

altus

Sistemas de HVAC



eco OPTIDRIVE™

Inversor de Frequência

Sistemas de HVAC

Controle eficiente de ventilador e bomba

ASHRAE **BACnet®**

MS/TP

Incorporado como
padrão

Design de Baixa
Harmônica em
Conformidade com
EN 61000-3-12

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





Fire Mode



BACnet®

MS/TP

Incorporado como padrão

Filtro EMC Interno



Controle eficiente de ventilador e bomba

Motores de Indução CA (IM)

Motores de Ímã Permanente CA (PM)

Motores CC sem escova (BLDC)

Motores de Relutância Síncrona (SynRM)

Assuma o Controle do Seu Ambiente

Modernos sistemas de ventilação e ar condicionado de edifícios são projetados para fornecer ótimas condições climáticas para os ocupantes durante todo o ano. Como tal, eles devem ser projetados para funcionar igualmente bem durante a parte mais quente do dia, com a luz solar máxima, até a noite mais fria e nos períodos de inverno. Os projetistas prediais devem levar em conta esses extremos e selecionar componentes e sistemas capazes de fornecer o nível de conforto exigido pelo ocupante sob todas as condições. Isso resulta em sistemas operando a maior parte do tempo com capacidade menor que a máxima, o que pode significar eficiência e redução no desperdício de energia.

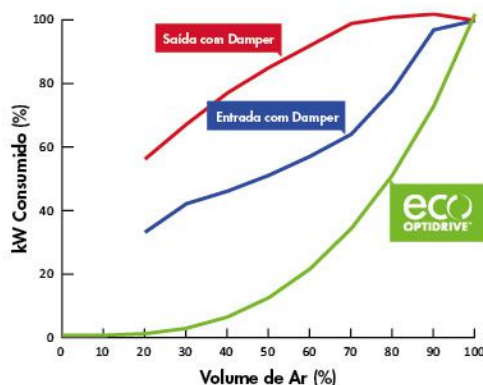
O Optidrive Eco HVAC fornece uma solução perfeita para as necessidades dos projetistas que buscam otimizar o desempenho de ventiladores e bombas usados em aplicações de HVAC, permitindo que eles operem

com a máxima eficiência em todas as condições. A filosofia da Invertek Drives de fornecer produtos inovadores com recursos eficientes e fáceis de usar garante que o tempo, custo e economia de energia sejam maximizados o tempo todo, resultando no menor período possível para retorno - o tempo necessário para recuperar o produto inicial e os custos de instalação com economias financeiras são obtidos através da instalação de inversores Optidrive Eco HVAC.

Para uma instalação simples no sistema de gerenciamento de edifícios, todos os inversores Optidrive Eco HVAC são fornecidos com BACnet e Modbus RTU como padrão em toda a linha de produtos.

Economia Instantânea de Energia

O gráfico abaixo mostra uma comparação entre a eficiência de vários métodos que podem ser usados para controlar o fluxo de ar produzido por um ventilador.



A partir dos dados, pode-se ver claramente que usar métodos como dampers para restringir o fluxo de ar é muito menos eficiente do que controlar a velocidade do ventilador usando um Optidrive Eco HVAC.



IP55 / NEMA 12 IP66 / NEMA 4X



Calculadora de Economia de Energia

Estima sua potencial economia de energia Emissões de CO2 e economias financeiras

www.invertekdrives.com/calculator



Economize Energia, Corte CO₂

Economize Energia

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

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

As funções Sleep & Wake garantem à operação somente quando necessário

Economize Dinheiro

Recursos avançados incorporados eliminam a necessidade de equipamentos periféricos

O sincronismo inteligente do intervalo de manutenção permite lembretes de manutenção programáveis, evitando o tempo de inatividade dispendioso

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

Economize Tempo

Incorporado com teclado e display de texto OLED fornece operação intuitiva

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

O design prático permite fácil acesso a terminais de alimentação e controle sem ferramentas especiais

