



MANUAL TÉCNICO

INVERSOR DE FREQUÊNCIA

BD700

PREZADO CLIENTE

Seja bem-vindo ao manual do inversor de frequência BD700. Este documento foi cuidadosamente elaborado para ser o seu guia completo, fornecendo todas as informações necessárias para a correta instalação, configuração e operação deste equipamento de alto desempenho. O BD700 é um reflexo do compromisso da Bluedrive com a confiança, precisão e robustez, representando a vanguarda da tecnologia em acionamentos industriais para as mais diversas aplicações.

A sua segurança e a integridade do equipamento são as nossas maiores prioridades. A leitura atenta e completa deste manual é, portanto, ****essencial**** antes de qualquer manuseio ou intervenção no inversor. A negligência das instruções e dos avisos de segurança aqui contidos pode resultar em sérios riscos à integridade física do operador, danos irreversíveis ao equipamento e a outros componentes do seu sistema, além da anulação da garantia. Certifique-se de que apenas profissionais qualificados e devidamente treinados realizem a instalação, a parametrização e a manutenção. O uso correto e seguro do seu BD700 garante não apenas a sua proteção, mas também a máxima eficiência, desempenho e longevidade do seu investimento.

ÍNDICE

1.	POSIÇÃO E CONTEÚDO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	4
1.1	Descrição do modelo da placa de identificação e parâmetros nominais	4
1.2	Especificações e modelos de drives AC.....	5
1.3	Informações técnicas Recursos.....	6
1.4	Esboço do produto Desenho.....	9
1.5	Aparência e instalação dimensões.....	10
1.6	Dimensão de instalação do teclado externo com moldura.....	13
1.7	Acessórios opcionais	13
1.8	Cartão de Expansão	14
1.9	Seleção de resistor de frenagem	15
1.9.1	Escolha do valor da resistência.....	15
1.9.2	Seleção de potência do resistor de frenagem.....	15
2.	MECÂNICA INSTALAÇÃO	18
2.1	Ambiente de instalação	18
2.1.1	Lembrete do local de instalação.....	19
2.1.2	Dissipação de calor.....	19
2.2	Instalação elétrica	20
2.2.1	Seleção de modelos de dispositivos periféricos do circuito principal	20
2.2.2	Diagrama de fiação do dispositivo periférico	21
2.3	Fiação	22
2.3.1	Diagrama de fiação (controle e potência)	22
2.3.2	Terminais e fiação do circuito principal.....	23
2.3.3	Cuidados com a fiação.....	23
2.3.4	Terminal de controle multifuncional programável.....	24
2.3.5	Descrição da função dos terminais de controle	24
2.3.6	Instruções de fiação para terminais de entrada de sinal	25
2.4	Teclado descrição.....	27
2.4.1	Explicação e função do teclado	27
2.4.2	Descrição do indicador de função	28
2.4.3	Área do visor digital.....	28
2.4.4	Descrição dos botões do teclado	29
2.5	Organização da função do inversor Códigos.....	29
2.6	Método de visualização e modificação do código de função descrição.....	29
3.	TABELA DE FUNÇÕES E PARÂMETROS	31
4.	DESCRIÇÃO DETALHADA DOS PARÂMETROS	98
5.	DIAGNÓSTICO DE FALHAS E CONTRAMEDIDAS.....	250
5.1	Alarme de falha e contramedidas.....	250
5.2	Falhas comuns e suas soluções.....	253
5.3	Falhas comuns de motores síncronos e suas soluções.....	253
5.3.1	O motor dá partida com carga pesada	253
5.3.2	Ajuste os parâmetros PI do circuito de velocidade (em circunstâncias normais, não é necessário ajustar).....	254
5.3.3	Ajuste os parâmetros PI do loop de corrente (em circunstâncias normais, não é necessário ajustar)	255

6.	TABELA DE COMPARAÇÃO DE CONSULTA DE ENDEREÇO DE CÓDIGO DE FUNÇÃO....	256
6.1	Tabela de comparação de consulta de endereço de código de função	256

1. POSIÇÃO E CONTEÚDO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO



1.1 Descrição do modelo da placa de identificação e parâmetros nominais

BD700 - 4 T – 1.5 G B

1 2 3 4 5 6

Código	Nº	Conteúdo
Nome da série	1	Série BD700
Nível de tensão	2	2: 220V 4: 380V 5: 480V
Classificação da tensão	3	S: Monofásico T: Trifásico
Potência do motor adaptada	4	0,4KW~1000KW
Modelo de motor	5	G: Carga Pesada P: Carga Normal
Tipo de acessório	6	B: Unidade de freio incorporada Vazio: Nenhum

1.2 Especificações e modelos de drives AC

MODELOS	MOTOR ADAPTATIVO (KW)	CAPACIDADE NOMINAL (KVA)	CORRENTE NOMINAL DE ENTRADA (A)	CORRENTE NOMINAL DE SAÍDA (A)
Faixa monofásica de 220V: -15%~20%				
BD700-2S-0.4GB	0.4	1	5.4	2.1
BD700-2S-0.75GB	0.75	1.5	8.2	3.8
BD700-2S-1,5 GB	1.5	2.8	14	7
BD700-2S-2.2GB	2.2	3.8	23	9
BD700-2S-4.0GB	4.0	5.9	40	17
BD700-2S-5.5GB	5.5	8.5	60	25
BD700-2S-7.5GB	7.5	10.5	75	32
Faixa trifásica de 220V: -15%~20%				
BD700-2T-0.4GB	0.4	1	2.7	2.1
BD700-2T-0.75GB	0.75	1.5	4.2	3.8
BD700-2T-1.5GB	1.5	2.8	7.7	7
BD700-2T-2.2GB	2.2	3.8	12	9
BD700-2T-4.0GB	4.0	5.9	19	17
BD700-2T-5,5 GB	5.5	8.5	28	25
BD700-2T-7.5GB	7.5	10.5	35	32
BD700-2T-11GB	11	14.5	47	45
BD700-2T-15GB	15	19.5	65	60
BD700-2T-18GB	18.5	24	80	75
BD700-2T-22G	22	28.5	97	90
BD700-2T-30G	30	39	115	110
BD700-2T-37G	37	48	166	152
BD700-2T-45G	45	58.5	190	176
BD700-2T-55G	55	71.5	214	210
BD700-2T-75G	75	97.5	307	304
BD700-2T-93G	93	121	389	377
BD700-2T-110G	110	143	435	426
BD700-2T-132G	132	171.5	468	465
BD700-2T-160G	160	208	590	585
BD700-2T-200G	200	260	785	725
BD700-2T-220G	220	286	883	820
Faixa trifásica de 380 V: -15%~20%				
BD700-4T-0.75GB/1.5PB	0.75/1.5	1.5/2.5	3.4/5	2.1/3.8
BD700-4T-1.5GB/2.2PB	1.5/2.2	2.5/3.4	5/5.8	3.8/5.1
BD700-4T-2.2GB/4.0PB	2.2/4	3.4/5.9	5.8/10.5	5.1/9
BD700-4T-4.0GB/5.5PB	4/5.5	5.9/8.5	10.5/14.6	9/13
BD700-4T-5.5GB/7.5PB	5.5/7.5	8.5/11	14.6/20.5	13/17
BD700-4T-7.5GB/11PB	7.5/11	11/13.5	20.5/26	17/25
BD700-4T-11GB/15PB	11/15	13.5/16	26/35	25/32
BD700-4T-15GB/18PB	15/18.5	16/21	35/38.5	32/37
BD700-4T-18GB/22PB	18.5/22	21/24	38.5/46.5	37/45
BD700-4T-22GB/30PB	22/30	24/30	46.5/62	45/60
BD700-4T-30GB/37PB	30/37	30/39	62/76	60/75
BD700-4T-37GB/45PB	37/45	39/49	76/92	75/90
BD700-4T-45G(B)/55P(B)	45/55	49/59	92/113	90/110
BD700-4T-55G(B)/75P(B)	55/75	59/72	113/157	110/152
BD700-4T-75G(B)/93P(B)	75/93	72/100	157/180	152/176

MODELOS	MOTOR ADAPTATIVO (KW)	CAPACIDADE NOMINAL (KVA)	CORRENTE NOMINAL DE ENTRADA (A)	CORRENTE NOMINAL DE SAÍDA (A)
BD700-4T-93G(B)/110P(B)	93/110	100/116	180/214	176/210
BD700-4T-110G(B)/132P(B)	110/132	116/138	214/256	210/253
BD700-4T-132G(B)/160P(B)	132/160	138/167	256/307	253/304
BD700-4T-160G(B)/185P(B)	160/185	167/200	307/345	304/340
BD700-4T-185G/200P	185/200	200/225	345/385	340/377
BD700-4T-200G/220P	200/220	225/280	385/430	377/426
BD700-4T-220G/250P	220/250	280/309	430/468	426/465
BD700-4T-250G/280P	250/280	309/349	468/525	465/520
BD700-4T-280G/315P	280/315	349/398	525/590	520/585
BD700-4T-315G/355P	315/350	398/434	590/665	585/650
BD700-4T-355G/400P	355/400	434/494	665/785	650/725
BD700-4T-400G/450P	400/450	494/560	785/883	725/820
BD700-4T-450G/500P	450/500	560/615	883/920	820/900
BD700-4T-500G/550P	500/550	615/676	920/1020	900/1000
BD700-4T-550G/630P	550/630	676/775	1020/1120	1000/1100
BD700-4T-630G	630	775	1200	1150
BD700-4T-710G	710	870	1315	1250
BD700-4T-800G	800	980	1560	1450
BD700-4T-900G	900	1100	1760	1710
BD700-4T-1000G	1000	1230	1960	1900

Atenção:

B tem uma unidade de freio interna;

(B) é equipado com uma unidade de freio interna e;

Vazio: uma unidade de freio externa é opcional.

1.3 Informações técnicas Recursos

	CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA
Características de controle	Frequência mais alta	Controle vetorial: 0~600Hz Controle VF: 0~1200Hz
	Frequência de chaveamento	1K~16kHz; a frequência de chaveamento pode ser ajustada automaticamente de acordo com as características da carga.
	Resolução da frequência de entrada	Configuração digital: 0,01Hz Configuração analógica: frequência máxima×0,1%
	Modo de controle	Controle V/F; Controle vetorial de malha aberta (SVC); Controle vetorial de malha fechada (FVC)
	Tipo de motor	Motor assíncrono Motor síncrono Motor de ímã permanente
	Torque de partida	Máquina do tipo G: 0,5Hz/180% (controle vetorial em malha aberta/fechada) Máquina do tipo P: 0,5 Hz/120% (controle vetorial de malha aberta)

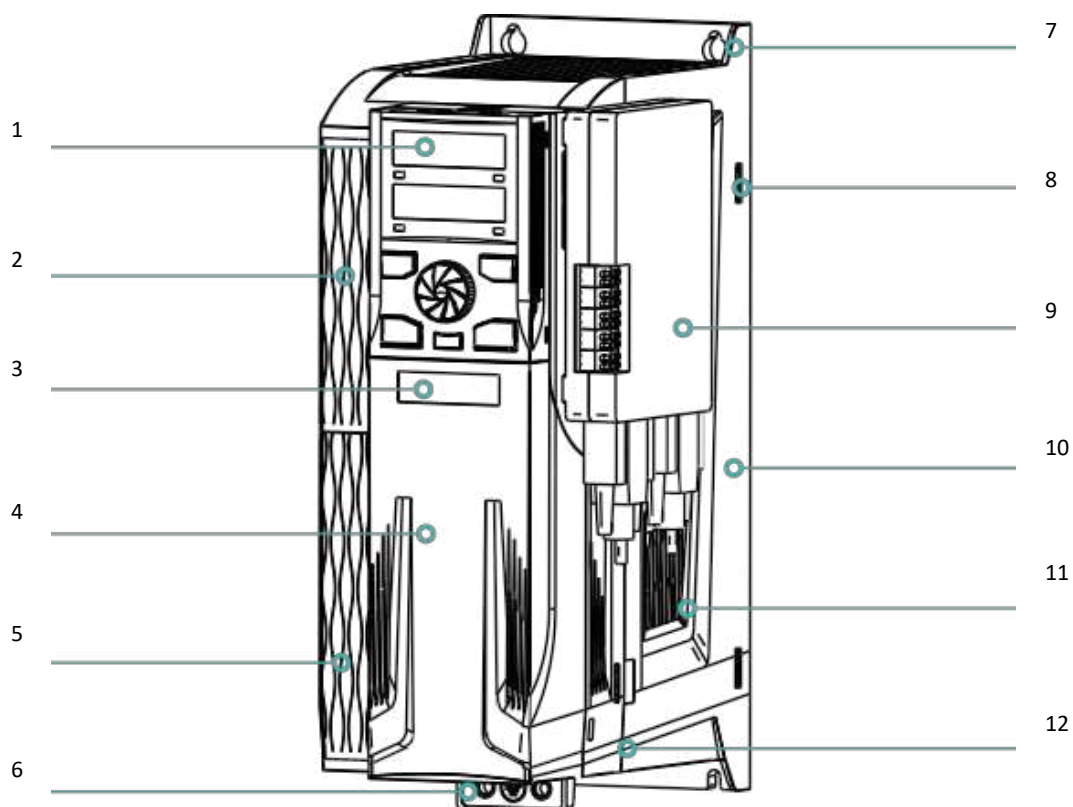
	CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA
	Faixa de velocidade	1: 200 (controle vetorial de malha aberta); 1: 1000 (controle vetorial de malha fechada);
Características de controle	Controle de frequência de oscilação do tecido	Várias funções de controle de frequência de onda triangular
	Função de controle de comprimento fixo	Módulo de controle de comprimento fixo incorporado
	Função de limitação rápida de corrente	O algoritmo de limitação rápida de corrente incorporado reduz a probabilidade de relatório de sobrecorrente no conversor de frequência e melhora a capacidade geral de anti-interferência da máquina.
	Controle temporizado	Função de controle de temporizador: Defina o intervalo de tempo de 0h a 65535h
	Padronização dos cabos de extensão do teclado	Os clientes podem estender o teclado usando cabos Ethernet padrão por conta própria.
	Canal de comando de execução	Três canais: painel de operação, terminal de controle e porta de comunicação serial. Pode ser alternado de várias maneiras.
	Fonte de frequência	Há um total de 10 fontes de frequência: digital, tensão analógica, corrente analógica, pulso e porta serial. Podem ser alternadas de várias maneiras.
	Fonte de frequência auxiliar	Integração síncrona e assíncrona, combinando cargas pesadas e leves
	Características funcionais	Integração síncrona e assíncrona, combinando cargas pesadas e leves. Configurações rápidas para macros de aplicação, como modo de incêndio, modo de elevador, modo de controle de tensão etc.
Entrada e saída	Fonte de alimentação analógica externa	+10V, capacidade de carga de 100mA
	Fonte de alimentação digital externa	+24V, capacidade de carga de 200mA
	Entrada digital	D1- DI7 terminal de entrada digital editável multifuncional, entrada de pulso de alta velocidade HDI
	Saída digital	FM Saída de pulso ou saída ON/OFF de coletor aberto pode ser selecionada
	Modo de alimentação do terminal digital	NPN ou PNP pode ser selecionado
	Entrada analógica	Duas entradas analógicas, tensão 0-10V ou corrente 0/4-20mA selecionáveis
	Saída analógica	Duas saídas analógicas, tensão de 0-10V ou corrente de 0/4-20mA selecionáveis
Entrada e saída	Saída de relé programável	Duas saídas de relé, capacidade de contato: 250VAC/3A ou 30DC/1A
	Função STO	STO1 - +24V, STO2 - +24V
	Compatível com vários codificadores	Placa de encoder ABZ de circuito aberto com coletor opcional, placa de encoder ABZ de entrada diferencial, placa de encoder seno-cosseno e placa de encoder rotativo.

	CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA
	Compatível com vários protocolos de comunicação	Protocolo de comunicação Modbus 485 padrão, com resistores de correspondência opcionais. Módulos e protocolos de barramento opcionais, como Profinet, Probus, Ethercat, Can, Canopen, Modbus TCP/IP etc.
Operação e visor	Tela de LED	Configurações de parâmetros de função de display digital duplo, visualização de parâmetros de status e visualização de código de falha
	Tela LCD	Opcional, seleção de idioma, incluindo chinês/inglês/Português/Russo
	Tela externa estendida	Interface RJ45, LED ou LCD selecionável
	Cópia de parâmetros	O uso do LED LCD permite a rápida replicação de parâmetros
	Bloqueio de tecla e seleção de funções	Implemente o bloqueio parcial ou total das teclas, defina o escopo de ação de algumas teclas para impedir a operação acidental
Função de proteção	Parada por sobrepressão	Controle automático da tensão do barramento para evitar falhas de sobretensão
	Proteção automática de limitação de corrente	Limitação automática da corrente de saída para evitar falhas de sobrecorrente
	Pré-alarme e aviso de sobrecarga	Aviso e proteção antecipados de sobrecarga
	Proteção contra queda de carga na saída	Função de alarme de queda de carga
	Proteção contra perda de fase na entrada e saída	Função de detecção automática e alarme para perda de fase de entrada e saída
	Proteção contra falha do freio	Função de detecção e alarme de freio
	Detecção de perda, feedback e dados do PID do processo	Identificação automática do PID do processo quanto à perda do dado e do feedback, e função de alarme de perda
	Proteção contra curto-circuito à terra na saída	Função de proteção eficaz contra curto-circuito à terra na saída
	Proteção contra curto-circuito fase a fase na saída	Função de proteção eficaz contra curto-circuito de fase a fase na saída
Meio ambiente	Local de uso	Interior, não exposto à luz solar direta, livre de poeira, gases corrosivos, gases inflamáveis, névoa de óleo, vapor de água, gotejamento ou sal, etc.
	Altitude	Abaixo de 1000 metros, é necessário fazer downgrade para uso acima de 1000 metros
	Temperatura ambiente	-10 °C + 50 °C (a temperatura ambiente está entre 40 °C 50 °C, reduza a classificação para uso)
	Umidade	Menos de 95% de umidade relativa, sem condensação de gotículas de água
	Vibração	Menos de 5,9 metros por segundo (0,6 g)
	Temperatura de armazenamento	-20 °C ~ + 60 °C
	Classe de poluição	Nível 2 (poluição por poeira seca e não condutora)
	Nível de proteção	IP20

	CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA
Padrões	Conformidade do produto com os padrões de segurança	IEC61800-5-1:2007
	O produto está em conformidade com os padrões de EMC	IEC61800-3:2005

1.4 Esboço do produto Desenho

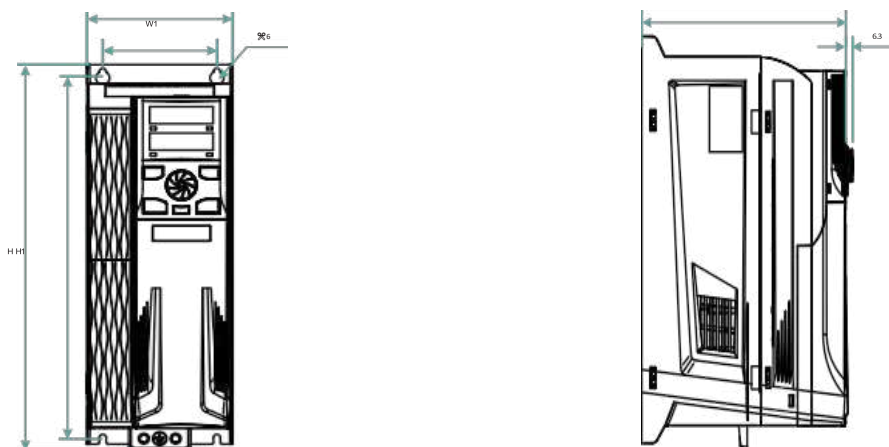
A imagem a seguir mostra todos os componentes e nomes do inversor de frequência de concha plástica de 2,2KW abaixo.



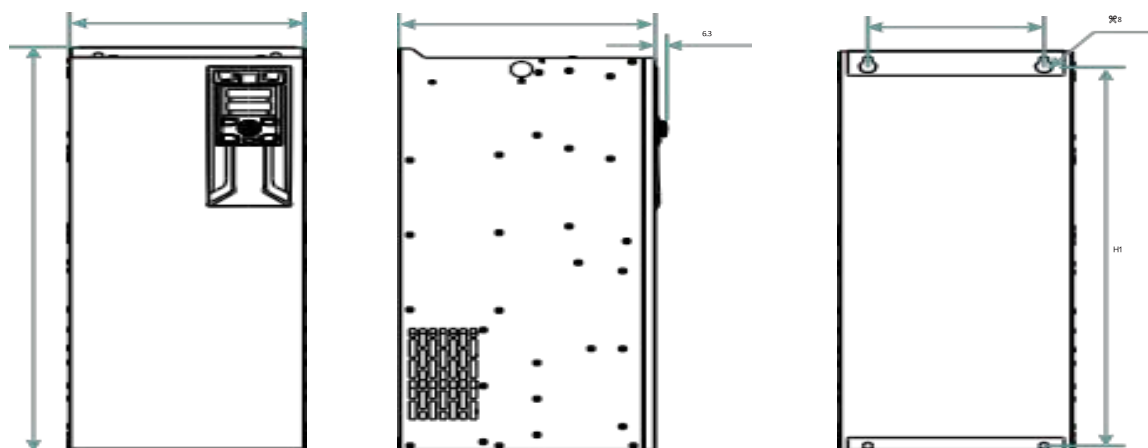
Nº	NOME DO USUÁRIO	DESCRIÇÃO
①	Teclado	Painel de operação de LED e LCD
②	Tampa superior	Protege os componentes internos
③	LOGOTIPO	Marca
④	Tampa do terminal	Protege os componentes internos
⑤	Tampa abaixo	Proteger os componentes internos
⑥	Terminal de aterramento	Conecte o produto ao ponto de conexão de aterramento externo
⑦	Orifício de instalação	Instalar posições de furo fixo

Nº	NOME DO USUÁRIO	DESCRIÇÃO
8	Base	Proteger os componentes internos
9	Módulo de expansão	Componentes funcionais estendidos
10	Estrutura inferior	Proteger os componentes internos
11	Placa de identificação	Informações sobre o produto
12	Estrutura central	Proteção dos componentes internos

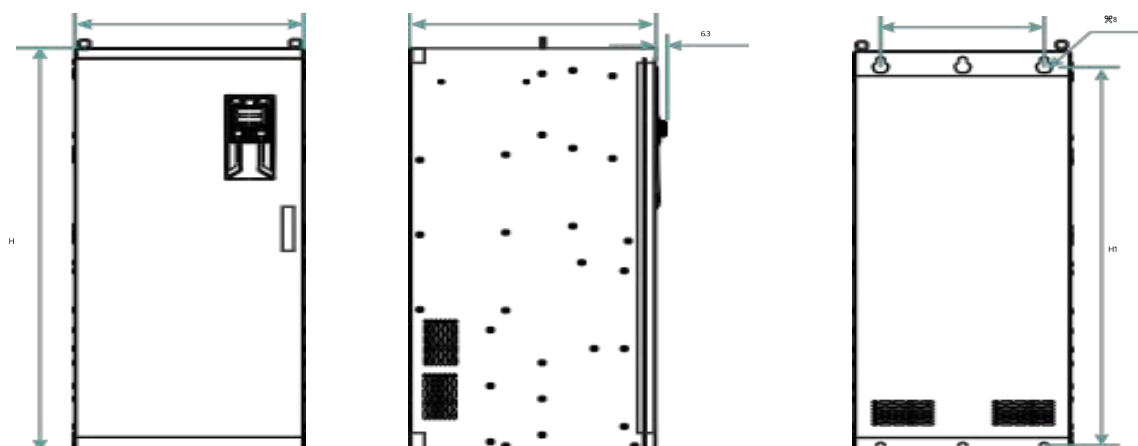
1.5 Aparência e instalação dimensões



Dimensões externas e dimensões de instalação do invólucro de plástico **de 0,4kW~22kW**



Aparência, tamanho e dimensões de instalação do chassi de chapa metálica **de 30kW~450kW**



Dimensões de instalação e aparência do chassi do tipo gabinete de 500kW~1000kW

As medidas na tabela de dimensões a seguir, são expressas em milímetros (mm)

MODELO	KW	W1	H1	W	H	D	d
Tensão de entrada: monofásica 220V		Faixa: -15%~20%					
BD700-2S-0.4GB	0.4	66	190	80	200	138	4.5
BD700-2S-0.75GB	0.75						
BD700-2S-1,5 GB	1.5						
BD700-2S-2,2 GB	2.2	80	250	98	260	170	4.5
BD700-2S-4.0GB	4.0						
BD700-2S-5.5GB	5.5						
BD700-2S-7.5GB	7.5	90	300	115	310	187	5.5
Tensão de entrada: 220V trifásico		Faixa: -15%~20%					
BD700-2T-0.4GB	0.4	66	190	80	200	138	4.5
BD700-2T-0.7GB	0.7						
BD700-2T-1,5 GB	1.5						
BD700-2T-2,2 GB	2.2	80	250	98	260	170	4.5
BD700-2T-4.0GB	4.0						
BD700-2T-5.5GB	5.5						
BD700-2T-7.5GB	7.5	90	300	115	310	187	5.5
BD700-2T-11GB	11	140	384	165	395	210	6
BD700-2T-15GB	15	160	425	220	440	220	7
BD700-2T-18.5GB	18.5						
BD700-2T-22G	22	160	535	145	550	255	7
BD700-2T-30G	30	200	640	265	660	305	10
BD700-2T-37G	37						
BD700-2T-45G	45	200	765	300	785	305	10
BD700-2T-55G	55						
BD700-2T-75G	75	280	815	340	835	325	10
BD700-2T-93G	93	300	895	410	915	370	12
BD700-2T-110G	110						
BD700-2T-132G	132	320	995	470	1015	385	12
BD700-2T-160G	160	500	1115	640	1135	395	12
BD700-2T-200G	200						

MODELO	KW	W1	H1	W	H	D	d
BD700-2T-220G	220						
Tensão de entrada: 380V trifásico		Faixa: -15%~20%					
BD700-4T-0.7GB/1.5PB	0.7	66	190	80	200	138	.5
BD700-4T-1.5GB/2.2PB	1.5						
BD700-4T-2.2GB/4.0PB	2.2						
BD700-4T-4.0GB/5.5PB	4.0	80	250	98	260	170	4.5
BD700-4T-5.5GB/7.5PB	5.5						
BD700-4T-7.5GB/11PB	7.5						
BD700-4T-11GB/15PB	11	90	300	115	310	187	5.5
BD700-4T-15GB/18.5PB	15						
BD700-4T-18.5GB/22PB	18.5	140	384	165	395	210	6
BD700-4T-22GB/30PB	22						
BD700-4T-30GB/37PB	30	160	425	220	440	220	7
BD700-4T-37GB/45PB	37						
BD700-4T-45G(B)/55P(B)	45	160	535	145	550	255	7
BD700-4T-55G(B)/75P(B)	55	200	640	265	660	305	10
BD700-4T-75G(B)/93P(B)	75						
BD700-4T-93G(B)/110P(B)	90	200	765	300	785	305	10
BD700-4T-110G(B)/132P(B)	110						
BD700-4T-132G(B)/160P(B)	132	280	815	340	835	325	10
BD700-4T-160G(B)/185P(B)	160						
BD700-4T-185G/200P	185	300	895	410	915	370	12
BD700-4T-200G/220P	200						
BD700-4T-220G/250P	220						
BD700-4T-250G/280P	250	320	995	470	1015	385	12
BD700-4T-280G/315P	280						
BD700-4T-315G/355P	315	500	1115	640	1135	395	12
BD700-4T-355G/400P	350						
BD700-4T-400G/450P	400						
BD700-4T-450G/500P	450						
BD700-4T-500G/550P	500	/	/	800	1800	500	Vertical
BD700-4T-550G/630P	550						
BD700-4T-630G	630						
BD700-4T-710G	710	/	/	1100	2200	600	Vertical
BD700-4T-800G	800						
BD700-4T-900G	710	/	/	1300	2300	600	Vertical
BD700-4T-1000G	800						

1.6 Dimensão de instalação do teclado externo com moldura



O teclado de LED e o teclado LCD têm as mesmas dimensões externas e dimensões de instalação, e usam a mesma moldura;

O tamanho da abertura para moldura é: L: 77,5 mm * H: 150 mm.

1.7 Acessórios opcionais

Para obter as funções detalhadas e as instruções de uso dos acessórios opcionais, consulte a descrição dos acessórios opcionais relacionados.

Se você precisar das opções acima, especifique-as ao fazer o pedido.

NOME DO PRODUTO	MODELO	FUNÇÃO
Unidade de freio incorporada	Sufixo do modelo "B"	O modelo "B" vem de fábrica com uma unidade de frenagem integrada que consome energia, enquanto o modelo "(B)" vem com uma unidade integrada opcional
Unidade de feedback	CI100	Retroalimenta a energia gerada pelo dispositivo durante o processo de frenagem para a rede elétrica ou dispositivos de armazenamento para melhorar a eficiência da utilização de energia e reduzir a perda de energia
Painel de operação externo	700- LED/LCD	Exibição e operação de tubo digital com display duplo de LED, exibição e operação de tela LCD
Moldura do teclado	700-JP-51-04	O painel de operação externo usa um suporte perfurado de fixação automática
Cabo de extensão do teclado	Cabo Ethernet RJ45	O cabo Ethernet padrão de 8 núcleos conecta o painel de operação ao conversor de frequência

NOME DO PRODUTO	MODELO	FUNÇÃO
Reator CC	DCL	Limita o componente CA na corrente, melhora o fator de potência, reduz a pulsação da corrente, suprime harmônicos e evita mudanças repentinas na corrente
Reator de entrada	ACR	Suprime a tensão e a corrente de surto, reduzindo as flutuações de tensão, melhorar o fator de potência e proteger os motores
Bobina de saída	OCR	Suprime harmônicos de alta ordem, limita a taxa de alteração da tensão, aumenta a distância de transmissão, equilibra a carga capacitiva distribuída dos cabos, aumenta a impedância de curto-circuito do circuito principal e proteger o motor
Filtro de entrada	RFI	Suprime harmônicos de alta ordem, evita interferência, melhora o fator de potência do sistema melhorar o fator de potência do sistema e aliviar o desequilíbrio trifásico
Filtro de saída	RFO	Reduzir os harmônicos e a lacuna de comutação da fonte de alimentação principal, proteger os componentes eletrônicos de potência de acionamento do impacto da corrente de pico da fonte de alimentação principal, suprimir a interferência harmônica da saída de acionamento e melhorar a confiabilidade do sistema.

1.8 Cartão de Expansão

NOME	MODELO	FUNÇÃO
Cartão de expansão IO	BD700-IO	Terminal de entrada digital multifuncional, terminal de interruptor de coletor aberto, detecção de temperatura (PT100/PT1000)
Rede elétrica síncrona placa de expansão	BD700-EPS	Deteção da tensão de saída e da tensão da fonte de alimentação, detecção da sequência de fases detecção de sequência de fases
Placa de expansão PLC	BD 700-PLC	Saída de relé programável multicanal
Cartão de Comunicação SIM CARD	BD 700-GPS	Módulo de comunicação 5G – SIM CARD
Cartão de Comunicação CAN	BD 700-CAN	Módulo de barramento e protocolo de comunicação CANbus
Cartão de Comunicação Canopen	BD 700- CANOPEN	Módulo de barramento e protocolo de comunicação CANOpen
Cartão de Comunicação Ethercat	BD700- ETHERCAT	Módulo de barramento e protocolo de comunicação Ethercat
Cartão de Comunicação Profinet	BD 700-PN	Módulo de barramento e protocolo de comunicação Profinet
Cartão de Comunicação Profibus	BD 700-DP	Módulo de barramento e protocolo de comunicação Profibus
Cartão de Comunicação Modbus TCP	BD 700-TCP	Módulo de barramento e protocolo de comunicação MODBUS TCP/IP
Cartão de interface Encoder ABZ de coletor aberto	BD700-PG1	Cartão PG1 de coletor aberto [PG1 só pode ser aplicada a máquinas assíncronas; Compatível com saída complementar, a placa do codificador pode emitir energia CC com opcional+12V ou+5V (seleção de jumper)
Cartão de interface Encoder Entrada diferencial ABZ	BD700-PG3	Cartão PG3 de entrada de sinal diferencial ABZ
Cartão de interface Encoder seno-cosseno	BD 700-PG5	O cartão Pg5 é uma placa de codificador de seno e cosseno com divisão de frequência saída.

NOME	MODELO	FUNÇÃO
Cartão de interface Encoder rotativo	BD700-PG6	Adequado para codificadores rotativos, interface DB9, cabo de codificador cabo de codificador blindado opcional.

1.9 Seleção de resistor de frenagem

Os usuários podem escolher diferentes valores de resistência e potência de acordo com a situação real (mas o valor da resistência não deve ser menor do que o valor recomendado na tabela, a potência pode ser grande). A escolha da resistência do freio precisa ser determinada de acordo com a potência gerada pelo motor no sistema de aplicação real, que está relacionada à inércia do sistema, ao tempo de desaceleração e à energia da carga de energia potencial, etc., que precisa ser selecionada pelo cliente de acordo com a situação real. Quanto maior for a inércia do sistema, menor será o tempo de desaceleração necessário e, quanto mais frequente for a resistência de frenagem, maior será a resistência de frenagem a ser selecionada e menor será o valor da resistência.

1.9.1 Escolha do valor da resistência

Durante a frenagem, a energia regenerativa do motor é quase totalmente consumida na resistência de frenagem. De acordo com a fórmula:

$$U * U/R = Pb$$

U - Tensão de frenagem do sistema de frenagem estável (sistemas diferentes são diferentes, geralmente 700V para sistemas de 380VAC);

P - Potência de frenagem.

1.9.2 Seleção de potência do resistor de frenagem

Em teoria, a potência do resistor de frenagem é a mesma que a potência de frenagem, mas considerando uma redução de 70%. De acordo com a fórmula:

$$0,7 * Pr = Pb * D$$

Pr - Potência do resistor;

D - Frequência de frenagem (a proporção do processo de regeneração em relação a todo o processo de trabalho), geralmente considerada como 10%. Consulte a tabela abaixo:

SETOR DE APLICAÇÃO	Elevador	Pontes e Talhas	Centrífuga	Carga de frenagem acidental
PROPORÇÃO	20%~ 30%	20%~ 30%	50%~ 60%	5%

Tabela de seleção recomendada para unidades de frenagem e resistores de frenagem

MODELO	MOTOR APLICÁVEL	VALOR DA RESISTÊNCIA DO RESISTOR DE FRENAGEM	POTÊNCIA DO RESISTOR DE FRENAGEM	UNIDADE DE FREIO
380V trifásico				
BD700-4T-0.7GB/1.5PB	0,75KW	250~350Ω	0,1KW	Incorporada
BD700-4T-1.5GB/2.2PB	1,5KW	200~300Ω	0,2KW	
BD700-4T-2.2GB/4.0PB	2,2KW	150~250Ω	0,25KW	
BD700-4T-4.0GB/5.5PB	4KW	100~150Ω	0,3KW	
BD700-4T-5.5GB/7.5PB	5,5KW	80~100Ω	0,5KW	
BD700-4T-7.5GB/11PB	7,5KW	60~80Ω	0,7KW	
BD700-4T-11GB/15PB	11KW	40~50Ω	1KW	
BD700-4T-15GB/18,5PB	15KW	30~40Ω	1,5KW	
BD700-4T-18.5GB/22PB	18,5KW	25~30Ω	2KW	
BD700-4T-22GB/30PB	22KW	20~25Ω	2.5KW	
BD700-4T-30GB/37PB	30KW	15~20Ω	3KW	
BD700-4T-37GB/45PB	37KW	15~20Ω	3,5KW	
BD700-4T-45G(B)/55P(B)	45KW	10~15Ω	4,5KW	Opcional Consulte o vendedor
BD700-4T-55G(B)/75P(B)	55KW	10~15Ω	5.5KW	
BD700-4T-75G(B)/93P(B)	75KW	8~10Ω	7,5KW	
BD700-4T-93G(B)/110P(B)	93KW	8~10Ω	9KW	
BD700-4T-110G(B)/132P(B)	110KW	6~8Ω	11KW	
BD700-4T-132G(B)/160P(B)	132KW	6~8Ω	13,5KW	
BD700-4T-160G(B)/185P(B)	160KW	4~6Ω	16KW	
BD700-4T-185G/200P	185KW	4~6Ω	18.5KW	CBR600-4T200
BD700-4T-200G/220P	200KW	4~6Ω	20KW	CBR600-4T315
BD700-4T-220G/250P	220KW	6 - 8Ω * 2	11KW* 2	CBR600-4T315
BD700-4T-250G/280P	250KW	6 - 8Ω * 2	12,5KW*2	CBR600-4T315
BD700-4T-280G/315P	280KW	4 - 6Ω * 2	14KW*2	CBR600-4T315
BD700-4T-315G/355P	315KW	4 - 6Ω * 2	16KW*2	CBR600-4T450
BD700-4T-355G/400P	355KW	4 - 6Ω * 3	11KW*3	CBR600-4T450
BD700-4T-400G/450P	400KW	4 - 6Ω * 3	14KW*3	CBR600-4T450
D700-4T-450G/500P	450KW	4 - 6Ω * 4	10KW*4	CBR600-4T630
BD700-4T-500G/550P	500KW	4 - 6Ω * 4	12,5KW*4	CBR600-4T630
BD700-4T-550G/630P	550KW	4 - 6Ω * 4	14KW*4	CBR600-4T630
BD700-4T-630G	630KW	4 - 6Ω * 4	16KW*4	CBR600-4T630

TENHA CUIDADO:

- Recomenda-se selecionar o resistor de freio de acordo com a faixa de resistência recomendada na tabela acima. Na tabela, *2 representa o uso paralelo de dois conjuntos de resistores de freio, *3 representa o uso paralelo de três conjuntos de resistores de freio e *4 representa o uso paralelo de quatro conjuntos de resistores de freio. Um valor de resistência maior pode garantir a segurança em caso de falha do sistema de freio, mas se

o valor da resistência for muito alto, a capacidade de frenagem diminuirá, o que pode causar proteção contra sobretensão no motorista.

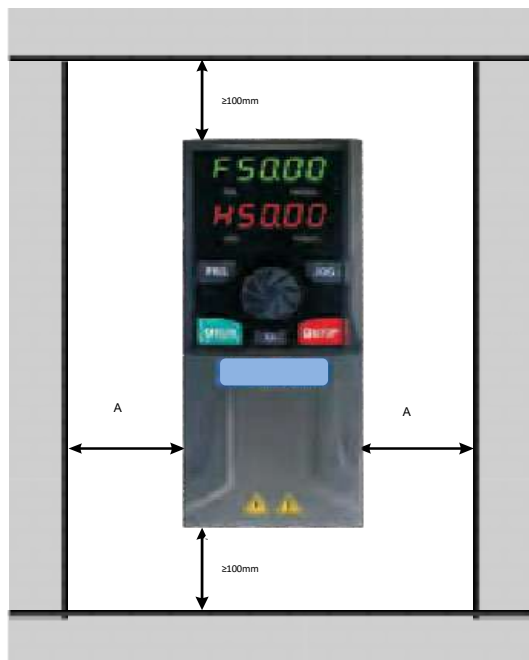
- Instale o resistor de frenagem em uma tampa de metal bem ventilada. A temperatura do resistor de frenagem é muito alta durante a operação, portanto, não o toque diretamente.

2. MECÂNICA INSTALAÇÃO

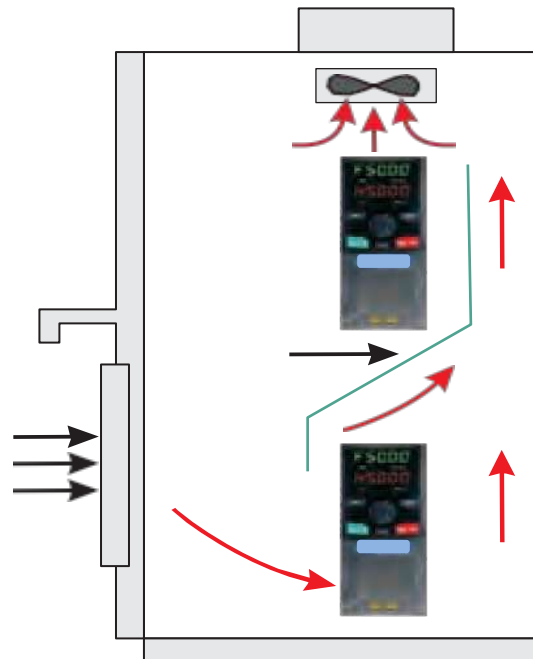
2.1 Ambiente de instalação

- **Temperatura ambiente:** A temperatura do ambiente tem um grande impacto na vida útil do inversor de frequência, e a temperatura do ambiente de operação do inversor de frequência não deve exceder a faixa de temperatura permitida $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$.
- **Enquanto o inversor de frequência** estiver instalado na superfície de retardadores de inflamação, é necessário espaço suficiente ao redor para a dissipação de calor. Quando o inversor de frequência estiver funcionando, ele produzirá muito calor. E faça a instalação vertical no suporte de apoio com parafusos.
- **Instale-o em locais que não sejam fáceis de vibrar.** E a vibração não deve ser maior do que 0,6G. Preste especial atenção para manter-se afastado da máquina de perfuração e de outros equipamentos.
- **Não instalar** onde haja luz solar direta, ambientes úmidos e gotas de água.
- **Não deve ser instalado** em locais onde haja corrosividade, inflamabilidade e gases explosivos.
- **Não deve ser instalado** em locais onde haja contaminação por óleo, sujeira e poeira (limalha e/ou cavaco) de metal.

2.1.1 Lembrete do local de instalação



Quando a potência do inversor de frequência $\leq 22\text{kw}$ significa que não é necessário levar em conta o tamanho A. Quando a potência $> 22\text{KW}$, A deve ser maior que 50 mm.



Quando os inversores de frequência forem instalados alinhados verticalmente, instale a placa de guia de isolamento térmico como mostra a imagem.

2.1.2 Dissipação de calor

A instalação do modelo precisa prestar atenção ao problema da dissipação de calor. Portanto, observe o seguinte:

Instale o inversor verticalmente para que o calor possa ser dissipado para cima. Mas não de cabeça para baixo. Se houver muitos inversores no gabinete, é melhor instalá-los lado a lado. Nas ocasiões em que for necessário instalar o inversor para cima e para baixo, consulte a Figura 3-1 para instalar o defletor de isolamento térmico.

O espaço de instalação do é o mostrado na Figura 3-1 para garantir o espaço de resfriamento do inversor. No entanto, considere a dissipação de calor de outros componentes no gabinete ao organizá-los.

Suporte de montagem deve ser feito de material anti-chamas.

Aplicações com poeira metálica, recomenda-se instalar o radiador fora do gabinete. Nesse momento, o espaço no gabinete deve ser totalmente vedado.

2.2 Instalação elétrica

2.2.1 Seleção de modelos de dispositivos periféricos do circuito principal

MODELO	DISJUNTOR (A)	CONTATOR (A)	CABO DE ALIMENTAÇÃO (MM2)	CABO DE SAÍDA (MM2)	CABO DE CONTROLE (MM2)
Faixa monofásica de 220 V: -15%~+20%					
BD700-2S-0.4GB	16	10	2.5	2.5	1.0
BD700-2S-0.75GB	16	10	2.5	2.5	1.0
BD700-2S-1.5GB	20	16	4	2.5	1.0
BD700-2S-2.2GB	32	20	6	4	1.0
BD700-2S-3.7GB	40	32	6	4	1.0
BD700-2S-5.5GB	63	40	10	4	1.0
BD700-2S-7.5GB	63	40	10	6	1.0
Faixa trifásica de 380 V: -15%~+20%					
BD700-4T-0.75GB/1.5PB	10	10	2.5	2.5	1.0
BD700-4T-1.5GB/2.2PB	16	10	2.5	2.5	1.0
BD700-4T-2.2GB/4.0PB	16	10	2.5	2.5	1.0
BD700-4T-4.0GB/5.5PB	25	16	4	4	1.0
BD700-4T-5.5GB/7.5PB	32	25	4	4	1.0
BD700-4T-7.5GB/11PB	40	32	4	4	1.0
BD700-4T-11GB/15PB	63	40	4	4	1.0
BD700-4T-15GB/18.5PB	63	40	6	6	1.0
BD700-4T-18.5GB/22PB	100	63	6	6	1.0
BD700-4T-22GB/30PB	100	63	10	10	1.0
BD700-4T-30GB/37PB	125	100	16	10	1.0
BD700-4T-37GB/45PB	160	100	16	16	1.0
BD700-4T-45G(B)/55P(B)	200	125	25	25	1.0
BD700-4T-55G(B)/75P(B)	250	125	35	25	1.0
BD700-4T-75G(B)/93P(B)	250	160	50	35	1.0
BD700-4T-93G(B)/110P(B)	350	160	70	35	1.0
BD700-4T-110G(B)/132P(B)	350	350	120	120	1.0
BD700-4T-132G(B)/160P(B)	400	400	150	150	1.0
BD700-4T-160G(B)/200P(B)	500	400	185	185	1.0
BD700-4T-185G/200P	500	400	185	185	1.0
BD700-4T-200G/220P	630	600	150*2	150*2	1.0
BD700-4T-220G/250P	630	600	150*2	150*2	1.0
BD700-4T-250G/280P	800	600	150*2	150*2	1.0
BD700-4T-280G/315P	800	800	150*2	150*2	1.0
BD700-4T-315G/355P	1000	800	150*3	150*3	1.0
BD700-4T-355G/400P	1000	800	150*4	150*4	1.0
BD700-4T-400G/450P	1250	1000	150*4	150*4	1.0
BD700-4T-450G/500P	1250	1000	150*4	150*4	1.0
BD700-4T-500G/550P	1250	1000	150*4	150*4	1.0
BD700-4T-550G/630P	1600	1200	150*4	150*4	1.0
BD700-4T-630G	1600	1600	150*4	150*4	1.0

2.2.2 Diagrama de fiação do dispositivo periférico

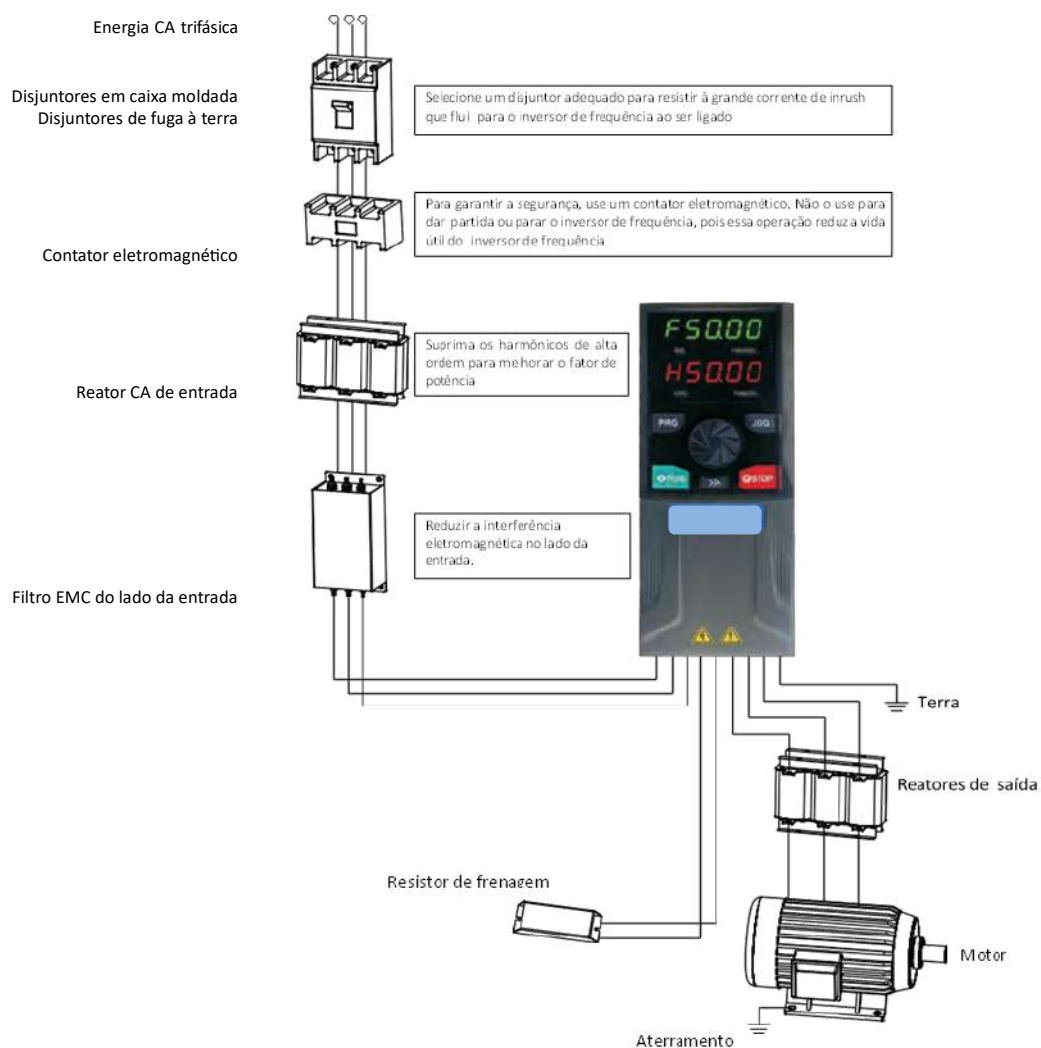
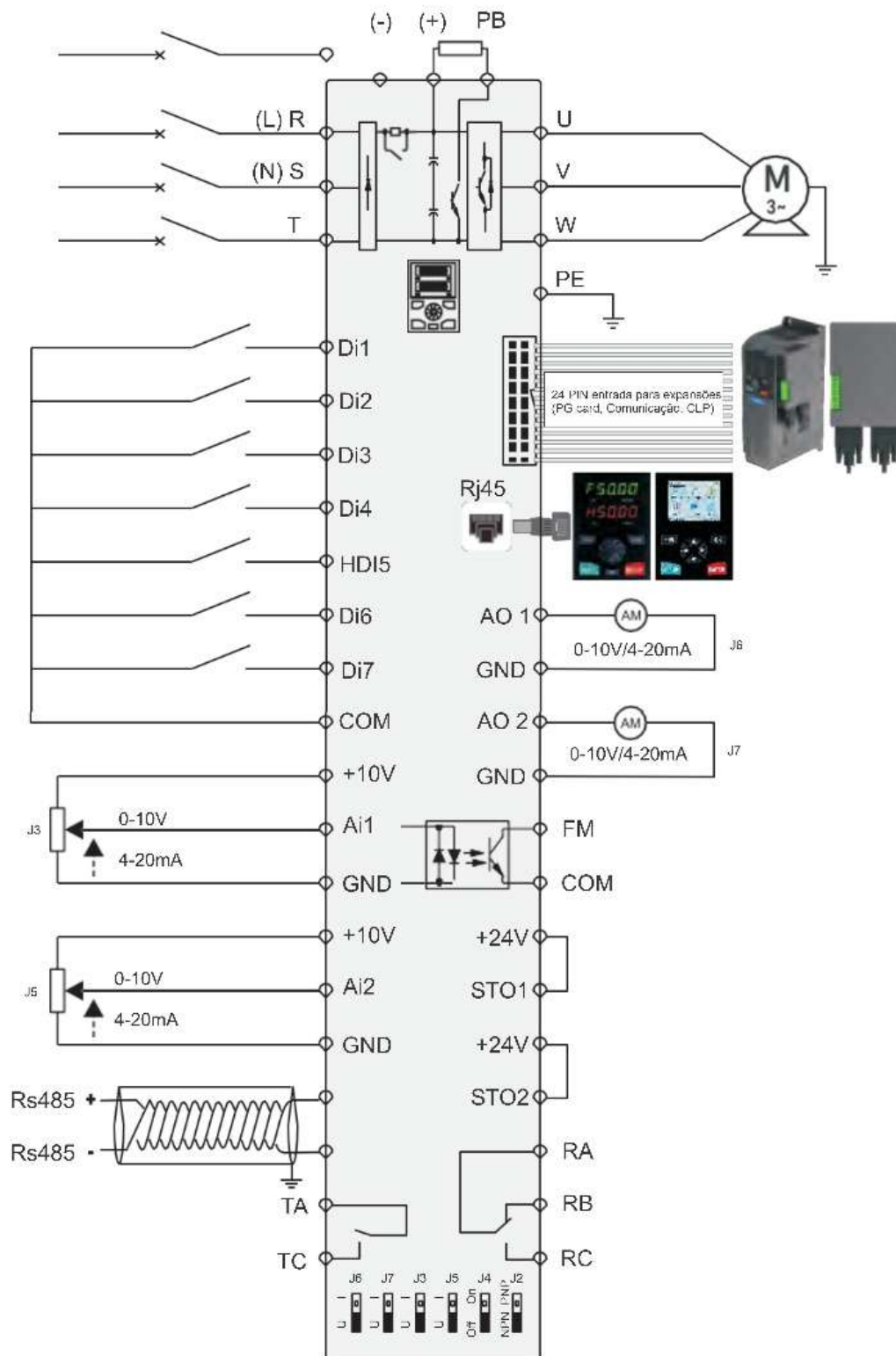


Figura – Diagrama de fiação do dispositivo periférico

2.3 Fiação

2.3.1 Diagrama de fiação (controle e potência)



2.3.2 Terminais e fiação do circuito principal

TERMINAL	NOME DO TERMINAL	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO
L, N	Terminal de entrada de energia monofásica	Ponto de conexão de energia monofásica de 220VCA
R, S, T	Terminal de entrada de energia trifásica	Entrada de energia trifásica AC
P(+), (-)	Terminais positivos e negativos do barramento CC	Ponto de entrada do barramento CC comum
P(+), PB	Terminal de conexão do resistor de frenagem	Conecte o resistor de frenagem
U, V, W	Terminal de saída do inversor	Conexão de motor trifásico
PE	Terminal de aterramento	Terminal de aterramento

2.3.3 Cuidados com a fiação

Fonte de alimentação de entrada L, N ou R, S, T: A fiação do lado de entrada do inversor não tem requisitos de sequência de fase.

- Barramento DC P(+), (-): Observe que há tensão residual nos terminais P (+), (-) do barramento CC após uma queda de energia. Aguarde até que a luz indicadora de energia na placa do inversor se apague e confirme a falta de energia por 10 minutos antes de prosseguir com as operações de fiação, caso contrário, há risco de choque elétrico;
- O comprimento da fiação da unidade de frenagem não deve exceder 10 m. Deve ser usado par trançado ou fiação paralela dupla apertada;
- Não conecte diretamente o resistor de frenagem ao barramento CC, pois isso pode causar danos ao conversor de frequência ou até mesmo incêndio.

Terminais de conexão do resistor de frenagem P (+), PB:

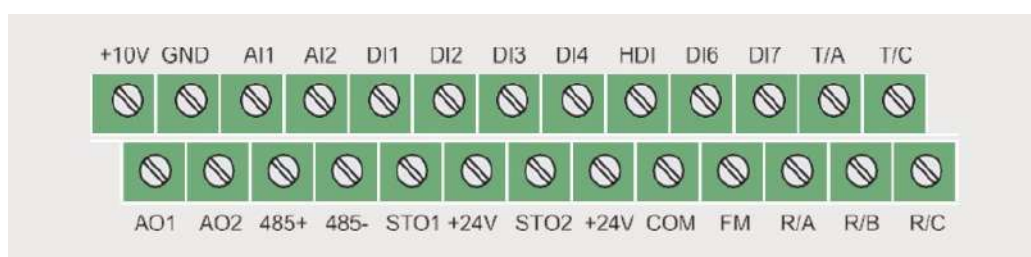
Os valores recomendados pelo site para a seleção dos resistores de frenagem devem ser consultados, e a distância da fiação deve ser inferior a 5 m. Caso contrário, isso pode causar danos ao conversor de frequência.

Lado de saída do inversor U, V, W:

- Na saída do inversor de frequência não pode ser conectado a capacitores ou absorvedores de surtos, caso contrário, isso causará proteção frequente ou até mesmo danos ao inversor de frequência;

- Quando o cabo do motor é muito longo, devido à influência da capacidade distribuída, é fácil gerar ressonância elétrica, o que pode causar danos ao isolamento do motor ou gerar uma grande corrente de fuga, resultando em proteção contra sobrecorrente do conversor de frequência. Quando o comprimento do cabo do motor for maior que 100 m, um reator de saída CA deve ser instalado próximo ao inversor;
- Terminal de aterramento PE: O terminal deve ser aterrado de forma confiável, e a resistência do fio de aterramento deve ser menor que 0,1 Ω . Caso contrário, isso pode causar operação anormal ou até mesmo danos ao equipamento. O terminal de aterramento e o terminal N do fio neutro de energia não podem ser compartilhados.

2.3.4 Terminal de controle multifuncional programável



2.3.5 Descrição da função dos terminais de controle

TIPO	TERMINAL	NOME DO TERMINAL	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO
Fonte de alimentação	+10V-GND	Fonte de alimentação externa de +10V	Fornece fonte de alimentação de +10V para o exterior, a corrente máxima de saída: 10mA Geralmente usado como fonte de alimentação de trabalho do potenciômetro externo, faixa de resistência do potenciômetro: 1~5k Ω
	24V-COM	Fonte de alimentação externa de +24 V	Fornece fonte de alimentação de +24 V para o exterior, geralmente usada como fonte de alimentação de trabalho de terminais de entrada e saída digitais e fonte de alimentação de sensor externo.
Entrada analógica	AI1-GND	Terminal de entrada analógica 1	Faixa de entrada: DC0-10V ou 0-20mA, AI1 é determinado pela seleção J3 na placa de controle e é enviado no modo de tensão. AI2 é determinado pela seleção J4 na placa de controle e é enviado no modo de tensão. Impedância de entrada: 100K Ω para entrada de tensão, 500 Ω para entrada de corrente
	AI2-GND	Terminal de entrada analógica 2	
Entrada digital	DI1-COM	Entrada digital 1	Isolamento de optoacoplador, compatível com entrada bipolar, alterna o modo NPN ou PNP por meio da chave J2, configurada de fábrica para o modo NPN; Impedância de entrada: 3,3k Ω ; Faixa de tensão para entrada de nível: 9-30V; Entre eles, o HDI5 pode ser usado como uma porta de entrada de alta velocidade, com uma frequência de entrada máxima de 50KHz
	DI2-COM	Entrada digital 2	
	DI3-COM	Entrada digital 3	
	DI4-COM	Entrada digital 4	
	HDI5-COM	Entrada digital 5	
	DI6-COM	Entrada digital 6	
	DI7-COM	Entrada digital 7	

TIPO	TERMINAL	NOME DO TERMINAL	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO
Saída analógica	AO1-GND	Saída analógica 1	Faixa de saída: DC0-10V ou 0-20mA; AO1 é determinada pela seleção J6 na placa de controle e é enviada no modo de tensão; AO2 é determinada pela seleção J7 na placa de controle e é enviada no modo de tensão.
	AO2-GND	Saída analógica 2	
Saída digital	FM-COM	Saída de pulso de alta velocidade	Isolamento programável do optoacoplador, saída de coletor aberto, frequência máxima: 50KHz; quando o coletor está aberto para saída, ele é compatível com a especificação Y1; Faixa de tensão de saída: 0/24VDC, faixa de corrente de saída faixa de corrente de saída: 50mA
	+24V-STO1	Saída do modo de incêndio	Acionando a falha Err48, o tipo de falha pode ser distinguido pela verificação dos valores U1-35. 1: STO1 desconectado; 2: STO2 desconectado; 3: STO1 e STO2 estão desconectados
	+24V-STO2		
Interface de comunicação	485+, 485-	Interface de comunicação Modbus	Interface de comunicação Modbus, pode ser selecionada por meio de J4 para combinar os resistores
Saída de relé 1	T/A-T/C	Terminal normalmente aberto T/A-T/C; Terminal R/A-R/C normalmente aberto, terminal R/A-R/B normalmente fechado; capacidade de acionamento de contato: AC250V, 3A, COS ϕ =0,4, DC30V, 1A.	
Saída de relé 2	R/A-R/B-R/C		
Saída de relé 2	RA-RB	Terminal NF	Capacidade de acionamento de contato: (Acessórios opcionais: função de suporte IO1, IO2) AC250V, 3A, COS ϕ =0,4. DC30V, 1A
	RA-RC	Terminal NA	
Interface de teclado externo	Interface Rj45 Interface	Interface de teclado externa	As interfaces externas de LED e teclado LCD podem ser estendidas usando cabos Ethernet padrão

2.3.6 Instruções de fiação para terminais de entrada de sinal

A. Terminal de entrada analógica AI:

Como os sinais fracos de tensão analógica são particularmente suscetíveis a interferências externas, geralmente são necessários cabos blindados e a distância da fiação deve ser a mais curta possível, não excedendo 20 m, conforme mostrado na figura a seguir. Em algumas ocasiões em que o sinal analógico sofre interferência grave, um capacitor de filtro ou um núcleo de ferrite deve ser adicionado ao lado da fonte do sinal analógico.

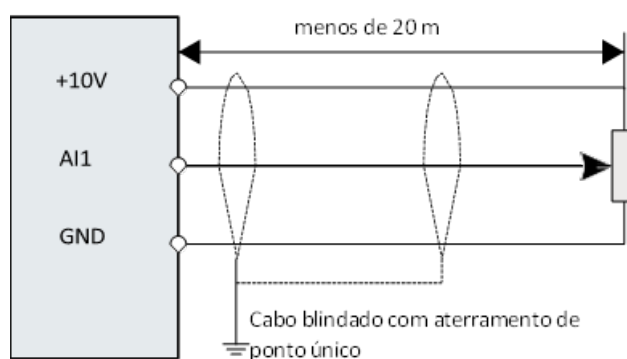
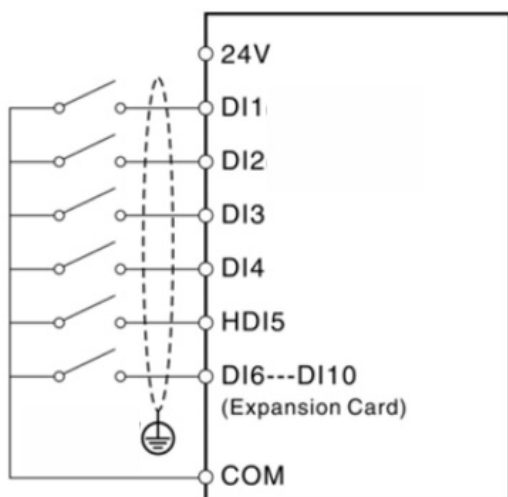


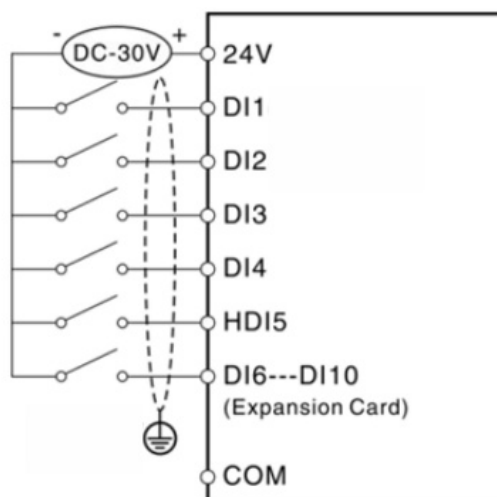
Figura – Diagrama de fiação do terminal de entrada analógica

B. Terminal de entrada digital:**Modo de fiação DI 1****(modo de fiação padrão de fábrica):**

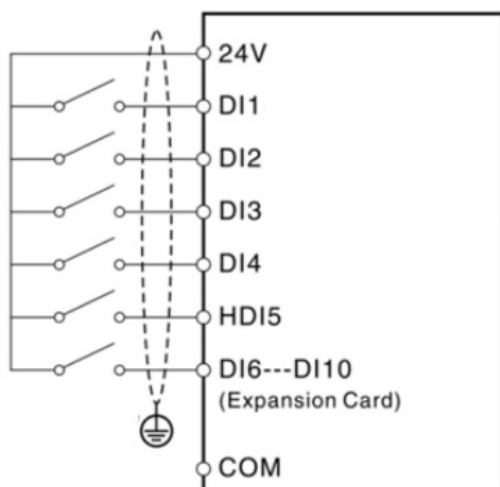
Quando a chave DIP DI está no modo NPN, nenhuma fonte de alimentação externa é usada

**Modo de fiação DI 2**

Use uma fonte de alimentação externa quando a chave DIP DI estiver no modo NPN

**Modo de fiação DI 3**

Nenhuma fonte de alimentação externa é usada quando a chave DIP DI está no modo PNP

**Modo de fiação DI 4**

Use uma fonte de alimentação externa quando a chave DIP DI está no modo PNP

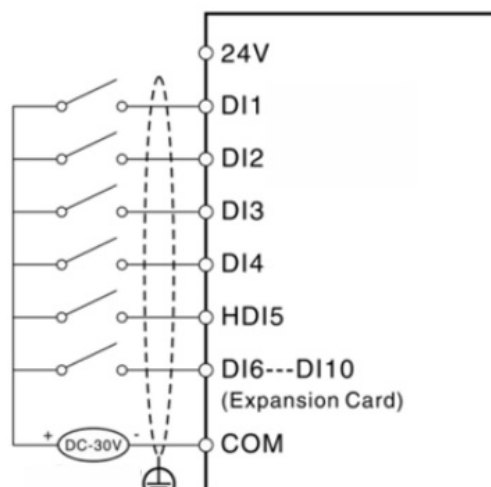


Figura – Diagrama de fiação dos terminais de entrada digital em quatro modos diferentes

C. Terminal de saída digital FM:

Quando o terminal de saída digital precisar acionar o relé, um diodo de absorção deve ser instalado em ambos os lados da bobina do relé, e a capacidade de acionamento não deve ser superior a 50 mA. Caso contrário, é fácil causar danos à fonte de alimentação de 24V CC.

Observação: A polaridade do diodo de absorção deve ser instalada corretamente, conforme mostrado na figura a seguir, caso contrário, quando o terminal de saída digital tiver saída, a fonte de alimentação de 24 VCC será queimada imediatamente.

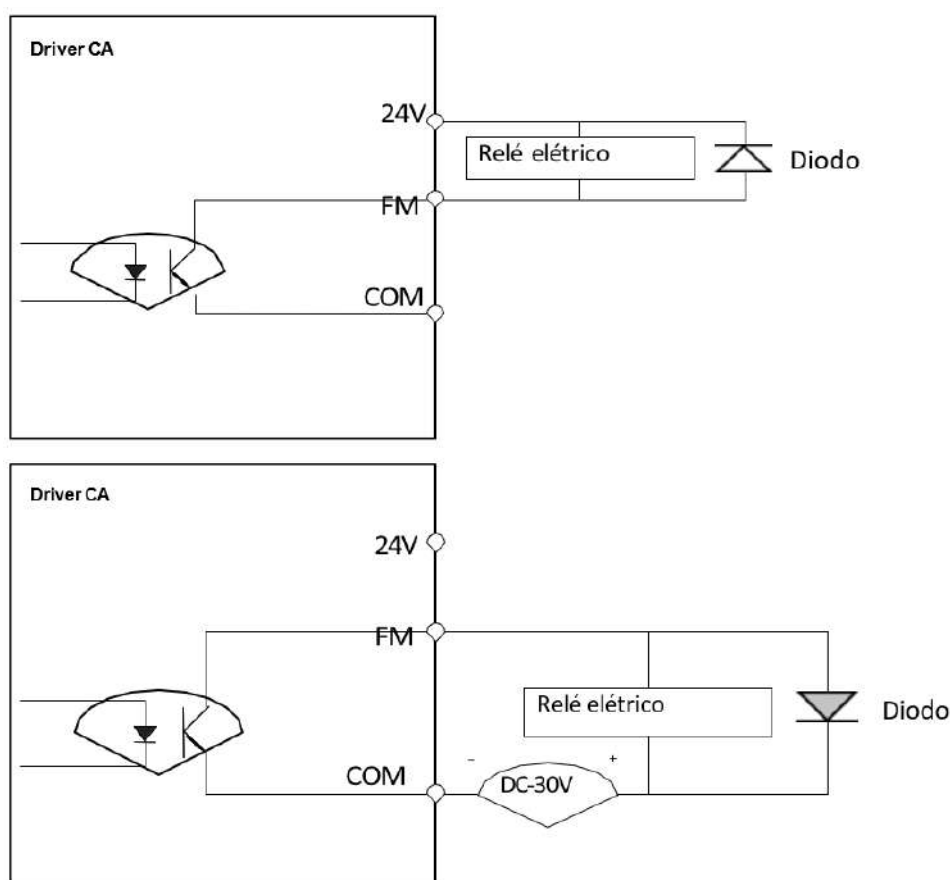


Figura – Diagrama de fiação do terminal de saída digital FM com fonte externa

2.4 Teclado descrição

2.4.1 Explicação e função do teclado

Usando o painel de operação, é possível modificar os parâmetros de função do inversor, monitorar o status de funcionamento do inversor e controlar a operação do inversor (partida, parada). Sua aparência e funções são mostradas na figura a seguir.



Superfície de operação do display de LED



Superfície de operação do display LCD

2.4.2 Descrição do indicador de função

SINAL DO INDICADOR	NOME DO INDICADOR	SIGNIFICADO	COR
FUNCIONAMENTO	Indicador de status operacional	Aceso - o inversor está funcionando Apagado - o inversor está no estado de parada Piscando - o inversor está no estado de suspensão	Verde
L/D/C	Indicador do modo de controle	Desligado - o inversor está no modo de controle do teclado Ligado - o inversor está no modo de controle do terminal Piscando - o inversor está no modo de controle de comunicação remota modo de controle remoto	Vermelho
FWD/REV	Indicação do sentido de funcionamento	Desligado - estado de avanço Ligado - estado de inversão Piscando - a frequência-alvo é oposta à frequência real ou está em funcionamento inverso estado proibido	Vermelho
TUNE/TC	Sintonia/controle de torque/indicador de falha	Aceso - controle de torque Piscando - Sintonia\Estado de falha	Vermelho

2.4.3 Área do visor digital

O display de LED com dígitos pode exibir a frequência definida, a frequência de saída, vários dados de monitoramento e códigos de alarme. O código de função geralmente é exibido como um número decimal. Por exemplo, o valor do código de função P0-11 é exibido como "50.00", o que significa o número decimal "50.00". Quando o valor do código de função é exibido em hexadecimal, o dígito mais alto do tubo de nixie exibe "H.", indicando que o valor do código de função atual é exibido em hexadecimal. Por exemplo, o valor do código de função P7-29 é exibido como "H.". Nesse momento, o valor de P7-29 é o número hexadecimal "0x3f".

O usuário pode definir livremente os dados de monitoramento do status de parada e de funcionamento de acordo com o código de função P7-29/P7-30; consulte o código de função P7-29/P7-30 para obter detalhes.

2.4.4 Descrição dos botões do teclado

BOTÃO	NOME DO BOTÃO	FUNÇÃO DESCRIÇÃO		
	Tecla Program /ESC	Entrar ou sair do menu de primeiro nível, retornar ao menu de nível superior superior		
	Entrar - pressiona	Entre na tela do menu passo a passo, defina parâmetros para confirmar	-+	
	Tecla de incremento (+) – gira horário	Incremento de dados ou código de função		
	Tecla de diminuição (-) - gira anti-horário	Diminuição dos dados ou do código de função		
	Tecla Shift	Na interface de exibição de parada e na interface de exibição de execução, os parâmetros de exibição podem ser selecionados ciclicamente. Para saber o significado específico do visor, consulte P7-29 e P7-30; ao modificar os parâmetros, você pode selecionar o bit de modificação do parâmetro		
	Tecla Run	No modo de operação do teclado, usada para executar a operação		
	Tecla Stop/Reset (parar/reiniciar)	No estado de funcionamento, pressionar essa tecla pode ser usado para interromper a operação de funcionamento; no estado de alarme de falha, pode ser usado para reiniciar a operação. As características dessa tecla são restringidas pelo código de função P7-27.		
	Teclas de direção/execução de jog	Quando P7-28 é definido como 0, é o botão de execução de jog e, quando P7-28 é definido como 1, é o botão de direção. Pressione esse botão para inverter a direção.		

2.5 Organização da função do inversor Códigos

GRUPO DE CÓDIGOS DE FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO	ILUSTRAR
P0 ~ PF	Função básica Grupo de parâmetros	Compatível com os códigos de função da série BD700
A0 ~ A3	Segundo grupo de parâmetros do motor	Os parâmetros do segundo motor, o tempo de aceleração e desaceleração, o modo de controle, etc. podem ser definidos independentemente
B0 ~ B6	Grupo de parâmetros de função aprimorada	Configuração dos parâmetros do sistema, personalização do código de função do usuário, controle de otimização, correção AI/AO, controle mestre- escravo, função de freio e função sleep;
C0 ~ CF	Função de plano especial grupo de seleção	Escolha usar diferentes funções profissionais do inversor funções profissionais;
U0 ~ U1	Grupo de parâmetros de monitoramento	U0 é o grupo de parâmetros de registro de falhas e U1 é o parâmetro de monitoramento do usuário, que é conveniente para verificar o status de saída relevante.

2.6 Método de visualização e modificação do código de função descrição

Os inversores de frequência adotam uma estrutura de menu de três níveis para configuração de parâmetros e outras operações. Os menus de três níveis são, respectivamente: grupo de

parâmetros funcionais (menu de primeiro nível) → código de função (menu de segundo nível) - valor de configuração do código de função (menu de terceiro nível).

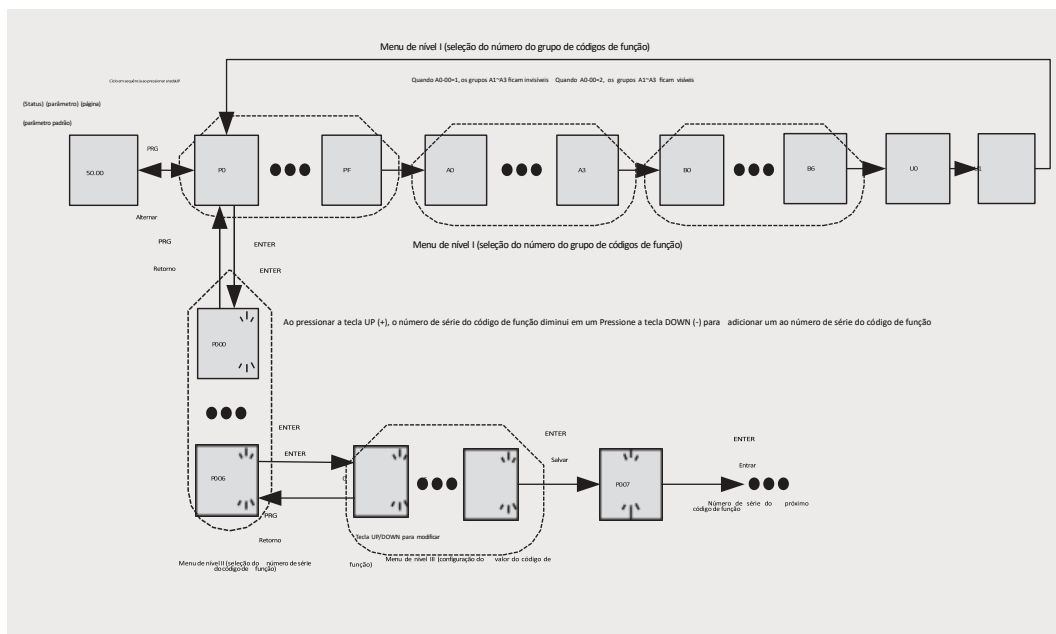


Figura – Fluxograma de operação do menu de três níveis

3. TABELA DE FUNÇÕES E PARÂMETROS

Ícones:

- ☆ Indica que os parâmetros do inversor podem ser modificados durante a parada e o funcionamento (0).
- ★ Indica que o inversor está em um estado de funcionamento e não pode ser modificado (1).
- ○ Indica que esse parâmetro é um parâmetro do fabricante e não pode ser alterado pelo usuário (3).
- ● Indica o valor de leitura real do inversor ou o valor fixo do fabricante, que não pode ser alterado (2).

O endereço de comunicação na tabela de parâmetros de função é escrito em hexadecimal.

Os códigos de função aprimorados, como Grupo A0 a A3 e Grupo B0 a B6, são abertos pelo parâmetro de função P7-75.

Grupo P0: Grupo de funções básicas

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P0-00	Número do produto	Modelo do produto: Exibição de 5 dígitos, 2 casas decimais	60#.##	●
P0-01	Tipo de carga	0: G – Carga Pesada 1: P – Carga Normal	0	★
P0-02	Corrente nominal	0,1A ~ 3000,0A	Dado de placa	●
P0-03	Método de controle e tipo do motor	Unidade: seleção do modo de controle do motor: 1: Controle vetorial de malha aberta (sem sensor de velocidade). 2: Controle VF. 3: Controle vetorial de malha fechada (com sensor de velocidade). Dezena: seleção do tipo de motor: 0: Motor assíncrono. 1: Motor síncrono (ímã permanente)	02	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P0-04	Método de comando de operação	0: Teclado IHM (LED apagado) 1: Terminais de controle (LED aceso) 2: Comunicação RS485 (LED pisca)	0	★
P0-05	Ajuste de velocidade pelas teclas quando em funcionamento.	0: Frequência de operação, 1: Frequência ajustada	1	★
P0-06	Referência de controle de frequência principal X	0: Teclado (não salva após desenergização), 1: Teclado (salva na desenergização) 2: AI1, 3: AI2, 4: Multi speed, 5: CLP simplificado, 6: PID, 7: Comunicação RS485, 8: Pulsos de alta frequência. Terminal HDI, 9: Terminais função Up/Down modifica a frequência, e a memória é interrompida quando a energia é desligada.	1	★
P0-07	Referência de controle de frequência auxiliar Y	0: Teclado (não salva após desenergização), 1: Teclado (salva na desenergização), 2: AI1, 3: AI2, 4: Multi speed, 5: CLP simplificado, 6: PID, 7: Comunicação RS485, 8: Pulsos de alta frequência. Terminal HDI, 9: Terminais função Up/Down modifica a frequência, e a memória é interrompida quando a energia é desligada.	0	★
P0-08	Valor base de frequência auxiliar quando sobreposta	0: Relativo à frequência máxima, 1: Relativo à fonte de frequência X, 2: Relativo à frequência máxima, mas a principal e a auxiliar não têm saída de frequência negativa.	0	☆
P0-09	Limite de escala da frequência auxiliar quando P0.08=1	0% a 100%	100%	☆
P0-10	Referência de frequência combinada	Unidade: seleção da fonte de frequência: 0: Fonte de frequência principal X. 1: Resultados da operação entre a referência principal e auxiliar (a relação de operação é determinada por dez dígitos). 2: Alternar entre a fonte de referência principal X e a fonte de referência auxiliar Y. 3: Alternar entre a fonte de referência principal X e os resultados da operação da referência principal e auxiliar.	00	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		4: Alternar entre a fonte de referência auxiliar Y e os resultados da operação da referência principal e auxiliar. Dezena: relação de operação principal e auxiliar da fonte de frequência: 0: principal + auxiliar, 1: Primária - Secundária, 2: a maior referência, 3: a menor referência.		
P0-11	Valor de frequência inicial	0,00Hz ~ Frequência máxima P0-14	60,00Hz	☆
P0-13	Seleção do sentido de giro do motor	0: Frente 1: Reverso 2: Reversão proibida	0	☆
P0-14	Frequência máxima de saída	Quando P0-20=1, a faixa ajustável é de 50,0Hz ~ 1200,0Hz; Quando P0-20=2, a faixa ajustável é de 50,00Hz ~ 600,00Hz;	60,00Hz	★
P0-15	Fonte do limite superior de frequência	0: Digital (P0-16), 1: AI1, 2: AI2, 3: Comunicação RS485, 4: Pulsos	0	★
P0-16	Limite superior	Frequência do limite inferior P0-18 ~ frequência máxima P0-14	50,00Hz	☆
P0-17	Offset do Limite superior de frequência	0,00 ~ Frequência máxima P0-14	0,00Hz	☆
P0-18	Frequência mínima	0,00Hz ~ Frequência limite máxima P0-16	0,00Hz	☆
P0-19	Seleção de vinculação da referência de frequência pelo método de comando	Unidade: seleção da fonte de frequência vinculada, comando local pela IHM: 0: sem vinculação, 1: frequência de ajuste digital, 2: AI1, 3: AI2, 4: Multispeed, 5: CLP simplificado, 6: PID, 7: Comunicação RS485, 8: Pulsos de alta frequência. Terminal HDI. Dezena: seleção da fonte de frequência vinculada, comando remoto por terminais. Centena: seleção da fonte de frequência vinculada, comando remoto via RS485. Milhar: reservado.	000	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P0-20	Número de casas decimais na leitura de frequência	1: 1 casa decimal, 2: 2 casas decimais	2	★
P0-21	Unidade de tempo de aceleração e desaceleração	0: 1 segundo, 1: 0,1 segundo, 2: 0,01 segundos	1	★
P0-22	Frequência de referência das rampas de aceleração e desaceleração	0: Frequência máxima (P0-14), 1: Frequência predefinida (P0-11), 2: Frequência nominal do motor (P4-05 ou A1-05)	0	★
P0-23	Tempo de aceleração 1	0s ~ 30000s (P0-21=0) 0,0s ~ 3000,0s (P0-21=1) 0,00s ~ 300,00s (P0-21=2)	10.0s	☆
P0-24	Tempo de desaceleração 1	0s ~ 30000s (P0-21=0) 0,0s ~ 3000,0s (P0-21=1) 0,00s ~ 300,00s (P0-21=2)	10.0s	☆
P0-25	Sobre modulação Valor de aumento de tensão	0% ~ 10%	3%	★
P0-26	Frequência de chaveamento	0,5kHz ~ 16,0kHz	O modelo é determinado	☆
P0-27	A frequência chaveamento é ajustada com temperatura	0: Inválido, 1: Válido	1	☆
P0-28	Inicialização de parâmetros	0: Sem função, 1: Restaurar os parâmetros de fábrica, excluindo os parâmetros de motor, P8.00, P8-05, informações de coordenadas e ponto decimal de frequência P0-20, 2: Limpar log de falhas, 3: Fazer backup dos parâmetros atuais do usuário, 4: Restaurar parâmetros de backup do usuário, 5: Restaurar todos os parâmetros	0	★
P0-29	Download/Upload de parâmetros via IHM LCD	0: Sem função, 1: Upload de parâmetros, 2: Download parâmetros dos grupos P4/A1, 3: Download parâmetros, exceto dos grupos P4/A1, 4: Download de todos os parâmetros, 5: Download parâmetros modificados dos grupos P4/A1,	0	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		6: Download parâmetros modificados, exceto dos grupos P4/A1, 7: Download de todos os parâmetros modificados		

Grupo P1: Controle de partida e parada

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P1-00	Método de partida	0: Partida direta, 1: Rastreamento de velocidade, 2: Freio CC antes de partir	0	☆
P1-01	Modo de rastreamento de velocidade	0: Iniciar a partir da frequência mínima, 1: Iniciar a partir da frequência ajustada, 2: Iniciar a partir da frequência máxima	0	★
P1-02	Corrente máxima para o rastreamento de velocidade	30% ~ 150%	100%	★
P1-03	Velocidade do Rastreamento de velocidade	1 ~ 100	20	☆
P1-04	Frequência inicial	0,00Hz ~ 10,00Hz	0,00Hz	☆
P1-05	Tempo de retenção da frequência inicial	0,0s ~ 100,0s	0.0s	★
P1-06	Corrente de frenagem CC de partida	0% ~ 100%	0%	★
P1-07	Tempo de frenagem CC de partida	0,0s ~ 100,0s	0.0s	★
P1-08	Seleção do modo de curva de frequência de aceleração e desaceleração	0: V/F Linear, 1: Curva S (A), (porcentagem %) 2: Curva S (B), (para P1-09 ~ P1-12 a unidade é 0,01s)	0	★
P1-09	Tempo de início da aceleração da curva S	0,0% ~ 100,0%	20.0%	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P1-10	Tempo final da aceleração da curva S	0,0% ~ 100,0%	20.0%	★
P1-11	Tempo de início da desaceleração da curva S	0,0% ~ 100,0%	20.0%	★
P1-12	Tempo final de desaceleração da curva S	0,0% ~ 100,0%	20.0%	★
P1-13	Modo de parada	0: Desacelerar por rampa, 1: Parada por inércia	0	☆
P1-14	Frequência de início da frenagem CC na parada	0,00Hz ~ P0-14	0,00Hz	☆
P1-15	Tempo de espera da frenagem CC na parada	0,0s ~ 100,0s	0.0s	☆
P1-16	Corrente CC de frenagem na parada	0% ~ 100%	0%	☆
P1-17	Tempo de frenagem CC na parada	0,0s ~ 36,0s	0.0s	☆
P1-21	Tempo de desmagnetização	0,01s ~ 3,00s	0.50s	★
P1-23	Seleção do modo de parada instantânea e parada ininterrupta	0: inválido, 1: Ajustar automaticamente a taxa de desaceleração, 2: Desacelerar até parar	0	★
P1-24	O tempo de desaceleração da parada momentânea e da parada ininterrupta	Parada de desaceleração ininterrupta: 0,0s ~ 100,0s	10.0s	★
P1-25	Falha de energia instantânea e tensão efetiva sem parada	60% ~ 85%	80%	★
P1-26	Falha de energia instantânea e recuperação	85% ~ 100%	90%	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	ininterrupta da tensão			
P1-27	Tempo de amostra de falha de energia instantânea e recuperação ininterrupta da tensão	0,0s ~ 300,0s	0.3s	★
P1-28	Ajuste de ganho automático de parada instantânea e sem parada	automático sem parada: 0 ~ 100	40	☆
P1-29	Ajuste automático de parada instantânea e sem parada de integral	1 ~ 100	20	☆
P1-30	Ganho KP para corrente do rastreamento de velocidade	0 ~ 1000	300	☆
P1-31	Tempo TI para corrente do rastreamento de velocidade	0 ~ 1000	600	☆

