

UMB1

Variador de velocidade

Variador com excelente desempenho de acionamento e controlo graças à sua tecnologia vetorial, com proteção IP20. De fácil utilização e grande fiabilidade devido às suas configurações de hardware e software avançadas.

Bastante compacto para otimização de espaço, dando resposta a diversas aplicações industriais.



Nomenclatura

UMB1 - 2R2G - 4

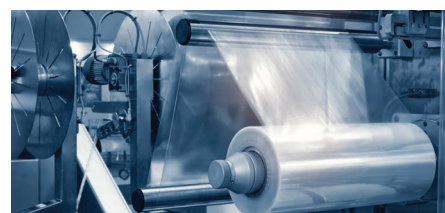
Grau tensão | S2: 230V
4:400V

Código potência | Ex:
OR7G: 0,75kW
2R2G: 2,2kW
04G4: 4kW

Versão | **B: Basic**
A: Advanced
P: Plus

Universal Motors

Aplicações



Família **UMB1**

1. Capacidade de sobrecarga

150% da corrente nominal: 1 min
 180% da corrente nominal: 10 seg
 200% da corrente nominal: 1 seg

2. Vários modos de frenagem

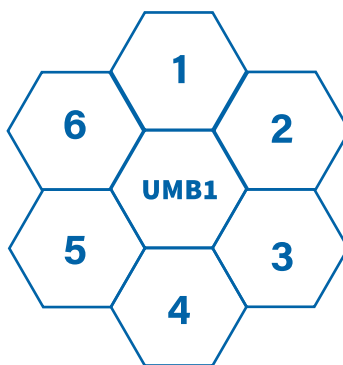
Frenagem dinâmica;
 Frenagem DC;
 Frenagem por fluxo;
 Frenagem por curto-circuito

6. Vários métodos de montagem

Compatível com montagem em calha DIN, montagem na parede e por flange.

5. Fácil utilização e manutenção

Ventoinha de arrefecimento substituível;
 Teclado externo opcional, com ou sem opção de cópia de parâmetros.



3. Vantagens de hardware

>30kW Unidade de frenagem incorporada;
 37kW Unidade de frenagem opcional;
 Filtro C3 EMC : 3ph 220V ≥1.5kW, 3ph 380V ≥4kW;
 Filtro C2 EMC externo opcional

4. Outras funções

Controlo PID (com função de pausa).
 Regulação automática de tensão (AVR), função de compensação de binário.
 Serviços customizados, tais como STO; modo fogo; modo bombagem.

Serviços customizados - **STO / Modo fogo / Modo bombagem**

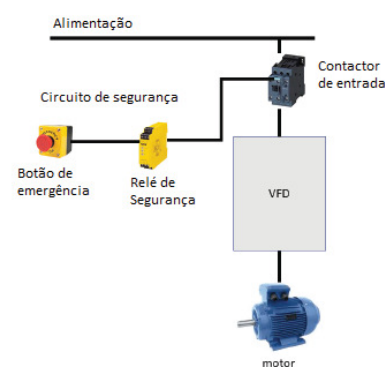
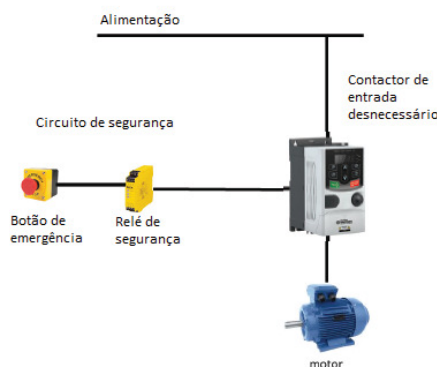
STO

Os variadores UMB1 apresentam uma função safe torque off (STO), que permite uma integração simples dos circuitos de segurança máquinas.

Permite reduzir custos, espaço, tempo de instalação e montagem.

Melhor sistema de segurança em comparação com a solução mecânica.

Melhor conexão com o motor, cabo único, sem interrupção.

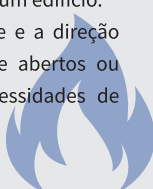


Modo Fogo

Neste modo o variador ignora todos os sinais e alarmes de emergência, mantendo-se em funcionamento durante o máximo tempo possível.

Essencial para extração de fumo em caso de incêndio num edifício.