Principais Características



Controle de Motor Vetorial ECO



Motores de Indução Padrão



Motores CA de Ímã Permanente

Motores CC sem escova

Motores de Relutância Síncrona

Projetado para Otimização de Energia



Filtro EMC Interno



Operação de Baixo Ruído



Melhor Eficiência do Ventilador

Exclusivo Controle Vetorial Sensorless ECO

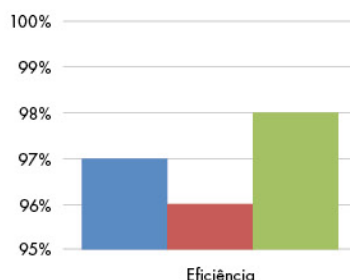
O Optidrive Eco HVAC usa controle avançado de motor, projetado para fornecer o controle de motor mais eficiente possível em termos energético. A operação com motores IM padrão, ímã permanente ou relutância síncrona é possível, tudo sem a necessidade de qualquer dispositivo de feedback ou módulos opcionais - basta alterar os parâmetros para adequar ao motor conectado, ajustar e operar!

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 a 3% em comparação com os inversores de frequência padrão - proporcionando economias de longo prazo similares ao selecionar um motor de maior eficiência.

Projetado para Otimização de Energia

O Optidrive Eco HVAC até o tamanho 5 é projetado com capacitores de filme, substituindo os capacitores eletrolíticos tradicionais usados no link CC. Os capacitores de filme têm menos perdas e também eliminam a necessidade de indutores CA, CC ou indutores senoidais, melhorando a eficiência geral do inversor. A eficiência é melhorada em até 4% em comparação com os inversores de frequência padrão, enquanto reduz a distorção harmônica total da corrente de alimentação (ITHD), melhorando o fator de potência real e reduzindo a corrente de entrada total, resultando na redução de custos na instalação com a seleção reduzida de cabos e fusíveis e menor capacidade de transformadores de alimentação.

Maior eficiência, redução dos custos de vida útil: por ex. para uma carga de 37 kW, operando 10 horas por dia, 5 dias por semana, 50 semanas por ano, melhorar a eficiência em apenas 1% proporcionará uma economia de energia > 900 kWh por ano.



Comparação de eficiência típica para o Optidrive Eco HVAC vs outros inversores de frequência

■ Inversor de Frequência Padrão CA
■ Inversor de Frequência + Indutor de Linha de 4%
■ Optidrive Eco HVAC

Dedicado para aplicações de HVAC

Assuma o Controle do seu Ambiente



Conforto do Edifício

Eficiência Energética com Controle de Ventiladores & Bombas

Criando ambientes de construção confortáveis sem altos custos de energia

De onde vem a economia de energia?

O Ar condicionado pode usar uma quantidade significativa de energia. Em alguns casos, pode até dobrar o consumo de energia, sem mencionar o aumento resultante na pegada de carbono de uma empresa.

Não produza mais fluxo de ar do que você precisa!

Tipicamente, os sistemas de ar condicionado nos edifícios são projetados para ocupação máxima e pico fora do ambiente. Isso significa que, na maior parte do tempo, há um grande escopo para executar os sistemas a uma velocidade reduzida e economizar dinheiro significativo com inversores de velocidade variável.

O Optidrive Eco HVAC pode variar a saída do seu sistema de ar condicionado para atender às diferentes demandas ao longo do dia.

Controle de Velocidade Variável para Bombas

O Optidrive Eco HVAC fornece a solução ideal de controle de bombas para bombas de resfriamento, circulação e resfriamento.



