

# VLT® Micro Drive FC 51

O VLT® Micro Drive é um drive para aplicações gerais que pode controlar motores AC até 22 kW. É um equipamento compacto, porém de alta performance.



O VLT® Micro Drive compartilha a qualidade do design e a confiabilidade com os demais drives da família VLT®.

Devido à componentes de alta qualidade e soluções exclusivas VLT®, o Micro Drive é altamente confiável.

## De acordo com a RoHS

O VLT® Micro Drive é fabricado respeitando o meio ambiente e está de acordo com a diretiva RoHS.

## Faixas de potência

Monofásico

200–240 V AC ..... 0,18–2,2 kW

Trifásico

200–240 V AC ..... 0,25–3,7 kW

Trifásico

380–480 V AC ..... 0,37–22 kW

## Características

### Amigável

Fácil comissionamento

Instale, conecte e opere

Cópia dos parâmetros via IHM

Estrutura de parâmetros intuitiva

Compatível com software MCT 10

Auto proteção

Controle de processo PI

Adaptação automática do motor (AMA)

150% de sobretorque

Flying start (captura o motor rodando)

Relé térmico eletrônico (ETR)

Função de parada precisa

Controlador Smart Logic

Filtro RFI incorporado

### Economia de energia

98% de eficiência energética

Otimização automática de energia

### Confiável

Proteção contra fuga para terra

Proteção de sobretemperatura

Proteção contra curto-circuito

Otimização da dissipação de calor

Alta qualidade nos circuitos eletrônicos

Alta qualidade nos capacitores

Todos os drives são testados na fábrica

Resistência a poeira

Invólucros redimensionados

De acordo com a RoHS

Desenvolvido para atender a WEEE

## Benefícios

Poupa tempo

Mínimo esforço – rapidez

Programação fácil de inúmeros drives

Fácil operação

Fácil aprendizado

Operação segura

Sem necessidade de controladores externos

Explora todo o potencial do motor

Alto torque de aceleração

Não acusa TRIPs quando acionado com motor rodando

Substitui a proteção externa do motor

Produção otimizada

Substitui na maioria dos casos o uso do PLC

Menor custo e espaço

### Menor custo operacional

Minimiza as perdas energéticas

Redução 5–15% no consumo de energia

### Maior tempo de operação

Protege o drive

Protege o motor e o drive

Protege o drive

Aumenta o tempo de vida útil

Manutenção mínima

Aumenta o tempo de vida útil

Alta confiabilidade e qualidade

Produtividade otimizada

Aumento do tempo de vida útil

Proteção ao meio ambiente

Proteção ao meio ambiente

## Perfeito

A solução perfeita para  
– Automação industrial  
– Aplicações HVAC  
– OEM

Fatos sobre nossos produtos

**VLT®**  
THE REAL DRIVE

## Padrão coated (Placas envernizadas)

Para ambientes agressivos.

## Opcionais de potência

Os drives Danfoss oferecem uma vasta linha de opcionais de potência para uso conjunto em redes ou aplicações críticas.

- **VLT® Advanced Harmonic Filter**  
Para aplicações cuja distorção harmônica é crítica.

## Softwares para PC

- **MCT 10**  
Ideal para gerenciamento do drive incluindo guia de programação para controle em cascata, relógio em tempo real, Controlador Smart Logic e manutenção preventiva.
- **VLT® Energy Box**  
Ferramenta para cálculo de payback.
- **MCT 31**  
Ferramenta para cálculo das harmônicas.



## Dimensões

| [mm]         | M1  | M2  | M3  | M4  | M5  |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Altura       | 150 | 176 | 239 | 292 | 335 |
| Largura      | 70  | 75  | 90  | 125 | 165 |
| Profundidade | 148 | 168 | 194 | 241 | 248 |

