

# VLT® HVAC Basic Drive FC 101

## Compacto e Inteligente



### Controle eficiente de motores de indução e de ímã permanente em todas as aplicações de HVAC

Otimizado para operações básicas de ventiladores, bombas e compressores, o VLT® HVAC Basic Drive tem funções integradas que diminuem os custos iniciais e aumentam a produtividade.

Este drive é uma das unidades mais compactas de sua classe, e pode fornecer até 25% de economia de energia. As bobinas no barramento

DC integradas reduzem harmônicas minimizando o custo e a necessidade de dispositivos externos.

### Range de potência

3 x 200-240 V .....	0,25-45 kW
3 x 380-480 V .....	0,37-90 kW
3 x 525-600 V .....	2,2-90 kW

### Grau de proteção dos gabinetes disponíveis

IP20
IP21/UL Tipo 1 (kit opcional)
IP54

Operação  
**silenciosa**  
do Ventilador  
interno em toda  
a faixa de potência

Recursos	Benefícios
<b>Tudo integrado – baixo investimento</b>	
Os protocolos mais comuns do HVAC para conectividade do controlador BMS estão incorporados	Menos necessidade de soluções externas
Controlador PI incorporado	Não é necessário controlador PI externo
Smart Logic Controller	Geralmente torna o PLC desnecessário
Controle de bomba tipo sensorless	Sem necessidade de transmissor de pressão externo
<b>Economia de energia – menor custo operacional</b>	
Função de compensação de vazão	Economia de energia
Função Otimizador de Energia Automático	Economiza 5-15% de energia
Controle de motor PM em malha aberta	Maior eficiência, especialmente em carga parcial
Sleep mode	Economiza energia e prolonga a vida útil
<b>Robustez incomparável</b>	
Gabinete metálico e robusto	Isento de manutenção
Conceito exclusivo de refrigeração com velocidade variável, sem fluxo de ar forçado sobre equipamentos eletrônicos	Operação livre de problemas em ambientes agressivos
Temperatura ambiente máx. até 50 °C	Sem resfriamento externo
Flying Start	Menor desgaste mecânico do equipamento
Função de Fire Mode	Maior segurança
Entrada do termistor	Impede o superaquecimento do motor
<b>De fácil utilização - Fácil comissionamento</b>	
Opera tanto motores PM como de indução	Versátil, somente é necessário um tipo de drive
Fácil conectividade	Colocação em funcionamento e operação efetivos
Display alfanumérico/IHM melhorada	Display em vários idiomas e unidades métricas/imperiais
A operação do ventilador se ajusta de forma precisa à carga	Silencioso ou com baixo nível de ruído
Reinicialização automática	Economiza tempo e dinheiro
Frequências de bypass	Evita frequências indesejadas
Organização global de suporte de HVAC	Serviço local – Garantia global
<b>Bobinas DC e filtros de EMC integrados - sem problemas com harmônicas</b>	
Filtro de EMC integrado	Atende às classes de proteção C1, C2 ou C3
Bobina CC integrada	Cumpra a EN 61000-3-12

## Fácil colocação em funcionamento

- Assistente de comissionamento
- Parâmetros de fácil programação intuitiva
- Display alfanumérico
- Teclas [Hand] (Manual) - [Off] (Desligado) - [Auto] (Automático)
- Fácil de instalar e conectar
- 7 idiomas e programação



## Opcionais

- Gabinetes metálicos: Chassi/IP20 ou IP21/Tipo 1 ou IP54
- Filtros de harmônicas opcionais para 5% ou 10% THDi
- Opcional: Filtros C1/C2

## Especificações

Alimentação de 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 de deslocamento (cos φ)	> 0,98
Frequência de chaveamento na alimentação de entrada L1, L2, L3	Máx. de 1 vez/minuto
Dados de saída (U, V, W)	
Tensão de saída	0-100% da tensão de alimentação
Chaveamento na saída	Ilimitado
Tempos de rampa	1 - 3600 s
Malha aberta ou fechada	0-400 Hz
Entradas digitais	
Entradas digitais programáveis	4
Lógica	PNP ou NPN
Nível de tensão	0-24 V CC
Entradas analógicas	
Entradas analógicas	2
Tipos	1 tensão ou corrente
Nível de tensão	0 V a +10 V (escalonável)
Nível de corrente	0/4 a 20 mA (escalonável)
Saída analógica (pode ser usada como saída digital)	
Saídas analógicas programáveis	2
Faixa atual na saída analógica	0/4 a 20 mA
Saídas do relé	
Saídas do relé programáveis	2 (240 VCA, 2 A e 400 VCA, 2 A)
Comunicação Fieldbus	
Padrão integrado: BACnet mstp Protocolo Danfoss FC	N2 Metasys FLN Apogee Modbus RTU

## Dimensional

Chassi	Classe IP	Potência (kW/HP)			Altura (mm/pol)	Largura (mm/pol)	Profundidade (mm/pol)
		3 x 200-240 V	3 x 380-480 V	3 x 525-600 V			
H1	IP20	0,25-1,5 kW/0,3-2 HP	0,37-1,5 kW/0,5-2 HP	-	195/7,7	75/2,9	168/6,6
H2	IP20	2,2 kW/3 HP	2,2-4 kW/3-5,4 HP	-	227/8,9	90/3,5	190/7,5
H3	IP20	3,7 kW/5 HP	5,5-7,5 kW/7,5-10 HP	-	255/10,0	100/3,9	206/8,1
H4	IP20	5,5-7,5 kW/7,5-10 HP	11-15 kW/15-20 HP	-	296/11,7	135/5,3	241/9,5
H5	IP20	11 kW/15 HP	18,5-22 kW/25-30 HP	-	334/13,1	150/5,9	255/10,0
H6	IP20	15-18,5 kW/20-25 HP	30-45 kW/40-60 HP	18,5-30 kW/25-40 HP	518/20,4	239/9,4	242/9,5
H7	IP20	22-30 kW/30-40 HP	55-75 kW/75-100 HP	37-55 kW/50-75 HP	550/21,7	313/12,3	335/13,2
H8	IP20	37-45 kW/50-60 HP	90 kW/125 HP	75-90 kW/100-125 HP	660/26,0	375/14,8	335/13,2
H9	IP20	-	-	2,2-7,5 kW/3-10 HP	372/14,6	130/5,1	205/8,0
H10	IP20	-	-	11-15 kW/15-20 HP	475/18,7	165/6,5	249/9,8
I2	IP54	-	0,75-4 kW/1-5,4 HP	-	332/13,1	115/4,5	225/8,8
I3	IP54	-	5,5-7,5 kW/7,5-10 HP	-	368/14,5	135/5,3	237/9,3
I4	IP54	-	11-18,5 kW/15-25 HP	-	476/18,7	180/7,1	290/11,4
I6	IP54	-	22-37 kW/30-50 HP	-	650/25,6	242/9,5	260/10,2
I7	IP54	-	45-55 kW/60-75 HP	-	680/26,8	308/12,1	310/12,2
I8	IP54	-	75-90 kW/100-125 HP	-	770/30,3	370/14,6	335/13,2