

# OPTIDRIVE™

## Catálogo Geral de Inversores

Inversores de velocidade  
variável e acessórios





Sede do Reino Unido, Welshpool

## Invertex Drives

**Invertex Drives** é dedicada ao design e fabricação de sofisticados inversores eletrônicos de velocidade variável, usados para controlar motores em uma ampla variedade de aplicações industriais e de economia de energia.



## A Organização

A sede no Reino Unido de última geração possui instalações especializadas para inovação, fabricação e marketing global.

A empresa se compromete a implementar e operar o Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 para melhorar o desempenho ambiental.

Todas as operações, incluindo inovação, são certificadas de acordo com o exigente padrão de qualidade ISO 9001 com foco no cliente.

Os produtos da empresa são vendidos globalmente por uma rede de distribuidores especializados em mais de 80 países diferentes. A linha Optidrive exclusiva e inovadora da Invertex Drives foi projetada para ser fácil de usar e atende aos padrões de design internacionais reconhecidos para CE (Europa), UL (EUA) e RCM (Austrália).

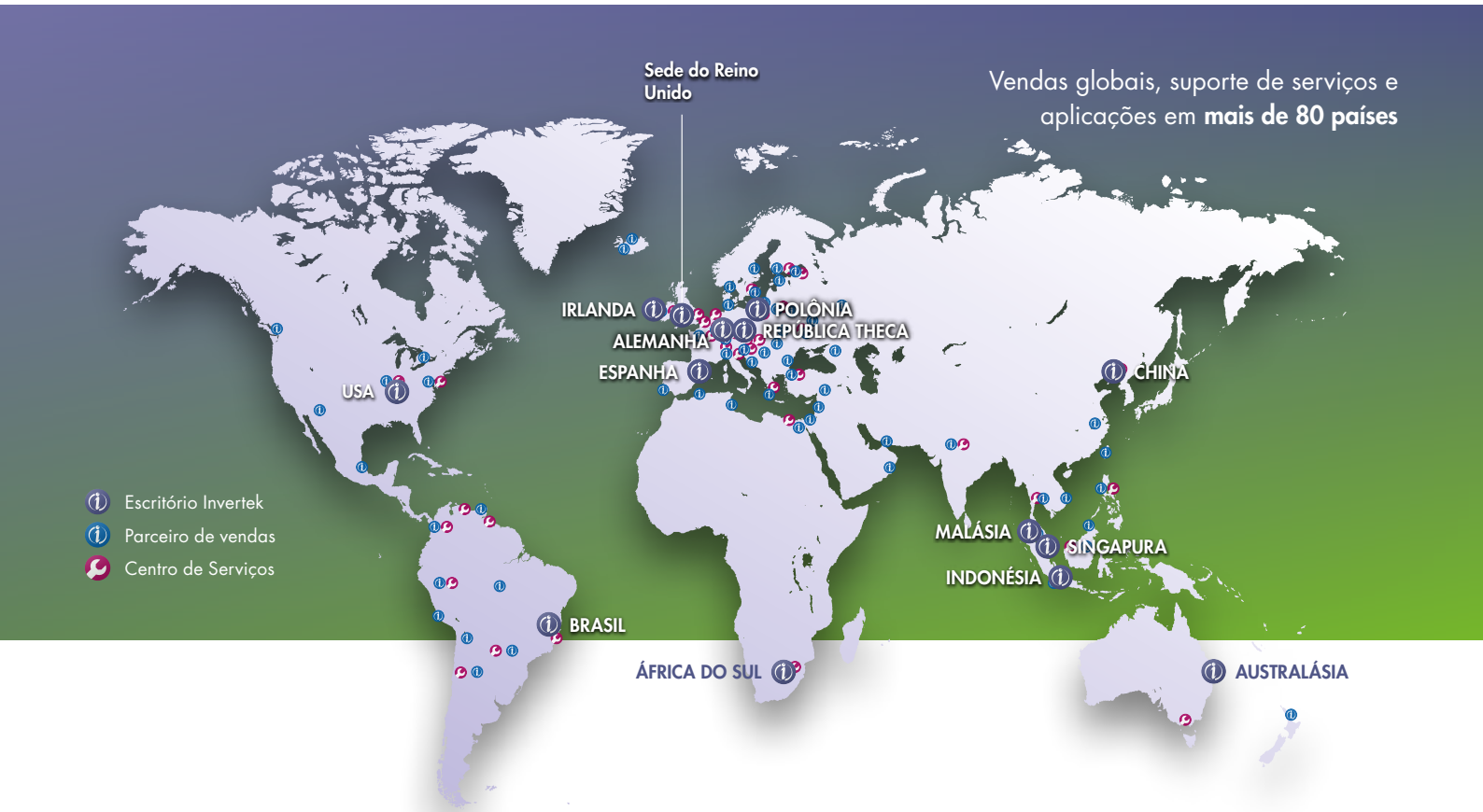


## Produtos inovadores

- Inversores de velocidade variável fáceis de usar
- Desempenho incrível
- Robusto e confiável
- Baixo custo de instalação e propriedade
- Ampla faixa de potência 0,37 - 250kW, 115V - 600V



# Visão geral da empresa



- Escritório Inverter
- Parceiro de vendas
- Centro de Serviços



- Suporte Online
- Suporte Pré vendas
- Suporte ao Cliente
- Suporte Técnico
- Conhecimento Gerenciamento
- Serviço de Campo
- Logística & Distribuição
- Spare Parts & Reparo
- Contratos de Serviço
- Suporte Internacional



- Transportadores
- HVAC
- Máquinas de ferramentas



- Fabricação
- Bombeamento
- Controle de Processos



- Elevadores
- Ponte Rolantes



# OPTIDRIVE™

Inversores de velocidade variável CA



P2

Páginas 2-7

Página Inversores de velocidade variável CA

- 2 **OPTIDRIVE P2**
- 8 **OPTIDRIVE E3**
- 12 **OPTIDRIVE E3** Monofásico
- 14 **OPTIDRIVE Eco**

## Opções

- 22 Teclados e Displays
- 23 Opções de plug-in
- 24 Software / Comissionamento
- 25 Opções de rede
- 26 Reatores de entrada
- 27 Reatores de saída
- 28 Filtros EMC
- 29 Resistores de frenagem
- 30 Isolador local
- 30 Kits de montagem de painel
- 31 Compatibilidade de opcionais



Produtos fáceis de usar e confiáveis com desempenho incrível

Serviço global e rede de suporte de projeto e tecnologia de ponta

Tipos de motores		Motor de Indução trifásico(IM) Motor de Imã Permanente CA(PM) Motor CC sem escova(BLDC) Motor de relutância síncrona(SynRM)
Aplicações típicas		Industrial Geral Ventiladores Bombas Ponte Rolante e talha
Classificações de entrada	Tensão de alimentação	200 – 240 Volts ± 10% 380 – 480 Volts ± 10% 500 – 600 Volts ± 10%
Classificações de saída	Potência de saída	230 Volts Entrada monofásica: Até 10.5A / 2.2kW / 3HP 230 Volts Entrada trifásica: Até 248A / 75kW / 100HP 400 Volts Entrada trifásica: Até 45.0A / 250kW / 350HP 460 Volts Entrada trifásica: Até 450A / 250kW / 350HP 575 Volts Entrada trifásica: Até 150A / 110kW / 150HP
	Capacidade de sobrecarga	150% por 60 segundos 175% por 2,5 segundos
Condições Ambientais	Temperatura	-10 – 50°C
	Humidade	95% Max, sem condensação
Involúcro	Grau de Proteção	IP20, IP55, IP66
Programação	Teclado numérico	Teclado embuído como padrão Teclado de montagem remoto opcional
	Display	Display de texto multilingue integrado
Especificação de controle	Método de Controle	Controle V/F Energia Otimizada V/F Controle de velocidade vetorial Sensorless 3GV Controle de torque vetorial Sensorless 3GV Controle de velocidade de malha fechada (Encoder) Controle de torque de malha fechada (Encoder) Controle vetorial PM Controle BLDC Controle de motor de relutância síncrona
	Frequência PWM Frenagem	4 – 32kHz Efetivo Frenagem de fluxo do motor Transistor de Frenagem incorporado
Conectividade fieldbus	Control 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 4 mA
	Incorporado com	Digital Potenciômetro motorizado (teclado) Modbus RTU CANopen
Especificação de E/S	Optional	CANopen 125 – 1000kbps
	Entradas programáveis	Modbus RTU 9.6 – 115.2 kbps selecionáveis 8N1, 8N2, 8E1, 8O1
Recursos de aplicativos	Entradas digitais	Outras PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCat Modbus TCP
	Entradas analógicas	5 Totais como padrão (Opcional adicional 3) 3 Digitais (Opcional adicional 3) 2 Analógicas / Digital Selecionável Tempo de resposta < 4ms
Saídas programáveis	Saídas digitais	Resolução: 12 bits Tempo de resposta: <4ms Precisão: <1% escala completa Escala ajustável de parâmetro e deslocamento
	Saídas de relé	4 Totais (Adicional opcional 3) 2 Analógicas / Digitais 2 Relés (Opcional adicional 3) Tensão Máxima: 250 VAC, 30 VCC Capacidade de Comutação de Corrente: 6A CA, 5A CC
Detecção de bloqueio da bomba	Saídas analógicas	0 a 10 Volts 0 a 20mA 4 a 20mA
	Limpeza da bomba	Controlador PID interno Multi Setpoint Selecionáveis Modo Standby / Sleep Função Boost
Controle Multi bombas	Regime / Assist / Espera	
	Modo de Elevação	Modo de Elevação dedicado Pré-torque e controle do freio de retenção do motor Proteção acima do limite
Agitação da bomba	Detecção de bloqueio da bomba	
	Limpeza da bomba	
Controle Multi bombas	Controle Multi bombas	
	Agitação da bomba	





<b>E3 (Saída trifásica)</b>	<b>E3 (Saída monofásica)</b>	<b>Eco</b>
Páginas 8–11	Páginas 12–13	Páginas 14–19

<p>Motor de Indução trifásico (IM) Motor de Ímã permanente CA (PM) Motor CC sem escova (BLDC) Motor de relutância síncrona (SynRM)</p> <p>Industrial Geral Ventiladores Bombas Ponte Rolante e talha</p>	<p>Motor CA Monofásico Com partida por capacitor permanente (PSC) Pólo Sombreado</p> <p>Industrial Geral Ventiladores Bombas Ponte Rolante e talha</p>	<p>Motor de Indução trifásico(IM) Motor de Ímã Permanente CA(PM) Motor CC sem escova(BLDC) Motor de relutância síncrona(SynRM)</p> <p>Ventiladores Bombas</p>
--	--	---

<p>110 – 115 Volts ± 10% 200 – 240 Volts ± 10% 380 – 480 Volts ± 10%</p> <p>110 Volts Entrada monofásica: Até 5.8A / 1.1kW / 1.5HP 230 Volts Entrada monofásica: Até 15.3A / 4kW / 5HP 230 Volts Entrada trifásica: Até 18A / 4kW / 5HP 400 Volts Entrada trifásica: Até 46A / 22kW / 30HP 460 Volts Entrada trifásica: Até 46A / 22kW / 30HP</p> <p>150% por 60 Segundos 175% por 2,5 Segundos -20 – 50°C 95% Max, sem condensação IP20, IP66 Teclado embutido como padrão Teclado de montagem remoto opcional LED de 7 segmentos</p> <p>Controle V/F Energia Otimizada V/F Controle de velocidade vetorial Sensorless Controle vetorial PM Control BLDC Controle de motor de relutância síncrona</p> <p>4 – 32kHz Efetivo Frenagem de fluxo do motor Transistor de frenagem embutido (Não no tamanho mecânico 1)</p> <p>Sinal analógico 0 a 10 Volts 10 a 0 Volts 0 a 20mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4 mA</p> <p>Digital Potenciômetro motorizado (teclado) Modbus RTU CANopen</p> <p>CANopen 125 – 1000kbps</p> <p>Modbus RTU 9.6 – 115.2 kbps selectable</p> <p>4 Totais 2 Digitais 2 Analógicas / Digital Seleccionáveis 8 – 30 Volts CC, fonte interna ou externa Response time &lt; 4ms Resolução: 12 bits Tempo de resposta: &lt; 4ms Precisão: &lt;1% escala completa Escala ajustável de parâmetro e deslocamento 2 Totais 1 Analog / Digital 1 Relé Tensão Máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de Comutação de Corrente: 6A CA, 5A CC</p> <p>0 a 10 Volts</p> <p>Controlador PI interno Standby / Função Sleep</p> <p>Bidirecional Setpoint de velocidade seleccionável (Fixo / PID / Analógico / Fieldbus)</p>	<p>110 – 115 Volts ± 10% 200 – 240 Volts ± 10%</p> <p>110 Volts Entrada monofásica: Até 10.5A / 0.55kW / 0.75HP 230 Volts Entrada monofásica: Até 10.5A / 1.1kW / 1.5HP</p> <p>150% por 60 Segundos 175% por 2,5 Segundos -20 – 50°C 95% Max, sem condensação IP20, IP66 Teclado embutido como padrão Teclado de montagem remoto opcional LED de 7 segmentos</p> <p>Controle de tensão V/F Energia Otimizada V/F</p> <p>4 – 32kHz Efetivo Frenagem de fluxo do motor Transistor de frenagem embutido (Tamanho mecânico 2)</p> <p>Sinal analógico 0 a 10 Volts 10 a 0 Volts 0 a 20mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4 mA</p> <p>Digital Potenciômetro motorizado (teclado) Modbus RTU CANopen</p> <p>CANopen 125 – 1000kbps</p> <p>Modbus RTU 9.6 – 115.2 kbps seleccionáveis</p> <p>4 Totais 2 Digitais 2 Analógicas / Digital Seleccionáveis 8 – 30 Volts CC, fonte interna ou externa Tempo de resposta &lt; 4ms Resolução: 12 bits Tempo de resposta: &lt; 4ms Precisão: &lt;1% escala completa Escala ajustável de parâmetro e deslocamento 2 Totais 1 Analog / Digital 1 Relé Tensão Máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de Comutação de Corrente: 6A CA, 5A CC</p> <p>0 a 10 Volts</p> <p>Controlador PI interno Standby / Função Sleep</p> <p>Setpoint de velocidade seleccionável (Fixo / PID / Analógico / Fieldbus)</p>	<p>200 – 240 Volts ± 10% 380 – 480 Volts ± 10% 500 – 600 Volts ± 10%</p> <p>230 Volts Entrada monofásica: Até 10.5A / 2.2kW / 3HP 230 Volts Entrada trifásica: Até 248A / 75kW / 100HP 400 Volts Entrada trifásica: Até 450A / 250kW / 350HP 460 Volts Entrada trifásica: Até 450A / 250kW / 350HP 575 Volts Entrada trifásica: Até 150A / 110kW / 150HP</p> <p>110% por 60 segundos 165% por 4 segundos -10 – 50°C 95% Max, sem condensação IP20, IP55, IP66 Teclado embutido como padrão Teclado de montagem remoto opcional Display de texto multilíngue integrado</p> <p>Controle Vetorial Sensorless Eco Vetorial de malha aberta Imã Permanente Vetorial de malha aberta BLDC Vetorial de malha aberta relutância síncrona</p> <p>4 - 32kHz Efetivo Frenagem de fluxo do motor</p> <p>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 4 mA</p> <p>Digital Potenciômetro motorizado (teclado) Modbus RTU CANopen</p> <p>BACnet MS/ TP Controlador específico de aplicação BACnet 9.6 – 76.8 kbps seleccionáveis Formato de dados: 8N1, 8N2, 8E1, 8O1</p> <p>Modbus RTU 9.6 – 115.2 kbps seleccionáveis 8N1, 8N2, 8E1, 8O1</p> <p>BACnet/IP Interface BACnet/IP Plug-in Duas Portas LAN Redundância DLR</p> <p>Outras PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCat Modbus TCP</p> <p>5 Totais como padrão (Opcional adicional 3) 3 Digitais (Opcional adicional 3) 2 Analógicas / Digital Seleccionáveis 8 – 30 Volts CC, fonte interna ou externa Tempo de resposta &lt; 4ms Resolução: 12 bits Tempo de resposta: &lt; 4ms Precisão: &lt;1% escala completa Escala ajustável de parâmetro e deslocamento 4 Totais (Adicional opcional 3) 2 Analógicas / Digitais 2 Relés (Opcional adicional 3) Tensão Máxima: 250 VAC, 30 VCC Capacidade de Comutação de Corrente: 6A CA, 5A CC</p> <p>0 a 10 Volts 0 a 20mA 4 a 20mA</p> <p>Controlador PID interno Multi Setpoint Seleccionáveis Modo Standby / Sleep Função Boost</p> <p>Bidirecional Setpoint de velocidade seleccionável (Fixo / PID / Analógico / Fieldbus)</p> <p>Proteção sobre torque (ventilador / Bomba bloqueada) Sobre proteção de torque (Correia partida / eixo) Detecção de bloqueio da bomba com limpeza Suporte multi-bomba incorporado Comutação automática em caso de falha Mudança automática no tempo de execução Totalmente Redundante</p> <p>Monitoramento da carga da bomba com função de ajuste automático, configurável pelo usuário Operação ajustável do ciclo de limpeza da bomba bidirecional Controle de bombas auxiliares de velocidade fixa (com módulo de controle em cascata) Controle de bombas de velocidade variável Regime, Assist e Standby via rede Mestre - Escrava interna Função de agitação automática da bomba</p>
--	--	--