Este modo é flexível, permitindo alterar a velocidade e a direção de rotação do motor e reagir a sinais normalmente abertos ou normalmente fechados, respondendo assim às necessidades de qualquer sistema de controlo de emergência.



Modo Bombagem

Este modo permite ter um controlo de bombagem de alta qualidade e eficácia energética.

Aplicável a todos os tipos de bombas na indústria, agricultura, numa aplicação doméstica, piscinas e spas.



Especificações técnicas

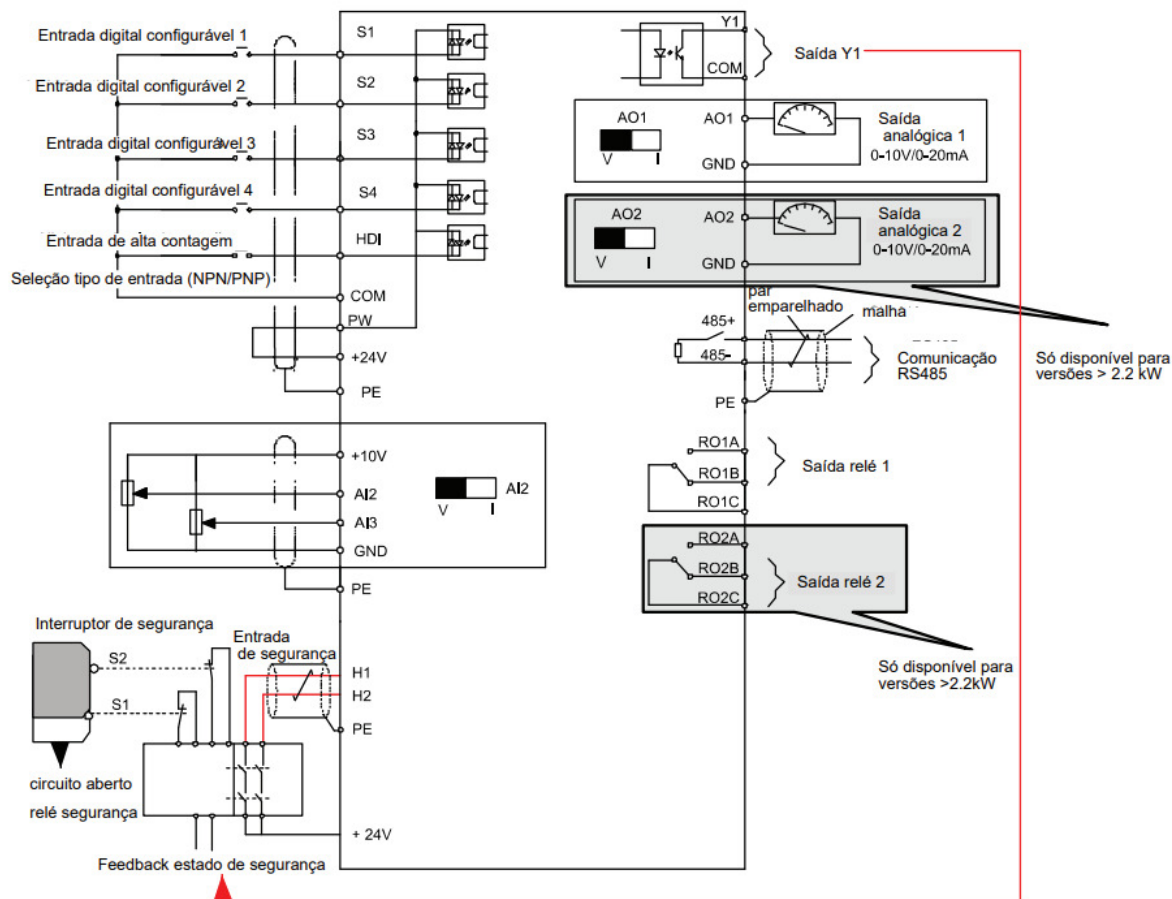
Função	UMB1
Tensão Entrada (V)	AC 1PH 220V (-15%) ~ 240V (+10%); AC 3PH 380V (-15%) ~ 440V (+10%)
Corrente Entrada (A)	Ver tabela dos modelos
Frequência Entrada (Hz)	50Hz ou 60Hz Gama permitida: 47~63Hz
Tensão Saída (V)	0 ~ tensão de entrada
Corrente Saída (A)	Ver tabela dos modelos
Potência de Saída (kW)	Ver tabela dos modelos
Frequência de Saída (Hz)	0 ~ 400Hz
Modo de Controlo	V/F, SVC
Motor	Motor assíncrono
Taxa de regulação de frequência	Motor assíncrono 1:100 (SVC)
Precisão Controlo Velocidade	±0.2% (SVC)
Varição de velocidade	± 0.3% (SVC)
Resposta de torque	<20ms (SVC)
Precisão controle torque	10%
Torque de partida	0.5Hz/150% (SVC)
Capacidade de sobrecarga	150% de corrente nominal: 1 minuto; 180% de corrente nominal: 10 segundos; 200% de corrente nominal: 1 segundo
Regulação da frequência	Ajuste digital, analógico, de frequência de impulsos, de operação de velocidade de multi-step, PID e ajuste de comunicação MODBUS. As formas de regulação podem ser combinadas ou trocadas entre si.
Autorregulação da tensão	Mantém uma tensão estável automaticamente quando a tensão de alimentação varia.
Proteção de Falhas	Fornece mais do que 30 funções de proteção de falha: sobrecorrente, sobretensão, subtensão, sobreaquecimento, perda de fase e sobrecarga, etc.
Monitorização de velocidade	Utilizado para implementar um arranque suave em motores ainda em rotação. Nota: função única para o variador ≥ 4 kW
Resolução da entrada analógica	≤ 20mV
Resolução da entrada digital	≤ 2ms
Entrada Analógica	1 (AI2) 0~10V/0~20mA e 1 (AI3) -10~10V
Saída Analógica	1 (AO1) 0~10V/0~20mA *
Entrada Digital	8 entradas digitais, Max. frequência: 1kHz; 1 entrada digital de alta frequência, Max. frequência: 50kHz
Saída Digital	1 Y1 terminal saída
Saída Relé	1 saída de relé programável RO1A NO, RO1B NC, RO1C terminal comum; RO2A NO, RO2B NC, RO2C terminal comum; Capacidade do contacto: 3A/AC250V **
Temperatura ambiente de operação	-10 ~ 50°C, desclassificar 1% por cada 1°C adicional quando trabalhar acima de 40°C
Unidade de frenagem	Unidade de frenagem incorporada
Grau proteção	IP20
Filtro EMC	Filtros opcionais: correspondem às normas IEC61800-3 C2, IEC61800-3 C3
Cartas de expansão	Não tem capacidade para cartas de expansão

