

INVERSOR DE FREQUÊNCIA

SÉRIE HS310 / HS320

MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Leitura completa antes da instalação.
Guarde este manual para consultas futuras.



ENTRADA 220V / 380V



CONTROLE V/F E SVC



PROTEÇÕES COMPLETAS



ALTO DESEMPENHO

ÍNDICE

Capítulo 1 - Informações sobre o produto	2
1.1 Informações e Precauções de Segurança	2
1.1.1 Símbolos e definições de informações de segurança	2
1.1.2 Aplicação	2
1.1.3 Precauções de segurança para instalação	2
1.2 Padrões e especificações do produto	3
1.2.1 Especificações Técnicas	3
1.2.2 Tabela de Corrente Nominal de Saída	4
1.2.3 Dimensões do Produto	4
1.2.4 Dimensões do Teclado	5
Capítulo 2 - Terminais de Conexão	6
2.1 Terminais do Circuito de Potência	6
2.2 Terminais de Circuito de Comando	6
2.3 Diagrama de Conexões	7
2.4 Precauções Com a Fiação	8
Capítulo 3 - Operação e Exibição	9
3.1 Painel de Operação	9
3.2 Botões	9
3.3 Indicadores de Função	9
Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros e Funções	11
Grupo P0 - Parâmetros básicos	11
Grupo P1 - Parâmetros do Motor 1	13
Grupo P2 - Parâmetros de controle vetorial do Motor 1	13
Grupo P3 - Parâmetros de controle V/F	14
Grupo P4 - Terminais de entrada	15
Grupo P5 - Terminais de saída	18
Grupo P6 - Parâmetros de partida/parada	19
Grupo P7 - Teclado e display	20
Grupo P8 - Funções auxiliares	22
Grupo P9 - Falha e proteção	24
Grupo PA - Funções PID	27
Grupo PB - Frequência de oscilação, comprimento fixo e contagem	28
Grupo PC - Função CLP simples e multivelocidade	29
Grupo PD - Parâmetros de comunicação	30
Grupo PP - Senha do usuário	31
Grupo A5 - Parâmetros de otimização de controle	31
Grupo U0 - Parâmetros de monitoramento	32
Capítulo 5 - Diagnóstico de Falhas e Soluções	34
5.1 Falhas e Soluções	34
Acordo de Garantia	39
Cartão de Garantia do Produto	40

Capítulo Um - Informações do Produto:

1.1 Informações e Precauções de Segurança

1.1.1 Símbolos e definições de informações de segurança

As informações de segurança neste manual do usuário são essenciais para o uso seguro do inversor de frequência, para evitar que você ou as pessoas próximas sofram ferimentos e causem danos à saúde. Por favor, analise completamente os seguintes símbolos e significados e observe todas as precauções antes de ler este manual.



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO > A não observância deste requisito pode causar morte ou ferimentos graves.



ALTA TEMPERATURA > A não observância deste requisito causará ferimentos moderados ou leves ou alguma perda de propriedade.



Indique a precaução para operação ou uso.

1.1.2 Escopo de Aplicação



Este inversor de frequência é aplicável a motores assíncronos CA trifásicos industriais de uso geral.



- Este inversor de frequência não deve ser usado se sua falha ou erro de funcionamento puder ameaçar a vida ou causar danos ao corpo humano. Consulte nossa empresa antes de usar o inversor de frequência para fins especiais.
- Este produto é fabricado sob estrita supervisão do sistema de gestão da qualidade. Quando for utilizado em equipamentos críticos, medidas de proteção de segurança devem ser tomadas para evitar a propagação de acidentes em caso de falha.

1.1.3 Precauções de segurança para instalação



- Não use este produto com as mãos molhadas.
- Não conecte cabos energizados ao equipamento.
- Não abra a tampa, nem conecte os cabos quando o conversor de frequência estiver ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Apenas opere os cabos do equipamento 10 minutos após desligar a fonte de alimentação. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.

**AVISO**

- Não instale ou use o inversor de frequência com componentes danificados ou ausentes, para evitar ferimentos pessoais.
- Conecte os terminais do circuito de potência de forma segura. Caso contrário, um mau contato pode causar danos ao inversor de frequência.
- Por questões de segurança, o terminal terra do inversor de frequência deve ser aterrado. Para evitar a influência de interferência de impedância do aterramento comum, todos os inversores de frequência devem ser aterrados no mesmo ponto.

1.2 Padrões e especificações do produto**1.2.1 Especificações Técnicas**

Item	Especificação técnica	
Saída	Voltagem de saída	0V para tensão de entrada
	Frequência de saída	Modo de baixa frequência: 0,00 Hz ~ 320,00 Hz Modo de alta frequência: 0,0 Hz ~ 3200,0 Hz
	Frequência de Chaveamento	0,8 kHz a 16,0 kHz (ajustável com base na carga)
	Capacidade de Sobrecarga	150% / 1min
Entrada	Tensão/frequência nominal	Monofásico: 220 V, 50/60 Hz Trifásico: 380 V, 50/60 Hz
	Faixa de flutuação de tensão	Trifásico: 380V±15%. Faixa permitida: AC 323V ~ 437V Monofásico: 220V±15%. Faixa permitida: AC 187V ~ 253V
	Faixa de flutuação de frequência	±5%
Controle de Performance	Resolução de Frequência	Configuração Digital 0.01Hz Configuração Analógica Configuração Analógica
	Modo de controle	CONTROLE V/F, CONTROLE VETORIAL SENSORLESS SVC)
	Torque inicial	SVC Torque nominal de 0,25 Hz/150%
	Faixa de controle de velocidade	SVC 1 : 200
	SVC de precisão de velocidade em estado estacionário	SVC Velocidade Máxima ± 0,5%
	Elevação de torque	Elevação de torque de 0,0% a 30,0%
	Curva V/F	Separação completa linear, multiponto, V/F e semi-separação V/F
	Limite de corrente ciclo a ciclo	Resposta rápida e operação normal no modo V/F
	Curva de Aceleração e Desaceleração	Aceleração e desaceleração linear da curva S; 4 tipos de tempo de aceleração e desaceleração, 0,1s a 6.500,0s
	Regulação automática de tensão	Manter automaticamente a tensão de saída constante em caso de alterações na tensão da rede
	Frenagem CC	Frequência de frenagem CC: 0,00 Hz ~ Frequência máxima Corrente de frenagem CC: 0,0% ~100,0% Tempo de frenagem CC: 0,0s ~100,0s
	Controle de Corrida	Faixa de frequência de jog: 0,00 Hz ~ frequência máxima Tempo de aceleração e desaceleração do jog: 0,1 s ~ 6.500,0 s
	PLC e Multi-Velocidade	Função PLC integrada, suportando no máximo 16 velocidades
	Controle de parada por sobretensão/sobrecorrente	Limitação automática da corrente e tensão de funcionamento para evitar disparos frequentes
	Limite e Controle de Torque	Limite automático de corrente de torque, para controle de torque no modo de controle vetorial

Capítulo 1 - Informações do Produto

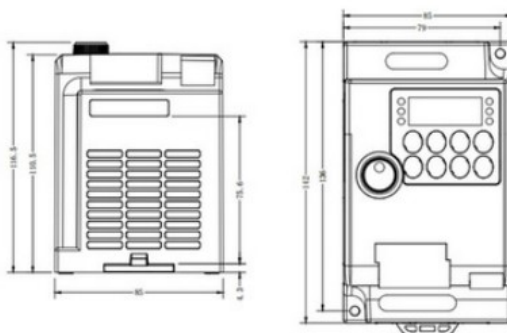
Entrada de Controle	Comando em execução	Painel de operação, terminal de controle e configuração de comunicação serial, para comutação de vários modos	
	Comando de frequência primária	Configuração digital, configuração de tensão analógica, configuração de corrente analógica, configuração de pulso e configuração de comunicação, para comutação de vários modos	
	Comando frequência auxiliar	Combinado com a frequência primária para ajuste fino e síntese de frequência	
Sinal de saída	Terminal de Entrada	- Entrada para potenciômetro de teclado, 0,5 V 5 terminais de entrada programáveis, sendo um com suporte para entrada de pulso de alta velocidade de até 50 KHz - Um terminal AI com suporte para entrada de tensão de 0-10 V e entrada de corrente de 0-20 mA e 4-20 mA	
	Terminal de Saída	- Um terminal de saída de pulso de alta velocidade (ou saída de coletor aberto programável) - Uma saída de relé programável - Duas saídas AO, uma com suporte para saída de tensão de 0-10 V e a outra com suporte para saída de corrente de 0-20 mA ou 4-20 mA	
	Porta de comunicação serial	Porta RS-485	
Função de Proteção	Sobretensão, subtensão, sobrecorrente, limitação de corrente, sobrecarga, superaquecimento, térmico eletrônico, relé de sobrecarga, parada por sobretensão, proteção de dados, etc. de Saída		
Display	Visor digital de 5 dígitos (LED) e indicador de status	Configuração de parâmetros: Exibir o número e o valor do parâmetro	Código de função, dados, status
		Exibição de execução: frequência de execução, corrente, etc.	
		Exibição de falha: código de falha	

1.2.2 Tabela de Saída de Corrente Nominal

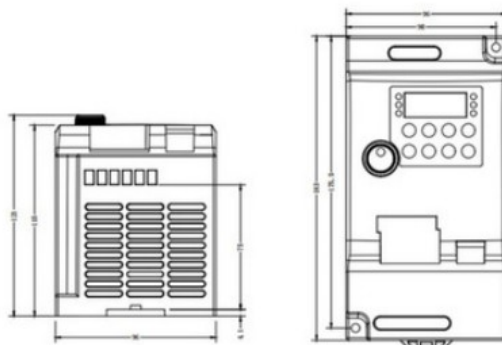
Modelo	Potência (kW)	Tensão (V)	Potência de Saída (A)
0,75S1-220V	0.75	Monofásico 220V	4
1,5S1-220V	1.5		7
2,2S1-220V	2.2		9.6
0,75G3-380V	0.75	Trifásico 380V	2.1
1,5G3-380V	1.5		3.8
2,2G3-380V	2.2		5.1
4,0G3-380V	4.0		9
5,5G3-380V	5.5		13