Controle eficiente de energia para sistemas de HVAC

Aeroportos
Hospitais
Hotéis
Centros de Conferência
Shopping Centers
Cozinhas
Laboratórios
Escolas
Escritórios



Sistemas de Segurança de Edifícios

Pressurização de Escadas

Os sistemas de pressurização de escadas (rota de fuga) estão sendo amplamente utilizados em grandes e complexos edifícios para ajudar a garantir a evacuação segura dos ocupantes durante um incêndio. Inversores de frequência estão desempenhando um papel crescente na manutenção de pressões (de aproximadamente 50 Pa) dentro dessas áreas críticas. Aqui, o Optidrive Eco HVAC é usado para fornecer um escape livre de fumaça, mantendo com precisão a pressão do ar ao longo dessa rota.

As pressões devem ser mantidas em um nível alto o suficiente para que uma porta aberta entre o piso de incêndio e a rota de fuga não resulte em fumaça entrando na rota de fuga. Igualmente, à medida que as portas e os respiradouros são abertos ao longo da rota de fuga, permitindo que o ar escape do sistema de pressurização da escada, é necessário que o Optidrive aumente a saída para que a pressão necessária seja mantida com precisão.

Extração de Fumaça

Muitos edifícios agora incorporam sistemas dedicados de gerenciamento e extração de fumaça projetados para a segurança exata em caso de incêndio, esses sistemas são projetados para localizar e extrair fumaça de tal forma que o restante do prédio permaneça livre de fumaça e possa ser evacuado com segurança. Aqui, a função Fire Mode do Optidrive é fundamental para manter a operação contínua do sistema de extração de fumaça pelo maior período possível.

Para aplicações como estacionamentos subterrâneos, os ventiladores que fornecem entrada de ar fresco são freqüentemente invertidos no caso de um incêndio para fornecer extração de fumaça. O Optidrive Eco HVAC é facilmente configurado para operação bidirecional no fire mode.

Fire Override



O modo fire override, ignora sinais e alarmes, mantendo o Optidrive Eco HVAC operando pelo maior tempo possível.

- Este recurso é crucial para garantir a extração de fumaça dos edifícios em caso de incêndio.
- A Lógica selecionável significa que o Optidrive Eco HVAC pode ser facilmente configurado para o sinal produzido pelo seu sistema de gerenciamento de incêndio.
- Com uma velocidade ajustada independentemente para operação no fire mode, selecionamos a rotação para frente ou reversa, o Optidrive Eco HVAC tem a flexibilidade para atender às necessidades do seu sistema de controle de incêndio.
- A operação Fire mode é indicada claramente no display do inversor durante os períodos de operação do fire mode.
- A lógica de saída do inversor pode ser configurada facilmente para indicar aos Inversores externos que o fire mode está ativo.
- Relógios internos e temporizadores monitoram a operação no fire mode, fornecendo informações claras sobre o uso.

Recursos do Inversor

Uma gama compacta e robusta de inversores dedicados ao HVAC

Filtro EMC Interno

Compatível com os padrões de EMC globais

Left to next service

20 hrs

Temporizador de intervalo de manutenção e indicação de serviço

Select Language
Español
Deutsch
English

Display OLED multi-idíomas

Display OLED multi-idíomas

Instalado como padrão em todos Modelos IP55 & IP66

- Exibição de texto clara em várias linhas
- Opera -10 a 50°C
- Ângulo de visão amplo, eficaz em condições escuras e claras
- Display personalizável
- Seleção vários idiomas



Teclado automático / Manual



Terminais Plugáveis



Ventiladores com rolamentos duplos de esfera que garante vida longa



Gerenciamento de cabos integrado



IP66 com seccionador de rede como opcional



Detecção de quebra de correia



O Optidrive Eco HVAC pode fornecer aviso imediato de correia partida entre o motor e o ventilador. Devido à sua configuração simples e flexível, o recurso também pode ser usado para qualquer condição de perda de carga, como acoplamento quebrado ou outra falha mecânica.

O Optidrive Eco HVAC monitora o perfil de saída da carga em toda a faixa de velocidade e compara-o às condições normais de operação (estabelecidas durante o comissionamento). Ajuste de sensibilidade significa que é possível detectar as indicações de uma falha da correia (como deslizamento da correia) antes da falha completa da correia.