*Duas saídas analógicas para o variador de potência ≥4kW

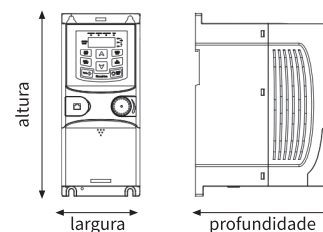
** Duas saídas de relé para o modelo ≥ 4kW



Diagrama do circuito de controlo



Modelos



Modelo	Tensão de entrada	Torque constante / Torque variável			Tamanho	Dimensões (mm)		
		Potência de saída (kW)	Corrente de entrada (A)	Corrente de saída (A)		Altura	Largura	Profundidade
UMB1-0R4G-S2	Monofásica 220V	0.4	6.5	2.5	1	150.0	80.0	123.5
UMB1-0R7G-S2		0.75	9.3	4.2	1			
UMB1-1R5G-S2		1.5	15.7	7.5	2	175.0	80.0	140.5
UMB1-2R2G-S2		2.2	24.0	10.0	2			
UMB1-004G-S2		4.0	32.0	16.0	3	256.0	146.0	167.0
UMB1-0R7G-4	Trifásica 400V	0.75	3.4	2.5	2	175.0	80.0	123.5
UMB1-1R5G-4		1.5	5.0	4.2	2			
UMB1-2R2G-4		2.2	5.8	5.5	2			
UMB1-004G-4		4.0	13.5	9.5	3	256.0	146.0	167.0
UMB1-5R5G-4		5.5	19.5	14.0	3			
UMB1-7R5G-4		7.5	25.0	18.5	4	320.0	170.0	196.3
UMB1-011G-4		11.0	32.0	25.0	4			