1.2.3 Contorno do Produto e Dimensões do Furo de Montagem

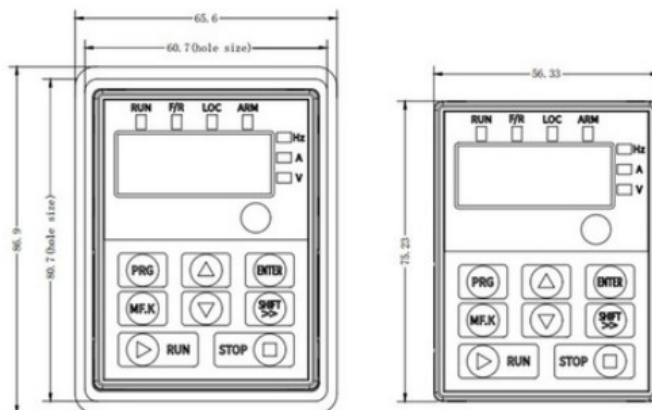
1) 0,75kW~2,2kW



2) 4,0kW~5,5kW



1.2.4 Dimensões do esboço do teclado externo

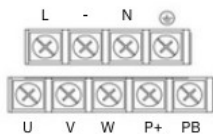


Capítulo Dois - Fiação:

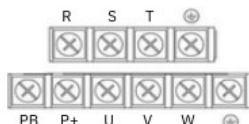
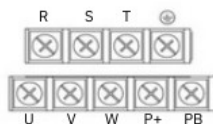
2.1 Terminal do Circuito Principal

- Layout dos terminais do circuito principal

1) 0,75kW~2,2kW CA 220V



2) 0,75kW~5,5kW CA 380V

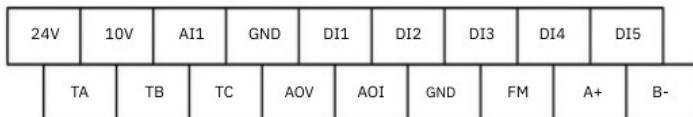


- Descrição da função dos terminais do circuito principal

Símbolo do Terminal	Nome do Terminal	Descrição da Função
P+, PB	Terminal do conector do resistor de frenagem	Conecte uma extremidade do resistor de freio a P+ e a outra extremidade a PB
R, S, T/L, N	Terminal de entrada de alimentação CA	Conecte o terminal CA 380V à fonte de alimentação CA trifásica da rede elétrica (R, S, T) Conecte o terminal CA 220V à fonte de alimentação CA monofásica (L, N)
U, V, W	Terminal de saída CA Trifásico	Conecte ao motor CA trifásico
⊕	Terminal Térreo	Aterramento

2.2 Terminal do Circuito de Controle

- Layout dos terminais do circuito de controle



- Descrição da função dos terminais do circuito de controle

Categoria	Símbolo do Terminal	Descrição da Função	Especificação
Terminal de entrada digital multifuncional	DI1	Está disponível quando X (DI1, DI2, DI3, DI4) está em curto-circuito com COM, e sua função é definida pelos parâmetros P4-00 a P4-03. O terminal comum é GND.	ENTRADA, sinal de nível 0-24V, ativo de baixo nível, 5mA.
	DI2		
	DI3		
	DI4		
	DI5	O DI5 pode ser usado como um terminal multifuncional comum e programado como uma porta de entrada de pulso. Consulte os códigos de função P4-28 a P4-32 para obter detalhes.	ENTRADA, sinal de nível 0-24V, ativo de baixo nível, 5mA.
Terminal de saída de sinal digital	FM	Pode ser definido como um terminal de saída de coletor aberto programável multifuncional e programado como um terminal de saída de comutação multifuncional. Terminal comum: GND. Defina a saída de pulso de alta velocidade pelos parâmetros P5-00 e P5-09.	OUTPUT, corrente de carga máxima não superior a 50mA.
Terminal de entrada/saída analógica	AI1	AI1 recebe entrada analógica de tensão/corrente, dependendo de P4-39. Terminal de aterramento de referência: GND.	ENTRADA. Faixa de tensão de entrada: 0-10V (impedância de entrada: 100K Ω). Faixa de corrente de entrada: 0-20mA (impedância de entrada: 500 Ω).
	AOV	AOV fornece apenas entrada de tensão. Terminal de aterramento de referência: GND.	SAÍDA, tensão 0-10V CC. A tensão de saída do terminal AOV é a forma de onda PWM da CPU. A tensão de saída é proporcional à largura da forma de onda PWM.
	AOI	AOI fornece apenas a saída de corrente analógica, dependendo de P5-23. Veja o código de função P5-07 para detalhes. Terminal de aterramento de referência: GND.	SAÍDA, 0-20mA ou 4-20mA.
Terminal de Saída de Relé	TA	Pode ser programado como um terminal de saída de relé multifuncional. Consulte a descrição da função do terminal de saída P5-02.	TA1-TB1: normalmente fechado; TA1-TC1: normalmente aberto. Capacidade de contato: 250VAC/2A(COS Φ =1), 250VAC/1A(COS Φ =0,4), 30VCC/1A.
	TB		
	TC		
Porta de Energia	+24V	Fonte de alimentação de 24V para terminais de entrada de sinal digital	Corrente máxima de saída 200mA
	+10V	Fonte de alimentação de 10V para terminais analógicos de entrada e saída	Corrente máxima de saída 20mA
	GND	Terminal de aterramento de referência de potência	-
Porta de Comunicação	A+	RS485 Sinal+ Terminal	Porta de comunicação RS485 padrão, que não é isolada do GND. Use cabos de par trançado ou cabos blindados.
	B-	RS485 Sinal- Terminal	

2.3 Fiação Básica

A fiação do conversor de frequência é dividida em circuitos principais e circuitos de controle. Os usuários podem levantar a tampa para ver os terminais do circuito principal e os terminais do circuito de controle. Conecte os cabos de acordo com os seguintes circuitos de fiação.

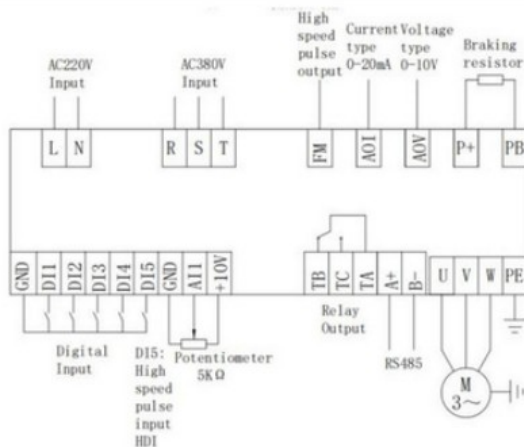


Figura 2-1 Diagrama de fiação básica

2.4 Precauções para fiação do circuito de controle

Não guarde os cabos de sinal e os cabos do circuito principal no mesmo slot. Caso contrário, pode ocorrer interferência. Os cabos de sinal devem ser cabos blindados (tamanho: 0,5 mm² a 2mm²) aterrados em uma das extremidades. Cabos blindados do Grupo 1 são recomendados para cabos de controle. Use os terminais de controle no painel de controle corretamente, conforme necessário.

Capítulo Três - Operação e Exibição:

3.1 Painel de Operação



Figura 3-1 Diagrama Esquemático do Painel de Operação

Conforme mostrado na figura acima, o painel de operação pode ser usado para configuração/modificação de parâmetros, monitoramento do status de trabalho, controle de operação (partida e parada) e outras operações do conversor de frequência.

3.2 Botões

Símbolo do botão	Nome	Descrição da função
PRG	Botão de Programação	Modo de operação do menu de nível 3: Pressione-o no modo de menu de nível 0 para entrar no menu de nível 1. Se for pressionada em outros modos, o sistema retornará ao menu anterior..
ENTER	Botão ENTER	Pressione-o no modo de menu Nível 1 e 2 para entrar no menu no próximo nível. Se for pressionado no modo Nível 3, as configurações dos parâmetros serão confirmadas.
▲	Botão "Aumentar"	Aumente o código de função, grupo de menu ou defina o valor do parâmetro.
▼	Botão "Diminuir"	Diminuir o código de função, grupo de menu ou definir valor de parâmetro.
SHIFT/»	Botão Shift	Pressione-o no modo de menu Nível 0 para alterar ciclicamente os parâmetros de monitoramento de funcionamento/desligamento. Se for pressionado no modo de programação, o bit modificado será alterado.
RUN	Botão Run	Pressione-o no modo de controle do teclado para iniciar o conversor de frequência.
STOP/REST	Botão Stop/Rest	Pressione-o no modo de execução para desligar o sistema. No modo de alarme de falha, é usado para reiniciar o sistema.
M-FUNC	Botão multifuncional	Altere as funções de acordo com as configurações P7-01.

3.3 Indicadores de Função

Nome do Indicador	Descrição
Hz	Unidade de Frequência
A	Unidade atual
V	Unidade de tensão
RPM(Hz+A)	Unidade de velocidade
%(A+V)	Porcentagem
LOC	LOCAL/REMOT: Operação do teclado, operação do terminal e indicador de operação remota (controle de comunicação) LOCAL/REMOT OFF: Controle de partida/parada do painel

Capítulo 3 - Operação e Exibição

	LOCAL/REMOT NO: Controle de partida/parada do terminal LOCAL/REMOT Piscando: controle iniciar/parar comunicação
F/R	Indicador de marcha à frente e à ré. Se este indicador estiver LIGADO, o produto está no status de execução direta. Se este indicador estiver piscando, o produto está no status de operação reversa.
RUN	Se este indicador estiver DESLIGADO, o conversor de frequência está desligado. Se este indicador estiver LIGADO, o conversor de frequência está funcionando.

Capítulo Quatro - Tabela de Parâmetros de Função:

PP-00 para configuração de senha do usuário: Se o valor não for zero, os usuários devem inserir a senha correta para habilitar o parâmetro de função e o modo de alteração de parâmetro. Defina PP-00 como zero para cancelar a senha do usuário.

A senha do usuário é apenas para bloqueio do painel. Depois que a senha é definida, os parâmetros podem ser lidos e escritos por meio do teclado. É necessário digitar a senha para habilitar o sistema novamente após cada saída. No modo de comunicação, leitura e escrita direta sem senha são suportadas (exceto para grupos PP e PF).

Observação: os grupos **P** e **d** consistem em parâmetros de função básica e o grupo **U** consiste em parâmetros de função de monitoramento.

Os símbolos de atributos na tabela de parâmetros são descritos a seguir:

- * : Dados gerados pelo conversor de frequência, somente leitura;
- + : Os parâmetros só podem ser modificados durante o tempo de inatividade;
- # : Os parâmetros podem ser modificados durante a operação e o tempo de inatividade.