Bypass controlado pelo Inversor

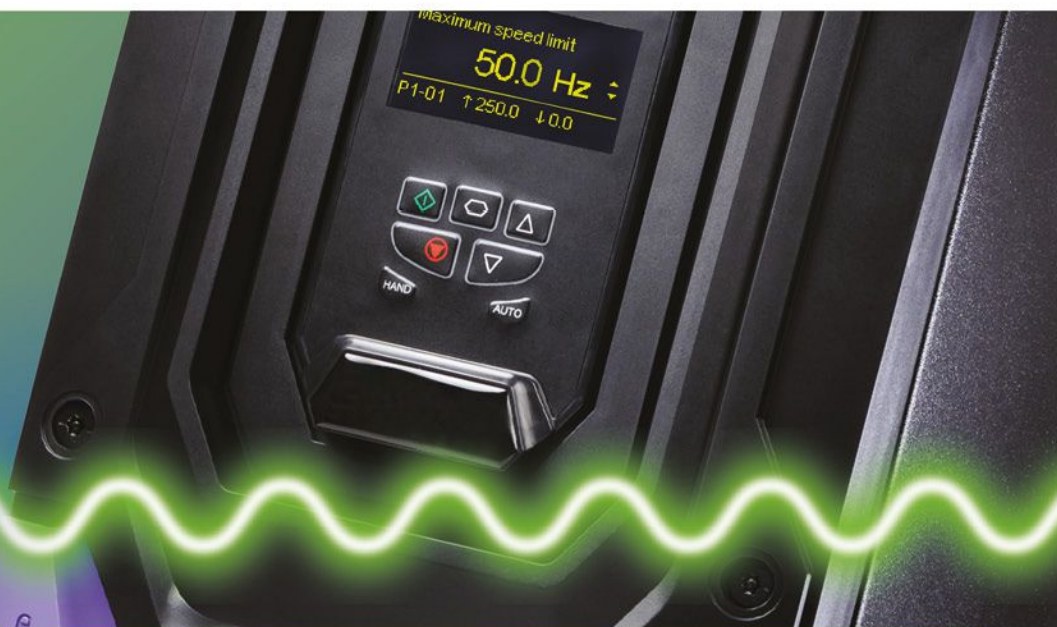
O Optidrive Eco HVAC pode operar como um controlador de bypass quando instalado como parte de um circuito de bypass. A ativação do modo Bypass pode ser determinada de forma inteligente pelo inversor Optidrive Eco HVAC com base em um comando do sistema de gerenciamento predial. Além disso, o inversor pode ser configurado para selecionar automaticamente o modo de bypass ao entrar em uma condição de desarme, garantindo o mínimo de interrupção no serviço.



Controle eficiente de energia para sistemas de HVAC

Manual / Auto

Permite que o controle manual seja facilmente selecionado no caso de uma falha no sistema de controle automático ou para verificações simplificadas de comissionamento / sistema, ou quando for necessária uma substituição rápida e temporária do sistema de controle. A "Seleção de Controle Automático" incorporada permite o retorno ao controle automático do sistema com a mesma facilidade.



Redução de ruído



Operação silenciosa do motor

A alta seleção de frequência de comutação (até 32kHz) garante que o ruído do motor seja minimizado.

Mecânica de sistemas silenciosos

A simples seleção de salto da frequência evita stress e ruídos causados por ressonância mecânica em dutos ou tubulações.

Operação Silenciosa do Inversor

Os Ventiladores de Rolamento de Esferas de Vida Longa proporcionam operação silenciosa, além de maior vida útil do ventilador.

