



Automação digitalizada para um mundo em mudança

Inversor de Controle Vetorial Alta Performance Delta Series C2000 Plus



reddot design award
winner 2010

www.deltaww.com





Unidade de controle vetorial Delta C2000 Plus Series

A Série C2000 Plus apresenta funções precisas de controle de velocidade, torque e posição que são adequadas para motores síncronos e assíncronos com e sem sensor.

Com maior capacidade de sobrecarga, a faixa de potência dos modelos 460 V da Série C2000 Plus atinge até 560 kW, fornecendo o melhor desempenho e estabilidade para uma variedade de aplicações pesadas e de torque constante, como produção, processamento, indústria alimentícia, indústria química, processamento de metal, borracha e plásticos, municipal e infraestrutura e outras indústrias.

Para fabricação avançada, a série C2000 Plus é equipada com funções PLC integradas e suporta vários protocolos para o máximo em flexibilidade de sistema e troca rápida de dados.

Sendo a sua melhor escolha para uma solução altamente eficiente, a Série C2000 Plus é a potência que o levará a alcançar a Automação para um Mundo em Mudança!





Índice

Modelos Padrão	3
Teclado LCD	6
Recursos e aplicativos	7
Design Modular	9
Rede de Alta Velocidade	11
Exemplos para diferentes cargas e nomes de modelos	12
Especificações do Produto	13
Especificações Gerais	17
Ambiente de Operação, Armazenamento e Transporte	18
Dimensões	19
Fiação	27
Acessórios Opcionais	30
Acessórios	35
Informações de Pedido E Visão Geral de Series	43

Modelos Padrão C2000 Plus

Faixa de potência: 230 V 0.75 ~ 90 kW

230 V (kW)	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	1
230 V (HP)	1	2	3	5	7,5	10	15	20	
Tamanho do Inversor	A				B				

Faixa de potência : 460 V 0.75 ~ 560 kW

460 V (kW)	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	
460 V (HP)	1	2	3	5	5	7,5	10	15	
Tamanho do Inversor	A						B		

Modelos Padrão C2000

Faixa de Potência: 575 V 1,5~15 kW

575 V (kW)	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	
575 V (HP)	2	3	5	7,5	10	15	20	
Tamanho do Inversor	A				B			

Faixa de Potência: 690 V 18,5~630 kW

690 V (kW)	18,5	22	30	37	45	55	75	90	
690 V (HP)	25	30	40	50	60	75	100	125	
Tamanho do Inversor	C				D			E	



Capacidade de sobrecarga do C2000 Plus

- Trabalho pesado 150% 60 / 180% 3 sec.
- Trabalho Super Pesado 150% 60 / 200% 3 sec.



*Note : Faixa de potência do C2000 Plus é para modelos de 230 V e 460 V



5	18,5	22	30	37	45	55	75	90
0	25	30	40	50	60	75	100	125
C		D		E			F	

1	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	280	315	355	450	500	560
5	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	250	300	375	425	475	600	650	750
C		D0			D		E		F		G		H							

0	110	132	160	200	250	315	400	450	560	630
5	150	175	215	270	335	425	530	600	745	840
E		F		G		H				



Capacidade de potência do C2000 Plus

- 460 V 0.75 kW ~ 560 kW (Novo)
- 230 V 0,75 kW ~ 90 kW



460 V máx. potência nominal de até 560kW

Controles avançados de acionamento

Alta Performance

1. Para motores síncronos e assíncronos
2. Design de classificação dupla (trabalho pesado/trabalho super pesado)
3. Velocidade/torque/posição modo de controle
4. Controle de alta largura de banda

Controles de acionamento versáteis

1. Função de parada segura integrada
2. Função PLC integrada
3. Chopper de frenagem embutido
4. Suporta vários protocolos de rede
5. Controle de posição

Adaptabilidade Ambiental

1. temperatura operacional de 50°C
2. Reator DC integrado
3. Placas de circuito revestidas
4. Filtro EMC integrado
5. Padrão internacional de segurança (CE/UL/cUL)

*Nota: Consulte a especificação do produto

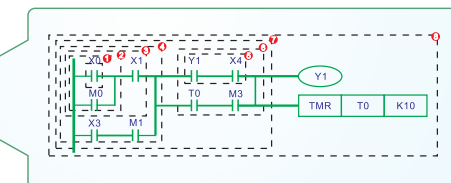
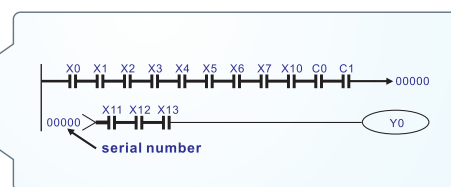
Design Modular

1. Teclado LCD hot plug
2. Placas de extensão de E/S
3. Vários cartões de feedback PG (encoder)
4. Placas de rede para módulos fieldbus
5. Ventoinha removível



Funções inteligentes de PLC

- Capacidade integrada de 10k passos para funções PLC. O controle distribuído e a operação independente são facilmente alcançados através da conexão de rede
- O protocolo CANopen Master e as funções PLC fornecem controle síncrono e rápida troca de dados



Configuração rápida e fácil de parâmetros através do teclado LCD

- Exibição de múltiplas colunas para o status de acionamento
- Operação simples e intuitiva
- Grupos de parâmetros definidos pelo usuário
- Função de relógio em tempo real (RTC)
- Exibição multilíngue
- A função de cópia salva parâmetros e programas do PLC na memória do teclado para facilitar a transferência de backup/ para outro inversor
- Nível de proteção IP66



F1 a F4: Definido pelo usuário teclas de função

Chaves de seleção

LED exibe o status atual da unidade

Iniciar assistente



Multilíngue



- Inglês
- Alemão
- Italiano
- Francês
- Espanhol
- Português
- Polonês
- Russo
- Turco
- Chinês

Seleção de Aplicativo

Sem grupo de parâmetros.....



A função do grupo de parâmetros do C2000 Plus simplifica os procedimentos de configuração do inversor. Vários aplicativos são fornecidos:

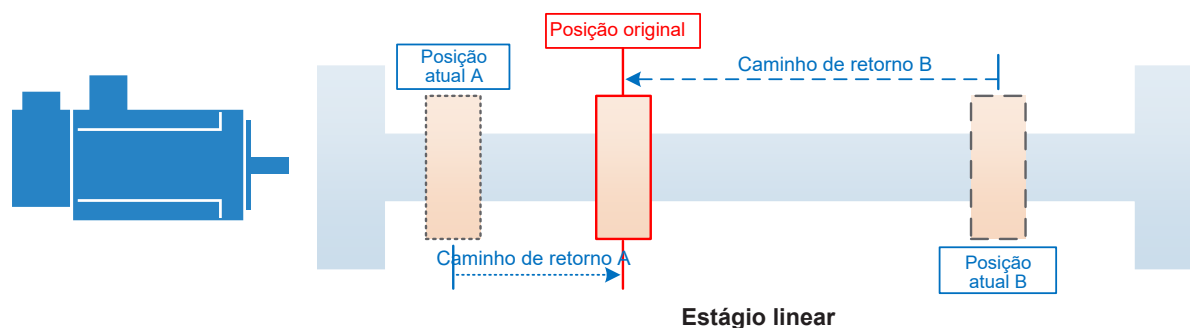
- 01: Definido pelo usuário
- 02: AHU
- 03: Ventilador
- 04: Bomba
- 05: Compressor



Controle de Posicionamento

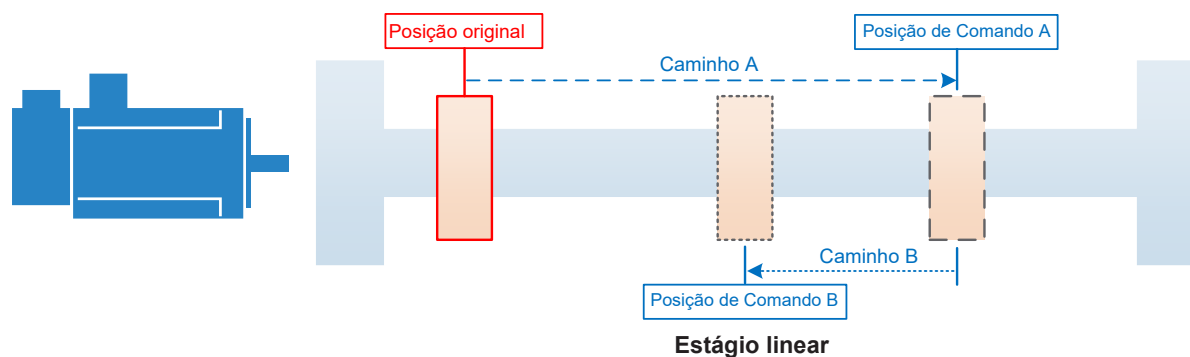
Localização

Determina a posição original do sistema de movimento, de modo a garantir que o motor parta das mesmas coordenadas durante cada processo de usinagem



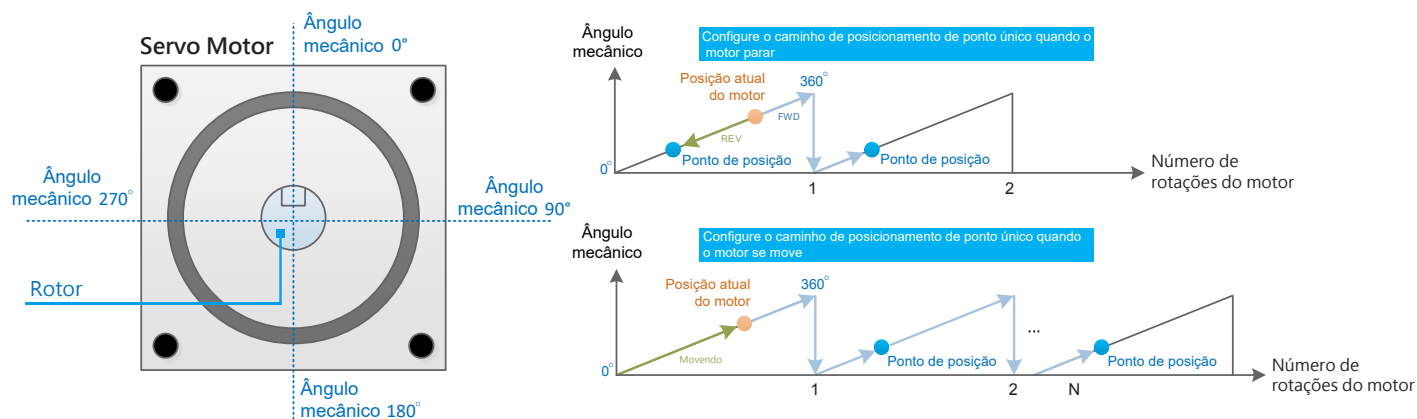
Posicionamento multiponto

Permite que o motor opere de uma posição para outra e comuta até 15 posições com 4 terminais de entrada multifuncionais



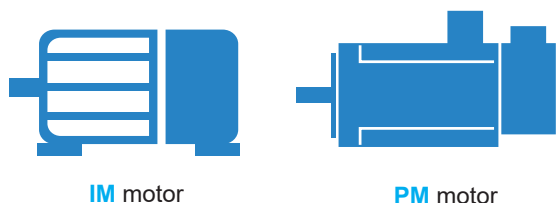
Posicionamento de ponto único

Posiciona o motor em um ponto específico (dentro de uma única rotação) para parada precisa mediante solicitação



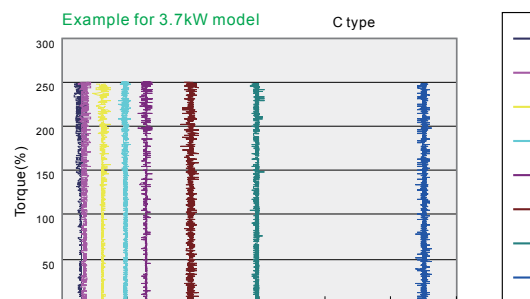
Um inversor para motores de ímã permanente (PM)

O C2000 é um inversor de modo duplo para controlar um motor de indução e um motor de ímã permanente. A resposta dinâmica de um motor PM fornece controle preciso de posição, velocidade e torque



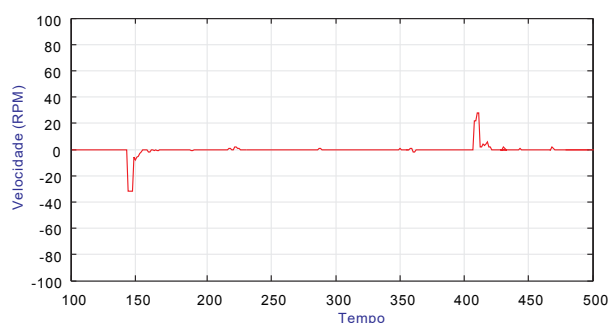
Controle orientado a campo de alto desempenho

O modo FOC+PG da Série C2000 pode produzir 150% do torque inicial em velocidades extremamente baixas para controle de velocidade preciso e estável.



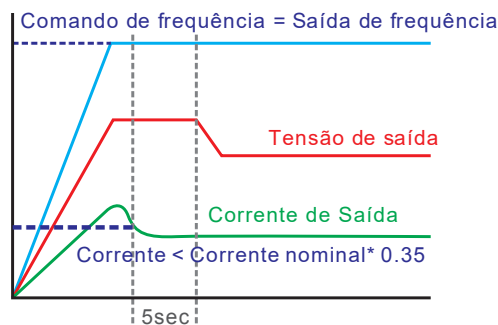
Resposta Rápida à Carga de Impacto

Durante mudanças de carga, a Série C2000 calcula a resposta de torque necessária e minimiza a vibração causada pelo impacto da carga usando FOC



Operação automática de economia de energia

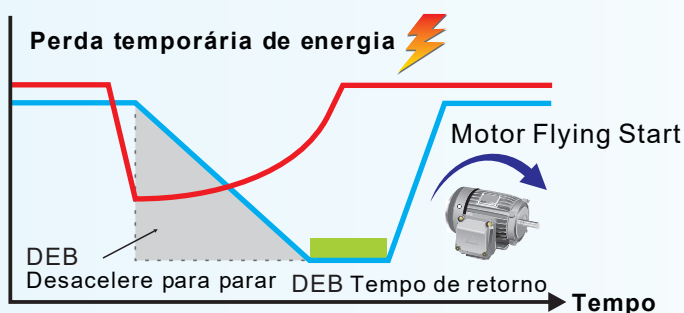
Calcula automaticamente a tensão ideal para a saída de carga usando a potência da carga quando em operação com velocidade constante



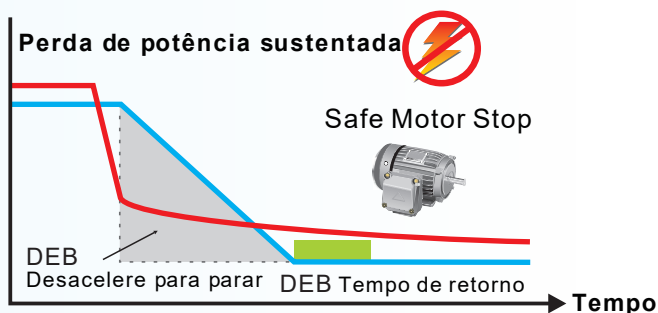
Backup de energia de desaceleração (DEB)

Esta função controla a desaceleração do motor para parar quando a energia é desligada para evitar danos mecânicos e, em seguida, acelera para sua velocidade de operação original quando a energia é retomada.

— Tensão de Entrada
— Velocidade do Motor

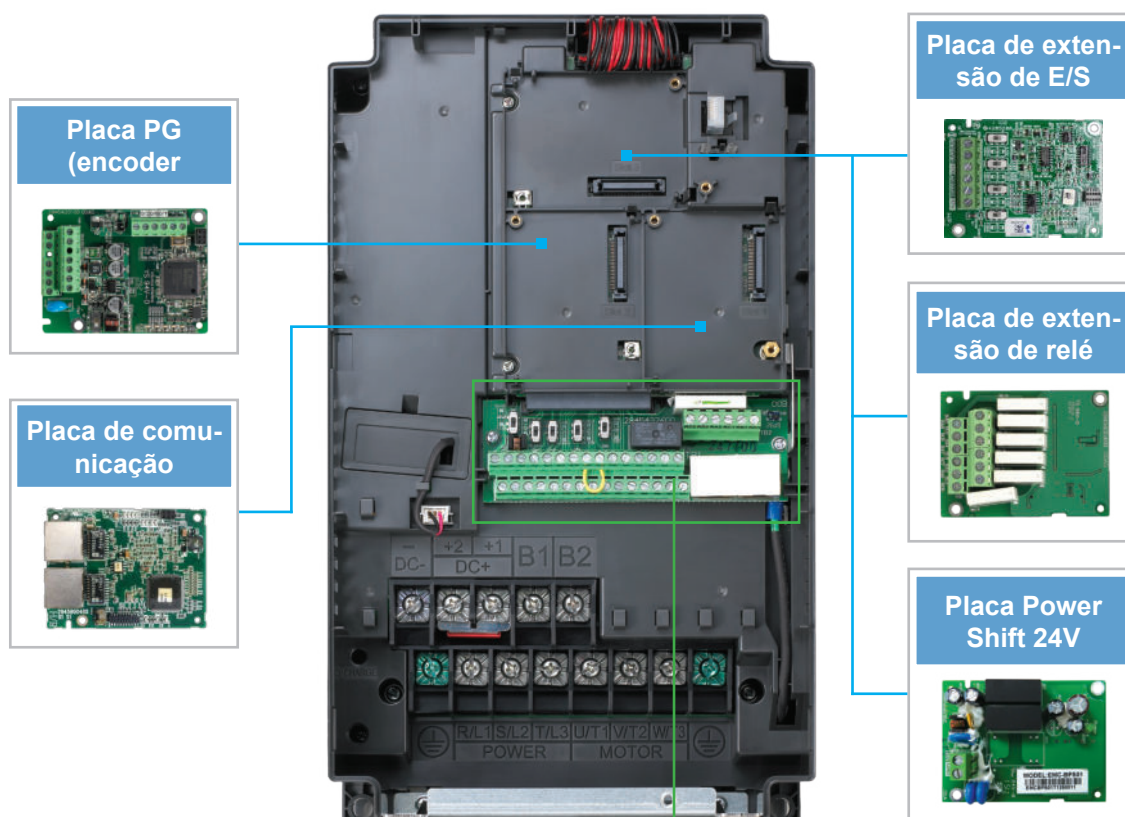


— Tensão de Entrada
— Velocidade do Motor



Design Modular

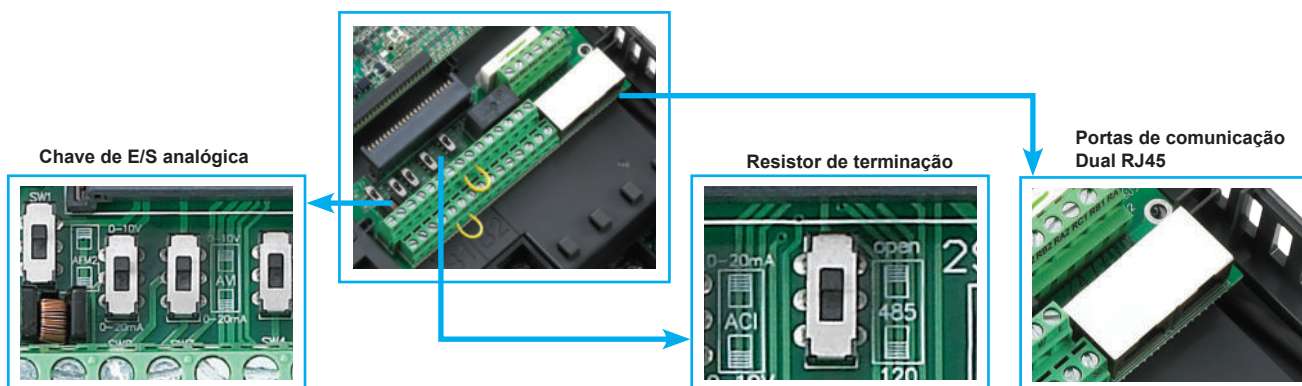
Várias opções de acessórios, como placas de extensão de E/S, placas de feedback de encoder, placas de comunicação, teclado LCD troca a quente, terminais removíveis e ventoinhas removíveis



*NOTA: "►" são acessórios.

■ Terminais removíveis

Fiação conveniente e equipamento de segurança.



O design modular atende às necessidades de aplicações de sistemas e manutenção de equipamentos

■ Teclado KPC-DC01

■ Cabo de rede RJ45 padrão para operação remota.

■ Fácil de remover com um toque.



■ A placa de identificação do produto mostra a tensão de entrada/saída, corrente de entrada/saída, faixa de frequência e muito mais.



■ Remova os parafusos de segurança e pressione ambas as abas laterais para remover a tampa.

■ Design de ventilador modular, fácil de substituir e limpar, prolongando a vida útil do produto.

■ Jumper RFI



Excelente Adaptabilidade Ambiental

- ▶ Indutor DC integrado para suprimir harmônicos*
- ▶ Filtro EMC integrado para filtrar ruído*
- ▶ O revestimento conformável (Classe 3C3 da norma IEC60721-3-3) garante estabilidade e segurança da operação do inversor em ambientes críticos.
- ▶ Os componentes eletrônicos do inversor são isolados do sistema de refrigeração para reduzir a interferência térmica. O calor dissipado pode ser descarregado pela instalação de montagem em flange, e o resfriamento forçado do ventilador pode importar ar frio para o dissipador de calor. O desempenho da dissipação de calor é otimizado por esses dois métodos de resfriamento.

*Nota: Consulte a especificação do produto



Dissipação de calor



Imunidade a interferências



Certificações

UL, cUL	CE
C-Tick	Baixa Tensão: EN61800-5-1
ROHS	EMC: EN61000-3-12, EN61800-3, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8

Rede de alta velocidade

- ▶ Fornece vários cartões fieldbus para aplicações flexíveis

- ▶ Funções de rede avançadas
- ▶ Comunicação Modbus integrada



DP / PROFINET /



~/ Modbus TCP /

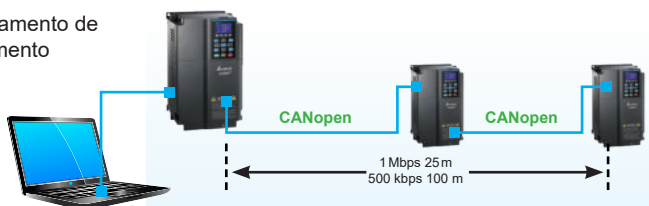


/ EtherCAT / CANopen

■ CANopen (DS402)

Capacidade de controlar até 8 drives Slave através da função CANopen Master

- Suporta todos os produtos de automação industrial Delta (arquivos EDS integrados para todos os produtos de automação industrial Delta)
- Configurações de dados de E/S para cada dispositivo da rede CANopen
- Função de planejamento de controle de movimento
- WPL Soft



- Caixa de distribuição TAP-CN03 para longas distâncias



- Cabo RJ45



■ DeviceNet

Através do software DeviceNet Builder especialmente projetado pela Delta, os usuários podem estabelecer facilmente uma rede de controle DeviceNet padrão pela função de pré-atribuição de parâmetros para cada equipamento e E/S remota

- Suporta todos os produtos de automação industrial Delta (arquivos EDS integrados para todos os produtos de automação industrial Delta)
- Configurações de dados de E/S para cada dispositivo na rede DeviceNet
- Software de layout DeviceNet



■ EtherNet/IP

■ Modbus TCP

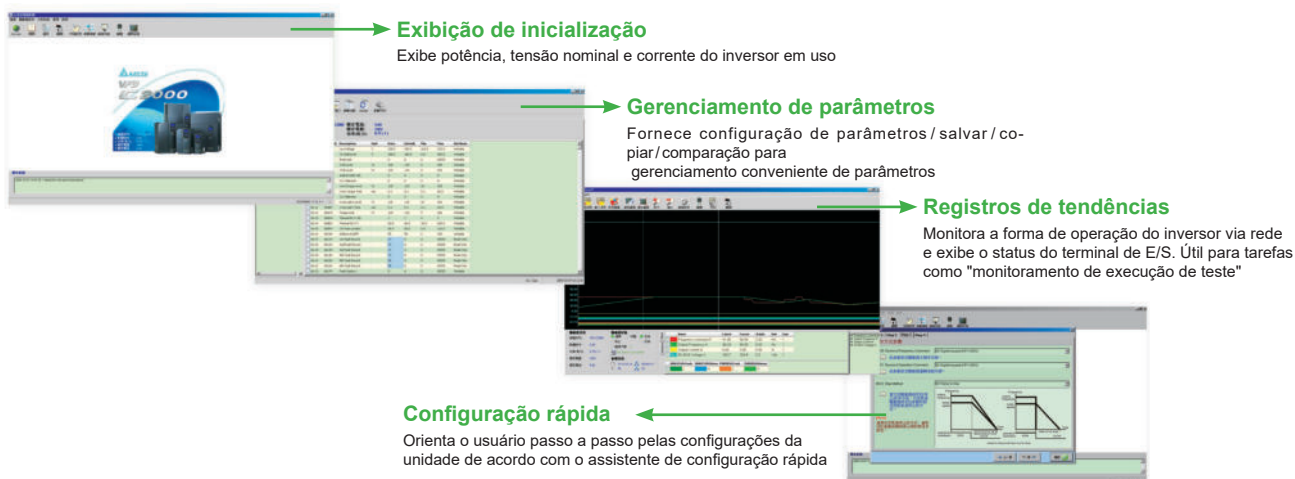
A Delta fornece software integrador de comunicação que oferece configurações de módulos gráficos e uma interface amigável para suportar todas as configurações de produtos Ethernet e monitoramento on-line

- Software Delta para produtos Ethernet/Modbus TCP
- Configurações do módulo gráfico e uma interface amigável
- Função de pesquisa automática
- Suporta configurações COM Virtual COM



Plataforma conveniente de gerenciamento de sistema de acionamento

- Fornece uma plataforma de operação completa para fácil controle e monitoramento dos usuários via PC, incluindo configuração de salvamento/configuração de parâmetros, monitor de ondas em tempo real, configuração rápida, para vários idiomas e com sistemas operacionais multilíngues

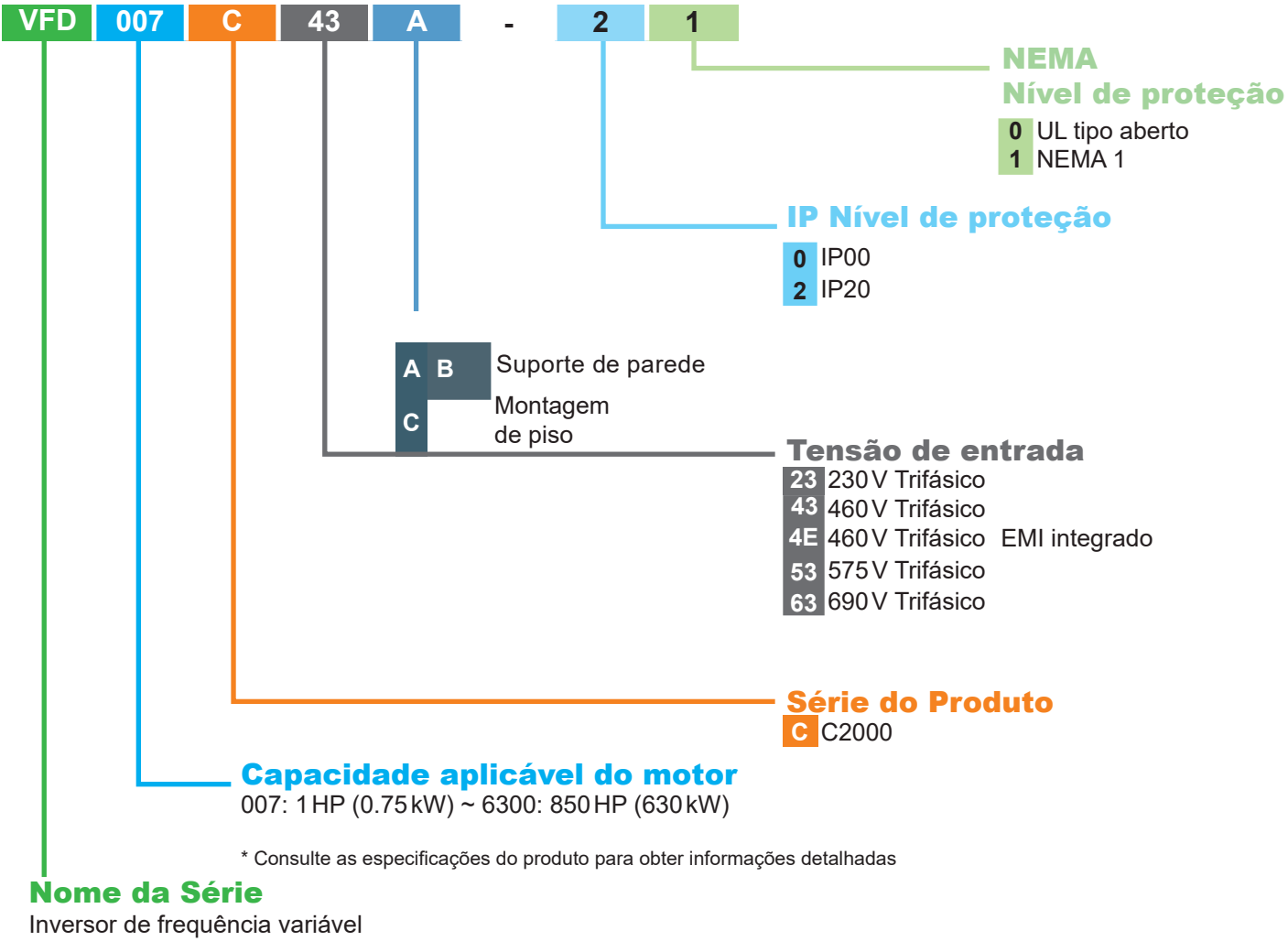


*Nota: Esses programas de software estão disponíveis para download no site da Delta

Exemplos para cargas diferentes

Carga nominal	Trabalho leve (LD) / Carga Normal (ND)				Trabalho pesado (HD)				Trabalho Super Pesado (SHD)	
Parâmetros	Parâmetros 00-16 =2 (LD) ou 0 (ND)				Parâmetro 00-16 = 0				Parâmetro 00-16 = 1	
Capacidade de sobrecarga	120% / 60 secs., 160% / 3 secs.				150% / 60 secs., 180% / 3 secs.				150% / 60 secs., 200% / 3 secs.	
Aplicações	 HVAC	 Ventoinha	 Bomba	 Fresadora	 Máquina de dobra	 Sistema transportador	 Máquina extrusora	 Máquina-ferramenta	 Guindaste/Talha	 Máquina de prensagem
Frequência da onda portadora	Parâmetro 00-17 para ajuste									
	Frequência da onda portadora	Ruído Elétrico		Ruído e corrente de fuga		Dissipação de calor		Corrente em Forma de onda		
	2 kHz 15 kHz	Alto Baixo		Baixo Ruído Alto / Corrente grande		Baixo Alto				

Nome do Modelo



Especificações do Produto

230 V _{AC} , 3Ø, faixa de potência do motor 0,75 ~ 90 kW para aplicações pesadas											
Tamanho	Nome do Modelo	Saída						Entrada		Fornecimento de Potência	
	VFD-00 / -21_C23A	Trabalho Pesado (HD) ^{*1}			Trabalho Super Pesado (SHD)			Trabalho Pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho Pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)
		Faixa de Potência do Motor(kW)	Faixa de Potência do Motor(HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*4}	Faixa de Potência do Motor(kW)	Faixa de Potência do Motor(HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*4}	Corrente de Entrada Nominal (A) ^{*2}	Corrente de Entrada Nominal (A)	Capacidade de Potência (kVA) ^{*3}	Capacidade de Potência (kVA)
A	007	0,75	1	5	0,4	0,5	3	6,4	3,9	2,7	1,6
	015	1,5	2	8	0,75	1	5	12	6,4	5,0	2,7
	022	2,2	3	11	1,5	2	8	16	12	6,7	5,0
	037	3,7	5	17	2,2	3	11	20	16	8,3	6,7
B	055	5,5	7,5	25	3,7	5	17	28	20	11,6	8,3
	075	7,5	10	33	5,5	7,5	25	36	28	15,0	11,6
	110	11	15	49	7,5	10	33	52	36	21,6	15,0
C	150	15	20	65	11	15	49	72	52	29,9	21,6
	185	18,5	25	75	15	20	65	83	72	34,5	29,9
	220	22	30	90	18,5	25	75	99	83	41,2	34,5
D	300	30	40	120	22	30	90	124	99	51,5	41,2
	370	37	50	146	30	40	120	143	124	59,4	51,5
E	450	45	60	180	37	50	146	171	143	71,1	59,4
	550	55	75	215	45	60	180	206	171	85,6	71,1
	750	75	100	255	55	75	215	245	206	101,8	85,6
F	900	90	125	346	75	100	255	331	245	137,6	101,8
Trabalho pesado (HD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 180% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.									
Trabalho Super Pesado (SHD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 200% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.									
Tensão de entrada Nominal		3Ø, 200 ~ 240 V _{AC} (-15% ~ +10%)									
Frequência de Entrada Nominal		50/60 Hz									
Variação de frequência de energia permitida		±5% (47 ~ 63 Hz)									
Fator de potência de deslocamento (cosφ)		> 0,98									
Frequência de Onda Portadora ^{*5}		Por favor, veja a Nota 5 abaixo									
Eficiência		97.8% (tamanhos A, B, C, D); 98.2% (tamanhos E, F)									
Método de Resfriamento		Resfriamento a ar forçado (o modelo 007 é para resfriamento natural)									
Chopper de Frenagem		Integrado para tamanhos A, B, C; opcional para tamanhos D, E, F									
Reator DC		Opcional para tamanhos A, B, C; integrado para tamanhos D, E, F									
Filtro EMC		Opcional para todos os tamanhos									
EMC-COP01		Opcional para todos os tamanhos									

Notas:

- A carga nominal de fábrica (parâmetro 00-16) é de serviço pesado por padrão.
- A corrente de entrada nominal pode variar de acordo com a impedância da fonte de Potência, o adaptador de Potência, a impedância de entrada, o reator DC e a carga real.
- A capacidade da fonte de Potência é calculada com base na corrente de entrada nominal e 240VAC para selecionar a capacidade do transformador elétrico.
- Para aplicações em grandes altitudes, altas temperaturas ambientes ou com alta onda portadora e controle vetorial avançado do motor. Consulte o manual do usuário para curvas de desclassificação correspondentes.
- Consulte o manual do usuário para obter a frequência de onda portadora padrão, faixa ajustável e curvas de redução.

460V _{AC} , 3Ø, Faixa de potência do motor 0,7 ~ 560 kW para aplicações pesadas											
Tamanho	Nome do Modelo	Saída						Entrada		Potência	
	VFD__C4_ -00 / -21	Trabalho Pesado (HD) ^{*1}			Trabalho Super Pesado (SHD)			Trabalho Pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho Pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)
		Faixa de Potência do Motor(kW)	Faixa de Potência do Motor(HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*5}	Faixa de Potência do Motor(kW)	Faixa de Potência do Motor(HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*5}	Corrente de Entrada Nominal (A) ^{*2}	Corrente de Entrada Nominal (A)	Capacidade de Potência (kVA) ^{*3}	Capacidade de Potência (kVA)
A	007	0,75	1	3	0,4	0,5	1,7	4,3	3,5	3,6	2,9
	015	1,5	2	4	0,75	1	3	5,9	4,3	4,9	3,6
	022	2,2	3	6	1,5	2	4	8,7	5,9	7,2	4,9
	037	3,7	5	9	2,2	3	6	14	8,7	11,6	7,2
	040	4,0	5	10,5	3,7	5	9	15,5	14	12,9	11,6
	055	5,5	7,5	12	4,0	5	10,5	17	15,5	14,1	12,9
B	075	7,5	10	18	5,5	7,5	12	20	17	16,6	14,1
	110	11	15	24	7,5	10	18	26	20	21,6	16,6
	150	15	20	32	11	15	24	35	26	29,1	21,6
C	185	18,5	25	38	15	20	32	40	35	33,3	29,1
	220	22	30	45	18,5	25	38	47	40	39,1	33,3
	300	30	40	60	22	30	45	63	47	52,4	39,1
D0	370	37	50	73	30	40	60	74	63	61,5	52,4
	450	45	60	91	37	50	73	101	74	84,0	61,5
D	550	55	75	110	45	60	91	114	101	94,8	84,0
	750	75	100	150	55	75	110	157	114	130,5	94,8
E	900	90	125	180	75	100	150	167	157	138,8	130,5
	1100	110	150	220	90	125	180	207	167	172,1	138,8
F	1320	132	175	260	110	150	220	240	207	199,5	172,1
	1600	160	215	310	132	175	260	300	240	249,4	199,5
	1850	185	250	370	160	215	310	380	300	315,9	249,4
G	2000 ^{*4}	200	270	395	160	215	310	395	300	328,4	249,4
	2200	220	300	460	185	250	370	400	380	332,5	315,9
	2500 ^{*4}	250	340	481	200	270	395	447	390	371,6	324,2
	2800	280	375	550	220	300	460	494	400	410,7	332,5
H	3150	315	420	616	280	375	550	555	494	461,4	410,7
	3550	355	475	683	315	425	616	625	555	519,6	461,4
	4000 ^{*4}	400	530	770	355	475	683	770	590	640,1	490,5
	4500	450	600	866	355	475	683	866	625	720,0	519,6
	5000	500	675	930	450	600	866	930	866	773,2	720,0
	5600	560	750	1094	500	675	930	1094	930	909,5	773,2
Trabalho pesado (HD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 180% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.									
Trabalho Super Pesado (SHD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 200% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.									
Tensão de entrada Nominal		3Ø, 380 ~ 480 V _{AC} (-15% ~ +10%)									
Frequência de Entrada Nominal		50/60 Hz									
Variação de frequência de energia permitida		±5% (47 ~ 63 Hz)									
Fator de potência de deslocamento (cosφ)		> 0,98									
Onda Portadora Frequência ^{*6}		Por favor, veja a Nota 6 abaixo									
Eficiência		97,8% (tamanhos A, B, C, D0, D); 98,2% (tamanhos E, F, G, H)									
Método de Resfriamento		Resfriamento a ar forçado (Os modelos 007 e 015 são para resfriamento natural)									
Chopper de Frenagem		Integrado para tamanhos A, B, C; opcional para tamanhos D0, D, E, F, G, H									
Reator DC		Opcional para tamanhos A, B, C; integrado para tamanhos D0, D, E, F, G, H									
Filtro EMC		Integrado para tamanhos VFDxxxC4EA-21 A, B, C; opcional para outros tamanhos									
EMC-COP01		Integrado para VFDxxxC4EA-21 tamanhos A, B, C e VFDxxxC43A-21 tamanhos D0, D, E, F, G, H; opcional para outros tamanhos									

Notas:

- A carga nominal de fábrica (parâmetro 00-16) é de serviço pesado por padrão.
- A corrente de entrada nominal pode variar de acordo com a impedância da fonte de Potência, o adaptador de Potência, a impedância de entrada, o reator DC e a carga real.
- A capacidade da fonte de Potência é calculada com base na corrente de entrada nominal e 480VAC para selecionar a capacidade do transformador elétrico.
- O modelo está pronto para o mercado. Entre em contato conosco se precisar. Para modelos SHD, observe o valor da corrente de saída nominal.
- Para aplicações em grandes altitudes, altas temperaturas ambientes ou com alta onda portadora e controle vetorial avançado do motor. Consulte o manual do usuário para curvas de redução de potência correspondentes.
- Consulte o manual do usuário para obter a frequência de onda portadora padrão, faixa ajustável e curvas de redução de potência.

Especificações do Produto

575VAC, 3Ø, faixa de potência do motor 1,5~15 kW (2~20 HP) para aplicações leves																
Tamanho	Nome do Modelo	Saída									Entrada			Fornecimento de Potência		
	VFD-__C53A-21	Trabalho Leve (LD) ¹			Trabalho normal (ND)			Trabalho Pesado (HD)			Trabalho Leve (LD)	Trabalho normal (ND)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Leve (LD)	Trabalho normal (ND)	Trabalho pesado (HD)
		Motor Faixa de Potência (kW)	Motor Faixa de Potência (HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ⁴	Motor Faixa de Potência (kW)	Motor Faixa de Potência (HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ⁴	Motor Faixa de Potência (kW)	Motor Faixa de Potência (HP)	Corrente de Saída Nominal (A) ⁴	Corrente de Entrada Nominal (A) ²	Corrente de Entrada Nominal (A)	Corrente de Entrada Nominal (A)	Capacidade de Potência (kVA) ³	Capacidade de Potência (kVA)	Capacidade de Potência (kVA)
A	015	1,5	2	3	0,75	1	2,5	0,75	1	2,1	3,8	3,1	2,6	3,9	3,2	2,7
	022	2,2	3	4,3	1,5	2	3,6	1,5	2	3	5,4	4,5	3,8	5,6	4,7	3,9
	037	3,7	5	6,7	2,2	3	5,5	2,2	3	4,6	10,4	7,2	5,8	10,8	7,5	6,0
B	055	5,5	7,5	9,9	3,7	5	8,2	3,7	5	6,9	14,9	12,3	10,7	15,5	12,8	11,1
	075	7,5	10	12,1	5,5	7,5	10	3,7	5	8,3	16,9	15	12,5	17,6	15,6	13,0
	110	11	15	18,7	7,5	10	15,5	7,5	10	13	21,3	18	16,9	22,1	18,7	17,6
	150	15	20	24,2	11	15	20	7,5	10	16,8	26,3	22,8	19,7	27,3	23,7	20,5
Trabalho Leve (LD)		A 120% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos.														
Trabalho normal (ND)		A 120% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 160% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.														
Trabalho pesado (HD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 180% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.														
Tensão de entrada Nominal		3Ø, 525~600 V _{AC} (-15%~+10%)														
Frequência de Entrada Nominal		50/60 Hz														
Variação de frequência de energia permitida		±5% (47~63 Hz)														
Fator de potência de deslocamento (cosφ)		> 0,98														
Frequência de Onda Portadora ^s		Por favor, veja a Nota 5 abaixo														
Eficiência		97% (Tamanho A); 98% (Tamanho B)														
Método de Resfriamento		Resfriamento a ar forçado (Os modelos 015, 022 são para resfriamento natural)														
Chopper de Frenagem		Integrado														
Reator DC		Compra opcional														
Filtro EMC		Compra opcional														
EMC-COP01		Compra opcional														

Notas:

1. A carga nominal de fábrica (parâmetro 00-16) é de serviço leve por padrão.
2. A corrente de entrada nominal pode variar de acordo com a impedância da fonte de Potência, o adaptador de Potência, a impedância de entrada, o reator DC e a carga real.
3. A capacidade da fonte de Potência é calculada com base na corrente de entrada nominal e 600 VAC para selecionar a capacidade do transformador elétrico.
4. Para aplicações em grandes altitudes, altas temperaturas ambientes ou com alta onda portadora e controle vetorial avançado do motor. Consulte o manual do usuário para curvas de redução de potência correspondentes.
5. Consulte o manual do usuário para obter a frequência de onda portadora padrão, faixa ajustável e curvas de redução de potência.

690 VCA, 3Ø, faixa de potência do motor 18,5 ~ 630 kW (25 ~ 850 HP) para aplicações leves

Tamanho	Nome do Modelo	Saída									Entrada			Fornecimento de Potência		
	VFD-____C63B -00 / -21	Trabalho Leve (LD) ^{*1}			Trabalho normal (ND)			Trabalho Pesado (HD)			Trabalho Leve (LD)	Trabalho normal (ND)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Leve (LD)	Trabalho normal (ND)	Trabalho pesado (HD)
		Motor Faixa de Potência (HP) ^{*4}	Motor Faixa de Potência (A) ^{*5}	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*5}	Motor Faixa de Potência (HP) ^{*4}	Motor Faixa de Potência (A) ^{*5}	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*5}	Motor Faixa de Potência (HP) ^{*4}	Motor Faixa de Potência (A) ^{*5}	Corrente de Saída Nominal (A) ^{*5}	Corrente de Entrada Nominal (A) ^{*2}	Corrente de Entrada Nominal (A)	Corrente de Entrada Nominal (A)	Capacidade de Potência (kVA) ^{*3}	Capacidade de Potência (kVA)	Capacidade de Potência (kVA)
C	185	18,5	25 (20)	24	15	20 (15)	20	11	15 (10)	14	29	24	20	34,7	28,7	23,9
	220	22	30 (25)	30	18,5	25 (20)	24	15	20 (15)	20	36	29	24	43,0	34,7	28,7
	300	30	40 (30)	36	22	30 (25)	30	18,5	25 (20)	24	43	36	29	51,4	43,0	34,7
	370	37	50 (40)	45	30	40 (30)	36	22	30 (25)	30	54	43	36	64,5	51,4	43,0
D	450	45	60 (50)	54	37	50 (40)	45	30	40 (30)	36	65	54	43	77,7	64,5	51,4
	550	55	75 (60)	67	45	60 (50)	54	37	50 (40)	45	81	65	54	96,8	77,7	64,5
E	750	75	100 (75)	86	55	75 (60)	67	45	60 (50)	54	84	66	53	100,4	78,9	63,3
	900	90	125 (100)	104	75	100 (75)	86	55	75 (60)	67	102	84	66	121,9	100,4	78,9
	1100	110	150 (125)	125	90	125 (100)	104	75	100 (75)	86	122	102	84	145,8	121,9	100,4
	1320	132	175 (150)	150	110	150 (125)	125	90	125 (100)	104	147	122	102	175,7	145,8	121,9
F	1600	160	215 (175)	180	132	175 (150)	150	110	150 (125)	125	178	148	123	212,7	176,9	147,0
	2000	200	270 (200)	220	160	215 (175)	180	132	175 (150)	150	217	178	148	259,3	212,7	176,9
G	2500	250	335 (250)	290	200	270 (200)	220	160	215 (175)	180	292	222	181	349,0	265,3	216,3
	3150	315	425 (350)	350	250	335 (250)	290	200	270 (200)	220	353	292	222	421,9	349,0	265,3
H	4000	400	530 (400)	430	315	425 (350)	350	250	335 (250)	290	454	353	292	542,6	421,9	349,0
	4500	450	600 (450)	465	355	475 (400)	385	280	375 (335)	310	469	388	313	560,5	463,7	374,1
	5600	560	750 (500)	590	450	600 (450)	465	400	530 (450)	420	595	504	423	711,1	602,3	505,5
	6300	630	850 (750)	675	630	850 (750)	675	630	850 (750)	675	681	681	681	813,8	813,8	813,8
Trabalho Leve (LD)		A 120% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos.														
Trabalho normal (ND)		A 120% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 160% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.														
Trabalho pesado (HD)		A 150% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 1 min. a cada 5 minutos. A 180% da corrente de saída nominal, a operação contínua dura até 3 segundos. a cada 30 segundos.														
Tensão de entrada Nominal		3Ø, 525 ~ 690 V _{AC} (-15% ~ +10%)														
Frequência de Entrada Nominal		50/60 Hz														
Variação de frequência de energia permitida		±5% (47 ~ 63 Hz)														
Fator de potência de deslocamento (cosφ)		> 0,98														
Onda Portadora Frequência ^{*6}		Por favor, veja a Nota 6 abaixo														
Eficiência		97% (tamanhos C, D, E, F); 98% (tamanhos G, H)														
Método de Resfriamento		Resfriamento a ar forçado														
Chopper de Frenagem		Integrado para Tamanho C; opcional para tamanhos D, E, F, G, H														
Reator DC		Opcional para Tamanho C; Integrado para tamanhos D, E, F, G, H														
Filtro EMC		Compra opcional														
EMC-COP01		Compra opcional														

Notas:

- A carga nominal de fábrica (parâmetro 00-16) é de serviço leve por padrão.
- A corrente de entrada nominal pode variar de acordo com a impedância da fonte de Potência, o adaptador de Potência, a impedância de entrada, o reator DC e a carga real.
- A capacidade da fonte de Potência é calculada com base na corrente de entrada nominal e 690 VAC para selecionar a capacidade do transformador elétrico.
- Os valores entre parênteses são os valores de potência do motor (HP) para a tensão da rede elétrica 575 V_{AC}.
- Para aplicações em grandes altitudes, altas temperaturas ambientes ou com alta onda portadora e controle vetorial avançado do motor. Consulte o manual do usuário para curvas de desclassificação correspondentes.
- Consulte o manual do usuário para obter a frequência de onda portadora padrão, faixa ajustável e curvas de redução.

Especificações Gerais

Item		Especificações
Características de controle	Modo de controle ¹	230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos: Modos disponíveis abaixo por meio de configurações de parâmetros • IMVF (controle V/F do motor de indução) • IMVF + PG (motor de indução, controle V/F com encoder) • IM/PM SVC (motor indutor/motor síncrono de ímã permanente, controle de vetor espacial) • IMFOC + PG (motor de indução, controle orientado a campo com encoder) • PMFOC + PG (motor síncrono de ímã permanente, controle orientado a campo com encoder) • IMFOC sem sensor (motor de indução, controle orientado a campo sem sensor) • PM Sem sensor (motor síncrono de ímã permanente, controle orientado a campo sem sensor) 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: Modos disponíveis abaixo por meio de configurações de parâmetros • IM V/F (motor de indução, controle V/F) • IMVF + PG (motor de indução, controle V/F com encoder) • IPM Sem sensor (motor síncrono permanente interno, controle vetorial sem sensor) • SynRM Sem sensor (motor de relutância síncrona, controle orientado a campo sem sensor) • IM TQCPG (motor de indução, controle de torque com encoder) • PM TQCPG (motor síncrono de ímã permanente, controle de torque com encoder) • IM TQC Sem sensor (motor de indução, controle de torque sem sensor) • SynRM TQC Sem sensor (motor de relutância síncrona, controle de torque sem sensor) • IM/PM SVC (Motor de indução / Motor síncrono de ímã permanente, controle de vetor espacial)
	Máx. Frequência de saída ²	0 ~ 599 Hz
	Precisão de saída de frequência	Comando digital: ±0.01%, -10°C ~ +40°C; Comando analógico: ±0.1%, 25±10°C
	Resolução de frequência de saída (resolução de frequência de entrada)	Comando digital: 0,01 Hz, comando analógico: 0,05 * máx. frequência de saída (Parâmetro 01-00), sinal de mais de 11 bits
	Faixa de controle de velocidade (Relação de controle de velocidade) ³	• IMVF, IMVF + PG, IMSVC: 1:50 • IMFOC Sem sensor: 1:100 • IMFOC + PG: 1:1000 • PMSVC: 1:20 • PM sem sensor: 1:50 • IPM sem sensor: 1:100 • PMFOC + PG: 1:1000
	Torque inicial	• IMVF, IMVF + PG, IMSVC: 150% / 3 Hz • IMFOC Sem sensor: 200% / 0,5 Hz • IMFOC + PG: 200% / 0 Hz • PMSVC: 100% / (frequência nominal do motor / 20) • PM sem sensor: 100% / (frequência nominal do motor / 50) • IPM sem sensor: 100% / 0 Hz • PMFOC + PG: 200% / 0 Hz
	Precisão de Torque ⁴	TQC + PG: ± 5% ; TQC sem sensor: ± 15%
Características de proteção	Limite de Torque	230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos: Trabalho Pesado: até 180% de corrente de torque; Trabalho Super Pesado: até 220% de corrente de torque 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: Corrente de torque de até 200%
	Proteção contra sobrecorrente	230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos: Proteção contra sobrecorrente para 240% da corrente nominal (serviço pesado) 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: Proteção contra sobrecorrente para 240% da corrente nominal (serviço normal) Quando a função de proteção contra sobrecorrente é acionada, o C2000 Plus irá parar e enviar códigos de erro.
	Pinça de corrente de saída	230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos: Trabalho pesado/Serviço superpesado: 190 ~ 195% de corrente nominal 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: (exceto modelos 6300) Trabalho Leve: 125 ~ 145% da corrente nominal; Trabalho normal: 170 ~ 175% da corrente nominal; Serviço pesado: 200 ~ 250% de corrente nominal VFD6300C63B-00/21: Trabalho leve/Serviço normal/Serviço pesado: 170 ~ 175% de corrente nominal O C2000 Plus se recuperará automaticamente e a pinça de corrente será desativada quando a corrente de saída for retomada.
	Proteção contra sobre-tensão (DC)	O C2000 Plus será desligado nas condições abaixo: 230 V_{AC} modelos: Sobre-tensão no barramento DC 410 V; 460 V_{AC} modelos: Sobre-tensão no barramento DC de 820 V; 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: Sobre-tensão no barramento DC de 1189 V
	Proteção contra corrente de fuga de aterramento ⁵	A corrente de fuga é 60% maior que a corrente nominal
	Falha de saída baixa/sub-corrente ⁵	Deteção de baixa corrente em circuitos abertos
	Classificação de corrente de curto-circuito (SCCR)	De acordo com UL508C, o C2000 Plus com fusível é adequado para sistemas de energia com capacidade de curto-circuito inferior a 100kA
	Proteção contra superaquecimento do motor ⁵	Suporta proteção de relé térmico eletrônico, PTC, KTY84-130 e PT100
	Proteção contra superaquecimento da unidade	Sensor de temperatura integrado (IGBT refere-se a oH1, dissipador de calor refere-se a oH2)
	Controle de ventoinha	230 V_{AC} modelos: VFD150C2xx-xx: Controle PWM; VFD110C2xx-xx e abaixo: Controle do interruptor ligado/desligado 460 V_{AC} modelos: VFD185C4xx-xx: Controle PWM; VFD150C4xx-xx e abaixo: Controle do interruptor ligado/desligado 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: Controle PWM
Certificação		CE (Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU, EN61800-5-1; Diretiva EMC 2014/35/EU, EN61800-3) UL508C, cUL CAN/CSA C22.2 No.14-13 · No.274⁶, Pleno avaliado RCM · KC⁷, EAC⁷, SEMI F47-0706, GB12668.3 WEEE 2012/19/EU, ROHS 2011/95/EU⁸ ISO 9001 (Sistema de garantia de qualidade) ISO 14001 (Sistema ambiental)
Padrões de segurança		Torque seguro desligado (STO, EN/IEC61800-5-2) Certificação TUV Rheinland IEC62061/IEC61508, SIL CL2 EN ISO13849-1, Cat.3/PL d

Nota:

1. 230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos: O modo de controle de relutância síncrona é compatível com o firmware V3.06 ou posterior. 575 V_{AC} / 690 V_{AC} modelos: O modo de controle vetorial magnético é compatível com o firmware V2.06 ou posterior.
2. O máximo. A frequência máxima de saída variará de acordo com as ondas portadoras e os modos de controle. Consulte os parâmetros 01-00 e 06-55 no manual do usuário para obter detalhes.
3. A relação de controle de velocidade nominal é para aplicações pesadas. O controle de velocidade varia de acordo com o ambiente, aplicações, tipos de motores ou codificadores.
4. No modo de controle de torque.
5. Ajuste os níveis de proteção pelas configurações dos parâmetros.
6. Nenhuma certificação UL para os modelos VFD4500C43x-xx, VFD5000C43x-xx, VFD5600C43x-xx.
7. For 230 V_{AC} / 460 V_{AC} modelos apenas
8. Obtenção do certificado de conformidade RoHS 2015/863/EU

Temperatura de operação e nível de proteção

Modelo	Tamanho	Tampa superior	Caixa de conduíte	Nível de proteção	Temperatura de Operação
VFDxxxCxxx-21	Tamanho A~C 230 V: 0,75~22 kW 460 V: 0,75~30 kW 575 V: 1,5~15 kW 690 V: 18,5~37 kW	Remova a tampa superior	Placa de conduíte padrão	Tipo aberto IP20/UL	-10°C~50°C
		Padrão com tampa superior		IP20/UL Type1 / NEMA1	-10°C~40°C
VFDxxxCxxx-21	Tamanho D0~H 230 V: 22 kW e acima 460 V: 37 kW e acima 690 V: 45 kW e acima	N / A	Caixa de conduíte padrão	IP20/UL Type1 / NEMA1	-10°C~40°C
VFDxxxCxxx-00	Tamanho D0~H 230 V: 22 kW e acima 460 V: 37 kW e acima 690 V: 45 kW e acima	N / A	Sem caixa de conduíte	 Graus de proteção: IP20 / IP00 para a área circulada	-10°C~50°C

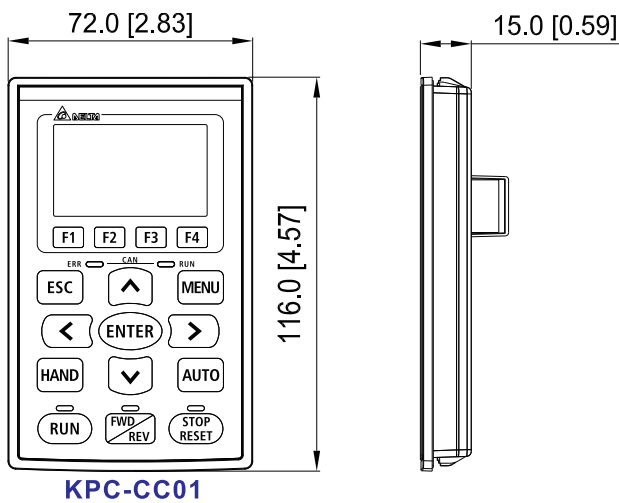
Ambiente de Operação, Armazenamento e Transporte

NÃO exponha o acionamento do motor AC a ambientes agressivos, como poeira, luz solar direta, gases corrosivos/inflamáveis, umidade, líquidos ou vibrações. Os sais no ar devem ser inferiores a 0,01 mg/cm² por ano.

Ambiente	Local de instalação	IEC60364-1/IEC60664-1 Grau de poluição 2, somente para uso interno	
	Temperatura ambiente (°C)	Armazenamento/Transporte	-25 ~ 70
		Permitido apenas em ambientes sem condensação, sem gelo e não condutores	
	Umidade nominal	Operação/Armazenamento/Transporte	Max. 95%
		Permitido apenas em ambientes sem condensação, sem gelo e não condutores	
	Pressão do Ar (kPa)	Operação/Armazenamento	86 ~ 106
		Transporte	70 ~ 106
	Nível de Poluição	IEC60721-3-3	
		Operação	Classe 3C3; Classe 3S2
		Armazenamento	Classe 1C2; Classe 1S2
		Transporte	Classe 2C2; Classe 2S2
	Se o acionamento do motor AC for usado em ambientes agressivos com alto nível de contaminação (por exemplo, orvalho, água, poeira), certifique-se de que ele seja instalado em um ambiente qualificado para IP54, como em um gabinete		
	Altitude	Operação	Se o acionamento do motor AC for instalado a uma altitude de 0 ~ 1000 m, siga as restrições normais de operação. Se for instalado em altitudes de 1000 ~ 2000 m, diminua 1% da corrente nominal ou diminua 0,5°C de temperatura para cada aumento de 100 m na altitude. A altitude máxima para o sistema Corner Grounded TN é de 2.000 m; para aplicações acima de 2.000 m, entre em contato com a Delta para obter mais detalhes
Entrega de pacote		Armazenamento/Transporte	Procedimento ISTA 1A (de acordo com o peso) IEC60068-2-31
Vibração		1,0 mm, faixa de valor pico a pico de 2 Hz a 13,2 Hz; 0,7 G ~ 1,0 G varia de 13,2 Hz a 55 Hz; 1,0 G varia de 55 Hz a 512 Hz. Em conformidade com IEC 60068-2-6.	
Impacto		IEC/EN 60068-2-27	
Posição de Operação		Máx. ângulo de deslocamento permitido ±10° (sob posição normal de instalação)	

Dimensões

Teclado Digital Unidade: mm [pol]

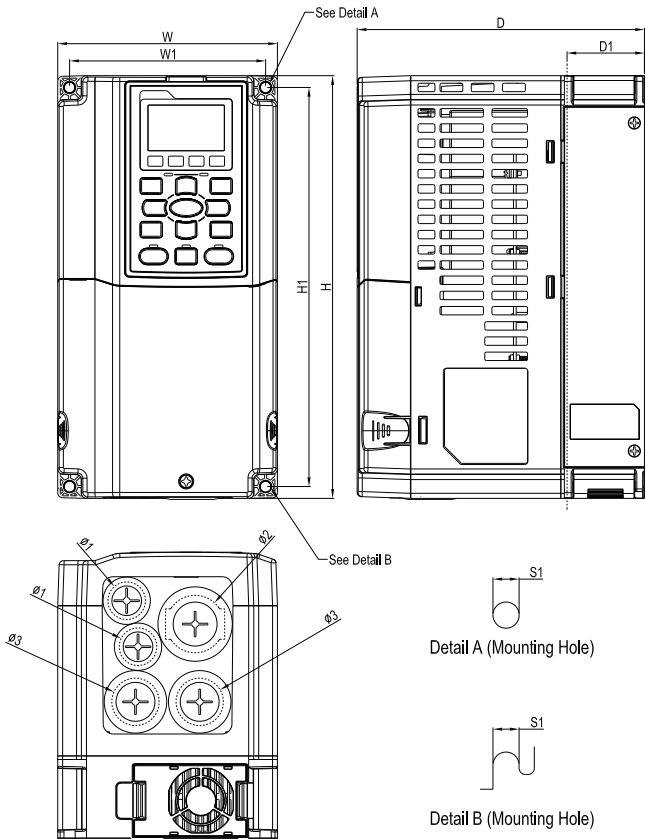


Teclado LCD padrão

Tamanho A

Modelo	
VFD007C23A-21	VFD007C4EA-21
VFD015C23A-21	VFD015C4EA-21
VFD022C23A-21	VFD022C4EA-21
VFD037C23A-21	VFD037C4EA-21
VFD007C43A-21	VFD040C4EA-21
VFD015C43A-21	VFD055C4EA-21
VFD022C43A-21	VFD015C53A-21
VFD037C43A-21	VFD022C53A-21
VFD040C43A-21	VFD037C53A-21
VFD055C43A-21	

Peso
230 V_{AC} Models: 2,6 ± 0,3 Kg
460 V_{AC} modelos: 2,6 ± 0,3 Kg
575 V_{AC} modelos: 3 ± 0.3 Kg



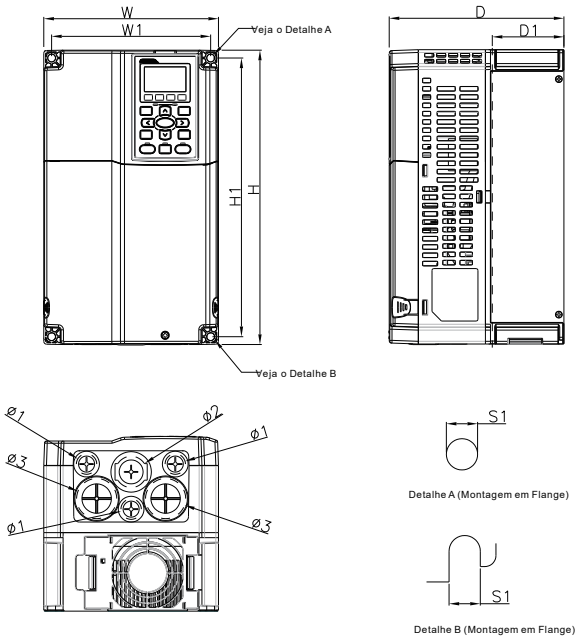
Tamanho		W	H	D	W1	H1	D1*	Ø	Ø1	Ø2	Ø3
A	mm	130,0	250,0	170,0	116,0	236,0	45,8	6,2	22,2	34,0	28,0
	Polegada	5,12	9,84	6,69	4,57	9,29	1,80	0,24	0,87	1,34	1,10

*D1: Montagem em flange.

Tamanho B

Modelo	
VFD055C23A-21	VFD055C53A-21
VFD075C23A-21	VFD075C53A-21
VFD110C23A-21	VFD110C53A-21
VFD075C43A-21	VFD150C53A-21
VFD110C43A-21	
VFD150C43A-21	
VFD075C4EA-21	
VFD110C4EA-21	
VFD150C4EA-21	

Peso
230 V_{AC} Modelos: 5.4 ± 1 Kg
460 V_{AC} modelos: 5.4 ± 1 Kg
575 V_{AC} modelos: 4.8 ± 1 Kg



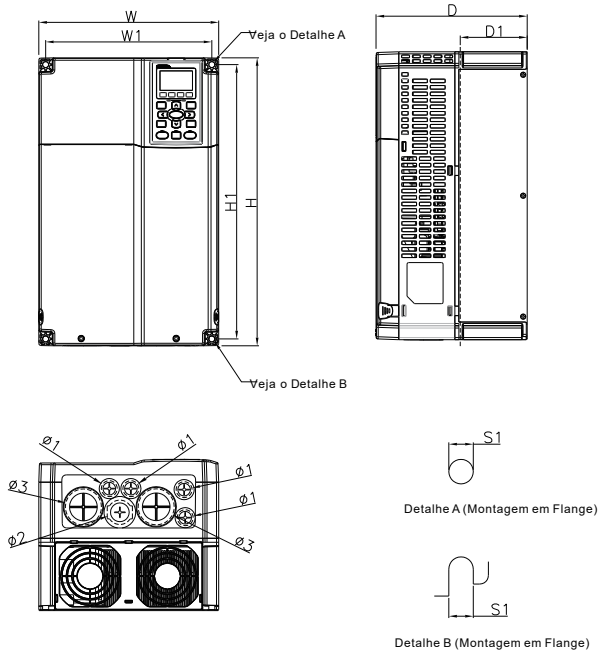
Tamanho		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
B	mm	190,0	320,0	190,0	173,0	303,0	77,9	8,5	22,2	34,0	28,0
	Polegada	7,48	12,60	7,48	6,81	11,93	3,07	0,33	0,87	1,34	1,10

*D1: Montagem em flange.

Tamanho C

Modelo	
VFD150C23A-21	VFD185C63B-21
VFD185C23A-21	VFD220C63B-21
VFD220C23A-21	VFD300C63B-21
VFD185C43A-21	VFD370C63B-21
VFD220C43A-21	
VFD300C43A-21	
VFD185C4EA-21	
VFD220C4EA-21	
VFD300C4EA-21	

Peso
230 V_{AC} Modelos: 9.8 ± 1.5 Kg
460 V_{AC} modelos: 9.8 ± 1.5 Kg
575 V_{AC} modelos: 10 ± 1.5 Kg



Tamanho		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
C	mm	250,0	400,0	210,0	231,0	381,0	92,9	8,5	22,2	34,0	50,0
	Polegada	9,84	15,75	8,27	9,09	15,00	3,66	0,33	0,87	1,34	1,97

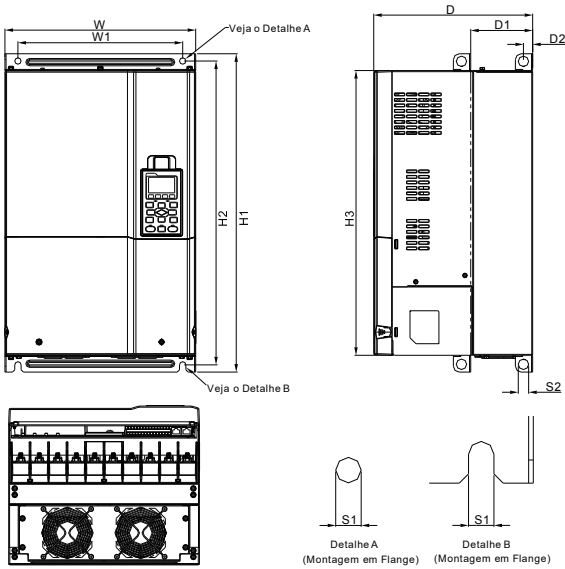
*D1: Montagem em flange.

Tamanho D1

Modelo	
Tamanho_D1	Tamanho_D0-1
VFD300C23A-00	VFD370C43S-00
VFD370C23A-00	VFD450C43S-00
VFD550C43A-00	
VFD750C43A-00	
VFD450C63B-00	
VFD550C63B-00	

Peso
Tamanho D1
230 V_{AC} Models: 38.5 ± 1.5 Kg
460 V_{AC} modelos: 38.5 ± 1.5 Kg
690 V_{AC} Modelos: 39 ± 1.5 Kg

Tamanho D0-1
460 V_{AC} modelos: 27 ± 1.5 Kg



Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D1	mm	330,0	-	275,0	285,0	550,0	525,0	492,0	107,2	16,0	11,0	18,0	-	-	-
	Polega-da	12,99	-	10,83	11,22	21,65	20,67	19,37	4,22	0,63	0,43	0,71	-	-	-
Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2			
D0-1	mm	280,0	-	255,0	235,0	500,0	475,0	442,0	94,2	16,0	11,0	18,0			
	Polega-da	11,02	-	10,04	9,25	19,69	18,70	17,40	3,71	0,63	0,43	0,71			

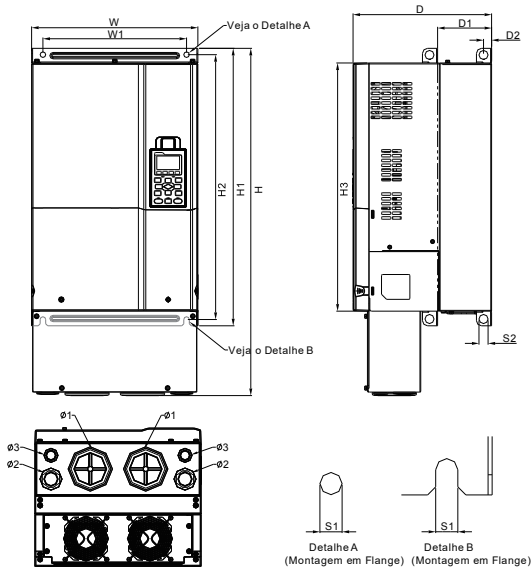
*D1: Montagem em flange.

Tamanho D2

Modelo	
Tamanho_D2	Tamanho_D0-2
VFD300C23A-21	VFD370C43S-21
VFD370C23A-21	VFD450C43S-21
VFD550C43A-21	
VFD750C43A-21	
VFD450C63B-21	
VFD550C63B-21	

Peso
Tamanho D2
230 V_{AC} Models: 38.5 ± 1.5 Kg
460 V_{AC} modelos: 38.5 ± 1.5 Kg
690 V_{AC} Modelos: 39 ± 1.5 Kg

Tamanho D0-2
460 V_{AC} modelos: 27 ± 1.5 Kg



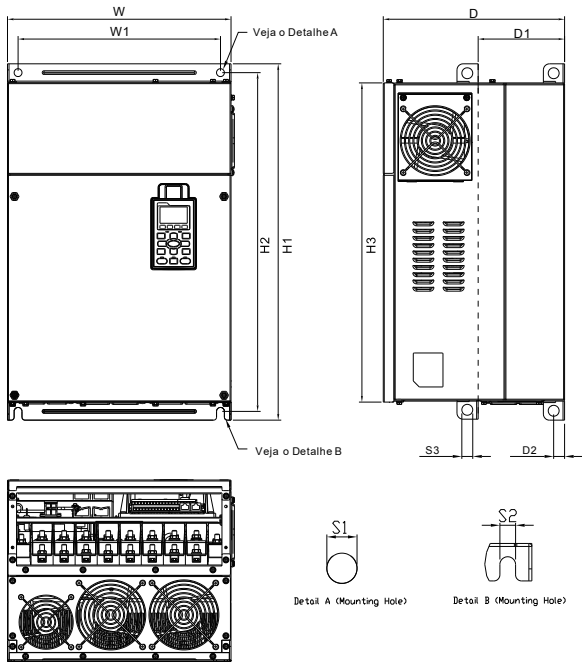
Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D2	mm	330,0	688,3	275,0	285,0	550,0	525,0	492,0	107,2	16,0	11,0	18,0	76,2	34,0	22,0
	Polega-da	12,99	27,10	10,83	11,22	21,65	20,67	19,37	4,22	0,63	0,43	0,71	3,00	1,34	0,87
Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D0-2	mm	280,0	614,4	255,0	235,0	500,0	475,0	442,0	94,2	16,0	11,0	18,0	62,7	34,0	22,0
	Polega-da	11,02	21,19	10,04	9,25	19,69	18,70	17,40	3,71	0,63	0,43	0,71	2,47	1,34	0,87

*D1: Montagem em flange.

Tamanho E1

Modelo Tamanho_E1	
VFD450C23A-00	VFD750C63B-00
VFD550C23A-00	VFD900C63B-00
VFD750C23A-00	VFD1100C63B-00
VFD900C43A-00	VFD1320C63B-00
VFD1100C43A-00	

Peso
230 V_{AC} Models: 64.8 ± 1.5Kg
460 V_{AC} modelos: 64.8 ± 1.5Kg
690 V_{AC} Modelos: 61 ± 1.5Kg



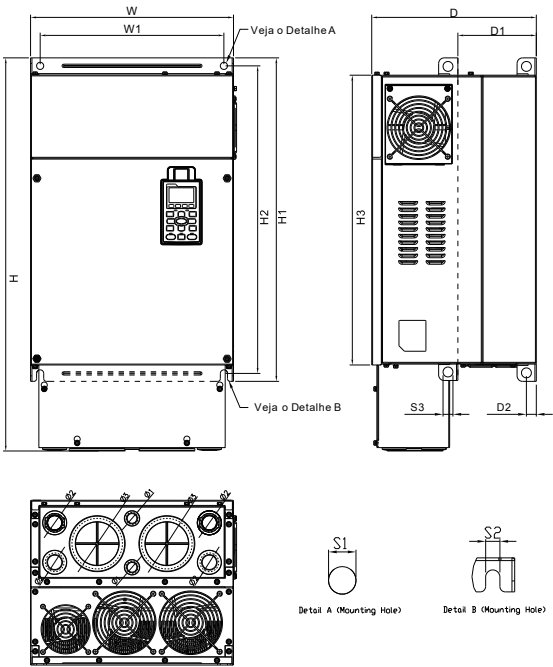
Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E1	mm	370,0	-	300,0	335,0	589,0	560,0	528,0	143,0	18,0	13,0	13,0	18,0	-	-	-
	Polegada	14,57	-	11,81	13,19	23,19	22,05	20,80	5,63	0,71	0,51	0,51	0,71	-	-	-

*D1: Montagem em flange.

Tamanho E2

Modelo Tamanho_E2	
VFD450C23A-21	VFD750C63B-21
VFD550C23A-21	VFD900C63B-21
VFD750C23A-21	VFD1100C63B-21
VFD900C43A-21	VFD1320C63B-21
VFD1100C43A-21	

Peso
230 V_{AC} Models: 64.8 ± 1.5Kg
460 V_{AC} modelos: 64.8 ± 1.5Kg
690 V_{AC} Modelos: 61 ± 1.5Kg



Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E2	mm	370,0	715,8	300,0	335,0	589,0	560,0	528,0	143,0	18,0	13,0	13,0	18,0	22,0	34,0	92,0
	Polegada	14,57	28,18	11,81	13,19	23,19	22,05	20,80	5,63	0,71	0,51	0,51	0,71	0,87	1,34	3,62

*D1: Montagem em flange.



Tamanho F1

Modelo
Tamanho_F1

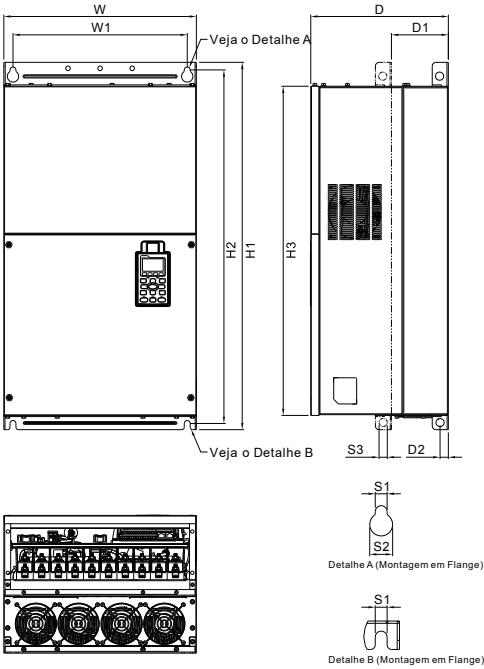
VFD900C23A-00
VFD1320C43A-00
VFD1600C43A-00
VFD1600C63B-00
VFD2000C63B-00

Peso

230 V_{AC} Models: 86.5 ± 1.5Kg
460 V_{AC} modelos: 86.5 ± 1.5Kg
690 V_{AC} Modelos: 88 ± 1.5Kg

Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
F1	mm	420,0	-	300,0	380,0	800,0	770,0	717,0	124,0	18,0	13,0	25,0	18,0	92,0	35,0	22,0
	Polegada	16,54	-	11,81	14,96	31,50	30,32	28,23	4,88	0,71	0,51	0,98	0,71	3,62	1,38	0,87

*D1: Montagem em flange.



Tamanho F2

Modelo
Tamanho_F2

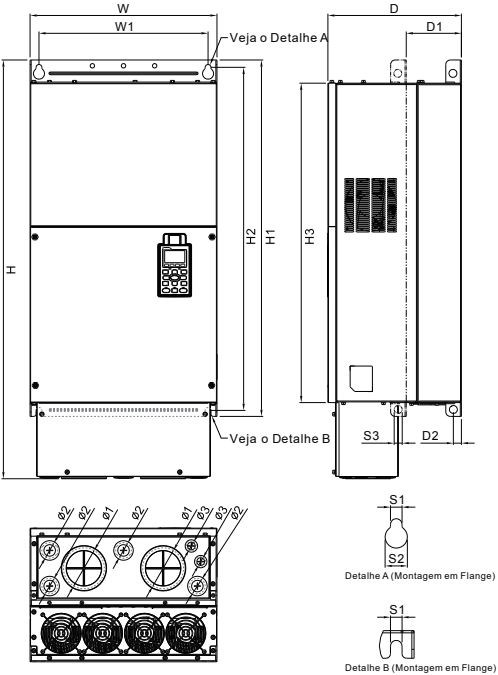
VFD900C23E-21
VFD1320C43E-21
VFD1600C43E-21
VFD1600C63B-21
VFD2000C63B-21

Peso

230 V_{AC} Models: 86.5 ± 1.5Kg
460 V_{AC} modelos: 86.5 ± 1.5Kg
690 V_{AC} Modelos: 88 ± 1.5Kg

Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
F2	mm	420,0	940,0	300,0	380,0	800,0	770,0	717,0	124,0	18,0	13,0	25,0	18,0	92,0	35,0	22,0
	Polegada	16,54	37,00	11,81	14,96	31,50	30,32	28,23	4,88	0,71	0,51	0,98	0,71	3,62	1,38	0,87

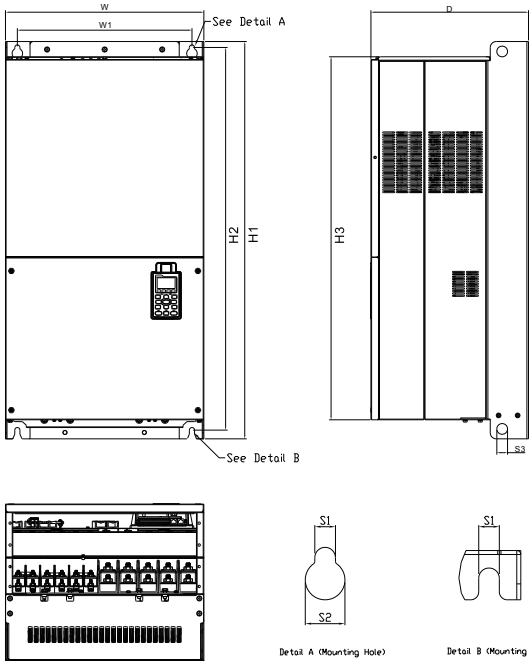
*D1: Montagem em flange.



Tamanho G1

- Modelo
Tamanho_G1
- VFD1850C43A-00
VFD2000C43A-00
VFD2200C43A-00
VFD2500C43A-00
VFD2500C63B-00
VFD3150C63B-00

Peso
460 V_{AC} modelos: 134 ± 4 Kg
690 V_{AC} Modelos: 135 ± 4 Kg

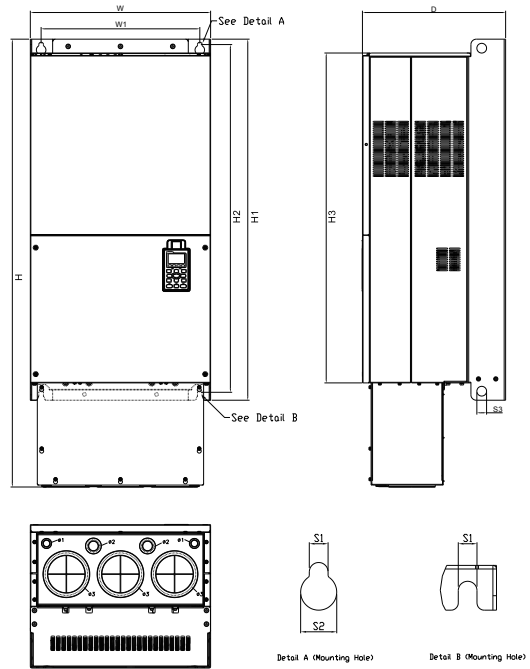


Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
G1	mm	500,0	-	397,0	440,0	1000,0	963,0	913,6	13,0	26,5	27,0	-	-	-
	Polegada	19,69	-	15,63	217,32	39,37	37,91	35,97	0,51	1,04	1,06	-	-	-

Tamanho G2

- Modelo
Tamanho_G2
- VFD1850C43A-21
VFD2000C43A-21
VFD2200C43A-21
VFD2500C43A-21
VFD2500C63B-21
VFD3150C63B-21

Peso
460 V_{AC} modelos: 134 ± 4 Kg
690 V_{AC} Modelos: 135 ± 4 Kg



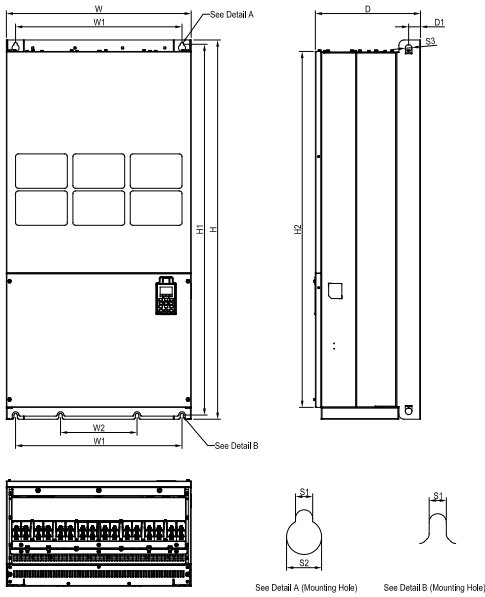
Tamanho		W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
G2	mm	500,0	1240,2	397,0	440,0	1000,0	963,0	913,6	13,0	26,5	27,0	22,0	34,0	117,5
	Polegada	19,69	48,83	15,63	217,32	39,37	37,91	35,97	0,51	1,04	1,06	0,87	1,34	4,63



Tamanho H1

Modelo
Tamanho_H1
VFD2800C43A-00
VFD3150C43A-00
VFD3550C43A-00
VFD4000C43A-00
VFD4500C43A-00
VFD5000C43A-00
VFD5600C43A-00

Peso
460 V_{AC} modelos: 228 ± 5 Kg

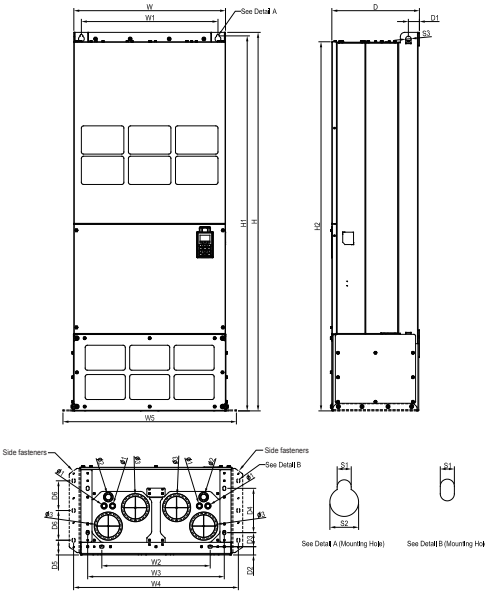


Tamanho		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H1	mm	700,0	1435,0	398,0	630,0	290,0	-	-	-	-	1403,0	1346,6	-	-
	Polegada	27,56	56,50	15,67	24,80	11,42	-	-	-	-	55,24	53,02	-	-
Tamanho		H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H1	mm	-	45,0	-	-	-	-	-	13,0	26,5	25,0	-	-	-
	Polegada	-	1,77	-	-	-	-	-	0,51	1,04	0,98	-	-	-

Tamanho H3

Modelo
Tamanho_H3
VFD2800C43C-21
VFD3150C43C-21
VFD3550C43C-21
VFD4000C43C-21
VFD4500C43C-21
VFD5000C43C-21
VFD5600C43C-21

Peso
460 V_{AC} modelos: 228 ± 5 Kg



Tamanho		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H3	mm	700,0	1745,0	404,0	630,0	500,0	630,0	760,0	800,0	-	1729,0	1701,6	-	-
	Polegada	27,56	68,70	15,9	24,80	19,69	24,80	29,92	31,50	-	68,07	66,99	-	-
Tamanho		H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H3	mm	-	51,0	38,0	65,0	204,0	68,0	137,0	13,0	26,5	25,0	22,0	34,0	117,5
	Polegada	-	2,0	1,50	2,56	8,03	2,68	5,4	0,51	1,04	0,98	0,87	1,34	4,63

690 V Tamanho H1

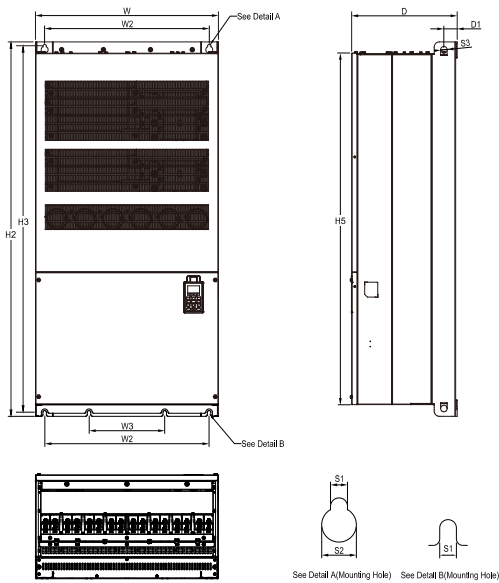
Modelo 690v
Tamanho_H1

VFD4000C63B-00
VFD4500C63B-00
VFD5600C63B-00
VFD6300C63B-00

Peso

690 V_{AC} Modelos: 243 ± 5Kg

Tamanho		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H1	mm	700,0	-	398,0	-	630,0	290,0	-	-	-	-	1435,0	1403,0	-
	Polegada	27,56	-	15,67	-	24,80	11,42	-	-	-	-	56,50	55,24	-
Tamanho		H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H1	mm	1346,6	45,0	-	-	-	-	-	13,0	26,5	25,0	-	-	-
	Polegada	53,02	1,77	-	-	-	-	-	0,51	1,04	0,98	-	-	-



690 V Tamanho H2

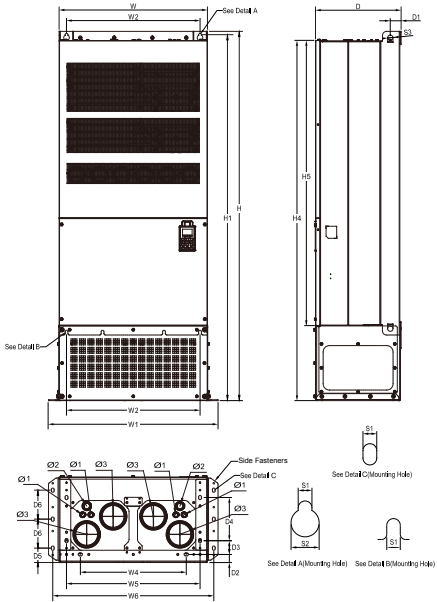
Modelo 690v
Tamanho_H2

VFD4000C63B-21
VFD4500C63B-21
VFD5600C63B-21
VFD6300C63B-21

Peso

690 V_{AC} Modelos: 243 ± 5Kg

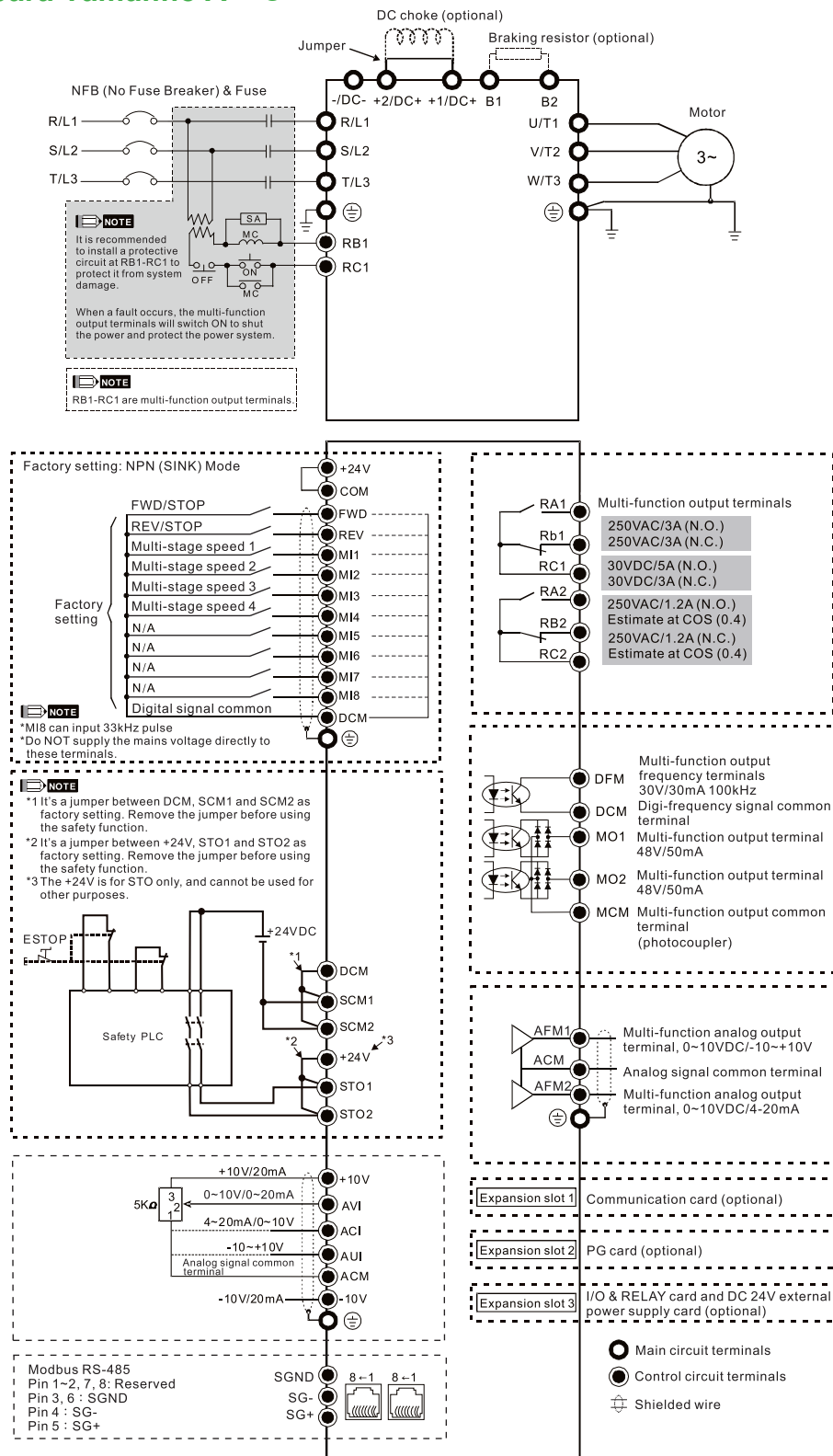
Tamanho		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H2	mm	700,0	1745,0	404,0	800,0	630,0	-	500,0	630,0	760,0	1729,0	-	-	1701,6
	Polegada	27,56	68,70	15,91	31,50	24,80	-	19,69	24,80	29,92	68,07	-	-	66,99
Tamanho		H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H2	mm	1346,6	51,0	38,0	65,0	204,0	68,0	137,0	13,0	26,5	25,0	22,0	34,0	117,5
	Polegada	53,02	2,01	1,50	2,56	8,03	2,68	5,39	0,51	1,04	0,98	0,87	1,34	4,63



Fiação

Diagrama de fiação para Tamanho A ~ C

*Entrada: Potência trifásica



NOTE

Não é recomendado usar um capacitor de potência ou regulador automático de fator de potência (APFR) no lado da entrada de energia. Se o sistema exigir tal dispositivo, certifique-se de que um reator esteja instalado entre o inversor e o capacitor de potência ou APFR.

Diagrama de ligação para Tamanho D ~ F

*Entrada: Potência trifásica

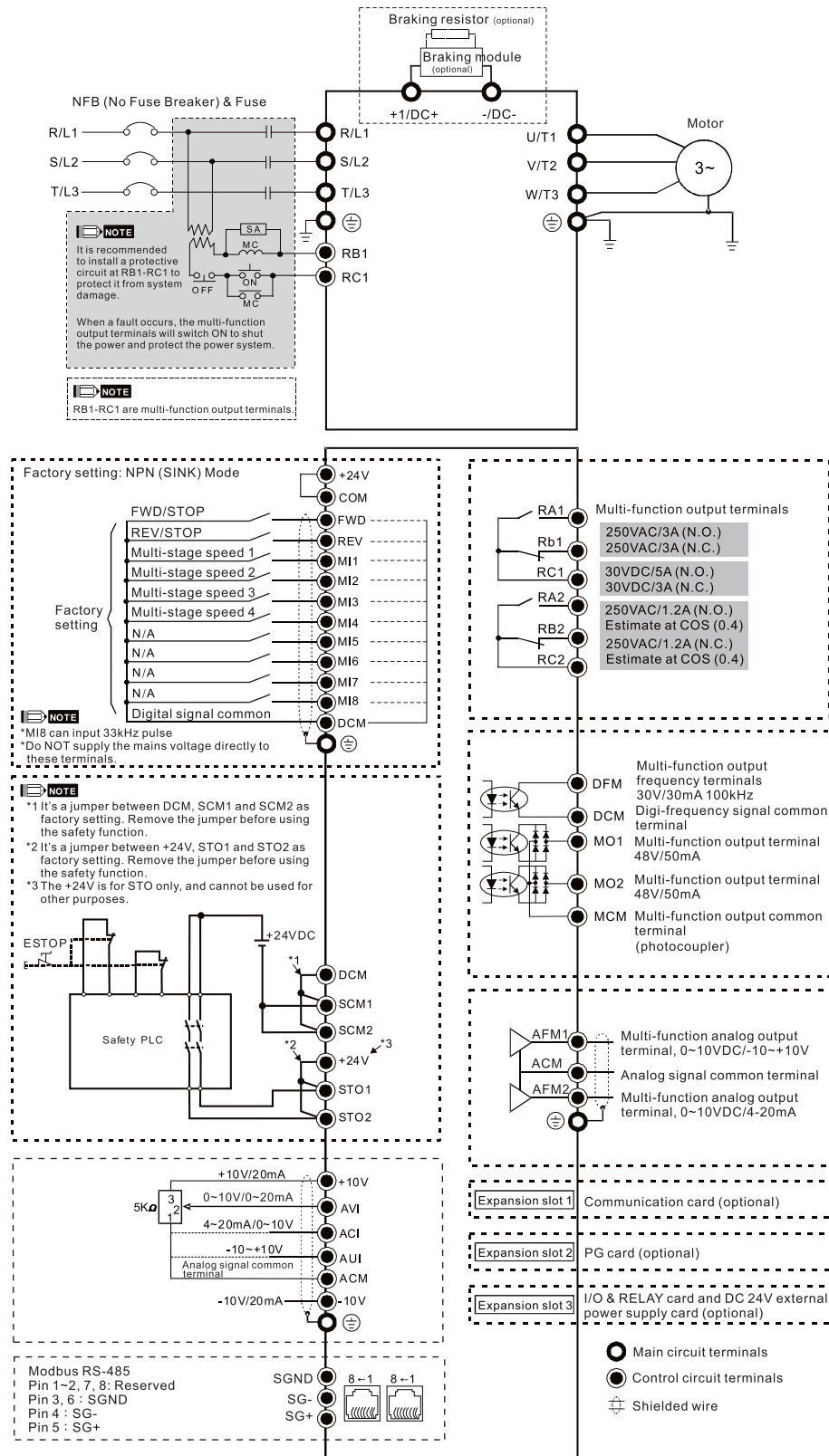
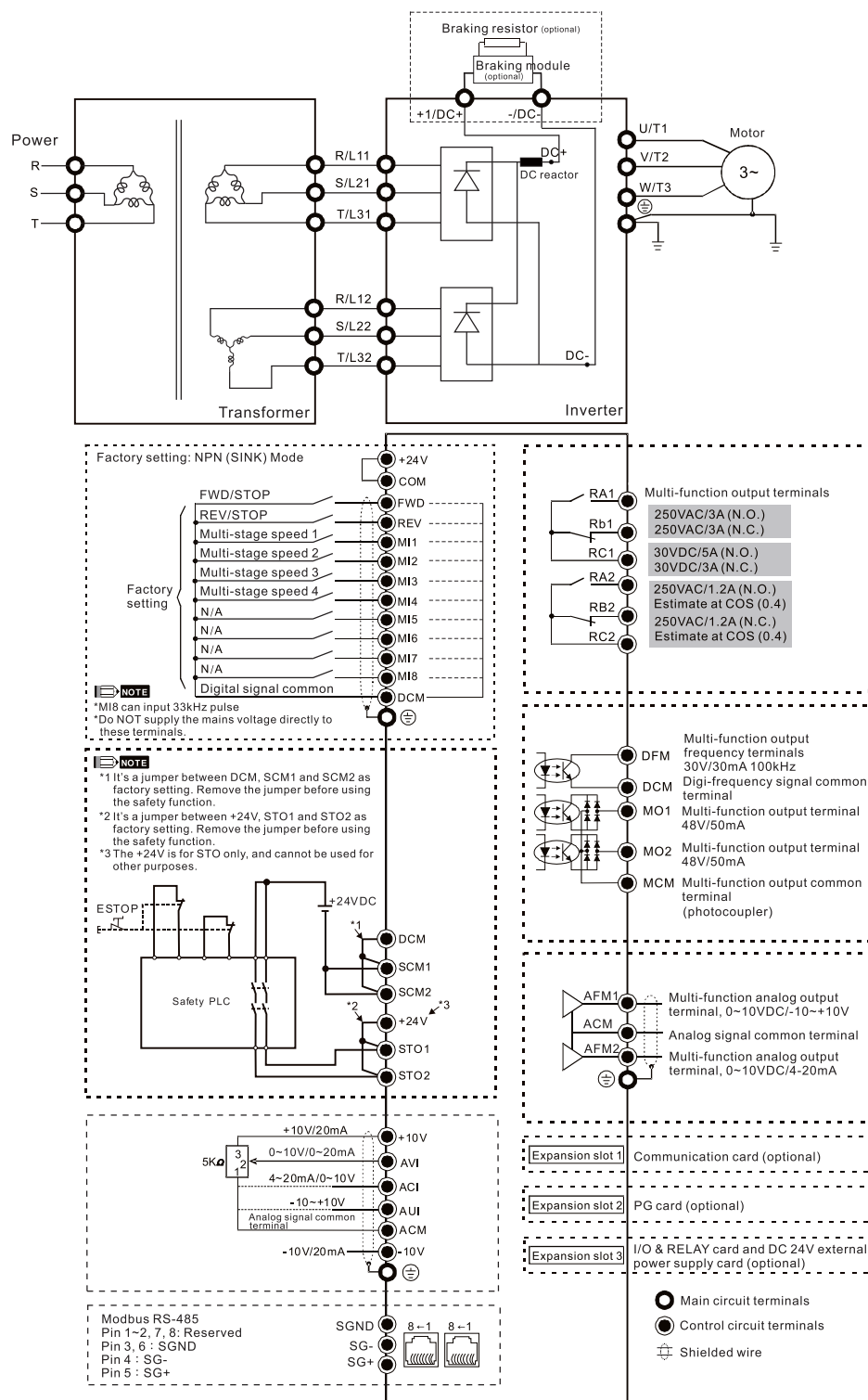


Diagrama de fiação para Tamanho G ~ H

*Entrada: Potência trifásica

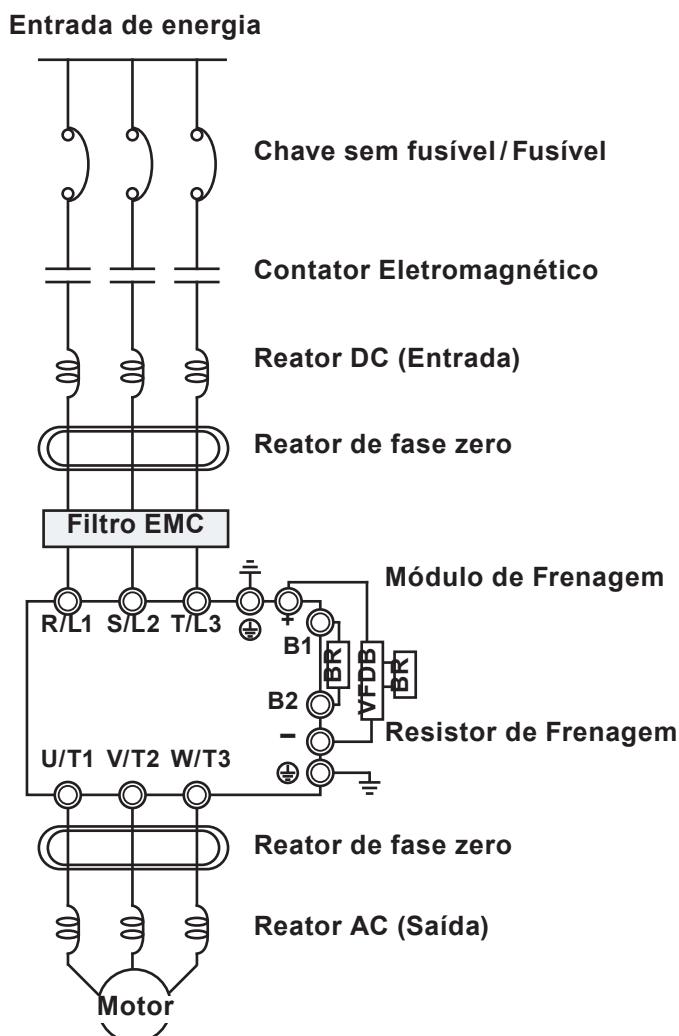


NOTE

Não é recomendado usar um capacitor de potência ou regulador automático de fator de potência (APFR) no lado da entrada de energia. Se o sistema exigir tal dispositivo, certifique-se de que um reator esteja instalado entre o inversor e o capacitor de potência ou APFR.

Acessórios Opcionais

O C2000 Plus fornece acessórios opcionais completos para atender às regulamentações internacionais de segurança para desempenho geral da solução.



Entrada de eletricidade principal	Consulte a fonte de Potência nominal
Chave sem fusível / Fusível	Pode haver uma grande corrente de entrada quando a energia é ligada. (Consulte o manual do usuário 7-2 e 7-3 para obter detalhes)
Contator Eletromagnético	Ligue/desligue o contator eletromagnético lateral para ligar/parar o acionamento do motor. (Consulte o manual do usuário 7-2 para obter detalhes)
Reator de entrada AC	Quando a capacidade da fonte de Potência principal for superior a 500kVA, evite picos de corrente excessivos que danifiquem o acionamento do motor para melhorar o fator de potência e reduzir harmônicos. (Consulte o manual do usuário 7-4 para obter detalhes)
Filtro EMC	Reduz o ruído eletromagnético. (Consulte o manual do usuário 7-6 para obter detalhes)
Reator de fase zero	Reduz interferência conduzida e irradiada. (Consulte o manual do usuário 7-5 e 7-6 para obter detalhes)
Resistor de Frenagem / Chopper de Frenagem	Reduz o tempo de desaceleração do motor. (Consulte o manual do usuário 7-1 para obter detalhes)
Reator de saída AC	Suprime os picos anormais de tensão dv/dt causados pelas ondas refletidas da longa fiação do motor. (Consulte o manual do usuário 7-4 para obter detalhes)
Filtro de onda senoidal	Filtra as saídas de frequência de corte do acionamento do motor para reduzir o ruído do motor ou fiação especialmente longa (> 1.000 m para poços de petróleo, bombas de águas profundas) (Consulte o manual do usuário 7-4 para obter detalhes)

* Consulte as especificações da chave sem fusível, do contator eletromagnético e do reator AC/DC para 575 VAC/690 VAC para sua compra.



Reatores AC/DC, filtros de onda senoidal e módulos de frenagem

Os acessórios gerais da Série C2000 Plus estão listados abaixo. Você também pode consultar o manual do usuário, Capítulo 7 - Dimensões e especificações.

230 V_{AC} Modelos:

Tamanho	Nome do Modelo	Reator de entrada AC		Reator de saída AC	
		Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)
A	VFD007C23A-21	DR005A0254	N/A	DR005L0254	N/A
	VFD015C23A-21	DR008A0159	DR005A0254	DR008L0159	DR005L0254
	VFD022C23A-21	DR011A0115	DR008A0159	DR011L0115	DR008L0159
	VFD037C23A-21	DR017AP746	DR011A0115	DR017LP746	DR011L0115
B	VFD055C23A-21	DR025AP507	DR017AP746	DR025LP507	DR017LP746
	VFD075C23A-21	DR033AP320	DR025AP507	DR033LP320	DR025LP507
	VFD110C23A-21	DR049AP215	DR033AP320	DR049LP215	DR033LP320
C	VFD150C23A-21	DR065AP163	DR049AP215	DR065LP162	DR049LP215
	VFD185C23A-21	DR075AP170	DR065AP163	DR075LP170	DR065LP162
	VFD220C23A-21	DR090AP141	DR075AP170	DR090LP141	DR075LP170
D	VFD300C23A-00/-21	DR146AP087	DR090AP141	DR146LP087	DR090LP141
	VFD370C23A-00/-21	DR146AP087	DR146AP087	DR146LP087	DR146LP087
E	VFD450C23A-00/-21	DR180AP070	DR146AP087	DR180LP070	DR146LP087
	VFD550C23A-00/-21	DR215AP059	DR180AP070	DR215LP059	DR180LP070
	VFD750C23A-00/-21	DR276AP049	DR215AP059	DR276LP049	DR215LP059
F	VFD900C23A-00/-21	DR349AP037	DR276AP049	DR346LP037	DR276LP049

Nota 1: *2 indica dois em conexão serial

460 V_{AC} Modelos:

Tamanho	Nome do Modelo	Reator de entrada AC		Reator de saída AC	
		Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)
A	VFD007C43A-21	DR003A0810	N/A	DR003L0810	N/A
	VFD015C43A-21	DR004A0607	DR003A0810	DR004L0607	DR003L0810
	VFD022C43A-21	DR006A0405	DR004A0607	DR006L0405	DR004L0607
	VFD037C43A-21	DR009A0270	DR006A0405	DR009L0270	DR006L0405
	VFD040C43A-21	DR010A0231	DR009A0270	DR010L0231	DR009L0270
	VFD055C43A-21	DR012A0202	DR010A0231	DR012L0202	DR010L0231
B	VFD075C43A-21	DR018A0117	DR012A0202	DR018L0117	DR012L0202
	VFD110C43A-21	DR024AP881	DR018A0117	DR024LP881	DR018L0117
	VFD150C43A-21	DR032AP660	DR024AP881	DR032LP660	DR024LP881
C	VFD185C43A-21	DR038AP639	DR032AP660	DR038LP639	DR032LP660
	VFD220C43A-21	DR045AP541	DR038AP639	DR045LP541	DR038LP639
	VFD300C43A-21	DR060AP405	DR045AP541	DR060LP405	DR045LP541
D0	VFD370C43S-XX	DR073AP334	DR060AP405	DR073LP334	DR060LP405
	VFD450C43S-XX	DR091AP267	DR073AP334	DR091LP267	DR073LP334
D	VFD550C43A-XX	DR110AP221	DR091AP267	DR110LP221	DR091LP267
	VFD750C43A-XX	DR150AP162	DR110AP221	DR150LP162	DR110LP221
E	VFD900C43A-XX	DR180AP135	DR150AP162	DR180LP135	DR150LP162
	VFD1100C43A-XX	DR220AP110	DR180AP135	DR220LP110	DR180LP135
F	VFD1320C43A-XX	DR260AP098	DR220AP110	DR260LP098	DR220LP110
	VFD1600C43A-XX	DR310AP078	DR260AP098	DR310LP078	DR260LP098
G	VFD1850C43A-XX	DR370AP066	DR310AP078	DR370LP066	DR310LP078
	VFD2200C43A-XX	DR460AP054	DR370AP066	DR460LP054	DR370LP066
H	VFD2800C43X-XX	DR550AP044	DR460AP054	DR550LP044	DR460LP054
	VFD3150C43X-XX	DR616AP039	DR550AP044	DR616LP039	DR550LP044
	VFD3550C43X-XX	DR683AP036	DR616AP039	DR683LP036	DR616LP039
	VFD4500C43X-XX	DR866AP028	DR683AP036	DR866LP028	DR683LP036
	VFD5000C43X-XX	N/A	DR866AP028	N/A	DR866LP028
	VFD5600C43X-XX	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota 1: *2 indica dois em conexão serial | Nota 2: Indica dois em paralelo e dois em conexão serial. | Nota 3: Indica quatro em conexão serial. |

Nota 4: Indica cinco em paralelo e dois em conexão serial. | Nota 5: Indica seis em paralelo e dois em conexão serial. |

Nota 6: Indica sete em paralelo e dois em conexão serial.



Reator DC		Resistor de Frenagem	VFDB Chopper de frenagem	Filtro de onda senoidal
Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)			
DR005D0585	N/A	BR080W200*1	Integrado	B84143V0006R227
DR008D0366	DR005D0585	BR200W091*1		B84143V0011R227
DR011D0266	DR008D0366	BR300W070*1		B84143V0025R227
DR017D0172	DR011D0266	BR400W040*1		B84143V0033R227
DR025D0117	DR017D0172	BR1K0W020*1		B84143V0050R227
DR033DP851	DR025D0117	BR1K0W020*1		B84143V0066R227
DR049DP574	DR033DP851	BR1K5W013*1		B84143V0075R227
DR065DP432	DR049DP574	BR1K0W4P3*2 *1		B84143V0095R227
DR075DP391	DR065DP432	BR1K0W4P3*2 *1		B84143V0132R227
DR090DP325	DR075DP391	BR1K5W3P3*2 *1		B84143V0180R227
Integrado	Integrado	BR1K0W5P1*2 *1	2015*2	B84143V0250R227
		BR1K2W3P9*2 *1	2022*2	B84143V0320R227
		BR1K5W3P3*2 *1	2022*2	Fornecedor recomendado: EPCOS
		BR1K2W3P9*2 *1	2022*3	
		BR1K2W3P9*2 *1	2022*4	
		BR1K5W3P3*2 *1	2022*4	

Reator DC		Resistor de Frenagem	VFDB	Filtro de onda senoidal
Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)		Chopper de frenagem	
DR003D1870	N/A	BR080W750*1	Integrado	B84143V0004R227
DR004D1403	DR003D1870	BR200W360*1		B84143V0006R227
DR006D0935	DR004D1403	BR300W250*1		B84143V0011R227
DR009D0623	DR006D0935	BR400W150*1		B84143V0016R227
DR010D0534	DR009D0623	BR1K0W075*1		B84143V0025R227
DR012D0467	DR010D0534			B84143V0033R227
DR018D0311	DR012D0467	BR1K5W043*1		B84143V0050R227
DR024D0233	DR018D0311			B84143V0066R227
DR032D0175	DR024D0233	BR1K0W016*2 *1		B84143V0075R227
DR038D0147	DR032D0175			B84143V0095R227
DR045D0124	DR038D0147	BR1K5W013*2 *1	Fornecedor recomendado: EPCOS	
DR060DP935	DR045D0124	BR1K0W016*4 *2		
Integrado	Integrado	BR1K2W015*4 *2		4045*1
		BR1K5W013*4 *2		4045*1
		BR1K0W5P1*4 *3		4030*2
		BR1K2W015*4 *2		4045*2
		BR1K5W013*4 *2		4045*2
		BR1K2W015*10 *4		4110*1
		BR1K5W012*12 *5		4160*1
		BR1K5W012*12 *5		4160*1
		BR1K5W012*14 *6		4185*1
		BR1K2W015*10 *4		4110*2
		BR1K5W012*12 *5		4160*2
		BR1K5W012*12 *5		4160*2
		BR1K5W012*14 *6		4185*2
		BR1K5W012*12 *5		4185*3
		BR1K5W012*14 *6		4185*3
		BR1K5W012*12 *5		4160*4

575V_{AC} Modelos:

Tamanho	Nome do Modelo	Reator de Entrada AC		Reator de saída AC		Reator DC		Resistor de Frenagem	VFDB Chopper de frenagem
		Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)		
A	VFD015C53A-21	Consulte o manual do usuário 7-4 para compra própria.						BR080W750*1	Integrado
	VFD022C531-21							BR200W360*1	
	VFD037C53A-21							BR300W400*1	
B	VFD055C53A-21							BR500W100*1	
	VFD075C53A-21							BR750W140*1	
	VFD110C53A-21							BR1K0W075*1	
	VFD150C53A-21							BR1K1W091*1	

690V_{AC} Modelos:

Tamanho	Nome do Modelo	Reator de entrada AC		Reator de saída AC		Reator DC		Resistor de Frenagem	VFDB Chopper de frenagem
		Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)	Trabalho pesado (HD)	Trabalho Super Pesado (SHD)		
C	VFD185C63B-21	Consulte o manual do usuário 7-4 para compra própria.						BR1K0W039*2 ^{*1}	Integrado
	VFD220C63B-21							BR1K2W033*2 ^{*1}	
	VFD300C63B-21							BR1K5W027*2 ^{*1}	
	VFD370C63B-21							BR1K2W015*3 ^{*2}	
D	VFD450C63B-XX							BR1K2W033*4 ^{*3}	6055*1
	VFD550C63B-XX							BR1K5W027*4 ^{*3}	
E	VFD750C63B-XX							BR1K2W033*6 ^{*4}	6110*1
	VFD900C63B-XX							BR1K5W027*6 ^{*4}	
	VFD1100C63B-XX							BR1K5W027*8 ^{*5}	
	VFD1320C63B-XX							BR1K2W015*12 ^{*6}	6160*1
F	VFD1600C63B-XX							BR1K5W027*10 ^{*7}	
	VFD2000C63B-XX							BR1K5W027*12 ^{*8}	6200*1
G	VFD2500C63B-XX							BR1K5W027*8 ^{*5}	6110*2
	VFD3150C63B-XX							BR1K5W027*10 ^{*7}	6160*2
H	VFD4000C63B-XX							BR1K5W027*12 ^{*8}	6200*2
	VFD4500C63B-XX							BR1K5W027*14 ^{*9}	
	VFD5600C63B-XX							BR1K5W027*12 ^{*8}	6200*3
	VFD6300C63B-XX							BR1K5W027*12 ^{*8}	6200*4

Nota 1: *2 indica dois em conexão serial | Nota 2: Indica três em conexão serial. | Nota 3: Indica dois em conexão serial e dois em paralelo. |
Nota 4: Indica dois em conexão serial e três em paralelo. | Nota 5: Indica dois em conexão serial e quatro em paralelo. |
Nota 6: Indica três em conexão serial e quatro em paralelo. | Nota 7: Indica dois em conexão serial e cinco em paralelo. |
Nota 8: Indica dois em conexão serial e seis em paralelo. | Nota 9: Indica dois em conexão serial e sete em paralelo.

Filtro EMC e reator de fase zero

Existem várias combinações de locais de instalação e quantidade de filtros EMC e reatores de fase zero para a Série C2000 Plus para atender aos requisitos regulamentares de conformidade eletromagnética para diversas aplicações. Consulte o manual do usuário 7-6 para obter detalhes.

Requisitos regulamen- tares de EMC	Classes Regulatórias		
EN 55011 Padrão para equipamentos indus- triais, científicos e médicos (ISM)	Classe B	Classe A Grupo 1	Classe A Grupo 2
EN/IEC61800-3:2004 Padrão para sistemas de aciona- mento de energia (PDSs)	Categoria C1 1º ambiente, distribuição irrestri- ta, como casas ou escritórios em prédio residencial	Categoria C2 1º ambiente, distribuição irrestri- ta, como casas ou escritórios em prédio residencial	Categoria C3 2º ambiente, distribuição irrestrita, como áreas industriais
Conformidade com C2000 Plus *1	—	✓	✓

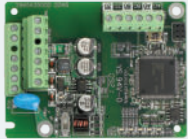
Nota 1: O local e o número do reator de fase zero instalado e a seleção do filtro EMC podem ser diferentes de acordo com a Norma EN 61800-3. Consulte o manual do usuário para obter detalhes.



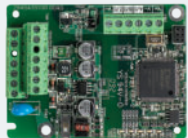
Acessórios

Placa PG

■ EMC-PG01L / EMC-PG02L

 Definido por Pr.10-00 ~ 10-02	Terminais		Descrição
	PG1	VP	Tensão de saída para Potência: +5V / +12V ± 5% (use FSW3 para alternar +5V / +12V) Máx. corrente de saída: 200 mA
		DCM	Comum para potência e sinal
		A1, $\overline{A1}$, B1, $\overline{B1}$, Z1, $\overline{Z1}$	Sinal de entrada do encoder (Unidade de linha) Entrada de coletor aberto: +5 V / +24 V *Nota1 Entrada 11 ou 2 fases Máx. frequência de entrada: EMC-PG01L: 300 kHz; EMC-PG02L: 30 kHz
	PG2	A2, $\overline{A2}$, B2, $\overline{B2}$	Sinal de entrada de pulso (Line Driver ou Open Collector)Entrada de coletor aberto: +5V / +24 V *Nota1 Entrada monofásica ou bifásica Máx. frequência de entrada: EMC-PG01L: 300 kHz; EMC-PG02L: 30 KHz
	SAÍDA PG	AO, $\overline{AO}$, BO, $\overline{BO}$, ZO, $\overline{ZO}$, SG	Sinais de saída do cartão PG. Função de frequência de divisão: 1 ~ 255 vezes Máx. tensão de saída para driver de linha: 5V _{DC} Máx. corrente de saída: 15 mA Máx. frequência de saída: EMC-PG01L: 300 kHz; EMC-PG02L: 30 kHz SG: O GND da placa PG é igual ao do controlador host ou PLC, portanto, um sinal de saída comum é obtido

■ EMC-PG01O / EMC-PG02O

 Definido por Pr.10-00 ~ 10-02	Terminais		Descrição
	PG1	VP	Tensão de saída para Potência: +5V / +12V ± 5% (use FSW3 para alternar +5V / +12V) Máx. corrente de saída: 200 mA
		DCM	Comum para potência e sinal
		A1, $\overline{A1}$, B1, $\overline{B1}$, Z1, $\overline{Z1}$	Sinal de entrada do encoder (driver de linha ou coletor aberto)Entrada de coletor aberto: +5V / +24 V *Nota1 Entrada monofásica ou bifásica Máx. frequência de entrada: EMC-PG01O: 300 kHz; EMC-PG02O: 30 kHz
	PG2	A2, $\overline{A2}$, B2, $\overline{B2}$	Sinal de entrada de pulso (Line Driver ou Open Collector)Entrada de coletor aberto: +5V / +24 V (Nota1) Entrada monofásica ou bifásica Máx. frequência de entrada: EMC-PG01O: 300 kHz; EMC-PG02O: 30 kHz
	SAÍDA PG	V+, $\overline{V-}$	Necessita de fonte de Potência externa para o circuito PG OUT. Tensão de entrada de energia: +12V ~ +24 V
		V-	Entrada negativa da fonte de Potência
		A / O, B / O, Z / O	Sinais de saída do cartão PG. Função de frequência de divisão: 1 ~ 255 vezes Adicione um resistor pull-up aos sinais de saída do coletor aberto para evitar interferências de sinal. [Três resistores pull-up estão incluídos no pacote (1,8KΩ / 1W)] Máx. Corrente de saída: 20 mA Frequência máxima de saída: EMC-PG01O: 300 kHz; EMC-PG02O: 30 kHz

■ EMC-PG01R

 Definido por Pr.10-00 ~ 10-02	Terminais		Descrição
	PG1	R1- R2	Potência de saída do resolvidor 7Vrms, 10 kHz
		S1, S2, S3, S4	Sinal de entrada do resolvidor 3,5 ± 0,175Vrms, 10 kHz
	PG2	A2, $\overline{A2}$, B2, $\overline{B2}$	Sinal de entrada de pulso (driver de linha ou coletor aberto)Entrada de coletor aberto: +5V / +24 V *Nota1 Entrada monofásica ou bifásica; Máx. frequência de entrada: 300 kHz
	SAÍDA PG	AO, $\overline{AO}$, BO, $\overline{BO}$, ZO, $\overline{ZO}$, SG	Sinais de saída do cartão PG. Função de frequência de divisão: 1 ~ 255 vezes Máx. tensão de saída para driver de linha: 5V _{DC} Máx. corrente de saída: 15 mA Máx. frequência de saída: 300 kHz SG: O GND da placa PG é igual ao do controlador host ou PLC, portanto, um sinal de saída comum é obtido

EMC-PG01U / EMC-PG02U

FJMP1 : encoder de saída UVW padrão; : encoder Delta

 Definido por Pr.10-00 ~ 10-02	Terminais		Descrição
	PG1	VP	Tensão de saída para Potência: +5V/+12V ± 5% (use FSW3 para alternar +5V/+12V) Máx. corrente de saída: 200 mA
		DCM	Comum para potência e sinal
		A1, $\overline{A1}$, B1, $\overline{B1}$, Z1, $\overline{Z1}$	Sinal de entrada do encoder (driver de linha)Entrada monofásica ou bifásica. Máx. frequência de entrada: 300 kHz
		U1, $\overline{U1}$, V1, $\overline{V1}$, W1, $\overline{W1}$	Sinal de entrada do encoder
	PG2	A2, $\overline{A2}$, B2, $\overline{B2}$	Sinal de entrada de pulso Entrada de coletor aberto: +5V/+24V *Nota1 Entrada monofásica ou bifásica; Máx. frequência de entrada: 300 kHz
	SAÍDA PG	AO, $\overline{AO}$, BO, $\overline{BO}$, ZO, $\overline{ZO}$, SG	Sinais de saída do cartão PG. Função de frequência de divisão: 1 ~ 255 vezes Máx. tensão de saída para driver de linha: 5V _{DC} Máx. corrente de saída: 15mA Máx. frequência de saída: 300 kHz SG: O GND da placa PG é igual ao do controlador host ou PLC, portanto, um sinal de saída comum é obtido

EMC-PG01H

 Definido por Pr.10-00 ~ 10-02	Terminais		Descrição
	PG1	VP	Tensão de saída para Potência: +5V/+8V ± 5% (use FSW1 para alternar +5V/+8V) Máx. corrente de saída: 200 mA
		DCM	Comum para potência e sinal
		A+, A-, B+, B-, R+, R-	Terminais de entrada de sinal diferencial incremental do encoder Máx. frequência de entrada: 600 kHz
		C+, C-, D+, D-	Terminais de entrada de sinal diferencial absoluto do encoder
	PG2	A2, $\overline{A2}$, B2, $\overline{B2}$	Terminais de entrada de sinal de trem de pulso (driver de linha ou coletor aberto) Entrada de coletor aberto: +5V ~ +24V(Nota1) Entrada monofásica ou bifásica; Máx. frequência de entrada: 300 kHz
	SAÍDA PG	AO, $\overline{AO}$, BO, $\overline{BO}$, ZO, $\overline{ZO}$, SG	Terminais de sinais de saída da placa PG Função de frequência de divisão: 1 ~ 255 vezes Máx. tensão de saída para driver de linha: 5 V _{DC} Máx. corrente de saída: 15 mA Máx. frequência de saída: 600 kHz ± 5% SG: O GND da placa PG é o mesmo do controlador host ou PLC, portanto, um sinal de saída é alcançado.

Nota 1: Para o Coletor Aberto, ajuste a tensão de entrada para 5 ~ 15mA e instale um resistor pull-up
[5V] Resistor pull-up recomendado: 100 ~ 220 Ω, 1/2 W e acima
[12V] Recomendar resistor pull-up: 510 ~ 1.35 Ω, 1/2 W e acima
[24V] Recomendar resistor pull-up: 1.8K ~ 3.3 KΩ, 1/2 W e acima

Placa de extensão de relé

▪ EMC-R6AA

	Terminais	Descrições
	 RA10~RA15 RC10~RC15	Consulte Pr. 02-36~Pr. 02-41 para seleção de saída multifuncional Carga resistiva: 3A (N.O.)/250V _{AC} 5A (N.O.)/30V _{DC} Carga indutiva (COS 0.4) 1.2A (N.O.)/250V _{AC} 2.0A (N.O.)/30V _{DC} É usado para emitir cada sinal de monitor, como para inversor em operação, frequência atingida ou indicação de sobrecarga.

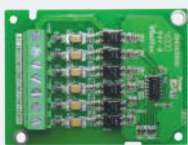
Placa de extensão de E/S analógica

▪ EMC-A22A

	Terminais	Descrição
	 AVI10 AVI11	Consulte Pr. 14-00~Pr. 14-01 para seleção de função (entrada) e Pr. 14-18~Pr. 14-19 para seleção de modo Dois conjuntos de portas AVI para switch AVI ou ACI: SSW3 (AVI10) e SSW4 (AVI11) AVI: Entrada 0~10 V ACI: Entrada 0~20mA/4~20mA
	AFM10 AFM11	Consulte Pr. 14-12~Pr. 14-13 para seleção de função (saída) e Pr. 14-36~Pr. 14-37 para seleção de modo Dois conjuntos de portas AFM para switch AVO ou ACO: SSW1 (AFM10) e SSW2 (AFM11) AVO: Saída 0~10V ACO: Saída 0~20,0 mA/4,0~20,0 mA
	ACM	Terminal comum de sinal analógico

Placa de extensão de E/S

▪ EMC-D611A

	Terminais	Descrições
	 AC	Potência AC comum para terminal de entrada multifuncional (Neutro)
	MI10~MI15	Consulte Pr. 02-26~Pr. 02-31 para seleção de entrada multifuncional Tensão de entrada: 100~130V _{AC} ; Frequência de entrada: 57~63 Hz Impedância de entrada: 27KΩ Tempo de resposta do terminal: LIGADO: 10ms; DESLIGADO: 20ms

▪ EMC-D42A

	Terminais	Descrições
	COM	Comum para terminais de entrada multifuncionais Selecione SINK (NPN)/SOURCE (PNP) no jumper J1/fonte de Potência externa
	MI10~MI13	Consulte Pr. 02-26~Pr. 02-29 para programar as entradas multifuncionais MI10~MI13 A energia interna é aplicada a partir do terminal E24: +24V _{DC} ± 5% 200mA, 5W Potência externa +24V _{DC} : tensão máx. 30V _{DC} , tensão min.19V _{DC} , 30W LIGADO: a corrente de ativação é 6,5mA; DESLIGADO: a tolerância de corrente de fuga é 10μA
	MO10~MO11	Terminais de saída multifuncionais (fotoacoplador) Ciclo de trabalho: 50%; Máx. frequência de saída: 100 Hz Máx. Corrente: 50mA; Máx. tensão: 48V _{DC}
	MXM	Comum para terminais de saída multifuncionais MO10, MO11 (fotoacoplador) Max. 48V _{DC} 50mA

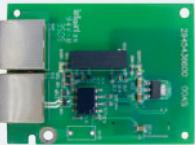
Placa Power Shift 24V

EMC-BPS01

	Terminais	Descrições
	24 V GND	Permite a operação do sistema de rede, função PLC e funções parciais quando o acionamento do motor AC está desligado Potência de entrada: 24 V_{DC} ± 5% Corrente máxima de entrada: 0,5A Nota: 1. Não conecte o terminal de controle +24 V (sinal de controle digital comum: SOURCE) diretamente ao terminal de entrada 24 V do EMC-BPS01. 2. Não conecte o terminal de controle GND diretamente ao terminal de entrada EMC-BPS01 GND

Placa de comunicação

EMC-COP01 (CANopen)

	 8~1 Male	 8~1 Female	Pino RJ-45	Nome do pino	Definição
			1	CAN_H	Linha de barramento CAN_H (alto dominante)
			2	CAN_L	Linha de barramento CAN_L (baixa dominante)
			3	CAN_GND	Terra / 0V / V-
			6	CAN_GND	Terra / 0V / V-

CMC-EC01 (EtherCAT)



Características

- ▶ Suporta protocolo Ethernet CAT
- ▶ Suporta modo de velocidade CiA402 padrão
- ▶ Suporta função SDO (Service Data Objects):
 - Para escrever parâmetros de acionamento do motor
 - Para ler informações do acionamento do motor
- ▶ Função de desligamento automático para interrupções durante a transmissão de dados

Interface de rede

Interface	RJ-45	Cabo de transmissão	Cabo blindado categoria 5e, 100M
Número de portas	2 Portas	Velocidade de transmissão	100 Mbps
Método de transmissão	IEEE 802.3, IEEE 802.3u	Protocolo de rede	EtherCAT



Placa de comunicação

CMC-PN01 (PROFINET) Novo



Características

- ▶ Suporta dispositivo PROFINET IO
- ▶ Suporta transmissão síncrona de dados e acesso síncrono a parâmetros
- ▶ Fornece arquivo GSDML para comunicação PROFINET

Interface de rede

Interface	RJ-45	Cabo de transmissão	Cabo blindado categoria 5e, 100M
Número de portas	2 Portas	Velocidade de transmissão	Deteção automática de 10/100 Mbps
Método de transmissão	IEEE 802.3	Protocolo de rede	PROFINET

CMC-PD01 (PROFIBUS DP)



Características

- ▶ Suporta troca de dados de controle PZD
- ▶ Suporta pesquisa PKW de parâmetros de acionamento do motor AC
- ▶ Suporta função de diagnóstico do usuário
- ▶ Suporta função de E/S remota
- ▶ Baud (deteção automática): máx. 12Mbps

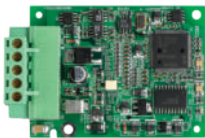
Conector PROFIBUS DP

Interface	Conector DB9
Método de transmissão	RS-485 alta velocidade
Cabo de transmissão	Cabo de par trançado blindado
Isolamento Elétrico	500V _{DC}

Comunicação

Tipo de mensagem	Troca cíclica de dados
Nome do Módulo	CMC-PD01
Documento GSD	DELA08DB.GSD
ID da Empresa	08DB (HEX)
Transmissão Serial Velocidade suportada (deteção automática)	9,6Kbps; 19,2Kbps; 93,75Kbps; 187,5Kbps; 500Kbps; 1,5Mbps; 3Mbps; 6Mbps; 12Mbps (bits por segundo)

CMC-DN01



Características

- ▶ Executa controle imediato de um acionamento de motor AC através do protocolo de comunicação de alta velocidade HSSP da Delta
- ▶ Suporta conexão de dispositivo slave somente Grupo 2 e troca de dados de E/S de polling
- ▶ Suporta máx. Entrada de 32 palavras/Saída de 32 palavras e função de E/S remota para mapeamento de E/S
- ▶ O endereço do nó e a velocidade de transmissão serial podem ser configurados no acionamento do motor AC
- ▶ Energia fornecida pelo acionamento do motor AC

Conector DeviceNet

Interface	Conector conectável de 5 pinos de 5,08 mm
Método de transmissão	CAN
Cabo de transmissão	Cabo de par trançado blindado (com 2 cabos de Potência)
Velocidade de transmissão	125Kbps, 250Kbps, 500Kbps e transmissão serial extensível modo de velocidade
Protocolo de rede	Protocolo DeviceNet

Conector DeviceNet

Interface	Terminal de comunicação de 50 pinos
Método de transmissão	Comunicação SPI
Função terminal	1. Comunicação com acionamento de motor CA 2. Transmitindo a fonte de Potência do acionamento do motor AC
Protocolo de comunicação	Protocolo Delta HSSP

■ CMC-EIP01 (EtherNet/IP, Modbus TCP)



Características

- ▶ Suporta protocolos EtherNet/IP e Modbus TCP
- ▶ Mapeamento de parâmetros definidos pelo usuário
- ▶ Filtro IP, função básica de firewall

Interface de rede

Interface	RJ-45 com Auto-MDI/MDIX	Cabo de transmissão	Cabo blindado categoria 5e, 100 M
Número de portas	1 Porta	Velocidade de transmissão	Detecção automática de 10/100 Mbps
Método de transmissão	IEEE 802.3, IEEE 802.3u	Protocolo de rede	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, BOOTP, SMTP, EtherNet/IP, Modbus TCP

■ CMC-EIP02 (EtherNet/IP, porta dupla Modbus TCP) Nova



Características

- ▶ Suporta topologia Daisy Chain
- ▶ Detecção automática de MDI/MDI-X
- ▶ Suporta perfis de configuração Ethernet para acionamentos de motor AC
- ▶ Suporta portas seriais virtuais

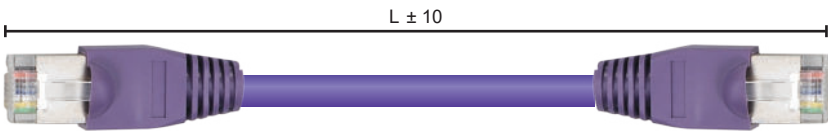
Interface de rede

Interface	RJ-45 com Auto-MDI/MDIX	Cabo de transmissão	Cabo blindado categoria 5e, 100 M
Número de portas	2 (Interruptor)	Velocidade de transmissão	10/100 Mbps auto-deteção
Método de transmissão	IEEE 802.3 、 IEEE 802.3u	Protocolo de rede	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, BOOTP, EtherNet/IP, Modbus TCP



Cabos Fieldbus Padrão Delta

Cabos Delta	Número da Peça	Descrição	Comprimento
Cabo CANopen	UC-CMC003-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	0,3 m
	UC-CMC005-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	0,5 m
	UC-CMC010-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	1 m
	UC-CMC015-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	1,5 m
	UC-CMC020-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	2 m
	UC-CMC030-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	3 m
	UC-CMC050-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	5 m
	UC-CMC100-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	10 m
	UC-CMC200-01A	Cabo CANopen, conector RJ45	20 m
Cabo DeviceNet	UC-DN01Z-01A	Cabo DeviceNet	305 m
	UC-DN01Z-02A	Cabo DeviceNet	305 m
Cabo EtherNet	UC-EMC003-02A	Cabo Ethernet blindado	0,3 m
	UC-EMC005-02A	Cabo Ethernet blindado	0,5 m
	UC-EMC010-02A	Cabo Ethernet blindado	1 m
	UC-EMC020-02A	Cabo Ethernet blindado	2 m
	UC-EMC050-02A	Cabo Ethernet blindado	5 m
	UC-EMC100-02A	Cabo Ethernet blindado	10 m
Cabo PROFIBUS	UC-EMC200-02A	Cabo Ethernet blindado	20 m
	UC-PF01Z-01A	Cabo PROFIBUS DP	305 m



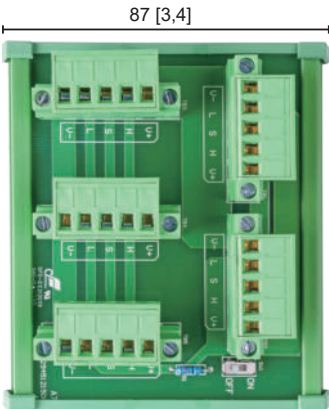
Caixas de interrupção CANopen / DeviceNet TAP

Número da Peça	Descrição
TAP-CN01	1 em 2 saídas, resistor de terminal de 121Ω integrado
TAP-CN02	1 em 4 saídas, resistor de terminal de 121Ω integrado
TAP-CN03	1 em 4 saídas, conector RJ45, resistor de terminal de 121Ω integrado

Unidade: mm [inch]



TAP-CN01



TAP-CN02



TAP-CN03

Outros acessórios

Consulte o capítulo 7 do manual do usuário para obter mais detalhes sobre tamanhos, ilustrações de instalação e precauções.

Número da Peça	Descrição	Número da Peça	Descrição
Operador Digital		Conversor USB/RS-485	
KPC-DC01	Comunica-se via RTU 19200/8-N-2. Após a configuração dos parâmetros de comunicação, o C2000 Plus pode se conectar ao KPC-DC01	IFD6530	Não há necessidade de fonte de Potência externa para converter RS-485 em USB ou vice-versa; permite a conexão entre o C2000 Plus e o PC/Notebook para operação do software Delta (VFDSOft, WPLSOft, ISPSOft, DIAStudio)
MKC-KPPK	Adequado para instalação de flange ou instalação de flange de face plana no exterior do gabinete do operador digital KPPC-DC01. O painel com classificação IP66 do operador digital permite fácil operação para um gabinete de acionamento	Para instalação penetrante na parede	
		MKC-AFM	Para Tamanho A
		MKC-AFM1	Para Tamanho A ²
		MKC-BFM	Para Tamanho B
Cabo de extensão RJ45	Consulte os cabos de campo padrão Delta	MKC-CFM	Para Tamanho C
Caixa de conduíte ¹		Placa conversora de terminal de energia	
MKC-D0N1CB	Para Tamanho D0	MKC-PTCG	Converte um terminal de Potência de 12 pulsos para 6 pulsos e torna idênticos os diâmetros dos fios do terminal de Potência e do terminal de saída do acionamento do motor.
MKC-DN1CB	Para Tamanho D		
MKC-EN1CB	Para Tamanho E	Filtro de capacitância	
MKC-FN1CB	Para Tamanho F	CXY101-43A	Permite filtragem de onda simples e supressão de ruído para modelos 230 V/460 V quando instalados nos terminais de entrada de energia (R, S, T) do acionamento do motor
MKC-GN1CB	Para Tamanho G	Ventoinha de resfriamento	
MKC-HN1CB	Para Tamanho H; permite a instalação no chão para o acionamento do motor	Ventiladores de resfriamento e capacitores de ventoinhas podem ser encomendados individualmente como peças de reposição para manutenção. Consulte a seção 7-9 no manual do usuário	

Nota 1: Um modelo VFDxxxCxxA-00 ou VFDxxxC43S-00 instalado com uma caixa de conduíte atende aos requisitos de proteção IP20/NEMA1/UL TYPE1.

Nota 2: Disponível para VFD015C23A-21, VFD022C23A-21, VFD022C43A-21, VFD022C4EA-21, VFD015C53A-21, VFD022C53A-21, VFD037C53A-21

Informações de Pedido E Visão Geral de Series

Tamanho do Inversor		Faixa de Potência	Modelos			
Tamanho A		230 V: 0,75~3,7 kW	VFD007C23A-21 VFD015C23A-21 VFD022C23A-21 VFD037C23A-21	VFD007C43A-21 VFD015C43A-21 VFD022C43A-21 VFD037C43A-21 VFD040C43A-21 VFD055C43A-21	VFD007C4EA-21 VFD015C4EA-21 VFD022C4EA-21 VFD037C4EA-21 VFD040C4EA-21 VFD055C4EA-21	VFD015C53A-21 VFD022C53A-21 VFD037C53A-21
		460 V: 0,75~5,5 kW			* Filtro EMC integrado e EMC-COP01	
Tamanho B		230 V: 5,5~11 kW	VFD055C23A-21 VFD075C23A-21 VFD110C23A-21	VFD075C43A-21 VFD110C43A-21 VFD150C43A-21	VFD075C4EA-21 VFD110C4EA-21 VFD150C4EA-21	VFD055C53A-21 VFD075C53A-21 VFD110C53A-21 VFD150C53A-21
		460 V: 7,5~15 kW			* Filtro EMC integrado e EMC-COP01	
Tamanho C		230 V: 15~22 kW	VFD150C23A-21 VFD185C23A-21 VFD220C23A-21	VFD185C43A-21 VFD220C43A-21 VFD300C43A-21	VFD185C4EA-21 VFD220C4EA-21 VFD300C4EA-21	VFD185C63B-21 VFD220C63B-21 VFD300C63B-21 VFD370C63B-21
		460 V: 18,5~30 kW			* Filtro EMC integrado e EMC-COP01	
Tamanho D		230 V: 30~37 kW	Chassi_D1 VFD300C23A-00 VFD370C23A-00	Chassi_D0-1 VFD370C43S-00 VFD450C43S-00	Chassi_D2 VFD300C23A-21 VFD370C23A-21	Chassi_D0-2 VFD370C43S-21 VFD450C43S-21
		460 V: 37~75 kW	VFD550C43A-00 VFD750C43A-00		VFD550C43A-21 VFD750C43A-21	
		690 V: 45~55 kW	VFD450C63B-00 VFD550C63B-00		VFD450C63B-21 VFD550C63B-21	* Caixas de conduíte integradas MKC-DN1CB e EMC-COP01 (disponíveis somente para modelos 43A)
Tamanho E		230 V: 45~75 kW	Chassi_E1 VFD450C23A-00 VFD550C23A-00 VFD750C23A-00		Chassi_E2 VFD450C23A-21 VFD550C23A-21 VFD750C23A-21	
		460 V: 90~110 kW	VFD900C43A-00 VFD1100C43A-00		VFD900C43A-21 VFD1100C43A-21	
		690 V: 75~132 kW	VFD750C63B-00 VFD900C63B-00 VFD1100C63B-00 VFD1320C63B-00		VFD750C63B-21 VFD900C63B-21 VFD1100C63B-21 VFD1320C63B-21	* Caixas de conduíte integradas MKC-EN1CB e EMC-COP01 (disponíveis somente para modelos 43A)
Tamanho F		230 V: 90 kW	Chassi_F1 VFD900C23A-00		Chassi_F2 VFD900C23A-21	
		460 V: 132~160 kW	VFD1320C43A-00 VFD1600C43A-00		VFD1320C43A-21 VFD1600C43A-21	
		690 V: 160~200 kW	VFD1600C63B-00 VFD2000C63B-00		VFD1600C63B-21 VFD2000C63B-21	* Caixas de conduíte integradas MKC-FN1CB e EMC-COP01 (disponíveis somente para modelos 43A)

43

Tamanho do Inversor		Faixa de Potência	Modelos	
Tamanho G		460 V: 185 ~ 220 kW 690 V: 250 ~ 315 kW	Chassi_G1 VFD1850C43A-00 VFD2000C43A-00 VFD2200C43A-00 VFD2500C43A-00 VFD2500C63B-00 VFD3150C63B-00	Chassi_G2 VFD1850C43A-21 VFD2000C43A-21 VFD2200C43A-21 VFD2500C43A-21 VFD2500C63B-21 VFD3150C63B-21 * Caixas de conduíte integradas MKC-GN1CB & EMC-COP01(disponível apenas para modelos 43A)
Tamanho H		460 V: 280 ~ 560 kW	Chassi_H1 VFD2800C43A-00 VFD3150C43A-00 VFD3550C43A-00 VFD4000C43A-00 VFD4500C43A-00 VFD5000C43A-00 VFD5600C43A-00	Chassi_H3 VFD2800C43C-21 VFD3150C43C-21 VFD3550C43C-21 VFD4000C43C-21 VFD4500C43C-21 VFD5000C43C-21 VFD5600C43C-21 * Caixas de conduíte integradas MKC-HN1CB & EMC-COP01
Tamanho H (Modelo 690 V)		690 V: 400 ~ 630 kW	Chassi_H1 VFD4000C63B-00 VFD4500C63B-00 VFD5600C63B-00 VFD6300C63B-00	Chassi_H2 VFD4000C63B-21 VFD4500C63B-21 VFD5600C63B-21 VFD6300C63B-21 * Caixa de conduíte embutida MKC-HN1CB



Operações Globais

ASIA (Taiwan)



Taoyuan Technology Center (Green Building)



Taoyuan Plant 1



Tainan Plant (Diamond-rated Green Building)

ASIA (China)

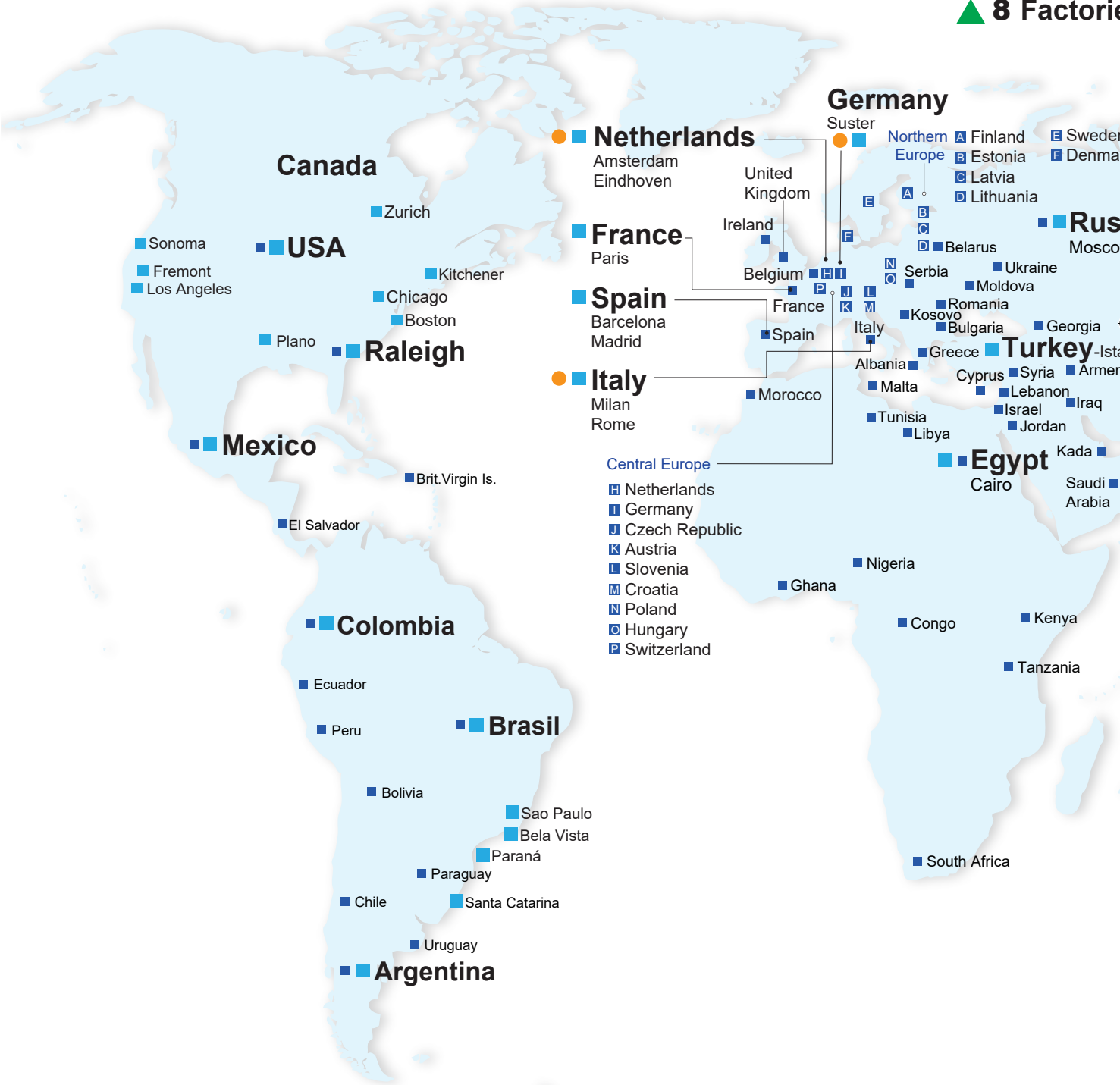


Wujiang Plant 3



Shanghai Office

▲ 8 Factorie





ASIA (Japan)



Tokyo Office

ASIA (India)



Rudrapur Plant
(Green Building)

EUROPE



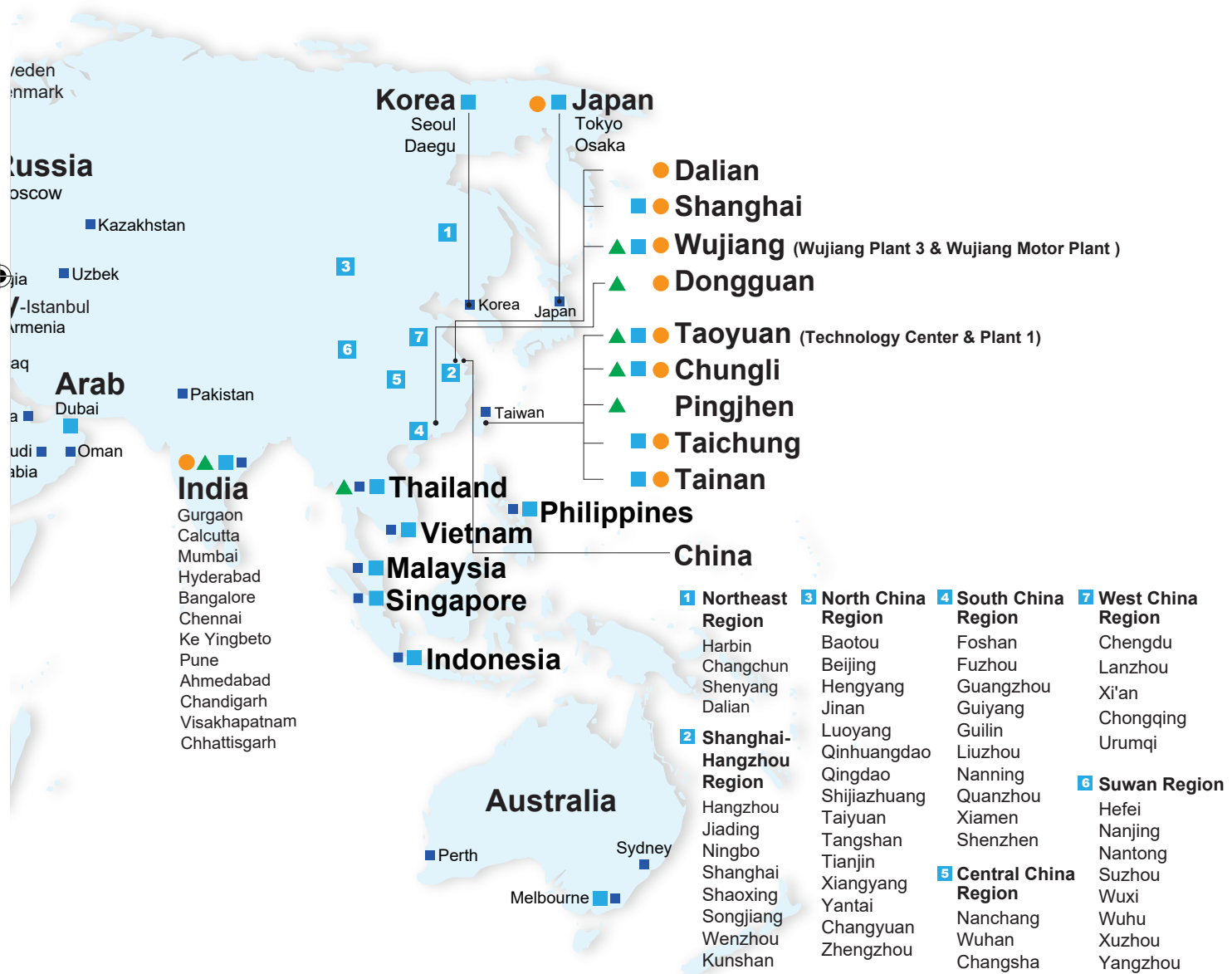
Amsterdam, the Netherlands

AMERICA



Research Triangle Park, U.S.A.

ories  **112 Branch Offices**  **13 R&D Centers**  **909 Distributors**





Smarter. Greener. Together.

Sede de Automação Industrial

Taiwan: Delta Electronics, Inc.

Taoyuan Technology Center
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,
Taoyuan City 33068, Taiwan
TEL: +886-3-362-6301 / FAX: +886-3-371-6301

Ásia

China: Delta Electronics (Shanghai) Co., Ltd.

No.182 Minyu Rd., Pudong Shanghai, P.R.C.
Código postal: 201209
TEL: +86-21-6872-3988 / FAX: +86-21-6872-3996
Atendimento ao cliente: 400-820-9595

Japão: Delta Electronics (Japan), Inc.

Departamento de Vendas de Automação Industrial
2-1-14 Shibadaimon, Minato-ku
Tóquio, Japão 105-0012
TEL: +81-3-5733-1155 / FAX: +81-3-5733-1255

Coréia: Delta Electronics (Korea), Inc.

1511, 219, Gasan Digital 1-Ro., Geumcheon-gu,
Seoul, 08501 Coréia do Sul
TEL: +82-2-515-5305 / FAX: +82-2-515-5302

Cingapura Delta Energy Systems (Singapore) Pte Ltd.

4 Kaki Bukit Avenue 1, #05-04, Singapore 417939
TEL: +65-6747-5155 / FAX: +65-6744-9228

Índia: Delta Electronics (India) Pvt. Ltd.

Plot No.43, Sector 35, HSIDC Gurgaon,
PIN 122001, Haryana, India
TEL: +91-124-4874900 / FAX: +91-124-4874945

Tailândia: Delta Electronics (Thailand) PCL.

909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z),
Pattana 1 Rd., T.Phraksa, A.Muang,
Samutprakarn 10280, Thailand
TEL: +66-2709-2800 / FAX: +66-2709-2827

Austrália: Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.

Unit 2, Building A, 18-24 Ricketts Road,
Mount Waverley, Victoria 3149 Australia
Mail: IA.au@deltaww.com
TEL: +61-1300-335-823 / +61-3-9543-3720

Américas

EUA: Delta Electronics (Americas) Ltd.

5101 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.
TEL: +1-919-767-3813 / FAX: +1-919-767-3969

Brasil: Delta Electronics Brazil Ltd.

Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 Eugênio de
Melo - São José dos Campos CEP: 12247-004 - SP - Brazil
TEL: +55-12-3932-2300 / FAX: +55-12-3932-237

México: Delta Electronics International Mexico S.A. de C.V.

Gustavo Baz No. 309 Edificio E PB 103
Colonia La Loma, CP 54060
Tlalnepantla, Estado de México
TEL: +52-55-3603-9200

EMEA

Sede EMEA Delta Electronics (Holanda) B.V.

Vendas: Sales.IA.EMEA@deltaww.com
Marketing: Marketing.IA.EMEA@deltaww.com
Technical Support: iatechnicalsupport@deltaww.com
Customer Support: Customer-Support@deltaww.com
Service: Service.IA.emea@deltaww.com
TEL: +31(0)40 800 3900

BENELUX: Delta Electronics (Holanda) B.V.

Automotive Campus 260, 5708 JZ Helmond, The Netherlands
Mail: Sales.IA.Benelux@deltaww.com
TEL: +31(0)40 800 3900

DACH: Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Coesterweg 45, D-59494 Soest, Alemanha
Mail: Sales.IA.DACH@deltaww.com
TEL: +49 2921 987 238

França: Delta Electronics (France) S.A.

ZI du bois Challand 2, 15 rue des Pyrénées,
Lisses, 91090 Evry Cedex, France
Mail: Sales.IA.FR@deltaww.com
TEL: +33(0)1 69 77 82 60

Ibéria: Delta Electronics Solutions (Spain) S.L.U

Ctra. De Villaverde a Vallecas, 265 1º Dcha Ed.
Hormigueras - P.I. de Vallecas 28031 Madrid
TEL: +34(0)91 223 74 20
Carrer Llacuna 166, 08018 Barcelona, Spain
Mail: Sales.IA.Iberia@deltaww.com

Itália: Delta Electronics (Italy) S.r.l.

Via Meda 2-22060 Novedrate(CO)
Piazza Grazioli 18 00186 Roma Itália
Mail: Sales.IA.Italy@deltaww.com
TEL: +39 039 8900365

Rússia: Delta Energy System LLC

Vereyskaya Plaza II, office 112 Vereyskaya str.
17 121357 Moscou Rússia
Mail: Sales.IA.RU@deltaww.com
TEL: +7 495 644 3240

Turquia: Delta Greentech Elektronik San. Ltd. Sti. (Turkey)

Şerifali Mah. Hendem Cad. Kule Sok. No:16-A
34775 Ümraniye - İstanbul
Mail: Sales.IA.Turkey@deltaww.com
TEL: + 90 216 499 9910

MEA: Eltek Dubai (Eltek MEA DMCC)

OFFICE 2504, 25th Floor, Saba Tower 1,
Jumeirah Lakes Towers, Dubai, UAE
Mail: Sales.IA.MEA@deltaww.com
TEL: +971(0)4 2690148