Grupo P0 -Parâmetros Básicos

Parâmetro número	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P0-00	Tipo G/P	1: Tipo G (tipo de carga de torque constante)	Dependendo do modelo	+
P0-01	Modo de controle do motor 1	0: Controle vetorial sem sensor (SVC) 2: Controle V/F	2	+
P0-02	Seleção de comando em execução	0: Canal de comando do painel (LOC desligado) 1: Canal de comando do terminal (LOC ativado) 2: Canal de comando de comunicação (LOC piscando)	0	#
P0-03	Fonte de frequência primária X seleção	0: Configuração digital (frequência predefinida P0-08, UP/DOWN, modificável, sem memória de falha de energia) 1: Configuração digital (frequência predefinida P0-08, UP/DOWN, modificável, com memória de falha de energia) 2: AI1 3: potenciômetro local AI2 4: potenciômetro de teclado externo AI3 5: configuração de pulso HDI (DI5) 6: multivelocidade 7: CLP Simples 8: PID 9: Configuração de comunicação	3	+
P0-04	Seleção Y da fonte de frequência auxiliar	Igual a P0-03 (seleção da fonte de frequência primária X)	0	+
P0-05	Referência de fonte de frequência auxiliar em superposição	0: relativo à frequência máxima 1: relativo à frequência primária	0	#
P0-06	Frequência auxiliar Y ganho em superposição	0% ~ 150%	100%	#
P0-07	Operação de superposição de frequência primária e auxiliar	Dígito das unidades: seleção de comando de frequência 0: Frequência primária X 1: Resultado da operação das frequências primária e auxiliar (determinado pelo dígito das dezenas) 2: comutação entre a frequência primária X e a frequência auxiliar Y	00	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

		3: comutação entre a frequência primária X e o resultado da operação das frequências primária e auxiliar 4: comutação entre a frequência auxiliar Y e o resultado da operação das frequências primária e auxiliar Dígito das dezenas: Operação das frequências primária e auxiliar de acordo com o comando de frequência 0: primário + auxiliar 1: primário - auxiliar 2: maior dos dois valores 3: menor dos dois valores 4: primário x auxiliar		
P0-08	Configuração de frequência digital	0,00 Hz ~Frequência máxima (P0-10)	50,00 Hz	#
P0-09	Direção de rotação do motor	0: direção padrão 1: oposto à direção padrão	0	#
P0-10	Frequência máxima	50,00Hz~320,00Hz(P0-22=2) 50,0Hz~3200,0Hz(P0-22=1)	50,00 Hz	+
P0-11	Seleção de comando de frequência de limite superior	0: configuração P0-12 1: AI1 2: potenciômetro local AI2 3: potenciômetro de teclado externo AI3 4: configuração de pulso HDI (D15) 5: Configuração de comunicação	0	+
P0-12	Frequência limite superior	Frequência limite inferior P0-14 até frequência máxima P0-10	50,00 Hz	#
P0-13	Tendência de frequência de limite superior	0,00 Hz ~Frequência máxima P0-10	0,00 Hz	#
P0-14	Frequência limite inferior	0,00 Hz ~Frequência limite superior P0-12	0,00 Hz	#
P0-15	Frequência portadora	0,5kHz ~ 16,0kHz	Dependendo do modelo	#
P0-16	Ajuste de frequência portadora por temperatura	0: Não; 1: Sim	0	#
P0-17	Tempo de aceleração 1	0,00~65000s	Dependendo do modelo	#
P0-18	Tempo de desaceleração 1	0,00~65000s	Dependendo do modelo	#
P0-19	Unidade de tempo de aceleração e desaceleração	0: 1s; 1: 0,1s; 2: 0,01s	1	+
P0-21	Polarização da frequência auxiliar Y em superposição	0,00 Hz ~Frequência máxima P0-10	0,00 Hz	#
P0-22	Resolução de comando de frequência	1: 0,1 Hz; 2: 0,01 Hz	2	+
P0-23	Parar a seleção de memória da configuração de frequência digital	0: Sem memória; 1: Memória	0	#
P0-24	Reter	-	1	+
P0-25	Frequência de referência do tempo de aceleração e desaceleração	0: Frequência máxima (P0-10) 1: Definir frequência 2: 100 Hz	0	+

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P0-26	Referência de comando de frequência UP/DOWN	0: Frequência de execução; 1: Definir frequência	0	+
P0-27	Seleção de comando de frequência primária de ligação de comando em execução	Dígito das unidades: Seleção da fonte de frequência da ligação do painel de operação 0: Sem vinculação 1: Definir frequência digital 2: AI1 3: potenciômetro local AI2 4: potenciômetro de teclado externo AI3 5: configuração de pulso HDI (DI5) 6: multivelocidade 7: CLP Simples 8: PID 9: Configuração de comunicação Dígito das dezenas: Seleção da fonte de frequência da ligação do terminal Dígito das centenas: Seleção da fonte de frequência da ligação de comunicação	000	#

Grupo P1 - Parâmetros do Motor 1

Número do parâmetro	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P1-00	Seleção do tipo de motor	0: Motor assíncrono comum; 1: motor assíncrono de frequência variável	0	+
P1-01	Potência nominal do motor	0,1kW~1000,0kW	Dependendo do modelo	+
P1-02	Tensão nominal do motor	1V~2000V	Dependendo do modelo	+
P1-03	Corrente nominal do motor	0,01A~655,35A	Dependendo do modelo	+
P1-04	Frequência nominal de motor	0,01Hz ~ Frequência máxima	Dependendo do modelo	+
P1-05	Velocidade nominal do motor	1rpm~65535rpm	Dependendo do modelo	+
P1-10	Corrente sem carga	0,01A~P1-03	Parâmetro de ajuste	+
P1-37	Seleção de ajuste	0: nenhuma operação 1: Ajuste de parada parcial do motor assíncrono 2: Ajuste dinâmico completo do motor assíncrono 3: Ajuste completo da parada do motor assíncrono	0	+

Grupo P2 - Parâmetros de controle vetorial do Motor 1

Número do parâmetro	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P2-00	Ganho proporcional 1 do anel de velocidade	1~100	30	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P2-01	Tempo integral 1 do anel de velocidade	0,01s~10,00s	0,50s	#
P2-02	Frequência de comutação 1	0,00~P2-05	5,00 Hz	#
P2-03	Ganho proporcional 2 do anel de velocidade	1~100	20	#
P2-04	Frequência de comutação 2	0,01s~10,00s	1,00s	#
P2-05	Tempo integral 2 do anel de velocidade	2P2-02 para a frequência máxima	10,00 Hz	#
P2-06	Ganho de deslizamento do controle vetorial	50%~200%	100%	#
P2-07	Tempo de filtragem de feedback de velocidade SVC	0,000s~0,100s	0,015s	#
P2-09	Seleção do limite superior de torque no modo de controle de velocidade (motor)	0: configuração do parâmetro P2-10 1: AI1 2: potenciômetro local AI2 3: potenciômetro de teclado externo AI3 4: Pulso (DI5) 5: Configuração de comunicação 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) P2-10 correspondendo a toda a gama de itens 1-7	0	#
P2-10	Configuração digital do limite superior de torque no modo de controle de velocidade (motor)	0,0%~200,0%	150,0%	#
P2-13	Ganho proporcional de controle de excitação	0~60000	2000	#
P2-14	Ganho integral de controle de excitação	0~60000	1300	#
P2-15	Ganho proporcional do controle de torque	0~60000	2000	#
P2-16	Ganho integral do controle de torque	0~60000	1300	#
P2-17	Atributo integral de anel de velocidade	Dígito das unidades: separação integral 0: vazio 1: Habilitar	0	#

Grupo P3 - Parâmetros de controle V/F

Número do parâmetro	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P3-00	Configuração da curva V/F	0: V/F linear 1: V/F multiponto 2: Quadrado V/F 3: 1,2 potência V/F 4: 1,4 potência V/F 6: 1,6 potência V/F 8: 1,8 potência V/F 9: Reter 10: Modo de separação completa V/F 11: Modo de semi-separação V/F	0	+
P3-01	Aumento de torque	0,0%~30,0%	Dependendo do Modelo	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P3-02	Frequência de corte de elevação de torque	0,00 Hz ~ Frequência máxima	50,00 Hz	+
P3-03	Ponto de V/F frequência multiponto 1	0,00Hz~P3-05	0,00 Hz	+
P3-04	Ponto de V/F tensão multiponto 1	0,0%~100,0%	0,0%	+
P3-05	Ponto de V/F frequência multiponto 2	P3-03~P3-07	0,00 Hz	+
P3-06	Ponto de V/F tensão multiponto 2	0,0%~100,0%	0,0%	+
P3-07	Ponto de V/F frequência multiponto 3	P3-05 para frequência nominal do motor (P1-04)	0,00 Hz	+
P3-08	Ponto de V/F tensão multiponto 3	0,0%~100,0%	0,0%	+
P3-10	Ganho de superexcitação V/F	0~200	64	#
P3-11	Ganho de supressão de oscilação V/F	0-100	40	#
P3-13	Fonte de tensão separada V/F	0: Configuração de dígito (P3-14) 1: AI1 2: potenciômetro local AI2 3: potenciômetro de teclado externo AI3 4: pulso de entrada HDI (DI5) 5: multi-velocidade 6: CLP Simples 7: PID 8: Configuração de comunicação Nota: 100,0% correspondente à tensão nominal do motor	0	#
P3-14	Configuração de tensão digital separada V/F	0 V ~ Tensão nominal do motor	0V	#
P3-15	Tempo de aceleração de tensão separada V/F	0,0s ~ 1000,0s Nota: Representa o tempo necessário para a elevação da tensão de 0V até a tensão nominal do motor.	0,0s	#
P3-16	Tempo de desaceleração da tensão separada V/F	0,0s ~ 1000,0s Nota: Representa o tempo necessário para a elevação da tensão de 0V até a tensão nominal do motor.	0,0s	#
P3-17	Seleção do modo de parada de separação V/F	0: Redução separada de frequência/tensão para 0 1: A frequência diminui após a diminuição da tensão para 0	0	#

Grupo P4 -terminais de entrada

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de Fábrica	Atributo
P4-00	Seleção da função do terminal D11	0: Sem função 1: Avançar executando FWD 2: REV em execução reversa [Nota]: Deve ser usado em conjunto com P4-11 quando definido como 1 ou 2. 3: Terminal de corrida de três fios 4: Jog para frente (FJOG)	1	+
P4-01	Seleção da função do terminal D12		2	+
P4-02	Seleção da função do terminal D13		4	+