Redução de Ruído através do Controle de Velocidade

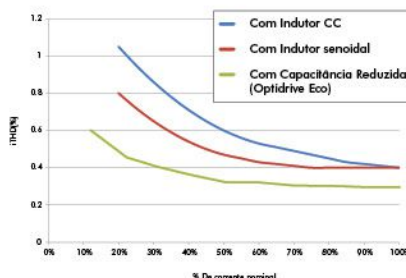
A otimização da velocidade do motor proporciona uma economia de energia significativa e reduz o ruído do motor.

Distorção Harmônica Reduzida

O Optidrive Eco HVAC utiliza um design inovador para melhorar a eficiência geral, minimizando os níveis de distorção harmônica. Todos os Inversores são projetados para operação da fonte de alimentação trifásica do tamanho 1 até a carcaça 5 utilizam o capacitor de filme no link CC, fornecendo distorção de corrente harmônica excepcionalmente baixa sem comprometer a eficiência. O tamanho da carcaça 6 e superiores incluem indutores CC e capacitores eletrolíticos tradicionais.

A faixa de produtos do Optidrive Eco HVAC está em conformidade com os requisitos da norma EN61000-3-12.

Valores típicos de iTHD em carga total e parcial

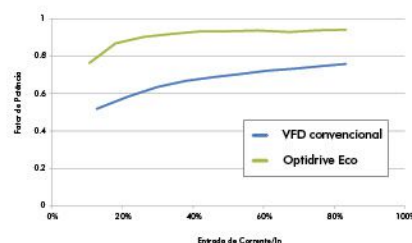


Pode-se ver claramente que a capacitância reduzida do link CC diminui significativamente a distorção harmônica total em carga total e tem um benefício muito maior em carga parcial em comparação com um indutor CC convencional ou um indutor senoidal. Isso resulta em redução da corrente de entrada geral e redução do efeito de aquecimento do transformador.

Optidrive Eco HVAC oferece

- Maior eficiência, redução dos custos de vida útil: por ex. para uma carga de 37kW, operando 10 horas por dia, 5 dias por semana, 50 semanas por ano, melhorar a eficiência em apenas 1% proporcionará uma economia de energia > 100kWh por ano
- Fator de Potência Real Aprimorado - Sem custos adicionais, etc.
- Tensão de rede principal baixa