Grupo P2: Parâmetros de controle V/F

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P2-00	Configuração da curva V/F	0: Curva VF linear, 1: Curva VF multiponto, 2: Curva VF quadrática, 3: Curva de atenuação 1,7, 4: Curva de atenuação 1,5, 5: Curva de atenuação 1,3, 6: V independente de F, 7: V parcialmente independente de F	0	★
P2-01	Torque boost	0,0% ~ 30,0%	0.0%	☆
P2-02	Frequência de corte do torque boost	0,00Hz ~ Frequência máxima	25,00Hz	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P2-03	Ponto de frequência V/F P1 (P2-00=1)	0,00Hz ~ P2-05	1,30 Hz	★
P2-04	Ponto de tensão V/F V1 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	5.2%	★
P2-05	Ponto de frequência V/F P2 (P2-00=1)	P2-03 ~ P2-07	2,50 Hz	★
P2-06	Ponto de tensão V/F V2 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	8.8%	★
P2-07	Ponto de frequência V/F P3 (P2-00=1)	0,00Hz ~ 50,00 Hz	15,00 Hz	★
P2-08	Ponto de tensão V/F V3 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	35.0%	★
P2-09	Compensação de escorregamento	0,0% ~ 200,0%	50.0%	☆
P2-10	Fluxo de frenagem (ganho)	0 ~ 200	100	☆
P2-11	Supressão de oscilação (ganho)	0 ~ 100	Determinado pelo modelo	☆
P2-13	Tempo de compensação de escorregamento VF linear	0,02s ~ 1,00s	0.30s	☆
P2-15	Seleção da fonte de tensão de saída quando V é independente de F	0: Configuração digital (P2-16), 1: AI1, 2: AI2, 3: Instrução de vários segmentos, 4: PLC simples, 5: PID, 6: Comunicação RS485, 7: Configuração de pulso HDI (Di5), 100,0% corresponde à tensão nominal do motor.	0	☆
P2-16	Valor da tensão de saída V independente de F	0V ~ Tensão nominal do motor	0V	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P2-17	Tempo de aceleração da tensão de saída V independente de F	0,0 ~ 3000,0s	1.0s	☆
P2-18	Tempo de desaceleração da tensão de saída V independente de F	0,0 ~ 3000,0s	1.0s	☆
P2-19	Seleção do modo de parada e separação V/F	0: A frequência e o tempo de desaceleração da tensão de saída são independentes, 1: Depois que a tensão é reduzida a 0, a frequência é reduzida novamente	0	☆
P2-20	Ativação de proteção de sobrecorrente em VF	0: Desabilita, 1: Habilita	1	★
P2-21	Ativação de proteção de sobretensão em VF	0: Desabilita, 1: Habilita	1	★
P2-22	Ganho da proteção de sobretensão em VF	0 ~ 100	30	☆
P2-23	Frequência limite máxima de aumento para proteção de sobretensão	0 ~ 50Hz	5	☆

Grupo P3: Parâmetros de controle vetorial

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-00	Frequência de comutação P1	0,00 ~ P3-02	5,00 Hz	☆
P3-02	Frequência de comutação P2	P3-00 ~ P0-14	10,00 Hz	☆
P3-04	Ganho KP em baixa Velocidade	0,1 ~ 10,0	4.0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-05	Tempo TI em baixa Velocidade	0,01s ~ 10,00s	0.50s	☆
P3-06	Ganho KP em alta Velocidade	0,1 ~ 10,0	2.0	☆
P3-07	Tempo TI em alta velocidade	0,01 ~ 10,00s	1.00s	☆
P3-08	Atributo integral do loop de velocidade seleção	0: Os pontos têm efeito, 1: Separação integral	0	★
P3-11	Ganho KP da corrente de torque	0 ~ 30000	2200	☆
P3-12	Ganho Ki da corrente de torque	0 ~ 30000	1500	☆
P3-13	Ganho KP da corrente de excitação	0 ~ 30000	2200	☆
P3-14	Ganho Ki da corrente de excitação	0 ~ 30000	1500	☆
P3-15	Fluxo de frenagem (ganho)	0 ~ 200	0	☆
P3-16	Fator de correção do enfraquecimento de torque do campo	50% ~ 200%	100%	☆
P3-17	Compensação de escorregamento	50% ~ 200%	100%	☆
P3-18	Filtro de feedback da malha fechada de velocidade	0,000 ~ 1,000s	0.015s	☆
P3-19	Filtro de saída da malha fechada de velocidade	0,000 ~ 1,000s	0.000s	☆
P3-20	Fonte do limite superior do torque elétrico	0: P3-21, 1: AI1, 2: AI2,	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
		3: Comunicação RS485, 4: Pulsos (A faixa analógica, corresponde a P3-21)		
P3-21	Limite superior do torque elétrico	0,0% ~ 200,0%	150.0%	☆
P3-22	Fonte do limite superior do torque de frenagem	0: P3-23, 1: AI1, 2: AI2, 3: Comunicação RS485, 4: Pulsos (A faixa analógica, corresponde a P3-23)	0	☆
P3-23	Limite superior do torque de frenagem	0,0 ~ 200,0%	150.0%	☆
P3-24	Corrente de magnetização em baixa velocidade para motor síncrono	0,0% ~ 50,0%	25.0%	★
P3-25	Frequência de corte de magnetização do motor síncrono	0% ~ 100%	10%	★
P3-26	Tempo de pré-excitação	0s ~ 5s	0.1s	★
P3-27	Seleção da habilitação da identificação da posição inicial do motor síncrono	0: Desativada, 1: Método de identificação 1, 2: Método de identificação 2	1	★
P3-28	Valor da tensão fornecida para Identificação da posição inicial	30% ~ 130%	80%	★
P3-29	Frequência mínima de chaveamento de partida Syn frequência	0,8 ~ P0-26 (Definir a frequência da portadora)	2.0	☆
P3-40	Filtragem passa-alta de VVC coeficiente	0 ~ 65535	100	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-41	Supressão de oscilação de VVC fator de ganho	0 ~ 65535	100	★
P3-42	Coefficiente de amortecimento do VVC supressão de oscilação	0 ~ 500	100	★

Grupo P4: Primeiro parâmetro do motor

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P4-00	Auto sintonia (Auto Tunning)	0: Sem função, 1: Auto sintonia (Auto Tunning) estática, 2: Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	0	★
P4-01	Potência nominal do motor 1	0,1kw ~ 1000,0kw	Vide placa do motor	★
P4-02	Tensão nominal do motor 1	1V ~ 1500V	380V	★
P4-03	Número de polos do motor 1	2 a 64	Vide placa do motor	○
P4-04	Corrente nominal do motor 1	0,01A ~ 600,00A	Vide placa do motor	★
P4-05	Frequência nominal do motor 1	0,01Hz ~ P0-14	Vide placa do motor	★
P4-06	Velocidade nominal do motor 1	0rpm ~ 60000rpm	Vide placa do motor	★
P4-07	Corrente sem carga do motor 1	0,01A ~ P4-04 (Sugere-se ajustar este parâmetro com 40% da corrente nominal do motor)	O modelo é determinado	★
P4-08	Resistência do estator do motor 1	0.001Ω ~ 65.535Ω	O modelo é determinado	★
P4-09	Resistência do rotor do motor 1	0,001Ω ~ 65,535Ω	O modelo é determinado	★
P4-10	Indutância mútua	0,1Mh ~ 6553,5Mh	O modelo é determinado	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P4-11	Indutância de fuga do motor 1	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★
P4-12	Tempo de aceleração para Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	1,0s ~ 6000,0s	10.0s	☆
P4-13	Tempo de desaceleração após Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	1,0s ~ 6000,0s	10.0s	☆
P4-17	Resistência do estator de Motor síncrono	0,001Ω ~ 65,535Ω	O modelo é determinado	★
P4-18	Indutância do eixo D Motor síncrono	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★
P4-19	Indutância do eixo Q Motor síncrono	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★
P4-20	Tensão EMF Motor síncrono	1V ~ 65535V	O modelo é determinado	★
P4-21	Corrente sem carga do motor síncrono	0,0% ~ 50,0%	10.0%	★
P4-28	Número de pulsos do encoder	1-65535	1024	☆
P4-29	Seleção da sequência	0: Frente, 1: Reverso	0	☆
P4-30	Tipo de encoder	0: Encoder ABZ, 1: Encoder UVW, 2: Encoder de linha, 3: Encoder rotativo, 4: Encoder Seno Coseno	0	★
P4-31	Número de pares de polos de encoder rotativo	1-65535	1	★
P4-32	Ângulo de instalação do Encoder	0.0° - 359.9°	0.0°	★

Grupo P5: Terminal de entrada

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P5-00	Função do terminal DI1	0: Sem função, 1: Comando partida frente (FWD), 2: Comando de partida reverso (REV), 3: Comando a três fios, 4: Jog frente, 5: Jog reverso, 6: Incremento de referência, 7: Decremento de referência, 8: Parada por inércia, 9: RESET de falha, 10: Pausa no funcionamento, 11: Falha externa (normalmente aberto), 12: Terminal de comando multi speed 1, 13: Terminal de comando multi speed 2, 14: Terminal de comando multi speed 3, 15: Terminal de comando multi speed 4, 16: Terminal de seleção de rampas acel/desacel 1, P0-23 e P0-24. 17: Terminal de seleção de rampas acel/desacel 2, P7-03 e P7-04. 18: Comutação de referência frequência, 19: Reset de referência ajustada por terminais UP/DOWN. 20: Executar comandos para alternar terminais, 21: Aceleração e desaceleração proibidas, 22: Falha no PID (pausa), 23: Reset do PLC (status), 24: Pausa do pêndulo, 25: Início do temporizador, P7-39 e P7-40. 26: Frenagem CC imediata, P1-16 27: Falha externa (normalmente fechada), P9-23 28: Reset de diâmetro, 29: Entrada do contador, Pb-08 30: Reset do contador, 31: Entrada STO1, 32: Controle de torque desativado, 33: Entrada de pulso (HDI), 34: Bloqueio de alteração de frequência, 35: A direção da ação do PID é invertida, 36: Parada externa 1, 37: Modo de controle Terminal para comunicação, 38: Pausa de integração PID, 39: Comutação da fonte referência de frequência X para frequência predefinida, 40: Comutação da fonte referência de frequência Y para frequência predefinida, 41: Terminal de seleção do motor, 42: Modo de incêndio é acionado, 43: Terminal de comutação de ajuste do PID, 44: Comutação entre controle de velocidade e controle de torque, 45: Parada de emergência,	1	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		46: Parada externa pela rampa 2 (P7.04), 47: Parada externa com frenagem CC, 48: Reset do tempo de operação, 49: Comutação entre modo dois fios e três fios, 50: Bloqueio de reversão, 51: Falha 1 definida pelo usuário, 52: Falha 2 definida pelo usuário, 53: Entrada em modo dormência (Sleep), 54: Sinal de emergência (elevador civil), 55: Sinal de manutenção (elevador civil), 56: Diâmetro inicial terminal 1, 57: Diâmetro inicial terminal 2, 58: Interrupção do cálculo de diâmetro, 59: Entrada de contador de voltas (modo controle de tensão), 60: Comutação de controle de volume, 61: Entrada STO2, 62: Espessura do material de controle de tensão 1, 63: Espessura do material de controle de tensão 2 (Alguns terminais DI são suportados pela placa de expansão) 67: Chave de nível 1 (fotovoltaico) 68: Chave de nível 2 (fotovoltaico) 69: Comutação de fonte de alimentação em modo fotovoltaico		
P5-01	Função do terminal DI2	Vide P5-00	2	★
P5-02	Função do terminal DI3	Vide P5-00	9	★
P5-03	Função do terminal DI4	Vide P5-00	12	★
P5-04	Função do terminal DI5	Vide P5-00	13	★
P5-05	Função do terminal DI6	Vide P5-00	13	★
P5-06	Função do terminal DI7	Vide P5-00	13	★
P5-07	Reservado	-	--	--
P5-08	Reservado	-	--	--
P5-09	Reservado	-	--	--
P5-10	Tempo de filtro do terminal DI	0,000s ~ 1,000s	0.010s	☆
P5-11	Comando 2 ou 3 fios	0: Dois fios tipo 1, 1: Dois fios tipo 2,	0	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		2: Três fios tipo 1, 3: Tipo 2 com três fios		
P5-12	Terminal UP/ DOWN taxa de alteração	0,01Hz/s ~ 100,00Hz/s	1,00 Hz/s	☆
P5-13	Lógica NPN ou PNP (DI1 a DI5)	0: Nível alto (NPN), 1: Nível baixo (PNP). Unidade: DI1; Dezena: DI2; Centena: DI3; Milhar: DI4; Dezena de milhar: DI5	00000	★
P5-14	Reservado			
P5-15	Tensão mínima de entrada AI1	0.00 ~ P5-17	0.00V	☆
P5-16	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI1	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	☆
P5-17	Tensão máxima de entrada AI1	P5-15 ~ 10,00V	10.00V	☆
P5-18	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI1	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
P5-19	Filtro de entrada AI1	0,00s ~ 10,00s	0.10s	☆
P5-20	Tensão mínima de entrada AI2	0.00 ~ P5-22	0.00V	☆
P5-21	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI2	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	☆
P5-22	Tensão máxima de entrada AI2	P5-20 ~ 10,00V	10.00V	☆
P5-23	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI2	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
P5-24	Filtro de entrada AI2	0,00s ~ 10,00s	0.10s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P5-25	Tensão mínima de entrada AI3	0,00V ~ 10,00V	0.00V	☆
P5-26	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI3	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	☆
P5-27	Tensão máxima de entrada AI3	0,00V ~ 10,00V	10.00V	☆
P5-28	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI3	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
P5-29	Filtro de entrada AI3	0,00s ~ 10,00s	0.10s	☆
P5-30	Frequência mínima de entrada de Pulsos (HDI)	0,00KHz ~ P5-32	0,00KHz	☆
P5-31	Frequência correspondente a Frequência mínima de entrada de Pulsos (HDI)	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	☆
P5-32	Frequência máxima de entrada de Pulsos (HDI)	P5-30 ~ 50,00KHz	50,00KHz	☆
P5-33	Frequência correspondente a Frequência máxima de entrada de Pulsos (HDI)	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
P5-34	Filtro da entrada Pulsos (HDI)	0,00s ~ 10,00s	0.10s	☆
P5-35	Tempo de atraso de ativação de DI1	0,0s ~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-36	Tempo de atraso de desligamento de DI1	0,0s ~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-37	Tempo de atraso de ativação de	0,0s ~ 3600,0s	0.0s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	DI2			
P5-38	Tempo de atraso de desligamento de DI2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-39	Tempo de atraso de ativação de DI3	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-40	Tempo de atraso de desligamento de DI3	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-41	Seleção de função AI1 como entrada digital	1~ 69, a função é a mesma que o terminal DI comum (0 entrada analógica)	0	★
P5-42	Seleção de função AI2 como entrada digital	1~ 69, a função é a mesma que a do terminal DI comum (0 entrada analógica)	0	★
P5-43	Reservado	-	--	--
P5-44	Logica NPN ou PNP para AI1 e AI2	Unidade AI1: 0 NPN, 1 PNP Dezena AI2: 0 NPN, 1 PNP;	0x00	☆
P5-45	Tempo de atraso para partida automática	0.01s~360.00s	0.00s	☆

Grupo P6: Terminal de saída

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P6-00	Seleção da saída RÉLE 1 (TA/TB/TC)	0: sem saída, 1: Inversor em funcionamento, 2: Inversor em falha, 3: Frequência Detectável FDT1 (P7-22) 4: Nível de frequência atingida PAR1 (P7-43) 5: Funcionamento em velocidade zero 6: Pré-aviso de sobrecarga do motor (P9-00 a P9-02) 7: Pré-aviso de sobrecarga no inversor 8: Ciclo completo do PLC 9: Tempo de execução acumulado atingido 10: Frequência limitada 11: Pronto para funcionar 12: AI1> AI2 13: Limite superior de frequência alcançada (P0-16)	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		14: Limite inferior de frequência alcançada (P0-18) 15: Status de Brown-out Saída 16: Configurações de comunicação 17: Saída do temporizador (P7-39 e P7-40) 18: Funcionamento em reverso 19: Reservado 20: Comprimento definido atingido 21: Limite de torque 22: Corrente 1 atingida (PA-45 e P7-46) 23: Frequência 1 atingida (valor absoluto) (P7-43 e P7-44) 24: Temperatura do módulo atingida (P7-32 e P7-69) 25: Download 26: O tempo acumulado de ativação atingido (P7-33 e P7-51) 27: O tempo de operação atingido (P7-36 e P7-38) 28: Reservado 29: Valor de contagem definido atingido (Pb-08) 30: O valor de contagem especificado é atingido (Pb-09) 31: Motor 1, Motor 2 indicação do motor 2 (A0-00) 32: Saída de controle do freio (B5) 33: Funcionamento em velocidade zero velocidade 2 34: Detecção de nível de frequência FDT2 (P7-55 e P7-56) 35: Estado atual de zero (P7-59 e P7-60) 36: Corrente de software Sobrecarga (P7-61 e P7-62) 37: Limite inferior de frequência alcançada mesmo parado (P0-18) 38: Saída de alarme (todas as falhas) 39: Reservado 40: Limite de entrada AI1 excedido (P7-67 e P7-68) 41: Reservado 42: Reservado 43: Frequência 2 alcançada (P7-57 e P7-58) 44: Corrente 2 alcançada (P7-63 e P7-64) 45: Falha na saída (exceto falha de sub tensão) 46: Reservado 47: Reservado 48: Fotovoltaico ou Rede, fonte de alimentação selecionada quando em modo fotovoltaico híbrido manual 49: Motor girando reverso		
P6-01	Seleção de saída RELÊ 2 (RA/RB/RC)	Igual à descrição acima	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P6-02	Seleção da saída Y1	Igual à descrição acima	0	☆
P6-03	Função de saída Y2 (função entrada I01 –acessório opcional)	Igual à descrição acima	0	☆
P6-04	Modo de saída do terminal FM	0: Saída de pulso (FMP), 1: Saída de interruptor de coletor aberto (FMR)	0	☆
P6-05	Seleção da saída FMR	Igual à seleção de saída Y1	0	☆
P6-09	Seleção da saída analógica AO1	0: Frequência de operação 1: Frequência ajustada 2: Corrente de saída (100% corresponde a duas vezes a corrente nominal do motor) 3: Potência de saída (100% corresponde a duas vezes a potência nominal do motor) 4: Tensão de saída (100% corresponde a 1,2 vezes a tensão nominal do inversor) 5: Valor da entrada analógica AI1, 6: Valor da entrada analógica AI2, 7: Referência via RS485, 8: Torque de saída, 9: Comprimento, 10: Valor de contagem, 11: Velocidade do motor, 12: Tensão do barramento CC 13: Entrada de pulsos 14: Corrente de saída (100% corresponde a 1000,0A), 15: Tensão de saída (100,0% corresponde a 1000,0V), 16: Torque de saída (valor real do torque - 2 vezes o valor nominal a 2 vezes o valor nominal)	0	☆
P6-10	Seleção da saída analógica AO2	Igual à descrição acima	0	☆
P6-11	Seleção de saída FMP	Igual à descrição acima	0	☆
P6-12	Frequência Máxima de saída FMP	0,01KHz ~ 100,00KHz	50.00	☆
P6-13	Limite inferior correspondente à saída AO1	-100,0% ~ P6-15	0.0%	☆
P6-14	Tensão mínima da saída AO1	0,00V ~ 10,00V	0.00V	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P6-15	Limite superior correspondente à saída AO1	P6-13 ~ 100,0%	100.0%	☆
P6-16	Tensão máxima da saída AO1	0,00 ~ 10,00V	10.00V	☆
P6-17	Limite inferior correspondente à saída AO2	-100,0% ~ P6-19	0.0%	☆
P6-18	Tensão mínima da saída AO2	0,00V ~ 10,00V	0.00V	☆
P6-19	Limite superior correspondente à saída AO2	P6-17 ~ 100,0%	100.0%	☆
P6-20	Tensão máxima da saída AO2	0,00V ~ 10,00V	10.00V	☆
P6-21	Atraso de acionamento do relé 1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-22	Atraso de acionamento do relé 2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-23	Atraso de acionamento da saída Y1 (nível alto)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-24	Atraso de acionamento da saída Y2 (nível alto)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-25	Atraso de acionamento da saída FM (P6-04=1)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-26	Atraso de desligamento do relé 1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-27	Atraso de desligamento do relé 2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-28	Atraso de desligamento da saída Y1 (nível	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	baixo)			
P6-29	Atraso de desligamento da saída Y2 (nível baixo)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆

Grupo P7: Parâmetros do sistema

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P7-00	Frequência JOG	0,00Hz~ Frequência máxima	6,00Hz	☆
P7-01	Tempo de aceleração JOG	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-02	Tempo de desaceleração JOG	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-03	Tempo de aceleração 2	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-04	Tempo de desaceleração 2	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-05	Tempo de aceleração 3	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-06	Tempo de desaceleração 3	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-07	Tempo de aceleração 4	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-08	Tempo de desaceleração 4	0,0s~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-09	Frequência de salto 1	0,00Hz~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-10	Amplitude da frequência de salto 1	0,00Hz~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-11	Frequência de salto 2	0,00Hz~ Frequência máxima	0,00Hz	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P7-12	Amplitude da frequência de salto 2	0,00Hz~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-15	Tempo morto para reversão	0,0s~ 3000,0s	0.0s	☆
P7-16	Taxa de alteração do botão do teclado	0: modo padrão 1: 0,1Hz 2: 0,5Hz 3: 1Hz 4: 2Hz 5: 4Hz 6: 5Hz 7: 8Hz 8: 10Hz 9:0,01Hz 10:0,05Hz	2	☆
P7-17	Ação quando a frequência de saída é menor que o limite inferior	0: Funcionamento no limite inferior de frequência 1: Desliga 2: Funcionamento em velocidade zero	0	☆
P7-18	Taxa de queda	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P7-19	Tempo de atraso para frequência menor que desligamento do limite inferior	0,0s~ 600,0s	0.0s	☆
P7-20	Definir tempo de operação cumulativo	0h~ 65000h	0h	☆
P7-21	Prioridade de jog	0: Inválido 1: Modo de prioridade de jog 1 Quando o usuário falha ou o PID é perdido, o jog ainda é válido 2: Modo de prioridade de jog 2 O modo de parada e a frenagem CC podem ser definidos	1	☆
P7-22	Nível de frequência atingido (nível FDT1)	0,00Hz~ Frequência máxima	50,00Hz	☆
P7-23	Histerese do nível de frequência	0,0%~ 100,0%	5.0%	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	atingido (nível FDT1)			
P7-24	Offset do nível de frequência atingido (nível FDT1)	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P7-25	Reserva		0	●
P7-26	Controle do ventilador	0: Sempre ligado 1: Liga com o inversor em funcionamento (Quando a temperatura for superior a 40°, o ventilador também funcionará no modo de “Sempre Ligado”)	1	★
P7-27	Função STOP/RESET	0: Válido somente no controle do teclado 1: A função de parada ou reset é válida em todos os modos de controle	1	☆
P7-28	Seleção da função da tecla MF-K	0: JOG Frente 1: Comutação entre Frente e Reverso 2: JOG Reverso 3: Alternar entre o painel e o controle remoto 4: Comutação da fonte de frequência do painel (pressione a tecla M F - K para alterar)	3	★
P7-29	Tela de LED em funcionamento	0000~ 0xPFPF (número hexadecimal) 0000 a 0xPFPF Bit00: Frequência de operação 0001 Bit01: Frequência definida 0002 Bit02: Tensão do barramento 0004 Bit03: Tensão de saída 0008 Bit04: Corrente de saída 0010 Bit05: Potência de saída 0020 Bit06: Status da entrada DI 0040 Bit07: Status da saída DO 0080 Bit08: Tensão AI1 0100 Bit09: Tensão AI2 0200 Bit10: Valor de configuração do PID 0400 Bit11: Valor de feedback do PID 0800 Bit12: Valor de contagem 1000 Bit13: Valor de comprimento 2000 Bit14: Exibição da velocidade de carga 4000 Bit15: Estágio do PLC 8000	H.441F	☆
P7-30	Tela de LED em espera	1~ 0x1PPF (número hexadecimal) Bit00: Definir frequência 0001 Bit01: Tensão do barramento 0002 Bit02: Status da entrada DI 0004 Bit03: Status da saída DO 0008 Bit04: Tensão AI1 0010 Bit05: Tensão AI2 0020 Bit06: Valor de configuração do PID 0040 Bit07: Valor de feedback do PID 0080 Bit08: Valor de contagem 0100	H.0043	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		Bit09: Valor do comprimento 0200 Bit10: Exibição da velocidade de carga 0400 Bit11: Estágio do PLC 0800 Bit12: Frequência de pulso de entrada 1000 Bit13~ Bit15: Reservado		
P7-31	Fator de exibição da velocidade de carga	0,001~ 655,00	1.000	☆
P7-32	Temperatura do dissipador	12°C~ 100°C	Valor medido valor	●
P7-33	Tempo acumulado energizado	0h~ 65535h	Valor medido	●
P7-34	Tempo acumulado em funcionamento	0h~ 65535h	Valor medido	●
P7-36	Temporizador de funcionamento	0: Desativar 1: Ativar, quando o tempo acabar, uma falha será relatada 2: Ativar, quando o tempo acabar, uma falha não será relatada	0	★
P7-37	Fonte de ajuste do temporizador de funcionamento	0: Ajuste digital P7-38 1: AI1 2: AI2 (AI assume P7-38 como 100%)	0	★
P7-38	Ajuste digital do temporizador de funcionamento	0,0min~ 6500,0min	0,0min	☆
P7-39	Tempo maximo do temporizador de funcionamento	0,0s~ 6000,0s	2.0s	☆
P7-40	Tempo minimo do temporizador de funcionamento	0,0s~ 6000,0s	2.0s	☆
P7-41	Partida após energização	0: Valido (o comando do terminal de partida é válido e inicia diretamente) 1: Inválido	1	☆
P7-43	Frequencia atingida 1	0,00Hz~ P0-14	50,00Hz	☆
P7-44	Offset de frequencia atingida 1	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P7-45	Corrente atingida 1	0,0%~ 300,0%	100.0%	☆
P7-46	Offset de corrente atingida 1	0,0%~ 300,0%	0.0%	☆
P7-49	Senha do usuário	0~ 65535	0	☆
P7-50	Função salta frequência na aceleração e desaceleração	0: inválido 1: válida	0	☆
P7-51	Tempo energizado atingido	0h~ 65530h	0h	☆
P7-53	Frequência de comutação entre Rampa de Aceleração 1 e 2	0,00Hz~ Frequência máxima (P0-14)	0,00Hz	☆
P7-54	Frequência de comutação entre Rampa de Desaceleração 1 e 2	0,00Hz~ Frequência máxima (P0-14)	0,00Hz	☆
P7-55	Nível de frequência atingido (nível FDT2)	0,00Hz~ Frequência máxima (P0-14)	50,00Hz	☆
P7-56	Histerese do nível de frequência atingido (nível FDT2)	0,0%~ 100,0%	5.0%	☆
P7-57	Frequência atingida 2	0,00Hz~ Frequência máxima (P0-14)	50,00Hz	☆
P7-58	Offset de frequência atingida 2	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P7-59	Deteção de corrente zero	0,0%~ 300,0%	10.0%	☆
P7-60	Atraso para deteção de corrente zero	0,01s~ 300,00s	1.00s	☆
P7-61	Nível de	20,0%~ 400,0%	200.0%	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	detecção de sobrecorrente na saída			
P7-62	Atraso para detecção de Sobrecorrente do software	0s~6500.0s	0s	☆
P7-63	Corrente atingida 2	20,0%~ 300,0%	100.0%	☆
P7-64	Offset de corrente atingida 2	0,0%~ 300,0%	0.0%	☆
P7-65	Tela 2 de LED em funcionamento	0x0 0x1PF~ Bit00: Torque alvo% 0001 Bit01: Torque de saída% 0002 Bit02: Frequência de pulso de entrada de pulso (KHz) 0004 Bit03: Pulso de alta velocidade DI5 velocidade linear de amostragem (m/min) 0008 Bit04: Velocidade do motor (rpm) 0010 Bit05: Corrente de linha de entrada CA (A) 0020 Bit06: Tempo acumulado de operação (h) 0040 Bit07: Tempo de operação atual (min) 0080 Bit08: Consumo de energia cumulativo (kWh) 0100 Bit09~ Bit15: Reservado		
P7-67	Limite inferior da tensão de entrada AI1	0,00V ~ P7-68	2.00V	☆
P7-68	Limite superior da tensão de entrada AI1	P7-67 ~ 11,00V	8.00V	☆
P7-69	Limite de Temperatura do módulo	0°C ~ 90°C	70°C	☆
P7-70	Fator de correção de exibição da potência de saída	0,001 ~ 3,000	1.000	☆
P7-71	Fator de correção de exibição da potência de saída	Velocidade linear=P7-71 * Número de pulsos HDI amostrados por segundo / PB-07	1.000	☆
P7-72	Consumo de energia (kWh)	0 ~ 65535	Valor medido	●

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P7-73	Versão do Firmware	Versão do software de desempenho número	##	●
P7-74	Versão do software funcional	Versão do software da função número	##	●
P7-75	Seleção de exibição de parâmetro de funções avançadas	0: Oculta o grupo de parâmetros de função aprimorada: A0 ~ A3, B0 ~ B5, 1: Exibir o grupo de parâmetros de função aprimorada: A0 ~ A3, B0 ~ B5	0	☆
P7-76	Fator de correção da exibição da velocidade do motor	0,0010 ~ 3,0000	1.0000	☆
P7-77	Valor de ajuste de temperatura	0 ~ 100	0	☆
P7-80	Modo incêndio	0: Desabilitado 1: Habilita a função (quando habilitado ele não para mais)	0	☆
P7-81	Frequência no modo de incêndio	0Hz~ P0-14	50,00Hz	☆

Grupo P8: Comunicação

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P8-00	Taxa de comunicação	0: 1200BPS, 1: 2400BPS, 2: 4800BPS, 3: 9600BPS, 4: 19200BPS, 5: 38400BPS	4	☆
P8-01	Formato de dados	0: Sem paridade <8,N,2>, 1: Paridade par <8,E,1>, 2: Paridade ímpar <8,O,1>, 3: Sem paridade 1<8,N,1>	0	☆
P8-02	Endereço de comunicação	0 ~ 247 (0 é o endereço de difusão)	1	☆
P8-03	Tempo de resposta	0ms ~ 30ms	2ms	☆
P8-04	Atraso limite de comunicação	0ms ~ 30ms	0.0s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P8-05	Formato de comunicação	0: Protocolo ModbusRTU padrão, 1: Protocolo ModBusRTU não padrão	0	☆
P8-06	Função de monitoramento de software em segundo plano	0: Desativado, função de comunicação 485 padrão, 1: Ativado, a função de monitoramento de software em segundo plano, a função de comunicação 485 não pode ser usada no momento	0	☆
P8-07~8-10	Reservado	-	--	--
P8-11	Seleção do protocolo de comunicação	0: Protocolo Modbus, 1: Cartão de expansão de comunicação	0	☆

Grupo P9: Falha e proteção

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P9-00	Proteção de sobrecarga do motor	0: Desativada, 1: Ativada	1	☆
P9-01	Offset de proteção de sobrecarga do motor	0.10 ~ 10.00	1.00	☆
P9-02	Coefficiente de aviso de sobrecarga do motor (%)	050% ~ 100%	080%	☆
P9-03	Ganho de proteção contra sobretensão	000 ~ 100	030	☆
P9-04	Tensão de proteção contra sobretensão	200,0~ 1200,0V	760.0V	★
P9-05	Ganho de proteção de sobrecorrente	0~ 100	20	★
P9-06	Proteção de sobrecorrente VF	50% ~ 200%	150%	★
P9-07	Proteção de sobrecorrente no	50% ~ 200%	100%	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	enfraquecimento de campo VF			
P9-08	Offset no limite de sobretensão quando em alteração de velocidade	0,0% ~ 50,0%	10.0%	☆
P9-11	Reset automático de falhas	0 ~ 20	0	☆
P9-12	Seleção da ação do relé de falha durante o reset automático de falha	0: sem ação, 1: Ação	0	☆
P9-13	Tempo de espera para reinicialização automática de falha	0,1s ~ 100,0s	1.0s	☆
P9-14	Monitoramento de falta de fase na entrada	0: Desativado, 1: Ativo	1	☆
P9-15	Monitoramento de falta de fase na saída	0: Desativado, 1: Ativo	1	☆
P9-16	Seleção de proteção contra curto-circuito	0: Desativado, 1: Ativo	1	☆
P9-17	Seleção de reset automático de falha de subtensão	0: A reinicialização manual é necessária após a falha de subtensão, 1: Após a falha de subtensão, a falha será resetada automaticamente de acordo com a tensão do barramento	0	☆
P9-18	Modo de supressão de sobretensão	0: Inativo, 1: Modo de supressão de sobretensão 1, 2: Modo de supressão de sobretensão 2	0	★
P9-19	Ativação modo de supressão de sobretensão	0: Inativo 1: Somente no processo de desaceleração é ativo 2: Ativo em velocidade constante e no processo de desaceleração	2	★
P9-20	Valor limite do modo de supressão de sobretensão 2	1,0% ~ 150,0%	10.0%	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P9-22	Ação de proteção contra falhas 1	0~ 22202; Unidade: Sobrecarga do motor - Err14 0: parada por inércia 1: parar de acordo com o modo de parada 2: continuar em funcionamento Dezena: reservado Centena: perda de fase de entrada - Err23 Milhar: perda de fase de saída - Err24 Dezena de milhar: exceção de leitura e gravação de parâmetros - Err25	00000	☆
P9-23	Ação de proteção contra falhas 2	0 ~ 22222; Unidade: Falha de comunicação - Err27, 0: parada por inércia, 1: parar de acordo com o modo de parada, 2: continuar em funcionamento, Dezena: Falha externa - Err28, Centena: falha de desvio de velocidade excessiva - Err29, Milhar: Falha definida pelo usuário 1-Err30, Dezena de milhar: falha definida pelo usuário 2-Err31	00000	☆
P9-24	Ação de proteção contra falhas 3	0~ 22222; Unidade: Perda de feedback do PID durante o tempo de execução - Err32 0: parada por inércia 1: parar de acordo com o modo de parada 2: continuar em funcionamento Dezena: falha de perda de carga - Err34 Centena: sobrecorrente de software - Err16 Milhar: O tempo de funcionamento contínuo atual atinge -Err39 Dezena de milhar mil: o tempo de funcionamento atinge - Err40	00000	☆
P9-26	Frequência de continuação de operação em caso de falha	0: Operar na frequência de operação atual 1: Operação na frequência definida 2: O peração na frequência limite superior 3: Funciona no limite inferior de frequência 4: Funciona no valor de configuração da frequência de espera P9-27	1	☆
P9-27	Referência de frequência anormal em parada	0,0%~ 100,0%	100%	☆
P9-28	Opção de proteção contra perda de carga	0: inválido 1: Válido	0	☆
P9-29	Nível de detecção de perda de carga	0,0%~ 80,0%	20.0%	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
P9-30	Tempo de detecção de perda de carga	0,0s~ 100,0s	5.0s	☆
P9-31	Desvio excessivo de velocidade	0,0%~ 100,0%	20.0%	☆
P9-32	Tempo de detecção de desvio de velocidade	0,0s~ 100,0s	0.0s	☆
P9-33	Desvio excessivo de sobre velocidade	0,0%~ 100,0%	20.0%	☆
P9-34	Tempo de detecção de desvio de sobre velocidade	0,0s~ 100,0s	2.0s	☆
P9-35	Proteção contra sobrecarga do motor	100%~ 200%	100%	☆
P9-36	Pré-alarme de superaquecimento do motor	0~200°C	80°C	☆
P9-37	Valor de proteção contra superaquecimento do motor	0~200°C	100°C	☆
P9-38	Seleção do tipo de sensor de temperatura	0: Sem sensor de temperatura 1: PT100 2: PT1000	0	☆

Grupo PA: Controle de torque

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PA-00	Referência do PID	0: Digital (PA.01) 1: Analógico AI1 2: Analógico AI2 3: Analógico AI3 4: Entrada de pulsos (HDI) 5: Configuração de comunicação RS485 6: Comando de várias velocidades	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PA-01	Configuração digital de referência do PID	0.0~100.0%	50.0%	☆
PA-02	Tempo de mudança de dados do PID	0,00s~ 650,00s	0.00s	☆
PA-03	Feedback do PID	0: AI1 1: AI2 2: AI1-AI2 3: Comunicação RS485 4: Entrada de pulsos (HDI)	0	☆
PA-04	Direção da ação do PID	0: Ação positiva 1: Ação negativa	0	☆
PA-05	Faixa de feedback de configuração do PID	0~65535	1000	☆
PA-06	Ganho proporcional P	0.0~100.0	20.0	☆
PA-07	Tempo integral I	0,01s~10,00s	2.00s	☆
PA-08	Tempo diferencial D	0,000s~10,000s	0.000s	☆
PA-09	Frequência de corte para reversão do PID	0,00~Frequência máxima (P0-14)	0,00Hz	☆
PA-10	Tolerância entre Ajuste e Feedback para desligamento do PID	0.0%~100.0%	0.0%	☆
PA-11	Faixa de funcionamento do controle diferencial	0.00%~100.00%	0.0%	☆
PA-12	Tempo de filtro de feedback do PID	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-13	Valor de detecção perda de feedback do PID	0.00%~100.00%	0.00s	☆
PA-14	Tempo de detecção para	0,0s~ 3600,0s	0s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	perda de feedback do PID			
PA-18	Ganho proporcional P2	0,0~ 100,0	20.0	☆
PA-19	Tempo de integração I2	0,01s~ 10,00s	2.00s	☆
PA-20	Tempo diferencial D2	0,000s~ 10,000s	0.000s	☆
PA-21	Condições de comutação do parâmetro PID	0: Não comutar 1: Terminal DI 2: Comutação automática de acordo com o desvio	0	☆
PA-22	Nível de frequência para comutação de parâmetro PID 1	0,0%~ PA-23	20.0%	☆
PA-23	Nível de frequência para comutação de parâmetro PID 2	PA-22~ 100,0%	80.0%	☆
PA-24	Valor inicial do PID	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆
PA-25	Tempo de retenção do valor inicial do PID	0,00s~ 650,00s	0.00s	☆
PA-26	Valor máximo de diferença entre os 2 controles PIDs - positivo (no momento da comutação)	0,00%~ 100,00%	1.00%	☆
PA-27	Valor máximo de diferença entre os 2 controles PIDs - negativo (no momento da comutação)	0,00%~ 100,00%	1.00%	☆
PA-28	Propriedades integrais do PID	Unidade: Separação integral 0: inválido; 1: válida Dezena: saída para o valor limite, se a integração deve ser interrompida 0: Continuar pontos; 1: Parar a integração	00	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PA-29	Desligamento do PID	0: Ao parar e não operar 1: Operação contínua	0	☆

Grupo PB: Frequência de oscilação, comprimento fixo e contagem

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
Pb-00	Método de configuração 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 da 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 Coeficiente	0.1%~100.0%	50.0%	☆
Pb-05	Comprimento total	0m~65535m	1000m	☆
Pb-06	Comprimento atual	0m~65535m	0m	☆
Pb-07	Número de pulsos por metro	0.1~6553.5	100.0	☆
Pb-08	Valor absoluto de contagem	1~65535	1000	☆
Pb-09	Valor de contagem específico	1~65535	1000	☆

Grupo PC: Multispeed e função CLP simplificado

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PC-00	Multi speed 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PC-01	Multi speed 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-02	Multi speed 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-03	Multi speed 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-04	Multi speed 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-05	Multi speed 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-06	Multi speed 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-07	Multi speed 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-08	Multi speed 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-09	Multi speed 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-10	Multi speed 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-11	Multi speed 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-12	Multi speed 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-13	Multi speed 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-14	Multi speed 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-15	Multi speed 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-16	Modo de operação do PLC	0: Parar no final de uma única operação 1: Manter o valor final para uma única execução 2: Funcionamento cíclico	0	☆
PC-17	Backup de memória no desligamento do PLC	0: Não salva ao desligar e não salva ao parar 1: Salva ao desligar e não salva ao parar 2: Não salva ao desligar e salva ao parar 3: Salva ao desligar e salva ao parar	0	☆
PC-18	Tempo de execução do CLP passo 0	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-19	Rampa de aceleração/desaceleração passo 0	0 : Rampa de aceleração desaceleração 1 P0.23 e P0.24 1: Rampa de aceleração desaceleração 2 P7.03 e P7.04 2: Rampa de aceleração desaceleração 3 P7.05 e P7.06 3: Rampa de aceleração desaceleração 4 P7.07 e P7.08	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PC-20	Tempo de execução do PLC passo 1	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-21	Rampa de aceleração/desaceleração passo 1	0~3	0	☆
PC-22	Tempo de execução do PLC passo 2	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-23	Rampa de aceleração/desaceleração passo 2	0~3	0	☆
PC-24	Tempo de execução do PLC passo 3	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-25	Rampa de aceleração/desaceleração passo 3	0~3	0	☆
PC-26	Tempo de execução do PLC passo 4	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-27	Rampa de aceleração/desaceleração passo 4	0~3	0	☆
PC-28	Tempo de execução do PLC passo 5	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-29	Rampa de aceleração/desaceleração passo 5	0~3	0	☆
PC-30	Tempo de execução do PLC passo 6	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-31	Rampa de aceleração/desaceleração passo 6	0~3	0	☆
PC-32	Tempo de execução do PLC passo 7	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-33	Rampa de aceleração/desaceleração passo 7	0~3	0	☆
PC-34	Tempo de execução do PLC passo 8	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-35	Rampa de aceleração/desaceleração passo 8	0~3	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PC-36	Tempo de execução do PLC passo 9	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-37	Rampa de aceleração/desaceleração passo 9	0~3	0	☆
PC-38	Tempo de execução do PLC passo 10	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-39	Rampa de aceleração/desaceleração passo 10	0~3	0	☆
PC-40	Tempo de execução do PLC passo 11	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-41	Rampa de aceleração/desaceleração passo 11	0~3	0	☆
PC-42	Tempo de execução do PLC passo 12	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-43	Rampa de aceleração/desaceleração passo 12	0~3	0	☆
PC-44	Tempo de execução do PLC passo 13	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-45	Rampa de aceleração/desaceleração passo 13	0~3 (representando respectivamente o tempo de aceleração e desaceleração 1~4)	0,0s(h)	☆
PC-46	Tempo de execução do PLC passo 14	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-47	Rampa de aceleração/desaceleração passo 14	0~3	0	☆
PC-48	Tempo de execução do PLC passo 15	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-49	Rampa de aceleração/desaceleração passo 15	0~3	0	☆
PC-50	Unidade de tempo de execução do PLC	0: s (segundo) 1: h (hora)	0	☆
PC-51	Seleção do modo de prioridade de multi speed	0: A velocidade multi speed não tem prioridade 1: Prioridade de multi speed	1	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PC-52	Rampa de aceleração/desaceleração para multi speed quando em modo prioridade (PC-51 = 1)	0: Tempo de aceleração e desaceleração 1 1: Tempo de aceleração e desaceleração 2 2: Tempo de aceleração e desaceleração 3 3: Tempo de aceleração e desaceleração 4	0	☆
PC-53	Unidade de configuração Multi speed PC-00~PC-15	0: % 1: Hz	0	☆
PC-55	Canal de referência para multispeed 0	0: Valor fornecido PC-00 1: AI1 2: AI2 3: Pulso 4: PID 5: Frequência predefinida fornecida (P0-11), pode ser modificado UP/DOWN	0	☆

Grupo PD: Controle de torque

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PD-00	Seleção da fonte de comando de torque	0: Configuração digital (PD-01), 1: AI1, 2: AI2, 3: Comunicação RS485, 4: Configuração da frequência de pulso HDI, 5: MÍNIMO (AI1, AI2), 6: MÁXIMO (AI1, AI2). (1-6 opção de escala total corresponde a PD-01)	0	★
PD-01	Configuração digital de Torque	-200,0% ~ 200,0%	150.0%	☆
PD-03	Frequência máxima de comando de torque direção positiva	0,00Hz ~ Frequência máxima (P0-14)	50,00Hz	☆
PD-04	Frequência máxima de comando de torque direção reversa	0,00Hz ~ Frequência máxima (P0-14)	50,00Hz	☆
PD-06	Tempo de filtro do comando de torque	0,00s ~ 10,00s	0.00s	☆
PD-07	Tempo de aceleração do	0,0s ~ 1000,0s	10.0s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
	modo de comando torque			
PD-08	Tempo de desaceleração do modo de comando torque	0,0s ~ 1000,0s	10.0s	☆
PD-10	Seleção do modo de velocidade/torque	0: Modo de velocidade, 1: Modo de torque	0	★

Grupo PE: Configuração de curva multiponto AI

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PE-00	Tensão mínima curva 1	-10,00V ~ PE-02	0.00V	☆
PE-01	Referência correspondente a tensão mínima curva 1	-100,0% ~ PE-03	0.0%	☆
PE-02	Tensão do ponto 1 da curva 1	PE-00 ~ PE-04	3.00V	☆
PE-03	Referência correspondente a tensão do ponto 1 da curva 1	-100,0% ~ 100,0%	30.0%	☆
PE-04	Tensão do ponto 2 da curva 1	PE-02 ~ PE-06	6.00V	☆
PE-05	Referência correspondente a tensão do ponto 2 da curva 1	-100,0% ~ 100,0%	60.0%	☆
PE-06	Tensão máxima curva 1	PE-04 ~ 10,00V	10.00V	☆
PE-07	Referência correspondente a tensão máxima curva 1	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
PE-08	Tensão mínima curva 2	-10,00 ~ PE-10	0.00V	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
PE-09	Referência correspondente a tensão mínima curva 2	-100,0% ~ 100,0%	0,0%	☆
PE-10	Tensão do ponto 1 da curva 2	PE-08 ~ PE-12	3.00V	☆
PE-11	Referência correspondente a tensão do ponto 1 da curva 2	-100,0% ~ 100,0%	30.0%	☆
PE-12	Tensão do ponto 2 da curva 2	PE-10 ~ PE-14	6.00V	☆
PE-13	Referência correspondente a tensão do ponto 2 da curva 2	-100.0% ~ 100,0%	60.0%	☆
PE-14	Tensão máxima da curva 2	PE-12 ~ 10,00V	10.00V	☆
PE-15	Referência correspondente a tensão máxima da curva 2	-100,0% ~ 100,0%	100.0%	☆
PE-24	Ponto de inibição da referência AI1	-100,0% ~ 100,0	100.0%	☆
PE-25	Offset do ponto de inibição da referência da AI1	0,0% ~ 100,0%	0.5%	☆
PE-26	Ponto de inibição da referência AI2	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	☆
PE-27	Offset do ponto de inibição da referência AI2	0,0% ~ 100,0%	0.5%	☆

Grupo PF: Parâmetros do fabricante

Grupo de parâmetros do fabricante, que não pode ser alterado pelo usuário.

