

Inversores Multifuncionais de Alto Desempenho

Série **FRENIC-MEGA**



Série FRENIC MEGA

Inversores Multifuncionais de Alto Desempenho

Desempenho

A série de acionadores FRENIC-MEGA da Fuji Electric possui inversores multifuncionais de alto desempenho, disponibilizando ao mercado a mais alta performance em aplicações de motores trifásicos. Eles oferecem potências nominais e configurações flexíveis que suportam de 1/2 HP até 1000 HP. Eles são projetados para operações 24 horas por dia, 7 dias por semana com funções incorporadas de proteção ao motor e manutenção crítica.

Eles atendem aos requisitos de várias aplicações, exigindo baixa manutenção e oferecendo maior proteção a condições ambientais, além da flexibilidade de atender às demandas de aplicações industriais simples e complexas.

Alto desempenho de controle através dos seguintes métodos disponíveis: Controle Escalar, Controle Vetorial de Torque Dinâmico com ou sem sensor (malha aberta ou malha fechada). Possui também um ótimo desempenho na resposta de corrente e velocidade. Possui configuração para sobrecarga selecionável em até três versões diferentes.

Aplicações versáteis e funcionalidade; potências nominais expandidas e conformidade com normas de segurança e diretivas RoHS. Ela também tem um teclado multifuncional com uma porta USB opcional e uma saída de sinalização de advertência de manutenção.



Características

● Entradas/saídas de controle

Qtd.: 9 entradas digitais

Qtd.: 2 entradas de segurança (dedicadas)

Qtd.: 3 entradas analógicas

Qtd.: 6 saídas digitais; 2 relés (1 forma C e 1 forma A) e 4 transistores, 56 funções selecionáveis

Qtd.: 2 saídas analógicas; tipo selecionável; 0 a 10 V CC ou 4 a 20 mA configuráveis para disponibilizar sinal de saída proporcional a 15 funções diferentes

Qtd.: 2 conexões RS-485

Porta para teclado RJ45 e conexões de bloco de terminal de controle

Terminal de saída 24 V CC com potência nominal de 100 mA

Teclado LED e LCD de alto desempenho com NEMA/UL tipo 4 aprovado.

● Design robusto

Barramentos com revestimento de níquel (Ni) e estanho (Sn). PCB's com revestimento protetor. Revestimento de placa e proteção antioxidação do ventilador de resfriamento. Vida útil de projeto de 10 anos do ventilador de resfriamento e do capacitor com sinalização de alarme de manutenção.

● Flexibilidade

Bloco de terminal de controle removível.

Software para PC com programação, diagnóstico e solução de problemas. Lógica customizável. 3 portas para placas opcionais que podem ser incorporadas. O dissipador de calor pode ser montado do lado externo do painel elétrico para melhor eficiência de refrigeração.

● Controle de motor

Potência nominal múltipla

LD (carga baixa): 120% por 1 minuto.

MD (carga média): 150% por 1 minuto.

HD (carga alta): 200% por 3 seg. / 150% por 1 minuto.

Controle vetorial de circuito fechado de alto desempenho com placa opcional. Controle vetorial sem sensor de alto desempenho.

Transistor de frenagem incorporado até 40 HP (LD) / 30 HP (HD).

Transistor de frenagem incorporado até 15 HP (LD) / 10 HP (HD).

Entrada monofásica para todos os modelos.

● Segurança e normas

Entrada de segurança em conformidade com EN ISO13849-1, EN954-1, categoria 3.

UL 508C, CE

Classificação especial UL.

NEMA/UL tipo 1 por kit opcional.

Conformidade com a diretiva RoHS.