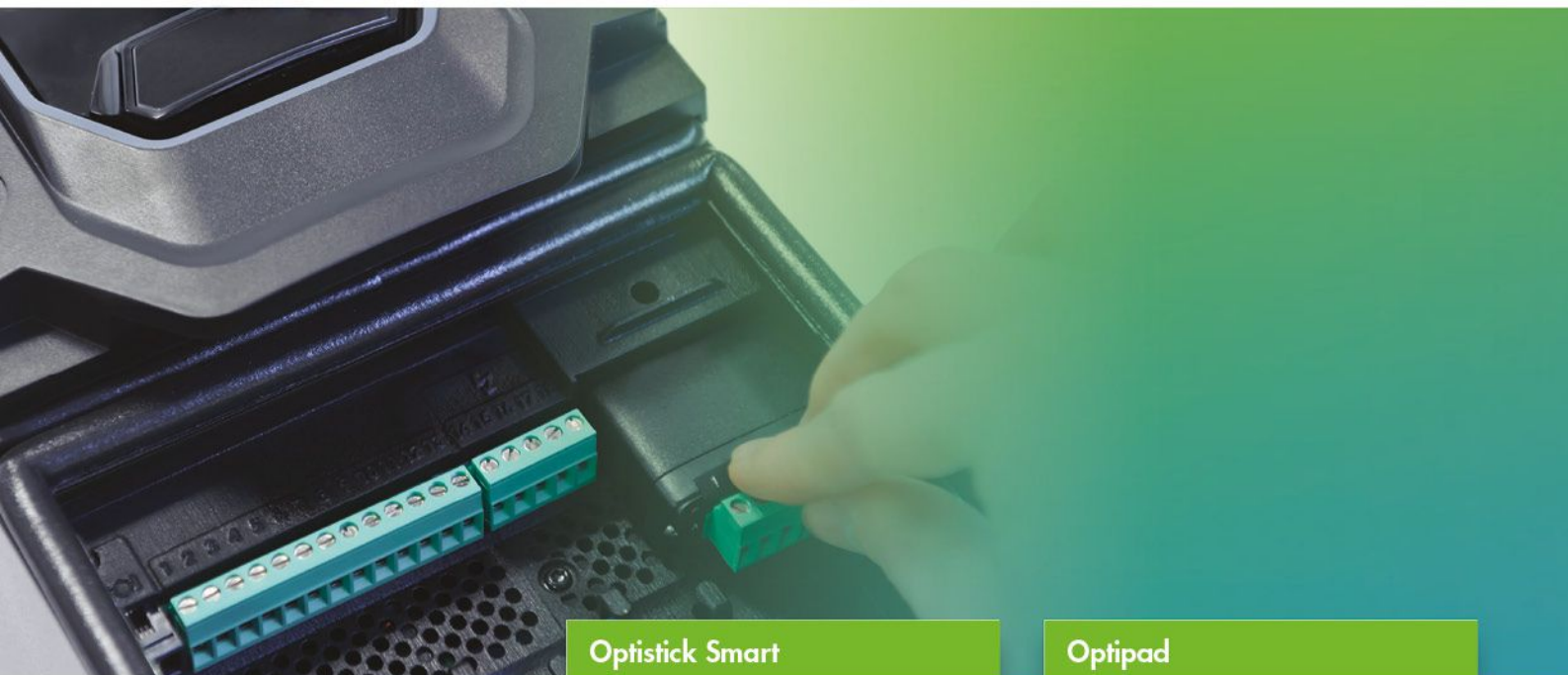
Comparação do fator de potência



O Optidrive Eco oferece um fator de potência melhorado em relação aos VFDs convencionais sob todas as cargas.

Opções & Acessórios

Opicionais para ajudar a integrar o Optidrive Eco HVAC aos seus Sistemas de HVAC



Optistick Smart



NFC
Bluetooth®

Ferramenta de Comissionamento Rápido

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

OPT-3-STICK-IN

Optipad



Teclado Remoto e Display TFT

Interface de operação para montagem em painel IP55.

- Exibição de texto clara em várias linhas
- Seleção de vários idiomas
- Displays personalizáveis

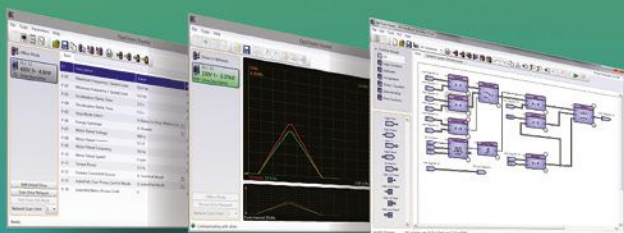
OPT-3-OPPAD-IN





Controle eficiente de energia para sistemas de HVAC

OptiTools Studio



Software poderoso para PC

Comissionamento do Inversor e Backup de parâmetro

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

Compatível com:

Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10

Interfaces Fieldbus



BACnet/IP
OPT-2-BNTIP-IN



PROFIBUS DP
OPT-2-PROFB-IN



DeviceNet
OPT-2-DEVNT-IN



EtherNet/IP
OPT-2-ETHNT-IN



Modbus TCP
OPT-2-MODIP-IN



PROFINET
OPT-2-PFNET-IN



EtherCAT
OPT-2-ETCAT-IN



Opções de Plug-in



Extensão de E/S
OPT-2-EXTIO-IN

- 3 entradas digitais adicionais
- Saída à Relé Adicional

Controle em Cascata
OPT-2-CASCD-IN
3 saídas à relé adicionais

Seccionadora da Rede



Opção de seccionador da Rede

Os tamanhos mecânicos 2 e 3 podem ser pedidos na fábrica com um seccionador com bloqueio incorporado. Um parafuso opcional no seccionador está disponível para tamanhos mecânicos 4 e 5.

