

Libere novas fontes de energia



micromaster



Conversores de frequência,
colocando o mundo em
movimento



SIEMENS

Família MM4: tão simples quanto você queria, tão sofisticada quanto você precisava.

Atualmente um grande número de aplicações com motores elétricos necessita da variação de velocidade para assegurar um bom desempenho. Ao se fazer os ajustes de velocidade corretos, consegue-se economias consideráveis nos custos de energia e melhorias de qualidade e produtividade.

A Quarta Geração dos conversores de frequência Micromaster® foi especialmente desenvolvida enfocando a mais alta qualidade técnica, extrema robustez para equipamentos desta categoria e ampla flexibilidade de funções: desde o pequeno MM410 até o inteligente MM440, possibilitando atender a uma faixa de potências de até 350 CV.

Cada membro individual da família MM4 é caracterizado pelo seu manuseio simples: desde a instalação e o comissionamento até o controle de operação. Adaptações posteriores a novas necessidades são facilmente realizáveis graças à diversidade de opcionais à disposição.



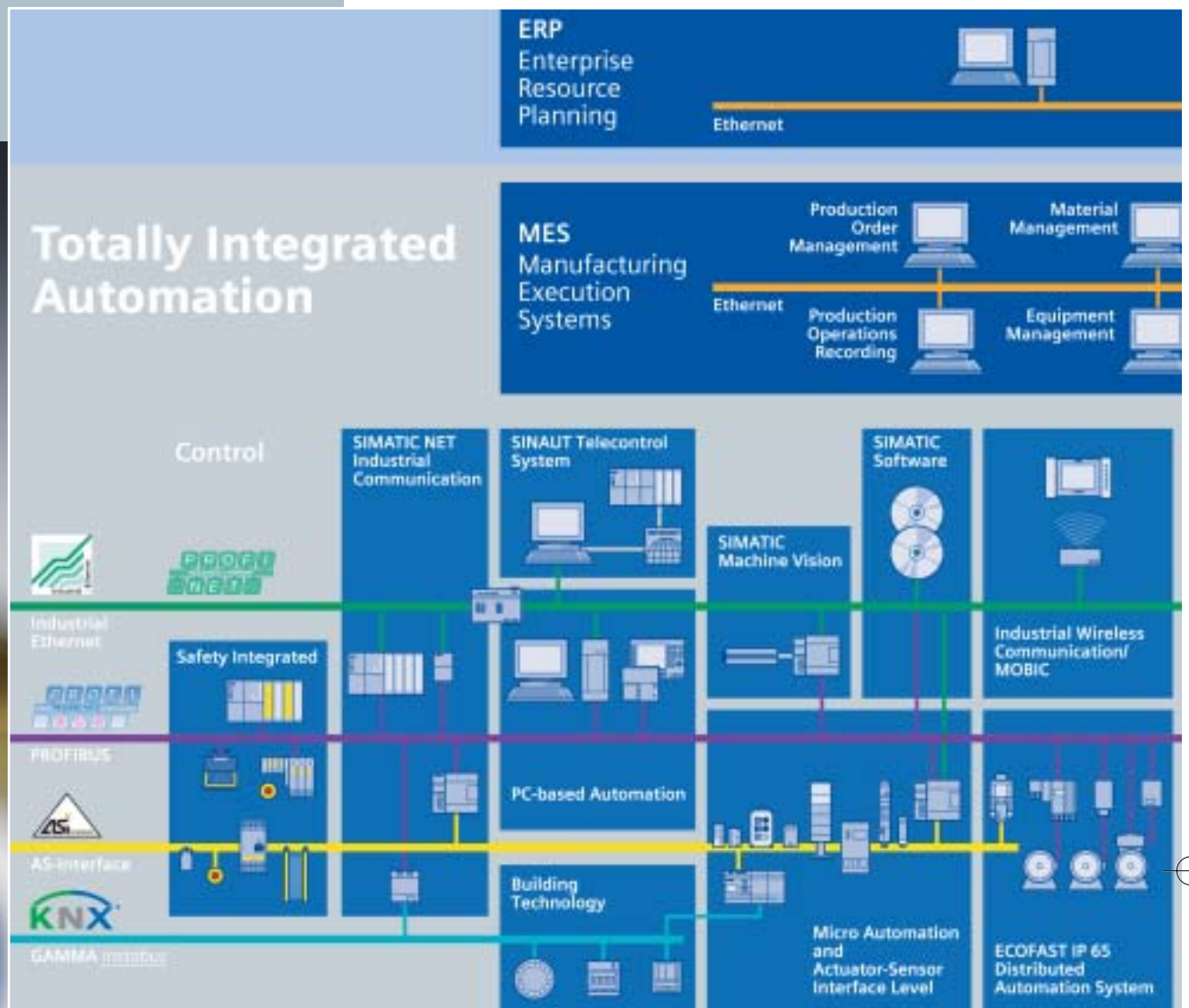
Família Micromaster

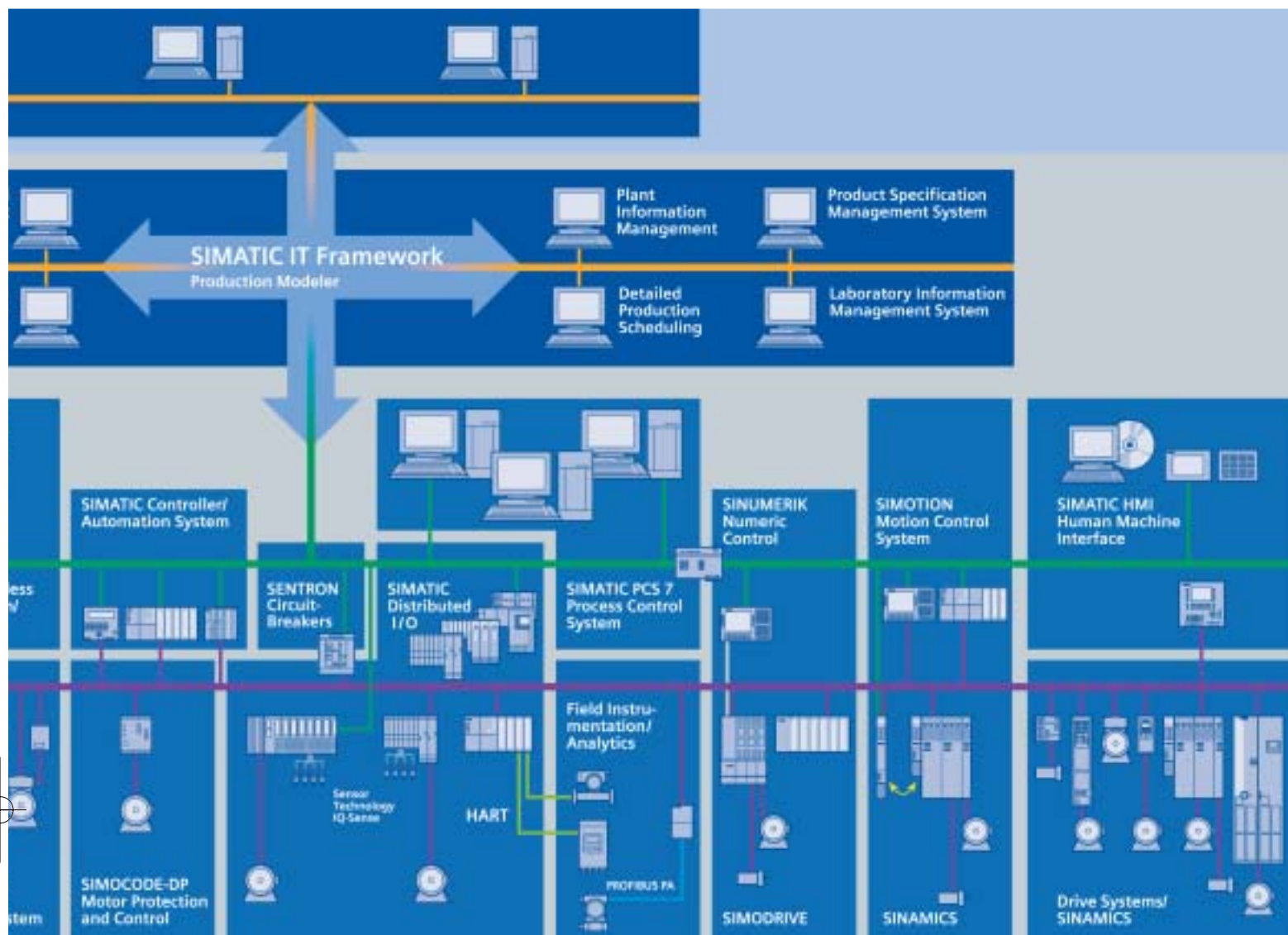


SOFI



STICAÇÃO





O Micromaster® 4 com a opção Profibus-DP está totalmente integrado ao conceito TIA (Totally Integrated Automation). Baseados nos três aspectos principais deste conceito: comunicação, configuração e gerenciamento de dados, nossos sistemas de acionamento realizam tarefas de automação com eficiência e sem interrupções, oferecendo um potencial de economia de até 30%.

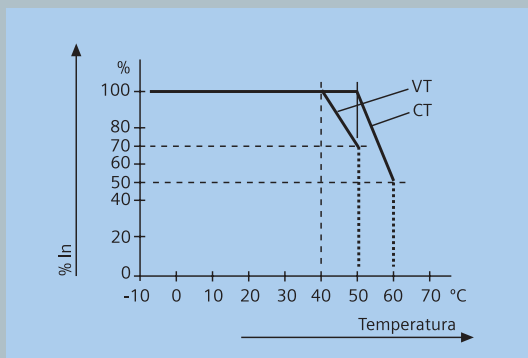
Todas as funções mais importantes de proteção e monitoramento para garantir uma operação segura dos motores já vêm incorporadas aos nossos conversores. Conexão a redes de alimentação não-aterradas, operação em ambientes com temperaturas desde -10°C até + 50°C com 100% de carga, ampla faixa de tensões de alimentação são algumas das diferenças que fazem dos Micromaster® 4 conversores robustos e seguros.

Possuindo garantia mundial de fábrica e uma rede de assistência técnica cobrindo mais de 100 países, o MM4 trata-se de um produto global.



Características Família MM4

- 100 % corrente nominal à temperatura ambiente de 50°C sem derating de corrente.



- Operação em redes não aterradas sem custo adicional, produto adaptado às condições nacionais.
- Painel de operação destacável e indicação de estado por LED's no frontal do equipamento, limitando o acesso de pessoal não autorizado.
- Aumento da disponibilidade do equipamento devido à partida automática no caso de falha de rede (restart Automático).

Identificação de estado por LED's



- Conexão dos cabos de força e do motor são separados, o que minimiza a possibilidade de erros nas conexões, bem como identificados por cores.



Facilidade na conexão dos cabos

- Dip Switch para seleção da operação em redes 50 Hz ou 60 Hz, atendendo as especificações regionais.
- Faixa de aplicação de 0,16CV a 350CV.
- Possibilidade de alimentação as redes com tensões de 110Vca, 220Vca, 380Vca, 440Vca, 480Vca e 550Vca.

- Disponibilidade para conexão em redes com protocolos: Profibus-DP, DeviceNet, USS, CANopen.



Módulos de comunicação

- Parceiro ideal para executar tarefas em conjunto com sistemas de automação.
- Tecnologia BICO® e Módulo Chopper incorporados.
- Sistema de comissionamento passo a passo com agrupamento de parâmetros, simplificando o start-up e parametrização.
- Compound Braking para frenagens rápidas e controladas sem necessidade de resistências externas.

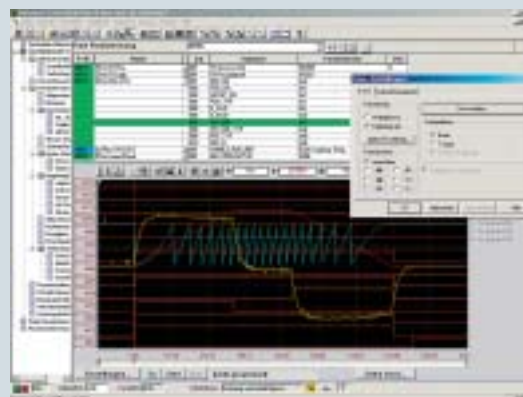
Diferenciais MM4

- Design compacto, com a possibilidade de montagem lado a lado sem espaçamento lateral entre os equipamentos, permitindo economia de espaço na montagem dos painéis, graças a seu sofisticado sistema de dissipação de calor.

Design compactado da família MM4



- Disponibilidade de software para comissionamento e parametrização gratuito.



MICROMASTER® MM410

O pequeno Mestre

Soluções simples para tarefas simples. Atendendo às necessidades de maneira otimizada na faixa de potência de 0,16CV a 1,0CV, o MM410 é a solução ideal para redes de alimentação monofásicas. Seu projeto compacto permite uma instalação e um comissionamento rápido e livres de problemas; este menor membro da família MM4 pode ser montado de lado e pode, portanto, encaixar-se em qualquer espaço.

Aplicações:

Bombas, ventiladores, outdoors, acionamentos de portas e portões, máquinas de embalagem, aplicações de baixa potência que requeiram facilidade no controle de velocidade e dispõem de espaço de instalação limitado.

Características:

- Módulos de Controle: Tensão frequência (V/f); Tensão frequência (V/f) programável multiponto.
- Instalação similar a um contator (sistema de conexão), podendo ser montado em trilho DIN ou de lado.
- Não possui ventilador, troca de calor por irradiação.
- Alimentação monofásica em 110Vac ou 220Vac; com saída trifásica em 220Vac.
- 03 Entradas Digitais, 01 Saída Digital a Relé e 01 Entrada Analógica.
- Interface de comunicação USS através da porta RS 485
- Tamanho compacto: 69x118x160 mm

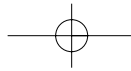
Diferencial MM410

Possibilidade de alimentação em 110Vac para acionamento de um motor em 220Vac. Nesta situação temos um motor comum e mais barato.

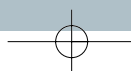


Dissipadores que permitem troca de calor eficiente





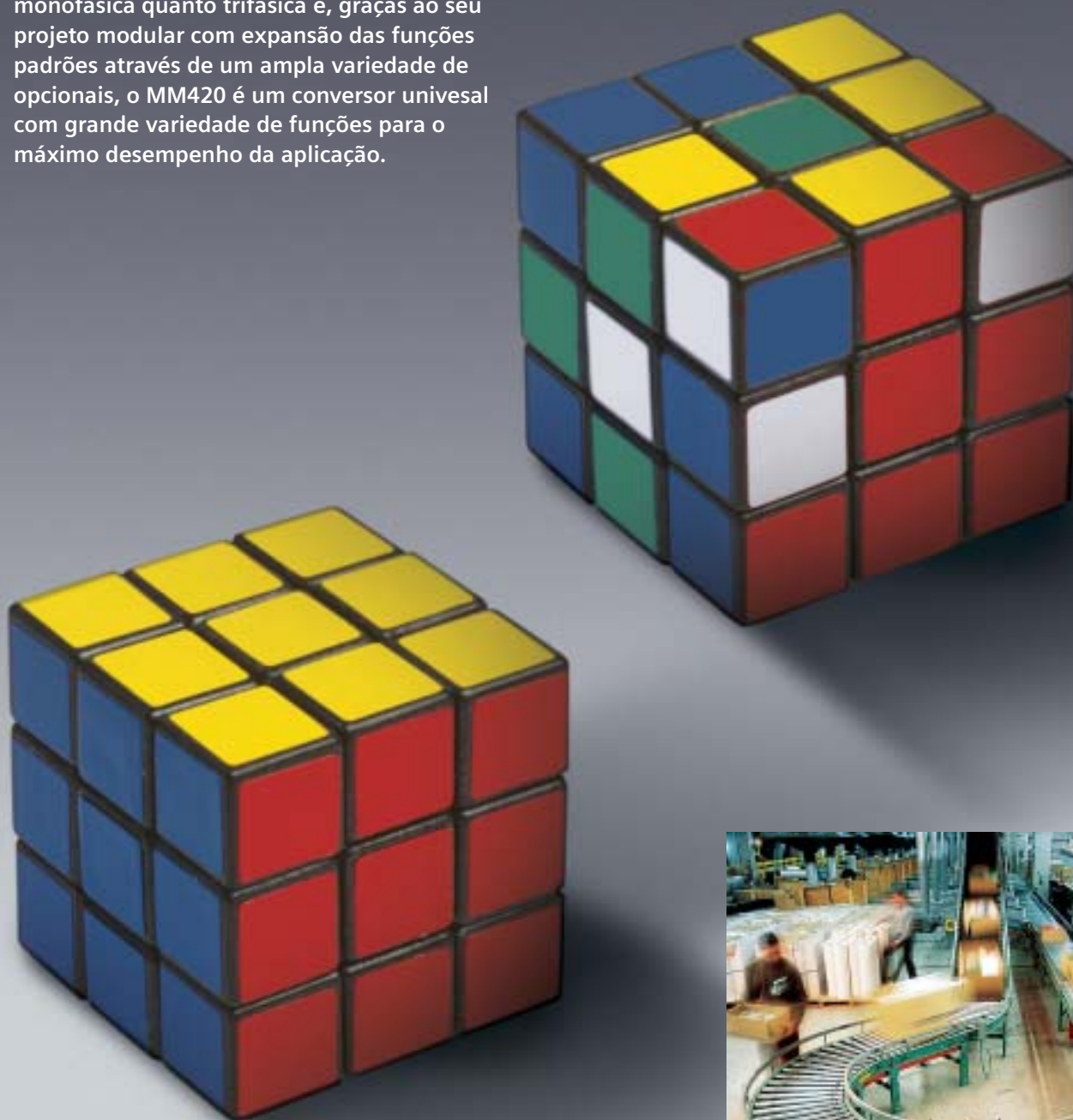
IMPLICIDADE



MICROMASTER® MM420

O conversor Eficiente

Disponível tanto para redes de alimentação monofásica quanto trifásica e, graças ao seu projeto modular com expansão das funções padrões através de um ampla variedade de opcionais, o MM420 é um conversor univesal com grande variedade de funções para o máximo desempenho da aplicação.



Aplicações:

Esteiras e correias transportadoras, bombas, ventiladores, misturadores, máquinas de embalagem e calçados, acionamento de máquinas em geral onde se necessite de uma boa resposta



MM420 – Tamanhos A, B e C



MM420

Características:

- Módulos de Controle: Tensão freqüência (V/f); Vetorial da Corrente de Fluxo (FCC); Tensão freqüência (V/f) programável multiponto.
- Faixa de Potência: 0,16CV a 15CV.
- Alimentação: 220Vca monofásica ou trifásica; 380Vca e 440Vca.
- Interface de comunicação USS através da porta RS 485; placas de Comunicação Profibus-DP; DeviceNet e CANopen.
- Regulador PI integrado para controle de variáveis de processo.
- 03 Entradas Digitais, 01 Saída Digital a Relé, 01 Entrada Analógica e 01 Saída Analógica.
- Opção de operação Local e Remoto com os painéis de operação básico e avançado.
- Terminais de conexão facilmente acessíveis e identificáveis por código de cores.
- Regulador de V_{dc} máx. para minimizar desligamentos por sobretensão durante operação regenerativa.
- Disponível nas versões com ou sem filtro EMC integrado Classe A.

Diferencial MM420

Blocos lógicos livremente programáveis, permitindo assim automatizar o comando e a lógica do acionamento sem necessariamente utilizar um CLP – Tecnologia BICO®.



MICROMASTER® MM430 O conversor Especialista

O Micromaster® MM430 foi desenvolvido sob medida para atender as exigências e necessidades das cargas com característica de torque quadrático. Com funções incorporadas típicas destas cargas o MM430 está pronto para surpreendê-lo nestas soluções.

Aplicações:

Bombas centrífugas, ventiladores, compressores e acionamento de máquinas em geral onde não se necessitem de um elevado conjugado de partida.

Característica MM430

- Módulos de Controle: Tensão frequência (V/f); Vetorial da Corrente de Fluxo (FCC); Tensão frequência (V/f) programável multiponto.
- Faixa de Potência: 10 CV a 350CV.
- Alimentação Trifásica 380Vca e 440Vca.
- Interface de comunicação USS através da porta RS 485; placas de Comunicação Profibus-DP; DeviceNet e CANopen.
- Regulador PID integrado para controle de variáveis de processo.
- 06 Entradas Digitais, 03 Saídas Digital a Relé, 02 Entradas Analógicas; 01 Entrada para PTC/KTY e 02 Saídas Analógicas.
- Opção de operação Local e Remoto com o painel de operação básico.
- Terminais de conexão facilmente acessíveis e identificáveis por código de cores.
- Disponível nas versões com ou sem filtro EMC integrado Classe A.

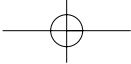
Diferenciais MM430

Feito sob medida para Bombas e Ventiladores, o MM430 possui funções específicas para controle e operação destas cargas como: Motor Stage (controle de mais de um motor), Economia de Energia, detecção de falta de água no reservatório evitando que a bomba opere a vazio até queimar.



MM430







MM440

MICROMASTER® MM440 O conversor Inteligente

Desenvolvido para aplicações de alta performance, o MICROMASTER® MM440 foi projetado para atender a uma ampla funcionalidade e assegurar uma resposta dinâmica maior do que está normalmente disponível; graças ao seu sofisticado Controle Vetorial que garante a qualidade do acionamento mesmo quando ocorrem mudanças repentinas na carga.

Aplicações:

O MM440 foi desenvolvido para aplicações onde o fator decisivo seja performance, resposta dinâmica e controle preciso de torque e velocidade: como indústria têxtil, elevação e movimentação de cargas, indústria de alimentos, bebidas, fumo, moinhos, fulões e impressoras.

Características MM440

- Módulos de Controle: Tensão frequência (V/f); Vetorial da Corrente de Fluxo (FCC); Tensão frequência (V/f) programável multiponto; Controle Vetorial com e sem sensor.
- Faixa de Potência: 0,16 CV a 350CV.
- Alimentação: 220Vca monofásica ou Trifásica, 380Vca e 440Vca.
- Interface de comunicação USS através da porta RS 485; placas de Comunicação Profibus-DP; DeviceNet e CANopen.
- Blocos lógicos livremente programáveis, permitindo assim automatizar o comando e a lógica do acionamento sem necessariamente utilizar um CLP – Tecnologia BICO®.
- Regulador PID integrado para controle de variáveis de processo.
- 06 Entradas Digitais, 03 Saídas Digital a Relé, 02 Entradas Analógicas; 01 Entrada para PTC/KTY e 02 Saídas Analógicas.
- Opção de operação Local e Remoto com os painéis de operação básico e avançado.
- Terminais de conexão facilmente acessíveis e identificáveis por código de cores.
- Possibilidade de efetuar o Controle de Torque (variação pela corrente)
- Disponibilidade de operação em módulo vetorial com realimentação via encoder, para controle máximo de torque nas rotações mais baixas – inclusive na rotação nula.
- Proteção integrada do motor através do controle da temperatura via PTC/KTY.
- Disponível nas versões com ou sem filtro EMC integrado Classe A.

Diferenciais MM440

- Módulo eletrônico Chopper incorporado nos Inversores até a potência de 100CV; capacitando o acionamento a operar até 100% do ciclo de carga em frenagem, essencial para guindastes, pontes rolantes ou qualquer outro dispositivo de içamento vertical.
- Indicação de KWh instantâneo e acumulado, resetável através um parâmetro, possibilitando o monitoramento do consumo de energia.
- Possibilidade de armazenamento de 03 Jogos de parâmetros de dados do motor e comando selecionáveis, completamente independentes disponíveis em um único conversor permitindo adaptar o acionamento a diferentes condições de operação.



Módulo para
interligação
de Encoder

Drive In The Box O Micromaster® MM440 montado em painel

Mesmo que um conversor de frequência seja desenvolvido seguindo os mais exigentes critérios de qualidade, um desempenho ótimo do aparelho somente pode ser atingido se estes critérios são também obedecidos em sua instalação. Pensando nisso, desenvolvemos o Drive In The Box (DIB): um conceito Siemens de conversores de frequência montados em painéis elétricos que permitem extrair o máximo da capacidade do conversor de uma forma segura, aumentando a disponibilidade de todo o acionamento.



Características do DIB:

- Lay-out harmônico, desenhado conforme conceito de zonas de imunidade à rádio-interferência.
- Disponibilização interna dos componentes de forma otimizada, facilitando o acesso para manutenção e permitindo melhor fluxo de ar de refrigeração, através de refrigeração forçada por ventiladores.
- As rotas dos cabos de controle e de potência definidas a fim de reduzir a indução e a interferência eletromagnética no comando do conversor.
- Cabos de comando e controle blindados para garantir maior imunidade à rádio-interferência.
- Barras de aterramento independentes para os circuitos de controle e de potência, conferindo maior imunidade a ruídos.
- Barramentos de força de cobre eletrolítico dobrados suavemente à máquina, eliminando a criação de pontos de aquecimento.
- Aterramento da porta do painel, garantindo maior proteção do usuário.
- Chapas com proteção de pintura epóxi anticorrosiva e acabamento na cor RAL7032.
- Indutores de comutação de entrada, botão de emergência tipo cogumelo instalado na porta do painel. O controle, comando e monitoramento é realizado através do Painel Básico de Operação (BOP), instalado na porta do painel.
- Painéis padronizados no grau de proteção IP43 e IP54, em estrutura auto-sustentável, com base soleira.
- Outras especificações técnicas, sob consulta.

Diferencial DIB

- Com sua engenharia customizada, o Drive in the Box garante à aplicação o máximo de performance, sem riscos para a instalação.

Acessórios Família MM4



Painel de
Operação BOP 2



Painel
Avançado AOP



Painel de
Operação OP

Através dos acessórios da família Micromaster® 4, você poderá adaptar o seu conversor a sua necessidade. Há também opções adicionais que podem ser utilizadas para melhorar a eficiência de energia e a compatibilidade eletromagnética (EMC).

Acessórios	MM 410	MM 420	MM 430	MM 440
Painel Operação OP	X			
Painel Operação BOP		X		X
Painel Operação BOP 2			X	
Painel Avançado Operação AOP		X		X
Profibus		X	X	X
Device Net		X	X	X
CANopen		X	X	X
Encoder				X

Módulo
DeviceNet



Módulo
Profibus DP



Módulo
Encoder



Módulo CANopen

Tabelas de especificação

Conversores de frequência / Panorama das linhas

Características básicas	Micromaster 410	Micromaster 420
Tensões de alimentação e potências	100 a 120 V 1AC: 1/6 a 3/4 CV 200 a 240 V 1AC: 1/6 a 1 CV	200 a 240 V 1/3AC: 1/6 a 7,5 CV 380 a 480 V 3AC: 1/2 a 15 CV
Temperatura de operação	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Capacidade de sobrecarga	150% por 60s a cada 300s	150% por 60s a cada 300s
Modos de regulação	U/f escalar U/f multiponto programável	U/f escalar U/f multiponto programável Vetorial de Fluxo (FCC)
Entradas	3 entradas digitais programáveis 1 entrada analógica	3 entradas digitais programáveis pnp/npn isoladas galvanicamente pnp/npn isoladas galvanicamente 1 entrada analógica (ou 4a digital)
Saídas	1 saída à relé configurável	1 saída à relé configurável 1 saída analógica
Formas de frenagem	Frenagem CC Compound Braking	Frenagem CC Compound Braking
Formas de controle de velocidade	Via painel de operação frontal; Sinal analógico externo 0 a 10 V Potenciômetro analógico 0 a 10 V Potenciômetro motorizado via entradas digitais 3 frequências fixas Via comunicação serial RS485	Via painel de operação frontal Sinal analógico externo 0 a 10 V Potenciômetro analógico 0 a 10 V Potenciômetro motorizado via entradas digitais 7 frequências fixas Via comunicação serial RS485/rede Profibus/DeviceNet/CanBus
Funções de software	Flying start Partida automática Supressão de 1 frequência de ressonância Supervisão de temperatura do motor por PTC Regulação de V_{dc} máxima Contador de horas de operação	Flying start Partida automática Supressão de 4 frequências de ressonância Supervisão de temperatura do motor por PTC Regulação de V_{dc} máxima Contador de horas de operação Indicador de kWh Senha de proteção contra acesso Regulador PI integrado Lógica BICO®
Aplicações	Acionamento de portas e outdoors Bombas centrífugas e de deslocamento positivo / Ventiladores / Esteiras transportadoras / Pequenas máquinas	Embaladoras / Impressoras / Lava-carros / Esteiras transportadoras / Linhas de engarrafamento

	Micromaster 430	Micromaster 440
	380 a 480 V 3AC: 15 a 350 CV	200 a 240 V 1/3AC: 1/6 a 60 CV 380 a 480 V 3AC: 1/2 a 350 CV 500 a 600 V 3AC: 1 a 100 CV
	-10°C a +40°C	-10°C a +50°C (até 100 CV) 0°C a +40°C (de 125 a 300 CV)
	160% por 3s + 110% por 60s a cada 300s	200% por 3s + 150% por 60s a cada 300s
	U/f Linear U/f Quadrática ECO (Energy Control Optimization)	U/f escalar U/f multiponto programável Vetorial de Fluxo (FCC) Sensorless Vector Control Closed-loop Vector Control Torque Control
nte	6 entradas digitais programáveis pnp/npn isoladas galvanicamente 2 entradas analógicas (ou 7a e 8a digitais)	6 entradas digitais programáveis pnp/npn isoladas galvanicamente 2 entradas analógicas (ou 7a e 8a digitais)
	3 saídas à relé configuráveis 2 saídas analógicas	3 saídas à relé configuráveis 2 saídas analógicas
	Frenagem CC Compound Braking	Frenagem CC Compound Braking Frenagem dinâmica por resistências
	Via painel de operação frontal; Sinal analógico externo -10V -0 +10 V ou 0/4 a 20 mA	Via painel de operação frontal Sinal analógico externo 0 a 10 V -10V -0 +10 V ou 0/4 a 20 mA
	Potenciômetro analógico 0 a 10 V Potenciômetro motorizado via entradas digitais 15 frequências fixas Via comunicação serial RS485/rede Profibus/DeviceNet/CanBus	Potenciômetro analógico 0 a 10 V Potenciômetro motorizado via entradas digitais 15 frequências fixas Via comunicação serial RS485/rede Profibus/DeviceNet/CanBus
	Motor staging: controle de até 4 motores para sistemas em cascata baseado no controle PID Circuito bypass: para aplicações que requerem fornecimento ininterrupto Economia de energia: motor é desligado em operação sem carga, e religado automaticamente quando a velocidade de operação é atingida Detecção de falha de correia Reconhece falhas mecânicas na linha de transmissão do conversor	Flying start Partida automática Supressão de 4 frequências de ressonância Supervisão de temperatura do por PTC Regulação de V_{dc} máxima Contador de horas de operação Indicador de kWh Senha de proteção contra acesso Regulador PID com auto-tuning integrado Lógica BICO® com blocos lógicos Compensação de quedas de rede via armazenamento cinético Posicionamento em frenagem Relógio de tempo real 3 sets de programação independentes
	Bombas centrífugas / Ventiladores / Compressores	Movimento vertical de cargas / Moinhos / Bombas alternativas / Prensas / Calandras

Tabelas de correspondência

Para o correto dimensionamento, utilize a corrente nominal do conversor.

MICROMASTER® 410

Regulação escalar, alimentação monofásica 100 a 120 V $\pm$ 10% sem filtro

Descrição do produto				Modelo	Dimensões AxLxP	Modelo Com filtro Classe B	Dimensões AxLxP
Torque constante		Torque quadrático					
Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)	Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)				
0,16	0,9	0,16	0,9	6SE6410-2UA11-2AA0	150x69x118	–	150x69x118
0,25	0,9	0,25	0,9	6SE6410-2UA11-2AA0	150x69x118	–	150x69x118
0,33	1,7	0,33	1,7	6SE6410-2UA12-5AA0	150x69x118	–	150x69x118
0,5	2,3	0,5	2,3	6SE6410-2UA13-7AA0	150x69x118	–	150x69x118
0,75	2,7 (3,2*)	0,75	2,7 (3,2*)	6SE6410-2UA15-5BA0	150x69x138	–	150x69x138

*Para temperatura ambiente de até 40°C

Regulação escalar, alimentação monofásica 200 a 240 V $\pm$ 10%

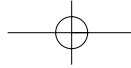
Descrição do produto				Modelo	Dimensões AxLxP	Modelo Com filtro Classe B	Dimensões AxLxP
Torque constante		Torque quadrático					
Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)	Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)				
0,16	0,9	0,16	0,9	6SE6410-2UB11-2AA0	150x69x118	6SE6410-2BB11-2AA0	150x69x118
0,25	0,9	0,25	0,9	6SE6410-2UB11-2AA0	150x69x118	6SE6410-2BB11-2AA0	150x69x118
0,33	1,7	0,33	1,7	6SE6410-2UB12-5AA0	150x69x118	6SE6410-2BB12-5AA0	150x69x118
0,5	2,3	0,5	2,3	6SE6410-2UB13-7AA0	150x69x118	6SE6410-2BB13-7AA0	150x69x118
0,75	3,2	0,75	3,2	6SE6410-2UB15-5AA0	150x69x118	6SE6410-2BB15-5BA0	150x69x118
1,00	3,6 (4,2*)	1,00	3,6 (4,2*)	6SE6410-2UB17-5BA0	150x69x138	6SE6410-2BB17-5BA0	150x69x138

*Para temperatura ambiente de até 40°C

Micromaster® 420

Regulação vetorial de fluxo, alimentação mono/trifásica 200 a 240 V $\pm$ 10%

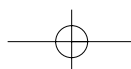
Descrição do produto				Modelo	Dimensões AxLxP	Modelo Com filtro Classe A	Dimensões AxLxP
Torque constante		Torque quadrático					
Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)	Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)				
0,16	0,9	0,16	1,0	6SE6420-2UC11-2AA1	147x73x149	6SE6420-2AB11-2AA1	147x73x149
0,25	0,9	0,25	1,0	6SE6420-2UC11-2AA1	147x73x149	6SE6420-2AB11-2AA1	147x73x149
0,33	1,7	0,33	1,9	6SE6420-2UC12-5AA1	147x73x149	6SE6420-2AB12-5AA1	147x73x149
0,5	2,3	0,5	2,4	6SE6420-2UC13-7AA1	147x73x149	6SE6420-2AB13-7AA1	147x73x149
0,75	3	0,75	3,3	6SE6420-2UC15-5AA1	147x73x149	6SE6420-2AB15-5AA1	147x73x149
1	3,9	1	4,3	6SE6420-2UC17-5AA1	147x73x149	6SE6420-2AB17-5AA1	147x73x149
1,5	5,5	1,5	6	6SE6420-2UC21-1BA1	202x149x172	6SE6420-2AB21-1BA1	202x149x172
2	7,4	2	8,1	6SE6420-2UC21-5BA1	202x149x172	6SE6420-2AB21-5BA1	202x149x172
3	10,4	3	11,4	6SE6420-2UC22-2BA1	202x149x172	6SE6420-2AB22-2BA1	202x149x172
4	13,6	4	14,9	6SE6420-2UC23-0CA1	245x185x195	6SE6420-2AB23-0CA1	245x185x195
5	13,6	5	14,9	6SE6420-2UC23-0CA1	245x185x195	6SE6420-2AB23-0CA1	245x185x195
6	17,5	6	19,2	6SE6420-2UC24-0CA1	245x185x195	6SE6420-2AC24-0CA1	245x185x195
7,5	22	7,5	24,1	6SE6420-2UC25-5CA1	245x185x195	6SE6420-2AC25-5CA1	245x185x195



Micromaster® 420

Regulação vetorial de fluxo, alimentação trifásica 380 a 480 V $\pm$ 10%

Descrição do produto						Modelo	Dimens. AxLxP	Modelo Com filtro Classe A	Dimens. AxLxP
Torque constante			Torque quadrático						
Pmotor (CV) 380V 440V		In inversor (A)	Pmotor (CV) 380V 440V		In inversor (A)				
0,16	0,16		1,2	0,16		0,16	1,4		
0,25	0,25	1,2	0,25	0,25	1,4	6SE6420-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,33	0,33	1,2	0,33	0,33	1,4	6SE6420-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,5	0,5	1,2	0,5	0,5	1,4	6SE6420-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
–	0,75	1,2	–	0,75	1,4	6SE6420-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,75	1	1,6	0,75	1	1,9	6SE6420-2UD15-5AA1	147x73x149	–	–
1	1	2,1	1	1,5	2,4	6SE6420-2UD17-5AA1	147x73x149	–	–
1,5	1,5	3	1,5	2	3,4	6SE6420-2UD21-1AA1	147x73x149	–	–
–	2	3	–	–	–	6SE6420-2UD21-1AA1	147x73x149	–	–
2	3	4	2	3	4,5	6SE6420-2UD21-5AA1	147x73x149	–	–
3	3	5,9	3	4	6,5	6SE6420-2UD22-2BA1	202x149x172	6SE6420-2AD22-2BA1	202x149x172
–	4	5,9	–	–	–	6SE6420-2UD22-2BA1	202x149x172	6SE6420-2AD22-2BA1	202x149x172
4	5	7,7	4	5	8,4	6SE6420-2UD23-0BA1	202x149x172	6SE6420-2AD23-0BA1	202x149x172
5	6	7,7	5	6	8,4	6SE6420-2UD23-0BA1	202x149x172	6SE6420-2AD23-0BA1	202x149x172
6	7,5	10,2	6	7,5	11,2	6SE6420-2UD24-0BA1	202x149x172	6SE6420-2AD24-0BA1	202x149x172
7,5	10	13,2	7,5	10	14,5	6SE6420-2UD25-5CA1	245x185x195	6SE6420-2AD25-5CA1	245x185x195
10	12,5	19	10	12,5	20,8	6SE6420-2UD27-5CA1	245x185x195	6SE6420-2AD27-5CA1	245x185x195
12,5	15	19	12,5	15	20,8	6SE6420-2UD27-5CA1	245x185x195	6SE6420-2AD27-5CA1	245x185x195
15	20	26	15	20	28,5	6SE6420-2UD31-1CA1	245x185x195	6SE6420-2AD31-1CA1	245x185x195



Tabelas de correspondência

Para o correto dimensionamento, utilize a corrente nominal do conversor.

MICROMASTER® 430

Especialista para bombas e ventiladores, alimentação trifásica 380 a 480 V $\pm$ 10%

Descrição do produto			Modelo	Dimensões AxLxP	Modelo Com filtro Classe A	Dimensões AxLxP
Torque quadrático						
Pmotor (CV)		In inversor (A)				
380V	420V					
10	10	19	6SE6430-2UD27-5CA0	245x185x195	6SE6430-2AD27-5CA0	245x185x195
12,5	12,5	19	6SE6430-2UD27-5CA0	245x185x195	6SE6430-2AD27-5CA0	245x185x195
–	15	19	6SE6430-2UD27-5CA0	245x185x195	6SE6430-2AD27-5CA0	245x185x195
15	20	26	6SE6430-2UD31-1CA0	245x185x195	6SE6430-2AD31-1CA0	245x185x195
20	25	32	6SE6430-2UD31-5CA0	245x185x195	6SE6430-2AD31-5CA0	245x185x195
25	30	38	6SE6430-2UD31-8DA0	520x275x245	6SE6430-2AD31-8DA0	520x275x245
30	40	45	6SE6430-2UD32-2DA0	520x275x245	6SE6430-2AD32-2DA0	520x275x245
40	50	62	6SE6430-2UD33-0DA0	520x275x245	6SE6430-2AD33-0DA0	520x275x245
50	60	75	6SE6430-2UD33-7EA0	650x275x245	6SE6430-2AD33-7EA0	650x275x245
60	75	90	6SE6430-2UD34-5EA0	650x275x245	6SE6430-2AD34-5EA0	650x275x245
75	100	110	6SE6430-2UD35-5FA0	850x350x320	6SE6430-2AD35-5FA0	1150x350x320
100	125	145	6SE6430-2UD37-5FA0	850x350x320	6SE6430-2AD37-5FA0	1150x350x320
125	150	178	6SE6430-2UD38-8FA0	850x350x320	6SE6430-2AD38-8FA0	1150x350x320
150	175	205	6SE6430-2UD41-1FA0	1400x326x356	–	–
175	200	250	6SE6430-2UD41-3FA0	1400x326x356	–	–
200	–	250	6SE6430-2UD41-3FA0	1533x326x545	–	–
200	250	302	6SE6430-2UD41-6GA0	1533x326x545	–	–
250	300	370	6SE6430-2UD42-0GA0	1533x326x545	–	–
300	385	477	6SE6430-2UD42-5GA0	1533x326x545	–	–



MICROMASTER® 440

Regulação vetorial, alimentação mono/trifásica 200 a 240 V ± 10%

Descrição do produto				Modelo	Dimensões AxLxP	Modelo Com filtro Classe A	Dimensões AxLxP
Torque constante		Torque quadrático					
Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)	Pmotor (CV) 220V	In inversor (A)				
0,16	0,9	0,16	1,0	6SE6440-2UC11-2AA1	147x73x149	6SE6440-2AB11-2AA1	147x73x149
0,25	0,9	0,25	1,0	6SE6440-2UC11-2AA1	147x73x149	6SE6440-2AB11-2AA1	147x73x149
0,33	1,7	0,5	1,9	6SE6440-2UC12-5AA1	147x73x149	6SE6440-2AB12-5AA1	147x73x149
0,5	1,7	0,5	1,9	6SE6440-2UC12-5AA1	147x73x149	6SE6440-2AB12-5AA1	147x73x149
0,5	2,3	0,5	2,4	6SE6440-2UC13-7AA1	147x73x149	6SE6440-2AB13-7AA1	147x73x149
0,75	3	0,75	3,3	6SE6440-2UC15-5AA1	147x73x149	6SE6440-2AB15-5AA1	147x73x149
1	3,9	1	4,3	6SE6420-2UC17-5AA1	147x73x149	6SE6440-2AB17-5AA1	147x73x149
1,5	5,5	1,5	6,0	6SE6440-2UC21-1BA1	202x149x172	6SE6440-2AB21-1BA1	202x149x172
2	7,4	2	8,1	6SE6440-2UC21-5BA1	202x149x172	6SE6440-2AB21-5BA1	202x149x172
3	10,4	3	11,4	6SE6440-2UC22-2BA1	202x149x172	6SE6440-2AB22-2BA1	202x149x172
4	13,6	4	14,9	6SE6440-2UC23-0CA1	245x185x195	6SE6440-2AB23-0CA1	245x185x195
–	–	5	14,9	6SE6440-2UC23-0CA1	245x185x195	6SE6440-2AB23-0CA1	245x185x195
5	17,5	6	22	6SE6440-2UC24-0CA1	245x185x195	6SE6440-2AC24-0CA1	245x185x195
6	17,5	7,5	22	6SE6440-2UC24-0CA1	245x185x195	6SE6440-2AC24-0CA1	245x185x195
7,5	22	10	28	6SE6440-2UC25-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AC25-5CA1	245x185x195
10	28	12,5	42	6SE6440-2UC27-5DA1	520x275x245	–	–
–	–	15	42	6SE6440-2UC27-5DA1	520x275x245	–	–
12,5	42	20	54	6SE6440-2UC31-1DA1	520x275x245	–	–
15	42	20	54	6SE6440-2UC31-1DA1	520x275x245	–	–
20	54	25	68	6SE6440-2UC31-5DA1	520x275x245	–	–
25	68	30	80	6SE6440-2UC31-8EA1	650x275x245	–	–
30	80	40	104	6SE6440-2UC32-2EA1	650x275x245	–	–
40	104	50	130	6SE6440-2UC33-0FA1	850x350x320	–	–
50	130	60	154	6SE6440-2UC33-7FA1	850x350x320	–	–
60	154	–	–	6SE6440-2UC34-5FA1	850x350x320	–	–



Tabelas de correspondência

Para o correto dimensionamento, utilize a corrente nominal do conversor.

MICROMASTER® 440

Regulação vetorial, alimentação trifásica 380 a 480 V $\pm$ 10%

Descrição do produto						Modelo	Dimens. AxLxP	Modelo Com filtro Classe A	Dimens. AxLxP
Torque constante			Torque quadrático						
Pmotor (CV)		In inversor (A)	Pmotor (CV)		In inversor (A)				
380V	440V		380V	440V					
0,16	0,16	1,3	0,16	0,16	1,4	6SE6440-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,25	0,25	1,3	0,25	0,25	1,4	6SE6440-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,33	0,33	1,3	0,33	0,33	1,4	6SE6440-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,5	0,5	1,3	0,5	0,5	1,4	6SE6440-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
–	0,75	1,3	–	0,75	1,4	6SE6440-2UD13-7AA1	147x73x149	–	–
0,75	1	1,7	0,75	1	1,9	6SE6440-2UD15-5AA1	147x73x149	–	–
1	1,5	2,2	1	1,5	2,4	6SE6440-2UD17-5AA1	147x73x149	–	–
1,5	2,0	3,1	1,5	2	3,4	6SE6440-2UD21-1AA1	147x73x149	–	–
2	3	4,1	2	3	4,5	6SE6440-2UD21-5AA1	147x73x149	–	–
3	4	5,9	3	4	6,5	6SE6440-2UD22-2BA1	202x149x172	6SE6440-2AD22-2BA1	202x149x172
4	5	7,7	4	5	8,4	6SE6440-2UD23-0BA1	202x149x172	6SE6440-2AD23-0BA1	202x149x172
5	6	7,7	5	6	8,4	6SE6440-2UD23-0BA1	202x149x172	6SE6440-2AD23-0BA1	202x149x172
6	7,5	10,2	6	7,5	11,2	6SE6440-2UD24-0BA1	202x149x172	6SE6440-2AD24-0BA1	202x149x172
7,5	10	13,2	7,5	10	19	6SE6440-2UD25-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AD25-5CA1	245x185x195
–	–	–	10	12,5	19	6SE6440-2UD25-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AD25-5CA1	245x185x195
–	–	–	12,5	15	19	6SE6440-2UD25-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AD25-5CA1	245x185x195
10	12,5	19	15	20	26	6SE6440-2UD27-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AD27-5CA1	245x185x195
12,5	15	19	–	–	–	6SE6440-2UD27-5CA1	245x185x195	6SE6440-2AD27-5CA1	245x185x195
15	20	26	20	25	32	6SE6440-2UD31-1CA1	245x185x195	6SE6440-2AD31-1CA1	245x185x195
20	25	32	25	30	38	6SE6440-2UD31-5DA1	520x275x245	6SE6440-2AD31-5DA1	520x275x245
25	30	38	30	40	45	6SE6440-2UD31-8DA1	520x275x245	6SE6440-2AD31-8DA1	520x275x245
30	40	45	40	50	62	6SE6440-2UD32-2DA1	520x275x245	6SE6440-2AD32-2DA1	520x275x245
40	50	62	50	60	75	6SE6440-2UD33-0EA1	650x275x245	6SE6440-2AD33-0EA1	650x275x245
50	60	75	60	75	90	6SE6440-2UD33-7EA1	650x275x245	6SE6440-2AD33-7EA1	650x275x245
60	75	90	75	100	110	6SE6440-2UD34-5FA1	850x350x320	6SE6440-2AD34-5FA1	1150x350x320
75	100	110	100	125	145	6SE6440-2UD35-5FA1	850x350x320	6SE6440-2AD35-5FA1	1150x350x320
100	125	145	125	150	178	6SE6440-2UD37-5FA1	850x350x320	6SE6440-2AD37-5FA1	1150x350x320
125	150	178	150	175	205	6SE6440-2UD38-8FA1	1400x326x356	–	–
150	175	205	175	200	250	6SE6440-2UD41-1FA1	1400x326x356	–	–
–	–	–	200	200	250	6SE6440-2UD41-1FA1	1400x326x356	–	–
175	200	250	200	250	302	6SE6440-2UD41-3GA1	1533x326x545	–	–
200	–	250	–	–	–	6SE6440-2UD41-3GA1	1533x326x545	–	–
200	250	302	250	300	370	6SE6440-2UD41-6GA1	1533x326x545	–	–
250	300	370	300	385	477	6SE6440-2UD42-0GA1	1533x326x545	–	–

DRIVE IN THE BOX
Alimentação trifásica 380 a 480 V ± 10%

Torque constante			Torque variável			Modelo	Dimens. mm
Potência		Corrente nominal	Potência		Corrente nominal		
CV	kW	A	CV	kW	A	Painel IP43	AxLxP
20	15	32	25	18,5	38	6SE6444-2UD31-5DP1	1800x600x600
25	18,5	38	30	22	45	6SE6444-2UD31-8DP1	1800x600x600
30	22	45	40	30	62	6SE6444-2UD32-2DP1	1800x600x600
40	30	62	50	37	75	6SE6444-2UD33-0EP1	1800x600x600
50	37	75	60	45	90	6SE6444-2UD33-7EP1	1800x600x600
60	45	90	75	55	110	6SE6444-2UD34-5FQ1	2300x600x600
75	55	110	100	75	145	6SE6444-2UD35-5FQ1	2300x600x600
100	75	145	125	90	178	6SE6444-2UD37-5FQ1	2300x600x600
125	90	178	150	112	205	6SE6444-2UD38-8FR1	2300x600x600
150	112	205	200	132	250	6SE6444-2UD41-1FR1	2300x600x600
200	132	250	250	160	302	6SE6444-2UD41-3GR1	2300x600x600
250	160	302	300	200	370	6SE6444-2UD41-6GR1	2300x600x600
300	200	370	350	250	477	6SE6444-2UD42-0GR1	2300x600x600



Acessórios para Micromaster®

Descrição do produto	Modelo
Acessórios para Micromaster® 410	
Painel de Operação (OP)	6SE6400-OSP00-0AA0
Kit de conexão PC a inversor	6SE6400-0PL00-0AA0
Kit de instalação em trilho DIN	6SE6400-0DR00-0AA0
Acessórios para Micromaster® 420 e 440	
Placa de proteção de terminais (NEMA 1) FSA	6SE6400-0GP00-0AA0
Placa de proteção de terminais (NEMA 1) FSB	6SE6400-0GP00-0BA0
Placa de proteção de terminais (NEMA 1) FSC	6SE6400-0GP00-0CA0
Painel de operação básico (BOP 1)	6SE6400-0BP00-0AA0
Painel de operação avançado (AOP 1)	6SE6400-0AP00-0AA1
Módulo de comunicação Profibus	6SE6400-1PB00-0AA0
Módulo de comunicação Device NET	6SE6400-1DN00-0AA0
Kit Conexão PC - Inversor	6SE6400-1PC00-0AA0
Kit montagem AOP em porta multi inversor (USS)	6SE6400-0MD00-0AA0
Kit montagem individual AOP / BOP em porta	6SE6400-0PM00-0AA0
Maleta demonstração Micromaster® 440 com Encoder	6AG1062-1AA07-0AA0
Maleta demonstração Micromaster® 420	6SE6400-0DC20-0AA0
Placa para Encoder Micromaster 4	6SE6400-0EN00-0AA0
Acessórios para Micromaster® 430	
Painel de operação básico 2 (BOP-2)	6SE6400-0BE00-0AA0
Módulo de comunicação Profibus	6SE6400-1PB00-0AA0
Módulo de comunicação Device NET	6SE6400-1DN00-0AA0
Kit conexão PC - inversor	6SE6400-1PC00-0AA0
Kit montagem individual AOP / BOP em porta	6SE6400-0PM00-0AA0



Atenção ao cliente

Para um suporte completo da sua instalação com acionamentos, seja na aplicação, dúvidas sobre o produto, assistência técnica em campo, treinamento ou reparos de peças, colocamos à sua disposição toda a estrutura de atendimento Siemens:

E-mail: customer.care.ac@siemens.com.br

Telefone: 0800 7 73 73 73

Fax: (11) 3833-4665

Atendimento disponível 24 horas

Hot Line - Suporte Técnico

- Suporte técnico a aplicação, comissionamento e reconhecimento de falhas.
- Técnicos com experiência em aplicação em campo.
- Laboratório com equipamentos para simulação e testes funcionais.

E-mail: drives.hotline@siemens.com.br

Telefone: (11) 3833-4040 (horário comercial)

Service Shop - Assistência e Reparos

- Consertos de equipamentos até o nível de componente.
- Diagnóstico de defeitos e concessão de garantias.
- Fornecimentos à base de troca por equipamentos mais novos.
- Vendas de partes e peças de reposição.

E-mail: serviceshop.vendas@siemens.com.br



Assistência Técnica em Campo

- Assistência técnica e consertos em campo de equipamentos.
- Comissionamento assistido por técnicos especializados.
- Equipe de service regionalizada, acelerando o atendimento.
- Contratos de manutenção preventiva e corretiva.

Treinamento Técnico Profissional

- Amplo programa de cursos técnicos em projetos, aplicação e Service de acionamentos.
- Instrutores com experiência em aplicação em campo.
- Equipamentos para simulação prática de recursos técnicos.
- Cursos ministrados na Siemens ou no cliente.

E-mail: treinamento.ind@siemens.com.br

<http://www.sitrain.com.br>

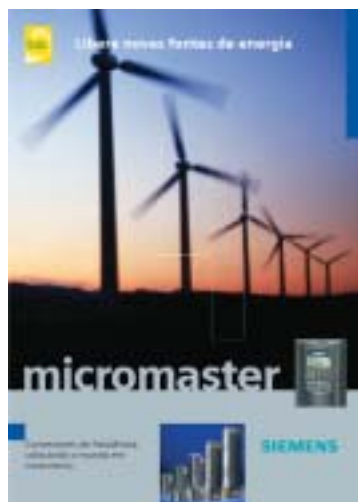
Documentação e informações adicionais

Acesse nosso site:

www.siemens.com.br/acionamentos



Sinamics G110
Código: A&C1/FO-SINAG110



Micromaster® 4
Código: A&C1/CA-MICROMASTER



Motores Trifásicos BT
Código: A&C1/CA-MOTORES



Acionamentos de Média Tensão
Código: A&C1/CA-MÉDIA TENSÃO



Acionamentos de Corrente Contínua
Código: A&C1/FO-CC



Sinamics S150
Código: A&C1/FO-SINAS150

Central

São Paulo:
R. Werner Siemens, 111
Lapa 05069-900
Tel. (55 11) 3833-6897
Fax (55 11) 3833-4970

Vendas

Belo Horizonte:
Tel. (55 31) 3289-4400
Fax (55 31) 3289-4444

Brasília:
Tel. (55 61) 348-7600
Fax (55 61) 348-7639

Campinas:
Tel. (55 19) 3707-6100
Fax (55 19) 3707-6111

Curitiba:
Tel. (55 41) 3360-1171
Fax (55 41) 3360-1170

Fortaleza:
Tel. (55 85) 261-7855
Fax (55 85) 244-1650

Florianópolis:
Tel. (55 48) 221-0220
Fax (55 48) 221-0206

Porto Alegre:
Tel. (55 51) 2104-1700
Fax (55 51) 2104-1714

Recife:
Tel. (55 81) 3461-6200
Fax (55 81) 3461-6276

Rio de Janeiro:
Tel. (55 21) 3431-3000
Fax (55 21) 3431-3474

Salvador:
Tel. (55 71) 340-1421
Fax (55 71) 340-1433

São Paulo:
Tel. (55 11) 3817-3032
Fax (55 11) 3817-3070

A&C – Automação e Controle
Central de Atendimento Siemens
Tel. 0800-119484
e-mail: atendimento@siemens.com.br
www.siemens.com.br/acionamentos

Siemens Ltda.

As informações aqui contidas correspondem ao estado atual técnico, e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Impresso em maio/05
A&C1/CA-MICROMASTER