

OPTIDRIVE™ CP²

Inversor de Frequência

Poderoso Desempenho
Controle Avançado de Motor



0.75kW – 250kW / 1HP – 350HP
200 – 600V Entrada Monofásica & Trifásica

Poderoso Desempenho

Principal controle mundial para a última geração de motores de imã permanente e motores de indução padrão

Fabricação, Bombas, Máquinas de Ferramentas, Sistemas Transportadores, Plásticos, Borracha, Elevadores, Químico, Guindastes



Liderando o Controle de Motor Mundial

O Optidrive P2 oferece a combinação perfeita de alto desempenho e facilidade de uso para permitir que até mesmo os aplicativos mais exigentes sejam facilmente resolvidos.

Projetado para instalação e comissionamento rápido, o Optidrive P2 oferece a solução mais econômica para o setor.

Todas as unidades do Optidrive P2 fornecem 150% de sobrecarga por 60 segundos como padrão, garantindo que cada inversor seja adequado para aplicações de serviços pesados, enquanto as versões fechadas IP55 garantem que o inversor seja resistente o suficiente para sobreviver em ambientes industriais.

Recursos abrangentes de E/S e interface de comunicação garantem que o inversor possa ser integrado de maneira rápida e eficiente a uma ampla variedade de sistemas de controle, com o tempo mínimo de comissionamento, garantindo uma inicialização rápida. A estrutura de parâmetros simples da Invertertek e as configurações de parâmetros de fábrica cuidadosamente selecionados garantem que o tempo de comissionamento seja mantido no mínimo.



Em conformidade com os padrões internacionais. Fabricado no Reino Unido.

Sobrecarga de 150% por 60 segundos



IP20

Até 250kW



IP55

Até 160kW



IP66

Até 30kW

Controle Avançado de Motor

O Optidrive P2 foi desenvolvido exclusivamente para permitir a utilização de uma ampla gama de diferentes tipos de motores, sendo necessárias apenas alterações de parâmetros. Essa tecnologia permite que a mesma unidade seja usada em uma ampla gama de aplicações, permitindo que OEMs e usuários finais tirem proveito da economia de energia proporcionada pelo uso das mais recentes tecnologias de motor.

Motores de Indução CA

A maioria dos motores de corrente alternada atualmente em uso em todo o mundo são motores de indução padrão. Estes motores são relativamente baratos, prontamente disponíveis e proporcionam bom desempenho com longa vida útil. Com o foco cada vez maior na eficiência energética, os fabricantes de motores aperfeiçoaram e aprimoraram seus projetos nos últimos anos.

O Optidrive P2 foi desenvolvido para fornecer um ótimo controle e máxima eficiência ao operar com projetos de motores mais antigos ou novos projetos de alta eficiência.

A operação pode ser no modo de controle V/F simples ou no modo vetorial de terceira geração de alto desempenho, que fornece até 200% de torque a partir da velocidade zero sem a necessidade de um encoder.

Motores CA de ímã permanente

Motores CA de ímã permanente proporcionam maior eficiência em comparação com motores de indução padrão. O uso de ímãs permanentes na construção do motor elimina a necessidade de qualquer corrente de magnetização, reduzindo as perdas elétricas. Motores PM têm sido usados por muitos anos em aplicações de alto desempenho, no entanto, isso sempre exigiu o uso de um dispositivo de feedback, como um resolver ou encoder. O Optidrive P2 foi projetado para operar com motores PM CA sem exigir qualquer dispositivo de realimentação, permitindo que eles sejam usados para seu benefício de eficiência de energia sem incorrer em custos e Complexidades adicionais em aplicações que não exigem feedback de posição.

Motores CC sem escova

Motores BLDC são semelhantes aos motores PM CA, no entanto, o projeto requer um método de controle ligeiramente diferente para otimizar o desempenho. O Optidrive P2 tem a flexibilidade para controlar este tipo de motor, exigindo apenas alterações simples de parâmetros. Isso proporciona uma flexibilidade muito maior para os OEMs, permitindo que o Optidrive P2 seja usado em uma variedade de aplicações, com vários tipos de motores.