Códigos do Produto:

Tamanho Mecânico 4 = OPT-2-ISOL4-IN
Tamanho Mecânico 5 = OPT-2-ISOL5-IN

BACnet e Modbus RTU
incorporado como padrão

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 espaçados
Dados de Saída	Potência de saída	230V 1Ph. Input: 0.75-2.2kW (1-3HP) 230V 3Ph. Input: 0.75-7.5kW (1-100HP) 400V 3Ph. Input: 0.75-250kW 460V 3Ph. Input: 1-350HP 575V 3Ph. Input: 0.75-110kW (1-150HP)
	Capacidade de Sobrecarga	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 Inão UL
	Umidade	95% máx., Sem condensação
	Vibração	Em conformidade com a EN61800-5-1 2007, IEC 60068-2-6
Involucro	Grau de Proteção	IP20, IP55, IP66
Programação	Teclado	Teclado incorporado como padrão Teclado opcional para montagem remota
	Display	OLED multi-língua incorporado (IP55 e IP66) LED de 7 segmentos (IP20)
	PC	OptiTools Studio
Especificação de Controle	Método de controle	Eco Sensorless Vector Open Loop Permanent Magnet Vector Open Loop BDC Vector Open Loop Synchronous Reluctance Vector
	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 0 a 10 Volts / 10 a 0 Volts -10 Volts a +10 Volts 0 a 20mA / 20 a 0mA 4 a 20mA / 20 a 4mA
		Digital Potenciômetro Motorizado (Teclado) Modbus RTU BACnet MS/TP
	Conectividade Fieldbus	Incorporado BACnet Modbus RTU 9.6 - 115.2 kbps selecionável Formato de dados: 8N1, 8N2, 8O1, 8E1
		Opcional BACnet/IP Interface Plug-in BACnet / IP Portas LAN duplas Anel de Nível do Dispositivo
		Outro PROFIBUS DP (DPV1) DeviceNet 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 Analógico / Digital 1 Relé
Recursos do aplicativo	Saídas a Relé	Tensão máxima: 250 VCA, 30 VCC Capacidade de corrente de comutação: 6A CA, 5A CC
	Saídas Analógicas	0 a 10 Volts / 10 a 0 Volts 0 a 20mA / 20 a 0mA 4 a 20mA / 20 a 4mA
	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 quebrado) Detecção de Bloqueio de Bomba com Limpeza
	Pesado / Assist / Espera	Suporte Multi-Bomba Integrado Mudança Automática na Falha Tranca Automática no Tempo Totalmente Redundante
Recursos de Controle de Bomba	Detecção de Bloqueio de Bomba	Monitoramento de carga da bomba com função de autoajuste, configurável pelo usuário
	Limpeza da bomba	Operação bidirecional ajustável do ciclo de limpeza da bomba
	Controle Multibombas	Controle de bombas de assistência de velocidade fixa (com módulo de controle em cascata) Controle de Bombas de Velocidade Variável de Serviço, Assistência e Espera via rede Mestre-Escravo interno
	Bomba de Agitação	Operação bidirecional ajustável do ciclo de limpeza da bomba
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 reiniciáveis 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, dUL, 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