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P4-03	Seleção da função do terminal DI4		9	+
P4-04	Seleção da função do terminal DI5	5: Jog reverso (RJOG) 6: Terminal PARA CIMA 7: terminal PARA BAIXO 8: Terminal de parada livre 9: Terminal de reinicialização de falha 10: Pausa 11: Falha externa entrada normalmente aberta 12: Terminal multivelocidade 1 13: Terminal multivelocidade 2 14: Terminal multivelocidade 3 15: Terminal multivelocidade 4 16: Terminal de tempo de aceleração e desaceleração 1 17: Terminal de tempo de aceleração e desaceleração 2 18: Comutação de comando de frequência 19: Limpeza PARA CIMA/PARA BAIXO (terminal etecelado) 20: Terminal de comutação de comando de controle 1 21: Aceleração e desaceleração desabilitadas 22: Pausa PID 23: Reinicialização simples do estado do CLP 24: Pausa na frequência de oscilação 25: Entrada do contador 26: Reinicialização do contador 27: Entrada de contagem de comprimento 28: Redefinição de comprimento 29: Controle de torque desabilitado 30: Entrada de frequência de pulso (válido apenas para DI5) 31: Reter 32: terminal de freio CC 33: Entrada NC para falha externa 34: Mudança de frequência habilitada 35: Comutação direta e reversa do PID 36: Terminal de parada externa 1 37: Terminal de comutação de comando de controle 2 38: Pausa na integração do PID 39: Alternando entre afrequência primária eaconfiguração de frequência digital 40: Alternando entre frequência auxiliar econfiguração de frequência digital 41: Terminal de seleção do motor 1/2 42: Reter 43: Comutação do parâmetro PID 44: Falha 1definida pelo usuário 45: Falha definida pelo usuário 2 46: Comutação de controle de velocidade/controle de torque 47: Parada rápida 48: Terminal de parada externa 2 49: Freio CC para desaceleração 50: Tempo de execução limpo	12	+
P4-10	Tempo de filtragem dos terminais DI1 aDI5	0,000s~1,000s	0,010s	#
P4-11	Modo de controle terminal	0: sistema de 2fios 1 1: sistema de 2fios 2 2: sistema de 3fios 1 3: sistema de 3fios 2	0	+
P4-12	Taxa de Terminal UP/DOWN	0,001rHz/s~65,535Hz/s	1.000 Hz/s	#
P4-13	Entrada mínima de IA Curva 1	0,00V~P4-15	0,00 V	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P4-14	Configuração mínima de entrada da Curva AI 1	-100,0%~+100,0%	0,0%	#
P4-15	Entrada máxima de IA Curva 1	P4-13~+10,00V	10,00 V	#
P4-16	Configuração máxima de entrada da curva IA 1	-100,0%~+100,0%	100,0%	#
P4-17	Tempo de filtragem de IA 1	0,00s~10,00s	0,10s	#
P4-18	Entrada mínima de IA Curva 2	0,00V~P4-20	0,00 V	#
P4-19	Configuração mínima de entrada da Curva IA 2	-100,0%~+100,0%	0,0%	#
P4-20	Entrada máxima de IA Curva 2	P4-18~+10,00V	10,00 V	#
P4-21	Configuração máxima de entrada da Curva IA 2	-100,0%~+100,0%	100,0%	#
P4-22	Tempo de filtragem do potenciômetro local IA 2	0,00s~10,00s	0,10s	#
P4-23	Entrada mínima de IA Curva 3	-10,00V~P4-25	-10,00 V	#
P4-24	Configuração mínima de entrada da Curva AI 3	-100,0%~+100,0%	-100,0%	#
P4-25	Entrada máxima de IA Curva 3	P4-23~+10,00V	10,00 V	#
P4-26	Configuração máxima de entrada da Curva AI 3	-100,0%~+100,0%	100,0%	#
P4-27	Tempo de filtragem do potenciômetro do teclado externo AI3	0,00s~10,00s	0,50s	#
P4-28	Frequência mínima de entrada de pulso	0,00kHz~P4-30	0,00kHz	#
P4-29	Configuração de frequência de entrada mínima de pulso	-100,0%~100,0%	0,0%	#
P4-30	Frequência máxima de entrada de pulso	P4-28~100,00kHz	50,00 kHz	#
P4-31	Configuração de frequência de entrada máxima de pulso	-100,0%~100,0%	100,0%	#
P4-32	Tempo de filtragem de pulso	0,00s~10,00s	0,10s	#
P4-33	Seleção da curva AI	Dígito das unidades: Seleção da curva AI1 1: Curva 1 (2 pontos, P4-13 aP4-16) 2: Curva 2(2 pontos, P4-18 aP4-21) 3: Curva 3(2 pontos, P4-23 aP4-26) 4: Curva 4(4 pontos, A6-00 aA6-07) 5: Curva 5(4 pontos, A6-08 aA6-15) Dígito das dezenas: Seleção da curva do potenciômetro local AI2, igual ao anterior Dígito das centenas: Seleção de curva do potenciômetro de teclado externo AI3, o mesmo que acima	321	#
P4-34	AI abaixo da configuração de entrada mínima	Dígito das unidades: AI1 abaixo do ajuste mínimo de entrada 0: Configuração de entrada mínima correspondente 1: 0,0%	000	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

		Dígito das dezenas: potenciômetro local AI2 abaixo da configuração de entrada mínima, o mesmo que acima Dígito das centenas: potenciômetro de teclado externo AI3 abaixo da configuração de entrada mínima, o mesmo que acima		
P4-35	Tempo de atraso DI1	0,0s~3600,0s 0,0s +	0.0s	+
P4-36	Tempo de atraso DI2	0,0s~3600,0s 0,0s +	0.0s	+
P4-37	Tempo de atraso DI3	0,0s~3600,0s 0,0s +	0.0s	+
P4-38	Seleção lógica de terminais DI1 a DI5	0: Alto nível ativo 1: Baixo nível ativo Dígito das unidades: DI1 Dígito das dezenas: DI2 Dígito das centenas: DI3 Dígito dos milhares: DI4 Dez mil dígitos: DI5	00000	+
P4-39	Seleção de entrada tensão/ corrente AI1	0: entrada de tensão de 0,00 V a 10,00 V; 1: entrada de corrente de 0,00 mA a -20,00 mA; 2: entrada de corrente de 4,00 mA a -20,00 mA;	0	+

Grupo P5 - Terminais de saída

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P5-00	Seleção do modo de saída do terminal FM	0: Saída de pulso (FMP) 1: Saída de comutação (FMR)	0	#
P5-01	Seleção da função FRM do terminal FM (terminal de saída de coletor aberto)	0: Sem saída 1: O conversor de frequência está funcionando 2: Saída de falha (falha com desligamento livre) 3: Valor de detecção de frequência 1 4: Frequência atingida 5: Funcionamento em velocidade zero (sem saída em tempo de inatividade) 6: Aviso de sobrecarga do motor 7: Alarme de sobrecarga do conversor 8: Valor definido alcançado 9: Valor especificado alcançado 10: Comprimento alcançado 11: Ciclo PLC simples concluído 12: Tempo de funcionamento acumulado atingido 13: Limite de frequência 14: Limite de torque 15: Pronto para correr 16: AI1>AI2 17: Limite superior de frequência atingido 18: Limite inferior de frequência atingido (sem saída em tempo de inatividade) 19: Status de subtensão 20: Configuração de comunicação 21: Reter 22: Reter 23: Velocidade zero rodando 2 (com saída em tempo de inatividade) 24: Tempo acumulado de inicialização atingido 25: Valor de detecção de frequência 2 26: Frequência 1 alcançada 27: Frequência 2 alcançada 28: Atual 1 alcançado 29: Corrente 2 alcançada 30: Tempo definido atingido	0	#
P5-02	Seleção da função RELAY1		2	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

		31: Entrada A11 acima do limite 32: queda de carga 33: Funcionamento reverso 34: Status atual zero 35: Temperatura do módulo atingida 36: Corrente de saída acima do limite 37: Limite inferior de frequência atingido (com saída em tempo de inatividade) 38: Alarme (todas as falhas) 39: Reter 40: Tempo de execução atingido 41: Saída de falha (falha com desligamento livre e sem saída de subtenção)		
P5-06	Seleção da função de saída FMP do terminal FM	0: Frequência de execução 1: Definir frequência 2: Corrente de saída 3: Torque de saída do motor (valor absoluto, percentual relativo ao motor)	0	#
P5-07	Seleção da função de saída AOV	4: Potência de saída 5: Tensão de saída 6: Entrada de pulso (100,0% correspondendo a 100,0kHz) 7: A11 8: potenciômetro local A12 11: Contagem 12: Configuração de comunicação 13: Velocidade do motor 14: Corrente de saída (100,0% correspondendo a 1000,0A) 15: Tensão de saída (100,0% correspondendo a 1000,0V) 16: Reter	0	#
P5-08	Seleção da função de saída AOI		1	#
P5-09	Frequência máxima de saída FMP do terminal FM	0,01kHz~50,00kHz	50,00 kHz	#
P5-10	Coefficiente de polarização zero AOV	-100,0%~+100,0%	0,0%	#
P5-11	Ganho AOV	-10,00~+10,00	1,00	#
P5-12	Coefficiente de polarização zero AOI	-100,0%~+100,0%	0,0%	#
P5-13	Ganho AOI	-10,00~+10,00	1,00	#
P5-17	Tempo de atraso de saída FMR do terminal FM	0,0s~3600,0s	0,0s	#
P5-18	Tempo de atraso de fechamento do RELAY 1	0,0s~3600,0s	0,0s	#
P5-19	Tempo de atraso de desconexão do RELAY 1	0,0s~3600,0s	0,0s	#
P5-23	Seleção de saída de corrente AOI	0: 0~20mA; 1: 4~20mA	0	#

Grupo P6 -Parâmetros de partida/parada

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P6-00	Modo de partida	0: Início direto 1: Reinício do rastreamento de velocidade 2: Partida de pré-excitação	0	#
P6-01	Modo de rastreamento de velocidade	0: Inicia apartir da frequência de desligamento 1: Comece apartir da frequência de energia	0	+

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

		2: Comece da frequência máxima		
P6-02	Rastreamento rápido/ lento velocidade	1~100	20	#
P6-03	Frequência de inicialização	0,00Hz~10,00Hz	0,00 Hz	#
P6-04	Tempo de retenção da frequência de inicialização	0,0s~100,0s	0,0s	+
P6-05	Iniciar corrente de frenagem CC	0%~100%	50%	+
P6-06	Iniciar tempo de frenagem CC	0,0s~100,0s	0,0s	+
P6-07	Modo de desaceleração de aceleração	0: Aceleração e desaceleração linear 1: Aceleração e desaceleração A da curva S 2: Aceleração e desaceleração B da curva S	0	+
P6-08	Razão do tempo de início da curva S	0,0%~(100,0%-P6-09)	30,0%	+
P6-09	Razão do tempo final da curva S	0,0%~(100,0%-P6-08)	30,0%	+
P6-10	Modo de parada	0: Desaceleração e parada; 1: Parada gratuita	0	#
P6-11	Frequência inicial de parada de frenagem CC	0,00 Hz ~Frequência máxima	0,00 Hz	#
P6-12	Tempo de espera para parada do freio CC	0,0s~100,0s	0,0s	#
P6-13	Parar a frenagem CC atual	0%~100%	50%	#
P6-14	Parar o tempo de frenagem CC	0,0s~100,0s	0,0s	#
P6-15	Consumo de energia da frenagem	0%~100%	100 %	#