Motores de Relutância Síncrona

Os Motores de Relutância Síncrona (SynRM), que não devem ser confundidos com Motores de Relutância Comutada, compartilham uma construção de estator semelhante aos motores de indução padrão, porém o rotor é substancialmente diferente, para melhorar a eficiência geral do motor. Os motores SynRM são ideais para aplicações de torque variável.

O Optidrive P2 pode controlar motores de relutância síncrona, permitindo que os benefícios de economia de energia sejam realizados.

Num relance...

Alto desempenho, excelente usabilidade e flexível para atender às necessidades de sua aplicação

Montagens por parafuso para instalação rápida

Integrado Teclado e Display



IP55 / NEMA 12

Output Frequency Adr: 01
37.5 Hz
0.0 A 0.00 kW 225 rpm
F1 Iq F2

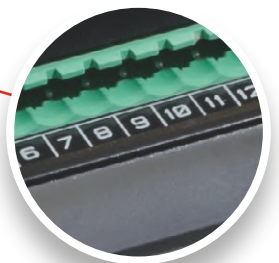
Inverterk
Drives.com

Filtro EMC Integrado

CP²
OPTIDRIVE™



IP55 / NEMA 12



Terminais de controle plugáveis



Gerenciamento Integrado de Cabos



Ventiladores de longa duração de alta qualidade

Chopper de frenagem integrado

Conexão estilo contator para fiação simples.



Montagens por parafuso para instalação rápida



Montagem em trilho DIN

Modbus RTU e CANopen incorporado como padrão



Modbus
CANopen



Safe Torque Off (fornecido como padrão)

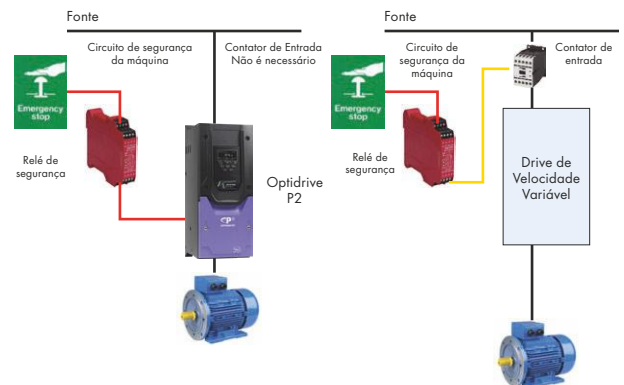
O Optidrive P2 possui uma função de torque seguro para permitir a integração simples nos circuitos de segurança críticos da máquina.

- O design simples do inversor reduz os custos dos componentes, economiza espaço no painel e minimiza o tempo de instalação
- Procedimentos de desligamento e reinicialização mais rápidos reduzem o tempo de manutenção do sistema
- Melhor padrão de segurança em comparação com a solução mecânica
- Melhor conexão com motor. Cabo único sem interrupção.



Com

Sem



Aplicações

Controle de motor preciso e de alto desempenho até mesmo para as aplicações mais exigentes



Mineração e Pedreiras

- Transportadores de alimentação
- Trituradores
- Guindastes

Metals e Processamento

- Esmerilhamento
- Corte
- Polimento
- Perfuração
- Laminação

Borracha e Plásticos

- Extrusoras
- Moldagem
- Misturadores
- Bobinador

Alimento & Bebida

- Transportadores
- Bombas
- Misturadores
- Paletizadores

Poderoso, versátil
e fácil de usar

Guindastes



Requisitos:

- Alto torque de partida
- Operação suave do motor ao longo das fases de partida e parada
- Controle de freio de retenção do motor
- Evita inclinação e quedas de cargas
- Capacidade de regeneração e frenagem durante a descida da carga

O Optidrive P2 fornece:

- Modo de elevação dedicado a Operação com algoritmo de controle do freio de retenção do motor
- Até 200% de torque da velocidade zero na operação vetorial sem realimentação do encoder
- Múltiplas velocidades predefinidas ou operação de velocidade variável
- Chopper de frenagem dinâmico integrado, requer apenas um resistor externo

Compressores



Requisitos:

- Regulação precisa da velocidade para garantir um produto final consistente
- Alta demanda de torque de partida em muitas aplicações
- Máxima eficiência em todas as condições
- Operação segura para evitar acidentes e ferimentos

Optidrive P2 Fornece:

- Modo de controle de motor PM para permitir operação de loop aberto com motores de ímã permanente para máxima eficiência
- Torque máximo de partida com motores CA padrão
- Melhor que 0.5% de precisão de retenção de velocidade na Operação Vetorial de Malha Aberta
- Entrada Safe Torque Off dedicada em conformidade com EN62061 SIL 2 para nível de operação segura

Bobinadeiras



Requisitos:

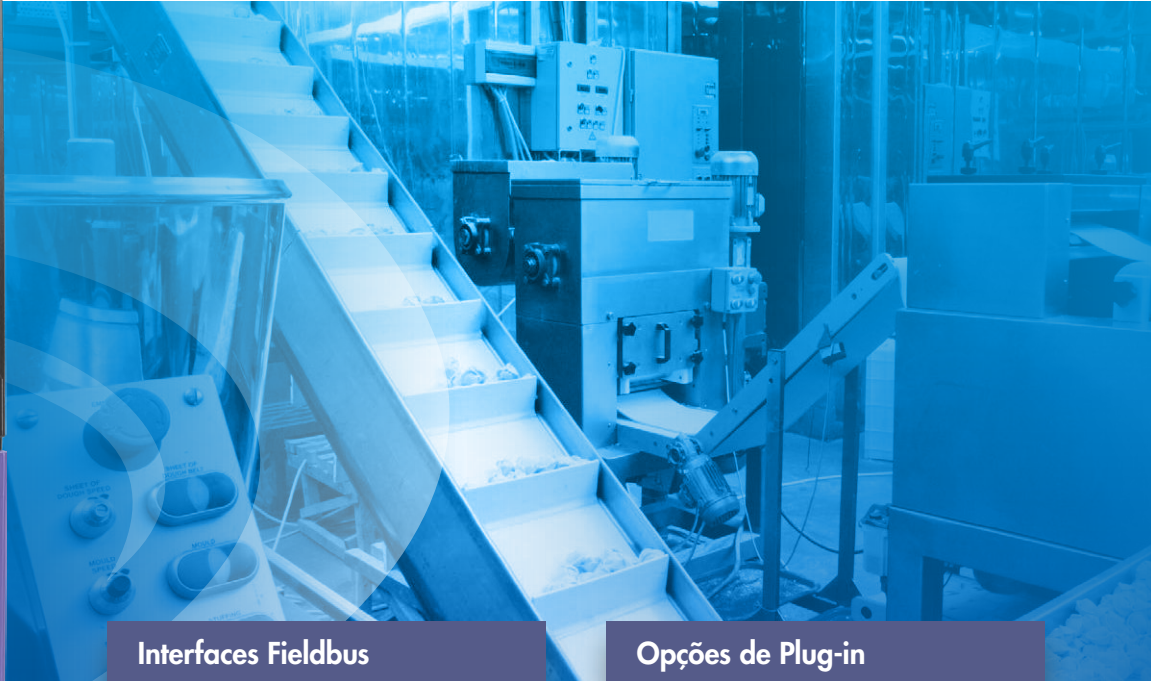
- Controle preciso do torque do motor em uma ampla faixa de velocidade
- Controle preciso da tensão do material sob todas as condições
- Capacidade de controle de loop aberto ou fechado, com base no feedback de tensão ou no diâmetro da bobina
- Proteção contra quebra de rede em caso de quebra de material

Optidrive P2 Fornece:

- Controle fechado de PID com feedback de célula de carga ou balancim
- O controle vetorial de malha aberta fornece controle otimizado do nível de torque de saída
- A opção de feedback de encoder permite uma faixa de velocidade muito ampla, mesmo com velocidade zero
- A entrada Safe Torque Off desativa imediatamente o inversor em condições de emergência

Opções & Acessórios

Opcionais de instalação, módulos plug-in e ferramentas de comissionamento



Interfaces Fieldbus

Opções de Plug-in

Modbus RTU e CANopen incorporado como padrão

Para interfaces de comunicação adicionais ou funcionalidade, uma gama de módulos plug-in está disponível:



Profibus DP
OPT-2-PROFB-IN



DeviceNet
OPT-2-DEVNT-IN



Ethernet IP
OPT-2-ETHNT-IN



Modbus TCP
OPT-2-MODIP-IN



Profinet
OPT-2-PFNET-IN



EtherCat
OPT-2-ETCAT-IN



Encoder Feedback
OPT-2-ENCOD-IN (5 Volts)
OPT-2-ENCHT-IN (15 – 30 Volts)

Feedback de encoder de loop fechado, compatível com uma ampla gama de encoders incrementais

Extensão E/S
OPT-2-EXTIO-IN

- 3 entradas digitais adicionais
- Saída à Relé Adicionais

Extensão de Relé
OPT-2-CASCD-IN

3 Saídas à Relé Adicionais:

- Relé 3** - Indicação de Inversor Seguro
- Relé 4** - Indicação de Falha do inversor
- Relé 5** - Indicação de Funcionamento do inversor

Funções são programáveis / ajustáveis

Instalação e Opções Periféricas

Uma gama de filtros EMC externos, resistências de frenagem, indutores de entrada e filtros de saída estão disponíveis para atender a todos os requisitos de instalação

Optistick Smart



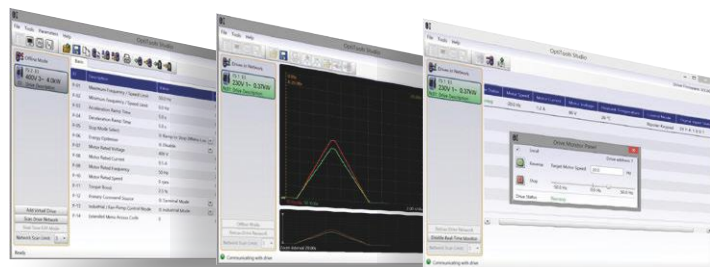
NFC
Bluetooth®

Ferramenta de Comissionamento Rápido

- Permite copiar, fazer backup e restaurar os parâmetros do inversor
- Fornece interface Bluetooth para um PC executando o OptiTools Studio ou o aplicativo OptiTools Mobile em um smartphone
- NFC (Near Field Communication) incorporado para transferência rápida de dados

OPT-3-STICK-IN

OptiTools Studio



Software poderoso para PC

Comissionamento do inversor e backup dos parâmetros

- Edição de parâmetros em tempo real
- Comunicação de rede do inversor
- Upload, download e armazenamento dos parâmetros
- Programação simples da função PLC
- Função de scope em tempo real e registro de dados
- Monitoramento de dados em tempo real

Compatível com:

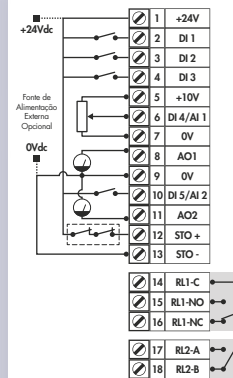
Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10

