

# Unidade CORE da Honeywell

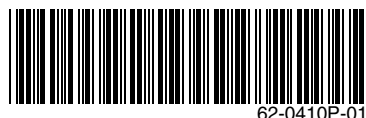
## VARIADOR DE FREQUÊNCIA PARA SISTEMAS DE HVAC

**GUIA RÁPIDO**

### CONTEÚDO

Instalação e segurança .....	2
Ambiente para operação, armazenagem e transporte .....	3
Tabelas de especificações .....	5
Espaço mínimo de montagem .....	9
Especificações para os terminais de ligação .....	11
Tamanho A.....	13
Tamanho B.....	14
Tamanho C.....	14
Tamanho D.....	15
Tamanho E.....	16
Funções básicas do teclado .....	17
Guia de ajuda para Inicialização.....	19
Estrutura do menu .....	21
Descrições e códigos de advertência.....	22
Descrições e códigos de falha .....	23
Diagramas de fiação .....	27

5012613200  
2011-11




## INSTALAÇÃO

- Leia esta ficha de instruções completamente antes de instalar e mantenha esta ficha de instruções e o CD enviado com o produto à mão e distribua a todos os usuários para referência.
- Para garantir a segurança do operador e do equipamento, somente funcionários qualificados e familiarizados com a unidade de frequência variável (VFD) para motor CA devem fazer a instalação, realizar os testes e configurar os parâmetros. Sempre leia esta ficha de instruções completamente antes de usar a VFD para o motor CA, especialmente as notificações de ADVERTÊNCIA, PERIGO e CUIDADO. Se tiver perguntas, entre em contato com seu revendedor.

### Leia antes da instalação para segurança.

### CUIDADO

- ❑ O terminal de aterramento  da VFD deve estar aterrado corretamente. O método de aterramento deve satisfazer todas as leis do país e as normas locais onde a VFD estiver sendo instalada.
- ❑ Após a potência da VFD ser desligada, os capacitores da VFD podem ainda conter uma carga de alta voltagem. Não trabalhe com a VFD enquanto a luz do indicador de POTÊNCIA estiver LIGADA. Para prevenir ferimentos pessoais, NÃO toque nos circuitos internos e componentes até que a voltagem esteja entre +1 e - esteja abaixo de 25 V CC. Espere pelo menos 5 minutos para que os modelos de 22 kW/30 hp descarreguem até um nível seguro de voltagem. (10 minutos para os modelos de 30 kW/40 hp).
- ❑ Os CIs de CMOS nos painéis de circuito interno da VFD são sensíveis a eletricidade estática. NÃO toque nos painéis do circuito interno com as mãos nuas antes de tomar medidas antiestáticas. Nunca monte novamente os componentes ou circuitos internos.
- ❑ Se a fiação precisar ser trocada, desligue a VFD antes de passar a fiação. Os capacitores do barramento interno de CC necessitam de tempo para descarregar; as mudanças na fiação feitas antes da voltagem estar descarregada até um nível seguro pode causar curto-circuito e fogo. Para garantir a segurança pessoal, realize mudanças na fiação somente após o nível de voltagem de segurança ser alcançado.
- ❑ NÃO instale a VFD em um lugar sujeito a alta temperatura, luz do sol direta e materiais inflamáveis.

### ADVERTÊNCIA


- ❑ Nunca aplique potência nos terminais de saída U/T1, V/T2, W/T3 da VFD.
- ❑ Pare a operação imediatamente quando ocorrer uma falha durante a operação da VFD e do motor e consulte as informações de código da falha para reinicializar a unidade.
- ❑ NÃO use teste Hi-pot em componentes internos. Os semicondutores na VFD são facilmente danificados por alta voltagem.

### CUIDADO

- ❑ Se o cabo do motor entre a VFD e o motor for muito longo (consulte os dados do cabo do motor na página 3), a camada de isolamento do motor pode ser danificada. Use um motor com trabalho de inversão de frequência e adicione um reator de saída para prevenir danos ao motor e à VFD.
- ❑ A voltagem nominal da VFD deve ser menor ou igual a 240 V para os modelos de 208 V e 230 V e menor ou igual a 480 V para os modelos 460 V e a capacidade de corrente do fornecimento principal deve ser menor ou igual a 5000 A RMS (menor ou igual a 10000 A RMS para os modelos de 30 kW/40 hp).
- ❑ A VFD deve ser colocada em um lugar limpo, bem ventilado e seco, livre de gases ou líquidos corrosivos.
- ❑ A VFD deve ser armazenada em um ambiente com temperatura entre -25 °C/-13 °F e +75 °C/167 °F e umidade relativa do ar entre 0% e 95% sem condensação.
- ❑ NÃO coloque a VFD diretamente no chão. Ela deve ser armazenada adequadamente. Além disso, se o ambiente for úmido, você pode colocar um dessecador no pacote. Para prevenir a condensação e o congelamento, NÃO armazene em uma área com mudanças rápidas de temperatura. NÃO instale a VFD em um lugar sujeito a luz do sol direta ou vibração.
- ❑ Se a VFD for armazenada por mais de três meses, a temperatura não deve ser maior do que 30 °C (86 °F). Não é recomendado armazenar por mais do que um ano, pois pode resultar na degradação dos capacitores eletrolíticos.
- ❑ Ligue na potência depois de instalar a cobertura frontal. NÃO opere com as mãos molhadas. Certifique-se de que a VFD não esteja sob carga primeiro. Após ocorrer uma falha, espere 5 segundos após consertar a falha antes de pressionar a tecla de INICIALIZAR.

# AMBIENTE PARA OPERAÇÃO, ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

NÃO exponha a VFD a um ambiente inapropriado como poeira, luz solar direta, gases inflamáveis/corrosivos, umidade, líquido e vibração. O sal no ar deve estar abaixo de 0,01 mg/cm<sup>2</sup> a cada ano.

Ambiente	Local de instalação	IEC60364-1/IEC60664-1 Grau de poluição 2, somente para uso interno		
	Temperatura ambiente	Armazenagem: -25 °C / -13 °F a +70 °C / 167 °F   Transporte: -25 °C / -13 °F a +70 °C / 167 °F Nenhuma condensação, nenhum congelamento		
	Umidade nominal	Operação: Máx de 90%	Armazenagem/Transporte: Máx de 95%	
		Nenhuma água condensada		
	Pressão do ar	Operação/ armazenagem: 86 a 106 kPa	Transporte: 70 a 106 kPa	
	Nível de poluição	IEC721-3-3 Operação: Classe 3C2; Classe 3S2   Armazenagem: Classe 2C2; Classe 2S2   Transporte: Classe 1C2; Classe 1S2 No concentrate Placas revestidas conformadas		
Altitude	Operação	Se a VFD for instalada em uma altitude de 0 a 1.000 m, siga as restrições normais de operação. Se ela for instalada em uma altitude de 1.000 a 3.000 m, diminua 2% da corrente nominal ou abaixo 0,5 °C de temperatura para cada 100 m de aumento de altitude. A altitude máxima para o aterramento de canto é 2.000 m.		
Teste de Entrega do pacote	Armazenagem Transporte	Procedimento 1A ISTA (de acordo com o peso) IEC60068-2-31		
Vibração	1,0 mm, faixa de pico a pico entre 2 Hz e 13,2 Hz; faixa de 0,7 G a 1,0 G entre 13,2 Hz e 55 Hz; faixa de 1,0 G entre 55 Hz e 512 Hz. Satisfaz a IEC 60068-2-6			
Impacto	IEC/EN 60068-2-27			
Posição de operação	Ângulo máximo de deslocamento permitido ±10° (sob posição de instalação normal)			
Valor nominal do plenum	Em conformidade com a UL 508C, a Norma para Equipamentos de Conversão de Potência (Standard for Power Conversion Equipments), 3a. Edição e da Norma Canadense para Equipamentos de Controle Industrial (Canadian Standard for Industrial Control Equipment), C22.2-Nº 14.			

## Comprimentos do cabo do motor

Para modelos de 7,5 HP/5,5 kW ou mais:			
Nível de isolamento do motor	1.000 V	1.300 V	1.600 V
Voltagem de entrada de 460 V CA	20 m	100 m	400 m
Voltagem de entrada de 230 V CA	400 m	400 m	400 m
Para modelos de 5 HP/3,7 kW ou mais:			
Nível de isolamento do motor	1.000 V	1.300 V	1.600 V
Voltagem de entrada de 460 V CA	20 m	50 m	50 m
Voltagem de entrada de 230 V CA	100 m	100 m	100 m

Modelo	Tamanho	Cobertura superior	Caixa de eletroduto	Nível de proteção	Temperatura de operação*
HCRDAxxxxx1000T HCRDCxxxxx1000T	Tamanho A a C 230 V: 0,75 a 33 kW 1 a 40 hp	Remova a cobertura superior	Placa padrão do eletroduto	IP20/UL Tipo aberto	Trabalho pesado: -10 a 50 °C (14 a 120 °F) Trabalho normal: -10 a 40 °C (14 a 104 °F)
	460 V: 0,75 a 37 kW 1 a 50 hp	Padrão com cobertura superior		IP20/UL Tipo 1/ NEMA 1	Trabalho pesado: -10 a 40 °C (14 a 104 °F) Trabalho normal: -10 a 40 °C (14 a 104 °F)
	Tamanho D a E 230 V: maior ou igual a 37 kW/50 hp 460 V: maior ou igual a 45 kW/60 hp	Não disponível	Com a caixa de eletroduto	IP20/UL Tipo 1/ NEMA 1	Trabalho pesado: -10 a 40 °C (14 a 104 °F) Trabalho normal: -10 a 40 °C (14 a 104 °F)

\* HD = Trabalho pesado (Heavy Duty), maior valor nominal de sobrecarga. ND = Trabalho normal (Normal Duty), aplicações de HVAC padrão

## *UNIDADE CORE DA HONEYWELL*

**OBSERVAÇÃO:** para prevenir ferimentos pessoais, certifique-se de que o invólucro e a fiação estejam instalados de acordo com estas instruções. As figuras nestas instruções são somente para referências, elas podem ser ligeiramente diferentes do que você tem, mas não afetará seus direitos de cliente. As instruções para instalação podem ser revisadas sem qualquer aviso prévio. Consulte seu distribuidor ou obtenha a versão atualizada no site <http://www.customer.honeywell.com/VFD>.

## TABELAS DE ESPECIFICAÇÕES

Tabela 1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Características de controle	Método de controle	1: V/F (controle V/F); 2: SVC – Sensorless Vector Control (Controle vetorial sem sensor)				
	Torque inicial	Alcança até 150% ou mais a 0,5 Hz.				
	Curva de V/F	Curva de V/F ajustável de 4 pontos e curva quadrada				
	Habilidade de responder a velocidade	5Hz				
	Limite de torque	Trabalho pesado: corrente do torque máxima de 170%				
	Precisão de torque	±5%				
	Frequência máxima de saída (Hz)	Série de 230 V: 600,00 Hz (55 kW e acima: 400,00 Hz); Série de 460 V: 600,00 Hz (90 kW e acima: 400,00 Hz);				
	Precisão da saída de frequência	Comando digital: ±0,01%, -10 °C a +40 °C, Comando analógico: ±0,1%, 25 ± 10 °C				
	Resolução da frequência de saída	Comando digital: 0,01 Hz, Comando analógico: Frequência máxima de saída x 0,03/60 Hz (±11 bits)				
	Tolerância de sobrecarga	Trabalho normal: 120% da corrente nominal por 1 minuto Trabalho pesado: 120% da corrente nominal por 1 minuto; 160% da corrente nominal por 3 segundos				
	Sinal de configuração de frequência	0 a +10 V, 4 a 20 mA, 0 a 20 mA, entrada de pulso				
	Aceleração/Desaceleração Tempo	0,00 a 600,00/0,0 a 6000,0 segundos				
	Função de controle principal	Reinicialização pós-falha	Cópia do parâmetro	Dwell	BACnet COMM	Continua ativo após a perda momentânea de potência
		Busca de velocidade	Deteção de sobretorque	Limite de torque	16 opções pré-configuradas	Chave de tempo de Aceleração/Desaceleração
		Curva-S de Aceleração/Desaceleração	Sequência de 3 fios	Auto-ajuste (rotacional, estacionário)	Configurações de limite superior/inferior da frequência	Chave de ligar/desligar o ventilador de resfriamento
		Compensação de slip	Compensação de torque	Frequência de JOG	Comunicação MODBus (RS-485 RJ45, máx. de 115,2 kbps)	Injeção CC de freio para iniciar/parar
		Parada inteligente	Controle PID (com a função de dormir)	Controle de economia de energia		
	Controle do ventilador	<b>Série de 230 V</b>				
		Modelo HCRDA0200B1000T (20 HP) a acima são controlados por modulação da largura de pulso (PWM)				
		Modelo HCRDA0150B1000T (15 HP) e abaixo são controlados por interruptor				
<b>Série de 460 V</b>						
Modelo HCRDC0200B1000T e acima são controlador por PWM Modelo HCRDC0150B1000T (15HP) e abaixo são controlados por interruptor						


Características da proteção	Proteção do motor	Proteção por relé térmico eletrônico
		Trabalho Normal: proteção de sobrecorrente para 240% da corrente nominal
	Proteção de sobrecorrente	Trabalho pesado da braçadeira de corrente: 170 a 175%
	Proteção contra sobretensão	230: a unidade irá parar quando a voltagem do barramento CC exceder 410 V
		460: a unidade irá parar quando a voltagem do barramento CC exceder 820 V
	Proteção contra excesso de temperatura	Sensor de temperatura embutido
	Prevenção de stall	Prevenção de stall durante aceleração, desaceleração e funcionamento independente
	Reinicializa após falha instantânea da potência	Parâmetros configurados até 20 segundos
Proteção contra vazamento da corrente de aterramento	Vazamento da corrente é maior que 50% da corrente nominal da unidade do motor CA	
Certificações internacionais		CE, GB 12668.3 

Tabela 2. Série de 230 V

Dimensões do Tamanho		A					B			C			D		E			
Modelo HCRDAxxxx1000T		1hp	2hp	3hp	5hp	7.5hp	10hp	15hp	20hp	25hp	30hp	40hp	50hp	60hp	75hp	100hp	125hp	
Valor nominal de saída	Trabalho "HVAC" normal - torque variável	Capacidade nominal de saída (kVA)	2	3	4	6	8.4	12	18	24	30	36	42	58	72	86	110	128
		Corrente de saída nominal (A)	5	7,5	10	15	21	31	46	61	75	90	105	146	180	215	276	322
		Saída aplicável do motor (kW)	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
		Saída aplicável do motor (HP)	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125
		Tolerância de sobrecarga	120% da corrente nominal por 1 minuto															
	Frequência máxima de saída (Hz)	600,00 Hz (55 kW-: 400,00 Hz)																
	Frequência da portadora (kHz)	2 a 15 kHz (8 kHz)						2 a 10 kHz (6 kHz)						2 a 9 kHz (4 kHz)				
	Trabalho pesado: torque constante	Capacidade nominal de saída (kVA)	1,8	2	3,2	4,4	6,8	10	13	20	26	30	36	48	58	72	86	102
		Corrente de saída nominal (A)	4,6	5	8	11	17	25	33	49	65	75	90	120	146	180	215	255
		Saída aplicável do motor (kW)	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
Saída aplicável do motor (HP)		0,5	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	
Tolerância de sobrecarga		120% da corrente nominal por 1 minuto; 160% da corrente nominal por 3 segundos																
Frequência máxima de saída (Hz)		600,00 Hz (55 kW-: 400,00 Hz)																
Frequência da portadora (kHz)		2 a 15 kHz (8 kHz)						2 a 10 kHz (6 kHz)						2 a 9 kHz (4 kHz)				

Tabela 2. Série de 230 V

Valor nominal de entrada	Corrente de entrada (A) trabalho normal	6,4	9,6	15	22	25	35	50	65	83	100	116	146	180	215	276	322
	Corrente de entrada (A) trabalho pesado	3,9	6,4	12	16	20	28	36	52	72	83	99	124	143	171	206	245
Valor	Frequência/ voltagem nominal	Trifásica CA de 200 V a 240 V (-15% a +10%), 50/60 Hz															
	Faixa da voltagem de operação	170 a 265 V CA															
	Tolerância da frequência	47 a 63 Hz															
Método de resfriamento	Resfriamento natural	Resfriamento por ventilador															
Chopper de freio	Tamanho A, B, C: embutida											Tamanho D e acima: opcional					
Afogador CC	Tamanho A, B, C: opcional											Tamanho D e acima: 3% embutida					
Filtro EMI	Opcional																

Tabela 3. Série de 460 V

Tamanho		A					B			C			D					
Modelos HCRDCxxxxx1000T		1hp	2hp	3hp	5hp	7.5hp	10hp	15hp	20hp	25hp	30hp	40hp	50hp	60hp	75hp	100hp	125hp	
Valor nominal de saída	Trabalho "HVAC" normal - torque variável	Capacidade nominal de saída (kVA)	2,4	2,9	4	6	9,6	11,2	18	24	29	36	45	57	73	88	115	143
		Corrente de saída nominal (A)	3	3,7	5	7,5	12	14	22,5	30	36	45	56	72	91	110	144	180
		Saída aplicável do motor (kW)	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
		Saída aplicável do motor (HP)	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125
		Tolerância de sobrecarga	120% da corrente nominal por 1 minuto															
		Frequência máxima de saída (Hz)	600,00 Hz (90 kW--: 400,00 Hz)															
		Frequência da portadora (kHz)	2 a 15 kHz (8 kHz)										2 a 10 kHz (6 kHz)				2 a 9 kHz (4 kHz)	
	Trabalho pesado: torque constante	Capacidade nominal de saída (kVA)	2,2	2,4	3,2	4,8	8,4	10	14	19	25	30	36	48	58	73	88	120
		Corrente de saída nominal (A)	2,8	3	4	6	10,5	12	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150
		Saída aplicável do motor (kW)	0,4	0,75	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
		Saída aplicável do motor (HP)	0,5	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
		Tolerância de sobrecarga	120% da corrente nominal por 1 minuto; 160% da corrente nominal por 3 segundos															
		Frequência máxima de saída (Hz)	600,00 Hz (90 kW--: 400,00 Hz)															
		Frequência da portadora (kHz)	2 a 15 kHz (8 kHz)										2 a 10 kHz (6 kHz)				2 a 9 kHz (4 kHz)	
Valor nominal de entrada	Corrente de entrada (A) trabalho normal	4,3	5,4	7,4	11	18	20	25	33	39	47	58	76	91	110	144	180	
	Corrente de entrada (A) trabalho pesado	3,5	4,3	5,9	8,7	15,5	17	20	26	35	40	47	63	74	101	114	157	
	Voltagem/frequência nominal	Potência trifásica CA de 380 V a 480 V (-15% a +10%), 50/60 Hz																
	Faixa da voltagem de operação	323 a 528 V CA																
	Tolerância de frequência	47 a 63 Hz																
Método de resfriamento	Resfriamento natural			Resfriamento por ventilador														
Chopper de freio	Tamanho A, B, C: embutida													Tamanho D e acima: opcional				
Afogador CC	Tamanho A, B, C: opcional													Tamanho D e acima: 3% CC embutido				
Filtro EMI	Tamanho A, B, C - filtro EMI NÃO embutido													Tamanho D e acima: opcional				



# ESPAÇOS MÍNIMOS DE MONTAGEM

(As aparências mostradas nas figuras a seguir são somente para referência)