Grupo P7 - Teclado e display

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P7-00	Reter			*
P7-01	Seleção de função do botão multifuncional	0: botão multifuncional indisponível 1: Comutação do painel de operação, terminal ou controle de comunicação 2: Alternar entre avanço e ré 3: Jog para frente 4: Jog reverso	0	+
P7-02	Função da tecla STOP/REST	0: Disponível apenas no modo de operação do teclado 1: Disponível em todos os modos de operação	1	#
P7-03	Parâmetro de exibição em execução 1	0000~FFFF Bit00: Frequência de operação 1 (Hz) Bit01: Definir frequência (Hz) Bit02: Tensão do barramento (V) Bit03: Tensão de saída (V) Bit04: Potência de saída (A) Bit05: Potência de saída (kW) Bit06: Torque de saída (%) Bit07: Status de entrada do terminal X Bit08: Reter Bit09: Tensão AI1 (V)	1F	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

		Bit10: Tensão AI2 (V) Bit11: Tensão do potenciômetro do teclado externo AI3 (V) Bit12: Valor de contagem Bit13: valor do comprimento Bit14: Display de velocidade de carga Bit15: Configuração do PID		
P7-04	Parâmetro de exibição em execução 2	0000~FFFF Bit00: feedback do PID Bit01: estágio PLC Bit02: frequência de pulso de entrada HDI (kHz) Bit03: Frequência de execução 2(Hz) Bit04: Tempo de execução restante Bit05: Tensão AI1 (V) antes da correção Bit06: Tensão AI2 (V) antes da correção Bit07: Tensão do potenciômetro do teclado externo AI3 (V) antes da correção Bit08: Velocidade do motor Bit09: Hora atual de ligar (hora) Bit10: Tempo de execução atual (min) Bit11: frequência de pulso de entrada HDI (Hz) Bit12: Valor definido de comunicação Bit13: Velocidade de feedback do encoder (Hz) Bit14: Exibição de frequência primária (Hz) Bit15: Exibição de frequência auxiliar (Hz)	00	#
P7-05	Parâmetro de exibição de parada	0000~FFFF Bit00: Definir frequência (Hz) Bit01: Tensão do barramento (V) Bit02: Terminal de entrada de status AT Bit03: Reter Bit04: Tensão AI1 (V) Bit05: Tensão AI2 (V) Bit06: Tensão do potenciômetro do painel AI3 (V) Bit07: Valor de contagem Bit08: Valor de comprimento Bit09: estágio PLC Bit10: Velocidade de carregamento Bit11: Configuração do PID Bit12: frequência de pulso de entrada HDI (kHz) Bit13: Feedback do PID Bit14: Corrente de saída Bit15: Reter	33	#
P7-06	Relação de transmissão de carga	0,0001~6,5000	1,0000	#
P7-07	Temperatura do radiador do módulo inversor	-3°C ~120°C	-	*
P7-09	Tempo de execução cumulativo	0h~65535h	-	*
P7-12	Ponto decimal da exibição da velocidade de carga	Dígito das unidades: número de casas decimais de U0-14 0: 0 ponto decimal 1: 1 ponto decimal 2: 2 ponto decimal Dígito das dezenas: Número de casas decimais de U0-19/U0-29 1: 1 ponto decimal 2: 2 casas decimais	21	#
P7-13	Tempo cumulativo de inicialização	0-65535h	-	*

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P7-14	Consumo cumulativo de energia	0-65535 kWh	-	*
-------	-------------------------------	-------------	---	---

Grupo P8 - Funções auxiliares

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P8-00	Frequência de Jog	0,00 Hz ~Frequência máxima	2,00 Hz	#
P8-01	Tempo de aceleração do jog	0,00s~6500,0s	20,0s	#
P8-02	Tempo de desaceleração do jog	0,00s~6500,0s	20,0s	#
P8-03	Tempo de aceleração 2	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-04	Tempo de desaceleração 2	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-05	Tempo de aceleração 3	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-06	Tempo de desaceleração 3	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-07	Tempo de aceleração 4	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-08	Tempo de desaceleração	0,00s~6500,0s	Dependendo do modelo	#
P8-09	Frequência de salto 1	0,00 Hz ~Frequência máxima	0,00 Hz	#
P8-10	Frequência de salto 2	0,00 Hz ~Frequência máxima	0,00 Hz	#
P8-14	Modo de execução com frequência definida abaixo do limite inferior de frequência	0: Executar na frequência limite inferior 1: Desligue 2: Corrida em velocidade zero	0	#
P8-15	Taxa de flacidez	0,00%~10,00%	0,00%	#
P8-16	Definir tempo cumulativo de ativação atingido	0h~65000h	0h	#
P8-17	Tempo de execução cumulativo definido atingido	0h~65000h	0h	*
P8-18	Seleção de proteção de inicialização	0: Sem proteção; 1: Proteção	0	#
P8-19	Valor de detecção de frequência 1	0,00 Hz ~Frequência máxima	50,00 Hz	#
P8-20	Histerese de detecção de frequência 1	0,0% a100,0% (nível FDT1)	5,0%	#
P8-21	Amplitude de detecção de frequência atingida	0,0%~100,0% (frequência máxima)	0,0%	#
P8-25	Ponto de frequência de comutação do tempo de aceleração 1 e 2	0,00 Hz ~Frequência máxima	0,00 Hz	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P8-26	Ponto de frequência de comutação do tempo de desaceleração 1 e 2	0,00 Hz ~Frequência máxima	0,00Hz	#
P8-27	Prioridade de jog do terminal	0: Inválido; 1: Válido	0	#
P8-28	Valor de detecção de frequência 2	0,00 Hz ~Frequência máxima	50,00Hz	#
P8-29	Histerese de detecção de frequência 2	0,0% a 100,0% (nível FDT2)	5,0%	#
P8-30	Valor de detecção de frequência 1 atingido	0,00 Hz ~Frequência máxima	50,00Hz	#
P8-31	Amplitude de detecção de frequência 1 atingida	0,0%~100,0% (frequência máxima)	0,0%	#
P8-32	Valor de detecção de frequência 2 atingido	0,00 Hz ~Frequência máxima	50,00Hz	#
P8-33	Amplitude de detecção de frequência 2 atingida	0,0%~100,0% (frequência máxima)	0,0%	#
P8-34	Nível de detecção de corrente zero	0,0% a 300,0%; 100,0% correspondente à corrente nominal do motor	5,0%	#
P8-35	Tempo de atraso de detecção de corrente zero	0,01s~600,00s	0,10s	#
P8-36	Corrente de saída acima do limite	0,0% (não detectado), 0,1% a 300,0% (corrente nominal do motor)	200,0%	#
P8-37	Corrente de saída acima do limite de tempo de atraso de detecção	0,00s~600,00s	0,00s	#
P8-38	Corrente 1 atingida	0,0% a 300,0% (corrente nominal do motor)	100,0%	#
P8-39	Amplitude da corrente 1 atingida	0,0% a 300,0% (corrente nominal do motor)	0,0%	#
P8-40	Corrente 2 atingida	0,0% a 300,0% (corrente nominal do motor)	100,0%	#
P8-41	Amplitude da corrente 2 atingida	0,0% a 300,0% (corrente nominal do motor)	0,0%	#
P8-42	Seleção da função de temporização	0: Inválido; 1: Válido	0	+
P8-43	Seleção do tempo de execução no modo de temporização	0: configuração P8-44 1: AI1 2: potenciômetro local AI2 3: potenciômetro de teclado externo AI3 Faixa de entrada analógica correspondente a P8-44	0	+
P8-44	Tempo de execução no modo de cronometragem	0,0min ~6000,0min	0,0 min	+
P8-45	Limite inferior da proteção de tensão de entrada AI1	0,00V~P8-46	3,10 V	#
P8-46	Limite superior da proteção de tensão de entrada AI1	P8-45~11,00V	6,80V	#
P8-47	Temperatura do módulo atingida	0°C ~ 100°C	75°C	#
P8-48	Controle do ventilador	0: Ventilador em serviço durante o funcionamento; 1: Funcionamento contínuo do ventilador	0	+

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P8-49	Frequência de despertar	Frequência do sono (P8-51) até a frequência máxima (P0-10)	0,00Hz	#
P8-50	Tempo de atraso para despertar	0,0s ~ 6500,0s	0,0s	#
P8-51	Frequência de sono	0,00Hz para frequência de despertar (P8-49)	0,00Hz	#
P8-52	Tempo de atraso do sono	0,0s ~ 6500,0s	0,0s	#
P8-53	Tempo de execução atual atingido	0,0min ~ 6500,0min	0,0min	+
P8-54	Fator de correção de potência de saída	0,00%~200,0%	100,0%	#

Grupo P9 - Falha e proteção

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
P9-00	Seleção de proteção contra sobrecarga do motor	0: Desativar; 1: Habilitar	1	#
P9-01	Ganho de proteção contra sobrecarga do motor	0,20~10,00	1,00	#
P9-02	Aviso de ganho de sobrecarga do motor	50%~100%	80%	#
P9-03	Ganho de parada por sobretensão	0-100	30	#
P9-04	Tensão de proteção contra sobretensão	Trifásico 380-480 V: 650,0 V~800,0 V; Valor padrão de fábrica: 720,0 V Monofásico 200-240 V: 330,0 V~420,0 V; Valor padrão de fábrica: 380,0 V	Dependendo do Modelo	+
P9-07	Seleção de proteção contra curto-circuito ao aterramento	Dígito das unidades: Seleção de proteção contra curto-circuito ao aterramento no modo ligado 0: Inválido; 1: Válido; Dígito das dezenas: proteção contra curto-circuito ao aterramento antes da execução 0: Inválido; 1: Válido;	Dependendo do Modelo	#
P9-08	Tensão de partida da unidade de frenagem	Trifásico 380-480 V: 650,0 V~800,0 V; Valor padrão de fábrica: 690,0 V Monofásico 200-240 V: 330,0 V~420,0 V; Valor padrão de fábrica: 360,0 V P9-09	Dependendo do Modelo	+
P9-09	Número de unidades de falha automática	0~30	0	#
P9-10	Ação de saída de falha na reinicialização automática de falha	0: Nenhuma ação; 1: Ação	0	#
P9-11	Tempo de espera para reinicialização automática de falhas	0,1s~100,0s	1,0s	#
P9-12	Seleção de proteção contra perda de fase de entrada/engate do contator	Dígito das unidades: Seleção da proteção contra perda de fase de entrada 0: Desativado; 1: Ativo Dígito das dezenas: Seleção da proteção contra engate do contator 0: Desativado; 1: Ativo	11	#
P9-13	Seleção de proteção contra perda de fase de saída	Dígito das unidades: Seleção da proteção contra perda de fase de saída Dígito das dezenas: Seleção da proteção contra perda de fase de saída antes da execução 0: Desativado; 1: Ativo	01	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P9-14	Tipo da primeira falha	0: Sem falha 1: Reter 2: Sobrecorrente de aceleração 3: Sobrecorrente de desaceleração 4: Sobrecorrente de velocidade constante 5: Sobreensão de aceleração 6: Sobreensão de desaceleração 7: Sobreensão de velocidade constante 8: Sobrecarga do resistor de buffer 9: Subtensão 10: Sobrecarga do conversor 11: Sobrecarga do motor 12: Reter 13: Perda de fase de saída 14: Superaquecimento do módulo 15: Falha externa 16: Falha de comunicação 17: Falha do contator 18: Falha de detecção de corrente 19: Falha de ajuste do motor 20: Reter 21: Falha na leitura e escrita do parâmetro 22: Falha de hardware do conversor de frequência 23: Curto-circuito do motor com o aterramento 24: Reter 25: Reter 26: Tempo de execução atingido 27: Falha 1 definida pelo usuário 28: Falha definida pelo usuário 2 29: Tempo de ativação atingido 30: Queda de carga 31: O feedback do PID é perdido em tempo de execução	-	*
P9-15	Tipo do segundo falha	40: Tempo limite de limitação de corrente rápida 41: Comutação do motor em funcionamento 42: Desvio de velocidade muito grande 43: Excesso de velocidade do motor	-	*
P9-16	Tipo da terceira falha	45: Reter 51: Reter	-	*
P9-17	Frequência da terceira (mais recente) falha	0,00Hz~655,35Hz	0,00 Hz	*
P9-18	Corrente da terceira (mais recente) falha	0,00Hz~655,35A	0,00A	*
P9-19	Tensão do barramento da terceira (mais recente) falha	0,0V~6553,5V	0,0V	*
P9-20	Status do terminal de entrada da terceira falha (mais recente)	0~9999	0	*
P9-21	Status do terminal de saída da terceira falha (mais recente)	0~9999	0	*
P9-22	Status do conversor de frequência da terceira falha (mais recente)	0~65535	0	*

