230 VCA
Faixa de força de pico	165 - 1099 N
Faixa de força contínua	57 - 315 N
Temp. máx. permitida da bobina	130 °C
Feedback	Sensor Hall opcional
Certificação	RoHS, REACH



Sobre a Kollmorgen

A Kollmorgen, uma marca Regal Rexnord, tem mais de 100 anos de experiência em Motion, comprovada com motores, drives, soluções de controle para AGV e plataformas de controle de automação de maior desempenho e confiabilidade do setor. Oferecemos soluções inovadoras que são inigualáveis em desempenho, confiabilidade e facilidade de uso, dando aos fabricantes de máquinas uma vantagem inquestionável no mercado.

www.kollmorgen.com.br

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND