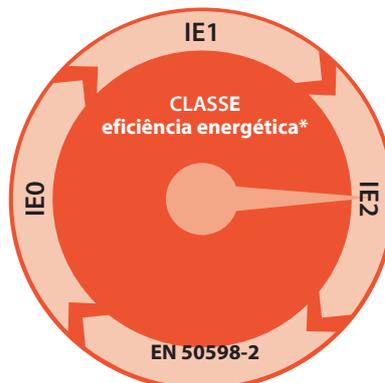


VARIADORES DE FREQUÊNCIA



SÉRIE VLA1

SIMPLES | COMPACTO | VERSÁTIL | TOP PERFORMANTE



Classe de Eficiência IE2 (EN50598-2)

A eficiência da unidade é 25% maior que o valor de referência para a classe IE1*

- Entrada monofásica 200 ... 240VAC (50 / 60Hz)
- Saída trifásica 240 VCA máx.
- Potência trifásica do motor de 0,25 a 2,2 kW (240 VAC)

- **VERSATILIDADE E TOP PERFORMANTE**
VLA1 é um variador de frequência com entrada monofásica. Os diferentes modos de controlo integrado do motor e a ampla gama de funções disponíveis, tornam-no extremamente versátil para uma ampla gama de aplicações, como controlo de bombas e ventiladores, gestão automática de portas, máquinas de montagem de peças ou de embalagens, máquinas de embalagem, telas transportadoras e muito mais.
- **DIMENSÕES COMPACTAS E INSTALAÇÃO "LADO A LADO"**
O formato de apenas 60 mm de largura para toda a gama torna-o extremamente compacto, sendo possível instalar várias unidades lado a lado, sem lacunas, minimizando requisitos de espaço.



- **PROGRAMAÇÃO SIMPLES E FLEXÍVEL**
 - Os parâmetros estão divididos em grupos do mesmo tipo (por exemplo, grupo para configuração de parâmetros do motor, grupo para configuração de parâmetros básicos, grupo para configuração de funções de I / O, grupo para configuração de controlo PID, etc ...) tornando a navegação mais rápida e intuitiva.
 - Também é possível personalizar um grupo de parâmetros "favoritos", selecionando os seus parâmetros mais comuns.



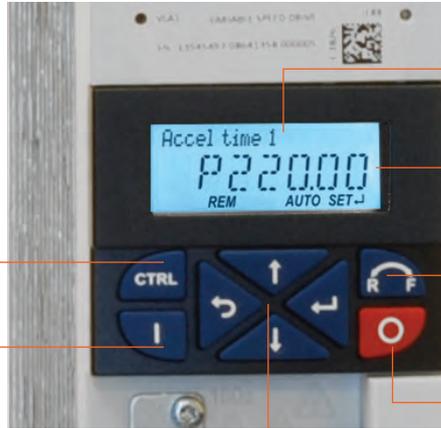
Exemplo "tempo de aceleração"

- Grupo 2 (setup básico).
- Parâmetro 20.

● DISPLAY E TECLADO

O teclado com *display* fornecido como padrão, permite uma programação simples e intuitiva do *drive*.

- O *display* alfanumérico permite visualizar não apenas o código, mas também uma descrição em texto do parâmetro que está sendo modificado, ajudando o operador a entender a função que está sendo configurada, mesmo sem a necessidade de um manual de instruções.
- Além dos botões básicos para navegação nos menus de programação, o teclado possui dois botões adicionais para ativação imediata do controle total do inversor, a partir do teclado (para ligar o motor usando as teclas de arranque e paragem na placa e ajustar a frequência usando as teclas de setas, independentemente dos ajustes configurados) e para inverter o sentido de rotação do motor.



- Ativar / desativar o controle total do motor a partir do teclado
- Controle de arranque do motor
- Botões para navegação pelos menus de programação

- Descrição do parâmetro exibido (*Accel time 1* = tempo de aceleração 1)
- Código do parâmetro exibido
- Controle de direção "reverse" do teclado
- Controle paragem do motor

● MÓDULO DE COMUNICAÇÃO USB

Como alternativa à programação através do teclado com visor fornecido de série, o conversor pode ser programado a partir de um PC através do código do módulo de comunicação USB VLAX C02. É possível trocar o teclado da visor (VLAX C01) pelo módulo USB (VLAX C02) a qualquer momento, mesmo sem interromper a fonte de alimentação da unidade.

Você pode fazer isso através do módulo USB:

- aceder aos parâmetros sem ligar o inversor
- ajustar os parâmetros de forma simples e repetida usando o software VLBX SW
- realizar diagnósticos operacionais (tendências, monitorização de medição, controle de parâmetros PID, etc.).



● ESPECIFICAÇÕES EMC

Filtros EMC integrados (EN 61800-3) cat. C2 para cabos do motor:

- até 5m para potências de 0,25 e 0,4kW
- até 20m para potências de 0,75, 1,5 e 2,2kW.



Filtro integrado pode ser desativado em caso de redes de IT

Placas de terminais de conexão de I/O

Placa de conexão para ecrã de sinal de controlo

● MODOS DE CONTROLO DO MOTOR

Controlo de velocidade:

- V / f Linear
- Quadrado V / f para bombas e ventiladores

Controlo de torque:

- Controlo de vetor de anel aberto (sem sensor)
- Ponto de ajuste de torque.

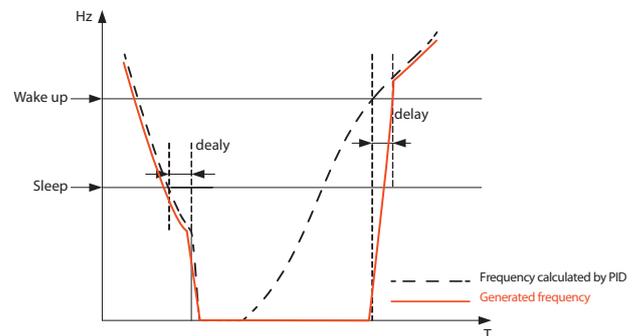
● CONTROLO PID

Em algumas aplicações, como controlo de bomba ou ventilador, a frequência de saída do inversor é determinada pelo objetivo de manter constantes pressões ou fluxos. Normalmente, através da entrada analógica, o valor atual da grandeza a ser controlada é lido (*feedback*) e com o controlo de retorno do PID, o conversor define a velocidade do motor para alcançar o valor alvo (*setpoint*).

O controlo PID também inclui as funções de:

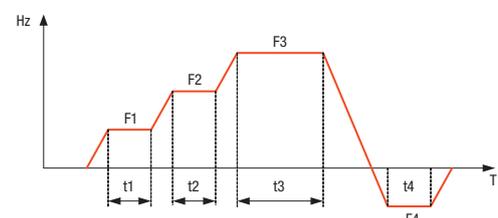
- **sleep**: se a frequência calculada for inferior a um limite configurável, ou se a velocidade do motor se aproximar da velocidade mínima permitida, indicando que não é necessária propulsão, o accionamento evita que o motor desperdice energia;
- **wake-up**: durante a fase de sono, se a frequência calculada exceder um valor limite definido, o inversor reinicia para comandar o motor na velocidade apropriada para o valor alvo (*setpoint*) sem a necessidade de intervenção manual.

Ambas as funções também estão equipadas com um atraso de disparo para evitar ciclos curtos e desnecessários de arranque ou paragem do motor.



● SEQUENCER

O operador pode programar ciclos de frequência / tempo consistindo em diferentes etapas, cada uma caracterizada pela velocidade do motor e duração.



Variadores Monofásico



VLA1...

Código	Output corrente	Potência motor trifásico a 240V AC			Qtde	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]	

Fornecimento monofásico 200...240V AC 50/60Hz.
Motor trifásico com output 240V AC max. Supressor EMC cat. C2 integrado.

VLA1 02 A240	1.7	0.25	0.33	1	0.750
VLA1 04 A240	2.4	0.4	0.5	1	0.750
VLA1 07 A240	4.2	0.75	1	1	0.950
VLA1 15 A240	7	1.5	2	1	1.350
VLA1 22 A240	9.6	2.2	3	1	1.350



Acessórios



VLAX C01



VLAX C02



VLAX P01

Código	Descrição	Qtde	Peso
		n°	[kg]
VLAX C01	Display e teclado	1	0.050
VLAX C02	Módulo de Comunicação USB	1	0.050
VLAX P01	Kit de instalação de montagem em porta para o teclado VLAX C01. IP65, tipo 4 / 4X. Cabo de conexão incluído, 3m de comprimento.	1	0.340

Características gerais

O VLA1 é um drive ultracompacto com alto desempenho. Integra diferentes modos de controle do motor, como controle linear V/f e quadrático e controle vectorial sem sensores. O VLA1 é extremamente versátil e pode ser utilizado em diversas aplicações, como telas transportadoras, máquinas-ferramentas, controle automático de portas, máquinas de embalagem e, principalmente, para gerir bombas e ventiladores, graças a funções integradas específicas, como o controle PID e reinício de cruzeiro. Simples de instalar e configurar. A interface do utilizador, que inclui um teclado e *display* embutidos, permite aceder aos parâmetros de configuração muito facilmente, graças ao uso de textos descritivos das funções e dos códigos. Usando o módulo de comunicação USB opcional, a programação, monitorização e diagnóstico podem ser realizados através de um PC com software VLBXSW, disponível para download no site www.LovatoElectric.com.

SINAIS DE REFERÊNCIA DE VELOCIDADE

Os sinais de referência para ajuste de velocidade são obtidos por:

- Potenciômetro externo 1 ... 10kΩ
- Sinal de tensão 0... 10VDC ou sinal de corrente 0/4 ... 20mA
- Botões no teclado frontal
- Kit de instalação de montagem na porta
- 15 velocidades predefinidas através de entradas digitais
- Motopotenciômetro.

INPUTS PROGRAMÁVEIS

- Lógica de I/O pNp ou nPn selecionável
- 5 entradas digitais
- 1 saída digital, 1 saída de relé de comutação
- 2 entradas analógicas:
- 1 entradas de tensão 0 ... 10VDC
- 1 configurável como tensão 0 ... 10VDC ou como corrente 0/4 ... 20mA
- 1 saída analógica configurável como saída de tensão 0 ... 10VDC ou saída de corrente 0/4 ... 20mA.

PROTEÇÕES

- Sobrecarga de corrente
- Curto circuito de saída e vazamento terra/terra
- Sobretensão
- Subtensão
- Perda de fase
- Sobrecarga de calor do motor (i2t)
- Excesso de velocidade
- Velocidade "reverse".

FUNÇÕES

- Controle de velocidade
- Curvas V/f lineares ou quadradas
- Controle vectorial, sem sensores
- Reiniciar
- Frenagem CC e injeção de corrente contínua no arranque
- PID integrado com limites de repouso (*Sleep*) e despertar (*Wake-up*)
- Ciclos frequência/tempo, programáveis
- Configurações de diferentes parâmetros
- Menu do utilizador (parâmetros favoritos)
- Software de programação e monitorização VLBX SW, disponível para *download* nos sites www.dunbelt.pt ou www.LovatoElectric.com.