Grupo A0: Configuração do segundo parâmetro do motor

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A0-00	Seleção do motor	1: Motor No. 1 2: Motor No. 2	1	★
A0-01	O segundo modo de controle do motor	1: Controle vetorial de malha aberta (vetorial sem sensor de velocidade) 2: Controle VF	2	★
A0-02	Rampa de aceleração e desaceleração para o segundo motor	0: Consistente com o primeiro motor 1: Tempo de aceleração e desaceleração 1 2: Tempo de aceleração e desaceleração 2 3: Tempo de aceleração e desaceleração 3 4: Tempo de aceleração e desaceleração 4	0	☆

Grupo A1: Parâmetros do segundo motor

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A1-00	Auto sintonia (Auto Tunning)	0: Sem função, 1: Auto sintonia (Auto Tunning) estática, 2: Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	0	★
A1-01	Potência nominal do motor 2	0,1Kw~ 1000,0Kw	Vide placa do motor	★
A1-02	Tensão nominal do motor 2	1V~ 1500V	Vide placa do motor	★
A1-03	Número de polos do motor 2	2 a 64	Vide placa do motor	●
A1-04	Corrente nominal do motor 2	0,01A~ 600,00A	Vide placa do motor	★
A1-05	Frequência nominal do motor 2	0,01Hz~ Frequência máxima (P0-14)	Vide placa do motor	★
A1-06	Velocidade nominal do motor 2	1rpm~ 65535rpm	Vide placa do motor	★
A1-07	Corrente sem carga do motor 2	0,01A~ A1-04	O modelo é determinado	★
A1-08	Resistência do estator do motor 2	0,001ohm~ 65,535ohm	O modelo é determinado	★
A1-09	Resistência do rotor do motor 2	0,001ohm~ 65,535ohm	O modelo é determinado	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A1-10	Indutância mútua do motor 2	0,1mH~ 6553,5mH	O modelo é determinado	★
A1-11	Indutância de fuga do motor 2	0,01mH~ 655,35mH	O modelo é determinado	★
A1-12	Aceleração em ajuste dinâmico	1,0s~ 6000,0s	10.0s	☆
A1-13	Desaceleração em ajuste dinâmico	1,0s~ 6000,0s	10.0s	☆

Grupo A2: Configuração do parâmetro VF do segundo motor

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A2-00	Torque Boost motor 2	0,0%~ 30,0%	0.0%	☆
A2-01	Ganho de supressão de oscilação	0~ 100	O modelo é determinado	☆

Grupo A3: Parâmetros de controle vetorial do segundo motor

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A3-00	Frequência de comutação P1	0,00Hz~ A3-02	5,00Hz	☆
A3-02	Frequência de comutação P2	A3-00~ P0-14	10,00Hz	☆
A3-04	Ganho KP em baixa Velocidade	0,1~ 10,0	4.0	☆
A3-05	Tempo TI em baixa Velocidade	0,01s~ 10,00s	0.50s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
A3-06	Ganho KP em alta Velocidade	0,1~ 10,0	2.0	☆
A3-07	Tempo TI em alta velocidade	0,01s~ 10,00s	1.00s	☆
A3-08	Atributo integral do loop de velocidade seleção	0: Os pontos entram em vigor 1: Separação integral	0	★
A3-11	Ganho KP da corrente de torque	0~ 30000	2000	☆
A3-12	Ganho Ki da corrente de torque	0~ 30000	1300	☆
A3-13	Ganho KP da corrente de excitação	0~ 30000	2000	☆
A3-14	Ganho Ki da corrente de excitação	0~ 30000	1300	☆
A3-15	Fluxo de frenagem (ganho)	0~200	0	☆
A3-16	Fator de correção do enfraquecimento de torque do campo	50%~200%	100%	☆
A3-17	Compensação de escorregamento	50%~ 200%	100%	☆
A3-18	Filtro de feedback do loop de velocidade Constante de tempo	0,000s~ 1,000s	0.015s	☆
A3-19	Tempo do filtro de saída do loop de velocidade constante	0,000s~ 1,000s	0.000s	☆
A3-20	Fonte do limite superior do torque elétrico	0: P3-21 1: AI1 (a faixa analógica corresponde a P3-21) 2: AI2 3: Comunicação RS485	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
		4: Pulsos		
A3-21	Limite superior do torque elétrico	0,0%~ 200,0%	150.0%	☆
A3-22	Fonte do limite superior do torque de frenagem	0: P3-23 1: AI1 (a faixa analógica corresponde a P3-23) 2: AI2 3: Comunicação RSS485 4: Pulsos	0	☆
A3-23	Limite superior do torque de frenagem	0,0%~ 200,0%	150%	☆

Grupo B0: Parâmetros do sistema

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B0-00	Alteração de parâmetros	0: Ler e alterar, 1: Somente leitura	0	☆
B0-01	Reservado	-	-	-
B0-02	Reservado	-	-	-
B0-03	Reservado	-	-	-
B0-04	Exibição da frequência de operação do vetorial	0: frequência em tempo real, 1: frequência definida	0	☆
B0-05	Seleção de exibição durante o ajuste UP/DOWN	0: Exibir o valor definido, 1: Exibir o valor atual da variável	0	☆

Grupo B1: Personalização do Parâmetro do usuário

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B1-00	Reset dos parâmetros do grupo B1	0: Sem função, 1: Reset	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B1-01	Parâmetro personalizado 1	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-03	☆
B1-02	Parâmetro personalizado 2	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-04	☆
B1-03	Parâmetro personalizado 3	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-06	☆
B1-04	Parâmetro personalizado 4	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-07	☆
B1-05	Parâmetro personalizado 5	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-13	☆
B1-06	Parâmetro personalizado 6	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-14	☆
B1-07	Parâmetro personalizado 7	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-01	☆
B1-08	Parâmetro personalizado 8	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-02	☆
B1-09	Parâmetro personalizado 9	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-04	☆
B1-10	Parâmetro personalizado 10	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-05	☆
B1-11	Parâmetro personalizado 11	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-06	☆
B1-12	Parâmetro personalizado 12	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-12	☆
B1-13	Parâmetro personalizado 13	uP0-00 ~ uU1-xx	uP4-13	☆
B1-14	Parâmetro personalizado 14	uP0-00 ~ uU1-xx	uP5-00	☆
B1-15	Parâmetro personalizado 15	uP0-00 ~ uU1-xx	uP5-01	☆
B1-16	Parâmetro personalizado 16	uP0-00 ~ uU1-xx	uP5-02	☆
B1-17	Parâmetro personalizado 17	uP0-00 ~ uU1-xx	uP6-00	☆
B1-18	Parâmetro personalizado 18	uP0-00 ~ uU1-xx	uP6-01	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B1-19	Parâmetro personalizado 19	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-20	Parâmetro personalizado 20	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-21	Parâmetro personalizado 21	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-22	Parâmetro personalizado 22	uP0-00 ~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-23	Parâmetro personalizada 23	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-24	Parâmetro personalizada 24	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-25	Parâmetro personalizada 25	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-26	Parâmetro personalizada 26	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-27	Parâmetro personalizada 27	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-28	Parâmetro personalizada 28	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-29	Parâmetro personalizada 29	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-30	Parâmetro personalizada 30	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-31	Parâmetro personalizada 31	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆

Grupo B2: Otimização parâmetros de controle

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B2-00	Compensação de tempo morto	0: sem compensação 1: Compensação	1	☆
B2-01	Método PWM	0: Modulação assíncrona 1: Modulação síncrona	0	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B2-02	Seleção de sete segmentos/cinco segmentos de PWM	0: 7 segmentos em todo o processo 1: Comutação automática de sete segmentos/cinco segmentos	0	☆
B2-03	Ativação do limite de corrente CBC	0: Desativado 1: Ativado	1	☆
B2-04	Tensão de acionamento do circuito de frenagem PB	330,0Vcc~ 1200,0Vcc	360.0V 690.0V	☆
B2-05	Nível de proteção de subtensão	150,0Vcc~ 500,0Vcc	200.0V 350.0V	☆
B2-06	Configuração de PWM aleatório	0 ~6	0	☆
B2-07	Seleção do modo de operação em OHz	0: Sem saída de corrente; 1: Operação normal; 2: Saída com corrente de freio CC de parada P1-16;	0	☆
B2-08	Seleção do modo de limitação da frequência de chaveamento de baixa frequência	0: modo de limite 0 1: Modo restrito 1 2: Ilimitado (a portadora de todas as bandas de frequência é a mesma)	0	☆

Grupo B3: Parâmetros de calibração

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B3-00	Valor mostrado AI1 tensão 1	-9,999V~ 10,000V	3.000V	☆
B3-01	Valor medido AI1 tensão 1	-9,999V~ 10.000V	3.000V	☆
B3-02	Valor mostrado AI1 tensão 2	-9,999V~ 10.000V	8.000V	☆
B3-03	Valor medido AI1 tensão 2	-9,999V~ 10,000V	8.000V	☆
B3-04	Valor mostrado AI2 tensão 1	-9,999V~ 10.000V	3.000V	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B3-05	Valor medido AI2 tensão 1	-9,999V~ 10.000V	3.000V	☆
B3-06	Valor mostrado AI2 tensão 2	-9,999V~ 10,000V	8.000V	☆
B3-07	Valor medido AI2 tensão 2	-9,999V ~ 10.000V	8.000V	☆
B3-12	Tensão alvo AO1 1	-9,999V ~ 10.000V	3.000V	☆
B3-13	Tensão medida AO1 1	-9,999V ~ 10,000V	3.000V	☆
B3-14	Tensão alvo AO1 2	-9,999V ~ 10,000V	8.000V	☆
B3-15	Tensão medida AO1 2	-9,999V ~ 10,000V	8.000V	☆
B3-16	Tensão alvo AO2 1	-9,999V ~ 10.000V	3.000V	☆
B3-17	Tensão medida AO2 1	-9,999V ~ 10,000V	3.000V	☆
B3-18	Tensão alvo AO2 2	-9,999V ~ 10,000V	8.000V	☆
B3-19	Tensão medida AO2 2	-9,999V ~ 10.000V	8.000V	☆

Grupo B4: Parâmetros de controle mestre-escravo

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B4-00	Habilitação do controle mestre-escravo	0: Desativado, 1: Ativado	0	★
B4-01	Este equipamento	0: Mestre, 1: Escravo	0	★
B4-02	Referência de frequência fornecida para o escravo	0: Frequência de funcionamento, 1: Frequência ajustada	0	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B4-03	Escravo segue o comando do mestre	0: Não segue, 1: Segue	0	★
B4-04	Offset da referência de frequência recebida pelo escravo	0,00% ~ 600,00%	100.00%	☆
B4-05	Coefficiente de torque recebido pelo escravo	-10,00 ~ 10,00	1.00	☆
B4-06	O escravo recebe a polarização de torque	-50,00% ~ 50,00%	0.00%	☆
B4-07	Offset de variação de frequência	0,20% ~ 10,00%	0.50%	☆
B4-08	Tempo de detecção de queda comunicação mestre-escravo	0,00s ~ 10,0s	0.1s	☆

Grupo B5: Parâmetros da função de freio (Elevadores)

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B5-00	Ativação do controle do freio (P6.00=32)	0: Desativado, 1: Ativado	0	★
B5-01	Atraso antes do freio abrir	0 ~ 20.0s	0s	★
B5-02	Atraso antes do freio fechar	0 ~ 20.0s	0.3	★
B5-03	Frequência de abertura do freio comando frente	0,00Hz ~ 20,00Hz	2,50 Hz	★
B5-04	Frequência de fechamento do freio comando frente	0,00Hz ~ 20,00Hz	1,50Hz	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B5-05	Frequência de abertura do freio comando reverso	0,00Hz ~ 20,00Hz	2,50Hz	★
B5-06	Frequência de fechamento do freio comando reverso	0,00Hz ~ 20,00Hz	1,50Hz	★
B5-07	Limite de corrente para ativação do freio	0~ 100,0	40.0	★
B5-08	Tempo de retenção da frequência depois que o freio é aberto	0~ 20,0s	0.5s	★
B5-09	Tempo de retenção do freio depois de acionado (parada)	0~ 20,0s	0.5s	★
B5-10	Limite de corrente durante o travamento	50,0%~ 200,0%	120.0%	★
B5-11	Modo de desligamento com a trava fechada	0: Parada por inercia 1: Parada por rampa	0	★
B5-12	Modo de abertura do freio	0: Abrir de acordo com a frequência 1: Abrir de acordo com a frequência e a corrente	0	★
B5-13	Funções especiais para elevadores civis elevadores civis foram ativadas	0: Desativadas 1: Ativar	0	★
B5-14	Frequência de operação em modo emergência do elevador (no-break)	0,00Hz~ P0-14 Hz	20,00Hz	☆
B5-15	Frequência de operação em Manutenção do elevador	0,00Hz~ P0-14 Hz	20,00Hz	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B5-16	Operação em modo emergência (no-break)	0: Elevador parado 1: Elevador em funcionamento (no break)	1	★
B5-17	Correção frequência de subida do elevador	0,00Hz~ 5,00Hz	0	★
B5-18	Correção da frequência de descida do elevador	0,00Hz~ 5,00Hz	0	★
B5-19	Tempo efetivo do sinal de emergência do elevador	0~ 3600.0	0	☆
B5-20	Tempo efetivo do sinal de saída de emergência do elevador	0~ 3600.0	0	☆

Grupo B6: Parâmetros da função Hibernar (Sleep)

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B6-00	Seleção de Hibernar	0: A função de hibernar é inválida 1: O terminal de entrada digital DI controla a função de hibernar 2: A função de hibernar é controlada pelo valor de configuração do PID e pelo valor do feedback 3: Controle a função de hibernar de acordo com a frequência de operação	0	☆
B6-01	Frequência de Hibernar (B6-00=3)	0,00Hz~ P0.14	0.00Hz	☆
B6-02	Atraso para acionamento de Hibernar	0,0s~ 3600,0s	20.0s	☆
B6-03	Referência para despertar (B6-00=2)	0,0%~ 100,0% Quando B6-00=3, a unidade passa a ser Hz, limite P0-14	10,0%	☆
B6-04	Atraso para despertar	0,0s~ 3600,0s	0.5s	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
B6-05	Modo de controle de saída de função hibernar	0: Ajuste automático do PID 1: Frequência de hibernar B6-01	0	☆
B6-07	Frequência para despertar (B6-00=3)	0,0s~ P0-14	0	☆

Grupo C1: Parâmetros da função de controle de tensão

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-00	Modo de controle de tensão	0: Inválido, 1: Controle de torque em malha aberta, 2: Controle de velocidade em malha fechada,	0	★
C1-01	Direção de enrolamento	0: Frente 1: Reverso	0	☆
C1-02	Frequência máxima de enrolamento	0,00Hz até a frequência máxima	30	☆
C1-03	Frequência limite superior para desenrolamento	0,00Hz até a frequência máxima	10	☆
C1-04	Relação de transmissão mecânica	0,01~ 600,00	1.85	☆
C1-05	Fonte de referência da tensão	0: Configuração de código de função (C1-06) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (cartão de expansão) 4: HDI pulsos 5: Comunicação RS485	0	★
C1-06	Configuração de tensão	0~ 30000N	1200	☆
C1-07	Configuração de tensão máxima	0~ 30000N	2100	★
C1-08	Método de cálculo para o diâmetro do rolo	0: Configuração do código de função (C1-10) 1: Cálculo da velocidade linear 2: Cálculo de espessura cumulativa 3: AI1 4: AI2 5: AI3 (cartão de expansão) 6: HDI Pulsos	1	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-09	Diâmetro máximo do rolo	1~10000mm	1100	★
C1-10	Diâmetro do rolo	1~10000mm	320	★
C1-11	Diâmetro inicial do rolo	0: Configuração do terminal DI 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (cartão de expansão)	0	☆
C1-12	Diâmetro inicial de rolo 1	1~ 10000mm	600	☆
C1-13	Diâmetro inicial do rolo 2	1~10000mm	50	☆
C1-14	Diâmetro inicial do rolo 3	1~10000mm	50	○
C1-15	Diâmetro inicial do rolo 4	1~10000mm	50	☆
C1-16	Tempo do ciclo de verificação do diâmetro do rolo	0.1~60.0s	1	☆
C1-17	Limite 1 de variação do diâmetro do rolo	1~10000mm	0	○
C1-18	Limite 2 de variação do diâmetro do rolo	1~10000mm	0	○
C1-19	Seleção de redefinição do diâmetro do rolo	0: Durante a operação, é proibido redefinir o diâmetro do rolo 1: Permite a redefinição do diâmetro do rolo durante a operação	0	☆
C1-20	Valor absoluto de diâmetro	1~10000mm	0	☆
C1-21	Seleção da espessura do material	0: Configuração do terminal DI 1: Ai1 2: Ai2 3: AI3 (cartão de expansão) 4: Comunicação RS485	0	☆
C1-22	Espessura máxima	0,01~100,00mm	0	☆
C1-23	Espessura do material 1	0,01~100,00mm	0.01	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-24	Espessura do material 2	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-25	Espessura do material 3	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-26	Espessura do material 4	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-27	Referência do diâmetro	0: Frequência 1: Quantidade de voltas 2: Encoder	0	☆
C1-28	Número de pulsos por ciclo	1~10000	1	☆
C1-29	Número de voltas por camada	1~10000	1	☆
C1-30	Controle da velocidade linear	0: Frequência definida (C1-31) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (cartão de expansão) 4: HDI Pulsos 5: Comunicação RS485	0	☆
C1-31	Velocidade linear máxima	0,1~6000,0m/min	1000	☆
C1-32	Valor real da velocidade linear	Leitura atual	0	○
C1-33	Frequência mínima durante o cálculo do diâmetro da bobina	0,00Hz~frequência máxima	1.5	☆
C1-34	Atraso no cálculo do diâmetro da bobina	0.0~100.0s	6	☆
C1-35	Identificação do coeficiente de inércia mecânica	0: Sem operação 1: Identificação automática	0	★
C1-36	Coeficiente de torque de inércia mecânica	0~50,0% (torque nominal do motor)	50	★
C1-37	Coeficiente de compensação da inércia mecânica	0-10000	124	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-38	Densidade do material	0~60000kg/m ³	0	☆
C1-39	Largura do material	0~60000m	0	☆
C1-40	O Compensação de torque quando em inércia	0.0~50.0%	5	☆
C1-41	Coefficiente de compensação de atrito estático	0.0~50.0%	0	☆
C1-42	Coefficiente de compensação de atrito dinâmico	0.0~50.0%	0	☆
C1-43	Limite de velocidade zero	0,00Hz até a frequência máxima	1	☆
C1-44	Compensação de torque em alta velocidade	0.0~50.0%	0	☆
C1-45	Base de compensação do torque de alta velocidade	0: Frequência 1: Velocidade linear	0	☆
C1-46	Limite de velocidade de compensação de torque de alta velocidade	10.0~100.0%	100	☆
C1-47	Reserva	Reserva	–	–
C1-48	Padrão do cone	0: Conicidade em curva 1: Conicidade linear	0	★
C1-49	Fonte de configuração do cone	0: Valor definido (C1-50) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (cartão de expansão)	0	★
C1-50	Configuração de conicidade	0.000~1.000	0	☆
C1-51	Correção do cone quantidade	1~10000mm	100	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-52	Ponto de inflexão cônico 1	1~10000mm	100	☆
C1-53	Ajuste do cone 1	0.000~1.000	0	☆
C1-54	Ponto de inflexão cônico 2	1~10000mm	200	☆
C1-55	Ajuste do cone 2	0.000~1.000	0	☆
C1-56	Seleção de detecção	0: Inválido 1: Efetivo	0	☆
C1-57	Frequencia limite inferior da detecção de rompimento do fio	0,00Hz até a frequência máxima	10	☆
C1-58	Rompimento do fio erro de detecção	1~1000mm	10	☆
C1-59	Tempo de detecção de rompimento do fio	0.1~60.0s	1	☆
C1-60	Ganho de velocidade no pré-acionamento	-50.0%~50.0%	0	☆
C1-61	Limite de torque no pré-acionamento	0: Configuração PD-02 1: Definir limite de acordo com a tensão	1	☆
C1-62	Ganho de torque no pré-acionamento	-50.0%~50.0%	0	☆
C1-63	Cálculo do diâmetro no rolo de pré-acionamento	0: Cálculo 1: Parar o cálculo	1	☆
C1-64	Atraso no cálculo do diâmetro do rolo após a conclusão do pré-acionamento	0,0s~10,0s	3	☆
C1-65	Torque adaptativo	0: Desabilitado 1: Habilitado	0	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C1-66	Seleção da fonte de configuração do torque inicial	0: Valor definido (C1-67) 1: A I1 2: A I2 3: A I3 (cartão de expansão) 4: Pulsos 5: Comunicação RS485	0	★
C1-67	Configuração do torque inicial	0.0%~200.0%	0	☆
C1-68	Ativar detecção de perda de pulso	0: Desabilitado 1: Habilitado	0	★
C1-69	Frequência inicial da detecção de quebra	0,00Hz até a frequência máxima	0	☆
C1-70	Valor da frequência de pulso quebrado	0,00Hz~600Hz	0	☆
C1-71	Tempo de detecção de rompimento do fio	0,0s~60,0s	0	☆

Grupo C3: Parâmetros funcionais fotovoltaicos

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C3-00	Ativação do modo fotovoltaico	0: Inativo 1: Ativo	0	★
C3-01	VMPPT	0: Fornecido manualmente 1: Rastreamento automático	1	★
C3-02	Tensão Vmppt	0.0~800.0V	600.0V	☆
C3-03	Tensão do string circuito aberto PV	0.0~800.0V	750.0V	★
C3-04	Modo de operação fotovoltaico x alimentação da rede elétrica	0: Comutação automática 1: Fonte de alimentação fotovoltaica 2: Fonte de alimentação da rede elétrica	1	★

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C3-05	Amostra de Vmppt	0.0~100.0S Ajusta automaticamente a tensão Vmppt em intervalos de tempo definidos em A1-05	1.0s	☆
C3-06	Histerese de Vmppt	0.0~50.0V. Quando o valor do desvio for menor que esse valor, o Vmppt não será mais ajustado para reduzir a oscilação da frequência de saída.	2.0V	☆
C3-07	Tamanho do segmento de Vmppt	0.0~100.0V Ao ajustar automaticamente a tensão Vmppt, ajuste a amplitude das faixas superior e inferior.	10.0V	☆
C3-08	Tensão Vmppt Limite superior	230.0~750.0V	650.0V	☆
C3-09	Tensão Vmppt limite inferior	230.0~750.0V	300.0V	☆
C3-10	Ganho proporcional do CVT	0.0~100.0 Coeficiente proporcional da frequência definida 1. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-11	Tempo integral do CVT	0.0~100.0 Coeficiente integral da frequência definida 1. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-12	Ganho proporcional do CVT 1	0.0~100.0 Coeficiente proporcional da frequência definida 2. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-13	Tempo integral do CVT 1	0.0~100.0 Coeficiente integral da frequência definida 2. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-14	Ponto de comutação do CVT para CVT1	0.0~1000.0V Quando o valor absoluto da diferença entre a tensão PV e a tensão de referência for maior do que o valor definido em C1- 14, alterna para C1-12 coeficiente proporcional 2 e C1-13 tempo integral. Caso contrário, use C1-10 coeficiente proporcional 1 e C1-11 tempo proporcional 1	2.0V	☆
C3-15	Frequência de detecção de baixa luminosidade	0~Definir a frequência de operação	20,00HZ	☆

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO	ALTERAR
C3-16	Atraso para hibernar por baixa luminosidade	5.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-17	Atraso para despertar após hibernar por baixa luminosidade	0.0~6553.5s	200.0s	☆
C3-18	Atraso para hibernar por nível alto do reservatório	0.0~6553.5s	60.0s	☆
C3-19	Atraso para despertar após hibernar por nível alto do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-20	Atraso para hibernar por nível baixo do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-21	Atraso para despertar após hibernar por nível baixo do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-22	Tempo de operação com a fonte de alimentação da rede elétrica no modo de comutação automática	0~65535min	60.0	☆

Grupo U0: Parâmetros de registro de falhas

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U0-00	Última falha	Err01: Proteção do módulo do inversor Err04: Sobrecorrente durante a aceleração Err05: Sobrecorrente durante a desaceleração Err06: Sobrecorrente durante a operação de velocidade constante Err08: Sobretensão durante a aceleração Err09: Sobretensão durante a desaceleração Err10: Sobretensão durante a operação em velocidade constante

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
		Err12: Falha de subtensão Err13: Falha de sobrecarga do acionamento Err14: Falha de sobrecarga do motor Err15: Inversor superaquecido Err17: Falha na detecção de corrente Err20: Falha de curto-circuito ao terra Err23: Falha de perda de fase de entrada Err24: Falha de perda de fase de saída Err25: Falha de operação do Eeprom Err27: Falha de comunicação Err28: Falha externa Err29: O desvio de velocidade é muito grande Err30: Falha definida pelo usuário 1 Err31: Falha definida pelo usuário 2 Err33: Limitação rápida de corrente Err34: Falha de perda de carga Err32: perda de feedback do PID em funcionamento Err35: falha na alimentação de entrada Err37: exceção de armazenamento de parâmetros Err39: O tempo de operação atingido Err40: Tempo de operação acumulado atingido Err42: Troca do motor durante a operação Err46: Perda de comunicação de controle mestre-escravo
U0-01	Penúltima falha	
U0-02	Antepenúltima falha	
U0-03	Frequência da última falha	0,01Hz
U0-04	Corrente na última falha	0.01A
U0-05	Tensão do barramento na última falha	0.1V
U0-06	Status do terminal de entrada na última falha	1
U0-07	Status do terminal de saída na última falha	1
U0-08	Status do inversor da última falha	1
U0-09	Tempo de funcionamento na última falha (tempo de início após a	1min

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
	energização, minutos)	
U0-10	Tempo de operação na última falha (tempo a partir do tempo de operação, minutos)	1 minuto
U0-13	Frequência da penúltima falha	0,01Hz
U0-14	Corrente na penúltima falha	0.01A
U0-15	Tensão do barramento na penúltima falha	0.1V
U0-16	Status do terminal de entrada na penúltima falha	1
U0-17	Status do terminal de saída na penúltima falha	1
U0-18	Status do inversor na penúltima falha	1
U0-19	O tempo de funcionamento da penúltima falha (tempo de início após energização, minutos)	1min
U0-20	Tempo de operação penúltima falha (tempo a partir do tempo de operação, minutos)	1 minuto
U0-21	variável reservada	-

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U0-22	variável reservada	-
U0-23	Frequência antepenúltima falha	0,01Hz
U0-24	Corrente antepenúltima falha	0.01A
U0-25	Tensão do barramento na antepenúltima falha	0.1V
U0-26	Status do terminal de entrada na antepenúltima falha	1
U0-27	Status do terminal de saída na antepenúltima falha	1
U0-28	Status do inversor na antepenúltima falha	1
U0-29	O tempo de execução na antepenúltima falha (tempo de início após a energização, minutos)	1min
U0-30	Tempo de operação antepenúltima falha (tempo a partir do tempo de operação, minutos)	1 minuto

Grupo U1: Parâmetros de monitoramento

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U1-00	Frequência de operação (Hz)	0,01 Hz
U1-01	Frequência ajustada (Hz)	0,01Hz
U1-02	Tensão do barramento (V)	0.1V
U1-03	Tensão de saída (V)	1V
U1-04	Corrente de saída (A)	0.1A
U1-05	Potência de saída (Kw)	0,1kW
U1-06	Status da entrada DI, número hexadecimal	1
U1-07	Status da saída DO, número hexadecimal	1
U1-08	Tensão após a correção de AI1	0.01V
U1-09	Tensão após a correção de AI2	0.01V
U1-10	Valor de ajuste do PID, valor de ajuste do PID (percentual)*PA-05	1
U1-11	Feedback do PID, valor de feedback do PID (percentual)*PA-05	1
U1-12	Valor de contagem	1
U1-13	Valor do comprimento	1
U1-14	Velocidade do motor	rpm

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U1-15	Estágio do CLP, o segmento atual	1
U1-16	Frequência de pulsos e entrada	0,01kHz
U1-17	Velocidade de realimentação, a frequência real de operação do motor	0,1 Hz
U1-18	Tempo restante do temporizador (P7-38)	0,1Min
U1-19	Tensão AI1 antes da correção	0.001V
U1-20	Tensão AI2 antes da correção	0.001V
U1-21	Velocidade de linha (pulsos DI5), consulte P7-71 para uso	1m/min
U1-22	Velocidade da carga, consulte P7-31 para uso	personalizar
U1-23	Tempo energizado	1Min
U1-24	Tempo em funcionamento	0,1Min
U1-25	Frequência de pulsos e entrada (similar a U1-16, mudando a escala)	1Hz
U1-26	Referência de frequência pela comunicação RS485	0.01%
U1-27	Exibição da frequência principal	0,01Hz
U1-28	Exibição de frequência auxiliar	0,01 Hz

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U1-29	Torque definido, considere o torque nominal do motor como 100%	0.1%
U1-30	Torque de saída, considere o torque nominal do motor como 100%	0.1%
U1-31	Torque de saída, com a corrente nominal do inversor como 100%	0.1%
U1-32	Limite superior de torque, a corrente nominal do inversor é de 100%	0.1%
U1-33	Tensão definida de separação de VF	1V
U1-34	Tensão de saída de divisão de VF	1V
U1-35	Reserva	-
U1-36	Motor atual em uso	1
U1-37	Tensão de AO1	0.01V
U1-38	Tensão de AO2	0.01V
U1-39	Status de Funcionamento do inversor	0: Parado 1: Avançar, 2: Reverso, 3: Falha
U1-40	Atual falha no inversor	1
U1-41	Tempo restante do temporizador	1h
U1-42	Corrente de entrada CA	0.1A

PARÂMETRO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)
U1-43	Tempo restante do passo atual do CLP	0.1
U1-47	Tempo de funcionamento acumulado 1 (tempo de funcionamento acumulado= U1-47+U1-48)	1h
U1-48	Tempo de execução acumulado 2 (tempo de execução acumulado= U1-47+ U1-48)	1 minuto
U1-50	Temperatura do motor	1°C

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS PARÂMETROS

Grupo P0: Função básica group

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-00	Número do produto	Modelo do produto: Visor de 5 dígitos, 2 casas decimais	60#.##	●

Só pode ser visualizado pelo usuário e não pode ser modificado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-01	Tipo de carga	0~1	0	★

0: Tipo G, adequado para carga de torque constante com parâmetros nominais especificados.

1: Tipo P, adequado para cargas de torque variável (ventiladores, bombas, etc.) com parâmetros nominais especificados.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-02	Corrente nominal	0,1A~ 3000,0A	O modelo é determinado	●

Ele serve apenas para que os usuários verifiquem a corrente nominal do inversor e não pode ser modificado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-03	Método de controle e tipo do motor	00 ~ 13	02	★

Unidade: seleção do modo de controle do motor

1: Controle vetorial de loop aberto (vetor sem sensor de velocidade)

2: Controle VF

3: Vetor de loop fechado (com vetor de sensor de velocidade)

Dezena: seleção do tipo de motor

0: Motor assíncrono

1: Motor síncrono (Imã permanente)

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-04	Método de comando de operação	0 ~ 2	0	★

Selecione o canal de entrada do comando de controle do inversor.

Os comandos de controle do inversor incluem: partida, parada, avanço, retrocesso, jog, etc.

– **0: Teclado IHM (LED apagado);**

O comando de operação é controlado pelos botões RUN, STOP/RES no painel de operação.

– **1: Terminais de controle (LED aceso);**

O comando de operação é controlado pelos terminais de entrada multifuncionais FWD, REV, JOGF, JOGR, etc.

– **2: Comunicação RS485 (LED pisca)**

O comando de funcionamento é dado pelo computador superior por meio de comunicação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-05	Ajuste de velocidade pelas teclas quando em funcionamento	0~1	1	★

0: frequência de operação

1: frequência ajustada

Esse parâmetro só é válido quando a fonte de frequência é definida digitalmente. Ele é usado para determinar se a frequência definida ou a frequência de operação deve ser modificada quando a ação de tecla para cima/para baixo ou de terminal para cima/para baixo for executada. A maior diferença é refletida principalmente no processo de aceleração e desaceleração.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-06	Referência de controle de frequência principal X	0~9	1	★

Selecione o canal de entrada da frequência principal de referência do inversor. Há 9 canais principais de frequência de referência:

0: Teclado (não salva após desenergização)

O valor inicial é o valor de P0-11 "Frequência predefinida de configuração digital".

O valor da frequência definida do inversor pode ser alterado por meio das teclas de aumento e diminuição do teclado (ou UP e DOWN do terminal de entrada multifuncional). Sem memória na parada significa que, depois que o inversor parar, ele não se lembrará do valor de ajuste de frequência alterado do inversor. Após a parada do inversor, o valor da frequência definida retorna ao valor de P0-11 "frequência predefinida de configuração digital".

1: Teclado (salva na desenergização)

O valor inicial é o valor de P0-11 "Frequência predefinida de configuração digital".

O valor da frequência definida do inversor pode ser alterado por meio das teclas de aumento e diminuição do teclado (ou das teclas UP e DOWN do terminal de entrada multifuncional).

Power-off significa que, quando o inversor é ligado novamente após o desligamento, a frequência definida é a frequência definida antes do último desligamento.

2: AI1

3: AI2

Significa que a frequência é determinada pelo terminal de entrada analógica. A placa de controle do BD700 oferece 2 terminais de entrada analógica (AI1, AI2)

Entre eles: AI1 é uma entrada de tensão de 0V~10V, AI2 pode ser uma entrada de tensão de 0V~10V ou uma entrada de corrente de 0mA~20mA, que é selecionada pela chave seletora na placa de controle.

O valor da tensão de entrada de AI1, AI2 e a curva de relação correspondente da frequência alvo podem ser escolhidos livremente pelo usuário por meio de P5-45.

O BD700 oferece 4 conjuntos de curvas de relação correspondentes, dos quais 2 conjuntos de curvas são relações de linha reta (correspondência de 2 pontos) e 2 conjuntos de curvas são curvas arbitrárias com correspondência de 4 pontos. Os usuários podem usar os códigos de função P5-15~P5-24 e o código de grupo PE para definir.

O código de função P5-45 é usado para definir as duas entradas analógicas de AI1~AI2 e selecionar qual grupo dos 4 grupos de curvas, respectivamente.

Quando AI é usado como uma determinada frequência, a entrada de tensão/corrente corresponde a 100,0% do valor definido, que se refere à porcentagem relativa à frequência máxima de saída P0-14.

4: Multi speed

Selecione o modo de funcionamento de várias velocidades. É necessário definir os parâmetros do grupo P5 "terminal de entrada" e do grupo PC "multivelocidade e PLC" para determinar a

relação correspondente entre o sinal dado e a frequência dada.

5: CLP simplificado

Selecione o modo PLC simples. Quando a fonte de frequência é um PLC simples, é necessário definir os parâmetros do grupo PC "multivelocidade e PLC" para determinar a frequência fornecida.

6: PID

Selecione Process PID Control (Controle PID do processo). Nesse momento, é necessário definir o grupo PA "Função PID". A frequência de operação do inversor é o valor da frequência após a ação do PID. Para saber o significado da fonte de referência PID, do valor de referência, da fonte de feedback etc., consulte a introdução da "função PID" no grupo PA.

7: Comunicação RS485

Significa que a fonte de frequência principal é fornecida pelo computador host por meio de comunicação (consulte o Apêndice A do Protocolo de Comunicação MODBUS do BD700 para obter detalhes).

8: Pulsos de alta frequência. Terminal HDI

A frequência de pulso fornecida de PULSE é entrada do terminal HDI da placa de controle, e a rampa de pulso fornecida pode ser determinada pelas configurações de P5-30~P5-34.

9: Terminais função Up/Down modifica a frequência, e a memória é interrompida quando a energia é desligada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-07	Referência de controle de frequência auxiliar Y	0~9	0	★

Quando a fonte de frequência auxiliar é usada como um canal de referência de frequência independente, seu uso é o mesmo que o da fonte de frequência principal X.

Quando a fonte de frequência auxiliar é usada como referência de superposição (o dígito de P0-10 é 1, 2, 3, 4), ela tem os seguintes recursos especiais:

1. Quando a fonte de frequência auxiliar é uma referência digital, a frequência predefinida (P0-11) não funciona. Ela pode ser executada com base na frequência de referência principal por meio das teclas de aumento e diminuição do teclado (ou UP e DOWN do terminal de entrada multifuncional). Ajuste para cima e para baixo.
2. Quando a fonte de frequência auxiliar é fornecida pela entrada analógica (AI1, Ai2), 100% da configuração de entrada corresponde à faixa da fonte de frequência auxiliar (consulte a descrição de P0-08 e P0-09). Se você precisar ajustar para cima e para baixo com base

na frequência principal fornecida, defina a faixa de configuração correspondente da entrada analógica como -n% a +n% (consulte a descrição de P5-15 a P5-24).

Dica: a seleção da fonte de frequência auxiliar Y não pode ser a mesma que o valor de configuração da fonte de frequência principal X, ou seja, as fontes de frequência principal e auxiliar não podem usar o mesmo canal de frequência fornecido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-08	Valor de base frequência auxiliar quando sobreposta	0~2	0	☆

P0-08 é usado para determinar o objeto relativo dessa faixa. Se for relativo à frequência máxima (P0-14), sua faixa será um valor fixo. Se for relativo à fonte de frequência principal X, sua faixa mudará com a frequência principal X. e mudará.

- **0: relativo à frequência máxima;**
- **1: relativo à fonte de frequência X;**
- **2: Relativo à frequência máxima, mas a principal e a auxiliar não têm saída de frequência negativa.**

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-09	Limite de escala da frequência auxiliar quando P0.08=1	0% a 100%	100%	☆

Quando a fonte de frequência é selecionada como superposição de frequência dada (consulte o ajuste d e P0-10), ela é usada para determinar a faixa de ajuste da fonte de frequência auxiliar.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-10	Referência de frequência combinada	Unidade: 0~ 4 Dezena: 0~3	00	☆

Use esse parâmetro para selecionar a frequência de determinado canal. A configuração de frequência é realizada pela combinação da fonte de frequência principal X e da fonte de frequência auxiliar Y.

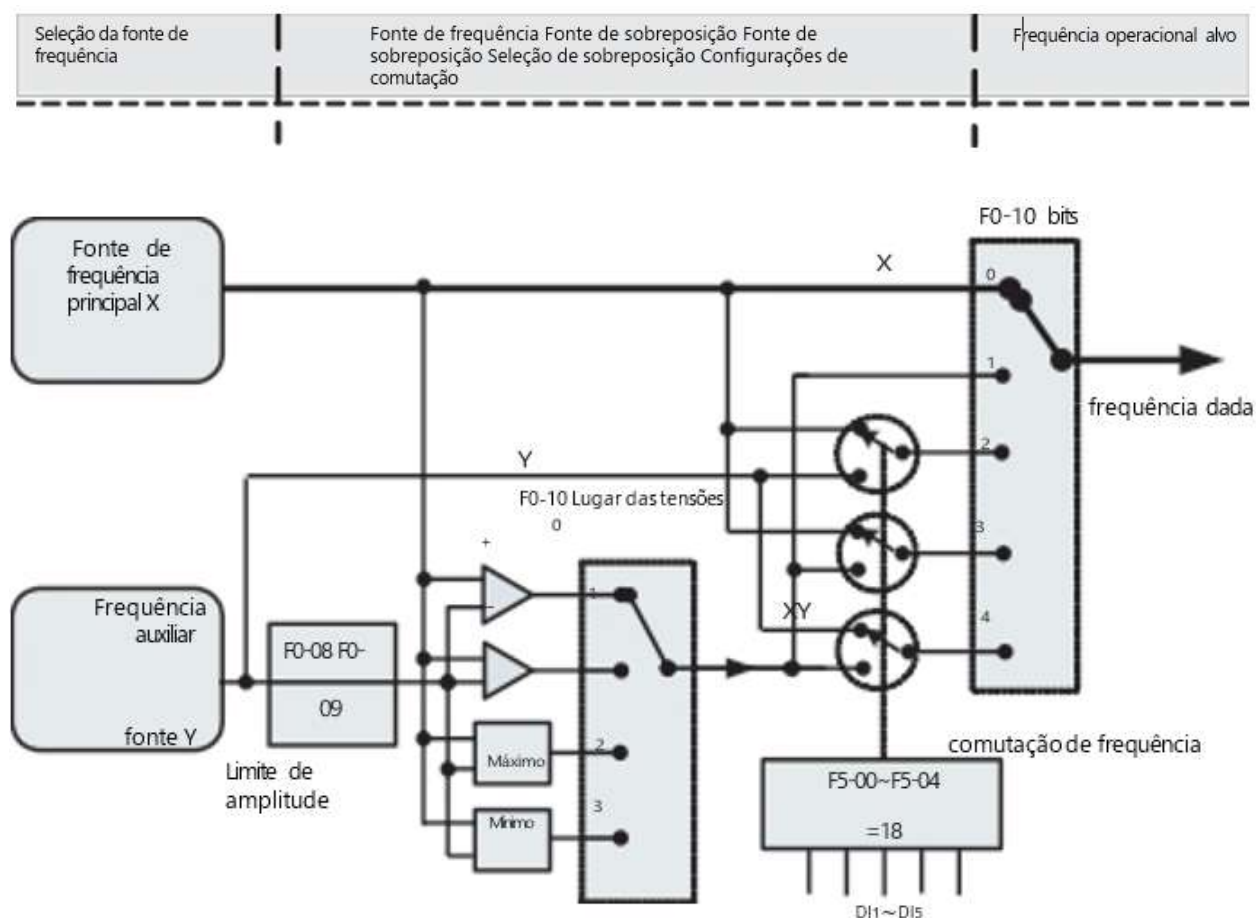


Figura – Diagrama esquemático da sobreposição de fontes de frequência

Unidade: Seleção da fonte de frequência:

0: Fonte de frequência principal X

A frequência principal X é usada como a frequência de destino.