Especificação do Inversor

Dados de entrada	Tensão de Alimentação	200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 10% 500 - 600V ± 10%	
	Frequência de Alimentação	48 - 62Hz	
	Fator de Potência de Deslocamento	> 0.98	
	Desequilíbrio de fase	Máximo de 3% permitido	
	Corrente de Inrush	< Corrente nominal	
	Ciclos de Potência	Máximo de 120 por hora, uniformemente espaçada	
	Dados de saída	Potência de Saída	230V 1Ph. Input: 0.75-2.2kW (1-3HP) 230V 3Ph. Input: 0.75-7.5kW (1-100HP) 400V 3Ph. Input: 0.75-250kW 460V 3Ph. Input: 1-350HP 575V 3Ph. Input: 0.75-110kW (1-150HP)
Capacidade de Sobrecarga		150% por 60 segundos	
Frequência de Saída		0 - 500Hz, resolução de 0.1Hz	
Tempo de Aceleração		0.01 a 600 segundos	
Tempo de Desaceleração		0.01 a 600 segundos	
Eficiência Típica		> 98%	
Condições ambientais		Temperatura	Armazenamento: -40 a 60°C Operação: -10 a 50°C
	Altitude	Até 1000m de ASL sem redução de capacidade Até 2000 m no máximo aprovado pela UL Até 4000m no máximo (não UL)	
	Umidade	95% máx., Sem condensação	
	Vibração	Em conformidade com a norma IEC 60068-2-6 Vibração senoidal 10 - 57Hz @ 0.075mm Pk 57 - 150Hz a 1g Pk	
Involucro	Grau de Proteção	IP20, IP55, IP66	
Programação	Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota	
	Display	Display de texto em vários idiomas incorporado	
	PC	OptiTools Studio	
Especificação de controle	Método de Controle	Vetorial de tensão V/F Energia Otimizada V/F Controle de Velocidade Vetorial Sensorless 3GV Controle de Torque Vetorial Sensorless 3GV Controle de Velocidade de Loop Fechado (Encoder) Controle de Torque de Loop Fechado (Encoder) Controle Vetorial PM Controle BLDC Relutância Síncrona	
	Frequência PWM	4 - 32kHz Efetivo	
	Modo de Parada	Rampa para Parada: Ajustável pelo Usuário 0.01 - 600 segs - Parada por inércia	
	Braking	Frenagem de Fluxo do Motor Chopper de frenagem incorporado	
	Salto de Frequência	Ponto único, ajustável pelo usuário	
	Controle de Setpoint	Sinal Analógico	0 a 10 Volts 10 a 0 Volts -10 a +10 Volts 0 a 20mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4mA
		Digital	Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU CANopen

Conectividade Fieldbus	Incorporado	CANopen 125 - 1000kpbs Modbus RTU 9.6 - 115.2 kbps selectable 8N1, 8N2, 8E1, 8O1	
	Opcional	PROFINET DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP	
Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Volt CC, 100mA, Curto-Circuito Protegido 10 Volt CC, 10mA para Potenciômetro	
	Entradas Programáveis	5 Total como padrão (Opcional 3 adicionais) 3 Digital (Opcional 3 adicionais) 2 Analógicas / Digital Seleccionável	
	Entradas Digitais	Opto - Isolada 8 - 30 Volts CC, alimentação interna ou externa Tempo de resposta <4ms Resolução: 12 bits Tempo de resposta: <4ms Precisão: <1% de escala completa Escala ajustável e deslocamento de parâmetros	
	Entradas Analógicas	Entrada do PTC do Motor / Termistor Nível de falha: 3kΩ	
	Saídas Programáveis	4 Total (Opcional 3 adicionais) 2 Analógicas / Digital 2 Relés (Opcional 2 adicionais)	
	Saídas a Relé	Tensão máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade da corrente de comutação: 5A CA, 5A CC	
	Saídas Analógicas	0 a 10 Volts 0 a 20mA 4 a 20mA	
	Recursos do aplicativo	Controle de PID	Controlador PID Interno Seleção de Multi SetPoint Espera / Sleep mode Função de Boost
		Modo de Elevação	Modo de Elevação Dedicado Freio de Retenção do Motor Pré-Torque e Controle Proteção Acima do Limite
	Manutenção & Diagnósticos	Memória de falha	Últimas 4 falhas armazenadas com data e hora
Registro de Dados		Registro de dados antes da falha para fins de diagnóstico: Corrente de Saída Temperatura da Drive Tensão do Barramento CC	
Indicador de Manutenção		Indicador de manutenção com ajuste pelo usuário intervalo de manutenção Monitoramento da vida útil Incorporado	
Monitoramento		Horas de funcionamento do medidor Medidores de kWh reajustáveis e não reajustáveis Tempo de funcionamento do ventilador de arrefecimento	
Conformidade de Padrões	Diretiva de Baixa Tensão	2014/35/EU	
	Diretiva EMC	2014/30/EU	
	Conformidade Adicional	UL, cUL, EAC, RCM	
	Certificação Marine	Aprovação do Tipo DNV	
	Condições Ambientais	Projetado para atender a norma IEC 60721-3-3, em operação: Inversores IP20: 3S2/3C2 Inversores IP55 e 66: 3S3/3C3	