← (SETA AZUL) ENTRADA

(TAMANHO A-E)

UNIDADE ÚNICA: INSTALAÇÃO INDEPENDENTE

← (SETA VERMELHA) SAÍDA

(TAMANHO A-C)

TAMANHO MONTAGEM PARALELA NA HORIZONTAL

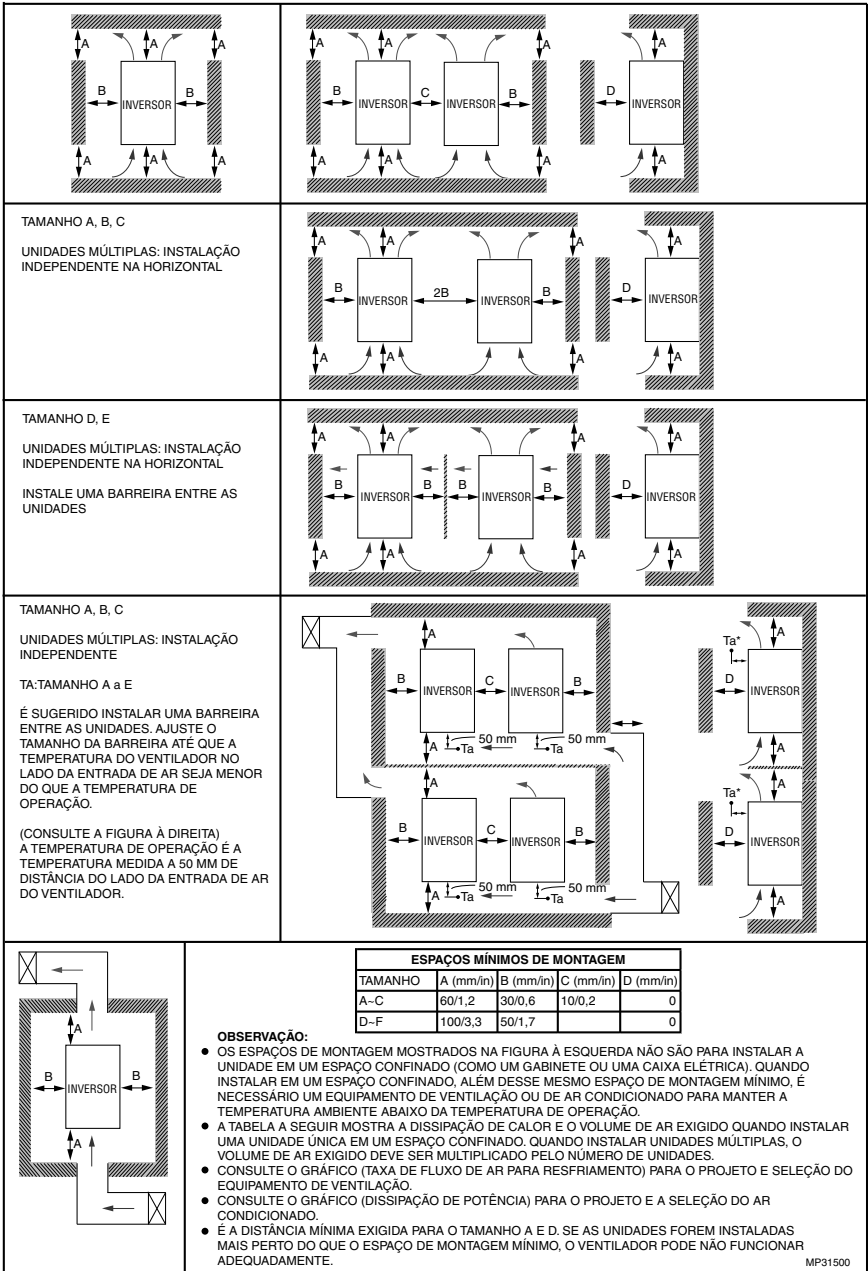


Figura 1. Espaços mínimos de montagem.

Tabela 4. Requisitos do fluxo de ar

Taxa do fluxo de ar para resfriamento								Dissipação de potência		
Modelo de 230 V CA	Dimensões do Tamanho	Vazão (pés <sup>3</sup> /min)			Vazão (m <sup>3</sup> /h)			Dissipação de potência (watts)		
		Externo	Interno	Total	Externo	Interno	Total	Perda externa (dreno de calor)	Interno	Total
HCRDA0010A1000T	A	-	-	-	-	-	-	40	31	71
HCRDA0020A1000T	A	-	-	-	-	-	-	61	39	100
HCRDA0030A1000T	A	14	-	14	24	-	24	81	45	126
HCRDA0050A1000T	A	14	-	14	24	-	24	127	57	184
HCRDA0075A1000T	A	10	-	10	17	-	17	158	93	251
HCRDA0100B1000T	B	40	14	54	68	24	92	291	101	392
HCRDA0150B1000T	B	66	14	80	112	24	136	403	162	565
HCRDA0200B1000T	B	58	14	73	99	24	124	570	157	727
HCRDA0250C1000T	C	166	12	178	282	20	302	622	218	840
HCRDA0300C1000T	C	166	12	178	282	20	302	777	197	974
HCRDA0400C1000T	C	146	12	158	248	20	268	878	222	1100
HCRDA0500D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1271	311	1582
HCRDA0600D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1550	355	1885
HCRDA0750E1000T	E	228	73	301	387	124	511	1762	489	2251
HCRDA1000E1000T	E	228	73	301	387	124	511	2020	574	2594
HCRDA1250E1000T	E	246	73	319	418	124	542	2242	584	3026
<b>Modelo de 460 V CA</b>										
HCRDC0010A1000T	A	-	-	-	-	-	-	35	32	67
HCRDC0020A1000T	A	-	-	-	-	-	-	44	31	75
HCRDC0030A1000T	A	-	-	-	-	-	-	58	43	101
HCRDC0050A1000T	A	14	-	14	24	-	24	92	60	152
HCRDC0075A1000T	A	10	-	10	17	-	17	135	99	234
HCRDC0100A1000T	A	10	-	10	17	-	17	165	164	439
HCRDC0150B1000T	B	40	14	54	68	24	92	275	93	380
HCRDC0200B1000T	B	66	14	80	112	24	136	370	194	564
HCRDC0250B1000T	B	58	14	73	99	24	124	370	194	564
HCRDC0300C1000T	C	99	21	120	168	36	204	455	358	813
HCRDC0400C1000T	C	99	21	120	168	36	204	609	363	972
HCRDC0500C1000T	C	126	21	147	214	36	250	845	405	1250
HCRDC0600D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1056	459	1515
HCRDC0750D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1163	669	1832
HCRDC1000D1000T	D	179	30	209	304	51	355	1639	657	2296
HCRDC1250D1000T	D	186	30	216	316	51	367	1787	955	2742

O fluxo de ar exigido mostrado no gráfico é para instalar uma unidade única em um espaço confinado.

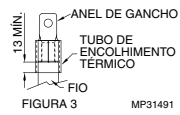
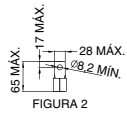
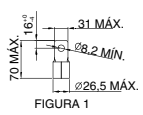
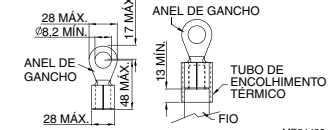
Quando instalar unidades múltiplas, o volume de ar exigido deve ser o volume de ar exigido para unidades únicas multiplicadas pelo número de unidades.

A dissipação do calor para cada modelo é calculada com base na voltagem, corrente e portadora padrão nominal em carga total, velocidade total e temperatura ambiente máxima.

# ESPECIFICAÇÕES PARA OS TERMINAIS DE FIAÇÃO

Tabela 5. Especificações para os terminais de fiação (consulte o diagrama de fiação)

Modelos VFD-	Bitola máxima do fio	Bitola mínima do fio	Torque (±10%)	Observação
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Terminais de controle</li> <li>○ Terminais principais</li> </ul>		Bitola do fio: 26 a 16 AWG. (0,1281 a 1,318 mm <sup>2</sup> ) Torque (±10%): 5 kg-cm [4,31 lb-pol] (0,49 Nm), 5 kg-cm [4,31 lb-pol] (0,49 Nm)		
HCRDA0010A1000T	8 AWG (8,4mm <sup>2</sup> )	14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )	M4 20 kg-cm (17,4 lb-pol) (1,962Nm)	
HCRDA0020A1000T		14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0030A1000T		12 AWG (3,3 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0050A1000T		10 AWG (5,3 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0075A1000T		10 AWG (5,3 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0010A1000T		14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0020A1000T		14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0030A1000T		14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0050A1000T		14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0075A1000T		10 AWG (5,3 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0100A1000T	10 AWG (5,3 mm <sup>2</sup> )			
HCRDA0100B1000T	4 AWG (21,2 mm <sup>2</sup> )	8 AWG (8,4 mm <sup>2</sup> )	M5 35 kg-cm (30,4 lb-pol) (3,4335 Nm)	Terminal D+[+2 e +1]: Torque 45 Kg-cm [39,0 lb-pol] (4,415 Nm) (±10%) Use fio de 600 V, 90 °C para instalação UL para instalação do HCRDA0200B1000T em temperatura ambiente que exceda 40 °C.
HCRDA0150B1000T		4 AWG (21,2 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0200B1000T		4 AWG (21,2 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0150B1000T		8 AWG (8,4 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0200B1000T		8 AWG (8,4 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0250B1000T		6 AWG (13,3 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0250C1000T	1/0 AWG (53,5 mm <sup>2</sup> )	1 AWG (42,4 mm <sup>2</sup> )	M8 80 kg-cm (69,4 lb-pol) (7,848 Nm)	Terminal D+[+2 e +1]: Torque 90 Kg-cm [78,2 lb-pol] (8,83 Nm) (±10%) Use fio de 600 V, 90 °C para instalação UL para instalação do HCRDA0400B1000T em temperatura ambiente que exceda 40 °C.
HCRDA0300C1000T		1/0 AWG (53,5 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0400C1000T		1/0 AWG (53,5 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0300C1000T		4 AWG (21,2 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0400C1000T		4 AWG (21,2 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0500C1000T		2 AWG (33,6 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0500D1000T	4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )	4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )	M8 200 kg-cm (173 lb-pol) (19,62 Nm)	Use a tubulação de encolhimento térmico isolada especificada que satisfaz a UL (600C, YDPU2). Deve usar fio para 90 °C para HCRDA0600D1000T e HCRCD1250D1000T.
HCRDA0600D1000T		4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0600D1000T		1/0 AWG (53,5 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC0750D1000T		2/0 AWG (67,4 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC1000D1000T		4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )		
HCRDC1250D1000T		4/0 AWG (107 mm <sup>2</sup> )		
HCRDA0750E1000T	4/0 AWG*2 (107 mm <sup>2</sup> *2)	1/0 AWG*2 (53,5 mm <sup>2</sup> *2)	M8 200 kg-cm (173 lb-pol)	(Figura 1 ) O uso de terminais de anel deve satisfazer as especificações mostradas na figura. (Figura 2) Especificações do fio de aterramento: 300MCM*2 [152 mm <sup>2</sup> *2] Torque M8 180 Kg-cm [156 lb-pol] (17,64 Nm) (±10%) (Figura 3) A figura mostra as especificações da tubulação de encolhimento térmico isolada que satisfaz a UL (600C, YDPU2)
HCRDA1000E1000T		2/0 AWG*2 (67,4 mm <sup>2</sup> *2)		
HCRDA1250E1000T		3/0 AWG*2 (85 mm <sup>2</sup> *2)		



<b>Tabela 6. Disjuntor com fusível e sem fusível</b>					
<b>Modelo de 230 V</b>	<b>Corrente de entrada I(A)</b>		<b>Fusível da linha</b>		<b>Recomendado o disjuntor sem fusível (A) **</b>
	<b>Trabalho normal</b>	<b>Trabalho pesado</b>	<b>I (A)</b>	<b>Bussmann P/N</b>	
HCRDA0010A1000T	6,4	3,9	15	JJN-15	15
HCRDA0020A1000T	9,6	6,4	20	JJN-20	20
HCRDA0030A1000T	15	12	30	JJN-30	30
HCRDA0050A1000T	22	16	40	JJN-40	40
HCRDA0075A1000T	25	20	50	JJN-50	50
HCRDA0100B1000T	35	28	60	JJN-60	60
HCRDA0150B1000T	50	36	100	JJN-100	100
HCRDA0200B1000T	65	52	125	JJN-125	125
HCRDA0250C1000T	83	72	150	JJN-150	150
HCRDA0300C1000T	100	83	200	JJN-200	200
HCRDA0400C1000T	116	99	225	JJN-225	225
HCRDA0500D1000T	146	124	250	JJN-250	250
HCRDA0600D1000T	180	143	300	JJN-300	300
HCRDA0750E1000T	215	171	400	JJN-400	400
HCRDA1000E1000T	276	206	450	JJN-450	450
HCRDA1250E1000T	322	245	600	JJN-600	600
<b>Modelo de 460 V</b>	<b>Corrente de entrada (A)</b>		<b>Fusível da linha</b>		<b>Recomendado o disjuntor sem fusível (A) **</b>
	<b>Trabalho normal</b>	<b>Trabalho pesado</b>	<b>I (A)</b>	<b>Bussmann P/N</b>	
HCRDC0010A1000T	4,3	3,5	10	JJS-10	5
HCRDC0020A1000T	5,4	4,3	10	JJS-10	10
HCRDC0030A1000T	7,4	5,9	15	JJS-15	15
HCRDC0050A1000T	11	8,7	20	JJS-20	20
HCRDC0075A1000T	18	15,5	30	JJS-30	30
HCRDC0100A1000T	20	17	40	JJS-40	40
HCRDC0150B1000T	25	20	50	JJS-50	50
HCRDC0200B1000T	33	26	60	JJS-60	60
HCRDC0250B1000T	39	35	75	JJS-75	75
HCRDC0300C1000T	47	40	100	JJS-100	100
HCRDC0400C1000T	58	47	125	JJS-125	125
HCRDC0500C1000T	76	63	150	JJS-150	150
HCRDC0600D1000T	91	74	175	JJS-175	175
HCRDC0750D1000T	110	101	250	JJS-250	250
HCRDC1000D1000T	144	114	300	JJS-300	300
HCRDC1250D1000T	180	157	300	JJS-300	300

\*\* Para satisfazer a norma UL: conforme a UL 508, parágrafo 45.8.4, parte A:

A corrente nominal do disjuntor deve ser 2 a 4 vezes maior do que a corrente máxima de entrada nominal da unidade do motor CA.

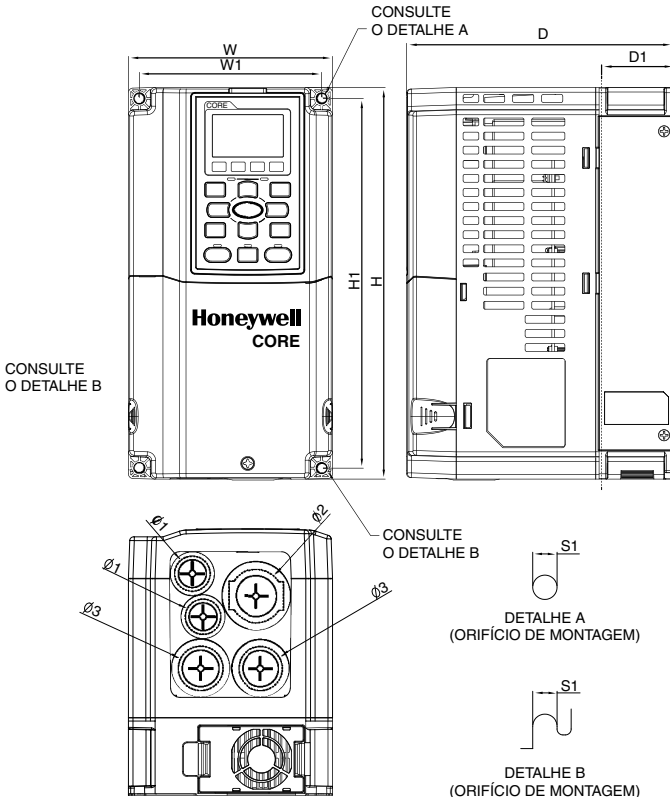
OBSERVAÇÃO: Fusíveis com especificações menores do que os dados na tabela a seguir são permitidos

Tabela 7. Dimensões para as tamanho A, B, C em mm [pol].

208/230 V CA	460 V CA	HP	Peso (kg)	Tamanho	W	H	D	W1	H1	D1*	S1	φ1	φ2	φ3
HCRDA0010A1000T	HCRDC0010A1000T	1	2,8	A	130 [5,12]	250 [9,84]	170 [6,69]	116 [4,57]	236 [9,29]	45,8 [1,80]	6,2 [0,24]	22,2 [0,87]	34 [1,34]	28 [1,1]
HCRDA0020A1000T	HCRDC0020A1000T	2	2,8											
HCRDA0030A1000T	HCRDC0030A1000T	3	2,8											
HCRDA0050A1000T	HCRDC0050A1000T	5	2,8											
HCRDA0075A1000T	HCRDC0075A1000T	7.5	2,8											
	HCRDC0100A1000T	10	2,8											
HCRDA0100B1000T		10	4,6	B	190 [7,48]	320 [12,60]	190 [7,48]	173 [6,81]	303 [11,93]	77,9 [3,07]	8,5 [0,33]	22,2 [0,87]	34 [1,34]	28 [1,10]
HCRDA0150B1000T	HCRDC0150B1000T	15	4,6											
HCRDA0200B1000T	HCRDC0200B1000T	20	5,6											
	HCRDC0250B1000T	25												
HCRDA0250C1000T		25	10,5	C	250 [9,84]	400 [15,75]	210 [8,27]	231 [9,09]	381 [15,00]	92,9 [3,66]	8,5 [0,33]	22,2 [0,87]	34 [1,34]	50 [1,97]
HCRDA0300C1000T	HCRDC0300C1000T	30	10,5/8,7											
HCRDA0400C1000T	HCRDC0400C1000T	40	10,5/8,7											
	HCRDC0500C1000T	50	9,4											

D1\*: Montagem do flange Unidade em mm [pol]

## TAMANHO A



MP31495

Figura 2. Tamanho A: Unidades em mm (pol). Consulte também a Tabela 7.

## TAMANHO B

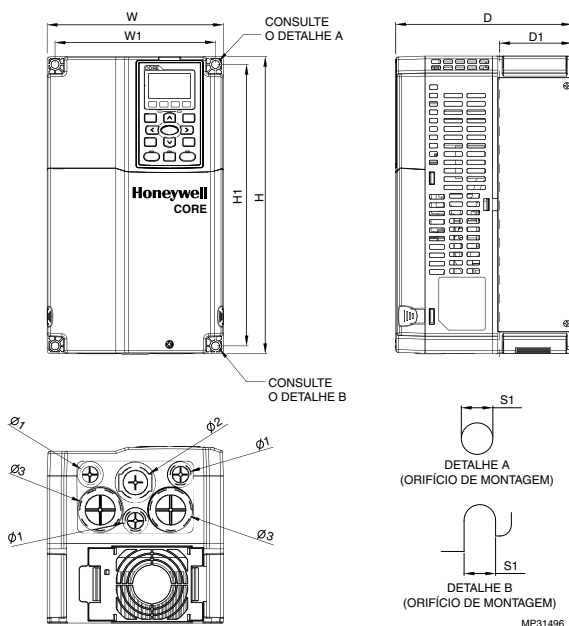


Figura 3. Tamanho B: Unidades em mm (pol). Consulte também a Tabela 7.

## TAMANHO C

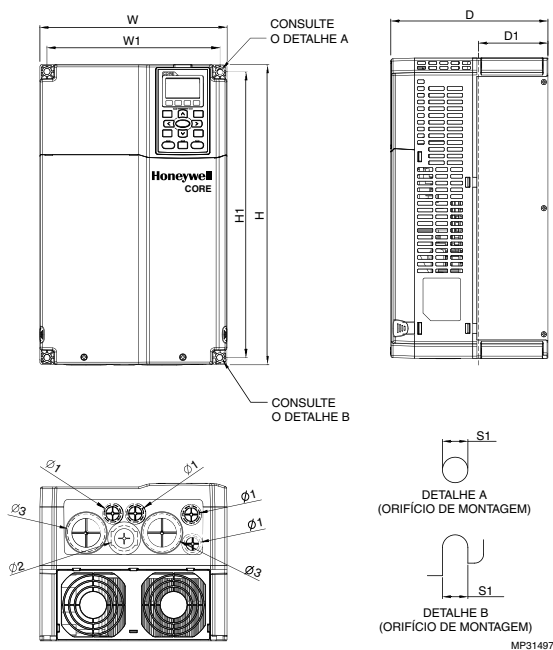


Figura 4. Tamanho C: Unidades em mm (pol). Consulte também a Tabela 7.

Tabela 8. Dimensões para os tamanhos D e E.

208/230 V CA	460 V CA	HP	Peso (kg)	Tamanho	W	H	D	W1	H1	D1*	S1	φ1	φ2	φ3
HCRDA0500D1000T		50	35,5	D	330 [12,99]	688,3 [27,10]	275 [10,83]	285 [11,22]	550 [21,65]	107,2 [4,22]	11,0 [0,43]	76,2 [3,00]	34,0 [1,34]	22,0 [0,87]
HCRDA0600D1000T	HCRDC0600D1000T	60	35,5											
	HCRDC0750D1000T	75	35,5											
	HCRDC1000D1000T	100	40,5											
	HCRDC1250D1000T	125	40,5											
HCRDA0750E1000T		75	45,7	E	370 [14,57]	715,8 [28,18]	300 [11,81]	335 [13,19]	589 [23,19]	143,0 [5,63]	13,0 [0,51]	22,0 [0,87]	34,0 [1,34]	92,0 [3,62]
HCRDA1000E1000T		100	46,2											
HCRDA1250E1000T		125	54,7											

D1\*: Montagem em flange

## TAMANHO D

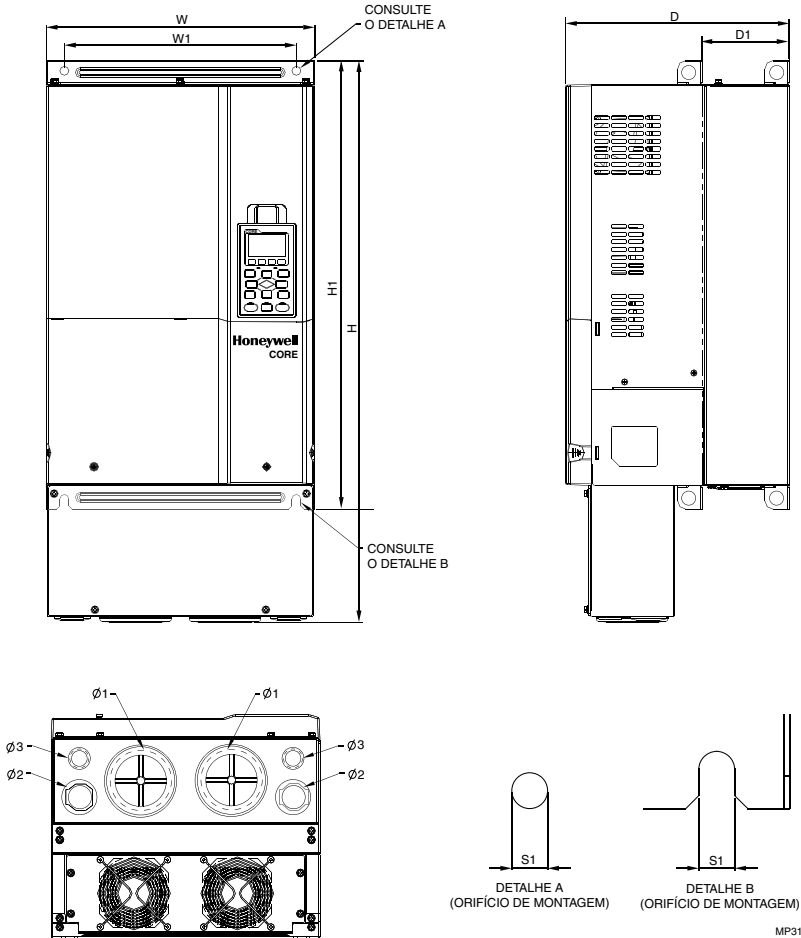


Figura 5. Tamanho D: Unidades em mm (pol). Consulte também a Tabela 8.

MP31498

# TAMANHO E

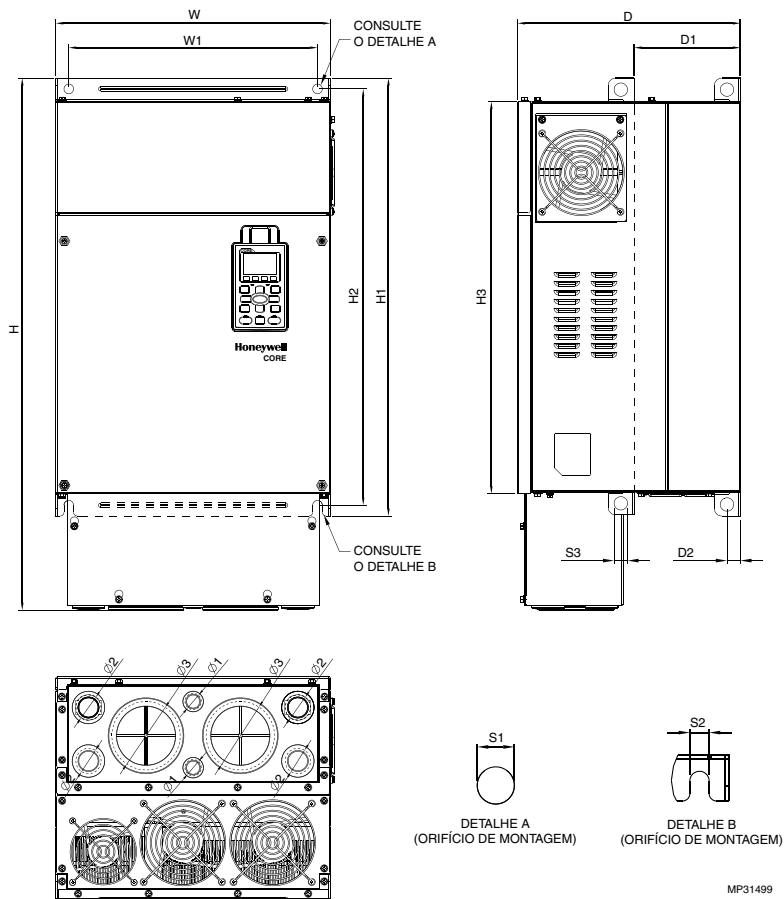


Figura 6. Tamanho E: Unidades em mm (pol). Consulte também a Tabela 8.

MP31499







# FUNÇÕES BÁSICAS DO TECLADO








**Tabela 9. Descrições das funções do teclado**

Tecla	Descrições
	Este é o comando de RUN/START (FUNCIONAR/INICIAR) para a VFD somente em controle Manual/Teclado. Ele pode operar a unidade do motor CA através da configuração da função e o LED RUN estará LIGADO.
	Tecla de comando de parada. Esta tecla possui a maior prioridade de processamento em qualquer situação. A unidade sempre PARA quando este botão é pressionado. A tecla de RESET (REINICIALIZAR) pode ser usada para reinicializar a unidade após ocorrer uma falha. Para as falhas que não puderem ser reinicializadas pela tecla de RESET, consulte os registros de falha após pressionar a tecla de MENU para obter os detalhes.
	Esta tecla controla a direção de operação do motor. NÃO é entregue ativada.
	Pressione ENTER e vá para o próximo submenu. Se estiver no nível de parâmetro, pressione enter para modificar e pressione enter para gravar as mudanças.
	A função da tecla ESC é deixar o menu atual e retornar ao último menu. Ela também funciona como tecla de retorno no sub-menu.
	Pressione MENU para retornar para o menu principal. Consulte as descrições do menu principal nas páginas a seguir.

**Tabela 9. Descrições das funções do teclado**

	<p>Setas PARA DIREITA e PARA ESQUERDA movem o cursor com um parâmetro numérico, ou para entrar e sair dos menus.</p> <p>Setas PARA CIMA e PARA BAIXO são usadas para mudar os valores dos parâmetros numéricos, ou para ciclar entre as opções do menu.</p>
	<p>Teclas de função - terão funções diferentes em cada condição conforme exibido na tela. Usado durante o modo de ajuda.</p>
	<p>Pressionando a tecla HAND (MANUAL) levará a VFD para controle manual, onde o usuário pode controlar a frequência do motor e INICIAR E PARAR.</p>
	<p>Pressione esta tecla para reverter a VFD para o controle remoto/automático de uma fonte remota de comando de velocidade e iniciar.</p>

**Tabela 10. Descrições das funções do LED**

LED	Descrições
	<p>LIGADO continuamente: indicador de operação para a VFD, incluindo freio CC, velocidade zero, espera, reiniciar após falha e busca de velocidade.</p> <p>Piscando: a VFD está desacelerando para parar.</p> <p>DESLIGADO continuamente: a VFD não está funcionando.</p>
	<p>LIGADO continuamente: a VFD está parada.</p> <p>Piscando: a VFD está no status de espera.</p> <p>DESLIGADO continuamente: a VFD está funcionando.</p>
	<p>Direção de operação do LED (verde: funcionando em avanço, vermelho: funcionando em retrocesso).</p> <p>Piscando: a unidade está mudando a direção de operação.</p>
	<p>LED HAND (MANUAL): quando o LED HAND está ligado (modo MANUAL); quando o LED HAND está desligado (modo AUTOMÁTICO).</p>
	<p>LED AUTO (AUTOMÁTICO): quando o LED AUTO está ligado (modo AUTOMÁTICO); quando o LED AUTO está desligado (modo MANUAL).</p>

# GUIA DE AJUDA DE INICIALIZAÇÃO

**Tabela 11. Ajuda de inicialização de comissionamento da Honeywell**

Tela n°	Texto da tela	Descrição da tela	Opções da tela
1	Tela de inicialização	Exibe Honeywell por 3 segundos	N/A
2	Tela de seleção	Escolha como interagir com a VFD: Recomendação: pressione a tecla de função F4 para iniciar o modo da ajuda	F4: Inicia a AJUDA DE INICIALIZAÇÃO Menu: redireciona para MENU PRINCIPAL ESC: redireciona para a tela do MONITOR
3	Seleciona idioma	Escolhe o idioma de programação do teclado Use as setas PARA CIMA e PARA BAIXO para mudar do padrão. Pressione ENTER para aceitar a mudança. F1 retrocede um menu (MESMA função durante toda a AJUDA) F4 Próximo parâmetro (MESMA função durante toda a AJUDA)	1. Inglês 2. Espanhol 3. Chinês 4. Português 5. Francês Use as teclas de seta para ajustar. Pressione ENTER para gravar as mudanças, F4 para avançar sem mudanças.
4	Hora e DATA no relógio	Selecione a hora (24 horas) HH:MM:SS e a data	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. PRESSIONE ENTER para gravar as mudanças.
5	Voltagem do motor	A voltagem nominal do motor é baseada nos dados da placa de identificação do motor	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. PRESSIONE ENTER para gravar as mudanças.
6	Corrente do motor	A corrente nominal do motor em FLA (cargas completas AMPS) baseado nos dados da placa de identificação do motor. Não use a amperagem do fator de serviço do motor para este valor.	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. PRESSIONE ENTER para gravar as mudanças.
7	FREQUÊNCIA do motor	A frequência nominal do motor é baseada nos dados da placa de identificação do motor	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. PRESSIONE ENTER para gravar as mudanças.
8	RPM do motor	A RPM nominal do motor é baseada nos dados da placa de identificação do motor	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. PRESSIONE ENTER para gravar as mudanças.
9	TEMPO DE ACELERAÇÃO	O tempo necessário para acelerar da velocidade de referência atual do motor para uma nova velocidade de referência.	O tempo de aceleração é configurado na fábrica para as necessidades típicas de ventiladores e de bombas. Use as teclas de seta para ajustar. Pressione ENTER para gravar as mudanças, F4 para avançar sem mudanças.
10	TEMPO DE DESACELERAÇÃO	O tempo necessário para desacelerar da velocidade de referência atual do motor para uma nova velocidade de referência.	O tempo de desaceleração é configurado na fábrica para as necessidades típicas de ventiladores e de bombas. Use as teclas de seta para ajustar. Pressione ENTER para gravar as mudanças, F4 para avançar sem mudanças.
11, 12, 13	VELOCIDADE PRÉ-CONFIGURADA 1, 2, 3	Opções de velocidade pré-configurada. No fechamento da entrada digital, a VFD ignorará a velocidade de referência da entrada analógica e funcionará na velocidade programada.	Com o uso de MFI (entradas de funções múltiplas) 1, 2 ou 3, a unidade pode ser levada à velocidade programada no fechamento da entrada digital (o uso não é exigido no campo). Ajuste conforme necessário ou pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica.






**Tabela 11. Ajuda de inicialização de comissionamento da Honeywell**

14	Entrada analógica	Selecione o tipo de sinal da velocidade de referência.	0. 0 a 10 V - Use AVI (terminal de entrada de voltagem analógica) 1. 4 a 20 mA - Use ACI (terminais de entrada de corrente análoga) 2. 2 a 10 V - Use AVI 3. 0 a 20 mA - Use ACI
15	Frequência MÍNIMA	A frequência mínima na qual o motor funcionará	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. <b>PRESSIONE ENTER</b> para gravar as mudanças.
16	Frequência MÁXIMA	A frequência máxima na qual o motor operará.	Pressione F4 para aceitar o padrão de fábrica. Use as teclas de seta para ajustar SOMENTE se necessário. <b>PRESSIONE ENTER</b> para gravar as mudanças.
17	<b>PRESSIONE F4 para GRAVAR TUDO</b>	Grave todas as atualizações dos parâmetros - a VFD está pronta para operar	F1 mandará o usuário de volta para a Tela de Seleção novamente F4 gravará os parâmetros e mandará o usuário para a tela de exibição

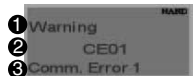
# ESTRUTURA DO MENU

**Tabela 12. Estrutura do menu principal.**

**OBSERVAÇÃO:** este menu é acessado quando o botão do MENU é pressionado.

Início da ajuda	Reinicia a ajuda de inicialização: consulte as instruções de ajuda
Copiar/gravar	<p>1. Copie os parâmetros (4 cópias de parâmetros podem ser armazenadas por teclado)</p> <p>2. Pressione Enter nas colunas 1-4 e selecione gravar para gravar os parâmetros ou transferir para transferir os parâmetros para a VFD a partir da lista de parâmetros gravados.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center;"><b>Copy/Save</b></p> <p>▼ 1. 2. 3.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center;"><b>Copy/Save</b></p> <p>▼ 1.2009/05/04 2. 3.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center;"><b>File 1</b></p> <p>▼ 1.Keypad-&gt;VFD 2.VFD-&gt;Keypad 3.</p> </div> </div>
Registro de falha	<p>1. Registra os últimos 6 registros de falha</p> <p>2. A primeira falha é a falha atual ou mais recente</p> <p>3. Selecione o código da falha para a hora, data, saída de frequência, voltagem e voltagem do barramento CC no momento da falha</p> <p>4. Pressione ENTER para ver uma falha em particular e role PARA CIMA e PARA BAIXO para ver os dados</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Fault record</b></p> <p>▼ 1:GFF 2:ocA 3:oh</p> </div>
Configuração da hora	<p>Enter time setup page, "9" will continue to blink</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">   </div> <div>Move to left / right</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">   </div> <div>Increase / decrease the value</div> </div> <p>Press  to confirm.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Time setup</b></p> <p style="text-align: center;">2009/01/01</p> <p style="text-align: center;">_ _ : _ _ : _ _</p> </div>
Configuração rápida	<p>O menu de configuração rápida contém uma lista de parâmetros opcionais para aplicações diferentes. MEU MODO, onde os parâmetros de frequência usados podem ser gravados. Os parâmetros de AJUDA DE INICIALIZAÇÃO também estão listados neste menu.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Quick Setup</b></p> <p>▼ 1: V/F Mode 2: SVC Mode 3: My Mode</p> </div>
Trava do teclado	<p>O teclado é travado quando ENTER é pressionado. Quando qualquer tecla for pressionada, aparecerá a seguinte tela</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Keypad Lock</b></p> <p style="text-align: center;">Press ENTER to Lock Key</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Keypad Lock</b></p> <p style="text-align: center;">Press ESC 3sec to UnLock Key</p> </div> </div>
Idioma	Use a tecla de seta para mover para cima e para baixo e mudar a seleção do idioma
Configuração de exibição	<p>O Menu de Configuração de Exibição permite que o usuário ajuste o tempo e o contraste da luz de fundo. As setas de PARA CIMA e PARA BAIXO são usadas para ajustar as configurações. ENTER deve ser pressionado para gravar as mudanças.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Displ Setup</b></p> <p>▼ 1:Contrast 2:Back-Light 3:Text Color</p> </div>
Parâmetros avançados	Configuração da lista completa de parâmetros avançados. Consulte o Manual Completo do Usuário no CD que acompanha ou no site <a href="http://customer.honeywell.com">customer.honeywell.com</a> para ter acesso
Tela introdutória	Consulte o Manual completo do usuário para obter os detalhes
Página principal	Consulte o Manual completo do usuário para obter os detalhes
PLC Ativado	Consulte o Manual completo do usuário para obter os detalhes
Cópia do PLC	Consulte o Manual completo do usuário para obter os detalhes
Conexão ao PC	Consulte o Manual Completo do Usuário ou site <a href="http://customer.honeywell.com">customer.honeywell.com</a> para obter detalhes

## CÓDIGOS DE ADVERTÊNCIA



- 1 Exibe sinal de erro
- 2 Código do erro abreviado
- 3 Exibição da descrição do erro