1: Resultados da operação entre a referência principal e auxiliar (a relação de operação é determinada por dez dígitos).

Os resultados das operações principal e auxiliar são usados como frequência-alvo, e as relações entre as operações principal e auxiliar são mostradas na descrição das "dezenas" desse código de função.

2: Alternar entre a fonte de referência principal X e a fonte de referência auxiliar Y.

Quando a função 18 do terminal de entrada multifuncional (comutação de frequência) é inválida, a frequência principal X é usada como a frequência de destino.

Quando a função 18 do terminal de entrada multifuncional (chaveamento da fonte de frequência) é válida, a frequência auxiliar Y é usada como a frequência de destino.

3: Alternar entre a fonte de referência principal X e os resultados da operação da referência principal e auxiliar.

Quando a função 18 do terminal de entrada multifuncional (comutação de frequência) é inválida, a frequência principal X é usada como a frequência de destino.

Quando a função do terminal de entrada multifuncional 18 (comutação de frequência) é válida, os resultados da operação principal e auxiliar são usados como frequência de destino.

4: Alternar entre a fonte de referência auxiliar Y e os resultados da operação da referência principal e auxiliar.

Quando a função 18 do terminal de entrada multifuncional (chaveamento de frequência) é inválida, a frequência auxiliar Y é usada como a frequência de destino.

Quando a função 18 (comutação de frequência) do terminal de entrada multifuncional é válida, os resultados da operação principal e auxiliar são usados como frequência alvo.

Dezena: relação de operação principal e auxiliar da fonte de frequência:

0: principal + auxiliar

A soma da frequência principal X e da frequência auxiliar Y é usada como a frequência de destino. Realize a função dada de superposição de frequência.

1: Primária - Secundária

A frequência principal X menos a frequência auxiliar Y é a frequência de destino.

2: a maior referência

Considere o valor absoluto máximo da frequência principal X e da frequência auxiliar Y como a frequência de destino.

3: a menor referência

Considere o menor valor absoluto da frequência principal X e da frequência auxiliar Y como a frequência de destino.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-11	Valor de frequência inicial	0,00Hz ~ Frequência máxima P0-14	50,00Hz	★

Quando a fonte de frequência principal é selecionada como "configuração digital" ou "terminal UP/DOWN", o valor do código de função é a frequência predefinida da configuração de frequência do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-13	Seleção do sentido do motor	0 ~ 2	0	★

0: Frente

1: Reverso

2: Reversão proibida, quando houver um comando de rotação reversa, o inversor desacelerará para 0Hz e entrará no estado de parada

Ao alterar esse código de função, a direção de rotação do motor pode ser alterada sem alterar nenhum outro parâmetro, o que equivale à conversão da direção de rotação do motor ajustando quaisquer duas linhas do motor (U, V, W). Para obter detalhes.

Dica: Depois que os parâmetros forem inicializados, o sentido de rotação do motor voltará ao estado original. Use com cuidado em situações em que seja estritamente proibido alterar a direção do motor depois que o sistema for depurado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-14	Frequência máxima de saída	50,00Hz ~ 1200,0Hz <1>	60,00Hz	★

<1> é a faixa de frequência do ponto decimal P0-20=2, quando P0-20=1, a faixa é: 50,0Hz ~ 1200,0Hz.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-15	Fonte do limite superior de frequência	0 ~ 4	0	★

Esse código de função é usado para definir a fonte da frequência do limite superior.

0: Configuração digital P0-16

1: AI1, 100% da configuração de entrada corresponde a P0-14

2: AI2, 100% da configuração de entrada corresponde a P0-14

3: Comunicação RS485

(consulte o Apêndice A do Protocolo de Comunicação MODBUS do BD700 para obter detalhes)

4: Pulsos, pode ser definido por P5-30~P5-34

Para evitar a "aceleração" da desconexão do material, a frequência limite superior pode ser definida pela quantidade analógica. Quando o inversor atinge o valor da frequência limite superior, o controle de torque é inválido e o inversor continua a funcionar na frequência limite superior.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-16	Limite superior	P0-18 ~ P0-14	50,00Hz	★
P0-17	Offset do Limite superior de frequência	0,00Hz ~ P0-14	0,00Hz	★

Quando a frequência do limite superior é fornecida por analógico ou pulso, esse parâmetro é usado como o deslocamento do analógico. A função é adicionar a frequência de polarização ao valor definido da frequência de limite superior analógica como o valor definido da frequência de limite superior final.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-18	frequência mínima	0,00Hz ~ P0-16	0,00Hz	★

Quando o inversor começa a funcionar, ele parte da frequência inicial. Se a frequência fornecida for menor do que a frequência limite inferior durante o processo de funcionamento, o inversor sempre funcionará na frequência limite inferior até que o inversor pare ou a frequência fornecida seja maior do que a frequência limite inferior.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-19	Seleção de vinculação da referência de frequência pelo método de comando	000 ~ 888	000	★

Defina a combinação de ligação entre 3 canais de comando em execução e 9 canais de frequência fornecidos para facilitar a troca de fontes de frequência.

0: sem vinculação

1: frequência de configuração digital

2: Ai1

3: Ai2

4: Multi speed

5: CLP simplificado**6: PID****7: Comunicação RS485****8: Pulsos de alta frequência. Terminal HDI.**

Unidade: seleção da fonte de frequência vinculada pelo comando do painel de operação

Dezena: Seleção da fonte de frequência vinculada ao comando do terminal

Centena: Seleção da fonte de frequência vinculada ao comando de comunicação

Milhar: reservado

O significado do canal de frequência fornecido acima é o mesmo da seleção da frequência principal X P0-06. Consulte a descrição do código de função de P0-06.

Diferentes canais de comando em execução podem ser agrupados com o mesmo canal de frequência fornecida. Quando a fonte de comando tiver uma fonte de frequência agrupada, a fonte de frequência definida por P0-06~P0-10 não funcionará mais quando a fonte de comando for válida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-20	Número de casas Decimais na leitura	1 ~ 2	2	★

Esse parâmetro é usado para determinar a resolução de todos os códigos de função relacionados à frequência.

1: 1 casa decimal;

2: 2 casas decimais.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-21	Unidade de tempo de aceleração e desaceleração	0 ~ 2	1	★

Para atender às necessidades de vários campos, o BD700 oferece 3 tipos de unidades de tempo de aceleração desaceleração, a saber, 1 segundo, 0,1 segundo e 0,01 segundo.

0: 1 segundo

1: 0,1 segundo

2: 0,01 segundo

Observação: ao modificar esse parâmetro de função, o número de pontos decimais exibidos pelos 4 grupos de tempo de aceleração e desaceleração será alterado, e o tempo de aceleração e desaceleração correspondente também será alterado. Deve-se prestar atenção especial durante o processo de aplicação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-22	Frequência de referência das rampas de aceleração e desaceleração	0 ~ 2	0	★

Esse parâmetro é usado para definir a frequência de referência do tempo de aceleração e desaceleração, e seu significado é mostrado na Figura 5-2:

0: frequência máxima (P0-14);

1: frequência predefinida (P0-11);

2: frequência nominal do motor (P4-05 ou A1-05).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-23	Tempo de aceleração 1	0,0s ~ 3000,0s<1>	10.0s	★
P0-24	Tempo de desaceleração 1	0,0s ~ 3000,0s<1>	10.0s	★

<1> é a faixa da unidade de tempo de aceleração/desaceleração P0-21=1, quando P0-21=0: 0s ~ 30000s; quando P0-21=2: 0,00s ~ 300,00s;

O tempo de aceleração refere-se ao tempo necessário para que o inversor acelere da frequência zero até a frequência de referência de aceleração e desaceleração (determinada por P0-22), veja t1 na Figura 13-2.

O tempo de desaceleração refere-se ao tempo necessário para o inversor desacelerar da frequência de referência de aceleração e desaceleração (determinada por P0-22) para a frequência zero, conforme mostrado em t2 na Figura 13-2.

O BD600 oferece 4 grupos de tempo de aceleração e desaceleração, os usuários podem usar o terminal de entrada digital DI para alternar e selecionar, e os quatro grupos de tempo de aceleração e desaceleração podem ser definidos pelos seguintes códigos de função:

- Grupo 1: P0-23, P0-24;
- Grupo 2: P7-03, P7-04;
- Grupo 3: P7-05, P7-06;

– Grupo 4: P7-07, P7-08.

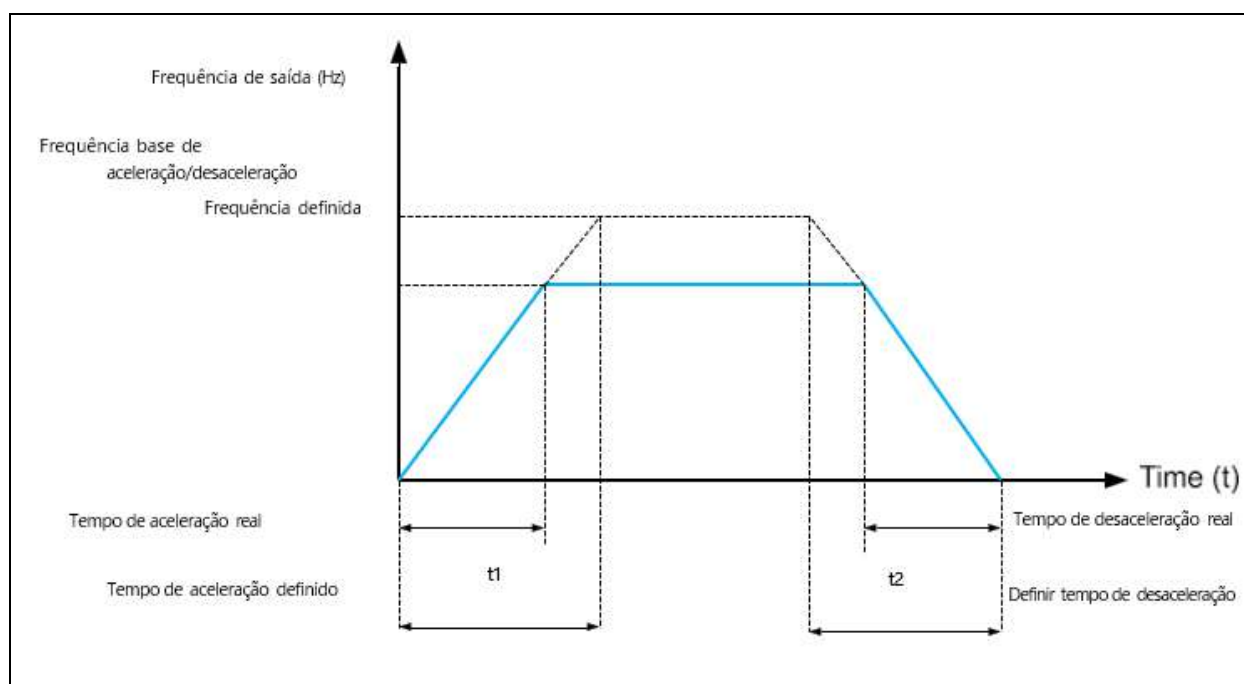


Figura – Diagrama esquemático do tempo de aceleração e desaceleração

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-25	Sobre modulação Valor de aumento de tensão	0%~ 10%	3%	★

Esse parâmetro é usado para melhorar a capacidade da tensão de saída do inversor na área de potência constante, e a tensão nominal do motor é 100%. Quanto maior for o valor, maior será a capacidade de aumento da tensão, mas maior será o conteúdo de ondulação da corrente, portanto, deve-se prestar atenção durante o uso. Normalmente, nenhuma modificação é necessária.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-26	Frequência de chaveamento	0,5kHz~ 16,0kHz	O modelo é determinado	★

Essa função ajusta a frequência portadora do inversor. Ao ajustar a frequência portadora, o ruído do motor pode ser reduzido, o ponto de ressonância do sistema mecânico pode ser evitado, a corrente de fuga da linha para o solo pode ser reduzida e a interferência gerada pelo inversor pode ser reduzida.

Quando a frequência da portadora é baixa, os componentes harmônicos mais altos da corrente de saída aumentam, a perda do motor aumenta e o aumento da temperatura do motor aumenta.

Quando a frequência da portadora é alta, a perda do motor diminui e o aumento da temperatura do motor diminui, mas a perda do inversor aumenta, o aumento da temperatura do inversor aumenta e a interferência aumenta.

O ajuste da frequência da portadora afeta o desempenho a seguir:

RUÍDO DO MOTOR	CORRENTE DE FUGA
Frequência da portadora	Baixa→ Alta
Ruído do motor	Grande→ Pequeno
Forma de onda da corrente de saída	Ruim→ Bom
Aumento da temperatura do motor	Alta→ Baixa
Aumento da temperatura do inversor	Baixa→ Alta
Corrente de fuga	Pequena→ Grande
Interferência de radiação externa	Pequeno→ Grande

A configuração de fábrica da frequência portadora é diferente para inversores de diferentes potências. Embora o usuário possa modificá-la de acordo com as necessidades, deve-se observar que, se a frequência portadora for definida como mais alta do que o valor de fábrica, o aumento da temperatura do radiador do inversor aumentará. Nesse momento, o usuário precisa reduzir a potência do inversor, caso contrário, o inversor correrá o risco de receber um alarme de superaquecimento.

POTÊNCIA DO INVERSOR	FAIXA DE FREQUÊNCIA DA PORTADORA	FREQUÊNCIA PORTADORA PADRÃO DE FÁBRICA
0,75kW~5,5kW	0,5kHz~16,0kHz	6,0 kHz
7,5kW~75kW	0,5 kHz~16,0 kHz	4,0 kHz
90kW~450kW	0,5 kHz~16,0 kHz	2,0 kHz

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-27	A frequência chaveamento é ajustada com temperatura	0 ~ 1	1	★

0: inválido**1: válido**

O inversor pode ajustar automaticamente a frequência portadora de acordo com sua própria temperatura, o que pode reduzir a possibilidade de alarme de superaquecimento do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-28	Inicialização de parâmetros	0 ~ 5	0	☆

0: Sem função;

1: Restaurar os parâmetros de fábrica, excluindo os parâmetros de motor, P8.00, P8-05, informações de coordenadas e ponto decimal de frequência P0-20,

2: Limpar log de falhas, incluindo o grupo U0 de registro de falhas, tempo de ligação acumulado P7-33, tempo de funcionamento acumulado P7-34 e consumo de energia P7-72;

3: Fazer backup dos parâmetros atuais do usuário;

4: Restaurar os parâmetros de backup do usuário;

5: Restaurar todos os parâmetros.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P0-29	Download/Upload de parâmetros via IHM LCD	0 ~ 7	0	☆

Download significa que o inversor armazena o valor do parâmetro do código de função no LCD.

Upload significa que o LCD grava os valores de parâmetro do inversor armazenados no inversor, portanto, o LCD precisa fazer o download dos parâmetros antes de fazer o upload dos parâmetros.

0: Sem função,

1: Upload de parâmetros,

2: Download parâmetros dos grupos P4/A1,

3: Download parâmetros, exceto dos grupos P4/A1,

4: Download de todos os parâmetros,

5: Download parâmetros modificados dos grupos P4/A1,

6: Download parâmetros modificados, exceto dos grupos P4/A1,

7: Download de todos os parâmetros modificados

Grupo P1: Controle de partida e parada

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-00	Método de partida	0~2	0	★

0: Partida direta

Quando o tempo de frenagem CC inicial não é definido como 0, a frenagem CC é realizada primeiro antes da partida. É adequado para ocasiões em que pequenas cargas de inércia podem se inverter durante a partida.

1: Rastreamento de velocidade

O inversor primeiro avalia a velocidade e a direção do motor e, em seguida, dá a partida na frequência correspondente à velocidade rastreada do motor, implementando uma partida suave e sem choques para o motor rotativo, o que é adequado para falhas de energia instantâneas de grandes cargas inerciais.

2: Freio CC antes de partir

Usado para estabelecer um campo magnético antes da operação do motor assíncrono para reduzir o impacto da corrente durante a partida rápida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-01	Modo de rastreamento de velocidade	1 ~ 2	0	★

Para concluir o processo de controle de velocidade no menor tempo possível, selecione o modo como o inversor controla a velocidade do motor:

0: Iniciar a partir da frequência mínima no momento da falha de energia, esse método é normalmente selecionado;

1: Iniciar a partir da frequência ajustada e usá-lo quando o tempo de falha de energia for maior e reiniciar;

2: Iniciar a partir da frequência máxima, geralmente usado para cargas de geração de energia.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-02	Corrente máxima para o rastreamento de velocidade	30% ~ 150%	100%	★
P1-03	Velocidade do rastreamento de velocidade	1 ~ 100	20	★

No modo de rastreamento de velocidade, selecione a corrente e a velocidade do rastreamento de velocidade. Quanto maior o parâmetro, mais rápida será a velocidade de rastreamento. Mas um valor muito grande pode causar rastreamento não confiável.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-04	Frequência inicial	0,00Hz ~ 10,00Hz	0,00Hz	★
P1-05	Tempo de retenção da frequência inicial	0,0s ~ 100,0s	0.0s	★
P1-06	Corrente de frenagem CC de partida	0% ~ 100%	0%	★
P1-07	Tempo de frenagem CC de partida	0,0s ~ 100,0s	0.0s	★

A frenagem CC de partida é geralmente usada para segurar o motor primeiro e depois dar partida.

Se o modo de partida for partida direta, o inversor primeiro executará a frenagem CC de acordo com a corrente de frenagem CC inicial definida na partida e, em seguida, começará a funcionar após o tempo de frenagem CC inicial definido. Quanto maior for a corrente de frenagem CC, maior será a força de frenagem.

A corrente de frenagem CC inicial refere-se à porcentagem relativa à corrente nominal do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-08	Seleção do modo de curva de frequência de aceleração e desaceleração	0 ~ 2	0	★

0: V/F Linear,

1: Curva S (A), (porcentagem %)

2: Curva S (B), (para P1-09 ~ P1-12 a unidade é 0,01s)

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-09	Tempo de início da aceleração da curva S	0,0%~ 100,0%	20.0%	★
P1-10	Tempo final da aceleração da curva S	0,0%~ 100,0%	20.0%	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-11	Tempo de início da desaceleração da curva S	0,0%~ 100,0%	20.0%	★
P1-12	Tempo final de desaceleração da curva S	0,0%~ 100,0%	20.0%	★

Os parâmetros acima podem ser usados para definir a partida lenta sem impacto quando o inversor começa a acelerar, e as curvas de aceleração e desaceleração são ajustadas para diferentes graus de curvas de aceleração e desaceleração S pelo valor definido. Ao iniciar a aceleração e a desaceleração da curva S, o inversor fará curvas de aceleração e desaceleração em taxas diferentes, de acordo com o tempo original de aceleração e desaceleração.

Observação: Tempo de aceleração e desaceleração= 0, a função de curva S é inválida.

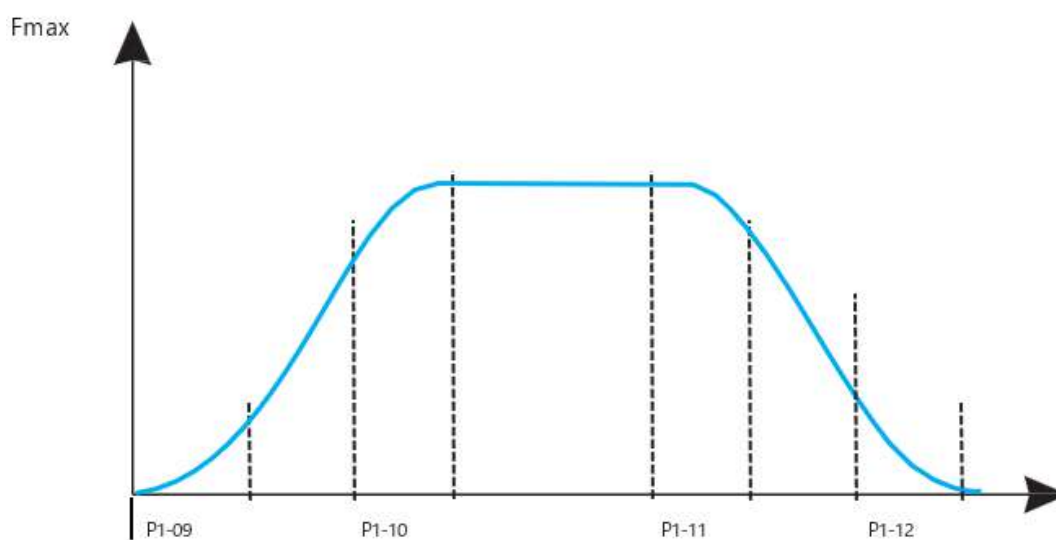


Figura – Diagrama de aceleração e desaceleração da curva S

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-13	Modo de parada	0~1	0	★

0: Desacelerar por rampa, depois que o comando de parada é válido, o inversor reduz a frequência de saída de acordo com o modo de desaceleração e o tempo de aceleração e desaceleração definidos, e para depois que a frequência cai para 0.

1: Parada por inércia, depois que o comando de parada é válido, o inversor interrompe imediatamente a saída. A carga é parada de acordo com a inércia mecânica.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-14	Frequência de início da frenagem CC na parada	0,00Hz ~ P0-14	0,00Hz	★

No processo de desaceleração e parada, quando essa frequência é atingida, o processo de frenagem CC de parada é iniciado. Definir esse valor muito alto pode causar sobretensão.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-15	Tempo de espera da frenagem CC na parada	0,0s ~ 100,0s	0.0s	★

Depois que a frequência de operação é reduzida para a frequência inicial de frenagem CC na parada, o inversor para de produzir por um período de tempo e, em seguida, inicia o processo de frenagem CC. É usado para evitar falhas, como sobrecorrente, que podem ser causadas pelo início da frenagem CC em velocidades mais altas.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-16	Corrente CC de frenagem na parada	0% ~ 100%	0%	★

Esse parâmetro é usado para definir a porcentagem da corrente de frenagem CC, e a corrente nominal do inversor é 100%. Quanto maior for a corrente de frenagem, mais óbvio será o efeito de frenagem, mas quando a corrente de frenagem for muito grande, o tempo de frenagem P1-17 não deve ser definido como muito grande.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-17	Tempo de frenagem CC na parada	0,0s ~ 36,0s	0.0s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de retenção da frenagem CC. Quando é 0, não há processo de frenagem CC.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-21	Tempo de desmagnetização	0,01s ~ 3,00s	0.50s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de espera do inversor entre a desaceleração e a reinicialização, de modo a reduzir a influência do magnetismo residual do motor na inicialização.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-23	Seleção do modo de parada instantânea e parada ininterrupta	0 ~ 2	0	★

Esse parâmetro é usado para definir o método para evitar o desligamento devido à subtensão da tensão do barramento causada pela queda de tensão da rede, e é frequentemente usado em ventiladores e outras ocasiões.

0: inválido, ele ainda funcionará na frequência determinada quando a tensão da rede for momentaneamente cortada. Nesse momento, pode ocorrer uma falha de subtensão e a máquina será desligada;

1: ajustar automaticamente a taxa de desaceleração quando a tensão da rede for momentaneamente cortada para manter o inversor em funcionamento. Depois que a tensão da rede se recuperar, ele acelerará automaticamente até a frequência desejada. Se a rede elétrica ficar sem energia por um longo período, ainda assim ocorrerá uma falha de subtensão e o desligamento;

2: Desacelerar até parar. Em caso de falha instantânea de energia ou queda repentina de tensão, o inversor desacelerará e parará de acordo com P1-24. Se precisar dar a partida novamente após a parada, será necessário dar o sinal de partida novamente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-24	O tempo de desaceleração da parada momentânea e da parada ininterrupta	Parada de desaceleração ininterrupta: 0,0s ~ 100,0s	10.0s	★
P1-25	Falha de energia instantânea e tensão efetiva sem parada	60% ~ 85%	80%	★

Esse parâmetro é usado para avaliar se a tensão da rede é o limite para a falha de energia instantânea. Quando a tensão de barramento for menor que P1-25, o inversor desacelerará de acordo com o método definido por P1-23 para manter a tensão de barramento constante. 100% corresponde ao nível de tensão do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-26	Falha de energia instantânea e recuperação ininterrupta da tensão	85% ~ 100%	90%	★

Esse parâmetro é usado para avaliar se a tensão da rede retorna ao limite normal. Quando a tensão do barramento for maior que P1-26, o inversor não desacelerará mais. Quando a duração for maior que P1-27, o inversor acelerará até atingir a frequência definida. 100% corresponde ao nível de tensão do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-27	Tempo de amostra de falha de energia instantânea e de recuperação ininterrupta tensão	0,0s ~ 300,0s	0.3s	★

Esse parâmetro é usado para o julgamento do tempo de recuperação da tensão da rede. Quando a tensão da rede é maior do que P1-26, o tempo começa, caso contrário, ele é apagado para 0.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P1-28	Ajuste de ganho automático de parada instantânea e sem parada	0 ~ 100	40	★
P1-29	Ajuste automático de parada instantânea e sem parada de integral	1 ~ 100	20	★

Entra em vigor somente quando P1-23=1 é selecionado para o modo de parada instantânea e sem parada. É usado para ajustar a velocidade de desaceleração e geralmente não precisa ser modificado.

Grupo P2: Controle V/F parâmetros

Esse grupo de códigos de função só é válido para o controle V/F (P0-03=2) e não é válido para o controle vetorial.

O controle V/F é adequado para cargas gerais, como ventiladores e bombas d'água, ou aplicações em que um inversor tem vários motores, ou em que a potência do inversor é um nível menor que a do motor ou mais de dois níveis maior.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-00	Configuração da curva V/F	0 ~ 7	0	★

Para cargas de ventilador e bomba d'água, o controle V/F quadrado pode ser selecionado:

0: Curva V/F linear. Adequado para cargas comuns de torque constante;

1: Curva V/F multiponto. Adequado para cargas especiais, como desidratadores e centrífugas;

2: Curva V/F quadrática. Adequado para cargas centrífugas, como ventiladores e bombas;

3 a 5: Correspondem às curvas V/F de atenuação 1,3, 1,5 e 1,7, que estão entre a linha reta e a curva quadrada.

6: V independente de F. Nesse momento, a frequência de saída e a tensão de saída do inversor são independentes uma da outra, a frequência de saída é determinada pela fonte de frequência e a tensão de saída é determinada por P2-15 (fonte de tensão de separação VP).

O modo de separação completa VP é geralmente usado em aquecimento por indução, fonte de alimentação do inversor, controle do motor de torque e outras ocasiões.

7: V parcialmente independente de F.

Nesse caso, V e P são proporcionais, mas a relação proporcional pode ser definida pela fonte de tensão P2-15, e a relação entre V e P também está relacionada à tensão nominal e à frequência nominal do motor no grupo P1.

Supondo que a entrada da fonte de tensão seja X (X é um valor entre 0 e 100%), a relação entre a tensão de saída V do inversor e a frequência P é:

$$V/F = 2 * X * (\text{tensão nominal do motor}) / (\text{frequência nominal do motor})$$

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-01	Torque boost	0,0%~ 30,0%	0.0%	☆
P2-02	Frequência de corte do torque boost	0,00Hz ~ Frequência máxima máxima	25,00Hz	★

Para compensar a característica de torque de baixa frequência do controle V/F, é feita uma compensação de reforço na tensão de saída do inversor em baixa frequência.

Se a configuração de aumento de torque for muito grande, o motor será facilmente superaquecido e o inversor estará sujeito a sobrecorrente. Em geral, o aumento de torque não deve exceder 8,0%.

O ajuste eficaz desse parâmetro pode evitar efetivamente a sobrecorrente durante a inicialização. Para cargas maiores, recomenda-se aumentar esse parâmetro e, quando a carga for leve, a configuração desse parâmetro pode ser reduzida. Quando o aumento de torque é definido como 0,0, o inversor tem aumento de torque automático.

Frequência de corte de torque de reforço de torque: Abaixo dessa frequência, o torque de aumento de torque é válido e, se exceder essa frequência definida, o aumento de torque se torna inválido. Consulte a Figura 5-4 para obter detalhes.

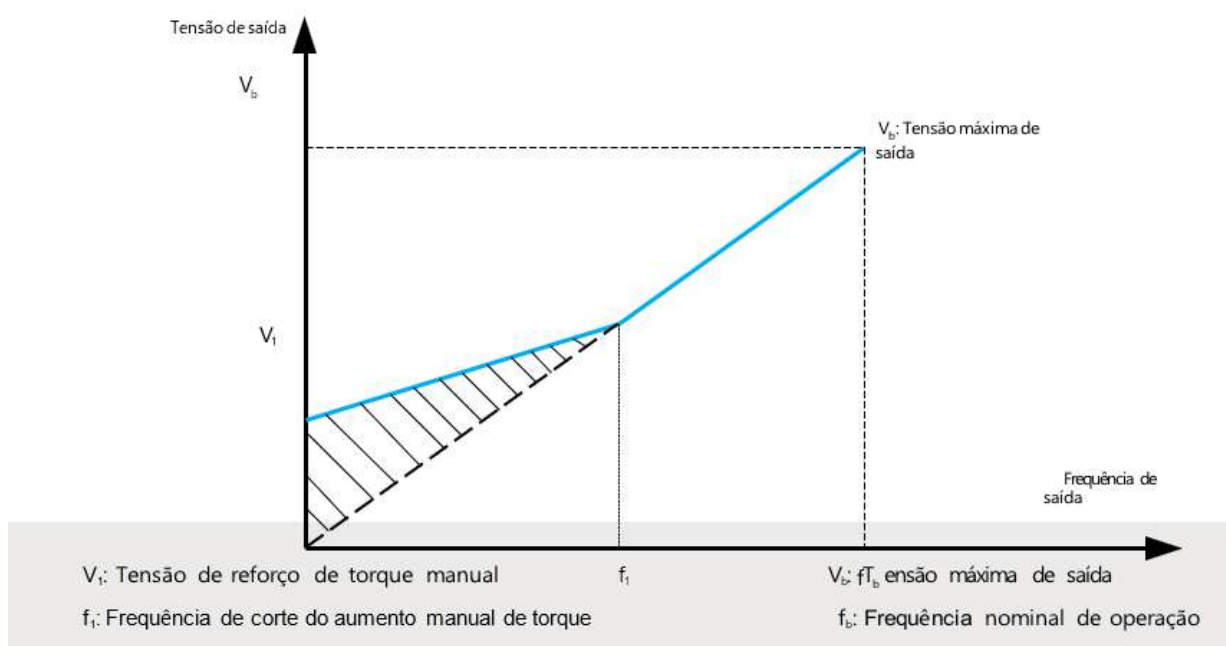


Figura – Reforço de torque

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-03	Ponto de frequência V/F P1 (P2-00=1)	0,00Hz ~ P2-05	1,30 Hz	★
P2-04	Ponto de tensão V/F V1 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	5.2%	★
P2-05	Ponto de frequência V/F P2 (P2-00=1)	P2-03 ~ P2-07	2,50 Hz	★
P2-06	Ponto de tensão V/F V2 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	8.8%	★
P2-07	Ponto de frequência V/F P3 (P2-00=1)	0,00Hz ~ 50,00 Hz	15,00 Hz	★
P2-08	Ponto de tensão V/F V3 (P2-00=1)	0,0% ~ 100,0%	35.0%	★

Esses seis parâmetros são usados para definir a curva V/F multiponto.

A curva V/F multiponto é definida com base na característica de carga do motor. A relação entre as tensões e as frequências é:

$$V1 < V2 < V3, \quad P1 < P2 < P3$$

Em baixa frequência, uma tensão mais alta pode causar superaquecimento ou até mesmo a queima do motor e a parada por sobrecorrente ou a proteção contra sobrecorrente do inversor de frequência.

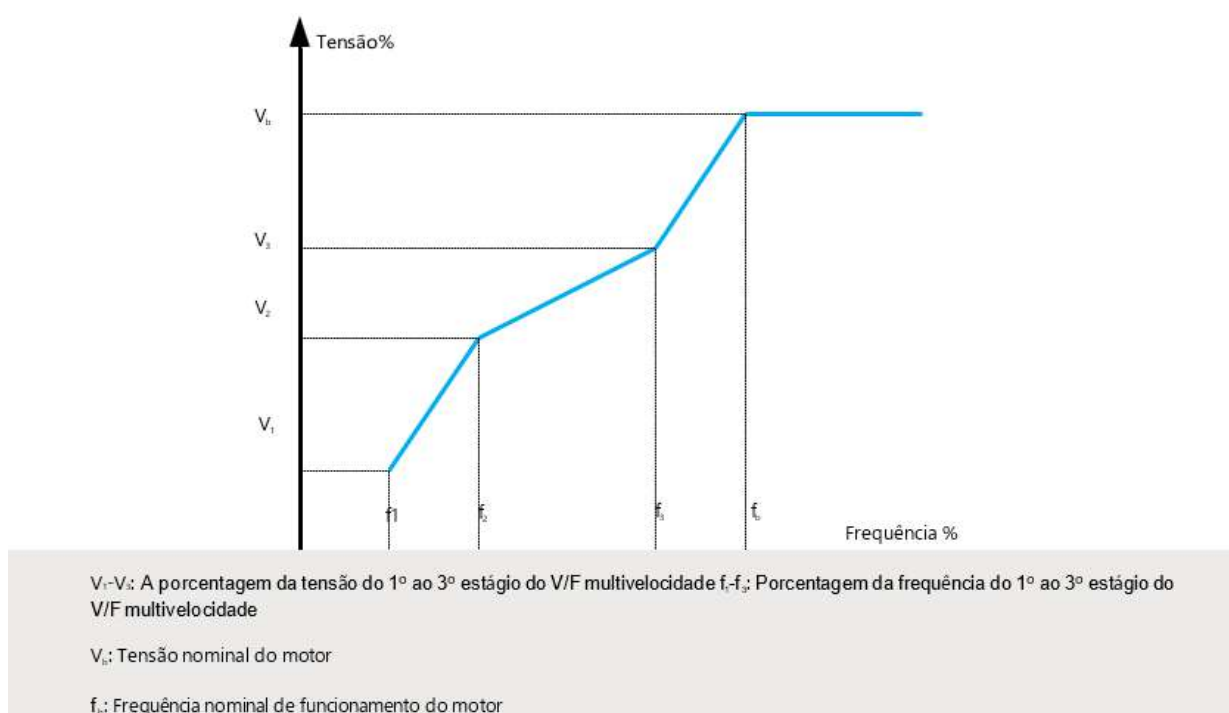


Figura – Diagrama de configuração da curva V/F

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-09	Compensação de escorregamento	0,0%~ 200,0%	50.0%	★

A configuração desse parâmetro pode compensar o escorregamento gerado pela carga durante o controle V/F e reduzir a variação da velocidade do motor com a carga durante o controle V/F. Geralmente, 100,0% corresponde ao escorregamento nominal do motor com carga nominal.

Quando a velocidade do motor com carga é menor do que a velocidade determinada, esse valor pode ser aumentado adequadamente e vice-versa. Normalmente, nenhum ajuste é necessário.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-10	Fluxo de frenagem (Ganho)	0~ 200	100	★

Esse parâmetro pode suprimir o aumento da tensão do barramento durante o processo de desaceleração do inversor. Quanto maior o valor, melhor o efeito de supressão.

A frenagem por fluxo magnético aumenta a corrente do terminal do motor por meio do aumento da tensão de saída do inversor, melhorando assim a capacidade de consumo da energia de feedback e suprimindo o aumento da tensão do barramento. Quanto maior for o g a n h o , maior será a corrente do motor, portanto, preste atenção na aplicação. Recomenda-se definir esse valor

como 0 quando houver um resistor de frenagem ao mesmo tempo; caso contrário, poderá ocorrer uma anormalidade devido à grande corrente de desaceleração durante a desaceleração.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-11	Supressão de oscilação (Ganho)	0 ~ 100	O modelo é determinado	☆

Esse parâmetro é usado para suprimir a vibração do motor. Quando o motor oscilar, aumente o valor adequadamente, mas tente defini-lo o menor possível quando o motor não oscilar, para não ter muita influência na operação V/F. Em circunstâncias normais, nenhuma modificação é necessária.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-13	Tempo de compensação de escorregamento VF linear	0,02s ~ 1,00s	0.30s	☆

Esse parâmetro é usado para definir a constante de tempo de compensação de escorregamento. Diminuir esse valor pode melhorar a velocidade de resposta, mas a flutuação da velocidade pode aumentar. Aumentar esse valor aumenta a estabilidade da velocidade, mas reduz a capacidade de resposta. Em circunstâncias normais, nenhuma modificação é necessária.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-15	Seleção da fonte de tensão de saída quando V é independente de F	0 ~ 7	0	☆

0: Configuração digital (P2-16);

1: AI1;

2: AI2;

3: Instrução de vários segmentos; 4: CLP Simplificado;

5: PID;

6: Comunicação RS485;

7: Configuração de pulso HDI (Di5);

100,0% corresponde à tensão nominal do motor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
------------------	----------------	-----------------------------	-------------------	---------

P2-16	Valor da tensão de saída V independente de F	0V ~ Tensão nominal do motor nominal do motor	0V	★
-------	--	---	----	---

Este parâmetro é usado para definir o valor de saída de tensão quando a tensão de separação V/F é definida e a fonte de tensão é o valor de configuração digital.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-17	Tempo de aceleração da tensão de saída V independente de F	0,0 ~ 3000,0s	1.0s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de aceleração da saída de tensão de 0 a tensão nominal quando V/F é separado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-18	Tempo de desaceleração da tensão de saída V independente de F	0,0 ~ 3000,0s	1.0s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de desaceleração da saída de tensão da tensão nominal para 0 quando V/F é separado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-19	Seleção do modo de parada e separação V/F	0 ~ 1	0	★

0: A frequência e o tempo de desaceleração da tensão de saída são independentes

1: Depois que a tensão é reduzida a 0, a frequência é reduzida novamente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-20	Ativação de proteção de sobrecorrente em VF	0~1	1	★

O ganho padrão de perda de sobrecorrente é válido, e o ganho de proteção de perda de sobrecorrente do VF P9-05 é de 0-100, com um valor de fábrica de 20; a corrente de proteção de perda de sobrecorrente do VF P9-06 é de 50% a 200%, com valor de fábrica de 150%.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
------------------	----------------	-----------------------------	-------------------	---------

P2-21	Ativação de proteção de sobretensão em VF	0~1	1	★
-------	---	-----	---	---

O ganho de proteção contra estol de sobretensão padrão é válido, o ganho de proteção contra estol de sobretensão de P9-03 é 0-100, o valor de fábrica é 30; a tensão de proteção contra estol de sobretensão de P9-04 é 200~850V, com um valor de fábrica de 760V.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-22	Ganho da proteção de sobretensão em VF	0~ 100	30	★

O aumento do ganho de frequência de supressão de estol de sobretensão de VF (P2-22) melhorará o efeito de controle da tensão do barramento, mas a frequência de saída flutuará. Se a frequência de saída flutuar muito, P2-22 pode ser adequadamente reduzido. O papel funcional de P2-22 é equivalente ao de P9-03.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P2-23	Frequência limite máxima de aumento para proteção de sobretensão	0~ 50Hz	5	★

Limite máximo de frequência de aumento para supressão de sobretensão.

Grupo P3: Controle vetorial parameters

O código de função do grupo P3 só é válido para o controle vetorial, ou seja, P0-03=1 é válido e P0-03=2 é inválido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-00	Frequência de comutação P1	0,00~ P3-02	5,00 Hz	★
P3-02	Frequência de comutação P2	P3-00~ P0-14	10,00 Hz	★
P3-04	Ganho KP em baixa velocidade	0,1~ 10,0	4.0	★
P3-05	Tempo TI em baixa velocidade	0,01s ~ 10,00s	0.50s	★
P3-06	Ganho KP em alta velocidade	0,1~ 10,0	2.0	★
P3-07	Tempo TI em alta velocidade	0,01s ~ 10,00s	1.00s	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-00	Frequência de comutação P1	0,00~ P3-02	5,00 Hz	★

P3-00 frequência de comutação 1 e P3-02 frequência de comutação 2, P3-04/P3-05, P3-06/P3-07 são os parâmetros do regulador PI em baixa velocidade e alta velocidade, respectivamente, e a relação de comutação é mostrada na Figura 5-6. Ao definir o coeficiente proporcional e o tempo integral do regulador de velocidade, as características de resposta dinâmica da velocidade do controle vetorial podem ser ajustadas. O aumento do ganho proporcional e a diminuição do tempo integral podem acelerar a resposta dinâmica do loop de velocidade. Se o ganho proporcional for muito grande ou o tempo integral for muito pequeno, o sistema poderá oscilar.

Método de ajuste sugerido:

Se os parâmetros de fábrica não atenderem aos requisitos, faça o ajuste fino com base nos parâmetros padrão de fábrica, primeiro aumente o ganho proporcional para garantir que o sistema não oscile e, em seguida, reduza o tempo integral para que o sistema tenha características de resposta mais rápidas e menos ultrapassagem.

Observação: se o parâmetro PI não for definido corretamente, ele poderá fazer com que a ultrapassagem da velocidade seja muito grande e até mesmo causar uma falha de sobretensão quando a ultrapassagem for reduzida.