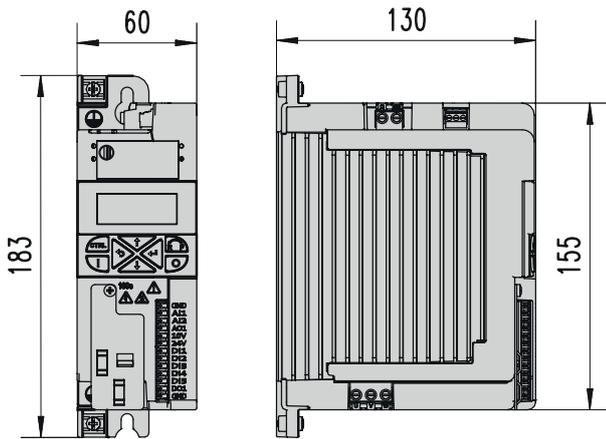
Características operacionais

- Tensão de entrada: 200 ... 240V AC, monofásica
- Corrente operacional nominal de: 1.7 ... 9.6A
- Frequência de rede: 50/60Hz
- Frequência de saída: 0 ... 599Hz
- Modulação de frequência: 2 ... 16kHz
- Sobrecarga de corrente: 150% por 60s; 200% por 3s
- Grau de proteção IEC: IP20
- Condições ambientais:
- Temperatura de funcionamento: -10 ... +55 °C (45 °C sem desclassificação)
- Altitude máxima: 4000m (1000m sem desclassificação)
- Humidade relativa: 5 a 95% (sem condensação)
- Instalação lado-a-lado
- Supressor EMC incorporado (EN61800-3), cat. C2
- Nível de eficiência IE2 (EN50598-2).

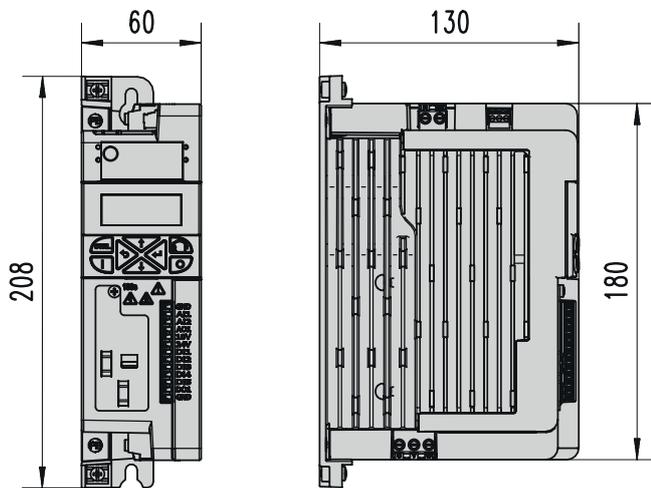
Certificações e conformidade

Certificações: cULus, EAC, RCM.
Compatível com os padrões: EN61800-5-1, UL61800-5-1, CSA 22.2 No. 274

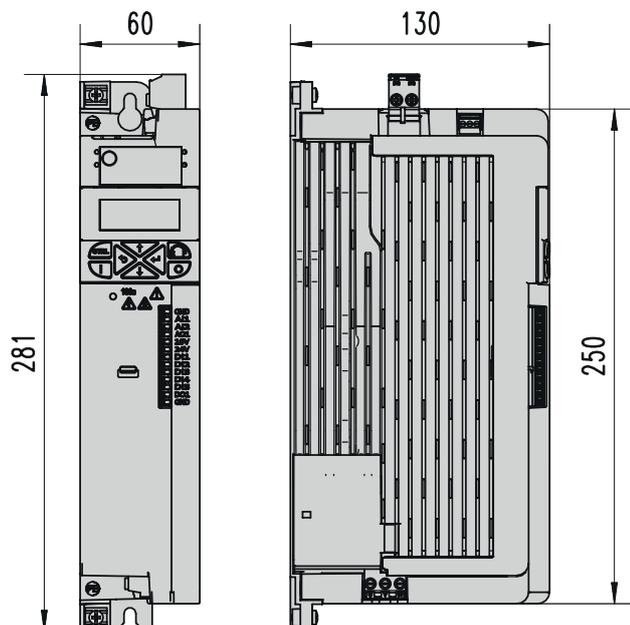
VARIADORES DE VELOCIDADE MONOFÁSICOS
VLA1 02 A240 - VLA1 04 A240



VLA1 07 A240



VLA1 15 A240 - VLA1 22 A240



FAZEMOS O SEU NEGÓCIO AVANÇAR

CONTACTOS:

Telef: +351 219 739 030

Email: vendas@dunbelt.pt

www.dunbelt.com

IMPORTADOR E DISTRIBUIDOR OFICIAL:



ENERGY AND AUTOMATION