Tabela 13. Códigos de advertência

Código de advertência	Exibição do teclado	Descrição
CE01	Comm. Error 1	Código de erro da função Modbus
CE02	Comm. Error 2	O endereço dos dados do Modbus está errado
CE03	Comm. Error 3	Erro de dados do Modbus
CE04	Comm. Error 4	Erro na comunicação do Modbus
CE10	Comm. Error 10	Tempo esgotado na transmissão do Modbus
CP10	Keypad Time Out	Tempo esgotado da transmissão do teclado
SE1	Save Error 1	Erro 1 de cópia do teclado
SE2	Save Error 2	Erro 2 de cópia do teclado
SE3	Save Error 3	Erro 3 de cópia do teclado
oH1	Over heat 1 warn	Advertência de superaquecimento do IGBT
oH2	Over heat 2 warn	Advertência de superaquecimento da capacidade
PID	PID FBK Error	Erro de realimentação do PID
ANL	Analog loss	erro de sinal do ACI
uC	Under Current	Corrente baixa
AUE	Auto-Tune Error	Erro de autoajuste
oSPD	Over Speed Warn	Advertência de excesso de velocidade
DAvE	Deviation Warn	Advertência de desvio de excesso de velocidade
PHL	Phase Loss Warn	Perda de fase
ot1	Over Torque 1	Excesso de torque 1
ot2	Over Torque 2	Excesso de torque 2
oH3	Motor Over Heat	Superaquecimento do motor
oSL	Over Slip Warn	Slip excessivo
tUn	Auto Tuning	Processando o autoajuste
OPHL	Output PHL Warn	Advertência de perda de fase de saída
Ecid	ExCom ID failed	Erro de MAC ID duplicado
ECLv	ExCom pwr loss	Baixa voltagem na placa de comunicação
Ectt	ExCom Test Mode	A placa de comunicação está no modo de teste
ECFF	ExCom Factly def	Erro de configuração padrão na fábrica
ECiF	ExCom Inner err	Erro interno grave
Ecio	ExCom IONet brk	Conexão de E/S interrompida
ECEF	ExCom Link fail	Falha na conexão Ethernet
Ecto	ExCom Inr T-out	Tempo esgotado de comunicação entre a placa de comunicação e a unidade
ECCS	ExCom Inr CRC	Erro de verificação de soma entre a placa de comunicação e a unidade
ECrF	ExCom Rtn def	A placa de comunicação retorna à configuração padrão
ECo0	ExCom MTCP over	O TCP do Modbus TCP excedeu o valor máximo de comunicação
ECo1	ExCom EIP over	A Ethernet/IP excedeu o valor máximo de comunicação
ECiP	ExCom IP fail	Falha de IP
EC3F	ExCom Mail fail	Falha de correio
Ecby	ExCom Busy	A placa de comunicação está ocupada

# DESCRIÇÕES E CÓDIGOS DE FALHA

- |                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| 1 Warning       | 1 Exibe sinal de erro           |
| 2 CE01          | 2 Código do erro abreviado      |
| 3 Comm. Error.1 | 3 Exibição da descrição do erro |

**Tabela 14. Descrições e códigos de falha**  
**OBSERVAÇÃO: detalhes adicionais e demonstrações na tela de mensagens de erro podem ser encontrados no manual completo.**

Código da falha	Descrição da falha do teclado	Descrições de falha	Ações de correção
ocA	oc at accel	Sobrecorrente durante aceleração	1. Curto-circuito na saída do motor: verifique o isolamento insatisfatório na saída.
		(A corrente de saída excede o triplo da corrente nominal durante a aceleração).	2. Tempo de aceleração muito curto: aumente o tempo de aceleração.
			3. A potência de saída da unidade do motor CA é muito pequena: substitua a unidade do motor CA pelo próximo modelo de potência maior.
ocd	oc at decel	Sobrecorrente durante desaceleração	1. Curto-circuito na saída do motor: verifique o isolamento insatisfatório na saída.
		(A corrente de saída excede a corrente nominal tripla durante a desaceleração).	2. Tempo de desaceleração muito curto: aumentar o tempo de desaceleração.
			3. A potência de saída da unidade do motor CA é muito pequena: substitua a unidade do motor CA pelo próximo modelo de potência maior.
ocn	oc at normal SPD	Sobrecorrente durante a operação em regimev	1. Curto-circuito na saída do motor: verifique o isolamento insatisfatório na saída.
		(A corrente de saída excede o triplo da corrente nominal durante a velocidade constante).	2. Aumento repentino na carga do motor: verifique o possível stall do motor.
			3. A potência de saída da unidade do motor CA é muito pequena: substitua a unidade do motor CA pelo próximo modelo de potência maior.
ocS	oc at stop	Falha de hardware na detecção de corrente	Retorne para a fábrica
GFF	Ground fault	Ground fault	Quando (um dos) os terminais de saída estiverem aterrados, a corrente de curto-circuito é mais do que 50% da corrente nominal da unidade do motor CA e o módulo de potência da unidade do motor CA pode ser danificado.
			OBSERVAÇÃO: É fornecido proteção de curto-circuito para proteção da unidade do motor CA, não para proteção do usuário.
			1. Verifique as conexões de fiação entre a unidade do motor CA e o motor para possíveis curto-circuitos, também para o aterramento. 2. Verifique se o modulo de potência IGBT está danificado. 3. Verifique o possível isolamento insatisfatório na saída.
occ	Short Circuit	Curto-circuito é detectado entre a ponte superior e a ponte inferior do modulo IGBT	Retorne para a fábrica
ovA	ov at accel	Sobretensão do barramento de CC durante a aceleração (230 V: CC 450 V; 460 V: CC 900 V)	1. Verifique se a voltagem de entrada está dentro da faixa nominal de voltagem de entrada da unidade do motor CA.
			2. Verifique a possibilidade de transientes de voltagem.
			3. Se ocorrer sobretensão do barramento de CC devido a voltagem de regeneração, aumente o tempo de desaceleração ou adicione um resistor de freio opcional.

**Tabela 14. Descrições e códigos de falha**  
**OBSERVAÇÃO: detalhes adicionais e demonstrações na tela de mensagens de erro**  
**podem ser encontrados no manual completo.**

ovd	ov at decel	Sobretensão do barramento CC durante a desaceleração (230 V: CC 450 V; 460 V: CC 900 V)	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada está dentro da faixa nominal de voltagem de entrada da unidade do motor CA.</p> <p>2. Verifique a possibilidade de transientes de voltagem.</p> <p>3. Se ocorrer sobretensão do barramento de CC devido a voltagem de regeneração, aumente o tempo de desaceleração ou adicione um resistor de freio opcional.</p>
ovn	ov at normal SPD	Sobretensão do barramento de CC à velocidade constante (230 V: CC 450 V; 460 V: CC 900 V)	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada está dentro da faixa nominal de voltagem de entrada da unidade do motor CA.</p> <p>2. Verifique a possibilidade de transientes de voltagem.</p> <p>3. Se ocorrer sobretensão do barramento de CC devido a voltagem de regeneração, aumente o tempo de desaceleração ou adicione um resistor de freio opcional.</p>
ovS	ov at stop	Falha de hardware na detecção da voltagem	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada está dentro da faixa nominal de voltagem de entrada da unidade do motor CA.</p> <p>2. Verifique a possibilidade de transientes de voltagem.</p>
LvA	Lv at accel	A voltagem de barramento CC é menor do que Pr.06-00 durante a aceleração	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada é normal</p> <p>2. Verifique a possibilidade de carga inesperada</p>
Lvd	Lv at decel	A voltagem de barramento CC é menor do que Pr.06-00 durante a desaceleração	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada é normal</p> <p>2. Verifique a possibilidade de carga inesperada</p>
Lvn	Lv at normal SPD	A voltagem de barramento CC é menor do que Pr.06-00 à velocidade constante	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada é normal</p> <p>2. Verifique a possibilidade de carga inesperada</p>
LvS	Lv at stop	A voltagem do barramento CC é menor do que Pr.06-00 em parada	<p>1. Verifique se a voltagem de entrada é normal</p> <p>2. Verifique a possibilidade de carga inesperada</p>
OrP	Phase lacked	Perda de fase	<p>Verifique a entrada da fonte de potência se as 3 fases de entrada estiverem conectadas sem contatos soltos.</p> <p>Para os modelos de 40 hp e acima, verifique se o fusível do circuito de entrada CA está queimado.</p>
oH1	IGBT over heat	Super aquecimento do IGBT	1. Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja dentro da faixa de temperatura especificada.
		A temperatura do IGBT excede o nível de proteção	2. Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estejam obstruídos.
		1 a 15 HP: 90 °C	3. Remova qualquer objeto estranho dos drenos de calor e verifique a possibilidade de poeira nas aletas do dreno.
		20 para 100 HP: 100 °C	4. Verifique e limpe o ventilador.
			5. Forneça espaço suficiente para ventilação adequada.
oH2	CAP over heat	Super aquecimento do dreno de calor	1. Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja dentro da faixa de temperatura especificada.
		A temperatura da capacitância excede 90 °C, causando super aquecimento do dreno de calor.	2. Certifique-se de que o dreno de calor não esteja obstruído. Verifique se o ventilador está operando
			3. Verifique se existe espaço de ventilação suficiente para a unidade do motor CA.
oH3	Motor over heat	Super aquecimento do motor	1. Certifique-se de que o motor não esteja obstruído.
		A unidade do motor CA detecta que a temperatura interna excedeu Pr.06-30 (nível PTC)	2. Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja dentro da faixa de temperatura especificada.
			3. Obtenha o próximo modelo de unidade do motor CA de potência maior.
PWR	Power RST OFF	Potência desligada	
oL	Over load	Sobrecarga, a unidade do motor CA detecta corrente excessiva de saída da unidade.	Verifique se o motor está com sobrecarga; caso afirmativo, substitua pelo próximo modelo de unidade maior.



