

# Inversor de Frequência Vetorial de Tensão V1000

## 1/8 a 25CV



V1000 é uma série mundial de inversores de frequência vetoriais de corrente, compactos, que definem o mais novo padrão mundial. A demanda por eficiência na produção e garantia operacional estão em alta, forçados por uma competição global. Os inversores de frequência Yaskawa mantêm uma reputação por altíssima performance, funcionalidade e qualidade.

Em nosso esforço em criar inversores otimizados para o mercado, a Yaskawa criou o primeiro inversor de frequência vetorial de corrente com os seguintes recursos:

- Até 30% menor que os concorrentes;
- Controle Vetorial de corrente sem encoder (sensorless);
- Em conformidade com a RoHS;
- Auto-Sintonia em operação;
- Operação com motor de indução (IM) ou motor síncrono de ímã permanente (PM);
- PR** • Programação em Diagrama de Blocos de Função (FDB) via DriveWorksEZ;
- Torque de Partida de 200% a 0,5Hz;
- PR** • Permite instalação lado-a-lado devido ao projeto de um avançado dissipador híbrido;
- Receitas de Aplicações;
- Lista de Parâmetros preferidos;
- Borneira removível com back-up dos parâmetros;
- PR** • Acessório opcional para back-up dos parâmetros, com função leitura, verificação e cópia (permite descarregar os parâmetros em outro inversor ou PC);
- Ciclo de scan super rápido de 2ms, com duas CPU's;
- Atende a norma EN954-1 categoria de segurança 3, com categoria de parada 0;
- Aumento de resistência à vibração de 20Hz para 50Hz (0,65G);
- Taxa de falha de 1 : 10.000
- Nova função Swing PWM para minimizar ruídos a baixas frequências;
- Aviso automático de manutenção preventiva;
- Comunicação Modbus até 115kbps;
- Redução das partes mecânicas;
- Troca de ventiladores sem ferramentas;
- MTBF: 28 anos;
- Capacidade de Curto-circuito: 30kA rms

**PR** Patente Requerida

200-240V Monofásico 50/60 Hz							
Modelo CIMR-VU	BA0001	BA0002	BA0003	BA0006	BA0010	BA0012	BA0018
Capacidade do Motor (CV)	TV	1/4	1/4	3/4	1	3	3
	TC	1/8	1/4	1/2	1	2	3
Corrente de Saída (Arms)	TV	1,2	1,9	3,3	6,0	9,6	12,6
	TC	0,8	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0

200-240V Trifásico 50/60 Hz											
Modelo CIMR-VU	2A0001	2A0002	2A0004	2A0006	2A0010	2A0012	2A0020	2A0030	2A0040	2A0056	2A0069
Capacidade do Motor (CV)	TV	1/4	1/4	3/4	1	3	3	5	10	10	20
	TC	1/8	1/4	1/2	1	2	3	5	7,5	10	20
Corrente de Saída (Arms)	TV	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	19,6	30	40	56
	TC	0,8	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25	33	47

380-480V Trifásico 50/60 Hz											
Modelo CIMR-VU	4A0001	4A0002	4A0004	4A0005	4A0007	4A0009	4A0011	4A0018	4A0023	4A0031	4A0038
Capacidade do Motor (CV)	TV	1/2	1	2	3	4	5	7,5	10	15	20
	TC	1/2	3/4	2	3	3	4	5	10	10	15
Corrente de Saída (Arms)	TV	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23	31
	TC	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18	24

### Opcionais Disponíveis:

- Terminais com conexão por mola;
- Filtro EMC Integral (Classe C1, C2 e C3);
- Fonte de Alimentação 24Vcc externa;
- Comunicação em rede: Profibus,
- DeviceNet, Ethernet/IP, Modbus TCP/IP

# Inversor de Frequência Vetorial de Tensão V1000

## Especificações do V1000

<b>Capacidade de Sobrecarga</b>
150% de Sobrecarga por 60s (Torque Constante) 120% de Sobrecarga por 60s (Torque Variável)
<b>Frequência de Saída</b>
0-400Hz (até 1000Hz com Software Opcional)
<b>Métodos de Controle</b>
Controle Vetorial de Corrente de Malha Aberta, V/F, Controle Vetorial de Corrente de Malha ABerta para Motor Síncrono (PM) e Malha Fechada em V/F (modo simples)
<b>Grau de Proteção</b>
IP20/NEMA 1, IP66/NEMA 4 (à Prova de Água e Poeira) (em breve).
<b>Transistor de Frenagem</b>
Incorporado em todos os modelos
<b>Torque de Frenagem</b>
Aumento de 20 a 40% com a Função Frenagem de Alto Fluxo
<b>Função KEB</b>
Utiliza a energia mecânica para continuar a operação durante uma queda momentânea de energia.
<b>Função Supressão de Sobre-Tensão</b>
Evita desarmes por sobretensão durante a regeneração, acelerando o motor, utilizada em prensas hidráulicas/ mecânicas, rolos tensionadores e outras aplicações.
<b>Manutenção</b>
Monitor de tempo decorrido para manutenção preventiva dos ventiladores, capacitores e dos transistores IGBTs; Fácil Troca dos Ventiladores.
<b>Certificação Global</b>
CE, UL, cUL, RoHS
<b>Entradas e Saídas Disponíveis</b>
(7) Entradas Digitais Multifunção (1) Hardware Baseblock - Parada de segurança (2) Entradas Analógicas Multifunção (1) Entrada de Pulso Multifunção (1) Saída Multifunção a Relê (2) Saídas Multifunções a Transistor (1) Saída Analógica Multifunção 0-10Vcc (1) Saída de Pulso Multifunção
<b>Comunicação em Rede</b>
Standard:RS-422/485 Protocolo MODBUS a 115kbps padrão; Opcional:Profibus, DeviceNet, Ethernet/IP, Profibus-DP, Modbus TCP/IP
<b>Operador Digital</b>
Display de sete segmentos com 5 dígitos (padrão); Opcional: Cristal líquido com 07 idiomas, incluindo o Português, montagem externa.

## Aplicações Típicas



## Dimensões e Características Principais

Classe de Tensão	Modelo CIMR-VU_	Potência Máxima do Motor (CV)		Dimensões m/m*			Peso kg
		ND	HD	W	H	D	
220V	2A0001F	1/4	1/8	68	149,5	76	0,8
	2A0002F	1/4	1/4			108	1,1
	2A0004F	3/4	1/2			137,5	1,3
	2A0006F	1	1	108	149,5	129	1,9
	2A0010F	3	2			137,5	
	2A0012F	3	3	140	254	143	2,6
	2A0020F	5	5			140	
	2A0030F	10	7,5	180	290	163	5,5
	2A0040F	10	10			187	
	2A0056F	20	15	220	350	163	9,2
380V/480V	4A0001F	1/2	1/2	108	149,5	81	1,2
	4A0002F	1	3/4			99	1,4
	4A0004F	2	2			137,5	1,9
	4A0005F	3	3	154			
	4A0007F	4	3	140	254	143	2,6
	4A0009F	5	4			140	
	4A0011F	7,5	5	180	290	143	5,2
	4A0018F	10	10			163	
	4A0023F	15	10	180	290	143	5,5
	4A0031F	20	15			163	
4A0038F	25	20	180	290	163	5,5	

\*Dimensões dos Inversores V1000 IP20/Nema 1