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P9-23	Tempo de inicialização da terceira (mais recente) falha	0s~65535s	0s	*
P9-24	Tempo de funcionamento da terceira (mais recente) falha	0,0s~6553,5s	0,0s	*
P9-27	Frequência da segunda falha	0,00Hz~655,35Hz	0,00 Hz	*
P9-28	Corrente da segunda falha	0,00A~655,35A	0,00A	*
P9-29	Tensão do barramento da segunda falha	0,0V~6553,5V	0,0V	*
P9-30	Status do terminal de entrada da segunda falha	0~9999	0	*
P9-31	Status do terminal de saída da segunda falha	0~9999	0	*
P9-32	Status do conversor de frequência da segunda falha	0~65535	0	*
P9-33	Tempo de inicialização da segunda falha	0s~65535s	0s	*
P9-34	Tempo de execução da segunda falha	0,0s~655,35s	0,0s	*
P9-37	Frequência da primeira falha	0,00Hz~655,35Hz	0,00 Hz	*
P9-38	Corrente da primeira falha	0,00A~655,35A	0,00A	*
P9-39	Tensão do barramento da primeira falha	0,0V~6553,5V	0,0V	*
P9-40	Status do terminal de entrada da primeira falha	0~9999	0	*
P9-41	Status do terminal de saída da primeira falha	0~9999	0	*
P9-42	Status do conversor de frequência da primeira falha	0~65535	0	*
P9-43	Tempo de inicialização da primeira falha	0s~65535s	0s	*
P9-44	Tempo de execução da primeira falha	0,0s~6553,5s	0,0s	*
P9-47	Seleção de ação de proteção contra falhas 1	Dígito das unidades: Sobrecarga do motor (F11) 0: Parar no modo livre 1: Pare pelo modo de parada 2: Continue a executar o dígito das dezenas: Reter Dígito das centenas: Perda de fase de saída (F13) Dígito dos milhares: Falha externa (F15) Dígito das dezenas de milhares: Falha de comunicação (F16)	00000	#
P9-54	Seleção de frequência de execução contínua em caso de falha	0: Executar na frequência atual 1: Executar na frequência definida 2: Executar na frequência limite superior 3: Executar na frequência limite inferior 4: Executar na frequência de espera anormal	0	#
P9-55	Frequência de espera anormal	0,0% a 100,0% (100,0% correspondendo à frequência máxima anormal P0-10)	100,0%	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

P9-59	Seleção da função de parada instantânea	0: Vazio 1: Desaceleração 2: Parar no modo de desaceleração	0	+
P9-60	Recuperação de tensão no modo de parada instantânea	80%~100%	85%	+
P9-61	Tempo de julgamento de recuperação de tensão no modo de parada instantânea	0,0s~100,0s	0,5S	+
P9-62	Tensão de ação no modo de parada instantânea	60%~100%	80%	+
P9-63	Seleção de proteção contra queda de carga	0: Inválido; 1: Válido	0	#
P9-64	Nível de detecção de queda de carga	0,0~100,0%	10,0%	#
P9-65	Tempo de detecção de queda de carga	0,0~60,0s	1,0s	#

Grupo PA - Funções PID

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
PA-00	Configuração do valor PID	0: configuração PA-01 1: AI1 2: Potenciômetro local AI2 3: Potenciômetro de teclado externo AI3 4: Configuração de pulso HDI (DI5) 5: Configuração de comunicação 6: Configuração de várias velocidades	0	#
PA-01	Configuração do valor PID	0,00%~100,0%	50,0%	#
PA-02	Fonte de feedback PID	0: AI1 1: potenciômetro local AI2 2: potenciômetro de teclado externo AI3 3: AI1-AI2 4: configuração de pulso HDI (DI5) 5: Configuração de comunicação 6: AI1+AI2 7: MAX(AI1 , AI2) 8: MIN(AI1 , AI2)	0	#
PA-03	Direção de ação do PID	0: Efeito positivo; 1: Efeito negativo	0	#
PA-04	Configuração de faixa de feedback PID	1,00~65535	1000	#
PA-05	KPI de ganho proporcional	0,0~1000,0	20,0	#
PA-06	Tempo integral TI1	0,01s~10,00s	2h00	#
PA-07	Tempo derivado TD1	0,000s~10,000s	0,000s	#
PA-08	Frequência de corte de reversão do PID	0,00 ~ Frequência máxima	0,00 Hz	#
PA-09	Limite de polarização PID	0.0% ~ 100.0%	0,0%	#
PA-10	Limite diferencial PID	0.00% ~ 100.00%	0,10%	#
PA-11	Configuração de tempo de mudança de PID	0,00~650,00s	0,00s	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

PA-12	Tempo de filtragem de feedback PID	0,00~60,00s	0,00s	#
PA-13	Tempo de filtragem de saída PID	0,00~60,00s	0,00s	#
PA-14	Reter	-	0	#
PA-15	Ganho proporcional KP2	0~1000,0	20,0	#
PA-16	Tempo integral TI2	0,01s~10,00s	2,00s	#
PA-17	Tempo derivativo TD2	0,000s~10,000s	0,000s	#
PA-18	Condição de comutação do PID	0: Sem troca 1: Comutação por terminal de entrada 2: Comutação automática por viés 3: Comutação automática por frequência de execução	0	#
PA-19	Polarização de comutação de parâmetro PID 1	0,0% ~ PA-20	20,0%	#
PA-20	Polarização de comutação de parâmetro PID 2	PA- 19~100,0%	80,0%	#
PA-21	Valor PID inicial	0,0%~100,0%	0,0%	#
PA-22	Tempo de espera inicial valor PID	0,00~650,00s	0,00s	#
PA-23	Reter	-	1,00 %	#
PA-24	Reter	-	1,00%	#
PA-25	Atributo integral PID	Dígito das unidades: separação integral 0: Vazio; 1: Ativar; Dígito das dezenas: Parada de integração no limite de saída 0: Continuar a integração; 1: Parar a integração	00	#
PA-26	Valor de detecção de perda de feedback PID	0,0%: Nenhum julgamento de perda de feedback 0,1%~100,0%	0,0%	#
PA-27	Tempo de detecção de perda de feedback PID	0,0s~20,0s	0,0s	#
PA-28	Operação de parada PID	0: Parada sem operação; 1: Pare com a operação	1	#

Grupo Pb - Frequência de oscilação, comprimento fixo e contagem

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
Pb-00	Modo de configuração de frequência de oscilação	0: Relativo à frequência central; 1: Relativo à frequência máxima	0	#
Pb-01	Amplitude da frequência de oscilação	0,0%~100,0%	0,0%	#
Pb-02	Amplitude de frequência de salto	0,0%~50,0%	0,0%	#
Pb-03	Ciclo de frequência de oscilação	0,1s~3000,0s	10,0s	#
Pb-04	Tempo de subida da onda triangular da frequência de oscilação	0,1%~100,0%	50,0%	#
Pb-05	Definir comprimento	0m~65535 m	1000m	#
Pb-06	Comprimento real	0m~65535 m	0m	#
Pb-07	Pulsos por metro	0,1~6553,5	100,0	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

Pb-08	Definir contagem	1~6553 5	1000	#
Pb-09	Contagem especificada	1~6553 5	1000	#

Group PC -função CLP simples e multivelocidade

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
PC-00	Multivelocidade 0	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-01	Multivelocidade 1	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-02	Multivelocidade 2	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-03	Multivelocidade 3	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-04	Multivelocidade 4	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-05	Multivelocidade 5	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-06	Multivelocidade 6	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-07	Multivelocidade 7	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	#
PC-16	Modo de execução PLC simples	0: Para após uma única execução 1: Manutenção do valor final no final de uma única execução 2: Cíclico	0	#
PC-17	Seleção simples de memória de desligamento do PLC	Dígito das unidades: Desligar seleção de memória 0: Desligar sem memória; 1: Desligar com memória; Dígito das dezenas: Parar seleção de memória 0: Parar sem memória; 1: Parar com memória;	00	#
PC-18	Tempo de execução do segmento 0do PLC	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-19	Seleção do tempo de aceleração edesaceleração do segmento 0do PLC	0~3	0	#
PC-20	Tempo de execução do segmento PLC 1	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-21	Seleção do tempo de aceleração e desaceleração do segmento PLC 1	0~3	0	#
PC-22	Tempo de execução do segmento 2do PLC	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-23	Seleção do tempo de aceleração edesaceleração do segmento PLC 2	0~3	0	#
PC-24	Tempo de execução do segmento PLC 3	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-25	Seleção do tempo de aceleração e desaceleração do segmento PLC 3	0~3	0	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