**Tabela 14. Descrições e códigos de falha**  
**OBSERVAÇÃO: detalhes adicionais e demonstrações na tela de mensagens de erro**  
**podem ser encontrados no manual completo.**

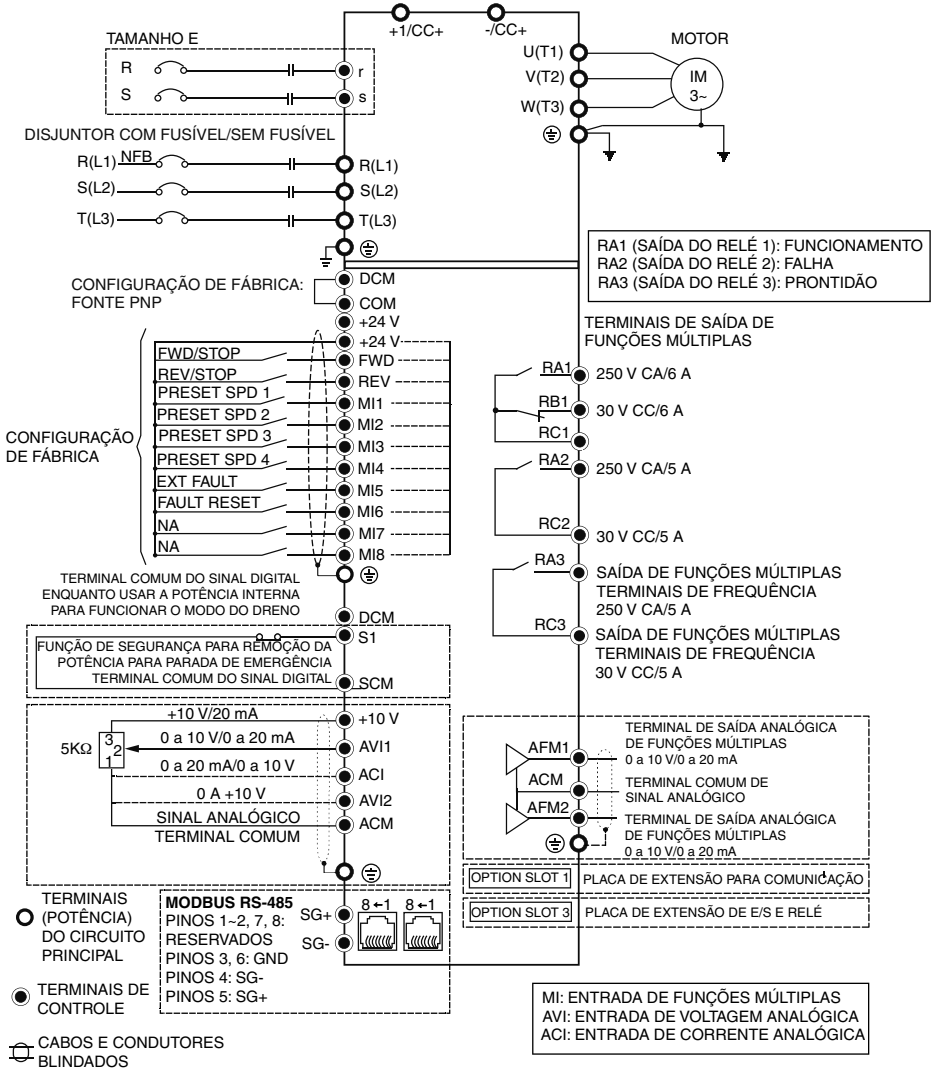
ot1	Over Torque 1	Esses dois códigos de falha serão exibidos quando a corrente de saída exceder o nível de detecção de sobretorque (Pr06-06 ou Pr06-09) e exceder a detecção de sobretorque (Pr06-07 ou Pr06-10) e estiver configurada para 2 ou 4 no Pr06-05 ou Pr06-08.	1. Verifique se o motor está sobrecarregado.
ot2	Over Torque 2		2. Verifique se a configuração da corrente nominal do motor (Pr.05-01) é apropriada
uC	Under Ampere	Deteção de corrente baixa	3. Obtenha o próximo modelo de unidade do motor CA de potência maior.
LMIT	Limit Error	Erro de limite	Verifique Pr.06-61, Pr.06-62, Pr.06-63.
cF1	EEPROM write Err	EEPROM interno não pode ser programado.	1. Pressione a tecla "RESET" para retornar à configuração de fábrica
			2. Retornar para a fábrica.
cF2	EEPROM read Err	A EEPROM interna não pode ser lida.	1. Pressione a tecla "RESET" para retornar à configuração de fábrica
			2. Retornar para a fábrica.
cd1	las sensor Err	Erro de fase U	Reinicialize a potência. Se o código da falha ainda estiver exibido no teclado, retorne para a fábrica
cd2	lbs sensor Err	Erro de fase V	Reinicialize a potência. Se o código da falha ainda estiver exibido no teclado, retorne para a fábrica
cd3	lcs sensor Err	Erro de fase W	Reinicialize a potência. Se o código da falha ainda estiver exibido no teclado, retorne para a fábrica
AFE	PID Fbk error	Perda de PID (ACI)	1. Verifique a fiação da realimentação do PID
			2. Verifique as configurações de parâmetros do PID
ACE	ACI loss	Perda de ACI	1. Verifique a fiação do ACI
			2. Verifique se o sinal do ACI é menor do que 4 mA
EF	External fault	Falha externa	1. Entrada EF (normalmente aberta) no terminal externo está fechada para GND. As saídas U, V, W serão desligadas.
			2. Faça o comando de RESET após a falha ser consertada.
EF1	Emergency stop	Parada de emergência	1. Quando os terminais de entrada de multifunções MI1 a MI6 estiverem configurados para parada de emergência, as saídas U, V e W da unidade do motor CA e o motor desacelera naturalmente até parar.
			2. Pressione RESET após a falha ser consertada.
bb	Base block	Bloco de base externo	1. Quando o terminal de entrada externa (B.B) for ativado, a saída da unidade do motor CA será desligada.
			2. Desative o terminal de entrada externa (B.B) para operar novamente a unidade do motor CA.
Pcod	Password error	A senha está travada.	O teclado será travado. Desligue a potência e ligue novamente para digitar a senha correta. Consulte Pr.00-07 e 00-08.
ccod	SW Code Error	Código de erro de software	
CE1	PC Err command	Código de função ilegal	Verifique se o código da função está correto (código da função deve ser 03, 06, 10, 63)
CE2	PC Err address	Endereço ilegal dos dados (00H to 254H)	Verifique se o endereço de comunicação está correto
CE3	PC Err data	Valor dos dados ilegal	Verifique se o valor dos dados excedem o valor máx./mín.
CE4	PC slave fault	Os dados foram escritos em um endereço somente para leitura	Verifique se o endereço de comunicação está correto
CE10	PC time out	Tempo esgotado da transmissão do Modbus	
CP10	Keypad time out	Tempo de espera da transmissão do teclado	

**Tabela 14. Descrições e códigos de falha**  
**OBSERVAÇÃO: detalhes adicionais e demonstrações na tela de mensagens de erro**  
**podem ser encontrados no manual completo.**

dEb	Dec Energy back	Quando o Pr07-12 não está configurado para 0 e ocorre falta ou queda momentânea de energia, será exibido dEb durante acel./desacel. de parada.	1. Configurar Pr07-12 para 0  2. Verificar se a entrada de potência está estável
S1	S1-emergency stop	Parada de emergência para segurança externa	
Fire	On Fire	Modo de incêndio	
Uoc, Voc, Woc	A, B, or C phase short	Curto-circuito na fase A, B ou C	
OPHL	U, V, or W phase lacked	Perda da fase de saída (fase U), (fase V) ou (fase W)	

# DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

É FORNECIDA POTÊNCIA TRIFÁSICA



MP31522

Figura 7. Diagrama da ligação para tamanhos D e E

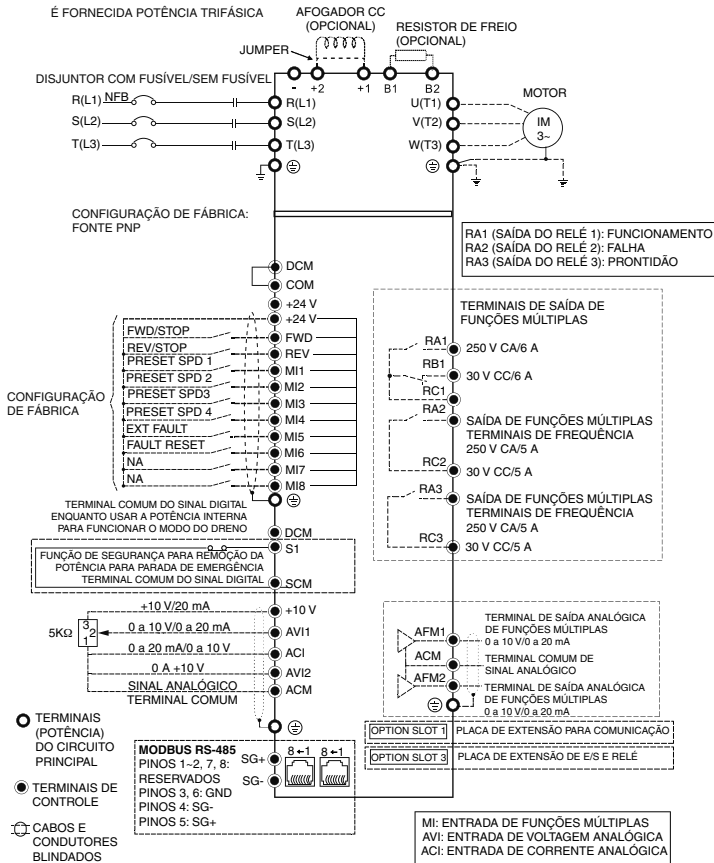


Figura 8. Diagrama de ligação para tamanhos A-C

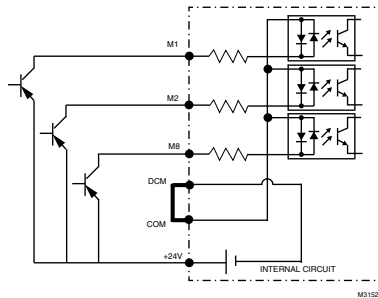


Figura 9. Modo fonte com alimentação interna (+24Vcc)

Soluções para Automação e Controle

Honeywell International Inc.  
 1985 Douglas Drive North  
 Golden Valley, MN 55422  
 customer.honeywell.com



© Marca Registrada nos EUA  
 © 2011 Honeywell International Inc.  
 62-0410P-01 M.S. 12-11  
 Impresso nos Estados Unidos