Série FRENIC MEGA

Inversores Multifuncionais de Alto Desempenho

Dimensões

Código do Produto e Massa				Dimensões (mm)				
Série 230V	(kg)	Série 460V	(kg)	L	A	P		
FRNF50G1S-2U	1,7	FRNF50G1S-4U	1,7	110	260	132		
FRN001G1S-2U	2	FRN001G1S-4U	2			150	145	
FRN002G1S-2U	2,8	FRN002G1S-4U	2,8					
FRN003G1S-2U	3	FRN003G1S-4U	3	220				195
FRN005G1S-2U	3	FRN005G1S-4U	3			250		
FRN007G1S-2U	6,3	FRN007G1S-4U	6,3					
FRN010G1S-2U	6,3	FRN010G1S-4U	6,3		320			
FRN015G1S-2U	6,3	FRN015G1S-4U	6,3	400				
FRN020G1S-2U	5,9	FRN020G1S-4U	5,9			250		
FRN025G1S-2U	9,5	FRN025G1S-4U	9,5		250			
FRN030G1S-2U	9,5	FRN030G1S-4U	9,5	400				
FRN040G1S-2U	10	FRN040G1S-4U	10			250		
FRN050G1S-2U	25	FRN050G1S-4U	25		320		550	255
		FRN060G1S-4U	25,8					
FRN060G1S-2U	32	FRN075G1S-4U	30,8	355	615	270		
—	—	FRN100G1S-4U	33		675			
FRN075G1S-2U	42	FRN125G1S-4U	42		740			
FRN100G1S-2U	43							
FRN125G1S-2U	62	—	—	530	750	285		
FRN150G1S-2U	105	—	—	630	880	360		
—	—	FRN150G1S-4U	62	530	740	315		
—	—	FRN200G1S-4U	64					
—	—	FRN250G1S-4U	94		1000	360		
—	—	FRN300G1S-4U	98					
—	—	FRN350G1S-4U	129	680			1400	440
—	—	FRN450G1S-4U	140					
—	—	FRN500G1S-4U	245		880			
—	—	FRN600G1S-4U	245					
—	—	FRN700G1S-4U	330	1000				
—	—	FRN800G1S-4U	330			1550		
—	—	FRN900G1S-4U	530	1000	500			
—	—	FRN1000G1S-4U	530					

Opcionais:

■ Barramento de campo:

- EtherNet
- CC-Link
- DeviceNet
- Profibus DP
- Can Open

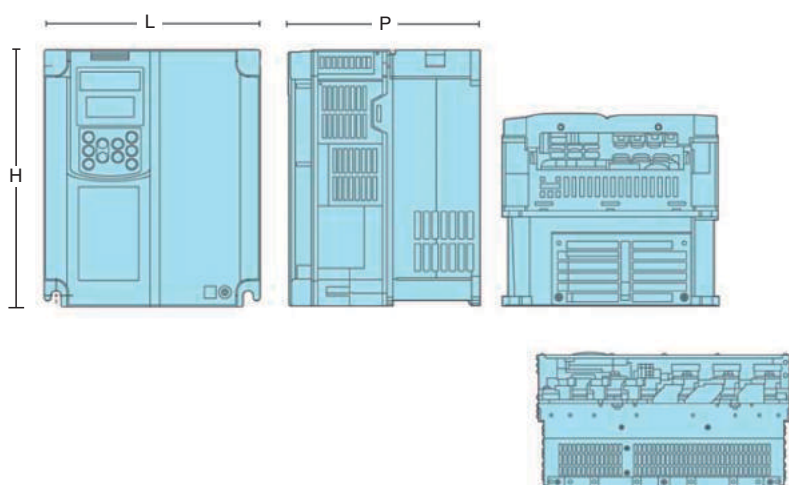
■ Expansão de E/S:

- Teclado com porta USB
- Saída de relé
- Entradas e saídas digitais
- Entradas e saídas analógicas
- PG (codificador) (5,12,15 V)
- Sincronização PG

