

Lâmina de Produto

# VLT® Refrigeration Drive FC 103



às necessidades das aplicações com ventiladores, bombas e compressores. Todas as aplicações, nas mais diversas faixas de potências, podem ser operadas utilizando-se a mesma interface.

O menu Wizard também auxilia técnicos de manutenção em casos de falhas. O menu ajuda a solucionar problemas e oferece soluções para o drive voltar a funcionar

## Comissionamento simples

O VLT® Refrigeration Drive FC 103 oferece um assistente de configuração Wizard, que utiliza termos comuns de refrigeração ao invés de linguagem de computador, tornando a instalação mais rápida e fácil para técnicos de manutenção e instaladores.

## Faixas de potência

3 x 200 – 240 V.....1,1 – 45 kW  
 3 x 380 – 480 V.....1,1 – 450 kW  
 3 x 525 – 600 V.....1,1 – 630 kW  
 Com 110% de sobre torque

**Se você precisa operar compressores, bombas ou ventiladores, o VLT® Refrigeration Drive FC 103 é o produto perfeito para economia de energia e extensão da vida útil dos componentes.**

O controle de velocidade traz diversos benefícios para aplicações de refrigeração onde são utilizados motores elétricos. Com o VLT® Refrigeration Drive FC 103 os usuários conseguem, de uma forma muito simples, aumentar seu lucro e reduzir seus custos.

## Um drive para todas as aplicações

O VLT® Refrigeration Drive FC 103 cobre as faixas de potência entre 1,1 – 315 kW. Disponível com diversos graus de proteção, o drive adapta-se perfeitamente

### Dedicado para aplicações de refrigeração

Desenvolvido para aplicações de refrigeração com ventiladores, bombas e compressores.

Características	Benefícios
Involucro robusto	Livre de manutenção
Graus de proteção IP 20/21/55/66	Adequado para todas as aplicações
Eletrônicas revestidas (Classe 3C2 ou 3C3)	Resistente a ambientes agressivos
Temperatura ambiente até 50 °C sem derating (45 °C para Frame D)	Sem necessidade de resfriamento externo ou sobredimensionamento
<b>Características de software</b>	
Sleep mode	Otimiza eficiência do sistema
Função termostato/pressostato	Protege o sistema
Fieldbus (AKD LON, Modbus RTU...)	Aberto para todos os tipos de controladores
Conversão de velocidade para fluxo	Reduz custos
Controle Dia/Noite	Reduz possíveis danos e consumo de energia
Avançado monitoramento de energia	Visão geral do consumo de energia
Conversão de pressão para temperatura	Economiza custos
<b>Funções para compressor</b>	
Alto torque de partida	Opera qualquer tipo de compressor
Otimização PO	Otimização de eficiência energética
Injeção On/Off	Melhora processos de refrigeração
Monitor de temperatura	Protege o compressor
Controlador Pack	Economiza energia e reduz manutenção
Controlador de zona neutra	Tratamento de zonas assimétricas
<b>Funções para bomba</b>	
Controlador em cascata para bombas	Economiza energia e reduz manutenção
Proteção de bomba seca e fim de curva	Protege a bomba
Compensação de fluxo	Economiza energia
<b>Funções para ventilador</b>	
Proteção "Broken Belt"	Protege o sistema
Opera motores de indução em paralelo	Reduz custos de investimento
Função de Otimização Automática de Energia	Economiza energia
<b>Sem preocupação com EMC</b>	
Filtros de harmônica integrados ao barramento DC	Baixo nível de harmônicas na rede
Filtros EMC integrados	Sem necessidade de filtros externos

## Graus de proteção

IP 20 (NEMA 1)..... 1,1 – 400 kW  
 IP 21 (NEMA 1)..... 1,1 – 630 kW  
 IP 54 (NEMA 12)..... 110 – 630 kW  
 IP 55 (NEMA 12)..... 1,1 – 90 kW  
 IP 66 (NEMA 4X)..... 1,1 – 90 kW  
 O opcional coating fornece uma proteção extra para ambientes agressivos.

## Opcionais

Diversos opcionais estão disponíveis para o VLT® Refrigeration Drive FC 103, há também opcionais “plug & play” para atualização.

### VLT® General Purpose I/O MCB 101

3 entradas digitais, 2 saídas digitais,  
 1 saída analógica de corrente,  
 2 entradas analógicas de tensão

### VLT® Relay Card MCB 105

3 relés de saída

### VLT® Analog I/O MCB109

3 entradas Pt 1000 / Ni 1000  
 3 saídas analógicas de tensão  
 Memória para relógio em tempo real

### VLT® 24 V External Supply MCB 107

A alimentação externa 24 V DC pode ser conectada para alimentar a placa de controle e os opcionais.

## Filtros

- **VLT® Advanced Harmonic Filter**  
 Para situações críticas de distorção harmônica
- **VLT® dU/dt Filter**  
 Para garantir a proteção de isolamento do motor
- **VLT® Sine Wave Filter (Filtros LC):**  
 Para diminuição de ruídos acústicos no motor

## Softwares para PC

- **VLT® Motion Control Tool MCT 10**  
 Ideal para comissionamento e manutenção do drive

## Especificações

Alimentação da rede elétrica (L1, L2, L3)	
Tensão de alimentação	200 – 240 V ±10% 380 – 480 V ±10% 525 – 600 V ±10%
Frequência de alimentação	50/60 Hz
Fator de potência (cos φ) próx. do valor unitário	(> 0,98)
Chaveamento na alimentação (L1, L2, L3)	1-2 vezes/min.
Dados de saída (U, V, W)	
Tensão de saída	0 – 100% da tensão de alimentação
Chaveamento de saída	Ilimitado
Tempo de rampa	1–3600 seg.
Frequência de saída	0–590 Hz
Entradas digitais	
Número de entradas digitais programáveis	6*
Lógica	PNP ou NPN
Nível de tensão	0–24 VDC
<i>* Duas entradas podem ser usadas como saídas digitais</i>	
Relé de saída	
Número de relés de saída programáveis	2 (240 VAC, 2 A e 400 VAC, 2 A)
Entrada analógica	
Número de entradas analógicas	2
Modos	Tensão ou corrente
Nível de tensão	0 a 10 V (ajustável)
Nível de corrente	0/4 a 20 mA (ajustável)
Comunicação Fieldbus	
Integrados: Protocolo FC Modbus RTU N2 Metasys	Opcionais: LonWorks para AKD (MCA 107) Profibus DP V1 (MCA 101) Profinet SRT (MCA 120)