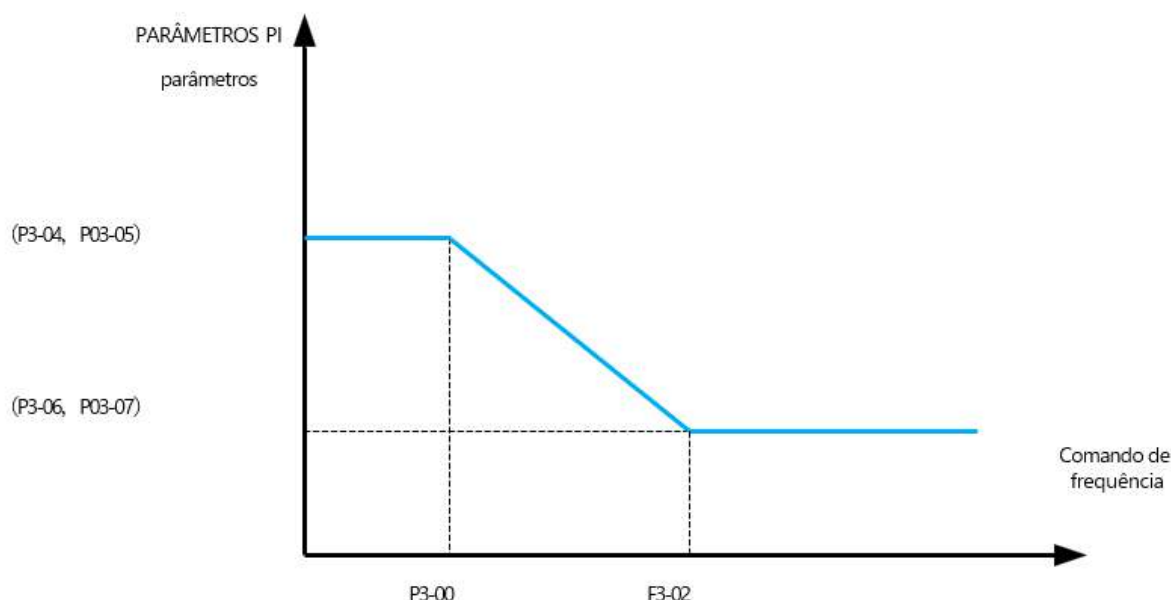


Figura – Diagrama esquemático da comutação de parâmetros PI do circuito de velocidade

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
------------------	----------------	-----------------------------	-------------------	---------

P3-08	Atributo integral do loop de velocidade seleção	0~1	0	★
-------	---	-----	---	---

0: Os pontos têm efeito, a integral entra em vigor durante o processo de aceleração e desaceleração, e a resposta é rápida no caso de aceleração rápida, mas pode causar ultrapassagem da velocidade;

1: Separação integral durante a aceleração e a desaceleração, a aceleração rápida pode reduzir efetivamente o excesso de velocidade, mas a velocidade de resposta será mais lenta.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-11	Ganho KP da corrente de torque	0~ 30000	2200	★
P3-12	Ganho Ki da corrente de torque	0~ 30000	1500	★
P3-13	Ganho KP da corrente de excitação	0~ 30000	2200	★
P3-14	Ganho Ki da corrente de excitação	0~ 30000	1500	★

O parâmetro de ajuste PI do loop de corrente do controle vetorial será obtido automaticamente depois que a máquina assíncrona estiver completamente ajustada e, em geral, não precisa ser modificado. O regulador integral do loop de corrente não usa o tempo integral como dimensão, mas define diretamente o ganho integral. Se o ganho PI do loop de corrente for definido como muito grande, isso pode fazer com que todo o loop de controle oscile. Portanto, quando a oscilação da corrente ou a flutuação do torque for grande, o ganho proporcional PI ou o ganho integral aqui pode ser reduzido manualmente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-15	Fluxo de frenagem (ganho)	0~ 200	0	★

Esse parâmetro pode suprimir o aumento da tensão do barramento durante o processo de desaceleração do inversor. Quanto maior for o valor, melhor será o efeito de supressão.

A frenagem do fluxo magnético aumenta a corrente do terminal do motor por meio do aumento da tensão de saída do inversor, melhorando, assim, a capacidade de consumo da energia de feedback e suprimindo o aumento da tensão do barramento. Quanto maior for o ganho, maior será a corrente do motor, portanto, preste atenção na aplicação. Recomenda-se definir esse valor como 0 quando houver um resistor de frenagem ao mesmo tempo; caso contrário, poderá ocorrer uma anormalidade devido à grande corrente de desaceleração durante a desaceleração.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-16	Fator de correção do enfraquecimento de torque de campo	50%~ 200%	100%	★

Esse parâmetro é usado para corrigir o valor do torque do motor na área de potência constante e, em geral, não precisa ser modificado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-17	Compensação de escorregamento	50%~ 200%	100%	★

Esse parâmetro é usado para ajustar a precisão da velocidade constante do motor. Quando a velocidade é muito alta, o parâmetro deve ser ajustado para um valor menor, e vice-versa.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-18	Filtro de feedback da malha fechada de velocidade	0,000~ 1,000s	0.015s	★

Esse parâmetro é usado para definir a constante de tempo do filtro do valor de feedback de velocidade. Aumentar o valor pode melhorar a estabilidade da velocidade, mas reduzirá a velocidade de resposta do sistema; diminuir o valor pode melhorar a velocidade de resposta do sistema, mas reduzirá a estabilidade da velocidade. Normalmente, nenhuma modificação é necessária.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-19	Filtro de saída da malha fechada de velocidade	0,000~ 1,000s	0.000s	★

Esse parâmetro é usado para definir a constante de tempo do filtro do valor de torque fornecido, o que é benéfico para melhorar a estabilidade da velocidade. Em geral, nenhuma configuração é necessária.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-20	Fonte do limite superior do torque elétrico	0 ~ 4	0	★

0: P3-21

1: AI1, a configuração linear de AI refere-se a P5-15~P5-19, a configuração de curva multiponto refere-se a P5-45 e ao grupo PE;

2: AI2, a configuração linear AI refere-se a P5-20~P5-24, a configuração da curva multiponto refere-se a P5-45 e ao grupo PE;

3: Comunicação RS485, escrita diretamente pelo computador host por meio do endereço de comunicação, 100% correspondente a P3-21, consulte o Apêndice A Protocolo de comunicação Modbus do BD700 para obter detalhes;

4: Pulsos, consulte as instruções de configuração dos códigos de função P5-30~P5-33. 100% correspondente a P3-21.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-21	Limite superior do torque elétrico	0,0%~ 200,0%	150.0%	☆

Esse parâmetro é usado para definir o valor limite superior do torque do motor do inversor. Quando a direção real do motor é a mesma que a direção do torque, ele é elétrico, caso contrário, é de frenagem.

Quando o torque elétrico e o torque de frenagem precisam de valores de configuração diferentes, eles podem ser definidos separadamente por meio de P3-21 e P3-23.

Por exemplo, no caso da carga do came, devido à mudança periódica dos estados elétrico e de frenagem, nesse momento, ao reduzir adequadamente o limite superior do torque de frenagem P3-23, o aumento da tensão do barramento do inversor pode ser efetivamente reduzido sem afetar a operação normal da carga de acionamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-22	Fonte do limite superior do torque de frenagem	0 ~ 4	0	☆

0: P3-23;

1: AI1, a configuração linear de AI refere-se a P5-15~P5-19, a configuração de curva multiponto refere-se a P5-45 e ao grupo PE;

2: AI2, a configuração linear AI refere-se a P5-20~P5-24, a configuração da curva multiponto refere-se a P5-45 e ao grupo PE;

3: Comunicação RS485, escrita diretamente pelo computador host por meio do endereço de comunicação, 100% correspondente a P3-21, consulte o Apêndice A Protocolo de comunicação Modbus do BD700 para obter detalhes;

4: Pulsos, consulte as instruções de configuração dos códigos de função P5-30~P5-33; 100% correspondente a P3-23.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-23	Limite superior do torque de frenagem	0,0 ~ 200,0%	150.0%	★

Esse parâmetro é usado para definir o limite superior do torque de frenagem do inversor. Quando a direção real do motor é a mesma que a direção do torque, ele é elétrico; caso contrário, é de frenagem.

Quando o torque elétrico e o torque de frenagem precisam de valores de configuração diferentes, eles podem ser definidos separadamente por meio de P3-21 e P3-23.

Por exemplo, no caso da carga do came, devido à mudança periódica dos estados elétrico e de frenagem, nesse momento, ao reduzir adequadamente o limite superior do torque de frenagem P3-23, o aumento da tensão do barramento do inversor pode ser efetivamente reduzido sem afetar a operação normal da carga de acionamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P3-24	Corrente de magnetização em baixa velocidade para motor síncrono	0,0% ~ 50,0%	25.0%	★
P3-25	Frequência de corte de magnetização do motor síncrono	0% ~ 100%	10%	★
P3-26	Tempo de pré-excitação	0s ~ 5s	0.1s	★
P3-27	Seleção da habilitação da identificação da posição inicial do motor síncrono	0: Desativada, 1: Método de identificação 1, 2: Método de identificação 2	1	★
P3-28	Valor da tensão fornecida para Identificação da posição inicial	30% ~ 130%	80%	★
P3-29	Frequência mínima de chaveamento de partida Syn frequência	0,8 ~ P0-26 (Definir a frequência da portadora)	2.0	★
P3-40	Filtragem passa-alta de VVC coeficiente	0 ~ 65535	100	★
P3-41	Supressão de oscilação de VVC fator de ganho	0 ~ 65535	100	★
P3-42	Coeficiente de amortecimento do VVC supressão de oscilação	0 ~ 500	100	★

Grupo P4: Primeiro motor parâmetro

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-00	Auto sintonia (Auto Tunning)	0 ~ 1	0	★

Dica: Antes de fazer o ajuste, você deve definir os parâmetros nominais corretos do motor (P4-01~P4-06) 0: Nenhuma operação, ou seja, o ajuste é proibido.

0: Sem função.

1: Auto sintonia (Auto Tunning) estática, adequada para ocasiões em que o motor e a carga não são facilmente desconectados e não podem ser girados para sintonia.

Descrição da ação: Defina o código de função como 1 e pressione a tecla RUN para confirmar; o inversor executará a sintonia estática.

2: Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica

Para garantir o desempenho do controle dinâmico do inversor, selecione a sintonia rotativa.

g. Durante o ajuste rotativo, o motor deve estar desconectado da carga (sem carga).

Depois de selecionar a sintonia rotativa, o inversor executará primeiro a sintonia estática. Após a conclusão do ajuste estático, o motor seguirá a aceleração definida por P4-12.

Acelere até 80% da frequência nominal do motor, mantenha-a por um período de tempo e, em seguida, desacelere até a velocidade zero, de acordo com a desaceleração definida por P4-13, e o ajuste de rotação está concluído.

Descrição da ação: Defina o código de função como 2 e pressione a tecla RUN para confirmar; o inversor executará a sintonia de rotação. Instruções de operação de sintonia:

Quando P4-00 for definido como 1 ou 2 e, em seguida, pressionar a tecla ENTER, "TUNE" será exibido e estará piscando nesse momento; em seguida, pressione a tecla RUN para iniciar o ajuste do parâmetro, e "TUNE" será exibido e deixará de piscar. Quando o ajuste for concluído, o visor retornará à interface de estado de parada. Durante o processo de sintonia, você pode pressionar a tecla STOP para interromper a sintonia.

Quando o ajuste for concluído, o valor de P4-00 retornará automaticamente a 0.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-01	Potência nominal do motor 1	0,1kw ~ 1000,0kw	Vide placa do motor	★
P4-02	Tensão nominal do motor 1	1V ~ 1500V	380V	★
P4-03	Número de polos do motor 1	2 a 64	Vide placa do motor	○

P4-04	Corrente nominal do motor 1	0,1A ~ 6000,0A<1>	P4-01 OK	★
P4-05	Frequência nominal do motor 1	0,01Hz ~ P0-14	50,00 Hz	★
P4-06	Velocidade nominal do motor 1	0rpm ~ 60000rpm	P4-01 OK	★

<1> Quando a potência nominal do motor P4-01 ≤ 30KW, P4-4 tem 2 casas decimais, e quando P4-01 > 30KW, tem 1 casa decimal.

Os códigos de função acima são os parâmetros na placa de identificação do motor. Se for usado o controle V/F ou vect-ou, os parâmetros relevantes precisam ser definidos com precisão de acordo com a placa de identificação do motor.

Para obter melhor desempenho do controle V/F ou vetorial, é necessário ajustar os parâmetros do motor, e a precisão do resultado do ajuste está intimamente relacionada à configuração correta dos parâmetros da placa de identificação do motor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-07	Corrente sem carga do motor 1	0,01A P4-04<1> ~	O modelo é determinado	★
P4-08	Resistência do estator do motor 1	0,001Ω ~ 65,535Ω	O modelo é determinado	★
P4-09	Resistência do rotor do motor 1	0,001Ω ~ 65,535Ω	O modelo é determinado	★
P4-10	Indutância mútua do motor 1	0,1Mh ~ 6553,5Mh	O modelo é determinado	★
P4-11	Indutância de fuga do motor 1	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★

<1> Quando a potência nominal do motor P4-01 for > 30KW, P4-4 tem 1 casa decimal e, quando P4-01 ≤ 30KW, tem 2 casas decimais

<2> Quando a potência nominal do motor P4-01 for > 30KW, adicione 1 ponto decimal e, quando P4-01 ≤ 30KW, o ponto decimal é mostrado na tabela

Os parâmetros do código de função de P4-07 a P4-11 geralmente não constam da placa de identificação do motor e precisam ser obtidos por meio do ajuste do inversor. Entre eles, o "ajuste estático" só pode obter três parâmetros de P4-07 ~ P4-09, e o "ajuste rotativo" pode obter todos os 5 parâmetros. valor de um código de função.

Observação:

Após modificar P4-01, os valores dos parâmetros do motor P4-02 ~ P4-11 serão alterados de acordo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-12	Tempo de aceleração para Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	1,0s ~ 6000,0s	10.0s	★
P4-13	Tempo de desaceleração após Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica	1,0s ~ 6000,0s	10.0s	★

O código de função acima é o tempo de aceleração e desaceleração quando o motor está totalmente ligado, e o usuário pode definir esse parâmetro de acordo com a situação real do motor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-17	Resistência do estator do motor síncrono resistência	0,001Ω ~ 65,535Ω	O modelo é determinado	★
P4-18	Indutância do eixo D Motor síncrono	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★
P4-19	Indutância do eixo D Motor síncrono	0,01Mh ~ 655,35Mh	O modelo é determinado	★
P4-20	Tensão EMF do motor síncrono	1V ~ 65535V	O modelo é determinado	★
P4-21	Corrente sem carga do motor síncrono	0,0% ~ 50,0%	10.0%	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-28	Número de pulsos do encoder	1-65535	1024	★
P4-29	Seleção da sequência	0 ~ 1	0	★

0: Frente

1: Reverso

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-30	Tipo de encoder	0 ~ 4	0	★

0: Encoder ABZ,

1: Encoder UVW,**2: Encoder de linha,****3: Encoder rotativo,****4: Encoder Seno Coseno**

Um cartão de encoder PG card é necessário para ligação do equipamento ao inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P4-31	Número de pares de polos de encoder rotativo	1 ~65535	1	★
P4-32	Ângulo de instalação do Encoder	0.0° - 359.9°	0.0°	★

Grupo P5: Terminal de entrada

Os inversores da série BD700 vêm de fábrica com 7 terminais de entrada digital multifuncional (entre os quais o HDI pode ser usado como terminal de entrada de pulso de alta velocidade) e 2 terminais de entrada analógica.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-00	Função do terminal DI1	0 ~ 63	1	★
P5-01	Função do terminal DI2	0 ~ 63	2	★
P5-02	Função do terminal DI3	0 ~ 63	9	★
P5-03	Função do terminal DI4	0 ~ 63	12	★
P5-04	Função do terminal DI5	0 ~ 63	13	★
P5-05	Função do terminal DI6	0 ~ 63	0	★
P5-06	Função do terminal DI7	0 ~ 63	0	★

Esse parâmetro é usado para definir a função correspondente ao terminal de entrada digital multifuncional. A função específica é mostrada na tabela 13-1 anexa.

Tabela – Descrição da função do terminal DI

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Sem função	Defina 0 para terminais sem uso, para evitar mau funcionamento.
1	Comando partida frente (FWD)	O terminal é usado para controlar a EXECUÇÃO para frente ou para trás do inversor de frequência.
2	Comando de partida reverso (REV)	
3	Comando a três fios	O terminal determina o controle de três linhas do inversor de frequência. Para obter detalhes, consulte a descrição de F06.13.
4	Jog frente	O jog para frente indica a execução do JOG para frente, enquanto o jog para trás indica a execução do JOG para trás. A frequência do JOG, o tempo de aceleração e o tempo de desaceleração são descritos respectivamente em F09.06, F09.07 e F09.08.
5	Jog reverso	
6	Incremento de referência	Quando essa função entra em vigor, o comando de aumento e o comando de redução da frequência serão modificados quando a frequência for fornecida pelo terminal externo. Quando a fonte de frequência é definida como configuração digital, a frequência definida pode ser ajustada para cima e para baixo. A taxa de alteração para cima/para baixo é definida por P5-12
7	Decremento de referência	
8	Parada por inércia	O inversor bloqueia a saída, e o processo de parada do motor não é controlado pelo inversor. Geralmente é usado quando há uma grande carga de inércia e não há necessidade de tempo de parada.
9	RESET de falha	Função de reset de falha externa. A mesma função que a tecla tecla RESET do teclado.
10	Pausa no funcionamento	O inversor desacelera até parar, mas todos os parâmetros de funcionamento estão no estado de memória. Tais como parâmetros PLC, parâmetros de frequência de oscilação, parâmetros PID. Depois que esse sinal desaparece, o inversor volta a funcionar no estado anterior à parada.
11	Falha externa normalmente (normalmente aberta)	Quando o sinal de falha externa é enviado ao inversor, o inversor relata uma falha e para.
12	Terminal de comando multi speed 1	

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
13	Terminal de comando multi speed 2	Um total de 16 configurações de segmentos pode ser obtido por meio da combinação de estado digital dos quatro terminais. A combinação detalhada é mostrada na Tabela 5-2.
14	Terminal de comando multi speed 3	
15	Terminal de comando multi speed 4	
16	Terminal de seleção de rampas acel/desacel 1, P0-23 e P0-24	Quatro tipos de configurações de tempo de aceleração e desaceleração podem ser selecionados por meio da combinação dos estados digitais dos dois terminais. A combinação detalhada é mostrada na Tabela 5-3.
17	Terminal de seleção de rampas acel/desacel 2, P7-03 e P7-04	
18	Comutação de referência de frequência	A fonte de frequência principal X e a fonte de frequência de comutação definida por P0- 10 são alternadas por meio desse terminal.
19	Reset de referência ajustada por terminais UP/DOWN	Use esse terminal para limpar o valor de frequência alterado por UP/DOWN e restaurar a frequência fornecida para o valor definido por P0-11.
20	Terminal de troca de comando de execução	Quando a fonte de comando não é o teclado, o controle do terminal e o controle do teclado podem ser alternados por meio desse terminal. Quando se trata de comunicação, a comunicação e o controle do teclado podem ser realizados por meio desse terminal.
21	Aceleração e desaceleração proibidas	Certifique-se de que o inversor não seja afetado por sinais externos (exceto o comando de parada) e mantenha a frequência de saída atual.
22	Falha no PID (pausa)	Quando a fonte de frequência P0-06 for PID, a falha do PID fará com que o inversor mantenha a frequência atual de saída.
23	Reset do PLC (status)	O CLP é suspenso durante o processo de execução e pode ser restaurado ao estado inicial do CLP simples por meio desse terminal, que é válido quando ele volta a funcionar.
24	Pausa do pêndulo	Pausa a frequência de oscilação e as saídas do inversor na frequência central.
25	Início do temporizador	Sinal de entrada do temporizador, quando o tempo válido desse sinal atinge o tempo de fechamento e abertura definido, a função de saída de temporização é válida. Ele precisa ser usado com a função de saída Y1 No. 17 e

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
		P7-39, P7-40.
26	Frenagem CC imediata	Quando esse terminal for válido, o inversor fará o freio CC imediatamente, e a corrente de frenagem P1-16 será definida
27	Falha externa (normalmente fechada)	Quando o sinal de falha externa for enviado ao inversor, o inversor relatará a falha Err28 e parará de acordo com o modo de parada definido por P9-23.
28	Reset ro diâmetro do rolo	Quando o controle de tensão está ativo, este terminal é utilizado para redefinir o valor inicial do diâmetro do rolo a posição inicial.
29	Entrada do contador	O terminal de entrada de pulso de contagem, coopera com Pb- 08 para realizar a função de configuração do valor de contagem
30	Reset do contador	Esse terminal é usado para limpar o status do contador.
31	STO1	Quando o terminal DI for usado para definir o modo de incêndio, ele informará a falha Err48 quando desconectado e será redefinido quando essa falha for fechada
32	Controle de torque desativado	O inversor de frequência é proibido de controlar o torque e entra no modo de controle de velocidade.
33	Entrada de pulso (habilitada somente para HDI)	É o terminal de entrada de pulso (válido somente para HDI)
34	Bloqueio de alteração de frequência	Quando o terminal está ativo, o inversor não responde às alterações de frequência.
35	A direção da ação do PID é invertida	Quando esse terminal é válido, a direção da ação do PID é oposta à direção definida por PA-04.
36	Parada externa 1	Quando a fonte de comando P0-04 é o painel de operação, esse terminal pode ser usado para parar o inversor, o que é equivalente à função da tecla STOP no teclado.
37	Modo de controle Terminal para comunicação	Usado para alternar entre o controle do terminal e o controle de comunicação.

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
38	Pausa de integração do PID	Esse terminal é válido, o ajuste integral do PID é suspenso, mas as funções de ajuste proporcional e ajuste diferencial do PID ainda são válidas.
39	Comutação da fonte referência de frequência X para frequência predefinida	Se esse terminal for válido, a fonte de frequência X será substituída pela frequência predefinida (P0-11).
40	Comutação da fonte referência de frequência Y para frequência predefinida	Se esse terminal for válido, a fonte de frequência Y será substituída pela frequência predefinida (P0-11).
41	Terminal de seleção do motor	Realiza a comutação de dois conjuntos de parâmetros do motor de motor 1 e motor 2
42	Modo de incêndio é acionado	Com o modo de incêndio acionado, STO1 e STO2 serão ativadas.
43	Terminal de comutação de ajuste do PID	Quando esse terminal é inválido, o primeiro grupo de parâmetros PID é usado e, quando é válido, o segundo grupo de parâmetros PID é usado; consulte a descrição do grupo PA para obter detalhes.
44	Comutação entre controle de velocidade e controle de torque	Alterna o inversor entre os modos de controle de torque e de controle de velocidade. Quando esse terminal é inválido, o inversor funciona no modo definido por Pd-10 (modo de controle de velocidade/torque) e, quando esse terminal é válido, ele alterna para outro modo.
45	Parada de emergência	Quando esse terminal é válido, o inversor para na velocidade mais rápida, e a corrente está no limite superior de corrente definido durante o processo de parada. Essa função é usada para atender ao requisito de que o inversor precisa parar o mais rápido possível quando o sistema está em um estado de emergência.
46	Parada externa pela rampa 2	Em qualquer modo de controle (controle de painel, controle de terminal, controle de comunicação), esse terminal pode ser usado para desacelerar o inversor até a parada, e o tempo de desaceleração é fixado no tempo de desaceleração 2 (P7-04).
47	Parada externa com frenagem CC	Quando esse terminal é válido, o inversor primeiro desacelera para a frequência inicial da frenagem CC na parada e, em

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
		seguida, muda para o estado de frenagem CC.
48	Reset do tempo de operação	Quando esse terminal for válido, o tempo de sincronização do funcionamento atual do inversor será apagado. Essa função precisa ser usada em conjunto com a temporização de funcionamento (P7-36) e o valor de configuração do tempo de funcionamento atual (P7-38).
49	Comutação entre modo dois fios e três fios	Utilizada para alternar entre o modo de controle de dois fios e o modo de três fios.
50	Bloqueio de reversão	Esse terminal é válido, e o inversor está proibido de fazer rotação reversa
51	Falha 1 definida pelo usuário	Quando o terminal de configuração de falha é válido, o inversor emite a falha Err30
52	Falha 2 definida pelo usuário	Quando o terminal de configuração de falha é válido, o inversor emite Err31 falha
53	Entrada em modo dormência (Sleep)	A função de suspensão é controlada por terminais externos para ser válida ou inválida, ou seja, quando a chave está fechada, a função de suspensão é forçada a ser válida e, quando a chave está aberta, o inversor é forçado a sair do estado de suspensão e entrar no estado de operação de despertar (não relacionado à operação PID).
54	Sinal de emergência (elevador civil)	A parada de emergência do aplicativo do elevador permite a seleção do sinal digital
55	Sinal de manutenção (elevador civil)	O sinal de manutenção da aplicação do elevador permite a seleção do sinal digital, B5-15=velocidade de manutenção
56	Diâmetro inicial terminal 1	Quando a fonte do diâmetro inicial do rolo do controle de tensão é C1-11=0, o terminal DI é definido
57	Diâmetro inicial terminal 2	Quando a fonte de controle de tensão do diâmetro inicial do rolo é C1-11=0, o terminal DI é definido
58	Interrupção do cálculo de diâmetro	Quando o valor do diâmetro da bobina de controle de tensão atinge C1-20, a função de alcance do diâmetro da bobina de configuração do terminal DO

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
		é ativada
59	Entrada de contador de voltas (modo controle de tensão)	O terminal DI de controle de tensão deve receber um sinal de entrada digital para o número de voltas no diâmetro da bobina.
60	Comutação de controle de volume	Controle de tensão seleção de status de enrolamento e desenrolamento
61	Entrada STO2	Quando o terminal DI for usado para definir o modo de incêndio, ele informará a falha Err48 quando desconectado e será redefinido quando essa falha for fechada
62	Espessura do material de controle de tensão 1	Quando o parâmetro 0 é selecionado para C1-21, a espessura do material é definida pelo terminal DI, e quatro espessuras iniciais do material podem ser definidas digitalmente para C 1 - 2 2 ~ C 1 - 2 6 , que são determinadas pela lógica do nível do terminal DI
63	Espessura do material de controle de tensão 2 (alguns terminais DI são suportados pela placa de expansão)	Quando o parâmetro 0 é selecionado para C1-21, a espessura do material é definida pelo terminal DI, e quatro espessuras iniciais de material podem ser definidas digitalmente para C1-22~C1-26, que são determinadas pela lógica do nível do terminal DI
67	Chave de nível 1	No modo fotovoltaico, este terminal indicará nível alto no reservatório.
68	Chave de nível 2	No modo fotovoltaico, este terminal indicará nível baixo no reservatório.
69	Comutação de fonte de energia no modo fotovoltaico	A comutação manual da fonte de alimentação do inversor entre fotovoltaico e rede é definida por este terminal.

Tabela – Descrição da função de instrução de vários segmentos

K4	K3	K2	K1	CONFIGURAÇÃO DE FREQUÊNCIA	PARÂMETROS CORRESPONDENTES
OFF	DESLIGADO	OFF	OFF	Velocidade multi speed 0	PC-00
DESLIGADO	DESLIGADO	OFF	ON	Velocidade multi speed 1	PC-01
DESLIGADO	DESLIGADO	ON	DESLIGADO	Velocidade multi speed 2	PC-02

K4	K3	K2	K1	CONFIGURAÇÃO DE FREQUÊNCIA	PARÂMETROS CORRESPONDENTES
DESLIGADO	DESLIGADO	ON	ON	Velocidade multi speed 3	PC-03
DESLIGADO	ON	DESLIGADO	OFF	Velocidade multi speed 4	PC-04
DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	ON	Velocidade multi speed 5	PC-05
DESLIGADO	LIGADO	ON	DESLIGADO	Velocidade multi speed 6	PC-06
DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	ON	Velocidade multi speed 7	PC-07
LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	OFF	Velocidade multi speed 8	PC-08
LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	ON	Velocidade multi speed 9	PC-09
ON	DESLIGADO	ON	DESLIGADO	Velocidade multi speed 10	PC-10
LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	ON	Velocidade multi speed 11	PC-11
LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	Velocidade multi speed 12	PC-12
LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	ON	Velocidade multi speed 13	PC-13
LIGADO	ON	ON	DESLIGADO	Velocidade multi speed 14	PC-14
LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	Velocidade multi speed 15	PC-15

Os 4 terminais de comando de múltiplos segmentos podem ser combinados em 16 estados, cada um dos quais corresponde a 16 valores de configuração de comando, conforme mostrado na Tabela 13-2.

Tabela – Descrição da função do terminal de seleção do tempo de aceleração e desaceleração

TERMINAL 2	TERMINAL 1	SELEÇÃO DO TEMPO DE ACELERAÇÃO	PARÂMETROS CORRESPONDENTES	TERMINAL 2
DESLIGADO	DESLIGADO	Tempo de aceleração 1	P0-23, P0-24	DESLIGADO
DESLIGADO	LIGADO	Tempo de aceleração 2	P7-03, P7-04	DESLIGADO
ON	OFF	Tempo de aceleração 3	P7-05, P7-06	ON
ON	ON	Tempo de aceleração 4	P7-07, P7-08	ON

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-10	Tempo de filtro do terminal DI	0,000~ 1,000s	0.010s	☆

Defina a sensibilidade do terminal DI. Se o terminal de entrada digital for suscetível a interferências e causar mau funcionamento, esse parâmetro poderá ser aumentado, a capacidade anti-interferência será aprimorada, mas a sensibilidade do terminal DI será reduzida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-11	Método de comando do terminal	0 ~ 3	0	★

Esse parâmetro define quatro maneiras diferentes de controlar a operação do inversor por meio de terminais externos.

0: Modo de operação de dois fios tipo 1

Esse modo é o modo de dois fios mais comumente usado. A rotação para frente e para trás do motor é determinada pelos comandos dos terminais FWD e REV.

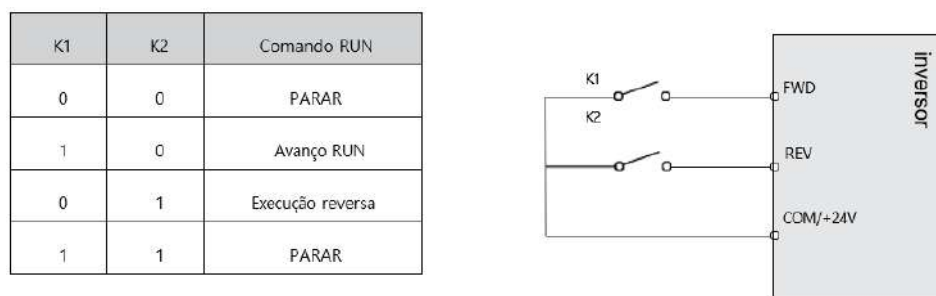


Figura – Modo de operação de dois fios 1

1: Modo de operação de dois fios tipo 2

Nesse modo, FWD é o terminal de ativação. A direção é determinada pelo estado de REV.

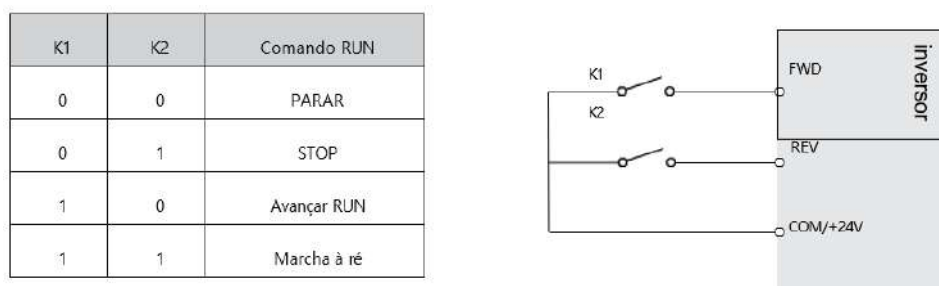


Figura – Modo de operação de dois fios 2

2: Modo de operação com três fios tipo 1

Din é o terminal de habilitação nesse modo, e as direções são controladas por FWD e REV, respectivamente. Mas o pulso é válido, o que deve ser feito desconectando o sinal do terminal Din ao parar.

SB1: Botão de parada SB2: Botão de avanço SB3: Botão de inversão
Din é o terminal de entrada multifuncional de DI1~HDI; nesse momento, sua função de terminal correspondente deve ser definida como a função nº 3 "controle de operação com três fios".

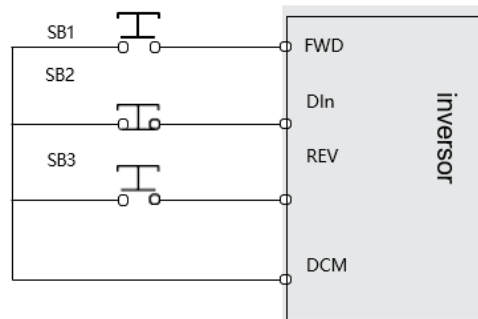


Figura – Modo de operação com três fios 1

3: Modo de operação com três fios tipo 2

O terminal de habilitação desse modo é Din, o comando de marcha é dado por FWD e a direção é determinada pelo estado de REV. O comando de parada é feito ao desconectar o sinal Din.

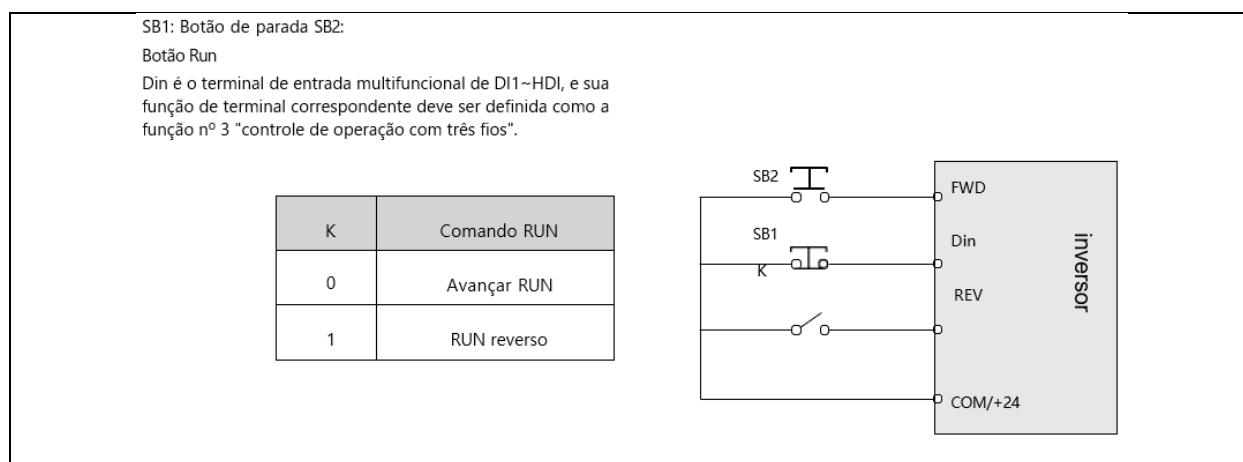


Figura – Modo de operação 2 com três fios

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-12	Taxa de alteração do terminal UP/DOWN	0,01Hz/s~ 100,00Hz/s	1,00 Hz/s	★

Terminal UP/DOWN para ajustar a taxa de alteração da frequência definida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-13	Lógica NPN ou PNP (DI1 a DI5)	00000~ 11111	00000	★

0: nível alto

1: nível baixo

Unidade: DI1

Dezena: DI2

Centena: DI3

Milhar: DI4

Dezena de milhar: DI5

Seleção do nível de validade do terminal DI1~DI5.

É usado para definir o modo de estado válido do terminal de entrada digital.

Quando é selecionado para ser ativo em nível alto, ele é válido quando o terminal DI correspondente está conectado ao COM e inválido quando desconectado.

Quando é selecionado para estar ativo em nível baixo, o terminal DI correspondente é inválido quando conectado ao COM e válido quando desconectado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-15	Tensão mínima de entrada AI1	0.00~P5-17	0.00V	★
P5-16	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI1	-100,0%~ 100,0%	0.0%	★
P5-17	Tensão máxima de entrada AI1	P5-15~10,00V	10.00V	★
P5-18	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI1	-100,0%~ 100,0%	100.0%	★
P5-19	Filtro de entrada AI1	0,00s ~ 10,00s	0.10s	★

Os códigos de função acima definem a relação entre a tensão de entrada analógica e o valor definido representado pela entrada analógica. Quando a tensão de entrada analógica exceder a entrada máxima definida ou a faixa de entrada mínima, a outra parte será calculada como a entrada máxima ou a entrada mínima.

Quando a entrada analógica é de corrente, a corrente de 1mA é equivalente a uma tensão de 0,5V. (As configurações de AI2 são as mesmas de AI1). Em diferentes aplicações, o valor nominal correspondente a 100% da configuração analógica é diferente; consulte a descrição de cada seção de aplicação para obter detalhes. As ilustrações a seguir ilustram várias configurações:

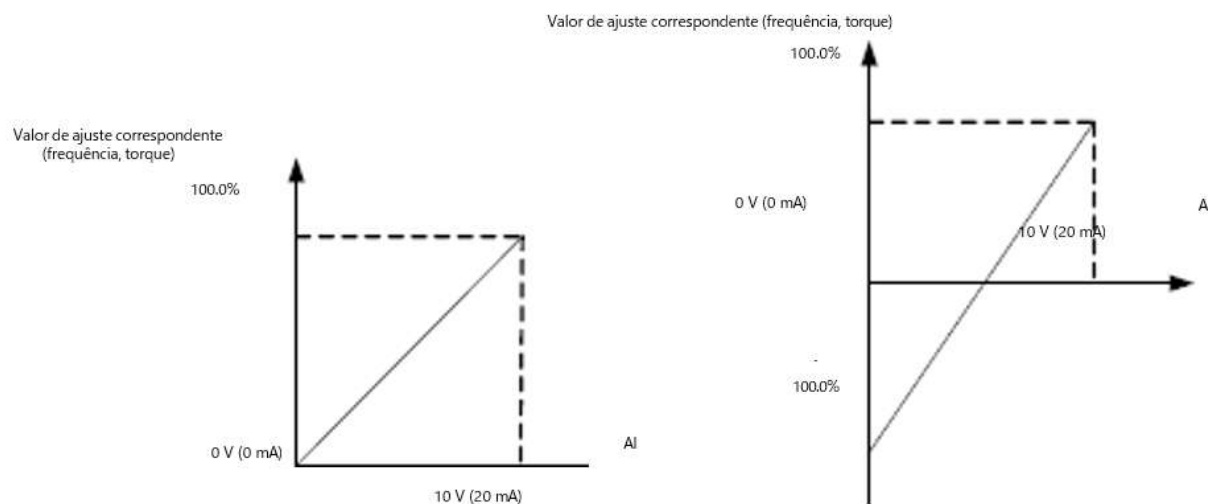


Figura – Relação de correspondência entre valor fornecido e valor resultante

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-20	Tensão mínima de entrada AI2	0.00~P5-22	0.00V	☆
P5-21	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI2	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P5-22	Tensão máxima de entrada AI2	P5-20~10,00V	10.00V	☆
P5-23	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI2	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆
P5-24	Filtro de entrada AI2	0,00s ~ 10,00s	0.10s	☆
P5-25	Tensão mínima de entrada AI2	0,00V~ 10,00V	0.00V	☆
P5-26	Frequência correspondente a Tensão mínima de entrada AI2	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P5-27	Tensão máxima de entrada AI2	0,00V~ 10,00V	10.00V	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-28	Frequência correspondente a Tensão máxima de entrada AI2	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆
P5-29	Filtro de entrada AI2	0,00s~ 10,00s	0.10s	☆

Mesmas funções ao AI1 (P5-.15 a P5-19).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-30	Frequência mínima de entrada de Pulsos (HDI)	0,00KHz~P5-32	0,00KHz	☆
P5-31	Frequência correspondente a Frequência mínima de entrada de Pulsos (HDI)	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
P5-32	Frequência máxima de entrada de Pulsos (HDI)	P5-30~50,00KHz	50,00KHz	☆
P5-33	Frequência correspondente a Frequência máxima de entrada de Pulsos (HDI)	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆
P5-34	Filtro da entrada Pulsos (HDI)	0,00s~ 10,00s	0.10s	☆

A quantização da entrada HDI é semelhante à quantização da entrada analógica (P5-.15 a P5-19).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-35	Tempo de atraso de ativação da DI1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-36	Tempo de atraso de desligamento da DI1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-37	Tempo de atraso de ativação da DI2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-38	Tempo de atraso de desligamento da DI2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-39	Tempo de atraso de ativação da DI3	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P5-40	Tempo de atraso de desligamento da DI3	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-35	Tempo de atraso de ativação da DI1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	★

É usado para definir o tempo de atraso para que o inversor altere o estado do terminal DI. Atualmente, apenas DI1, DI2 e DI3 têm a função de definir o tempo de atraso.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-41	Seleção de função AI1 como entrada digital	0~ 69	0	★
P5-42	Seleção de função AI2 como entrada digital	0~ 69	0	★

Esse parâmetro define se o AI deve ser usado como um terminal DI digital. Quando o AI é usado como um terminal DI digital, sua função é exatamente a mesma que a do DI comum.

Atenção especial: a faixa de entrada do AI continua inalterada de 0 a 10V. Quando a tensão do AI é >6V, é um nível alto, e quando é <4V, é um nível baixo.

Há uma histerese de 2V no meio. Ou seja, quando o AI aumenta de 0V para >6V, ele é um nível alto, e é um nível baixo quando diminui de >6V para 4V.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-44	Logica NPN ou PNP para AI1 e AI2	0X00 ~ 0X11	0X00	★

Esse parâmetro é usado para definir a seleção de nível quando o AI é usado como um terminal DI digital.

0: nível alto ativo (NPN), o AI é de nível alto quando o AI aumenta de 0V para >6V e é de nível baixo quando diminui de >6V para 4V.

1: nível baixo ativo (PNP), o AI é de nível baixo quando o AI aumenta de 0V para <6V e é de nível baixo quando diminui de >6V para 4V.

Unidade: AI1

Dezena: AI2

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-45	Seleção da curva V/F por AI	00~ 22	00	★

Esse parâmetro é usado para a seleção da curva de IA, 0 é uma linha reta, 1 e 2 são curvas de 4 pontos. E cada curva tem configurações de código de função correspondentes.

Unidade: AI1

0: Linear 2 pontos P5-15~P5-19

1: Múltiplos pontos 1: PE-00~PE-07

2: Múltiplos pontos 2: PE-08~PE-15

Dezena: AI2

0: Linear 2 pontos P5-20~P5-24

1: Múltiplos pontos 1: PE-00~PE-07

2: Multi plis ponto 2: PE-08~PE-15

Centena: reservado

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P5-48	Tempo de atraso para partida automática	0.01s~360.00s	0.00s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de atraso para partida automática após a energização do inversor (P7-41=0), se o sinal de partida estiver acionado, o inversor irá partir automaticamente após o tempo determinado.