PC-26	Tempo de execução do segmento 4 do PLC	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-27	Seleção do tempo de aceleração edesaceleração do segmento PLC 4	0~3	0	#
PC-28	Tempo de execução do segmento PLC 5	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-29	Seleção do tempo de aceleração e desaceleração do segmento PLC 5	0~3	0	#
PC-30	Tempo de execução do segmento 6 do PLC	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-31	Seleção do tempo de aceleração edesaceleração do segmento PLC 6	0~3	0	#
PC-32	Tempo de execução do segmento PLC 7	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-33	Seleção do tempo de aceleração e desaceleração do segmento PLC 7	0~3	0	#
PC-34	Tempo de execução do segmento 8do PLC	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	#
PC-35	Seleção do tempo de aceleração edesaceleração do segmento PLC 8	0~3	0	#
PC-50	Unidade de tempo de execução de CLP simples	0: s; 1: h	0	#
PC-51	Modo de configuração multi- velocidade 0	0: Configuração do parâmetro PC-00 1: AI1 2: potenciômetro local AI2 3: potenciômetro de teclado externo AI3 4: Pulso 5: PID 6: Definir frequência digital (P0-08), modificado por UP/DOWN	0	#

Grupo Pd - Parâmetros de comunicação

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
Pd-00	Taxa de transmissão de comunicação	Dígito das unidades: MODBUS 0: 300 BPS 1: 600 BPS 2: 1200 BPS 3: 2400 BPS 4: 4800 BPS 5: 9600 BPS 6: 19200 BPS 7: 38400 BPS 8: 57600 BPS 9: 115200 BPS	5	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

Pd-01	Formato de dados MODBUS	0: Sem verificação (8-N-2) 1: Verificação de paridade par (8-E-1) 2: Verificação de paridade ímpar (8-O-1) 3: Sem verificação (8-N-1) (válido para MODBUS)	3	#
Pd-02	Endereço da máquina local	0: Endereço de broadcast; 1-247	1	#
Pd-03	Atraso de resposta MODBUS	0~20ms	2	#
Pd-04	Período de tempo limite de comunicação serial	0,0: inválido; 0,1-60,0s	0,0	#
Pd-05	Formato de dados de comunicação MODBUS	Dígito das unidades: MODBUS 0: Protocolo MODBUS não padrão 1: Protocolo MODBUS padrão	1	#
Pd-06	Comunicação Resolução de leitura atual de comunicação	0: 0,01A (válido em 55kW ou abaixo) 1: 0,1A	0	#

Grupo PP - Senha do usuário

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
PP-00	Senha do usuário	0~65535	0	#
PP-01	Inicialização de parâmetros	0: nenhuma operação 1: Restaurar os parâmetros padrão de fábrica (excluindo os parâmetros do motor) 2: Limpar informações de registro 3: Restaurar o valor padrão de fábrica, incluindo os parâmetros do motor 4: Backup do parâmetro do usuário atual 501: Restaurar parâmetros de backup do usuário	0	+
PP-02	Seleção de exibição do grupo de parâmetros de função	Dígito das unidades: seleção de exibição do Grupo U 0: Sem exibição 1: Exibição Dígito das dezenas: Seleção de exibição do Grupo A 0: Sem exibição 1: Exibição	11	+
PP-04	Atributo de modificação de parâmetro	0: Modificável 1: Não modificável	0	#

Grupo A5 - Parâmetros de otimização de controle

Parâmetros	Nome	Faixa de ajuste	Valor padrão de fábrica	Atributo
A5-00	Frequência limite superior de comutação DPWM	5,00 Hz ~ Frequência máxima	8,00 Hz	#
A5-01	Modo PWM	0: Modulação assíncrona; 1: Modulação síncrona	0	#

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

A5-02	Seleção do modo de compensação de zona morta	0: Sem compensação; 1: Compensação	1	#
A5-03	Profundidade PWM Aleatória	0: PWM aleatório inativo 1-10: Profundidade aleatória da frequência portadora PWM	0	#
A5-04	Limite de corrente rápida habilitado	0: Desativado; 1: Ativado	0	#
A5-05	Profundidade PWM aleatória	100~110	105	+
A5-06	Configuração de subtensão	Trifásico 380-480 V: 330,0 V-420,0 V; valor padrão de fábrica: ponto 350,0V Monofásico 200-240 V: 160,0 V-330,0 V; valor padrão de fábrica: 200,0 V		#
A5-09	Configuração de sobretensão	Trifásico 380-480 V: 650,0 V-820,0 V; valor padrão de fábrica: ponto 810,0V Monofásico 200-240 V: 200,0 V-420,0 V; valor padrão de fábrica: 400,0 V		+

Grupo U0 - Parâmetros de monitoramento

Parâmetros	Nome	Menor unidade	Endereço de Comunicação
U0-00	Frequência de execução (Hz)	0,01 Hz	7000H
U0-01	Definir Frequencia (Hz)	0,01 Hz	7001H
U0-02	Tensão do barramento (V)	0,1V	7002H
U0-03	Tensão de saída (V)	1V	7003H
U0-04	Potência de saída (A)	0,01A	7004H
U0-05	Potência de saída (kW)	0,1kW	7005H
U0-06	Torque de saída (%)	0,1%	7006H
U0-07	Status de entrada DI	1	7007H
U0-08	Reter		7008H
U0-09	Tensão AI1 (V) / corrente (mA)	0,01V/0,01mA	7009H
U0-10	Tensão AI2 (V)	0,01V	700AH
U0-11	Tensão do potenciômetro do teclado externo AI3 (V)	0,01V	700BH
U0-12	Contar	1	700CH
U0-13	Valor do comprimento	1	700DH
U0-14	Velocidade de carregamento	1rpm	700EH
U0-15	Configurações de PID	1	700FH
U0-16	Valor do Feedback PID	1	7010H
U0-17	Estágio PLC	1	7011H
U0-18	Frequência de pulso de entrada (Hz)	0,01kHz	7012H
U0-19	Velocidade de feedback (Hz)	0,01Hz	7013H

Capítulo 4 - Tabela de Parâmetros de Função

U0-20	Tempo de execução restante	0,1 min	7014H
U0-21	Tensão AI1 (V) / corrente (mA) antes da correção	0,001V/0,01mA	7015H
U0-22	Tensão AI2 antes da correção	0,001V	7016H
U0-23	Tensão do potenciômetro do teclado externo AI3 antes da correção	0,001V	7017H
U0-24	Velocidade linear	1m/min	7018H
U0-25	Tempo atual de inicialização	1 minuto	7019H
U0-26	Tempo de execução atual	0,1min	701AH
U0-27	Frequência de pulso de entrada	1Hz	701BH
U0-28	Valor definido de comunicação	0,01%	701CH
U0-30	Exibição de frequência primária	0,01 Hz	701EH
U0-31	Exibição de frequência auxiliar	0,01 Hz	701FH
U0-32	Visualizar qualquer valor de endereço de memória	1	7020H
U0-35	Torque alvo (%)	0,1%	7023H
U0-37	Ângulo do fator de potência	0,1°	7025H
U0-39	Reter		7027H
U0-40	Reter		7028H
U0-41	Exibição intuitiva do status da entrada DI	1	7029H
U0-42	Reter		702AH
U0-43	Exibição intuitiva do status da função DI 1 (função 01-40)	1	702BH
U0-44	Exibição intuitiva do status da função DI 2 (função 41-80)	1	702CH
U0-45	Informações sobre falhas	1	702DH
U0-59	Definir frequência (%)	0,01%	703BH
U0-60	Frequência de execução (%)	0,01%	703CH
U0-61	Status do conversor de frequência	1	703DH
U0-62	Código de falha atual	1	703EH
U0-65	Limite superior de torque	0,1%	7041H

Capítulo Cinco Diagnóstico e Soluções de Falhas

Todas as possíveis falhas e soluções são mostradas em 5.1. Antes de procurar suporte técnico, os usuários devem realizar uma autoverificação e encontrar os detalhes da falha na tabela. Entre em contato com o fornecedor para serviços.

5.1 Falhas e Soluções

Em caso de falha do conversor de frequência, o monitor LED com teclado mostrará o código da falha. Identifique as possíveis causas e implemente as soluções correspondentes de acordo com os detalhes do código de falha. Códigos de falha, fenômenos e soluções são mostrados na tabela abaixo.

Exibição de falha	Descrição da falha	Causa	Solução
Err02	Aceleração sobre corrente	Aterramento ou curto-circuito do circuito de saída do conversor de frequência	Resolva as falhas externas e verifique se há curto-circuito no motor e no contator.
		SVC sem identificação de parâmetros	Defina os parâmetros do motor com base na placa de identificação do motor e conduza a identificação do parâmetro do motor.
		Aceleração rápida ou tempo de aceleração muito curto	Aumente o tempo de aceleração.
		Configuração incorreta da supressão de bloqueio de sobrecorrente	1. Certifique-se de que a função de supressão de bloqueio de sobrecorrente (P3-19) esteja habilitada. 2. A corrente de ação de parada de sobrecorrente definida (P3-18) é muito grande. Recomenda-se um ajuste entre 120% e 150%. 3. O ganho de supressão de bloqueio de sobrecorrente definido (P3-20) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 20 e 40.
		Levantamento de torque manual inadequado ou curva V/F	Ajuste o aumento de torque manual ou a curva V/F.
		Habilite o motor no estado de funcionamento.	Escolha iniciar o rastreamento de velocidade ou iniciar após o desligamento do motor.
		Interferência externa	Consulte os registros históricos de falhas. Se a corrente não atingir o valor de sobrecorrente quando ocorrer uma falha, identifique a fonte de interferência. A placa de acionamento ou o sensor Hall podem estar com defeito.
Err03	Desaceleração sobre corrente	Aterramento ou curto-circuito do circuito de saída do conversor de frequência	Resolva as falhas externas e verifique o motor quanto a curto-circuito ou circuito aberto.
		SVC sem identificação de parâmetros	Defina os parâmetros do motor com base na placa de identificação do motor e conduza a identificação do parâmetro do motor.
		Desaceleração rápida ou tempo de desaceleração muito curto	Aumente o tempo de desaceleração.
		Configuração incorreta da supressão de bloqueio de sobrecorrente	1. Certifique-se de que a função de supressão de bloqueio de sobrecorrente (P3-19) esteja habilitada. 2. A corrente de ação de parada de sobrecorrente definida (P3-18) é muito grande. Recomenda-se um ajuste entre 120% e 150%. 3. O ganho de supressão de bloqueio de sobrecorrente definido (P3-20) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 20 e 40.
		Sem unidade de frenagem e resistor	Instale uma unidade de frenagem e um resistor.