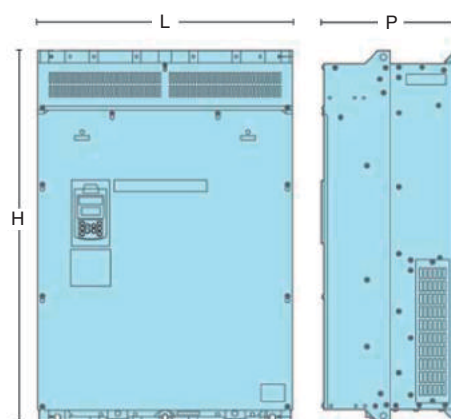
■ Outros:

- Reator CC/CA
- Filtro CE
- Unidade de frenagem
- Braking Resistor
- Resistor de frenagem

40 HP (LD) e ABAIXO



50 HP (LD) e ACIMA



Série FRENIC MEGA

Inversores Multifuncionais de Alto Desempenho

Especificações

Capacidade (HP)	230V: 0,5 à 150HP (Modo LD) 0,5 à 125HP (Modo HD) 460V: 0,5 à 1000HP (Modo LD) 150 à 700HP (Modo MD) 0,5 à 900HP (Modo HD)
Capacidade de sobrecarga	LD (fator de serviço baixo): Sobrecarga de corrente 120% 1 min. MD (fator de serviço médio): Sobrecarga de corrente 150% 1 min. HD (fator de serviço alto): Sobrecarga de corrente 150% 1 min; 200% 3 seg.
Potência de entrada	Série 230V: 200V à 240V mono/trifásica, 50/60Hz Série 460V: 380V à 480V mono/trifásica, 50/60Hz Tensão: +10% à -15% (desequilíbrio 2% ou inferior) Frequência: +5% à -5%
Controle	Controle V/F Controle vetorial de torque dinâmico Controle vetorial sem sensor Controle vetorial com sensor (malha fechada) - Utilizar placa para encoder
Potência de entrada	Série 230V: 200V à 240V trifásica (com função AVR) Série 460V: 380V à 480V trifásica (com função AVR)
Frequência de saída	V/F, controle vetorial de torque dinâmico: máximo 500Hz (HD), 120Hz (LD, MD) Controle vetorial sem sensor: máximo 120Hz Controle vetorial com sensor (malha fechada): máximo 200Hz
Estabilidade de saída	Configuração analógica: $\pm 0,2\%$ da frequência máxima Configuração digital: $\pm 0,01\%$ da frequência máxima (por teclado)
Torque de partida (circuito aberto)	≤ 30 HP (Modo HD): 200% à 0,3Hz ≥ 40 HP (Modo HD): 180% à 0,3Hz
Transistor de frenagem	≤ 30 HP (Modo HD), 40HP (Modo LD): Incorporado
Resistor de frenagem	≤ 10 HP (Modo HD), 15HP (Modo LD): Incorporado
Reator CC	≥ 75 HP (Modo LD), 100HP (Modo HD): Vem com acionador (externo)
Temperatura ambiente	-10°C à 50°C (14°F à 122°F) para operação; -25°C à 65°C (-13°F à 146°F) para estocagem
Umidade relativa	5 à 95% RH (sem condensação)
Local de instalação	IEC 60664-1 - Nível de poluição 2 (Sem gases corrosivos, gases inflamáveis, vapor de óleo, pó e luz solar direta) Somente aplicações industriais (instalação indoor)
Altitude	Nível do mar - 3300ft (1000m): Sem redução de corrente. 3300ft (1000m) à 9900ft (3000m): Com redução de corrente
Estrutura	Tipo aberto UL, Tipo 1 através de kit opcional NEMA/UL
Segurança	EN ISO 13849-1, EN 954-1, Categoria 3
Normas	UL, cUL: UL508C, C22.2 N°.14, EN 61800-5:2007 CE: EN 61800-5-1 RoHS: 2002/96/EC



Fuji Electric Brazil Equipamentos de Energia Ltda.

Rua Conselheiro Saraiva, 625 - Bairro Santana

CEP 02037-021 - São Paulo SP - Brasil

Tel.: +55 11 2283-5991

Website: www.americas.fujielectric.com/Portugues

E-mail: contato@fujielectric.com