Grupo P6: terminal de saída

Os inversores da série BD700 vêm de fábrica com 2 terminais de saída analógica multifuncional, 1 terminal de saída digital multifuncional e 2 terminais de saída de relé multifuncional.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-00	Relé da placa de controle 1 Seleção da saída (TA/TC)	0~49	2	★
P6-01	Relé da placa de controle 2 Seleção de saída (RA/RB/RC)	0~49	1	★
P6-02	Seleção da saída Y1	0~49	1	★

A seleção da função do terminal de saída multifuncional é a seguinte:

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Sem saída	O terminal não tem função.
1	O inversor está funcionando	Indica que o inversor está funcionando e que há uma frequência de saída (que pode ser zero), e o sinal ON está sendo emitido nesse momento.
2	Saída de falha (parada)	Quando o inversor falha, o sinal ON é emitido.
3	Deteção de nível de frequência Saída FDT1	Consulte a descrição detalhada dos códigos de função P7-22 e P7-23.
4	Chegada da frequência FAR1	A frequência chega, consulte P7-43 para obter detalhes.
5	Funcionamento em velocidade zero	Quando o inversor estiver funcionando e a frequência de saída for zero, o sinal ON é emitido.
6	Pré-aviso de sobrecarga do motor	A proteção contra sobrecarga do motor é avaliada de acordo com o limite de aviso antecipado, e o sinal ON é emitido após exceder o valor de configuração previsto. Para obter detalhes, consulte P9-00 ~ P9-02.
7	Pré-aviso de sobrecarga no inversor	10 segundos antes da ocorrência da proteção contra sobrecarga do inversor, saída do sinal ON.
8	Ciclo completo do PLC	Quando o PLC simples completa um ciclo, o terminal emite um sinal de pulso com largura de 250 ms.
9	Tempo de execução acumulado atingido	Se o tempo de operação acumulado do inversor de frequência exceder o tempo definido em F09.16, o terminal se torna LIGADO.
10	Frequência limitada	Quando a frequência definida excede os limites superior e inferior de frequência e a frequência de saída do inversor atinge os limites superior e inferior de frequência, o sinal ON é emitido.
11	Pronto para funcionar	A fonte de alimentação do circuito principal e do circuito de controle é estabelecida, a função de proteção do inversor não atua, o inversor está em estado de funcionamento e o sinal ON é emitido.
12	AI1> AI2	Quando o valor da entrada analógica AI1 é maior do que a outra entrada AI2, o sinal ON é emitido.
13	Limite superior de frequência alcançada	Quando a frequência de operação atinge o limite superior frequência P0-16, o sinal ON é emitido

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
14	Limite inferior de frequência alcançada	Quando a frequência de operação atingir o limite inferior P0-18, o sinal ON é emitido
15	Status de Brown-out Saída	Quando o inversor está sob o estado de tensão, ele emite o sinal ON sinal
16	Perda de comunicação	Para obter as configurações de comunicação, consulte o Apêndice A Protocolo de comunicação
17	Saída do temporizador	Quando o temporizador pode realizar a função de relé de tempo, quando o tempo válido do sinal de entrada do temporizador atinge o tempo de fechamento e abertura definido, a função de saída de temporização é válida. Ela precisa ser usada em conjunto com o número 25 função da entrada DI e P7-39 e P7-40.
18	Funcionamento em reverso	Quando o inversor está funcionando em sentido inverso, ele emite o sinal ON sinal ON.
19	Reservado	Reservado
20	Comprimento definido atingido	Quando o comprimento real detectado excede o comprimento definido, o sinal ON é emitido
21	Limite de torque	Quando a função de limite de torque é usada, a função de atuará automaticamente
22	Corrente 1 atingida (valor absoluto)	Consulte a descrição dos códigos de função P7-45 e P7-46.
23	Frequência 1 atingida (valor absoluto)	Consulte a descrição dos códigos de função P7-43 e P7-44.
24	Temperatura do módulo atingida	Quando a temperatura do radiador do módulo do inversor (P7-32) atinge o valor definido de alcance da temperatura do módulo (P7-69), o sinal ON é emitido
25	Download	Quando o inversor está no estado de descarga, o sinal ON é emitido.
26	O tempo acumulado de ativação atingido	Quando o tempo acumulado de ativação (P7-33) do inversor exceder o tempo de chegada da ativação definido por P7-51, ele emitirá o sinal ON. ele emitirá o sinal ON.
27	O tempo de operação atingido	Quando a seleção da função de temporização (P7-36) for válida, o inversor emitirá o sinal ON depois que o tempo de funcionamento atual corrente atingir o tempo de temporização definido

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
		(P7-38).
28	Reservado	Reservado
29	Valor de contagem definido atingido	Quando o valor da contagem atinge o valor definido por Pb-08, o sinal ON é emitido.
30	O valor de contagem especificado é atingido	Quando o valor de contagem do comprimento real detectado atingir o valor de contagem de comprimento definido por Pb-09, o sinal ON é emitido.
31	Motor 1, Motor 2 indicação	Quando o motor atual é o motor nº 2, o sinal ON é emitido.
32	Saída de controle do freio	Quando o freio de retenção for válido, o sinal ON será emitido. Para obter detalhes, consulte as configurações no GrupoB5.
33	Funcionamento em velocidade zero velocidade 2	Quando a frequência de saída do inversor é 0, o sinal ON é emitido. Esse sinal também é LIGADO no estado de parada.
34	Deteção de nível de frequência Saída FDT2	Consulte a descrição dos códigos de função P7-55 e P7-56.
35	Estado atual de zero	Consulte a descrição dos códigos de função P7-59 e P7-60.
36	Corrente de software Sobrecarga	Consulte a descrição dos códigos de função P7-61 e P7-62.
37	Limite inferior de frequência alcançada mesmo parado	Quando a frequência de operação atinge a frequência limite inferior (P0-18), o sinal ON é emitido. Esse sinal também é LIGADO mesmo no estado de parada.
38	Saída de alarme	Quando ocorrer uma falha no inversor e o modo de processamento da falha for continuar a operação, o inversor emitirá um alarme.
39	Reservado	Reservado
40	Limite da entrada AI1 excedido	Quando o valor da entrada analógica AI1 for menor que P7-67 (limite inferior de proteção da entrada AI1) ou maior que P7-68 (limite superior de proteção da entrada AI1), o sinal ON é emitido.
41	Reservado	Reservado
42	Reservado	Reservado
43	Frequência 2 atingida (valor absoluto)	Consulte a descrição dos códigos de função P7-57 e P7-58.
44	Corrente 2 atingida (valor absoluto)	Consulte a descrição dos códigos de função P7-63 e P7-64.

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
45	Falha na saída (exceto falha de sub tensão)	Quando o inversor falha e não se trata de uma falha de subtensão, O sinal ON é emitido.
41	Reservado	Reservado
42	Reservado	Reservado
48	Fotovoltaico ou Rede, fonte de alimentação selecionada quando em modo fotovoltaico híbrido manual	Quando a fonte de alimentação atual é a rede, o sinal ON é emitido.
49	Motor girando reverso	Quando o sentido de giro é reverso no funcionamento, o sinal ON é emitido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-04	Modo de saída do terminal FM seleção	0~1	0	★
P6-05	Seleção da saída FMR	0~49 (vide funções de P6-00)	0	★

O terminal FM pode ser usado como o terminal de pulso de alta velocidade **FMP (P6-04=0)** ou como o terminal de saída do interruptor do coletor operacional **FMR (P6-04=1)**. Quando o terminal FM é usado como FMP, sua frequência máxima de saída é definida por P6-12, e sua saída de função correspondente é definida por P6-11.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-09	Seleção de saída AO1	0~16	0	★
P6-10	Seleção da saída AO2		0	★
P6-11	Seleção de saída FMP		0	★

A faixa de saída das saídas analógicas AO1 e AO2 é de 0V~10V ou 0mA~20mA.

A relação de escala entre a faixa da saída analógica e a função correspondente é mostrada na tabela a seguir:

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Frequência de operação	0~ Frequência máxima de saída, ou seja, 100% corresponde à a frequência máxima

VALOR	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Configuração da frequência	0~ A frequência máxima de saída, ou seja, 100% corresponde à a frequência máxima
2	Corrente de saída	0 a 2 vezes a corrente nominal do motor, ou seja, 100% corresponde a 2 vezes a corrente nominal do motor.
3	Tensão de saída	0 a 2 vezes a potência nominal, ou seja, 100% corresponde a 2 vezes a potência nominal do motor
4	Potência de saída	0 a 1,2 vezes a tensão nominal do inversor, ou seja, 100% corresponde a 1,2 vezes a tensão nominal do motor.
5	AI1	0V~10V (ou 0~20mA), ou seja, 100% corresponde a 10V ou 20mA
6	AI2	0V~10V (ou 0~20mA), ou seja, 100% corresponde a 10V ou 20mA
7	Configurações de Configurações	0,0%~ 100,0%, consulte o Apêndice A "Protocolo de comunicação Modbus Protocolo de comunicação Modbus" para uso
8	Torque de saída (valor absoluto)	0 a 2 vezes o torque nominal do motor, ou seja, 100% corresponde a 2 vezes o torque nominal do motor.
9	Comprimento	0 a 2 vezes o comprimento definido, ou seja, 100% corresponde a 2 vezes o comprimento definido
10	Valor de contagem	0~2 vezes o valor de contagem definido, ou seja, 100% corresponde a 2 vezes o valor de contagem definido
11	Velocidade do motor	0 até a velocidade correspondente à frequência máxima P0-14, ou seja, 100% corresponde à velocidade correspondente a P0-14
12	Tensão do barramento CC	0V~ 1000V, ou seja, 100% corresponde a 1000V
13	Entrada de pulsos	0,01kHz~ 100,00kHz
14	Corrente de saída	100% corresponde a 1000,0A
15	A tensão de saída	0V~ 1000V
16	Torque de saída (valor real)	-2 vezes o torque nominal do motor~ 2 vezes o torque nominal do motor

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-12	Frequência máxima de saída do FMP	0,01KHz~ 100,00KHz	50.00	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-13	Limite inferior correspondente à saída AO1	-100,0%~ P6-15	0.0%	☆
P6-14	Tensão mínima da saída AO1	0,00V~ 10,00V	0.00V	☆
P6-15	Limite superior correspondente à saída AO1	P6-13~ 100,0%	100.0%	☆
P6-16	Tensão máxima da saída AO1	0,00~ 10,00V	10.00V	☆
P6-17	Limite inferior correspondente à da saída AO2	-100,0%~ P6-19	0.0%	☆
P6-18	Tensão mínima da saída AO2	0,00V~ 10,00V	0.00V	☆
P6-19	Limite superior correspondente à saída AO2	P6-17~ 100,0%	100.0%	☆
P6-20	Tensão máxima da saída AO2	0,00~ 10,00V	10.00V	☆

Os códigos de função acima definem a relação correspondente entre o valor de saída e a saída analógica. Quando o valor de saída excede a faixa de saída máxima ou mínima definida, ele é calculado pela saída de limite superior ou pela saída de limite inferior.

Quando a saída analógica é do tipo corrente, a corrente de 1mA corresponde à tensão de 0,5V. Em diferentes aplicações, a saída analógica correspondente a 100% do valor de saída é diferente. Conforme mostrado na Figura 13-12 abaixo, há dois gráficos lineares diferentes a e b.

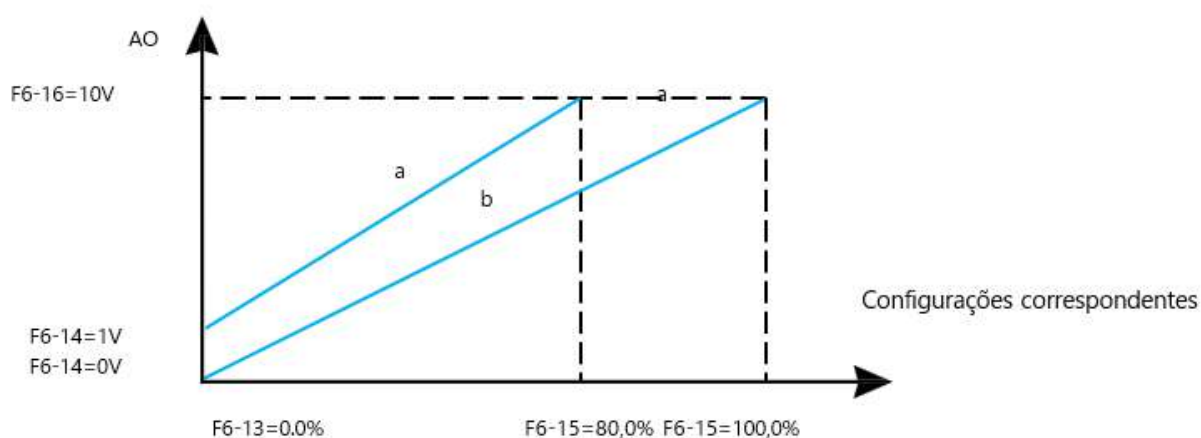


Figura – Relação correspondente entre os limites superior e inferior da saída analógica

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P6-21	Atraso de acionamento do relé 1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-22	Atraso de acionamento do relé 2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-23	Atraso de acionamento da saída Y1 (nível alto)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-24	Atraso de acionamento da saída Y2 (nível alto)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-25	Atraso de acionamento da saída FM (P6-04=1)	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-26	Atraso de desligamento do relé 1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-27	Atraso de desligamento do relé 2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-28	Atraso da saída de nível baixo Y1	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆
P6-29	Atraso de saída de nível baixo Y2	0,0s~ 3600,0s	0.0s	☆

São usados para definir o tempo de atraso do inversor para diferentes mudanças de estado de saída quando o estado terminal Y muda ou o estado de saída do relé muda.

Grupo P7: Parâmetros do sistema

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-00	Frequência JOG	0,00Hz ~ Frequência máxima	6,00Hz	☆
P7-01	Tempo de aceleração JOG	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-02	Tempo de desaceleração JOG	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆

Define a frequência fornecida e o tempo de aceleração/desaceleração do inversor durante o jogging. O processo de jog começa e para de acordo com o modo de partida 0 (P1-00, partida direta) e o modo de parada 0 (P1-13, parada de desaceleração).

O tempo de aceleração do jog refere-se ao tempo necessário para que o inversor acelere de 0 Hz até a frequência de saída máxima (P0-14).

O tempo de desaceleração do jog refere-se ao tempo necessário para o inversor desacelerar da frequência de saída máxima (P0-14) para 0 Hz.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-03	Tempo de aceleração 2	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-04	Tempo de desaceleração 2	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-05	Tempo de aceleração 3	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-06	Tempo de desaceleração 3	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-07	Tempo de aceleração 4	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-08	Tempo de desaceleração 4	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆

O tempo de aceleração e desaceleração pode ser selecionado entre P0-23 e P0-24 e os três tempos de aceleração e desaceleração acima. Seus significados são os mesmos; consulte as descrições relacionadas de P0-23 e P0-24.

O tempo de aceleração e desaceleração de 1 a 4 durante a operação do inversor pode ser selecionado por meio de diferentes combinações dos terminais de entrada digital multifuncional DI. Consulte os códigos de função P5-00 ~ P5-04.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-03	Tempo de aceleração 2	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-04	Tempo de desaceleração 2	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-05	Tempo de aceleração 3	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-06	Tempo de desaceleração 3	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-07	Tempo de aceleração 4	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆
P7-08	Tempo de desaceleração 4	0,0s ~ 3000,0s	10.0s	☆

O tempo de aceleração e desaceleração pode ser selecionado entre P0-23 e P0-24 e os três tempos de aceleração e desaceleração acima. Seus significados são os mesmos; consulte as descrições relacionadas de P0-23 e P0-24.

O tempo de aceleração e desaceleração de 1 a 4 durante a operação do inversor pode ser selecionado por meio de diferentes combinações dos terminais de entrada digital multifuncional DI. Consulte os códigos de função P5-00~P5-04.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-09	Frequência de salto 1	0,00Hz ~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-10	Amplitude da frequência de salto 1	0,00Hz ~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-11	Frequência de salto 2	0,00Hz ~ Frequência máxima	0,00Hz	☆
P7-12	Amplitude da frequência de salto 2	0,00Hz ~ Frequência máxima	0,00Hz	☆

Quando a frequência definida estiver dentro da faixa de frequência de salto, a frequência operacional real será executada no limite da frequência de salto mais próximo da frequência definida. Ao definir a frequência de salto, o inversor pode evitar o ponto de ressonância mecânica da carga. Esse inversor pode definir dois pontos de frequência de salto. Se duas frequências de salto adjacentes forem definidas com o mesmo valor, essa função não funcionará nessa frequência.

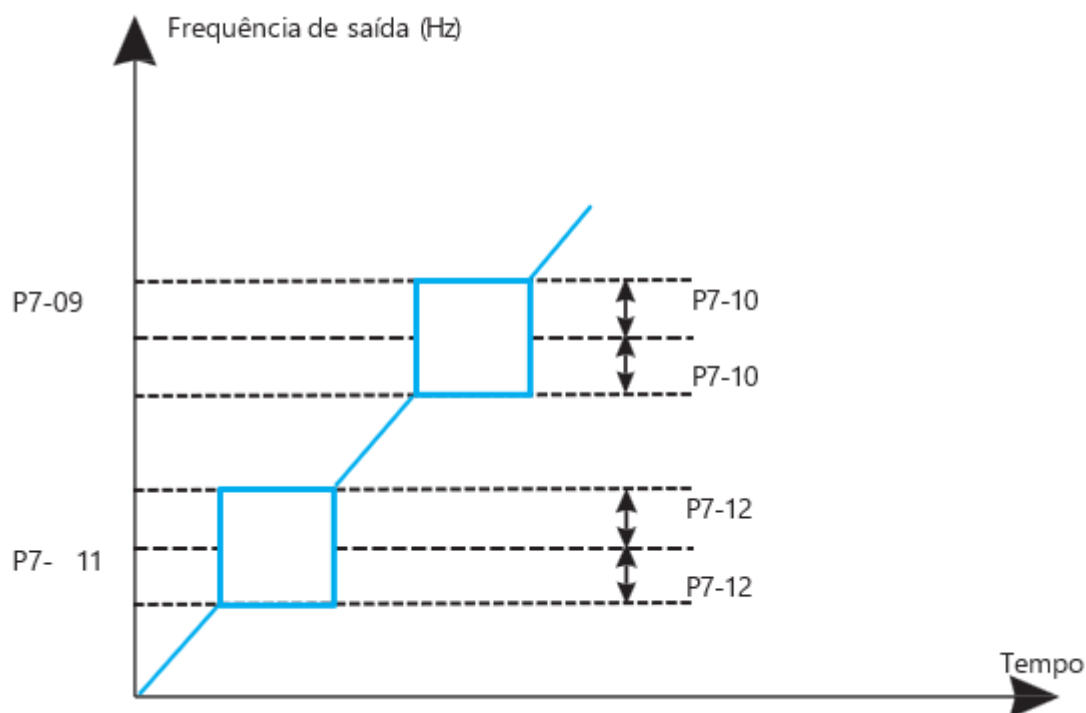


Figura – Diagrama esquemático da frequência de salto

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-15	Tempo morto para reversão	0,0s ~ 3000,0s	0.0s	☆

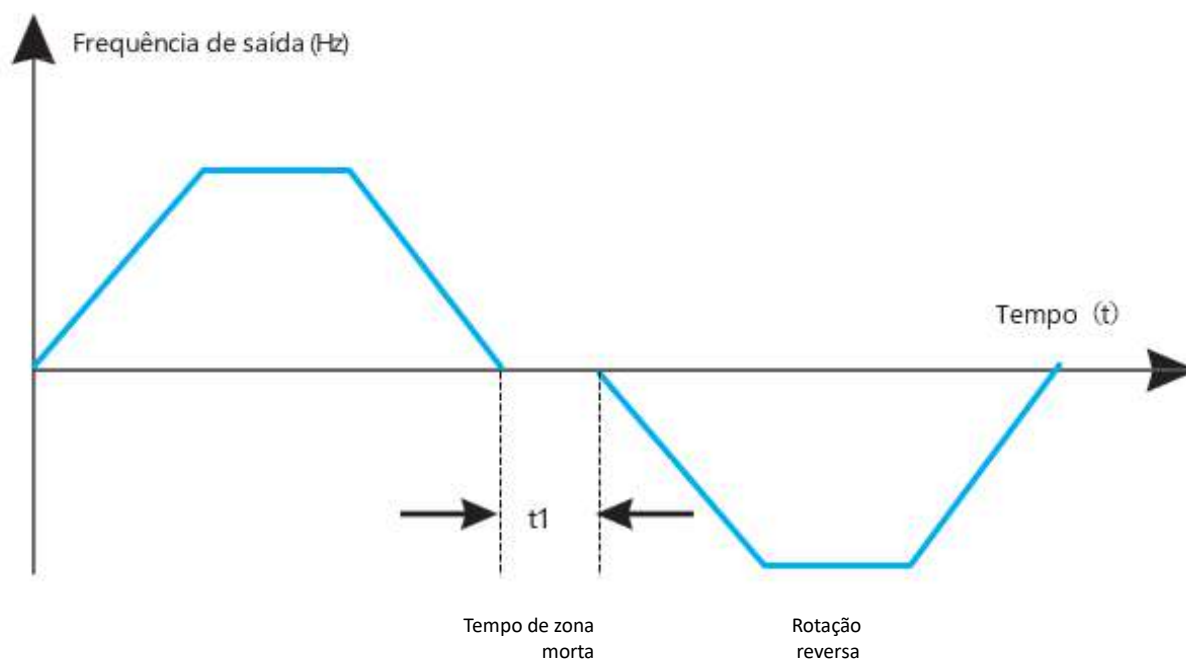


Figura – Diagrama esquemático do tempo morto para reversão (t_1)

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-16	Taxa de alteração do botão do teclado	0~10	2	☆

Esse parâmetro é usado para definir a resolução do teclado de operação para ajustar a frequência definida no modo do menu de monitoramento. Quando o botão para cima/para baixo é operado, a frequência é adicionada ou subtraída com a resolução definida.

0: Modo padrão;

1: 0,1Hz;

2: 0,5Hz;

3: 1Hz;

4: 2Hz;

5: 4Hz;

6: 5Hz;

7: 8Hz;

8: 10Hz;

9: 0,01Hz;

10: 0,05Hz.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-17	Ação quando a frequência de saída é menor que o limite inferior	0~2	0	☆

0: Funcionamento no limite inferior de frequência

1: Desliga

2: Funcionamento em velocidade zero

Selecione o estado de funcionamento do inversor quando a frequência definida for menor que a frequência limite inferior. Para evitar que o motor funcione em baixa velocidade por um longo período, essa função pode ser usada para selecionar a parada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-18	Taxa de queda	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆

Essa função é geralmente usada para distribuição de carga quando vários motores acionam a mesma carga. O controle Droop significa que, à medida que a carga aumenta, a frequência de saída do inversor diminui, de modo que, quando vários motores acionam a mesma carga, a frequência de saída do motor na carga cai mais, de modo que a carga do motor pode ser reduzida e o multimotor pode ser usado para a distribuição de carga.

Quando vários motores acionam a mesma carga, a frequência de saída do motor na carga cai mais, de modo que a carga do motor pode ser reduzida e o multimotor pode ser realizado.

realizado. Carga uniforme.

Esse parâmetro refere-se ao valor de queda da frequência de saída quando o inversor aciona a carga nominal.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-19	Tempo de atraso para frequência menor que desligamento do limite inferior	0,0s~ 600,0s	0.0s	☆

Quando a frequência definida for menor do que a frequência do limite inferior e a ação for selecionada como parada, a ação de P7-19 será atrasada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-20	Definir tempo de operação cumulativo	0h~ 65000h	0h	☆

Predefine o tempo de operação do inversor. Quando definida como 0, essa função não tem efeito.

Quando o tempo de operação acumulado (P7-34) atinge o tempo de operação definido, o terminal digital multifuncional do inversor emite o sinal de chegada do tempo de operação (saída multifuncional nº 26) ON e o inversor relata a falha de chegada do tempo acumulado Err40 ao mesmo tempo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-21	Prioridade de jog	0~2	1	☆

0: inválido

1: Modo de prioridade de jog 1 – Quando o usuário falha ou o PID é perdido, o jog ainda é válido

2: Modo de prioridade de jog 2 – Modo de parada e Frenagem CC de acordo com o ajustado no grupo P1.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-22	Nível de frequência atingido (nível FDT1)	0,00Hz~ Máxima máxima	50,00Hz	☆
P7-23	Histerese do nível de frequência atingido (nível FDT1)	0,0%~ 100,0%	5.0%	☆

Defina o valor de detecção da frequência de saída e o valor de histerese da liberação da ação de saída.

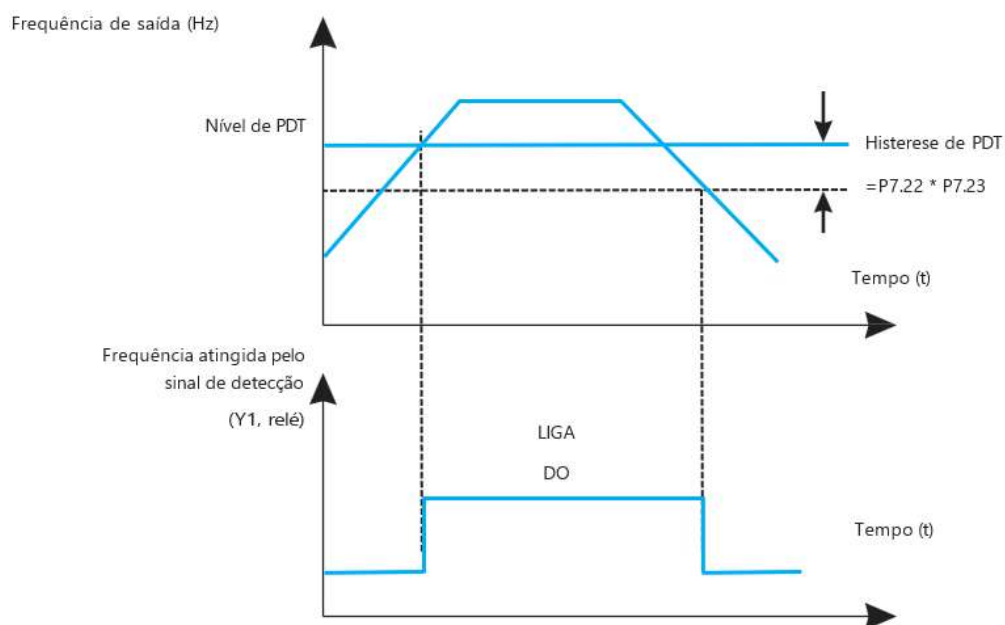


Figura – Diagrama de nível PDT

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-24	Offset do nível de frequência atingido (nível FDT1)	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆

Quando a frequência de saída do inversor atinge o valor de frequência definido, essa função pode ajustar a amplitude de detecção. Conforme mostrado abaixo:

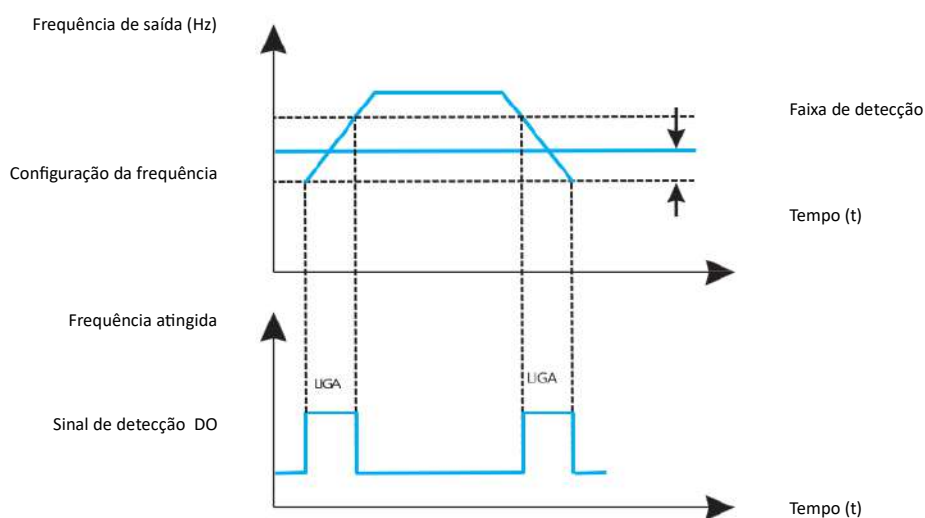


Figura – Diagrama esquemático da amplitude de detecção de chegada de frequência

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-26	Controle do ventilador	0~1	0	★

0: Sempre ligado

1: Liga com o inversor em funcionamento

É usado para selecionar o modo de ação do ventilador de resfriamento. Quando selecionado como 1, o inversor acionará o ventilador no estado de funcionamento. Se a temperatura do radiador for superior a 40 graus no estado de parada, a ventoinha funcionará. No estado de parada, o ventilador não funcionará quando o radiador estiver abaixo de 40 graus.

Quando 0 é selecionado, o ventilador continua funcionando depois de ligado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-27	Função STOP/RESET	0~1	0	★

0: Válido somente no controle do teclado.

1: A função de parada ou reinicialização é válida em todos os modos de controle.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-28	Seleção da função da tecla MF-K	0~3	0	★

A tecla Quick/Jog é uma tecla multifuncional, e a função da tecla Quick/Jog pode ser definida por meio desse código de função. Essa tecla pode ser usada para alternar entre parar e correr.

0: Jog frente

O deslocamento para frente (FJOG) é realizado por meio da tecla Quick/Jog do teclado.

1: Comutação entre Frente e Reverso

Use a tecla Quick/Jog para alternar a direção do comando de frequência. Essa função só é válida quando a fonte de comando é o canal de comando do painel de operação.

2: Jog reverso

O deslocamento reverso (RJOG) é realizado por meio da tecla Quick/Jog do teclado.

3: Alternar entre o controle do painel e o controle remoto (terminal ou comunicação)

Refere-se à alternância da fonte de comando, ou seja, a alternância entre a fonte de comando atual e o controle do teclado (operação local). Se a fonte de comando atual for o controle do teclado, a função dessa tecla não será válida.

4: Comutação da fonte de frequência do painel (pressione a tecla MF-K para alterar)

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-29	Tela de LED em funcionamento	0000 0xPFPF~	H.441F	☆

Esse código de função define os parâmetros exibidos pelo LED quando o inversor está funcionando. Quando o bit correspondente desse código de função é definido como 1, o parâmetro de monitoramento correspondente a esse bit é exibido. Quando vários códigos de função são selecionados para exibição, eles podem ser alternados pelas teclas SHIFT no painel de operação.

Observação:

Quando o código de função é definido como H.0000, a frequência de operação é exibida por padrão.

Exemplo de configuração:

O valor hexadecimal correspondente a cada quantidade a ser exibida foi calculado. Conforme mostrado na Figura 5-7, as quantidades exibidas correspondem aos valores definidos, um a um. Por exemplo, para exibir somente a tensão do barramento, defina o 0004 correspondente em P7-29 (H.0004). Se vários valores precisarem ser exibidos, adicione os valores correspondentes um a um. Por exemplo, para exibir a tensão do barramento e a corrente de saída, defina 0004+0010=0014 e defina 0014 para P7-29 (H.0014). Os números do resultado da adição que excedem 10 são representados por A B C D E F, respectivamente, e os números representados são 10 11 12 13 14 15.

Bit00: Frequência de execução	0001
Bit01: Definir frequência	0002
Bit02: Tensão do barramento	0004
Bit03: Tensão de saída	0008
Bit04: Corrente de saída	0010
Bit05: Potência de saída	0020
Bit06: Status da entrada DI	0040
Bit07: Status da saída DO	0080
Bit08: Tensão AI1	0100
Bit09: Tensão AI2	0200
Bit10: Valor de configuração do PID	0400
Bit11: Valor de feedback do PID	0800
Bit12: Valor de contagem	1000

Bit13: Valor do comprimento	2000
Bit14: Exibição da velocidade de carga	4000
Bit15: Estágio do PLC	8000

Figura – Mapa de bits da tela de operação do LED

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-30	Tela de LED em espera	0001 0x1Pff~	H.0043	☆

Esse código de função define os parâmetros exibidos pelo LED quando o inversor para. Quando o bit correspondente desse código de função é 1, o parâmetro de monitoramento correspondente a esse bit é exibido. Quando vários códigos de função são selecionados para exibição, eles podem ser alternados pelas teclas SHIFT no painel de operação.

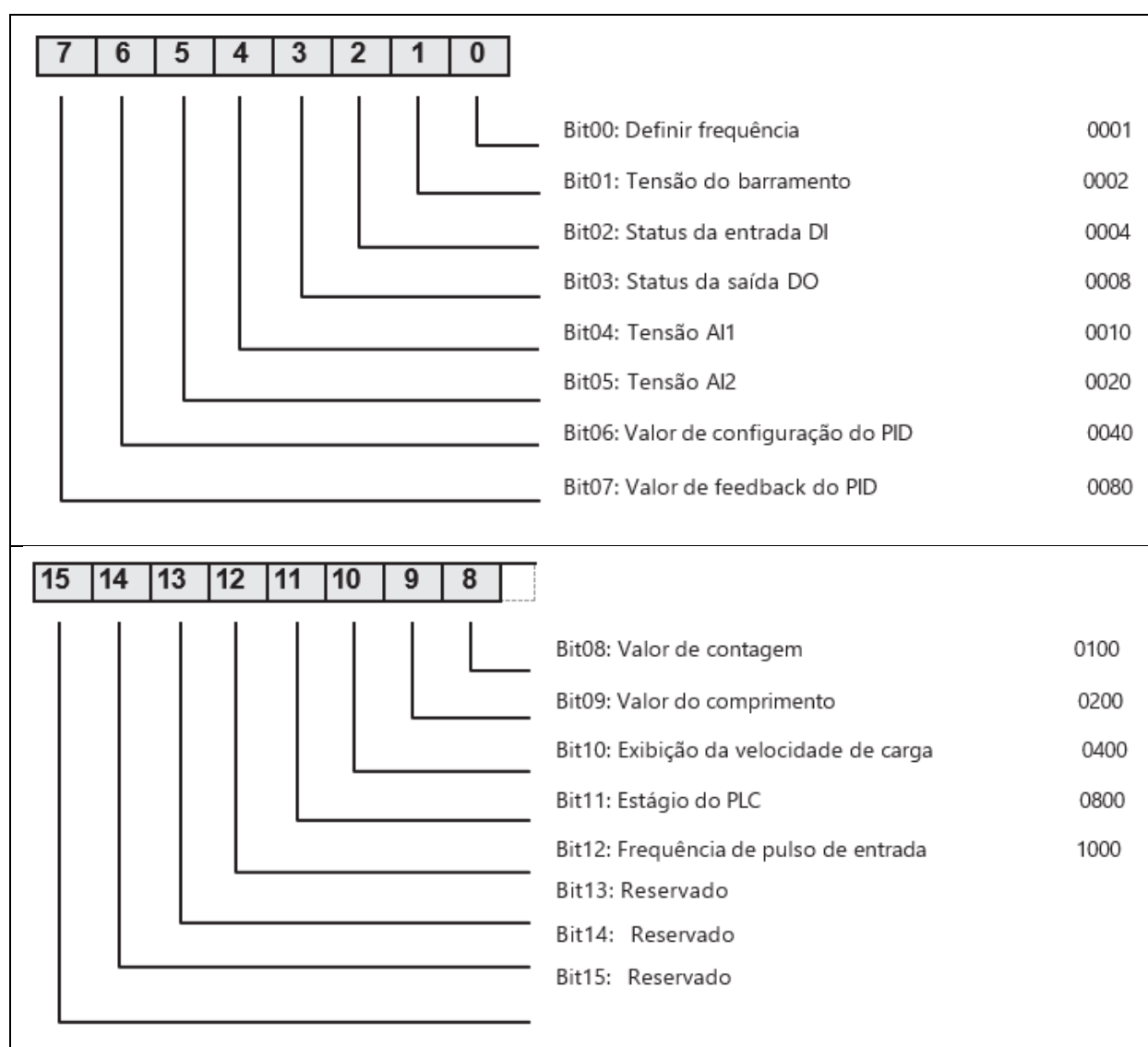


Figura – Mapa correspondente do display de parada de LED

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-31	Fator de exibição da velocidade de carga	0,001~ 655,00	1.000	★

Por meio desse parâmetro, a frequência de saída do inversor e a velocidade da carga são correlacionadas. É usado para configuração quando não há pulso de alta velocidade e a velocidade da carga precisa ser exibida, a velocidade da carga (U1-22)=P7-31*frequência de operação. A unidade pode ser velocidade ou Hz; defina o valor específico do parâmetro de acordo com a situação real.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-32	Temperatura do dissipador	12°C~ 100°C	Valor medido Valor medido	●

Exibe a temperatura do IGBT do módulo do inversor. O valor de proteção contra superaquecimento do IGBT do módulo do inversor de diferentes modelos pode ser diferente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-33	Tempo acumulado energizado	0h~ 65535h	Valor medido Valor medido	●

Registre o tempo acumulado de ativação do inversor; se o tempo de ativação for inferior a 1 hora, ele não será registrado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-34	Tempo de acumulado em funcionamento	0h~ 65535h	Valor valor medido	●

Registre o tempo de operação acumulado do inversor; se o tempo de operação for inferior a 1 hora, ele não será registrado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-36	Temporizador de funcionamento	0~2	0	★

0: Desativar

1: Ativar, quando o tempo acabar, uma falha é relatada

2: Ativar, quando o tempo acabar, uma falha não será relatada

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-37	Fonte de ajuste do temporizador de funcionamento	0~2	0	★

0: Configuração digital P7-38;

1: AI1 (AI assume P7-38 como 100%);

2: AI2.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-38	Ajuste digital do temporizador de funcionamento	0,0min~ 6500,0min	0,0min	★

Quando o tempo de operação atual de P7-36 for válido e a fonte do tempo de operação atual selecionar 0: configuração de P7-38 e a saída da chave selecionar a função Nº 27, o tempo de operação do inversor atingirá o tempo definido, emitirá o sinal ON e, ao mesmo tempo, converterá a frequência. O dispositivo informa que o tempo de operação atingiu a falha Err39.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-39	Tempo máximo do temporizador de funcionamento	0,0s~ 6000,0s	2.0s	★
P7-40	Tempo mínimo do temporizador de funcionamento	0,0s~ 6000,0s	2.0s	★

Quando o terminal de entrada do temporizador "on" (ligado) for maior que P7-39, a saída dessa função de temporizador será ligada.

Quando o terminal de entrada do temporizador "disconnect" (desconectar) for maior do que P7-40, a saída da função do temporizador será desconectada.

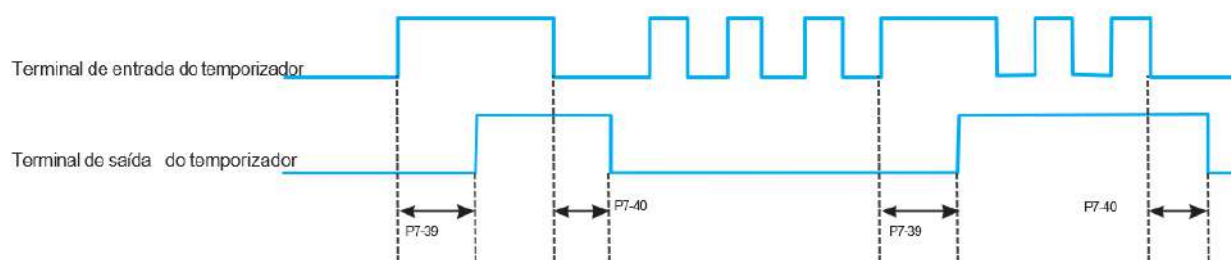


Figura – Diagrama esquemático da operação de entrada e saída do temporizador

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-41	Partida após energização	0 ~ 1	1	☆

0: Inválido (o comando do terminal de partida é válido e inicia diretamente)

1: Válido

Esse parâmetro é usado para melhorar o fator de proteção de segurança. Se for definido como 1, ele terá dois efeitos:

1. O comando de funcionamento existe quando o inversor é ligado; o comando de funcionamento deve ser removido antes que o estado de proteção de funcionamento possa ser eliminado.
2. Se o comando de funcionamento ainda existir quando o inversor for redefinido para falha, o comando de funcionamento deverá ser removido para eliminar o estado de proteção de funcionamento.

Isso evita que o motor funcione automaticamente sem saber, criando um risco.

Se estiver definido como 0 e o comando de funcionamento existir quando o inversor for ligado, o inversor dará partida diretamente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-43	Frequência atingida 1	0,00Hz ~ P0-14	50,00Hz	☆
P7-44	Offset da frequência atingida 1	0,0% ~ 100,0%	0.0%	☆

Quando a frequência de saída do inversor estiver dentro da faixa das amplitudes de detecção positiva e negativa do valor de detecção 1, o terminal de saída multifuncional emitirá um sinal ON. Consulte a Figura 13-16 para ver a ação da saída DO.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-45	Corrente atingida 1	0,0% ~ 300,0%	100.0%	☆
P7-46	Offset de corrente atingida 1	0,0% ~ 300,0%	0.0%	☆

Quando a corrente de saída do inversor está dentro da largura de detecção positiva e negativa do valor de detecção 1, o terminal de saída multifuncional do inversor emite o sinal ON.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-49	Senha do usuário	0~ 65535	0	☆

Se P7-49 for definido como qualquer número diferente de zero, a função de proteção por senha entrará em vigor. Na próxima vez que entrar no menu, será necessário digitar a senha correta; caso contrário, não será possível visualizar e modificar os parâmetros da função.

Se P7-49 for definido como 0, a senha de usuário definida será apagada e a função de proteção por senha será inválida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-50	Função salta frequência na aceleração e desaceleração	0~1	0	☆

0: inválido;

1: válida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-51	Tempo energizado atingido	0h~ 65530h	0h	☆

Quando é 0, a função de temporização é inválida.