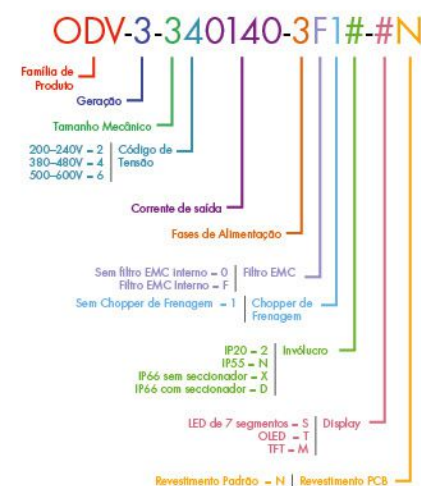
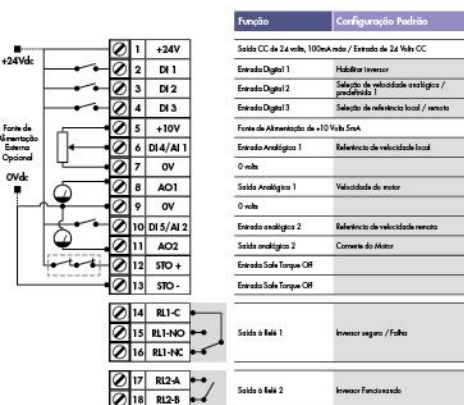


Diagrama de ligação



NÃO É ESCALA

		IP20							IP66			IP55			
Tamanho		2	3	4	5	6A	6B	8	2	3		4	5	6	7
mm	Altura	221	261	418	486	614	726	995	257	310		450	540	865	1280
mm	Largura	110	131	160	222	286	330	482	188	211		171	235	330	330
mm	Profundidade	185	205	240	260	320	320	480	239	266		252	270	330	360
kg	Weight	1.8	3.5	8.1	17	32	43	128	4.8	7.7		11.5	23	55	89

Optidrive Eco HVAC

✓ Economia de Energia / Redução de CO₂

Com o aumento em larga escala dos custos globais de energia e à introdução de impostos e legislação relacionados à produção industrial de gases de CO₂, a necessidade de reduzir o consumo de energia e economizar dinheiro nunca foi tão grande. O Optidrive Eco HVAC pode ser usado com sensores ambientais para reduzir a velocidade em aplicações de bombeamento e manipulação do ar, sem comprometer a saída necessária do sistema.

✓ Instalação fácil

O design compacto e moderno, que utiliza a mais recente tecnologia disponível, acumulou-se em um Inversor HVAC robusto com dimensões reduzidas e recursos inovadores de montagem e cabeamento.

✓ Instalação simples e comissionamento rápido

O Optidrive Eco HVAC foi desenvolvido a partir do conceito para facilidade de uso. Poucos parâmetros configura o inversor para aplicações básicas de HVAC. Com a inserção de poucos dados simples do produto, significa que o inversor estará funcionando em segundos. A poderosa funcionalidade avançada é facilmente acessível.

✓ Projeto de invólucro imaginativo

Com uma seleção de invólucros IP55 e IP66, o Optidrive Eco HVAC é adequado para ambientes hostis ou onde os custos de painéis e cabeamento precisam ser reduzidos.

✓ Funções Avançadas de Controle de Ventilador

A principal funcionalidade de controle HVAC necessária para sua aplicação é incorporada no Optidrive Eco HVAC e desenvolvida para ser rápida e simples de ser ativada. Além disso, existe a flexibilidade de programação PLC do Inversor, que torna a funcionalidade do Inversor virtualmente ilimitada.

✓ Opções para Flexibilidade

O Optidrive Eco HVAC combina opções de periféricos de fábrica para garantir que você tenha o Inversor certo, dimensionado para se adequar à sua aplicação. Com BACnet e Modbus incorporados, e uma série de opções de comunicação, o Optidrive pode se integrar facilmente à sua rede industrial de escolha.

Soluções Globais para HVAC

Nossos inversores operam no coração dos sistemas HVAC em todo o mundo



USA

Controle de Temperatura do National Portrait Gallery



UK

Economizando energia em ventilação e caldeiras



DUBAI

Economizando energia em sistemas de ar condicionado



SINGAPORE

Programa de economia de energia e redução de ruído



CONHEÇA MAIS SOBRE NOSSOS
PRODUTOS E SOLUÇÕES EM
www.altus.com.br



altus