+ 6 mm com potenciômetro

## Especificações

| Alimentação de rede (L1, L2, L3)                                   |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tensão de alimentação                                              | 1 x 200–240 V ± 10%, 3 x 200–240 V ± 10%<br>3 x 380–480 V ± 10% |
| Frequência de alimentação                                          | 50/60 Hz                                                        |
| Fator de potência (cos φ) próx. do valor unit.                     | (> 0.98)                                                        |
| Chaveamento na alimentação de entrada (L1, L2, L3)                 | 1–2 vezes por minuto                                            |
| Saída do motor (U, V, W)                                           |                                                                 |
| Tensão de saída                                                    | 0–100% da tensão de alimentação                                 |
| Frequência de saída                                                | 0–200 Hz (modo VVC+), 0–400 Hz (modo U/f)                       |
| Chaveamento de saída                                               | Ilimitado                                                       |
| Tempos de rampa                                                    | 0,05–3600 segundos                                              |
| Entradas digitais                                                  |                                                                 |
| Número de entradas digitais programáveis                           | 5                                                               |
| Lógica                                                             | PNP ou NPN                                                      |
| Nível de tensão                                                    | 0–24 V                                                          |
| Entradas de pulso                                                  |                                                                 |
| Número de entradas de pulso programáveis                           | 1*                                                              |
| Nível de tensão                                                    | 0–24 V DC (PNP lógica positiva)                                 |
| Frequência de entrada por pulso                                    | 20–5000 Hz                                                      |
| * Uma das entradas digitais pode ser usada como entrada por pulso. |                                                                 |
| Entradas analógicas                                                |                                                                 |
| Número de entradas analógicas                                      | 2                                                               |
| Tipos                                                              | 1 corrente / 1 tensão ou corrente                               |
| Nível de tensão                                                    | 0–10V (ajustável)                                               |
| Nível de corrente                                                  | 0/4–20 mA (ajustável)                                           |
| Saída analógica                                                    |                                                                 |
| Número de saídas analógicas programáveis                           | 1                                                               |
| Range de corrente da saída analógica                               | 0/4–20 mA                                                       |
| Saída à relé                                                       |                                                                 |
| Número de saídas a relé programáveis                               | 1 (240 VAC, 2 A)                                                |
| Certificações                                                      |                                                                 |
| CE, C-tick, UL                                                     |                                                                 |
| Comunicação fieldbus                                               |                                                                 |
| Protocolo FC, Modbus RTU                                           |                                                                 |

## Códigos dos produtos

| Potência [kW] | Corrente [I-nom.] | 200 V      |           | 400 V             |           |
|---------------|-------------------|------------|-----------|-------------------|-----------|
|               |                   | Monofásico | Trifásico | Corrente [I-nom.] | Trifásico |
| 0,18          | 1,2               | 132F 0001  |           |                   |           |
| 0,25          | 1,5               |            | 132F 0008 |                   |           |
| 0,37          | 2,2               | 132F 0002  | 132F 0009 | 1,2               | 132F 0017 |
| 0,75          | 4,2               | 132F 0003  | 132F 0010 | 2,2               | 132F 0018 |
| 1,5           | 6,8               | 132F 0005  | 132F 0012 | 3,7               | 132F 0020 |
| 2,2           | 9,6               | 132F 0007  | 132F 0014 | 5,3               | 132F 0022 |
| 3,0           |                   |            |           | 7,2               | 132F 0024 |
| 3,7           | 15,2              |            | 132F 0016 |                   |           |
| 4,0           |                   |            |           | 9,0               | 132F 0026 |
| 5,5           |                   |            |           | 12,0              | 132F 0028 |
| 7,5           |                   |            |           | 15,5              | 132F 0030 |
| 11,0          |                   |            |           | 23,0              | 132F 0058 |
| 15,0          |                   |            |           | 31,0              | 132F 0059 |
| 18,5          |                   |            |           | 37,0              | 132F 0060 |
| 22,0          |                   |            |           | 43,0              | 132F 0061 |

Micro Drives a partir de 1,5 kW possuem freio dinâmico embutido

VLT® Painel de Controle LCP 11 ..... Sem potenciômetro: **132B0100**  
VLT® Painel de Controle LCP 12 ..... Com potenciômetro: **132B0101**

**Danfoss do Brasil Indústria e Comércio Ltda** - Rua Américo Vespúcio, 85 - Jd. Platina - Osasco - SP - CEP 06273070 - Brasil.  
Tel. +55 (11) 2135 5400, Tel. SAC 0800 701 0054, Fax +55 (11) 2135 5455, E-mail: sacpebrazil@danfoss.com | Site: www.danfoss.com.br

A Danfoss não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros constantes de catálogos, brochuras ou outros materiais impressos. A Danfoss reserva para si o direito de alterar os seus produtos sem aviso prévio. Esta determinação aplica-se também a produtos já encomendados, desde que tais alterações não impliquem mudanças às especificações acordadas. Todas as marcas registradas constantes deste material são propriedade das respectivas empresas. Danfoss e o logotipo Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.