



## Servo Motor Integrado - Série MD - Kinco - Portwell

400W · 20~72VDC · EtherCAT · Encoder Abs. 16 bits · RS232 · IP20

### MD60-040-DMAK-EA-000

400W · 20~72VDC · 10A nom · 36A pico

EtherCAT · Encoder magnético absoluto 16 bits

RS232 · EtherCAT · IP20

Flange 60mm · Inércia 0,405 kg·cm<sup>2</sup>

- EtherCAT — controle em rede industrial de alta velocidade
- Encoder magnético absoluto 16 bits — posição precisa e confiável
- 400W / 1,27Nm constante / ~3,81Nm pico — força e velocidade balanceadas
- RS232 + EtherCAT — comunicação de alta velocidade em redes industriais
- Resistor de frenagem externo suportado — segurança em desaceleração

## Visão Geral

O MD60-040-DMAK-EA-000 é um servo motor integrado Kinco (série MD) com potência 400W, tensão 20~72VDC, corrente nominal 10A rms / pico 36A. Torque nominal 1,27Nm / máximo ~3,81Nm. Velocidade nominal 3000RPM / máxima 4000RPM. Encoder magnético absoluto 16 bits. Controle exclusivamente via rede EtherCAT — NÃO suporta entrada de pulso/direção. RS232 (configuração) + EtherCAT (controle). Flange 60mm. IP20.

## Especificações Técnicas

<b>Identificação</b>	
<b>Modelo</b>	MD60-040-DMAK-EA-000
<b>Fabricante</b>	Kinco
<b>Tipo</b>	Servo Motor Integrado (motor + drive) — Série MD
<b>Especificações Elétricas</b>	
<b>Tensão de entrada</b>	20V ~ 72V DC
<b>Tensão nominal</b>	48V DC
<b>Potência nominal</b>	400 W
<b>Corrente nominal</b>	10 A rms
<b>Corrente de pico</b>	36 A
<b>Proteção sobretensão</b>	≈ 83V
<b>Proteção subtensão</b>	≈ 18V
<b>Especificações Mecânicas</b>	
<b>Velocidade nominal</b>	3.000 RPM
<b>Velocidade máxima</b>	4.000 RPM
<b>Torque nominal</b>	1,27 Nm
<b>Torque máximo</b>	~3,81 Nm
<b>Flange</b>	60 mm
<b>Comprimento</b>	Consultar datasheet oficial
<b>Diâmetro do eixo</b>	14 mm
<b>Peso</b>	Consultar datasheet oficial
<b>Comunicação e Controle</b>	
<b>Interfaces</b>	RS232 + EtherCAT
<b>Protocolo</b>	EtherCAT
<b>Encoder</b>	Magnético absoluto 16 bits
<b>Modos de controle</b>	Posição via rede · Velocidade · Pontos internos · Via EtherCAT
<b>Entradas e Saídas Digitais</b>	
<b>Entradas digitais</b>	4 canais (COMI) — frequência máx. 1 kHz
<b>Saídas digitais</b>	2 canais (100 mA)
<b>Frenagem</b>	Resistor de frenagem externo suportado (RB+ / RB-)
<b>Condições de Operação</b>	
<b>Temperatura</b>	0°C ~ 40°C
<b>Umidade</b>	< 90% UR
<b>Grau de proteção</b>	IP20
<b>Altitude máxima</b>	4.000 m
<b>Refrigeração</b>	Ar natural

## Benefícios do Produto

---

- **EtherCAT — controle via rede:** controle sincronizado em tempo real via rede industrial EtherCAT, ideal para sistemas modernos e distribuídos.
- **Encoder absoluto 16 bits:** posicionamento preciso sem necessidade de homing após queda de energia — maior confiabilidade em sistemas críticos.
- **Potência 400W / torque 1,27Nm:** assegura torque constante e velocidade de até 3000RPM para aplicações que requerem força e velocidade balanceadas.
- **RS232 + EtherCAT:** comunicação de alta velocidade para sincronização e controle distribuído em redes industriais modernas.
- **Resistor de frenagem externo:** suporte a frenagem ativa em aplicações com carga alta e desaceleração frequente, evitando sobretensão no drive.

## Aplicações e Uso

---

- **Máquinas operatrizes:** controle preciso do movimento rotativo para usinagem, montagem e inspeção automatizada.
- **Robótica industrial:** braços robóticos e manipuladores com alta repetibilidade e resposta rápida via EtherCAT.
- **Sistemas de transporte e posicionamento:** esteiras e plataformas com velocidade constante e torque controlado via rede industrial.
- **Equipamentos médicos e laboratoriais:** movimentação precisa em dispositivos que necessitam de controle rigoroso para segurança e eficiência.
- **Linhas de montagem automatizadas:** sincronização de etapas produtivas via EtherCAT para operação coordenada e monitoramento contínuo.

---

### ⚠ Observações técnicas críticas

1. Este modelo NÃO suporta entrada de pulso/direção (Pulse/Dir). O controle é feito exclusivamente via rede EtherCAT. Requer controlador master EtherCAT com software compatível — não funciona com CLP simples que gera apenas pulso.
2. Em aplicações com carga alta e desaceleração rápida: conectar resistor de frenagem externo (RB+/RB-) para evitar sobretensão (limite  $\approx 83V$ ).

---

### MD60-040-DMAK-EA-000 · Servo MD Kinco · 400W · EtherCAT · Encoder Abs. 16bits · IP20

Tecnologias que nunca param, para o seu negócio. Na Portwell, automação, computação e comunicação são o nosso core.

Estamos comprometidos em levar automação inteligente para empresas que buscam eficiência, escalabilidade e competitividade.

Como distribuidores credenciados das maiores multinacionais do segmento, garantimos soluções robustas, suporte especializado e inovação constante.

Visões do Produto



Vista Frontal



Vista Lateral