Capítulo 5 - Diagnóstico e Soluções de Falhas

		Interferência externa	Consulte os registros históricos de falhas. Se acorrente não atingir o valor de sobrecorrente quando ocorrer uma falha, identifique a fonte de interferência. Se não houver outra fonte de interferência, a placa de acionamento ou o sensor Hall pode estar com defeito.
Err04	Velocidade constante sobre corrente	Aterramento ou curto-circuito do circuito de saída do conversor de frequência	Resolva as falhas externas e verifique o motor quanto a curto-circuito ou circuito aberto.
		SVC sem identificação de parâmetros	Defina os parâmetros do motor com base na placa de identificação do motor e conduza a identificação do parâmetro do motor.
		Configuração incorreta da supressão de bloqueio de sobrecorrente	1. Certifique-se de que a função de supressão de bloqueio de sobrecorrente (P3-19) esteja habilitada. 2. Acorrente de ação de parada de sobrecorrente definida (P3-18) é muito grande. Recomenda-se um ajuste entre 120% e 150%. 3. O ganho de supressão de bloqueio de sobrecorrente definido (P3-20) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 20 e 40.
		Baixa potência do conversor de frequência	Se acorrente exceder a corrente nominal do motor ou conversor de frequência no estado de funcionamento estável, escolha um conversor de frequência de maior poder.
		Interferência externa	Consulte os registros históricos de falhas. Se acorrente não atingir o valor de sobrecorrente quando ocorrer uma falha, identifique a fonte de interferência. Se não houver outra fonte de interferência, a placa de acionamento ou o sensor Hall pode estar com defeito.
Err05	Sobretensão de aceleração	Alta tensão de entrada	Ajuste a tensão na faixa normal.
		O motor é acionado por força externa durante a aceleração.	Remova a alimentação adicional ou instale um resistor de freio.
		Configuração incorreta da supressão de sobretensão	1. Certifique-se de que a função de supressão de sobretensão (PP3-23) esteja habilitada. 2. A tensão de ação de supressão de sobretensão ajustada (P3-22) é muito grande. Recomenda-se o ajuste entre 700V e 770V. 3. O ganho de supressão de sobretensão definido (P3-24) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 30 e 50.
		Sem unidade de frenagem e resistor	Instale uma unidade de frenagem e um resistor.
Err06	Sobretensão de desaceleração	Tempo de aceleração muito curto	Aumente o tempo de aceleração.
		Configuração incorreta da supressão de sobretensão	1. Certifique-se de que a função de supressão de sobretensão (PP3-23) esteja habilitada. 2. A tensão de ação de supressão de sobretensão ajustada (P3-22) é muito grande. Recomenda-se o ajuste entre 700V e 770V. 3. O ganho de supressão de sobretensão definido (P3-24) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 30 e 50.
		O motor é acionado por força externa durante a desaceleração.	Remova a alimentação adicional ou instale um resistor de freio.
		Tempo de desaceleração muito curto	Aumente o tempo de desaceleração.
Err06	Sobretensão de desaceleração	Sem unidade de frenagem e resistor	Instale uma unidade de frenagem e um resistor.

Capítulo 5 - Diagnóstico e Soluções de Falhas

Err07	Sobretensão de velocidade constante	Configuração incorreta da supressão de sobretensão	1. Certifique-se de que a função de supressão de sobretensão (PP3-23) esteja habilitada. 2. A tensão de ação de supressão de sobretensão ajustada (P3-22) é muito grande. Recomenda-se o ajuste entre 700V e 770V. 3. O ganho de supressão de sobretensão definido (P3-24) é muito baixo. Recomenda-se um ajuste entre 30 e 50.
		O motor é acionado por força externa durante o funcionamento.	Remova a alimentação adicional ou instale um resistor de freio.
Err08	Controle de falha de energia	A tensão de entrada não está dentro da faixa especificada na especificação.	Ajuste a tensão na faixa especificada na especificação.
Err09	Falha de subtenção	Falha instantânea de energia	Ative a função de parada instantânea (P9-59) para evitar subtenção decorrente de falha instantânea de energia.
		A tensão de entrada do conversor de frequência não está dentro da faixa especificada na especificação.	Ajuste a tensão na faixa especificada na especificação.
		Tensão de barramento anormal	Procure suporte técnico
		Falha na ponte retificadora, resistor de buffer, placa de distribuição e placa de controle	Procure suporte técnico
Err10	Sobrecarga do conversor	Carga muito grande ou travamento do motor	Reduza a carga e verifique o motor e outras máquinas.
		Baixa potência do conversor de frequência	Escolha um conversor de frequência com uma grande potência.
Err11	Sobrecarga do motor	Verifique se o parâmetro de proteção do motor P9-01 está ajustado corretamente.	Defina este parâmetro corretamente.
Err13	Perda de fase de saída	Falha do motor	Verifique o motor quanto a circuito aberto.
		Falha no cabo entre o conversor de frequência e o motor	Resolver falhas externas.
		Desequilíbrio trifásico na saída do conversor de frequência	Verifique se o enrolamento trifásico do motor está normal e resolva a falha.
		Falha na placa de acionamento e no módulo IGBT	Procure suporte técnico
Err14	Superaquecimento do módulo	A temperatura do ambiente está muito alta.	Reduza a temperatura ambiente.
		O duto de ar está bloqueado	Limpe o duto.
		Ventilador danificado	Substitua o ventilador.
		Termistor do módulo danificado	Substitua o termistor.
		Módulo inversor danificado	Substitua o módulo inversor.
Err15	Falha do equipamento externo	Entrada de sinal de falha externa através do terminal multifuncional	Resolva as falhas externas, confirme se o produto pode ser reiniciado (P8-18) e reinicie-o.
Err16	Falha de comunicação	Funcionamento anormal do computador superior	Verifique a afiação do computador superior.
		Cabo de comunicação com defeito	Verifique o cabo de comunicação.
		Configuração incorreta do grupo Pd de parâmetros de comunicação	Defina os parâmetros de comunicação corretamente.

Capítulo 5 - Diagnóstico e Soluções de Falhas

		Tente restaurar as configurações padrão de fábrica após concluir a detecção mencionada.	
Err17	Falha do contator	Falha na placa de acionamento e na fonte de alimentação	Substitua a placa de unidade ou o módulo de alimentação.
		Anormalidade do contator	Substitua o contator.
		Anormalidade da placa de proteção contra raios	Substitua a placa de proteção contra raios.
Err18	Falha de detecção atual	Verifique se o sensor Hall está com defeito.	Substitua o sensor Hall.
		A placa do driver está anormal	Substitua a placa de acionamento.
Err19	Falha de ajuste do motor	Inconsistência entre as configurações de identificação motor e placa de identificação	Defina os parâmetros do motor corretamente com base na placa de identificação.
		Tempo limite de identificação do parâmetro	Verifique o condutor entre o conversor de frequência e o motor.
Err21	Falha de leitura/gravação da EEPROM	Chip EEPROM danificado	Substitua a placa de controle principal.
Err23	Curto-circuito à terra	Motor em curto circuito com o terra	Substitua o cabo ou o motor.
Err26	Tempo de execução cumulativo atingido	O tempo de execução cumulativo atinge o valor definido.	Limpe as informações do registro por meio da inicialização do parâmetro.
Err27	Falha definida pelo usuário 1	Insira o sinal da falha 1 definida pelo usuário através do terminal multifuncional X.	Reiniciar
Err28	Falha definida pelo usuário 2	Insira o sinal da falha 2 definida pelo usuário através do terminal multifuncional X.	Reiniciar
Err29	Tempo cumulativo de inicialização atingido	O tempo de inicialização cumulativo atinge o valor definido.	Limpe as informações do registro por meio da inicialização do parâmetro.
Err30	Falha de queda de carga	A corrente de operação do conversor de frequência está abaixo de P9-64.	Verifique se a carga está desconectada ou se os parâmetros P9-64 e P9-65 estão ajustados de acordo com as condições de trabalho.
Err31	Perda de feedback na execução	O feedback do PID é menor que o valor definido de (PA-26)	Verifique o feedback do PID ou ajuste o PA-26.
Err40	Falha de limitação de corrente ciclo a ciclo	Carga muito grande ou travamento do motor	Reduza a carga e verifique o motor e outras máquinas.
		Baixa potência de frequência do conversor	Escolha um conversor de frequência com uma grande potência.
Err41	Falha de comutação do motor em funcionamento	Alterar o motor através do terminal durante a operação do conversor de frequência	Troque o motor após desligar o conversor de frequência
Err42	Desvio de velocidade muito grande	Nenhuma identificação de parâmetro	Conduza a identificação dos parâmetros do motor.
		O desvio de velocidade é muito grande e os parâmetros de detecção P9-69 e P9-70 estão configurados incorretamente.	Defina os parâmetros de detecção corretamente com base na situação real.
Err43		Sem identificação de parâmetro	Conduza a identificação dos parâmetros do motor.

Capítulo 5 - Diagnóstico e Soluções de Falhas

	Falha de excesso de velocidade do motor	Os parâmetros de detecção de sobrevelocidade do motor P9-69 e P9-70 estão ajustados incorretamente.	Defina os parâmetros de detecção corretamente com base na situação real.
Err55	Falha do escravo no controle mestre/escravo	A unidade secundária falha. Confira.	Realize a solução de problemas com base no código de falha do escravo.
Err64	Sobrecorrente O mesmo aceleração do módulo	O mesmo que Err02	-
Err65	Sobrecorrente de desaceleração do módulo	O mesmo que Err03	-
Err66	Sobrecorrente de velocidade constante do módulo	O mesmo que Err04	-

Acordo de Garantia

1 - O período de garantia deste produto é de doze meses (com base nas informações do código de barras), durante o período de garantia, de acordo com o uso normal das instruções, falha ou dano do produto, nossa empresa é responsável pelo reparo gratuito.

2 - Dentro do período de garantia, devido às seguintes causas de danos, receberá alguns custos de manutenção:

- A. Danos na máquina devido a erros de uso e auto reparo e reconstrução sem autorização;
- B. Danos causados por incêndio, inundação, anomalia de tensão, outros desastres naturais e desastres secundários;
- C. Danos de hardware causados por queda artificial e transporte após a compra;
- D. Danos na máquina causados por não seguir o manual do usuário fornecido por nossa empresa;
- E. Mau funcionamento e danos causados por obstáculos fora da máquina (como fatores de equipamento);

3 - Quando a falha ou dano do produto, por favor, corrija e preencha detalhadamente o "cartão de garantia do produto" no conteúdo.

4 - A taxa de manutenção será cobrada de acordo com a lista de preços de manutenção mais recente de nossa empresa.

5 - Os cartões de garantia em geral não serão reemitidos, honestamente, guarde este cartão e mostre-o ao pessoal de manutenção durante a manutenção.

6 - Se houver algum problema no processo de serviço, entre em contato com nosso agente ou nossa empresa a tempo. .

Cartão de Garantia do Produto

As informações do cliente	Endereço da companhia:	
	Nome da empresa:	Nome de contato:
		Número de telefone:
Informações do Produto	Número do modelo:	
	Código de barras do corpo (colado aqui):	
	Nome do agente:	
Informação de falha	(Tempo de Manutenção e Conteúdo):	
	Pessoal da manutenção:	