

Matrix Converter AC7 Matrix 7,5 a 250 CV

O Primeiro no Mundo

A Yaskawa tem o prazer de lançar o Inversor de Frequência AC7 Matrix Converter, incorporando a inovação tecnológica como o primeiro inversor de frequência matricial no mundo para acionamento direto com tensão e saída em corrente alternada, sem a utilização de retificação em corrente contínua. Essa tecnologia não somente melhora os ganhos com eficiência energética, mas também sobrepõe à vários problemas tipicamente associados com inversores de frequência convencionais.

Benefícios:

Baixa distorção harmônica

- Distorção harmônica de corrente de entrada (THDi) máxima de 7%, representando 90% menos que os inversores de frequência convencionais;
- Não há necessidade de uso de equipamentos de atenuação de harmônicas;

Inversor Regenerativo

- O Matrix Converter é totalmente regenerativo melhorando a eficiência do sistema e eliminando todos componentes externos adicionais de frenagem (módulos de frenagem e resistores);
- Redução no sistema de consumo de energia na ordem de 40% a 60% em aplicações regenerativas;

Mais amigável ao sistema e aos motores

- Resolve os problemas típicos dos acionamentos ao motor (longa distância de cabos, correntes de rolamento e correntes de modo comum);
- A eliminação do banco de capacitores prolonga a vida do equipamento e reduz o tamanho do inversor.

Tecnologia Matrix Converter

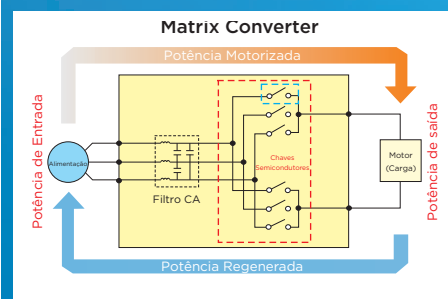
Possui a capacidade de 100% de regeneração. Essa tecnologia consiste em transferir para a saída do inversor a frequência e a tensão desejada diretamente, sem a necessidade de retificação, podendo também operar em fluxo de energia inverso, ou seja, da carga para a rede.



200-240V Trifásico				
Modelo CIMR-ACA	25P5	2011	2022	2045
Capacidade do Motor (CV)*	7,5	15	30	60
Corrente de Saída (Arms)	27	49	96	183

380-480V Trifásico							
Modelo CIMR-ACA	45P5	4011	4022	4045	4075	4110	4160
Capacidade do Motor (CV)*	7,5	15	30	60	100	200	250
Corrente de Saída (Arms)	15	27	52	97	165	240	302

Princípio Matrix Converter faz com que o Inversor possa controlar o fluxo de energia diretamente para carga ou para rede.



* Potência baseada em motores 4 pólos alto rendimento, 440V. Verificar se a corrente do inversor atende a corrente do motor.

Matrix Converter AC7 Matrix

7,5 a 250 CV

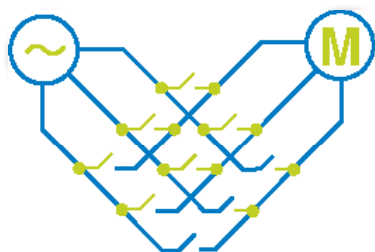
Características Padrão

- Método de Controle: Onda senoidal PWM (vetorial de fluxo, vetorial malha aberta-sensorless e controle escalar v/f);
- Torque de Partida de 150% em OHZ (vetorial de fluxo);
- Faixa de controle de velocidade: 1:1000 (vetorial de fluxo);
- Precisão de controle de velocidade: +/- 0,2% (vetorial sensorless); +/- 0,05% (vetorial de fluxo);
- Resposta de controle de velocidade: 30Hz;
- Limites de torque nos 04 quadrantes (somente em vetorial de fluxo);
- Precisão de torque: +/- 10% (vetorial de fluxo);
- Faixa de Frequência: 0,01Hz até 120Hz;
- Precisão de Frequência: Referência Digital: +/- 0,01%; Referência Analógica: +/- 0,1%;
- Resolução no ajuste de frequência: referência digital 0,01Hz; referência analógica: 0,03/60Hz (11bits sem sinal);
- Resolução de frequência de saída: 0,001Hz;
- Capacidade de sobrecarga: 150% durante 1 minuto
- Torque de Frenagem de 100% contínuo ou 150% durante 1 minuto;
- Comunicação Modbus;
- Armazenamento de parâmetros preferenciais;
- Função cópia de parâmetros;
- Auto-tuning rotacional ou estacionário;
- Controle PID (incluindo função sleep);
- Alta resistência de vibração, de 20Hz para 55Hz (0,6G);

Opcionais

- Cartões de entradas/saídas especiais;
- Interfaces de encoder;
- Cartões de comunicação: Mechatrolink*, DeviceNet, CC-Link, Profibus DP*, Lonworks* e CanOpen*;
- Filtros em C/RFI;
- Kit operador digital remoto;

* Em desenvolvimento.



Dimensões e Especificações

Dimensões						
Classe de Tensão	Modelo CIMR-ACA	Dimensões (mm)			Peso (Kg)	Grau de Proteção
		L	A	D		
200V	25P5	300	564	290	30	IP20
	2011	300	564	290	32	
	2022	360	725	300	48	
	2045	480	1272	403	140	
400V	45P5	300	564	290	31	
	4011	300	564	290	32	
	4022	360	725	300	48	
	4045	480	1272	403	140	
	4075	480	1272	403	145	
	4110	695	1200	370	230	IP00
	4160	695	1200	370	230	

Aplicações Típicas



Pontes Rolantes



Escadas Rolantes



Ventiladores/Exaustores



Correias Transportadoras



Elevadores



Centrífugas



Bombas