## Líder mundial no controle de motor

Controlando a última geração de motores de ímã permanente e motores de indução padrão

O Optidrive P2 oferece a combinação perfeita de alto desempenho com facilidade de uso para permitir que até mesmo as aplicações mais exigentes sejam tratadas com facilidade.

- Operação em baixa temperatura (-10 °C)
- Modo de elevação dedicado
- Comunicação CAN e Modbus RTU como padrão



**IP55 / NEMA 12**

Até 160kW



**IP66 / NEMA 4X**

Até 11kW

### Alto Desempenho

#### Controle vetorial Sensorless

Até 200% de torque a partir da velocidade zero garante um controle de velocidade confiável e preciso sob todas as condições de carga.

#### Controle de motor PM

À prova de futuro. Permite a atualização para a última geração de motores de ímã permanente de alta eficiência.

#### Comunicações & E/S

O Optidrive P2 oferece suporte a uma ampla gama de interfaces para sistemas de controle de máquina.

### Instalação de baixo custo

#### Filtro EMC embutido

Um filtro interno em cada Optidrive P2 economiza custo e tempo para instalação.

#### Transistor de Freio Integral

Economiza espaço, custo e tempo para instalação.

### Poderoso software de comissionamento baseado em PC

## OptiTools Studio

O OptiTools Studio permite o upload, download e armazenamento de parâmetros e acesso à funcionalidade Optidrive P2 simple PLC.

Ver página 24

### OPTISTICK Smart

OPT-3-STICK-IN



- Permite a cópia rápida dos parâmetros entre vários inversores
- Fornece interface sem fio Bluetooth para um PC executando OptiTools Studio
- Backup e restauração dos parâmetros do inversor

Fabricação Plásticos Elevadores Borracha Químico  
Sistemas de Transporte Plantas de Processamento Ponte Rolantes  
Bombeamento Máquinas de ferramentas

150% de sobrecarga por 60 segundos  
200% de sobrecarga por 4 segundos

Classificação industrial de serviço pesado para cada modelo

Display de texto  
multilíngue



Montagem em  
trilho DIN (IP20)



Terminais plugáveis

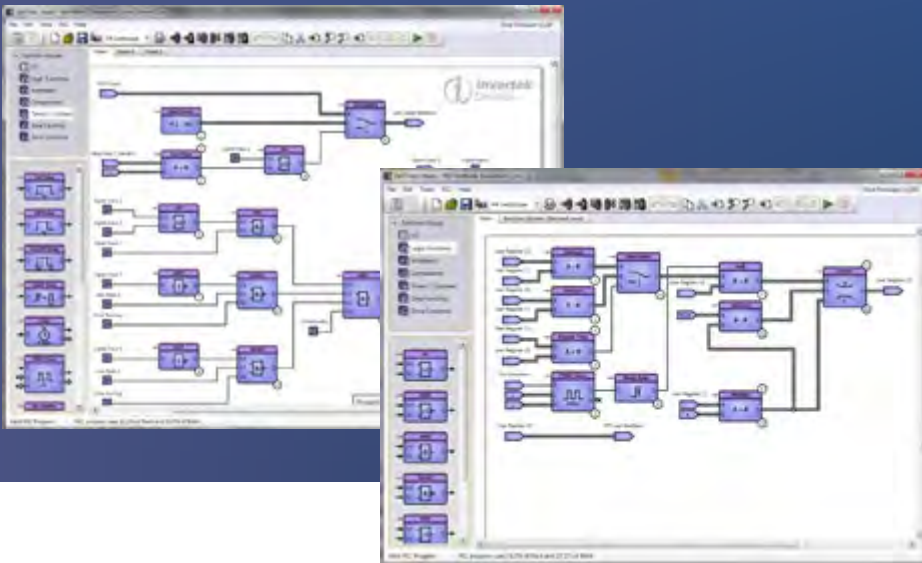


Ventiladores de longa  
duração de alta qualidade



# Alta performance | Fácil de usar

## Funcionalidade plc simples



Uma ampla gama de tipos de funções disponíveis, incluindo:

- Funções lógicas programáveis
- Comparadores
- Temporizadores
- Funções Matemáticas
- Funções específicas do inversor

Todos os blocos podem ser facilmente combinados para criar programas flexíveis.

Os programas podem ser protegidos para evitar cópias não autorizadas.

Controle completo sobre o inversor, incluindo todas as entradas e saídas.

### Safe Torque Off (fornecido como padrão)

O Optidrive P2 apresenta uma função safe torque off para permitir uma integração simples em circuitos de segurança críticos da máquina.

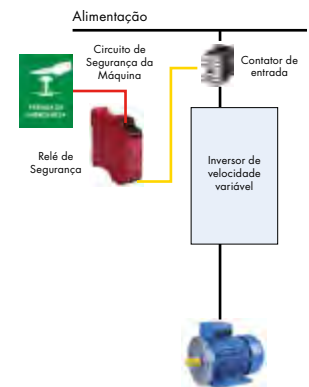
- O design simples da máquina reduz os custos dos componentes, economiza espaço no painel e minimiza o tempo de instalação
- Procedimentos de desligamento e reinicialização mais rápidos reduzem o tempo de manutenção do sistema
- Melhor padrão de segurança em comparação com a solução mecânica
- Melhor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



### Com



### Sem






**IP20**

Até 250kW


**IP55**

Até 160kW


**IP66**

Até 30kW

## Controle Avançado do 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 o mesmo inversor seja usado em uma ampla gama de aplicações, permitindo que OEMs e usuários finais aproveitem a economia de energia fornecida pelo uso das tecnologias de motor mais recentes.

### Motores de indução CA

A maioria dos motores CA em uso hoje em todo o mundo são motores de indução padrão. Esses motores são de custo relativamente baixo, prontamente disponíveis e oferecem bom desempenho com longa vida útil. Com o foco cada vez maior na eficiência energética, os fabricantes de motores refinaram e aprimoraram seus projetos nos últimos anos.

O Optidrive P2 foi desenvolvido para fornecer controle ideal e máxima eficiência ao operar com projetos de motores mais antigos ou projetos mais recentes 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% do torque da velocidade zero sem a necessidade de um encoder.

### Motores CA de ímã permanente

Os motores CA de ímã permanente fornecem eficiência aprimorada em comparação com os 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.

Os 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 CA PM sem a necessidade de nenhum dispositivo de feedback, permitindo que sejam usados por seus benefícios de eficiência energética sem incorrer em custos e complexidade adicionais em aplicações que não requerem feedback de posição.

### Motores CC sem escova

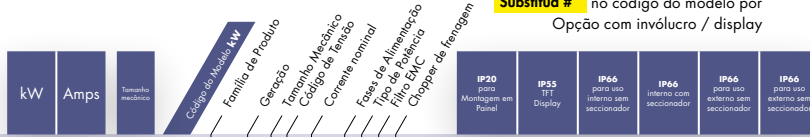
Os motores BLDC são semelhantes aos motores CA PM, porém o projeto requer um método de controle ligeiramente diferente para otimizar o desempenho. O Optidrive P2 tem flexibilidade para controlar este tipo de motor, necessitando apenas de mudanças simples de parâmetros. Isso fornece uma flexibilidade muito maior para OEMs, permitindo que o Optidrive P2 seja usado em uma variedade de aplicações, com vários tipos de motores.

### Motores de relutância síncronos

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

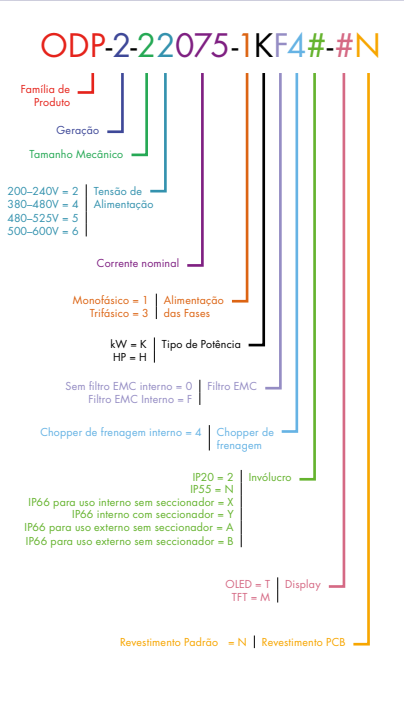
O Optidrive P2 pode controlar motores de relutância síncronos, permitindo que os benefícios de economia de energia sejam realizados.

**Substitua #** no código do modelo por Opção com invólucro / display



	kW	Amps	Tamanho mecânico	Código do Modelo kW	Família de Produto	Geração	Tamanho Mecânico	Código de Tensão	Corrente nominal	Fase e Alimentação	Tipo de Potência	Filtro EMC	Chopper de frenagem	IP20 para Montagem em Painel	IP55 TFT Display	IP66 para uso interno sem seccionador	IP66 interno com seccionador	IP66 para uso externo sem seccionador	IP66 para uso externo com seccionador	
200-240V ± 10% Entrada monofásica	0.75	4.3	2	ODP - 2 - 2 2 075 - 1	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	1.5	7	2	ODP - 2 - 2 2 150 - 1	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	2.2	10.5	2	ODP - 2 - 2 2 220 - 1	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
200-240V ± 10% Entrada trifásica	0.75	4.3	2	ODP - 2 - 2 2 075 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	1.5	7	2	ODP - 2 - 2 2 150 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	2.2	10.5	2	ODP - 2 - 2 2 220 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	4	18	3	ODP - 2 - 3 2 040 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	5.5	24	3	ODP - 2 - 3 2 055 - 3	K	F	4	#						2-MN				A-MN	B-MN	
	5.5	24	4	ODP - 2 - 4 2 055 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	7.5	30	4	ODP - 2 - 4 2 075 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	11	46	4	ODP - 2 - 4 2 110 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	15	60	5	ODP - 2 - 5 2 150 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN					
	18.5	72	5	ODP - 2 - 5 2 185 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN					
	22	90	6	ODP - 2 - 6 2 022 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	22	90	6A	ODP - 2 - 6 2 022 - 3	K	F	4	#						2-MN						
	30	110	6	ODP - 2 - 6 2 030 - 3	K	F	4	#						2-MN						
	37	150	6	ODP - 2 - 6 2 037 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	37	150	6B	ODP - 2 - 6 2 037 - 3	K	F	4	#						2-MN						
	45	180	6	ODP - 2 - 6 2 045 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	45	180	6B	ODP - 2 - 6 2 045 - 3	K	F	4	#						2-MN						
55	202	7	ODP - 2 - 7 2 055 - 3	K	F	4	#							N-MN						
75	248	7	ODP - 2 - 7 2 075 - 3	K	F	4	#							N-MN						
380-480V ± 10% Entrada trifásica	0.75	2.2	2	ODP - 2 - 2 4 075 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	1.5	4.1	2	ODP - 2 - 2 4 150 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	2.2	5.8	2	ODP - 2 - 2 4 220 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	4	9.5	2	ODP - 2 - 2 4 400 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	5.5	14	3	ODP - 2 - 3 4 055 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	7.5	18	3	ODP - 2 - 3 4 075 - 3	K	F	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	11	24	3	ODP - 2 - 3 4 110 - 3	K	F	4	#						2-MN				A-MN	B-MN	
	11	24	4	ODP - 2 - 4 4 110 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	15	30	4	ODP - 2 - 4 4 150 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	18.5	39	4	ODP - 2 - 4 4 185 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	22	46	4	ODP - 2 - 4 4 220 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	30	61	5	ODP - 2 - 5 4 300 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN					
	37	72	5	ODP - 2 - 5 4 370 - 3	K	F	4	#						2-MN	N-MN					
	45	90	6	ODP - 2 - 6 4 045 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	45	90	6A	ODP - 2 - 6 4 045 - 3	K	F	4	#						2-MN						
	55	110	6	ODP - 2 - 6 4 055 - 3	K	F	4	#							N-MN					
	55	110	6A	ODP - 2 - 6 4 055 - 3	K	F	4	#						2-MN						
75	150	6	ODP - 2 - 6 4 075 - 3	K	F	4	#							N-MN						
75	150	6B	ODP - 2 - 6 4 075 - 3	K	F	4	#						2-MN							
90	180	6	ODP - 2 - 6 4 090 - 3	K	F	4	#							N-MN						
90	180	6B	ODP - 2 - 6 4 090 - 3	K	F	4	#						2-MN							
110	202	6B	ODP - 2 - 6 4 110 - 3	K	F	4	#						2-MN							
110	202	7	ODP - 2 - 7 4 110 - 3	K	F	4	#							N-MN						
132	240	7	ODP - 2 - 7 4 132 - 3	K	F	4	#							N-MN						
160	302	7	ODP - 2 - 7 4 160 - 3	K	F	4	#							N-MN						
200	370	8	ODP - 2 - 8 4 200 - 3	K	F	4	#							2-MN						
250	450	8	ODP - 2 - 8 4 250 - 3	K	F	4	#							2-MN						
480-525V ± 10% Entrada trifásica	132	185	7	ODP - 2 - 7 5 132 - 3	K	0	4	#							N-MN					
	150	205	7	ODP - 2 - 7 5 150 - 3	K	0	4	#							N-MN					
	185	255	7	ODP - 2 - 7 5 185 - 3	K	0	4	#							N-MN					
	200	275	7	ODP - 2 - 7 5 200 - 3	K	0	4	#							N-MN					
500-600V ± 10% Entrada trifásica	0.75	2.1	2	ODP - 2 - 2 6 075 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	1.5	3.1	2	ODP - 2 - 2 6 150 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	2.2	4.1	2	ODP - 2 - 2 6 220 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	4	6.5	2	ODP - 2 - 2 6 400 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	5.5	9	2	ODP - 2 - 2 6 550 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	7.5	12	3	ODP - 2 - 3 6 075 - 3	K	0	4	#						2-MN		X-TN	Y-TN	A-MN	B-MN	
	11	17	3	ODP - 2 - 3 6 110 - 3	K	0	4	#						2-MN				A-MN	B-MN	
	15	22	3	ODP - 2 - 3 6 150 - 3	K	0	4	#						2-MN				A-MN	B-MN	
	15	22	4	ODP - 2 - 4 6 150 - 3	K	0	4	#							N-MN					
	18.5	28	4	ODP - 2 - 4 6 185 - 3	K	0	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	22	34	4	ODP - 2 - 4 6 220 - 3	K	0	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	30	43	4	ODP - 2 - 4 6 300 - 3	K	0	4	#						2-MN	N-MN			A-MN	B-MN	
	37	54	5	ODP - 2 - 5 6 370 - 3	K	0	4	#						2-MN	N-MN					
45	65	5	ODP - 2 - 5 6 450 - 3	K	0	4	#						2-MN	N-MN						
55	78	6	ODP - 2 - 6 6 055 - 3	K	0	4	#							N-MN						
75	105	6	ODP - 2 - 6 6 075 - 3	K	0	4	#							N-MN						
90	130	6	ODP - 2 - 6 6 090 - 3	K	0	4	#							N-MN						
110	150	6	ODP - 2 - 6 6 110 - 3	K	0	4	#							N-MN						

**Guia de Código do Modelo**



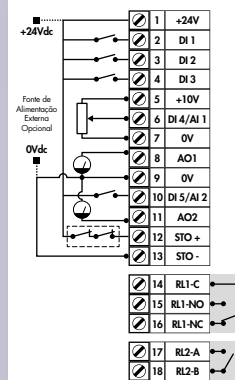
Modelos KW: Configurações de Fábrica  
 Frequência Nominal do Motor: 50Hz  
 Tensão Nominal do Motor: 30/400/575V

## 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 Entrada monofásica: 0.75-2.2kW (1-3HP) 230V Entrada trifásica: 0.75-7.5kW (1-100HP) 400V Entrada trifásica: 0.75-250kW 460V Entrada trifásica: 1-350HP 575V Entrada trifásica: 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	
Involúcro	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 selecionável 8N1, 8N2, 8E1, 8O1	
	Opcional	PROFINET DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP	
Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Volts CC, 100mA, Curto-Circuito Protegido 10 Volts CC, 10mA para Potenciômetro	
	Entradas Programáveis	5 Total como padrão (Opcional 3 adicionais) 3 Digital (Opcional 3 adicionais) 2 Analógicas / Digital Selecionável	
	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 3 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 do inversor 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	172	233	286	330	480	188	211	240	171	235	330	330	
mm Profundidade	185	205	240	260	320	320	477	182	235	271	252	270	332	358	
kg Peso	1.8	3.5	9.2	18.1	32	43	130	4.8	7.7	9.5	11.5	23	55	89	

## Fácil de usar

Com foco na facilidade de uso, o **Optidrive E3** oferece simplicidade incomparável de instalação, conexão e comissionamento, permitindo que o usuário se beneficie do controle preciso do motor e obtenha economia de energia em minutos.



### Comissionamento simples

Com apenas 14 parâmetros básicos e funções de macros de aplicação que proporcionam configuração rápida, o Optidrive E3 minimiza o tempo de start-up.



### Controle Intuitivo de Teclado

Controle digital preciso com o toque de um botão.



### Macros de Aplicação

Altere entre os modos **Industrial**, **Bomba** e **Ventilador** para otimizar o Optidrive E3 para sua aplicação.

Industrial | Bomba | Ventilador

Veja a **Página 6**

## IP20

### Até 50Hp/37kW/72A

- ✓ Fácil de usar
- ✓ Compacto e Robusto

Veja a **Página 4**



## Dê uma olhada mais de perto no impressionante Optidrive E3



[www.invertekdrives.com/optidrive-e3](http://www.invertekdrives.com/optidrive-e3)

## Controle Vetorial Sensorless para todos os tipos de motor

### IM

Motores de Indução IE2 & IE3

### PM

Motores de Ímã Permanente CA

### BLDC

Motores CC sem escova

### SynRM

Motores de Relutância Síncrona

Controle Preciso e Confiável para **Motores IE2, IE3 e IE4**

## IP66/NEMA 4X


Até 30Hp/22kW/46A

- ✓ Instalação Externa
- ✓ À prova de poeiras
- ✓ Pronto para Lavagem

Veja a **Página 5**



### Principais Características

- ✓ Filtro EMC Interno Categoria C1
- ✓ Controle interno de PI
- ✓ Chopper de frenagem interno
- ✓ Entradas Analógicas Duplas
- ✓ Opera até 50°C
- ✓ Conectividade  Bluetooth®
- ✓ Opção para controle de motores monofásicos (veja a **página 8**)

**Modbus RTU**  
**CAN**

Incorporado como Padrão

**EtherNet/IP™**

Opção interna disponível apenas em unidades NEMA 4X

### Filtro EMC Interno Categoria C1

Um filtro interno em cada Optidrive E3 economiza tempo e custo para a instalação.

Cat C1 de acordo com EN61800-3: 2004



# Macros de Aplicação

Altere entre os modos Industrial, Bomba e Ventilador para otimizar o Optidrive E3 para sua aplicação.

Seleção de macro de aplicativo de parâmetro único



## Modo Industrial

O modo industrial otimiza o Optidrive E3 para características de carga de aplicações industriais típicas.

### Aplicativos incluem:

- ✓ Transportadores
- ✓ Misturadores
- ✓ Escadas rolantes

O **Vetorial Sensorless** oferece alto torque de partida e excelente regulagem de velocidade

Unidades de montagem em painel **IP20** ou **IP66/NEMA 4X** para montagem direta na máquina



Cópia rápida de parâmetros usando o **OPTISTICK Smart**



## Modo de bomba

O **Modo de bomba** torna o controle de energia mais eficiente do que nunca.

### Aplicativos incluem:

- ✓ Bombas Dosadoras
- ✓ Bombas de Poços
- ✓ Bombas de Transferência
- ✓ Piscinas
- ✓ Spas
- ✓ Fontes

- Torque constante ou variável
- Controle Interno do PI

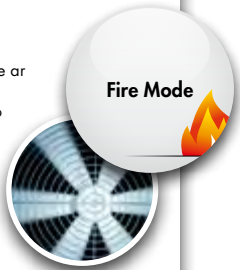


## Modo Ventilação

O modo de ventilação (**inc. Operação de incêndio**) facilita o manuseio do ar, ideal para sistemas simples de HVAC.

### Aplicativos incluem:

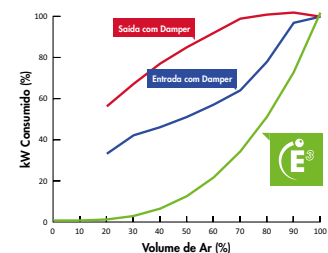
- ✓ Unidades de tratamento de ar
- ✓ Ventiladores de Ventilação
- ✓ Ventiladores Circulares
- ✓ Cortinas de ar
- ✓ Exaustor de Cozinha



- Controle de motor de **torque variável** de alta eficiência
- Capacidade de Flying start
- Perda de Energia na Rede
- Controle Interno do PI

## Economia Instantânea de Energia

O gráfico abaixo mostra a incrível eficiência do Optidrive E3 para controlar o fluxo de ar em comparação com os métodos tradicionais de controle de Dampers.



## Modbus RTU CAN

Incorporado como padrão

## EtherNet/IP™

Opção interna disponível apenas em unidades NEMA 4X

## Quanta energia você poderia economizar?

Calcule a economia potencial de energia, as emissões de CO<sub>2</sub> e a economia financeira para sua aplicação com o aplicativo **Calculadora de Economia de Energia** da Inverterk Drives.

[www.inverterkdrives.com/calculator](http://www.inverterkdrives.com/calculator)



	kW	HP	Amps	Tamanho	Código do Modelo	Família de Produto	Capacção	Tamanho Mecânico	Código de ligação	Corrente de Saída x 10	Faixa de Alimentação	Filtro EMC	Broto Transistor	Opção de Invólucro		
110-115V ± 10% Entrada Monofásica Saída Trifásica	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 1 0023 - 1	0	1	#								
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 1 0043 - 1	0	1	#								
	1.1	1.5	5.8	2	ODE - 3 - 2 1 0058 - 1	0	4	#								
200-240V ± 10% Entrada Monofásica Saída Trifásica	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 2 0023 - 1	#	1	#								
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 2 0043 - 1	#	1	#								
	1.5	2	7	1	ODE - 3 - 1 2 0070 - 1	#	1	#								
	1.5	2	7	2	ODE - 3 - 2 2 0070 - 1	#	4	#								
	2.2	3	10.5	2	ODE - 3 - 2 2 0105 - 1	#	4	#								
200-240V ± 10% Entrada Monofásica Saída Trifásica	4	5	15.3	3	ODE - 3 - 3 2 0153 - 1	0	4	#								
	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 2 0023 - 3	0	1	#								
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 2 0043 - 3	0	1	#								
	1.5	2	7	1	ODE - 3 - 1 2 0070 - 3	0	1	#								
	1.5	2	7	2	ODE - 3 - 2 2 0070 - 3	#	4	#								
	2.2	3	10.5	2	ODE - 3 - 2 2 0105 - 3	#	4	#								
	4	5	18	3	ODE - 3 - 3 2 0180 - 3	#	4	#								
	5.5	7.5	24	3	ODE - 3 - 3 2 0240 - 3	#	4	#								
	7.5	10	30	4	ODE - 3 - 4 2 0300 - 3	#	4	#								
	11	15	46	4	ODE - 3 - 4 2 0460 - 3	#	4	#								
380-480V ± 10% Entrada Trifásica Saída Trifásica	15	20	61	5	ODE - 3 - 5 2 0610 - 3	F	4	2								
	18.5	25	72	5	ODE - 3 - 5 2 0720 - 3	F	4	2								
	0.75	1	2.2	1	ODE - 3 - 1 4 0022 - 3	#	1	#								
	1.5	2	4.1	1	ODE - 3 - 1 4 0041 - 3	#	1	#								
	1.5	2	4.1	2	ODE - 3 - 2 4 0041 - 3	#	4	#								
	2.2	3	5.8	2	ODE - 3 - 2 4 0058 - 3	#	4	#								
	4	5	9.5	2	ODE - 3 - 2 4 0095 - 3	#	4	#								
	5.5	7.5	14	3	ODE - 3 - 3 4 0140 - 3	#	4	#								
	7.5	10	18	3	ODE - 3 - 3 4 0180 - 3	#	4	#								
	11	15	24	3	ODE - 3 - 3 4 0240 - 3	#	4	#								
Dados de entrada	Tensão de Alimentação	110 - 115V ± 10% 200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 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 espaçado														
	Dados de saída		Polência de saída	110V Entrada monofásica: 0.5-1.5HP (230V Saída trifásica) 230V Entrada monofásica: 0.37-4kW (0.5-5HP) 230V Entrada trifásica: 0.37-11kW (0.5-15HP) 400V Entrada trifásica: 0.75-22kW 460V Entrada trifásica: 1-30HP												
	Capacidade de Sobrecarga	150% por 60 segundos 175% por 2.5 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: -20 a 50°C														
	Altitude	Até 1000m de ASL sem redução de capacidade Até 2000m no máximo aprovado pela UL Até 4000m no máximo (não UL)														
	Umidade	95% máx, Sem condensação														
	Vibração	Em conformidade com EN61800-5-1														
Invólucro	Grau de Protecção	IP20, IP66/NEMA 4X														
Programação	Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota														
	Display	LED de 7 segmentos														
	PC	OptiTools Studio														
Especificação de controle		Método de controle	Controle de Velocidade Vetorial Sensorless Controle Vetorial PM Controle BLDC Relutância Síncrona													
		Frequência PWM	4 - 32kHz Efetivo													
		Modo de Parada	Rampa para parar: Ajustável pelo usuário 0,1 - 600 segs. Costa para parar													
		Braking	Frenagem de Fluxo do Motor Transistor de frenagem incorporado (Não tem no tamanho 1)													
		Salto de Frequência	Ponto único, ajustável pelo usuário													
		Controle de Setpoint	Sinal Analógico	0 a 10 volts 10 a 0 volts 0 a 20 mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4mA												
			Digital	Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP												
		Fieldbus	Incorporado	CANopen 125-1000 kbps Modbus RTU 9.6-115.2 kbps selectable												
		Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Vols CC, 100mA, Protecção contra Curto Circuito 10 Vols CC, 10mA para Potenciômetro												
			Entradas Programáveis	4 Totais 2 Digitais 2 Analógicas / digital seleccionável												
			Entradas Digitais	w, Alimentação interna ou externa Tempo de Resposta < 4ms												
			Entradas Analógicas	Resolução: 12 bits Tempo de Resposta: < 4ms Precisão: ± 2% de escala completa Escala ajustável e deslocamento de parâmetros												
		Saídas Programáveis	2 Totais 1 Analógica / digital 1 Relé													
		Saídas à Relé	Tensão Máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de Corrente de Comutação: 6A CA, 5A CC													
		Saídas Analógicas	0 a 10 Vols													
Características de Aplicação		Controle PI	Controlador interno do PI Função de espera / Sleep													
		Fire Mode	Bidirecional Setpoint de velocidade seleccionável(Fixo/PI/ Analógico/Fieldbus)													
Manutenção e Diagnóstico		Memória de Falha	Últimas 4 Falhas armazenadas com data e hora													
		Registo de dados	Registo de dados antes da falha para fins de diagnóstico: Corrente de Saída Temperatura do Inversor Tensão do Barramento CC													
		Monitoramento	Medidor de Horas de funcionamento													
Conformidade de Padrões		Diretiva de Baixa Tensão	Sistemas de acionamento de energia elétrica com velocidade ajustável. Requisitos de EMC													
		Diretiva EMC	2014/30/UE Cat C1 de acordo com EN61800-3: 2004													
		Diretiva de Máquinas	2006/42/EC													
		Conformidade	CE, UL, RCM													

Substituir # no código do modelo por uma opção codificada por cores

### Tipos de Invólucros

**A** **IP66/NEMA 4X**  
**Uso Externo**  
Sem Seccionador



**B** **IP66/NEMA 4X**  
**Uso Externo**  
Com Seccionador



**2** **IP20**



### Filtro EMC

- F** Filtro EMC Interno
- 0** Sem filtro EMC interno

### IP20

Tamanho	1	2	3	4	5
mm Altura	173	221	261	420	486
mm Largura	83	110	131	171	222
mm Profundidade	123	150	175	212	226
kg Peso	1.0	1.7	3.2	9.1	18.1
Fixações	4xM5	4xM5	4xM5	4xM8	4xM8

### IP66/NEMA 4X Externo

Tamanho	1	2	3	4
mm Altura	232	257	310	360
mm Largura	161	188	211	240
mm Profundidade	162	182	235	271
kg Peso	2.3	3.5	6.6	9.5
Fixações	4xM4	4xM4	4xM4	4xM4

## Especificação do Inversor

Dados de entrada		Tensão de Alimentação	110 - 115V ± 10% 200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 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 espaçado													
Dados de saída		Polência de saída	110V Entrada monofásica: 0.5-1.5HP (230V Saída trifásica) 230V Entrada monofásica: 0.37-4kW (0.5-5HP) 230V Entrada trifásica: 0.37-11kW (0.5-15HP) 400V Entrada trifásica: 0.75-22kW 460V Entrada trifásica: 1-30HP													
		Capacidade de Sobrecarga	150% por 60 segundos 175% por 2.5 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: -20 a 50°C													
		Altitude	Até 1000m de ASL sem redução de capacidade Até 2000m no máximo aprovado pela UL Até 4000m no máximo (não UL)													
		Umidade	95% máx, Sem condensação													
		Vibração	Em conformidade com EN61800-5-1													
Invólucro		Grau de Protecção	IP20, IP66/NEMA 4X													
Programação		Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota													
		Display	LED de 7 segmentos													
		PC	OptiTools Studio													
Especificação de controle		Método de controle	Controle de Velocidade Vetorial Sensorless Controle Vetorial PM Controle BLDC Relutância Síncrona													
		Frequência PWM	4 - 32kHz Efetivo													
		Modo de Parada	Rampa para parar: Ajustável pelo usuário 0,1 - 600 segs. Costa para parar													
		Braking	Frenagem de Fluxo do Motor Transistor de frenagem incorporado (Não tem no tamanho 1)													
		Salto de Frequência	Ponto único, ajustável pelo usuário													
		Controle de Setpoint	Sinal Analógico	0 a 10 volts 10 a 0 volts 0 a 20 mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4mA												
			Digital	Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP												
		Fieldbus	Incorporado	CANopen 125-1000 kbps Modbus RTU 9.6-115.2 kbps selectable												
		Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Vols CC, 100mA, Protecção contra Curto Circuito 10 Vols CC, 10mA para Potenciômetro												
			Entradas Programáveis	4 Totais 2 Digitais 2 Analógicas / digital seleccionável												
			Entradas Digitais	w, Alimentação interna ou externa Tempo de Resposta < 4ms												
			Entradas Analógicas	Resolução: 12 bits Tempo de Resposta: < 4ms Precisão: ± 2% de escala completa Escala ajustável e deslocamento de parâmetros												
		Saídas Programáveis	2 Totais 1 Analógica / digital 1 Relé													
		Saídas à Relé	Tensão Máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de Corrente de Comutação: 6A CA, 5A CC													
		Saídas Analógicas	0 a 10 Vols													
Características de Aplicação		Controle PI	Controlador interno do PI Função de espera / Sleep													
		Fire Mode	Bidirecional Setpoint de velocidade seleccionável(Fixo/PI/ Analógico/Fieldbus)													
Manutenção e Diagnóstico		Memória de Falha	Últimas 4 Falhas armazenadas com data e hora													
		Registo de dados	Registo de dados antes da falha para fins de diagnóstico: Corrente de Saída Temperatura do Inversor Tensão do Barramento CC													
		Monitoramento	Medidor de Horas de funcionamento													
Conformidade de Padrões		Diretiva de Baixa Tensão	Sistemas de acionamento de energia elétrica com velocidade ajustável. Requisitos de EMC													
		Diretiva EMC	2014/30/UE Cat C1 de acordo com EN61800-3: 2004													
		Diretiva de Máquinas	2006/42/EC													
		Conformidade	CE, UL, RCM													

# OPTIDRIVE™

## Para Motores Monofásicos



IP20

IP66/NEMA 4X

Até 1.5Hp/1.1kW

Controle de motor monofásico para PSC e motores de pólo com sombra

### Principais Características

- ✓ Modelos 110 – 115V e 200 – 240V
- ✓ Tamanho mecânico pequeno
- ✓ Robusto para Operação Industrial
- ✓ Configuração rápida e operação simples com 14 parâmetros básicos
- ✓ Estratégia única de controle de motores otimizada para motores monofásicos
- ✓ Corrente do Motor e Indicação de rpm
- ✓ Controle PI integrado, filtro EMC (C1) & chopper de frenagem
- ✓ Macros de aplicação industrial, e operação de ventiladores e bombas
- ✓ Conectividade Bluetooth®

### Modbus RTU CAN

Incorporado como padrão

150% de sobrecarga por 60 segundos (175% por 2 segundos)



Controle de bombas em piscinas e spas



Controle simples de fluxo de ar

### Dedicado ao controle do motor monofásico

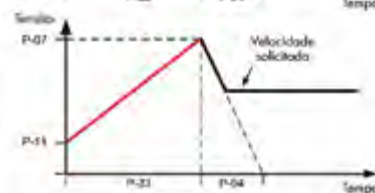
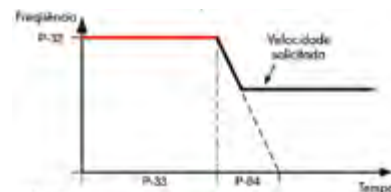
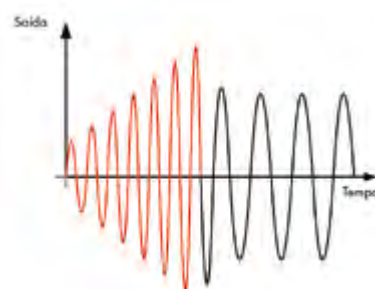
Projetado para ser econômico e fácil de usar, o Optidrive E3 para Motores Monofásicos é para uso com motores de indução monofásicos com Pólo Sombreado ou PSC (Capacitor de Divisão Permanente).

O Optidrive E3 para Motores Monofásicos utiliza uma estratégia de controle de motor revolucionária para obter partida inteligente confiável de motores monofásicos.

- Sem necessidade de fiação de alimentação trifásica
- Fornece os mesmos recursos de desempenho que os Optidrive E3 trifásicos
- A solução ideal para economizar energia, onde não é necessário alto torque de partida - geralmente incluindo ventiladores, sopradores, bombas centrífugas, exaustores de fumaça e controladores de fluxo de ar

### Fase de Boost Especial

Para garantir a partida confiável de motores monofásicos, o inversor inicialmente aumenta a tensão do motor até a tensão nominal, mantendo uma frequência de partida fixa, antes de reduzir a frequência e a tensão para o ponto de operação desejado.





# OPTIDRIVE™ E<sup>3</sup>

Para motores monofásicos

kW	HP	Amps	Tamanho	Código do Modelo													
				Família de Produto	Generação	Tamanho Mecânico	Código de Tensão	Corrente de saída	Fases de Alimentação	Filtro EMC	Broche Transistor	Tipo de Invólucro	Saída monofásica				
110-115V ± 10% Entrada Monofásica/Saída	0.37	0.5	7	1	ODE - 3 - 1 1	0070 - 1	# 1	# - 01									
	0.55	0.75	10.5	2	ODE - 3 - 2 1	0105 - 1	# 4	# - 01									
200-240V ± 10% Entrada Monofásica/Saída	0.37	0.5	4.3	1	ODE - 3 - 1 2	0043 - 1	# 1	# - 01									
	0.75	1	7	1	ODE - 3 - 1 2	0070 - 1	# 1	# - 01									
	1.1	1.5	10.5	2	ODE - 3 - 2 2	0105 - 1	# 4	# - 01									

Substituir # no código do modelo por uma opção codificada por cores

### Tipo de Invólucro

**A** **IP66**  
uso externo  
Sem seccionador

**B** **Uso Externo IP66**  
Com seccionador

**2** **IP20**

### Filtro EMC

**F** Filtro EMC Interno

**O** Sem filtro EMC interno

### IP20

Tamanho	1	2
mm Altura	173	221
mm Largura	83	110
mm Profundidade	123	150
kg Peso	1.0	1.7
Fixações	4 x M5	4 x M5

### IP66/NEMA 4X Externo

Tamanho	1	2
mm Altura	232	257
mm Largura	161	188
mm Profundidade	162	182
kg Peso	2.3	3.5
Fixações	4 x M4	4 x M4

### Guia de Código do Modelo:

**ODE-3-120043-3F12-01**

- ODE**: Família de Produto
- 3**: Geração
- 1**: Tamanho Mecânico
- 2**: Código de Tensão (110-115V = 1, 200-240V = 2, 380-480V = 4)
- 043**: Corrente de saída
- 3**: Monofásico = 1, Trifásico = 3
- F**: Fases de Alimentação
- 12**: Filtro EMC Interno = F, Sem filtro EMC interno = 0
- 01**: Sem Chopper de frenagem = 1, Com Chopper de Frenagem = 4
- 0**: IP20 = 2, IP66 Uso Externo Sem Seccionador = A, IP66 Uso Externo Com Seccionador = B

Saída monofásica

## Especificação do Drive

Dados de entrada		Tensão de Alimentação	110 - 115V ± 10% 200 - 240V ± 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 espaçado
Dados de entrada		Potência de saída	110V Entrada Monofásica: 0.5-0.75HP 230V Entrada Monofásica: 0.37-1.1kW (0.5-1.5HP)
		Capacidade de Sobrecarga	150% por 60 segundos 175% por 2.5 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: -20 a 50°C
		Altitude	Até 1000m de ASL sem redução de capacidade Até 2000m no máximo aprovada pela UL Até 4000m no máximo (não UL)
		Umidade	95% máx, Sem condensação
		Vibração	Em conformidade com EN61800-5-1
Invólucro		Grau de Proteção	IP20, IP66/NEMA 4X

Programação	Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota	
		Display	LED de 7 segmentos
	PC	OptiTools Studio	
Especificação de controle	Método de controle	Tensão de V/F Energia Otimizada V/F	
	Frequência PWM	4 - 32kHz Efetivo	
	Modo de Parada	Rampa para parar: Ajustável pelo usuário 0,1 - 600 segs Reversão para parar	
	Braking	Frenagem de Fluxo do Motor Transistor de frenagem incorporado (não tem tamanho mecânico 1)	
Salto de Frequência		Ponto único, ajustável pelo usuário	
	Controle de Setpoint	Sinal Analógico	0 a 10 volts 10 a 0 volts 0 a 20 mA 20 a 0mA 4 a 20mA 20 a 4mA
	Digital	Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP	
Fieldbus	Incorporado	CANopen	125-1000 kbps
		Modbus RTU	9,6 a 115,2 kbps selecionável

Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Volts CC, 100mA, Proteção contra Curto Circuito 10 Volts CC, 10mA para Potenciômetro
	Entradas Programáveis	4 Totais 2 Digitais 2 Analógicas / digital selecionável
	Entradas Digitais	8 - 30 Volts CC, Alimentação interna ou externa Tempo de Resposta < 4ms
	Entradas Analógicas	Resolução: 12 bits Tempo de Resposta: < 4ms Precisão: ± 2% de escala completa Escala ajustável e deslocamento de parâmetros
Características de Aplicação	Saídas Programáveis	2 Totais 1 Analógica / digital 1 Relé
	Saídas à Relé	Tensão Máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de Corrente de Comutação: 6A CA, 5A CC
	Saídas Analógicas	0 a 10 Volts
Manutenção e Diagnóstico	Controle PI	Controlador interno do PI Função de espera / Sleep
	Fire Mode	Setpoint de velocidade selecionável(Fixo/PI/ Analógico/Fieldbus)
	Memória de Falha	Últimas 4 Falhas armazenadas com data e hora
Conformidade de Padrões	Registro de dados	Registro de dados antes da falha para fins de diagnóstico: Corrente de Saída Temperatura do Inversor Tensão do Barramento CC
	Monitoramento	Medidor de Horas de funcionamento
	Diretiva de Baixa Tensão	Sistemas de acionamento de energia elétrica com velocidade ajustável.Requisitos de EMC
	Diretiva EMC	2014/30/UE 230V Monofásico. Unidades com filtros: Cat C1 de acordo com EN61800-3: 2004
	Diretiva de Máquinas	2006/42/EC
	Conformidade	CE, UL, RCM

## Eficiência Energética

### Controle de Bomba & Ventilador



Display  
multi-idiomas

**OPTIFLOW™**  
Controle Múltiplo  
de Bomba

**BACnet®**  
MS/TP  
Incorporado como  
padrão

Filtro EMC  
Interno

Fire Mode

- Motores de Indução CA (IM)
- Motores de Ímã Permanente CA (PM)
- Motores CC sem escova (BLDC)
- Motores de relutância síncrona (SynRM)

### Principais características

- ECO Controle vetorial de Motor
- Projetado para otimização de energia
- Filtro EMC Interno
- Operação de Baixo Ruído

### Quanta energia você poderia economizar?

Faça uma estimativa do potencial de economia de energia, emissões de CO2 e economia financeira para sua aplicação com o aplicativo Inverter Drives Energy Savings Calculator.



[www.invertekdrives.com/calculator](http://www.invertekdrives.com/calculator)



IP55 / NEMA 12



IP66 / NEMA 4X

## Economize energia

O controle preciso da velocidade de ventiladores e bombas fornece o método de controle mais eficiente em termos de energia

A função de otimização de energia minimiza o uso de energia em tempo real sob condições de carga parcial

As funções de dormir e despertar garantem a operação apenas quando necessário

## Economize dinheiro

Os recursos avançados incorporados eliminam a necessidade de equipamentos periféricos

O tempo de intervalo de manutenção inteligente permite lembretes de manutenção programáveis, evitando tempo de inatividade oneroso

O monitoramento automático de carga fornece um aviso antecipado de falhas potenciais, como falhas de correia ou filtros bloqueados

## Economize tempo

O teclado incorporado e a Displayde texto OLED fornecem operação intuitiva

Estrutura de parâmetros simples com valores padrão cuidadosamente selecionados reduz o tempo de comissionamento

Design prático permite fácil acesso a terminais de alimentação e controle sem ferramentas especializadas

### Modo incêndio de sobreposição

O Modo incêndio de sobreposição ignora sinais e alarmes, mantendo a unidade funcionando pelo maior tempo possível.

Essa característica é crucial para garantir a extração de fumaça de edifícios em caso de incêndio.

Selecionável Normalmente Aberto ou Normalmente Fechado significa que o Optidrive Eco pode ser facilmente configurado ao sinal produzido pelo seu sistema de gerenciamento de fogo.

Com uma velocidade definida independentemente para a operação do modo de fogo, selecionável como direção para frente ou para trás, o Optidrive Eco tem a flexibilidade para corresponder às necessidades do seu sistema de controle de incêndio.

### Controle de PID

O Optidrive Eco possui um controlador PID embutido que é totalmente integrado com recursos de HVAC e de eficiência energética e é incorporado de forma amigável para garantir facilidade de uso e comissionamento rápido.

### Eficiência aprimorada dos Ventiladores

#### Controle exclusivo Eco Vetorial Sensorless

O Optidrive Eco usa controle de motor avançado, projetado para fornecer o controle de motor mais eficiente possível em termos de energia. A operação com motores IM padrão, motores de ímã permanente ou relutância síncrona é possível, tudo sem a necessidade de qualquer dispositivo de feedback ou módulos opcionais - simplesmente altere os parâmetros para se adequar ao motor conectado, faça o autotune e opere!

O Eco Vetorial se ajusta continuamente em tempo real para fornecer as condições de operação mais eficientes para a carga, normalmente reduzindo o consumo de energia em 2 - 3% em comparação com os inversores de frequência padrão - proporcionando economia de custos de longo prazo semelhante à seleção de um motor de maior eficiência.

#### Design otimizado para energia

Os Optidrive Eco até o tamanho 5 são projetados com capacitores de filme, substituindo os capacitores eletrolíticos tradicionais usados no link CC. Os capacitores de filme têm perdas menores e eliminam a necessidade de reatores CA, CC ou filtros senoidais, melhorando a eficiência geral do inversor. A eficiência é melhorada em até 4% em comparação com os drives CA padrão, ao mesmo tempo que reduz a distorção harmônica total da corrente de alimentação (THDi), melhorando o Fator de Potência Real e reduzindo a corrente de entrada total, levando a economia de custos na instalação por meio de cabos e seleção de fusíveis reduzidos e seleção de um transformador de alimentação menor.

# Controle de bomba com eficiência energética

## OPTIFLOW™

O controle coordenado da estação de bomba, integrado em cada unidade como padrão, permite o controle independente de várias aplicações de bomba

- Todas as bombas operam com velocidade variável para máxima economia de energia.
- Compartilhamento do tempo de execução igual em todas as bombas.
- Reconfiguração automática do sistema em caso de falha da bomba (incluindo a bomba principal).
- Operação contínua do sistema quando as unidades são desligadas individualmente (incluindo a unidade mestre).
- Comunicação e tensão de controle de +24 V compartilhada entre os inversores por meio de um patch lead RJ45 padrão.
- Indicadores de manutenção independentes para cada bomba.
- Qualquer bomba pode ser comutada para operação manual com o toque de um botão e se reintegrará automaticamente à rede quando voltar para Auto.
- Para aplicações de águas residuais, cada bomba pode ser configurada para detecção de bloqueio/deficiência e ativar um ciclo automático de depuração/limpeza da bomba.
- Isolador de rede opcional com bloqueio para manutenção segura da bomba.
- Função Optiflow configurada por meio de configuração simples de parâmetros e configuração automática do inversor inteligente.

### Controle de Setpoint



## OPTIFLOW™

Um recurso padrão em cada Optidrive Eco

Controle independente do sistema de bomba

Comunicações OptiFlow

← Sinal de feedback



Veja o **OPTIFLOW™** em ação

Digitalize para assistir ao vídeo ou visite <http://youtu.be/9QQ89bQYdfs>





### Eficiência da bomba

#### Modo de Sleep embutido com Auto-boost

O modo de Sleep economiza energia detectando quando uma bomba está funcionando de forma ineficiente e produzindo pouco trabalho útil. O Optidrive Eco pode ser programado para entrar em um modo Sleep / desativada até que a demanda aumente. Para ajudar a evitar a oscilação do modo Sleep, o Optidrive Eco pode iniciar automaticamente um ciclo de impulso para aumentar a pressão na partida ou parada.

### Bypass controlado pelo Inversor

Recursos inteligentes dentro do Optidrive Eco permite que um circuito de bypass seja implementado. Ativação do modo bypass pode ser determinado de forma inteligente pela unidade Optidrive Eco baseada em um comando do Sistema de gestão edifício. A movimentação pode ser definida para selecionar automaticamente o modo de bypass ao entrar em uma condição de falha garantindo interrupção mínima do sistema.

### Evite o tempo de inatividade da bomba

#### Detecção/Limpeza de Bloqueio

O Optidrive Eco pode detectar possíveis bloqueios da bomba em tempo real e acionar um ciclo de limpeza programado para eliminá-los automaticamente, evitando o tempo de inatividade.

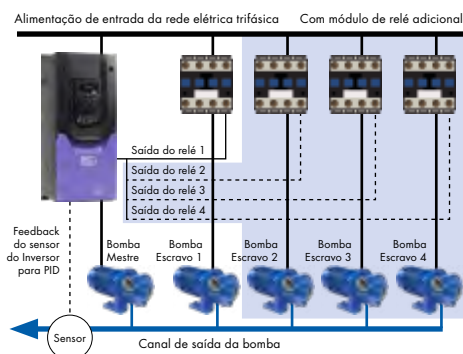
#### Ciclo de limpeza/Agitação da bomba

Acionado por um período ajustável de inatividade, um ciclo de limpeza configurável pode ser executado para limpar os sedimentos, garantindo que a bomba esteja pronta para funcionar quando necessário.

#### Proteção contra funcionamento a seco

O Optidrive Eco pode avaliar a velocidade/potência de uma bomba e desligá-la ou avisar quando a bomba começar a secar, protegendo-a de danos por calor/fricção.

### Escalonamento da bomba de controle em cascata



#### Bomba de velocidade variável com até 4 bombas auxiliares

O Optidrive Eco pode fornecer monitoramento automático do tempo de operação e equilíbrio para ajudar as bombas a compartilhar o ciclo de trabalho. Os relógios de tempo de operação para todas as bombas auxiliares de velocidade fixa são mantidos e visíveis no Optidrive Eco para integração nos cronogramas de manutenção do sistema de bombas.

#### Função de pré-aquecimento do motor

O Optidrive Eco apresenta uma função de pré-aquecimento do motor para ajudar a garantir que a unidade não se acumule no motor em períodos de inatividade e antes da partida do motor. Além disso, a função de pré-aquecimento do motor pode ser usada para evitar que a condensação se desenvolva no motor à medida que o motor esfria imediatamente após uma parada. O recurso é totalmente configurável, o que significa que a bomba pode estar sempre disponível no instante em que for necessário.

**Substituir #** no código do modelo por uma opção codificada por cores

	kW	HP	Amps	Tamanho Mecânico	Código do modelo							Substituir #				
					Família de Produto	Gerador	Tamanho Mecânico	Código de Instalação	Corrente de Sobrecarga	Fases de Alimentação	Filtro EMC	Chopper de Frequência	IP20 Display LED	IP55 Display TFT	IP66 Display OLED	IP66 Display OLED com desconexão
200-240V ± 10% Entrada Monofásica	0.75	1	4.3	2	ODV	- 3 - 2	2 0043 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	1.5	2	7	2	ODV	- 3 - 2	2 0070 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	2.2	3	10.5	2	ODV	- 3 - 2	2 0105 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
200-240V ± 10% Entrada Trifásica	0.75	1	4.3	2	ODV	- 3 - 2	2 0043 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	1.5	2	7	2	ODV	- 3 - 2	2 0070 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	2.2	3	10.5	2	ODV	- 3 - 2	2 0105 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	4	5	18	3	ODV	- 3 - 3	2 0180 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	5.5	7.5	24	3	ODV	- 3 - 3	2 0240 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	7.5	10	30	3	ODV	- 3 - 3	2 0300 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	7.5	10	30	4	ODV	- 3 - 4	2 0300 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	11	15	46	4	ODV	- 3 - 4	2 0460 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	15	20	61	5	ODV	- 3 - 5	2 0610 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	18.5	25	72	5	ODV	- 3 - 5	2 0720 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	22	30	90	5	ODV	- 3 - 5	2 0900 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	30	40	110	6	ODV	- 3 - 6	2 1100 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	30	40	110	6A	ODV	- 3 - 6	2 1100 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	37	50	150	6	ODV	- 3 - 6	2 1500 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	37	50	150	6A	ODV	- 3 - 6	2 1500 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	45	60	180	6	ODV	- 3 - 6	2 1800 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	45	60	180	6B	ODV	- 3 - 6	2 1800 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
55	75	202	7	ODV	- 3 - 7	2 2020 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
75	100	248	7	ODV	- 3 - 7	2 2480 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
380-480V ± 10% Entrada Trifásica	0.75	1	2.2	2	ODV	- 3 - 2	4 0022 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	1.5	2	4.1	2	ODV	- 3 - 2	4 0041 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	2.2	3	5.8	2	ODV	- 3 - 2	4 0058 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	4	5	9.5	2	ODV	- 3 - 2	4 0095 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	5.5	7.5	14	2	ODV	- 3 - 2	4 0140 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	5.5	7.5	14	3	ODV	- 3 - 3	4 0140 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	7.5	10	18	3	ODV	- 3 - 3	4 0180 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	11	15	24	3	ODV	- 3 - 3	4 0240 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	15	20	30	3	ODV	- 3 - 3	4 0300 - 3	F 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	15	20	30	4	ODV	- 3 - 4	4 0300 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	18.5	25	39	4	ODV	- 3 - 4	4 0390 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	22	30	46	4	ODV	- 3 - 4	4 0460 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	30	40	61	5	ODV	- 3 - 5	4 0610 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	37	50	72	5	ODV	- 3 - 5	4 0720 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	45	60	90	5	ODV	- 3 - 5	4 0900 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	55	75	110	6	ODV	- 3 - 6	4 1100 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	55	75	110	6A	ODV	- 3 - 6	4 1100 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	75	100	150	6	ODV	- 3 - 6	4 1500 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	75	100	150	6A	ODV	- 3 - 6	4 1500 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	90	150	180	6	ODV	- 3 - 6	4 1800 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	90	150	180	6B	ODV	- 3 - 6	4 1800 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	110	175	202	6B	ODV	- 3 - 6	4 2020 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	110	175	202	7	ODV	- 3 - 7	4 2020 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
132	200	240	7	ODV	- 3 - 7	4 2400 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
160	250	302	7	ODV	- 3 - 7	4 3020 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
200	300	370	8	ODV	- 3 - 8	4 3700 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
250	350	450	8	ODV	- 3 - 8	4 4500 - 3	F 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		
500-600V ± 10% Entrada Trifásica	0.75	1	2.1	2	ODV	- 3 - 2	6 0021 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	1.5	2	3.1	2	ODV	- 3 - 2	6 0031 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	2.2	3	4.1	2	ODV	- 3 - 2	6 0041 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	4	5	6.5	2	ODV	- 3 - 2	6 0065 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	5.5	7.5	9	2	ODV	- 3 - 2	6 0090 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	7.5	10	12	3	ODV	- 3 - 3	6 0120 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	11	15	17	3	ODV	- 3 - 3	6 0170 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	15	20	22	3	ODV	- 3 - 3	6 0220 - 3	0 1	#	2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN	
	15	20	22	4	ODV	- 3 - 4	6 0220 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	18.5	25	28	4	ODV	- 3 - 4	6 0280 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	22	30	34	4	ODV	- 3 - 4	6 0340 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	30	40	43	4	ODV	- 3 - 4	6 0430 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	37	50	54	5	ODV	- 3 - 5	6 0540 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	45	60	65	5	ODV	- 3 - 5	6 0650 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	55	75	78	6	ODV	- 3 - 6	6 0780 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	75	100	105	6	ODV	- 3 - 6	6 1050 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
	90	125	130	6	ODV	- 3 - 6	6 1300 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN	
110	150	150	6	ODV	- 3 - 6	6 1500 - 3	0 1	#	2-MN	N-MN			A-MN	E-MN		

## Especificação do Inversor

Dados de Entrada	Tensão de Alimentação	200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 10% 500 - 600V ± 10%
	Frequência de Rede	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 espaçado

Dados de Saída	Potência de saída	230 V Entrada monofásica: 0,75-2,2 kW (1-3 HP) 230V Entrada trifásica: 0,75-7,9kW (1-100HP) 400V Entrada trifásica: 0,75-250kW 460V Entrada trifásica: 1-350HP 575V Entrada trifásica: 0,75-110kW (1-150HP)
	Capacidade de Sobrecarga	110% por 60 segundos 165% por 4 segundos
	Frequência de saída	0 - 250 Hz, resolução de 0.1 Hz
	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 2000m no máximo aprovado pela UL Até 4000m no máximo (não UL)
	Umidade	95% máx., Sem condensação
	Vibração	Em conformidade com a EN61800-5-1 2007, IEC 60068-2-6
	Involúcro	Grau de Proteção

Programação	Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota
	Display	Multi-linguagem incorporado
	PC	OptiTools Studio

Especificação de Controle	Método de controle	Vetorial Sensorless Eco Vetorial de malha aberta imã permanente Vetorial de malha aberta BLDC Vetorial de malha aberta relutância síncrona
	Frequência PWM	4 - 32kHz Efetivo
	Modo de parada	Rampa para parar: Ajustável pelo usuário 0.1 - 600 seg Parada por inércia
	Braking	Frenagem de Fluxo do motor
	Salto de Frequência	Único ponto, ajustável pelo usuário
	Controle de Setpoint	Sinal analógico
Digital		Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU BACnet MS/TP

Conectividade Fieldbus	Incorporado	BACnet MS/TP Modbus RTU	Controlador específico de aplicação BACnet 9,6 - 76.8 kbps selecionável Formato de dados: 8N1, 8N2, 8O1, 8E1
	Opcional	BACnet/IP Outras	Interface Plug-in BACnet / IP Portas LAN duplas Anel de Nível do Dispositivo PROFIBUS DP (DPV1) EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP

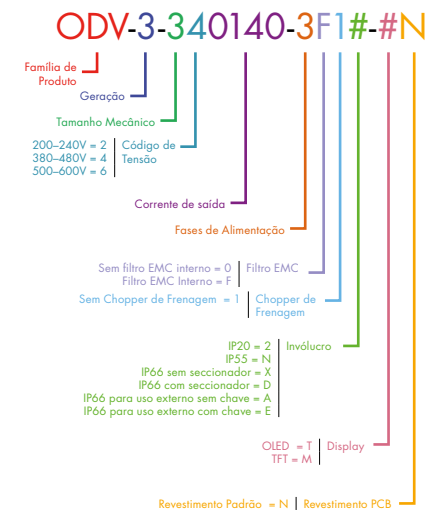
Especificação de E/S	Fonte de Alimentação	24 Volts CC, 100mA, Curto-Circuito Protegido 10 Volts CC, 5mA para potenciômetro
	Entradas Programáveis	5 totais como padrão (opcional 3 adicional) 3 Digitais (opcional 3 adicional) 2 analógicas / digital selecionável
	Entradas Digitais	Opto - Isolada 8-30 Volts CC, fornecimento interno ou externo Tempo de resposta < 4ms
	Entradas Analógicas	Resolução: 12 bits Tempo de resposta: < 4ms Precisão: < 1% de escala completa Escala ajustável e deslocamento de parâmetros
	Entrada PTC	PTC do Motor / Termistor de Entrada Nível de Falha: 3kΩ
	Saídas Programáveis	Total de 2 1 Analóg / Digital 1 Relé

Recursos do aplicativo	Controle PID	Controlador PID Interno Seleção de Setpoint Múltiplo Modo de Espera / Suspensão Função de Boost
	Fire Mode	Bidirecional Ponto de ajuste de velocidade selecionável (Fixo / PID / Analógico / Fieldbus)
	Monitoramento de Carga	Proteção de alta corrente (Ventilador / Bloqueio de Colisão) Proteção de baixa corrente (Correia / Eixo quebrados) Detecção de Bloqueio de Bomba com Limpeza
	Pesado / Assist / Espera	Suporte Multi-Bomba Integrado Mudança Automática na Falha Troca Automática no Tempo Totalmente Redundante
	Recursos de Controle de Bomba	Detecção de Bloqueio de Bomba Limpeza da bomba Controle Multi-bombas Bomba de Agitação

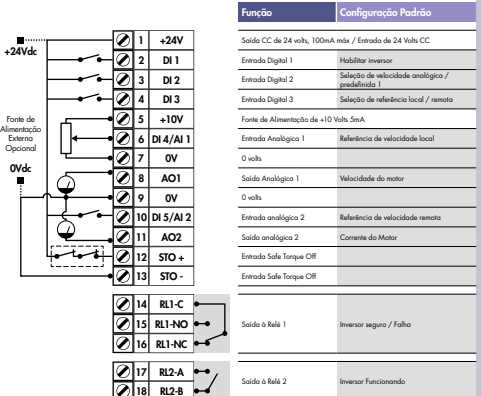
Manutenção e Diagnóstico	Falha de Memória	Últimas 4 Falhas armazenadas com data e hora
	Registro de dados	Registro de dados antes da falha para fins de diagnóstico: Corrente de saída Temperatura do Inversor Tensão do Barramento CC
	Indicador de Manutenção	Indicador de manutenção com intervalo de manutenção ajustável pelo usuário Monitoramento da vida útil a bordo
	Monitoramento	Horas de funcionamento do medidor Medidores de kWh reajustáveis e não reinicializáveis 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
	Correntes Harmônicas	IEC61000-3-12
	Condições ambientais	Projetado para atender a norma IEC 60721-3-3, em operação: Inversores IP20: 3S2 / 3C2 Inversores IP55 e 66: 3S3 / 3C3

## Código do modelo



## Diagrama de ligação



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	172	233	286	330	480	188	211	240	171	235	330	330
mm Profundidade	185	205	240	260	320	320	477	182	235	271	252	270	332	358
kg Peso	1.8	3.5	9.2	18.1	32	43	130	4.8	7.7	9.5	11.5	23	55	89

# OPTIDRIVE™ tamanho 8

200 – 250kW / 300 – 350HP  
**380 – 480V**

## Módulo do inversor de alta potência

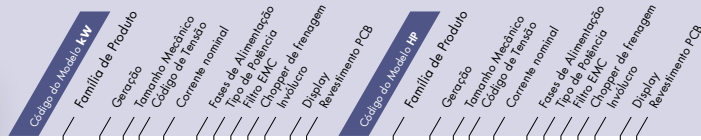
O tamanho 8 da carcaça do Optidrive amplia a capacidade nominal de potência dos produtos Optidrive P2 e Optidrive Eco em até 250kW / 350HP.

Combinando todos os recursos dos produtos padrão e fornecendo a capacidade de controlar motores com corrente nominal de até 450Amps, o tamanho mecânico 8 está disponível como uma unidade de invólucro IP20 adequada para montagem em painel de controle.

Os acessórios opcionais incluem um filtro EMC para atender à categoria C2, junto com uma variedade de reatâncias de linha de entrada e reatâncias de saída.



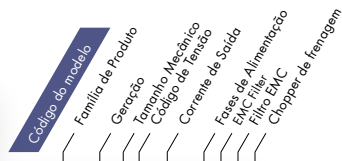
kW	HP	Amps
----	----	------



380-480V ± 10% Entrada trifásica	200	300	370	ODP - 2 - 8 4 200 - 3 K F 4 2 - T N	ODP - 2 - 8 4 250 - 3 K F 4 2 - T N	ODP - 2 - 8 4 300 - 3 H F 4 2 - T N	ODP - 2 - 8 4 350 - 3 H F 4 2 - T N
-------------------------------------	-----	-----	-----	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------



kW	HP	Amps
----	----	------



380-480V ± 10% Entrada trifásica	200	300	370	ODV - 3 - 8 4 3700 - 3 F 1 2	ODV - 3 - 8 4 4500 - 3 F 1 2
-------------------------------------	-----	-----	-----	------------------------------	------------------------------

## Especificação do inversor tamanho 8

Classificações de entrada	Tensão de alimentação	380 – 480V ± 10%	Condições Ambientais	Temperatura	Armazenamento: -40 a 60°C Funcionamento: -10 a 40°C		
	Frequência de Alimentação	48 – 62Hz		Altitude	Até 1000m ASL sem depreciação Até 4000m máximo		
	Fator de potência de deslocamento	> 0,98		Humidade	95% Max, sem condensação		
	Desequilíbrio de fase	3% Máximo permitido		Invólucro	Grau de Proteção	IP20	
	Corrente Inrush	< corrente nominal			Programação	Teclado numérico	Teclado embutido como padrão Teclado de montagem remoto opcional
	Ciclos de energia	120 por hora no máximo, espaçado uniformemente				Display	Display OLED multi linguagem integrado
Classificações de saída	Potência de saída	400V Entrada trifásica: 200 & 250kW 460V Entrada trifásica: 300 & 350HP	Conformidade de padrões	Diretiva de baixa tensão	2014/35/EU		
	Capacidade de sobrecarga	P2: 150% por 60 segundos Eco: 110% por 60 segundos		Diretiva EMC	2014/30/EU		
	Frequência de saída	0 – 120Hz, resolução de 0,1Hz		Conformidade adicional	UL, cUL, EAC, RCM		
	Eficiência Típica	> 97%		Correntes Harmônicas	Eco: IEC61000-3-12		
				PC	OptiTools Studio		

## As opções incluem

OPT-2-L31500-00	Tamanho mecânico 8 CA Reator de Linha 500A, 1%
OPT-2-M3500-00	Tamanho mecânico 8 Reator de Saída 500A
OPT-2-L3500-00	Tamanho mecânico 8 CA Reator de Linha 500A, 4%
OPT-2-E3500-00	Tamanho mecânico 8 Filtro EMC

## Dimensões

Tamanho	8
mm Altura	995
mm Largura	480
mm Profundidade	477
kg Peso	130





Faça um tour em vídeo de  
nossas operações globais

▶ [www.inverterkdrives.com/about](http://www.inverterkdrives.com/about)

Estudos de caso

▶ [www.inverterkdrives.com/solutions](http://www.inverterkdrives.com/solutions)

Notícias da empresa

▶ [www.inverterkdrives.com/news](http://www.inverterkdrives.com/news)

Mídias sociais

- ▶ [facebook.com/Inverterkdrives](https://facebook.com/Inverterkdrives)
- ▶ [twitter.com/Inverterk\\_Drives](https://twitter.com/Inverterk_Drives)
- ▶ [linkedin.com/company/inverterk-drives-ltd](https://linkedin.com/company/inverterk-drives-ltd)
- ▶ [youtube.com/user/InverterkDrivesGlobal](https://youtube.com/user/InverterkDrivesGlobal)



Mantenha-se atualizado  
com os inversores Inverterk ao redor do mundo

## OPTIPOINT 2

Teclado remoto & Display LED

OPT-2-OPOINT-IN



## OPTIPAD

Teclado remoto & Display TFT



### Optipad suporta os idiomas

#### OPT-3-OPPAD-IN

Inglês  
Alemão  
Espanhol  
Italiano  
Francês  
Sueco  
Russo  
Polonês  
Português  
Finlandês  
Turco

#### OPT-3-OPPAD-TU

Inglês  
Alemão  
Turco

As unidades Optipoint 2 e Optipad atuam como teclado remoto e display para o Optidrive na rede que possui o mesmo endereço serial. O layout físico e a operação do teclado e display do Optipoint imitam exatamente o Optidrive.

### OPTIPOINT 2

- O teclado em tempo real e o display de operação imitam o Optidrive
- Interface elétrica única para energia e dados
- Comunica-se com qualquer inversor compatível em uma rede
- Troca fácil de teclado para outros endereços de rede
- Classificação IP54 quando através de painel montado
- Visor LED brilhante
- Teclado de membrana
- Função de bloqueio de parâmetro disponível
- Cabo de dados de 3m incluído

### OPTIPAD

Além dos recursos do Optipoint 2, o Optipad se beneficia de:

- Display OLED de vários idiomas
- Classificação IP55

### Especificação

- Conexão simples plug in RJ45
- Alimentação de 4 Volts CC fornecida diretamente pelo Optidrive
- Interface de sinal de 2 fios RS485
- Temperatura de operação:
  - -10 ° C a + 50 ° C
- Temperatura de armazenamento:
  - -40 ° C a + 60 ° C

### Compatível com:

Optidrive E3  
Optidrive P2  
Optidrive Eco

### Configuração

Dependendo da exigência do aplicativo, os teclados Optipoint 2 e Optipad podem ser usados das seguintes maneiras:

#### 1 teclado com 1 inversor



#### 1 teclado com vários Optidrives (até 63 no máximo)



#### 2 teclados com 1 inversor



#### 2 teclados com vários Optidrives (até 63 no máximo)



Adicione uma interface de comunicação ou amplie a funcionalidade

			Compatibilidade Optidrive		
	P2	Eco			
Field Bus			<b>OPT-2-PROFB-IN</b> Suporta PROFIBUS DPV1 Detecção automática da taxa de Baud de 9,6kbps a 12mbps	•	•
			<b>OPT-2-DEVNT-IN</b> Eletrônica do barramento isolada galvanicamente Detecção automática de taxa de transmissão Suporte a objeto de parâmetro CIP	•	•
			<b>OPT-2-ETHNT-IN</b> Duas portas Ethernet/IP Operação half duplex de 10/100Mbit Suporta DLR (Anel de nível de Dispositivo) e topologia de rede Linear Suporte de objeto do parâmetro CIP	•	•
			<b>OPT-2-MODIP-IN</b> Duas portas Ethernet /IP Operação half duplex de 10/100Mbit Modbus TCP com funcionalidade de TI	•	•
			<b>OPT-2-ETCAT-IN</b> Duas portas Ethernet /IP Operação half duplex de 10/100Mbit EtherCAT dispositivo escravo	•	•
			<b>OPT-2-PFNET-IN</b> Duas portas Ethernet /IP Operação half duplex de 10/100Mbit	•	•
			<b>OPT-2-BNTIP-IN</b> Duas portas Ethernet /IP Operação half duplex de 10/100Mbit Suporta topologia de rede linear		•
Encoder Feedback			<b>OPT-2-ENCOD-IN</b> Adequado para encoders do tipo TTL padrão Até 4096ppr Fonte de alimentação de 5 Volts embutido Frequência máxima de entrada até 500kHz	•	
			<b>OPT-2-ENCHT-IN</b> Adequado para encoders do tipo HTL de 24 Volts Até 4096ppr Frequência de entrada de até 500kHz	•	
Extensão de E/S			<b>OPT-2-EXTIO-IN</b> Fornecer um adicional 3 Saídas de relé (livre de volts) Uso típico: Controle em cascata dos conjuntos de bombas de reforço(Booster)	•	•
			<b>OPT-2-CASCD-IN</b> Fornecer um adicional 3 Entradas Digitais 2 Saídas de relé (livre de volts)	•	•
External I/O			<b>OPT-2-CANIO-IN</b> Módulo de I/O externo independente 5 entradas digitais adicionais 3 Saídas de relés adicionais Conecta via soquete RJ45	•	

# OptiTools Studio

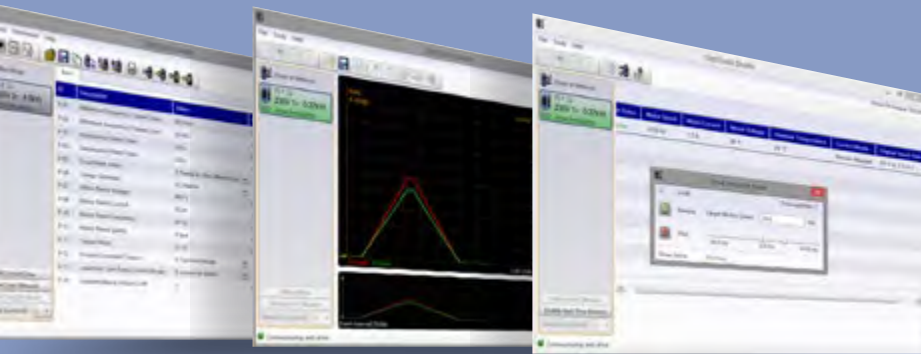
## OPTISTICK Smart

Ferramenta de comissionamento rápido

OPT-3-STICK-IN

## Software poderoso de PC

Comissionamento de inversores e backup de parâmetros



- Poderoso software de comissionamento e programação baseado em PC
- Suporte à rede multi drive

### Suporta duas funções-chave:

- Programação e Comissionamento dos inversores
  - Envio de parâmetros, download e armazenamento
  - Destaque do parâmetro alterado
  - Impressão da lista de parâmetros
- Fornece acesso à função de programação de PLC do Optidrive P2 & Eco
  - Programação de lógica PLC baseada em bloqueio de funções
  - Funções avançadas de controle do inversor
  - Múltiplas funções podem ser facilmente combinadas para produzir soluções poderosas
  - Proteção do programa para evitar cópias não
- Função osciloscópio 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

- Permite a cópia, backup e restauração dos parâmetros do inversor
- Fornece interface Bluetooth para o funcionamento de um PC com o OptiTools Studio ou o aplicativo OptiTools Mobile em um smartphone
- NFC onboard (Near Field Communication para transferência rápida de dados)

### Compatível com:

Optidrive E3, Optidrive P2, Optidrive Eco



## Kit de conexão PC

OPT-2-USB485-OBUS



OPT-2-USB-OBUS é um kit de conexão de PC dedicado para todos os modelos Optidrive, permitindo a conexão direta da porta USB do PC à conexão de comunicação RJ45 do inversor para uso com o software Optitools studio.

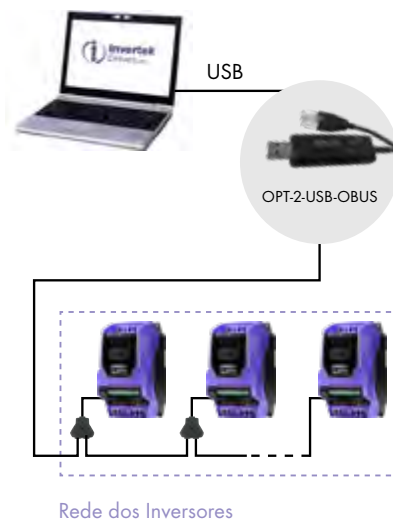
### Principais benefícios

- Para fornecer interface entre PC e Inversor
- Para uso com o software OptiTools Studio PC
- Possibilidade de montagem do painel
- Fornece isolamento elétrico entre PC e rede do inversor

### Características

- USB isolado - adaptador de conexão RS485
- USB 2.0
- Compatível com Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10
- Suporta a conexão do software Optitools Studio PC com o inversor
- Comprimentos de cabo de 1,5 metros

### Configuração



## Splitter de cabos de dados RS485

OPT-J455P (RJ45 1 - 2 vias)

O splitter de cabos de dados RS485 é um bloco de conexão RJ45 de 1 a 2 vias



## Cabos de dados RJ45

O splitter de cabos de dados RS485 é um bloco de conexão RJ45 de 1 a 2 vias  
OPT-J4505

Cabo de dados RJ45 para RJ45 RS485, comprimento de 1,0 m, azul  
OPT-J4510

Cabo de dados RJ45 para RJ45 RS485, comprimento de 3,0m, azul  
OPT-J4530



## Módulo EtherNet

OPT-2-ETHEG-IN

- Modbus EtherNet/IP compatível com ODVA Dispositivo tradutor
- Compatível com todas as plataformas de inversores: P2,E3 e Eco
- Switch de rede integrado: Simplificando a arquitetura de rede
- Compatível com RSLogix e PLCs CoDeSys



## Hub de rede de 8 vias RJ45

OPT-2-RJHUB-IN

## Terminador RJ45

OPT-2-RJTRM-IN



## Reatores de entrada

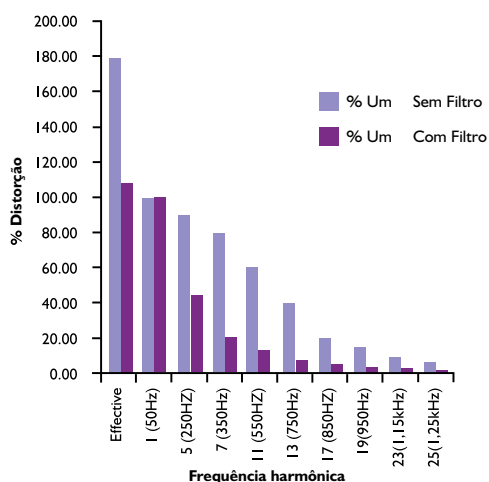
Reduz a distorção da corrente harmônica de alimentação e aumenta a proteção contra picos e degraus de tensão da rede

Os filtros de entrada podem ser usados para reduzir as correntes harmônicas da linha de alimentação e a distorção da tensão gerada por quase todos os inversores no mercado hoje. Os inversores Invertek selecionaram uma gama de bobinas combinadas com a faixa Optidrive para fornecer a melhor redução nos harmônicos de corrente de alimentação, ao mesmo tempo que fornecem proteção aprimorada para o Optidrive contra tensões transitórias ('picos') ou outras interferências transmitidas pela rede.

Os filtros de entrada estão disponíveis para a gama completa de produtos Optidrive e são recomendadas para uso em todas as instalações e, em particular:

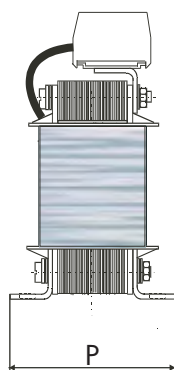
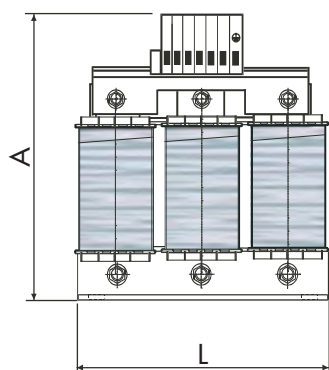
- Onde a qualidade do fornecimento de energia local pode ser ruim ou desconhecida
- Onde cargas de comutação de alta corrente, como grandes inversores CC ou partidas suaves estão operando
- Onde a impedância da alimentação principal é baixa
- Em áreas remotas sujeitas a quedas de raios

## Análise fourier da distorção harmônica



O gráfico mostra o efeito do uso de uma bobina de entrada em um inversor típico de 4kW / 5HP. A corrente de 50 Hz é usada como referência e é a corrente que fornece a potência útil ao motor. A redução na corrente efetiva total (RMS) é clara.

Número da peça:	Fases	Tamanho Optidrive	IP do Invólucro	Conexão (mm2)	L (mm)	A (mm)	P (mm)	Tensão nominal	Corrente Nominal	Indutância (mH)	Peso (kg)
OPT-2-L1016-20	1	1	20	4	78	80	78	230 Max	16	1.8	1.1
OPT-2-L1025-20	1	2	20	10	85	158	76		25	1.1	1.8
OPT-2-L1016-66	1	1	66	4	82	70	70	230 Max	16	1.83	1.0
OPT-2-L1025-66	1	2	66	10	90	75	84		25	1.17	1.3
OPT-2-L3006-20	3	1	20	2.5	95	107	56	500 Max	6	4.8	1.3
OPT-2-L3010-20	3	2	20	2.5	125	127	71		10	2.9	2.5
OPT-2-L3036-20	3	3	20	10	190	205	82		36	0.81	7.2
OPT-2-L3050-20	3	4	20	16	190	220	102		50	0.58	8.7
OPT-2-L3090-20	3	5	20	35	240	280	107		90	0.32	16
OPT-2-L3006-66	3	1	66	2.5	115	88	74	600 Max	6	4.8	1.6
OPT-2-L3010-66	3	2	66	2.5	175	137	99		10	3.86	3.5
OPT-2-L3018-66	3	3	66	10	175	137	114		18	2.04	7
OPT-2-L3200-00	3	6	00	9	310	260	180	500	200	73.5	35
OPT-2-L3300-00	3	7	00	9	370	310	180		300	49.0	48



Os filtros de saída melhoram a qualidade da forma de onda de saída

Na maioria das aplicações, a saída não filtrada de uma unidade de inversor dá desempenho satisfatório, mas para melhorar a funcionalidade, confiabilidade e longevidade do sistema, a filtragem de saída é fortemente recomendada em alguns aplicativos, incluindo:

- Cabos longos do motor, até 200m
- Cabos motores de alta capacitância (ou seja, fio típico "pyro", usado para proteção contra incêndio)
- Múltiplos motores conectados em paralelo
- Motores sem isolamento adequado para inversores (motores tipicamente mais antigos)

## Principais características

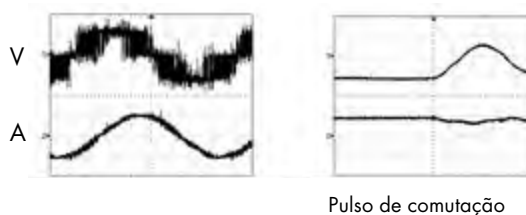
- Limite gradiente de tensão de saída, tipicamente  $<200V / \mu s$
- Limita as tensões transitórias nos terminais motorizados, tipicamente  $<1000V$
- Supressão de rede realizou interferência em faixas de frequência mais baixas
- Compensação das correntes de carga capacitiva
- Redução das emissões de RFI do cabo do motor
- Redução de perdas do motor e ruído audível
- causado por ondulação

## Comparação de Características

Sem filtro

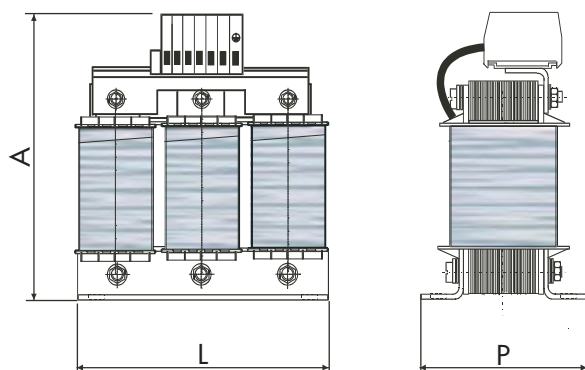


Com filtro



**Nota:** O pulso de comutação sobe mais devagar e para uma amplitude mais baixa com o filtro.

Número da peça:	Tamanho Optidrive	IP do Invólucro	Conexão (mm <sup>2</sup> )	L (mm)	A (mm)	P (mm)	Tensão nominal	Corrente nominal	Indutância (mH)	Peso (kg)
OPT-2-M3008-20	1	20	2.5	95	107	61	500 Max	8	2.0	1.5
OPT-2-M3012-20	2	20	4	125	158	76		12	1.7	2.8
OPT-2-M3030-20	3	20	10	155	185	66		30	0.5	4.2
OPT-2-M3075-20	4 & 5	20	35	190	223	92		75	0.22	8.6
OPT-2-M3180-00	5 & 6	00	11	360	263	180	400 Max	180	0.09	30
OPT-2-M3300-00	7	00	9	380	310	180		300	0.053	48
OPT-2-M3008-66	1	66	2.5	115	85	74	600 Max	8	2.0	1.7
OPT-2-M3012-66	2	66	2.5	140	110	87		12	1.2	3.2
OPT-2-M3018-66	3	66	10	140	110	87		18	0.9	3.2

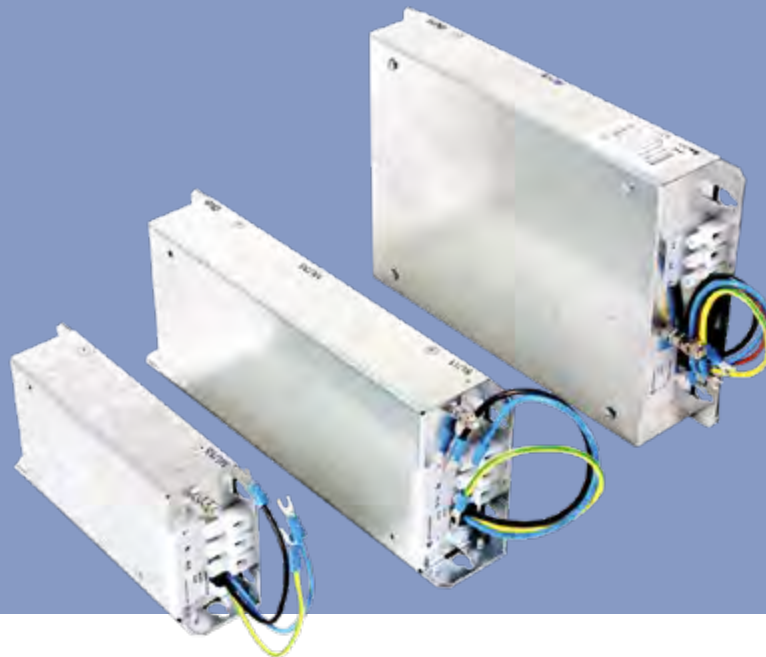


## OPTIFILTER

### Filtros de linha RFI

Todos os produtos Optidrive são fabricados como padrão com um filtro EMC interno, a menos que especificado pelo cliente. Em geral, este filtro interno fornecerá conformidade com os requisitos de padrões internacionais para a maioria das instalações e aplicações industriais.

Onde um padrão mais alto de conformidade EMC é desejado ou exigido, os inversores Invertek podem fornecer uma variedade de filtros adequados para garantir que uma solução compatível com EMC para todas as aplicações possíveis possa ser realizada.



Número da peça:	Fases de Alimentação	Tamanho Optidrive	IP do Invólucro	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Corrente Nominal	Peso (kg)
OPT-2-E1010-20	1	1	20	180	70	65	10	1.5
OPT-2-E1025-20	1	2	20	250	70	65	25	2.8
OPT-2-E1010-66	1	1	66	180	70	65	10	1.5
OPT-2-E1025-66	1	2	66	250	70	65	25	2.8
OPT-2-E3006-20	3	1	20	210	85	60	6	2.7
OPT-2-E3016-20	3	2	20	230	120	65	16	2.7
OPT-2-E3025-20	3	3	20	230	120	65	25	2.7
OPT-2-E3050-20	3	4	20	115	150	65	50	TBC
OPT-2-E3080-20	3	5	20	373	170	65	80	TBC
OPT-2-E3180-20	3	6	20	470	180	115	180	TBC
OPT-2-E3300-00	3	7	0	660	260	130	300	TBC
OPT-2-E3006-66	3	1	66	210	85	60	6	2.7
OPT-2-E3016-66	3	2	66	230	120	65	16	2.7
OPT-2-E3025-66	3	3	66	200	150	65	25	2.7



**OPTIBRAKE**

## Resistores de frenagem dinâmicos

Os resistores de frenagem dinâmica Optibrake são projetados especificamente para a gama Optidrive. Para uso com altas cargas de inércia que precisam ser interrompidas rapidamente. Resistores de frenagem dinâmica Optibrake ajudam o Optidrive no gerenciamento da energia elétrica devolvida do motor durante a frenagem, convertendo-o em energia térmica.



Número da peça:	Tamanho Optidrive	Resistência	Tensão Nominal	Potência nominal (w)	
				Contínuo	Pico
<b>OD-BR100-IN</b>	2, 3	100	900 VDC	200	12000
<b>OD-BRES4-IN</b>	4, 5	22	900 VDC	500	21000





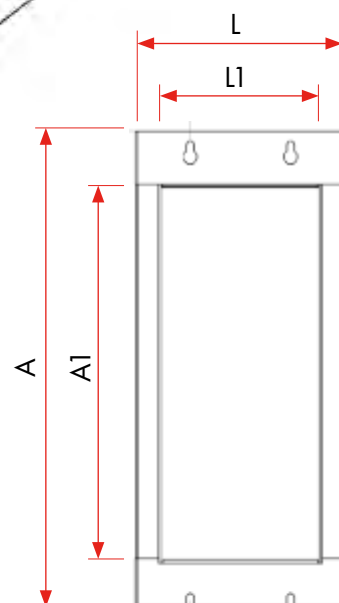
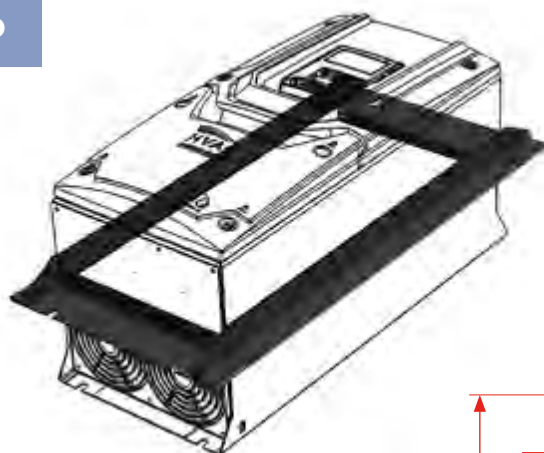
A opção de isolador local permite a desconexão completa da alimentação CA de entrada para o inversor. O isolador é montado diretamente no inversor e oferece uma opção de desconexão local. A alça pode ser travada com cadeado na posição desligada para manutenção segura.

Número da peça:	Tamanho Optidrive	A (mm)	L (mm)	P (mm)
<b>OPT-2-ISOLO-S4</b>	4	170	173	80
<b>OPT-2-ISOLO-S5</b>	5	230	235	100

## Kits de montagem através do orifício

Os kits de montagem através de furos permitem que o Optidrive seja montado através do painel, garantindo que o calor do dissipador de calor dos inversores seja mantido longe da eletrônica de controle. Isso permite que o arranjo de resfriamento de painel ideal seja usado, com a melhor separação possível de ar quente e frio.

Os kits de montagem em painel podem ser usados com todas as unidades IP55 de tamanho 4-7.



Número da peça:	Tamanho Optidrive	Dimensões de corte do painel		Dimensões de Montagem	
		A1 mm (in)	L1 mm (in)	L mm (in)	A mm (in)
<b>OPT-2-THMT04</b>	4	425 (17.3)	180 (7.09)	228 (8.98)	521.5 (20.53)
<b>OPT-2-THMT05</b>	5	515 (21.26)	240 (9.65)	292 (11.5)	612.5 (24.11)
<b>OPT-2-THMT06</b>	6	815 (34.06)	335 (13.39)	398 (15.67)	924 (36.38)
<b>OPT-2-THMT07</b>	7	1230 (50.4)	335 (13.39)	398 (15.67)	1342 (52.83)

	Número da peça:	Descrição	E3	P2	Eco
Resistores de Frenagem	<b>OD-BR100-IN</b>	Resistor de frenagem, Tamanho 2, 100r, 200W	●	●	
	<b>OPT-BR050-IN-155</b>	Resistor de frenagem, IP55, Tamanho 2, 200W, 50R	●	●	
	<b>OD-BRES4-IN</b>	Resistor de frenagem, tamanho 4, 33R, 500W		●	
Interfaces de comunicação	<b>OPT-2-ETCAT-IN</b>	Módulo de interface plug in EtherCAT		●	●
	<b>OPT-2-PROFB-IN</b>	Módulo de interface plug in Profibus DPV1		●	●
	<b>OPT-2-PFNET-IN</b>	Módulo de interface plug in Profinet IO		●	●
	<b>OPT-2-ETHNT-IN</b>	Módulo de interface plug in EthernetIP		●	●
	<b>OPT-2-DEVNT-IN</b>	Módulo de interface plug in DeviceNet		●	●
	<b>OPT-2-BNTIP-IN</b>	Interface plug in Bacnet IP		●	●
	<b>OPT-2-MODIP-IN</b>	Módulo de interface plug in Modbus TCP		●	●
	<b>OD-PROFB-IN</b>	Gateway externo e cabos Profibus	●	●	●
	<b>OD-DEVNET-IN</b>	Gateway externo e cabos DeviceNET	●	●	●
	<b>OPT-2-ETHEG-IN</b>	EtherNet Module	●	●	●
Opções de comunicação	<b>OPT-2-STICK-IN</b>	Optisick com interface Bluetooth	●	●	●
	<b>OPT-2-USB-OBUS</b>	Kit de conexão USB para PC	●	●	●
Interfaces de feedback de encoder	<b>OPT-2-ENCHT-IN</b>	Módulo opcional plug in de encoder incremental para feedback (12-30 volts)		●	
	<b>OPT-2-ENCOD-IN</b>	Módulo opcional plug in de encoder incremental para feedback (5Volt)		●	
Filtros EMC externos	<b>OPT-2-E1010-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, monofásico, 10 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3006-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 6 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E1025-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, monofásico, 25 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3016-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 16 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3025-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 25 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3050-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 50 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3080-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 80 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3180-20</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 180 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-E3300-00</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 300 Amp, IP00	●	●	●
	Filtros EMC externos IP66	<b>OPT-2-E1010-66</b>	Filtro de entrada Optifilter EMC, monofásico, 10 Amp, IP66	●	●
<b>OPT-2-E3006-66</b>		Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 6 Amp, IP66	●	●	●
<b>OPT-2-E1025-66</b>		Filtro de entrada Optifilter EMC, monofásico, 25 Amp, IP66	●	●	●
<b>OPT-2-E3016-66</b>		Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 16 Amp, IP66	●	●	●
<b>OPT-2-E3025-66</b>		Filtro de entrada Optifilter EMC, trifásico, 25 Amp, IP66	●	●	●
Tamanho da moldura 8 Acessórios	<b>OPT-2-L31500-00</b>	Tamanho mecânico 8 CA Reator de linha 500A, 1%		●	
	<b>OPT-2-M3500-00</b>	Tamanho mecânico 8 Reator de saída 500A		●	
	<b>OPT-2-L3500-00</b>	Tamanho mecânico 8 CA Reator de linha 500A, 4%		●	
	<b>OPT-2-E3500-00</b>	Tamanho mecânico 8 filtro EMC		●	
Opções de E/S	<b>ODP-2ROUT-IN</b>	Cartão de saída de relé duplo	●		
	<b>OPT-HVACO-IN</b>	Inversor HVACO funcionando & Placa de relé de saída para falhas	●		
	<b>OPT-2-CASCD-IN</b>	Módulo opcional plug in de extensão em cascata		●	●
	<b>OPT-2-EXTIO-IN</b>	Módulo opcional plug in de extensão de E/S		●	●
	<b>OPT-LOGIP-11</b>	Cartão de entrada lógica de 110V	●		
	<b>OPT-LOGIP-23</b>	Cartão de entrada lógica de 230V	●		
Reatores de entrada	<b>OPT-2-LOCMO-IN</b>	Optidrive P2 / HVAC Local Mouse		●	●
	<b>OPT-2-CANIO-IN</b>	Interface de E/S remota externa		●	
	<b>OPT-2-L1016-20</b>	Reator de entrada, monofásico, 16 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L1025-20</b>	Reator de entrada, monofásico, 25 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3006-20</b>	Reator de entrada, trifásico, 6 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3010-20</b>	Reator de entrada, trifásico, 10 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3036-20</b>	Reator de entrada, trifásico, 36 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3050-20</b>	Reator de entrada, trifásico, 50 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3090-20</b>	Reator de entrada, trifásico, 90 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-L3200-00</b>	Reator de entrada, trifásico, 200 Amp, IP00	●	●	●
Reatores de Entrada IP66	<b>OPT-2-L3300-00</b>	Reator de entrada, trifásico, 300 Amp, IP00	●	●	●
	<b>OPT-2-L1016-66</b>	Reator de entrada, monofásico, 16 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-L1025-66</b>	Reator de entrada, monofásico, 25 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-L3006-66</b>	Reator de entrada, trifásico, 6 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-L3010-66</b>	Reator de entrada, trifásico, 10 Amp, IP66	●	●	●
Isolador local	<b>OPT-2-L3018-66</b>	Reator de entrada, trifásico, 18 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-ISOLO-S4</b>	Isolador local, tamanho mecânico 4		●	●
	<b>OPT-2-ISOLO-S5</b>	Isolador local, tamanho mecânico 5		●	●
Filtros de saída	<b>OPT-2-M3008-20</b>	Filtro de saída, 8 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-M3012-20</b>	Filtro de saída, 12 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-M3030-20</b>	Filtro de saída, 30 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-M3180-00</b>	Filtro de saída, 180 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-M3075-20</b>	Filtro de saída, 75 Amp, IP20	●	●	●
	<b>OPT-2-M3300-00</b>	Filtro de saída, 300 Amp, IP00	●	●	●
Filtros de saída IP66	<b>OPT-2-M3008-66</b>	Filtro de saída, 8 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-M3012-66</b>	Filtro de saída, 12 Amp, IP66	●	●	●
	<b>OPT-2-M3018-66</b>	Filtro de saída, 18 Amp, IP66	●	●	●
Licença PLC	<b>OPT-STUDIO-IN</b>	Optitools Studio Função PLC Licença para PC individual		●	●
Teclados remotos	<b>OPT-2-OPORT-IN</b>	Optiport 2 com cabo RJ45	●	●	●
	<b>OPT-2-OPPAD-IN</b>	Teclado OLED remoto Optipad com cabo RJ45	●	●	●
	<b>OPT-2-OPDTK-IN</b>	Teclado OLED remoto Optipad com cabo RJ45 (jurca)	●	●	●
Acessórios RJ45	<b>OPT-J4505-IN</b>	Cabo de dados RS485, 0,5M RJ45	●	●	●
	<b>OPT-J4510-IN</b>	Cabo de dados RS485, 1,0M RJ45	●	●	●
	<b>OPT-J4530-IN</b>	Cabo de dados RS485, 3,0M RJ45	●	●	●
	<b>OPT-J45SP-IN</b>	Splitter de cabos de dados RS485 3 vias RJ45	●	●	●
	<b>OPT-3-BNTSP-IN</b>	Conector RJ45 BacNet			●
	<b>OPT-2-RJHUB-IN</b>	RS485 8 vias de rede Hub RJ45	●	●	●
	<b>OPT-2-RJTRM-IN</b>	Terminador RJ45	●	●	●
Através de kits de montagem por furos	<b>OPT-2-THMT04</b>	Através do kit de montagem de furo tamanho da estrutura 4		●	●
	<b>OPT-2-THMT05</b>	Através do kit de montagem de furo tamanho da estrutura 5		●	●
	<b>OPT-2-THMT06</b>	Através do kit de montagem de furo tamanho da estrutura 6		●	●
	<b>OPT-2-THMT07</b>	Através do kit de montagem de furo tamanho da estrutura 7		●	●

A Inverterk Drives Ltd adota uma política de melhoria contínua e, embora todos os esforços sejam feitos para fornecer informações precisas e atualizadas, as informações contidas neste catálogo devem ser usadas apenas para fins de orientação e não fazem parte de nenhum contrato.

Nenhuma parte deste catálogo pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, elétrico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou por qualquer outra forma de armazenamento de informações ou sistema de recuperação sem permissão por escrito do editor.



Sede do Reino Unido, Welshpool

## Soluções globais de Inversores

Os inversores Inverterk operam no coração dos sistemas automatizados em todo o mundo



**Controle de Ponte Rolante**  
Exigente aplicação na mina sul-africana



**OEM de Máquina de ferramenta**  
Fornecedor de máquinas de ferramenta do Reino Unido específica Optidrive



**Fabricação**  
Inversores IP66 para serviço de limpeza em Singapura



**Processamento de Alimentos**  
Controle de transporte de precisão na Espanha



**Parques de Diversões**  
Controle confiável de difíceis cargas na Espanha

A Inverterk Drives Ltd adota uma política de melhoria contínua e, embora todos os esforços sejam feitos para fornecer informações precisas e atualizadas, as informações contidas neste catálogo devem ser usadas apenas para fins de orientação e não fazem parte de nenhum contrato.

Nenhuma parte deste catálogo pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, elétrico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou por qualquer outra forma de armazenamento de informações ou sistema de recuperação sem permissão por escrito do editor.

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

**INVERTEK DRIVES LIMITED** Sede do Reino Unido

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

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

