

LINHA PREMIUM · INVERSOR VETORIAL

FR500A

Vector Control

Inversor vetorial de alto desempenho, de 0,75 a 450 kW. Controle vetorial sensorless (dois modos), PID embarcado e Modbus RTU — para bombeamento de grande porte, cargas pesadas e elevação.

1 a 600 cv

380 V trifásico

Vetorial sensorless

Modbus RTU

**0,75 – 450 kW**

Faixa de potência (1 a 600 cv)

Sobrecarga 150%

Por 1 min (200% por 1 s)

VISÃO GERAL

Alto desempenho para cargas exigentes

O FR500A é o inversor vetorial de alto desempenho da linha PREMIUM Alfacom, para motores de 0,75 a 450 kW em alimentação trifásica 380 V. Oferece dois modos de controle vetorial sensorless (malha aberta), entregando torque elevado em baixa rotação e resposta rápida às variações de carga. Para aplicações que exigem malha fechada com encoder, há a variante FR510A (sob consulta).

Com PID de processo embarcado, função FDT para comando de freio mecânico em elevação de cargas e comunicação Modbus RTU nativa (Profinet opcional), integra-se diretamente às RTUs e supervisórios Alfacom.

Vetorial de campo

Dois modos de controle sensorless com auto sintonia do motor.

PID embarcado

Controle de pressão e nível com wake-up/sleep.

Elevação de carga

Função FDT para comando de freio mecânico.

Comunicação

Modbus RTU nativo; Profinet opcional.

CAPACIDADES — TRIFÁSICO 380 V, 50/60 HZ

Modelo	kVA	Saída (A)	cv/HP	Modelo	kVA	Saída (A)	cv/HP
4T-0.7G/1.5PB	1,5	2,5	1	4T-075G/090P	114	150	100
4T-1.5G/2.2PB	3	4,2	2	4T-090G/110P	134	176	125
4T-2.2G/4.0PB	4	5,5	3	4T-110G/132P	160	210	150
4T-4.0G/5.5PB	6	9,5	5	4T-132G/160P	192	253	175
4T-5.5G/7.5PB	8,9	13	7,5	4T-160G/185P	231	304	210
4T-7.5G/011PB	11	17	10	4T-185G/200P	240	350	250
4T-011G/015PB	17	25	15	4T-200G/220P	250	377	260
4T-015G/018PB	21	32	20	4T-220G/250P	280	426	300
4T-018G/022PB	24	37	25	4T-250G/280P	355	470	330
4T-022G/030PB	30	45	30	4T-280G/315P	396	520	370
4T-030G/037PB	40	60	40	4T-315G/355P	445	600	420
4T-037G/045P	57	75	50	4T-355G/400P	500	650	470
4T-045G/055P	69	91	60	4T-400G/450P	565	725	530
4T-055G/075P	85	112	70	4T-450G	623	800	600

Sobrecarga admissível: 150% por 1 min, 180% por 10 s, 200% por 1 s. Fonte: Documentação Técnica do Fabricante (FRECON).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	FR500A
Faixa de potência	0,75 a 450 kW (1 a 600 cv)
Alimentação	380 V trifásica (-15%/+30%), 50/60 Hz
Frequência de saída	0 a 600 Hz (entregue parametrizado em 60 Hz)
Modos de controle	V/F; vetorial sensorless (2 modos). Malha fechada/encoder: variante FR510A (sob consulta)
Sobrecarga	150% por 1 min · 180% por 10 s · 200% por 1 s
Entradas digitais	7 (DI7/HI aceita pulsos até 100 kHz), 9 a 30 Vcc
Entradas analógicas	3 (AI1/AI2: 0–10 V ou 0–20 mA; AI3: –10 a +10 V)
Saídas	2 analógicas, 2 saídas NPN e 2 relés (250 VCA/3 A)
Comunicação	Modbus RTU RS485; módulo Profinet opcional
Funções	PID, 16 multivelocidades, CLP simples, wake-up, FDT (freio mecânico)
Frenagem	Unidade embutida até 30 kW; opcional 37–90 kW; externa acima
Dimensões (mm)	de 80×200×167 (2,2 kW) a 700×1025×390 (450 kW)

Fonte: Documentação Técnica do Fabricante (FRECON). Especificações sujeitas a alteração sem aviso.

APLICAÇÕES TÍPICAS

- **Bombeamento de grande porte** — elevatórias e boosters com PID, partida suave e economia em vazão variável.
- **Cargas pesadas** — ventiladores, exaustores, misturadores, britadores e esteiras industriais.
- **Elevação de cargas** — função FDT para comando de freio mecânico em guindastes, talhas e pórticos.
- **Retrofit** — substituição de soft-starters e chaves compensadoras em motores de médio e grande porte.

Energia

Redução expressiva de consumo em vazão variável.

Torque

Alto torque em baixa rotação, resposta rápida.

Integração

Modbus RTU e Profinet para supervisão.

DISPONIBILIDADE E CONDIÇÕES

Fale com a Alfacomp

Distribuidor Frecon no Brasil. Solicite dimensionamento gratuito da sua aplicação, condição especial de lançamento e reserva das primeiras unidades do FR500A.

(51) 3029-7161**comercial@alfacomp.ind.br**

Dimensionamento

Inversor, resistor de frenagem e proteções.

Integração

Modbus RTU/Profinet com supervisórios.

Suporte local

Parametrização e comissionamento.

A ALFACOMP fica expressamente excluída de qualquer responsabilidade por perdas, danos, lucros cessantes ou qualquer prejuízo causado ao comprador ou a terceiros que possam estar associados ao uso dos produtos e serviços fornecidos ou eventuais falhas, defeitos ou atraso nos prazos de fornecimento.