Diagrama de ligação



Função	Configuração Padrão
Saída CC de 24 volts, 100mA máx. / entrada de 24 volts CC	
Entrada Digital 1	Habilitar Inversor
Entrada Digital 2	Seleção para frente / Reverso
Entrada Digital 3	Seleção Velocidade preferida 1
Fonte de Alimentação de +10 Volt 5mA	
Entrada Analógica 1	Referência de Velocidade 0-10 Volts
0 Volts	
Entrada Analógica 1	Velocidade do Motor
0 Volts	
Entrada Analógica 2	
Saída Analógica 1	Corrente do Motor
Entrada Safe Torque Off	
Entrada Safe Torque Off	
Saída a Relé 1	Inversor seguro / Falha
Saída a Relé 2	Inversor funcionando

NÃO É ESCALA



Tamanho	IP20			IP66			IP55							
	2	3	4	5	6A	6B	8	2	3	4	4	5	6	7
mm Altura	221	261	418	486	614	726	995	257	310	360	450	540	865	1280
mm Largura	110	131	160	222	286	330	482	188	211	240	171	235	330	330
mm Profundidade	185	205	240	260	320	320	480	186	235	271	252	270	330	360
kg Weight	1.8	3.5	9.2	22.5	45	45	112	3.5	6.6	9.5	11.5	23	55	89

A Invertek Drives Ltd dedica-se ao design, fabricação e comercialização de acionamentos eletrônicos de velocidade variável. O escritório principal fica no Reino Unido, e abriga instalações especializadas em pesquisa e desenvolvimento, fabricação e marketing global. A empresa compromete-se à implementar e operar o Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 para melhorar o desempenho ambiental.

Todas as operações da empresa são credenciadas segundo o padrão de qualidade ISO 9001: 2008. Os produtos da empresa são vendidos globalmente em mais de 80 países diferentes. Os acionamentos exclusivos e inovadores da Invertek Drives são projetados para facilidade de uso e atendem a padrões reconhecidos de design internacional.



Sede no Reino Unido, Welshpool

Soluções Globais para Inversores

A Invertek Drives opera no coração de sistemas automatizados em todo o mundo



Controle de Guindaste

Aplicação exigente em Mina sul africana



OEM de Máquinas de Ferramentas

O fornecedor de máquinas de ferramenta do Reino Unido especifica o Optidrive



Fabricação de Filmes

Ótimo controle de tensão na Austrália



Processamento de Alimentos

Controle preciso de esteira na Espanha



Parques de Diversão

Controle confiável de cargas difíceis na Espanha



Guia de Usuário do Optidrive P2



Digitalizar para baixar ou visitar o site da Invertek Drives

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO NO BRASIL:



BR ENGENHARIA
DESENVOLVENDO SOLUÇÕES

Tel: +55 (15) 98117-8181

Email: contato@brenghariaeletrica.com.br

Site: www.brenghariaeletrica.com.br



www.invertekdrives.com/variable-frequency-drives/optidrive-p2

INVERTEK DRIVES LIMITED Sede no Reino Unido

Offa's Dyke Business Park
Welshpool, Powys, UK
SY21 8JF

Tel: +44 (0)1938 556868
Fax: +44 (0)1938 556869
Email: sales@invertekdrives.com