Quando o tempo cumulativo de energização do inversor atinge o valor definido por P7-51, a função do terminal de saída multifuncional (26: chegada do tempo cumulativo de energização) emite o sinal ON.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-53	Frequência de comutação entre Rampa de Aceleração 1 e 2	0,00Hz~ P0-14	0,00Hz	☆
P7-54	Frequência de comutação entre Rampa de desaceleração 1 e 2	0,00Hz~ P0-14	0,00Hz	☆

Quando a frequência de operação durante a aceleração for menor que P7-53, selecione o tempo de aceleração 2 (P7-03) para o tempo de aceleração; quando a frequência de operação durante a aceleração for maior que P7-53, selecione o tempo de aceleração 1 (P0-23);

Quando a frequência de operação durante a desaceleração for maior que P7-54, o tempo de aceleração seleciona o tempo de aceleração 1 (P0-24) e, quando a frequência de operação durante a desaceleração for menor que P7-54, seleciona o tempo de desaceleração 2 (P7-04).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-55	Nível de frequência atingido (nível FDT2)	0,00Hz ~ P0-14	50,00Hz	☆
P7-56	Histerese do nível de frequência atingido (nível FDT2)	0,0% ~ 100,0%	5.0%	☆

Tem o mesmo significado que FDT1, consulte P7-22, P7-23 e a Figura 5-15 para obter detalhes.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-57	Frequência atingida 2	0,00Hz ~ P0-14	50,00Hz	☆
P7-58	Offset da frequência atingida 2	0,0% ~ 100,0%	0.0%	☆

O significado é o mesmo do valor 1 de detecção de chegada de frequência. Consulte P7-43, P7-44 e a Fig. 5-16 para obter detalhes.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-59	Deteção de corrente zero	0,0% ~ 300,0%	10.0%	☆
P7-60	Atraso da deteção de corrente zero	0,01s ~ 300,00s	1.00s	☆

Quando a corrente de saída do inversor durante a operação é menor ou igual ao nível de detecção de corrente zero e a duração excede o tempo de atraso de detecção de corrente zero, e o terminal multifuncional do inversor seleciona a função nº 35, o sinal ON é emitido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-61	Nível de detecção de sobrecorrente na saída	20,0% ~ 400,0%	200.0%	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-62	Atraso para detecção de Sobrecorrente do software	0s~6500.0s	0s	☆

Quando o inversor estiver funcionando e a corrente de saída for maior do que o valor de detecção de amplitude da corrente de saída P7-61, e a duração exceder o tempo de atraso de detecção de ponto de sobrecorrente de software P7-62, e o terminal de saída multifuncional do inversor seleccionar 36, o sinal ON será emitido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-63	Corrente atingida 2	20,0%~ 300,0%	100.0%	☆
P7-64	Offset da corrente atingida 2	0,0%~ 300,0%	0.0%	☆

O significado é o mesmo que o da detecção de Corrente atingida 1. Consulte a descrição de P7-45 e P7-46 para obter detalhes.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	MUDANÇA
P7-65	Tela 2 de LED em funcionamento	0x0~0x1PF	H.010	

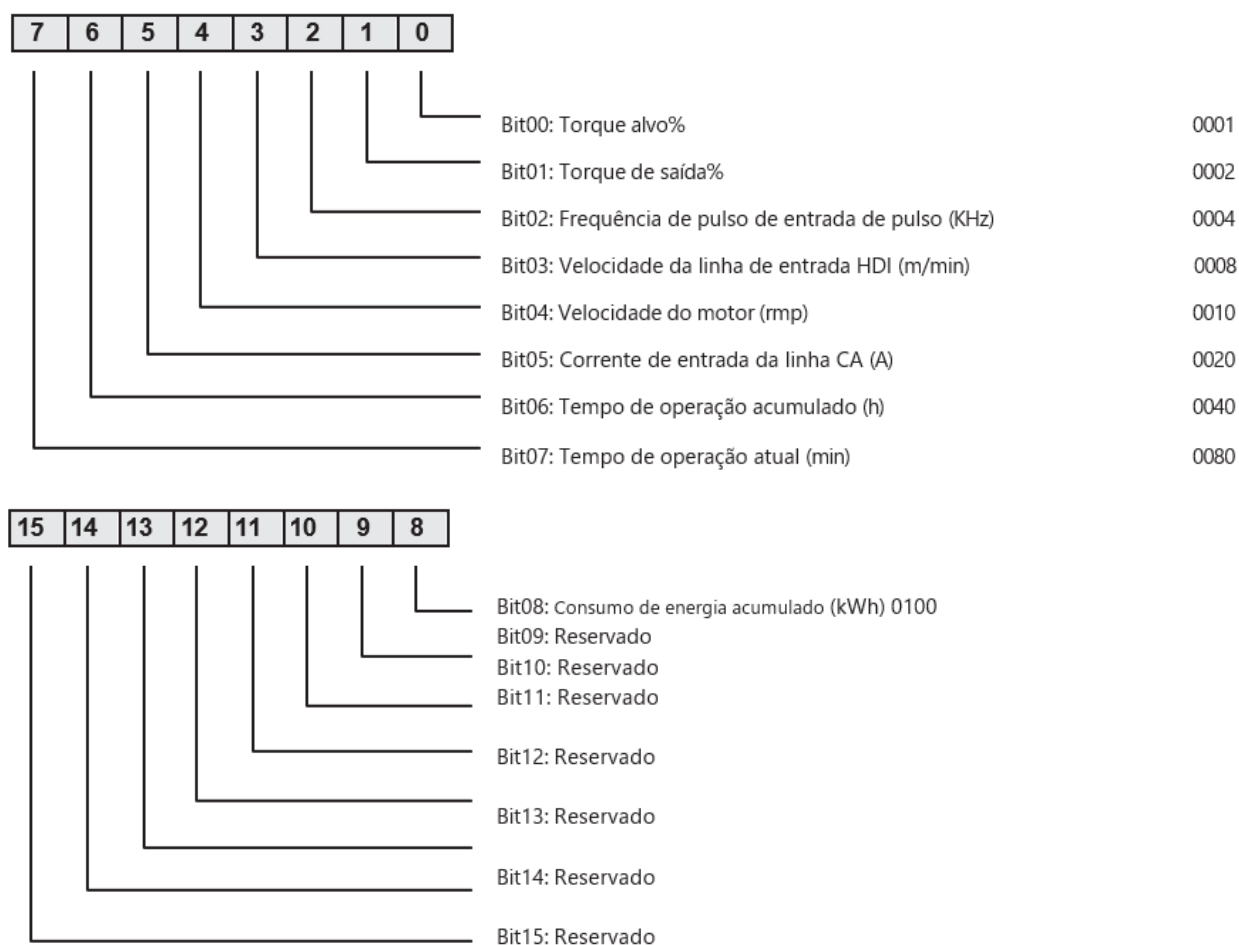


Figura – Mapa de bits da tela de operação do LED

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-67	Limite inferior da tensão de entrada AI1	0,00V~ P7-68	2.00V	☆
P7-68	Limite superior da tensão de entrada AI1	P7-67~ 11,00V	8.00V	☆

Quando o valor da entrada analógica AI1 é menor que P7-67 ou a entrada AI1 é maior que P7-68, o terminal multifuncional do inversor emite o sinal ON "AI1 input overrun", que é usado para indicar se a tensão de entrada de AI1 está dentro da faixa definida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-69	Limite de temperatura do módulo	0°C~ 90°C	70°C	☆

Quando a temperatura do módulo do inversor atinge o valor definido em P7-69, o terminal de saída de multifunções emite o sinal ON.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-70	Fator de correção de exibição da potência de saída	0,001 ~ 3,000	1.000	☆

Exibição da potência de saída= potência de saída *P7-70, que pode ser visualizada por meio do código de monitoramento U1-05.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-71	Fator de correção de exibição da potência de saída	0,000 ~ 60,000	1.000	☆

Velocidade linear=P7-71*Número de pulsos HDI amostrados por segundo/Pb-07, que pode ser visualizado por meio do parâmetro de monitoramento U1-14.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-72	Consumo de energia acumulado (kWh)	0 ~ 65535	Valor medido	●

O consumo de energia acumulado do inversor até o momento só pode ser visualizado, mas não modificado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-73	Versão do Firmware		##	●

Número da versão do software de desempenho.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-74	Versão do software funcional		##	●

Número da versão do software da função.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-75	Seleção de exibição de parâmetro de funções avançadas	0~1	0	☆

0: Oculta o grupo de parâmetros de função aprimorada: A0 ~ A3, B0 ~ B5,

1: Exibir o grupo de parâmetros de função aprimorada: A0 ~ A3, B0 ~ B5.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-76	Fator de correção do display de velocidade do motor fator	0,0010~ 3,0000	1.0000	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P7-80	O modo de incêndio foi ativado	0~2	0	☆
P7-81	Frequência definida no modo de incêndio	0Hz ~ P0-14	50,00Hz	☆

0: Inválido

1: Modo incêndio 1

2: Modo incêndio 2

Quando a função “modo de incêndio” P7-80 =1, for ativada por uma digital DI = 42, o inversor irá operar na frequência definida em P7-81. Em caso de falha no inversor durante a operação, o inversor irá parar.

Quando a função “modo de incêndio” P7-80 =1, for ativada por uma digital DI = 42, o inversor irá operar na frequência definida em P7-81. Em caso de falha no inversor durante a operação, o inversor não irá parar.

Grupo P8: Comunicação parâmetros

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-00	Taxa de comunicação	0~7	2	☆
P8-01	Formato de dados	0.0s~ 3000.0s	0	☆

Configurações de taxa de transmissão:

0: 300BPS

1: 600BPS

2: 1200BPS

3: 2400BPS

4: 4800BPS

5: 9600BPS

6: 19200BPS

7: 38400BPS

A taxa de baud é a taxa de transmissão de dados entre o computador host e o inversor. Quanto maior a taxa de baud, maior a velocidade de comunicação.

Formato dos dados:

0: Sem soma de verificação: Formato de dados <8,N,2>

1: Paridade par: formato de dados <8,E,1>

2: Paridade ímpar: formato de dados <8,O,1>

3: Sem verificação 1: formato de dados <8,N,1>

Observe que a taxa de baud e o formato de dados definidos pelo computador host e pelo inversor devem ser consistentes; caso contrário, a comunicação não poderá ser realizada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-02	Endereço de comunicação	0~ 247	1	☆

Quando o endereço local é definido como 0, ou seja, o endereço de transmissão, que realiza a função de transmissão ampla do computador superior.

Observação: O endereço dessa máquina é exclusivo (exceto para transmissão), que é a condição básica para a realização da comunicação ponto a ponto entre o computador host e o inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-03	Tempo de resposta	0ms~ 30ms	2ms	☆

O atraso de resposta refere-se ao intervalo de tempo entre o final da recepção de dados do inversor e o momento em que os dados são enviados para o computador superior. Se o atraso da resposta for menor que o tempo de processamento do sistema, o atraso da resposta estará sujeito ao tempo de processamento do sistema. Se o atraso da resposta for maior do que o tempo de processamento do sistema, depois que o sistema tiver processado os dados, ele aguardará até que o tempo de atraso da resposta seja atingido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-04	Atraso limite de comunicação	0ms ~ 30ms	0.0s	☆

Quando o código de função é definido como 0,0s, o parâmetro de tempo limite de comunicação é inválido. Quando o código de função é definido como diferente de zero, se o intervalo entre uma comunicação e a próxima comunicação exceder o tempo limite de comunicação, o sistema relatará um erro de falha de comunicação (Err27), que geralmente é definido como inválido. Se esse parâmetro for definido em um sistema com comunicação contínua, o status da comunicação poderá ser monitorado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-05	Formato de comunicação	0 ~ 1	0	☆

0: Protocolo Modbus RTU padrão.

1: Protocolo Modbus RTU não padrão

Quando o comando é lido, o número de bytes retornados pelo escravo é um byte a mais do que o protocolo Modbus padrão. Consulte o Apêndice A para obter a descrição do protocolo de comunicação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-06	Função de monitoramento de software em segundo plano	0 ~ 1	0	☆

0: Desativado, função de comunicação 485 padrão;

1: Ativada, a função de monitoramento de software em segundo plano, a função de comunicação 485 não pode ser usada no momento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P8-11	Seleção do protocolo de comunicação	0 ~ 1	0	☆

0: Protocolo Modbus,

1: Cartão de expansão de comunicação

Grupo P9: Proteção contra falhas

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-00	Proteção de sobrecarga do motor seleção	0~1	1	☆

0: Desativada a função de proteção contra sobrecarga do motor, há o perigo de danos por superaquecimento do motor; recomenda-se uso de relé termico entre o inversor e o motor;

1: Ativada a função de proteção contra sobrecarga do motor, e a relação entre o tempo de proteção e a corrente do motor é mostrada na Figura 13-20.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-01	Offset de proteção de sobrecarga do motor	0.10~10.00	1.00	☆

Para proteger efetivamente a sobrecarga de diferentes motores, é necessário definir P9-01 adequadamente. Para saber o método de uso, consulte a Figura 13-21 da curva de tempo limite inverso da proteção de sobrecarga do motor. Na figura, L1 é a relação entre o tempo de proteção do motor e a corrente do motor quando P9-01=1. Quando o usuário precisa alterar o tempo de proteção de uma determinada corrente do motor, ele só precisa alterar P9-01. A relação de tempo é a seguinte:

$$\text{Tempo de proteção necessário } T = P9 - 01 \times T(L1)$$

Exemplo:

Quando o usuário precisar modificar o tempo de proteção de 150% da corrente nominal para 3 minutos, primeiro verifique na Figura 13-20 que o tempo de proteção de 150% da corrente do motor é de 6,0 minutos e, em seguida, $P9-01 = \text{tempo de proteção necessário } T/T(L1) = 3\text{min}/6\text{min}=0,5$.

O tempo máximo de proteção contra sobrecarga do motor é de 100 minutos, e o tempo de sobrecarga mais curto é de 0,1 minuto. Defina-o de acordo com suas necessidades. E quando o motor estiver sobrecarregado, o inversor informará Err14 para evitar danos ao motor devido ao aquecimento contínuo.

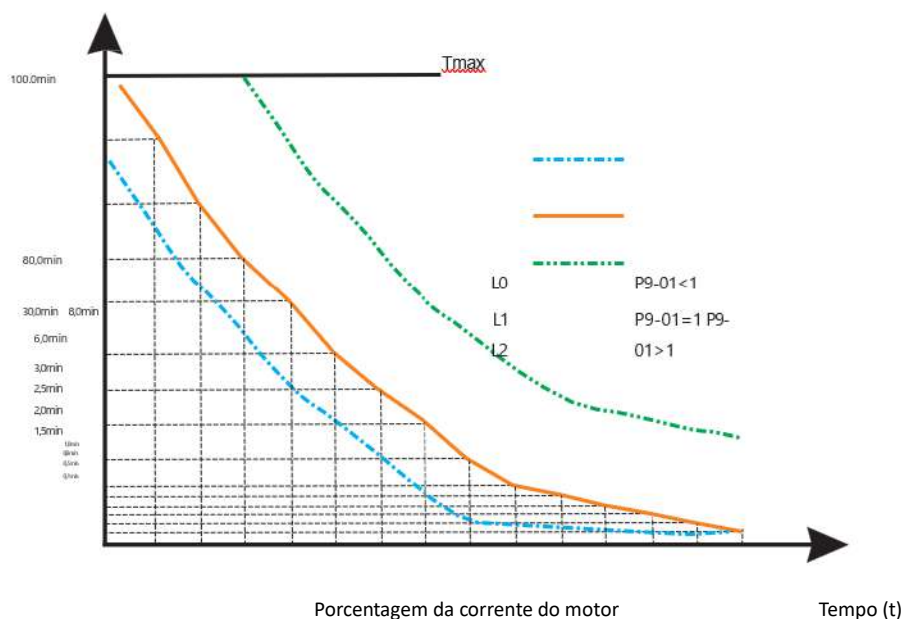


Figura – Curva de proteção contra sobrecarga do motor

Observação:

Por padrão, não há proteção contra sobrecarga abaixo de 110% da corrente nominal do motor. Quando for necessário obter proteção contra sobrecarga abaixo de 110% da corrente nominal do motor, defina o coeficiente de corrente de proteção contra sobrecarga do motor P9-35 adequadamente.

Porcentagem da corrente do motor = $(\text{corrente real} / \text{corrente nominal}) \times \text{P9-35}$

Exemplo:

O usuário precisa definir o tempo de proteção para 30,0min quando a corrente nominal é de 90%. Primeiro, veja na Figura 13-20 que a corrente correspondente a 30,0min em L1 é de 130%, $\text{P9-35} = (130\% / 90\%) \times 100\% = 144\%$. Observação: O valor mínimo de proteção de corrente é 55%.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-02	Coeficiente de aviso de sobrecarga do motor (%)	50% ~ 100%	80%	☆

Essa função é usada para emitir um sinal de aviso antecipado ao sistema de controle antes da proteção contra falha de sobrecarga do motor, de modo a pré-protetor a sobrecarga do motor.

Quanto maior for o valor, menor será o aviso antecipado.

Quando a corrente de saída acumulada do inversor for maior do que o produto do tempo de proteção contra sobrecarga definido e P9-02, o terminal de saída digital multifuncional seleciona "pré-alarme de sobrecarga do motor LIGADO" para emitir o sinal de chaveamento. A

função do terminal é 6, consulte as instruções de configuração do código de função P6-00~P6-02 para obter detalhes.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-03	Ganho de proteção contra sobretensão	000~ 100	030	☆
P9-04	Tensão de proteção contra de sobretensão	200,0~ 1200,0V	760.0V	★

<1> Esse valor é o valor de fábrica do inversor de 380V, e o valor de fábrica do inversor de 200V é 380V.

Durante o processo de desaceleração do inversor, quando a tensão do barramento CC excede a tensão de proteção de estol de sobretensão, o inversor para de desacelerar para manter a frequência operacional atual e continua a desacelerar depois que a tensão do barramento cai.

Ganho de estol de sobretensão, usado para ajustar a capacidade do inversor de suprimir a sobretensão durante a desaceleração. Quanto maior o valor, maior a capacidade de supressão de sobretensão. Sob a premissa de não haver sobretensão, quanto menor for a configuração de ganho, melhor.

Para cargas com inércia pequena, o ganho de estol de sobretensão deve ser pequeno, caso contrário, a resposta dinâmica do sistema ficará mais lenta. Para cargas com grande inércia, esse valor deve ser grande, caso contrário, o efeito de supressão não será bom e poderá ocorrer uma falha de sobretensão.

Quando o ganho de bloqueio de sobretensão é definido como 0, a função de bloqueio de sobretensão é cancelada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-05	Proteção por sobrecorrente de VF	0~ 100	20	☆
P9-06	Proteção de sobrecorrente VF	50%~ 200%	150%	★
P9-07	Proteção de sobrecorrente no enfraquecimento de campo VF	50%~ 200%	100%	★

Stall de sobrecorrente: quando a corrente de saída do inversor atingir a corrente de proteção de stall de sobrecorrente definida (P9-06), o inversor parará de acelerar quando estiver acelerando; quando estiver funcionando a uma velocidade constante, a frequência de saída será reduzida; diminua a velocidade de queda até que a corrente seja menor do que a corrente de proteção de

stall de sobrecorrente (P9-06), a frequência de funcionamento voltará ao normal. Consulte a Figura 5-21 para obter detalhes.

Corrente de proteção de bloqueio de sobrecorrente: selecione o ponto de proteção de corrente da função de bloqueio de sobrecorrente. Quando esse valor de parâmetro for excedido, o inversor começará a executar a função de proteção de parada de sobrecorrente. O valor é uma porcentagem relativa à corrente nominal do inversor.

Ganho de estol de sobrecorrente: usado para ajustar a capacidade do inversor de suprimir a sobrecorrente durante a aceleração e a desaceleração. Quanto maior o valor, maior a capacidade de supressão de sobrecorrente. Sob a premissa de não haver sobrecorrente, quanto menor for a configuração de ganho, melhor.

Para cargas com inércia pequena, o ganho de estol de sobrecorrente deve ser pequeno, caso contrário, a resposta dinâmica do sistema ficará mais lenta. Para cargas com grande inércia, esse valor deve ser grande, caso contrário, o efeito de supressão será ruim e poderão ocorrer falhas de sobrecorrente. No caso de inércia muito pequena, recomenda-se definir o ganho de supressão de sobrecorrente para menos de 20.

Quando o ganho de supressão de sobrecorrente é definido como 0, a função de supressão de sobrecorrente é cancelada.

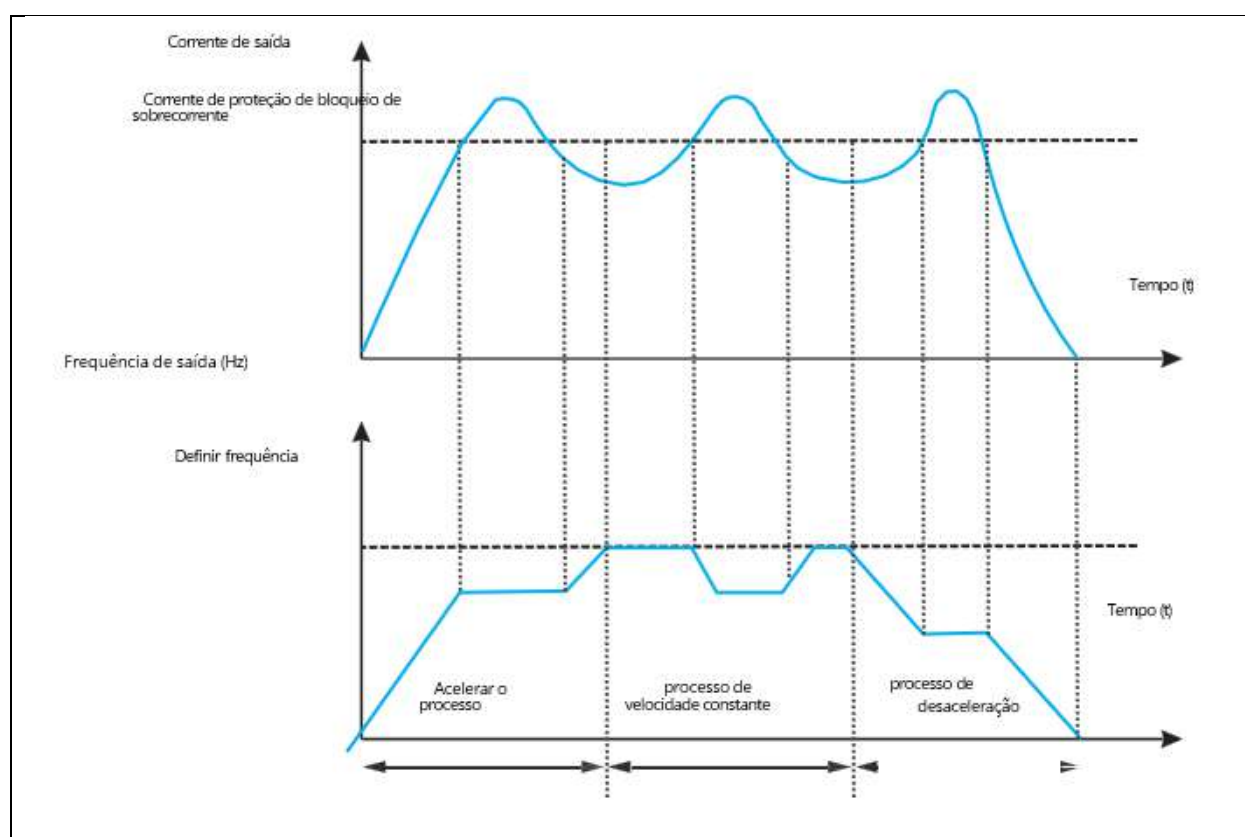


Figura – Diagrama esquemático da proteção contra estol por sobrecorrente

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-08	Offset no limite de sobretensão quando em alteração de velocidade	0,0% ~ 50,0%	10.0%	☆

A quantidade máxima de ajuste permitida ao ajustar a frequência quando a sobretensão é interrompida, geralmente não precisa ser modificada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-11	Reset automático de falhas	0 ~ 20	0	☆
P9-12	Seleção da ação do relé de falha durante o reset automático de falha	0 ~ 1	0	☆

Após selecionar a função de reinicialização automática de falha do inversor, durante a execução da reinicialização de falha, é possível determinar se a ação do relé de falha é necessária para proteger o alarme de falha causado por essa configuração de parâmetro, de modo que o equipamento possa continuar funcionando.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-13	Tempo de espera para reinicialização automática de falha	0,1s ~ 100,0s	1.0s	☆

O tempo de espera entre o alarme de falha e a reinicialização automática da falha.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-14	Monitoramento de falta de fase na entrada	0~1	1	☆

0: Desativado.

1: Ativado, o código de falha é Err23 quando ocorre perda de fase de entrada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-15	Monitoramento de falta de fase na saída	0~1	1	☆

0: Desativado.

1: Ativado, o código de falha é Err24 quando ocorre perda de fase de saída.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-16	Seleção de proteção contra curto-circuito	0~1	1	★

0: Desativado.

1: Ativado, permitir que o inversor detecte se o motor está em curto-circuito com o terra quando ligado; se essa falha ocorrer, o código de falha Err20.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-17	Seleção reset automático de falha de subtensão	0~1	0	★

0: Reinicialização manual, após a ocorrência de uma falha de subtensão, mesmo que a tensão do barramento de corrente retorne ao normal, a falha ainda existe, e a falha de subtensão Err12 precisa ser eliminada manualmente

1: Reinicialização automática, após a ocorrência de uma falha de subtensão, o inversor seguirá a tensão do barramento de corrente para eliminar a falha de subtensão Err12 sozinho.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-18	Modo de supressão de sobretensão	0 ~ 2	1	★

0: inválido

1: Modo de supressão de sobretensão 1, usado principalmente para evitar que a falha de sobretensão seja relatada devido ao aumento da tensão do barramento causado pelo feedback de energia quando o motor desacelera;

2: Modo de supressão de sobretensão 2, usado principalmente em situações em que o centro de gravidade da carga se desvia do centro físico, resultando em sobretensão causada pelo aumento da tensão do barramento devido ao feedback de energia da própria carga durante a operação de velocidade constante.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-19	Ativação modo de supressão de sobretensão	0 ~ 2	2	★

0: inválido

1: A velocidade constante e o processo de desaceleração são válidos durante a operação

2: Somente o processo de desaceleração é válido

Geralmente usada em ocasiões em que é necessário um desligamento rápido, a frenagem por fluxo magnético consome a energia de retorno trazida pela desaceleração na extremidade do motor, evitando, assim, falhas de sobretensão. A intensidade do efeito de supressão pode ser ajustada pelo ajuste do ganho do freio de fluxo magnético P2-10 (VF).

Quando o resistor de frenagem for usado como supressão de sobretensão, defina P9-19 como 0 (inválido), caso contrário, poderá ocorrer uma anormalidade durante a desaceleração.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-20	Valor limite do modo de supressão de sobretensão 2	1,0%~ 150,0%	10.00%	★

O ajuste máximo permitido quando o modo 2 de supressão de sobretensão está em vigor. Quanto menor o valor, menor será o aumento da tensão do barramento, mas maior será o tempo de desaceleração.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-22	Ação de proteção contra falhas 1	0~ 22202	00000	☆

O significado de cada configuração é o mesmo que o das demais.

Unidade: Sobrecarga do motor - Err14 :

0: parada por inércia

1: parar de acordo com o modo de parada

2: continuar em funcionamento

Dezena: reservado :

Centena: perda de fase de entrada - Err23;

Unidade milhar: perda de fase de saída - Err24;

Dezena milhar: Exceção de leitura e gravação de parâmetros - Err25.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-23	Ação de proteção contra falhas 2	0~ 22222	00000	☆

Para saber o significado de cada configuração da ação de proteção contra falhas 2, consulte a ação de proteção contra falhas 1.

Unidade: Falha de comunicação - Err27;

0: parada por inércia

1: parar de acordo com o modo de parada

2: continuar em funcionamento

Dezena: Falha externa - Err28;

Centena: falha de desvio de velocidade excessiva - Err29;

Unidade milhar: Falha definida pelo usuário 1- Err30;

Dezena milhar: falha definida pelo usuário 2- Err31.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-24	Ação de proteção contra falhas 3	0~ 22222	00000	★

Para saber o significado de cada configuração da ação de proteção contra falhas 3, consulte a ação de proteção contra falhas 1.

Unidade: Perda de feedback do PID durante o tempo de execução - Err32;

0: parada por inércia

1: parar de acordo com o modo de parada

2: continuar em funcionamento

Dezena: falha de perda de carga - Err34;

Centena: reservado ;

Unidade milhar: O tempo atual de operação contínua é atingido - Err39 ;

Dezena milhar: O tempo de funcionamento cumulativo atinge - Err40 ;

Observação: Quando a ação de proteção contra falhas 1~ação de proteção contra falhas 3 for selecionada como "parada livre", o inversor exibirá Err** e parará diretamente.

Quando "stop by stop mode" (modo de parada por parada) for selecionado: o inversor exibirá Ala**, e parará pelo modo de parada, e exibirá Err** após a parada.

Quando "continue running" (continuar funcionando) é selecionado: o inversor continua a funcionar e exibe Ala**, e a frequência de funcionamento é definida por P9-26.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-26	Frequência de continuação de operação em caso de falha	0~4	1	☆

0: Operar na frequência de operação atual

1: Operação na frequência definida

2: Operação na frequência limite superior

3: Funciona no limite inferior de frequência

4: Funciona no valor de configuração da frequência de espera P9-27

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-27	Referência de frequência anormal em parada	0,0%~ 100,0%	100%	☆

Esse valor é uma porcentagem relativa à frequência máxima, que entra em vigor quando P9-26 seleciona uma frequência de backup anormal e ocorre uma falha.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-28	Opção de proteção contra queda de carga	0~1	0	☆
P9-29	Nível de detecção de queda de carga	0,0%~ 80,0%	20,0%	☆
P9-30	Tempo de detecção de queda de carga	0,0s~ 100,0s	5,0s	☆

Quando a proteção contra perda de carga estiver habilitada, ou seja, P9-28=1, se a corrente de saída do inversor for menor do que o nível de detecção de perda de carga definido por P9-29 (P9-29*corrente nominal do motor) e a duração exceder o limite de P9-30 Quando o tempo de detecção de perda de carga for atingido, o inversor emitirá a mensagem Err34 de falha de perda de carga. Obviamente, também é possível selecionar o estado de ação após a queda da carga por meio de P9-24.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-31	Desvio excessivo de velocidade	0,0%~ 100,0%	20,0%	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-32	Tempo de detecção de desvio de velocidade	0,0s~ 100,0s	0.0s	☆

Essa função é válida somente no modo de controle vetorial e sem torque, 100% de P9-31 corresponde à frequência máxima P0-14.

Quando o inversor detecta que a velocidade real do motor se desvia da velocidade definida, o valor do desvio de velocidade é maior do que o valor de detecção de desvio de velocidade excessiva P9-31 e a duração é maior do que o tempo de detecção de desvio de velocidade excessiva P9-32, o inversor informa Err29. P9-23 também pode definir o estado de ação do inversor após a falha.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-33	Desvio excessivo de sobre velocidade	0,0%~ 100,0%	20.0%	☆
P9-34	Tempo de detecção de desvio de sobre velocidade	0,0s~ 100,0s	2.0s	☆

Essa função é válida somente no modo de controle vetorial e sem torque, 100% de P9-34 corresponde à frequência máxima P0-14.

Quando o inversor detecta que a velocidade real do motor excede a velocidade máxima do inversor, o valor do excesso é maior do que o valor de detecção de excesso de velocidade P9-33 e a duração é maior do que o tempo de detecção de excesso de velocidade P9-34, o inversor informa a falha Err43.

Quando o tempo de detecção de excesso de velocidade é 0,0s, a proteção contra excesso de velocidade é inválida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-35	Proteção contra sobrecarga do motor	100%~ 200%	100%	☆

Esse parâmetro é usado para realizar a proteção contra sobrecarga abaixo de 110% da corrente nominal do motor e deve ser usado em conjunto com P9-00~P9-02.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-36	Pré-alarme de superaquecimento do motor	0~200°C	80°C	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
P9-37	Valor de proteção contra superaquecimento do motor	0~200°C	100°C	☆
P9-38	Seleção do tipo de sensor de temperatura	0~2	0	☆

A placa de expansão IO1 suporta detecção de temperatura unidirecional para proteger o motor contra superaquecimento; P9-38 seleciona o tipo de sensor de temperatura.

0: Sem sensor

1: PT100

2: PT1000

Grupo PA: Função PID

O controle PID é um método comum de controle de processo. Ao realizar operações proporcionais, integrais e diferenciais na diferença entre o sinal de feedback da variável controlada e o sinal-alvo, e ao ajustar a frequência de saída do inversor, é formado um sistema de malha fechada, de modo que a variável controlada fique estável no valor-alvo.

Ele é adequado para ocasiões de controle de processo, como controle de fluxo, controle de pressão e controle de temperatura. A Figura 13-26 é o diagrama de blocos do princípio de controle do PID de processo.

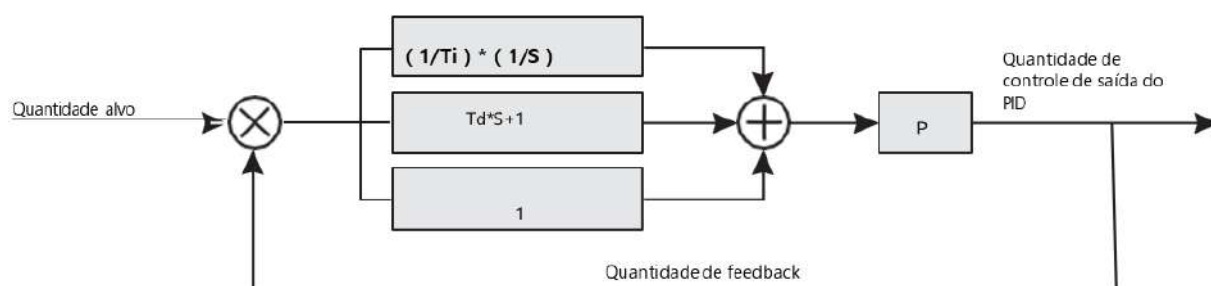


Figura – Diagrama de blocos do PID de processo

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-00	Referência do PID	0~6	0	☆

0: Configuração do PA-01;

1: AI1;

2: AI2;

3: Comunicação fornecida; 4: Pulso PULSE emitido;

5: Instruções de vários segmentos;

6: Modificação para cima/para baixo do PA-01 (válido quando P0-06=6).

Quando a fonte de frequência seleciona o PID, ou seja, P0-06 ou P0-07 é selecionado como 6, esse grupo de funções funcionará. Esse parâmetro determina a quantidade-alvo de determinado canal do PID do processo.

O valor-alvo definido do PID do processo é um valor relativo, e a faixa de configuração é de 0 a 100%.

A faixa do PID (PA-05) não é necessária, pois não importa o quanto a faixa esteja definida, o sistema se baseia no valor relativo (0~100%). Entretanto, se a faixa do PID for definida, o valor real do sinal correspondente ao PID dado e ao feedback poderá ser observado intuitivamente por meio dos parâmetros de exibição do teclado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-01	Configuração digital de referência do PID	0.0~100.0%	50.0%	☆

Quando PA-00=0 é selecionado, a fonte de destino é fornecida pelo teclado. Esse parâmetro precisa ser definido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-02	Tempo de mudança de dados do PID	0,00s~ 650,00s	0.00s	☆

O tempo de alteração do PID fornecido refere-se ao tempo necessário para que o valor real do PID mude de 0,0% para 100,0%.

Quando o PID dado muda, o valor real do PID dado não responderá imediatamente. Em vez disso, ele muda linearmente de acordo com o tempo determinado, evitando a ocorrência da mutação determinada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-03	Feedback do PID	0 4~	0	☆

0: AI1

1: AI2

2: AI1-AI2

3: Comunicação fornecida 4: Pulso PULSE fornecido

Esse parâmetro é usado para selecionar o canal de sinal de feedback para o PID de processo.

A quantidade de feedback do PID de processo também é um valor relativo, e a faixa de configuração é de 0,0% a 100,0%.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-04	Direção da ação do PID	0	0	☆

0: Ação positiva, quando o sinal de feedback do PID é menor do que o valor determinado, a frequência de saída do inversor aumenta. Por exemplo, ocasiões de controle de tensão do enrolamento.

Essa função é afetada pela inversão da direção de ação do PID do terminal multifuncional (função 35) e precisa ser observada durante o uso.

1 – Ação negativa, quando o sinal de feedback do PID é menor que do que o valor determinado, a frequência de saída do inversor diminui. Por exemplo, resfriamento por ventilação forçada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-05	Faixa de feedback de configuração do PID	0~65535	1000	☆

A faixa de feedback dado do PID é uma unidade sem dimensão, usada para a exibição do feedback dado do PID U1-10 e a exibição do feedback do PID U1-11.

O valor relativo da realimentação dada do PID é 100,0%, correspondendo à faixa de realimentação dada PA-05. Por exemplo, se PA-05 for definido como 4000, quando a configuração do PID for 60,0%, a configuração do PID mostrará que U1-10 é 2400.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-06	Ganho proporcional P	0.0~100.0	20.0	☆
PA-07	Tempo integral I	0,01s~10,00s	2.00s	☆
PA-08	Tempo diferencial D	0,000s~10,000s	0.000s	☆

Ganho proporcional Kp1:

Determina a força de ajuste de todo o regulador PID; quanto maior o Kp1, maior a força de ajuste. O parâmetro 100,0 significa que, quando o desvio entre o valor de feedback do PID e o valor determinado é de 100,0%, a faixa de ajuste do regulador PID para o comando de frequência de saída é a frequência máxima.

Tempo de integração Ti1:

Determina a intensidade do ajuste integral do regulador PID. Quanto mais curto for o tempo de integração, mais forte será a intensidade do ajuste. O tempo integral significa que, quando o desvio entre a quantidade de feedback do PID e a quantidade determinada é de 100,0%, o regulador integral se ajusta continuamente após esse tempo, e a quantidade de ajuste atinge a frequência máxima.

Tempo diferencial Td1:

Determina a intensidade com que o regulador PID ajusta a taxa de variação do desvio. Quanto mais longo for o tempo de diferenciação, maior será a intensidade do ajuste. O tempo de diferenciação significa que, quando a quantidade de feedback muda 100,0% dentro desse tempo, a quantidade de ajuste do regulador diferencial é a frequência máxima.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-09	Frequência de corte para reversão do PID	0,00~ Máxima máxima (P0-14)	0,00Hz	☆

Em alguns casos, somente quando a frequência de saída do PID é negativa (ou seja, o inversor é revertido), o PID pode controlar a quantidade dada e a quantidade de feedback para o mesmo estado, mas uma frequência reversa muito alta não é permitida em algumas ocasiões.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-10	Tolerância entre Ajuste e Feedback para desligamento do PID	0.0%~100.0%	0.0%	☆

Quando o desvio entre o valor dado pelo PID e o valor do feedback for menor que PA-10, o PID parará de se ajustar. Dessa forma, quando o desvio entre o dado e o feedback é pequeno, a frequência de saída é estável e inalterada, o que é muito eficaz para algumas ocasiões de controle de malha fechada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-11	Faixa de funcionamento do controle diferencial	0.00%~100.00%	0.0%	☆

No regulador PID, a função do diferencial é mais sensível, e é fácil causar oscilação no sistema. Por esse motivo, a função do diferencial do PID é geralmente limitada a uma pequena faixa. O PA-11 é usado para definir a faixa da saída diferencial do PID.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-12	Tempo do filtro de feedback do PID	0.00~60.00s	0.00s	☆

O PA-12 é usado para filtrar a quantidade de feedback do PID, o que é benéfico para reduzir a influência da quantidade de feedback por interferência, mas trará o desempenho da resposta do sistema de circuito fechado do processo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-13	Valor de detecção de perda de feedback do PID	0.00%~100.00%	0.00%	☆
PA-14	Tempo de detecção de perda de feedback do PID	0,0s~ 3600,0s	0s	☆

Esse código de função é usado para avaliar se o feedback do PID foi perdido.

Quando a quantidade de realimentação do PID for menor que o valor de detecção de perda de realimentação PA-13 e a duração exceder o tempo de detecção de perda de realimentação do PID PA-14, o inversor executará a proteção de acordo com a seleção de um dígito de P9-24 e informará ERR32 para falhas e ALA32 para alarmes.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-18	Ganho proporcional P2	0,0~ 100,0	20.0	☆
PA-19	Tempo de integração I2	0,01s~ 10,00s	2.00s	☆
PA-20	Tempo diferencial D2	0,000s~ 10,000s	0.000s	☆
PA-21	Condições de comutação do parâmetro PID	0 ~ 2	0	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-22	Nível de frequência para comutação de parâmetro PID 1	0,0%~ PA-23	20.0%	★
PA-23	Nível de frequência para comutação de parâmetro PID 2	PA-22~ 100,0%	80.0%	★

Em algumas aplicações, um conjunto de parâmetros PID não pode atender às necessidades de todo o processo de operação, e diferentes parâmetros PID precisam ser usados em diferentes situações. Esse grupo de códigos de função é usado para alternar entre dois grupos de parâmetros PID. Entre eles, o método de configuração dos parâmetros do regulador PA-18~PA-20 é semelhante ao dos parâmetros PA- 06~PA-08. PA-21 é a condição de comutação do parâmetro PID:

PA-21=0: não alternar, usar o primeiro grupo de parâmetros PID.

PA-21=1: comutação do terminal DI, a seleção da função do terminal multifuncional deve ser definida como 43 (terminal de comutação do parâmetro PID); quando o terminal for inválido, selecione o grupo de parâmetros 1 (PA-06~PA-08); quando o terminal for válido, selecione o grupo de parâmetros 2 (PA-18~PA-20).

PA-21=2 Troca automática de acordo com o desvio. Quando o valor absoluto do desvio entre a referência e a realimentação for menor que o desvio de comutação do parâmetro PID 1 (PA-22), o parâmetro PID selecionará o grupo de parâmetros 1. Quando o valor absoluto do desvio entre a referência e a realimentação for maior que o desvio de comutação do PID 2 (PA - 23), a seleção do parâmetro PID selecionará o grupo de parâmetros 2. Quando o desvio entre a referência e a realimentação estiver entre o desvio de comutação 1 e o desvio de comutação 2, os parâmetros PID serão os valores de interpolação linear de dois conjuntos de parâmetros PID, conforme mostrado na Figura 13-24.

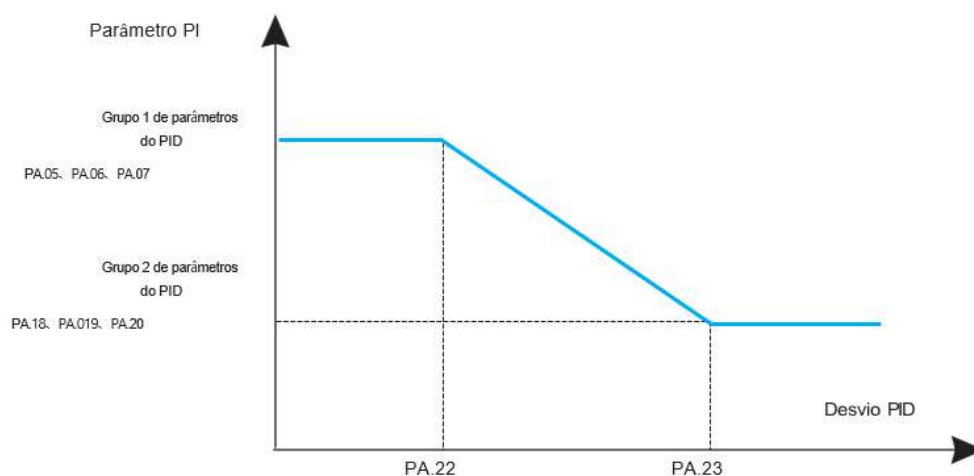


Figura – Mudança de parâmetro PID

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-24	Valor inicial do PID	0,0%~ 100,0%	0.0%	☆
PA-25	Tempo de retenção do valor inicial do PID	0,00s~ 650,00s	0.00s	☆

Quando o inversor inicia, a saída do PID é fixada no valor inicial do PID PA-24, e o PID inicia a operação de ajuste em malha fechada após o tempo de retenção do valor inicial do PID PA-25. A Figura 13-25 é um diagrama esquemático funcional do valor inicial do PID.

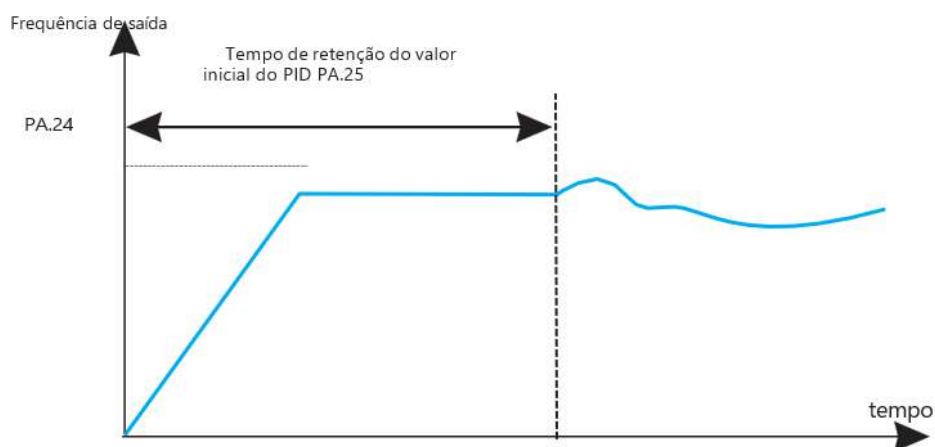


Figura – Diagrama esquemático da função de valor inicial do PID

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-26	Valor máximo de diferença entre os 2 controles PIDs - positivo (no momento da comutação)	0,00%~ 100,00%	1.00%	☆
PA-27	Valor máximo de diferença entre os 2 controles PIDs - negativo (no momento da comutação)	0,00%~ 100,00%	1.00%	☆

Essa função é usada para limitar a diferença entre as duas saídas do PID, de modo a suprimir a rápida mudança da saída do PID e estabilizar a operação do inversor. PA-26 e PA-27 correspondem, respectivamente, ao valor máximo do valor absoluto do desvio de saída durante a rotação para frente e a rotação reversa.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-28	Propriedades integrais do PID	00~11	00	★

Unidade: seleção de separação integral

0: inválido

1: válido

Se a separação integral for definida como válida, quando a pausa integral do DI digital multifuncional (função 38) for válida, a integral do PID interrompe a operação, e somente as funções proporcional e diferencial do PID são válidas nesse momento.

Quando a seleção da separação integral é inválida, independentemente de o DI digital multifuncional ser válido ou não, a separação integral é inválida.

Dezena: se a seleção de integração deve ser interrompida depois que a saída atingir o valor limite

0: Continuar pontos

1: Interromper a integração

Depois que a saída da operação do PID atingir o valor máximo ou mínimo, você poderá optar por interromper a ação integral. Se você optar por interromper a integração, a integração do PID deixará de ser calculada nesse momento, o que pode reduzir o overshoot do PID.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PA-29	Desligamento do PID	0 ~ 1	0	★

0: Ao parar e não operar

1: Operação contínua

Grupo Pb: Frequência de oscilação, comprimento fixo e contagem

A função de frequência de oscilação é adequada para os setores têxtil, de fibras químicas e outros, bem como para ocasiões em que as funções de deslocamento e enrolamento são necessárias.

A função de frequência de oscilação refere-se à frequência de saída do inversor, que oscila para cima e para baixo com a frequência definida como centro. A trajetória da frequência de operação no eixo do tempo é mostrada na Figura 13-26. A amplitude da oscilação é definida por Pb-00 e Pb-01. Quando Pb-01 é definido como 0, a oscilação é 0 e a frequência de oscilação não funciona.

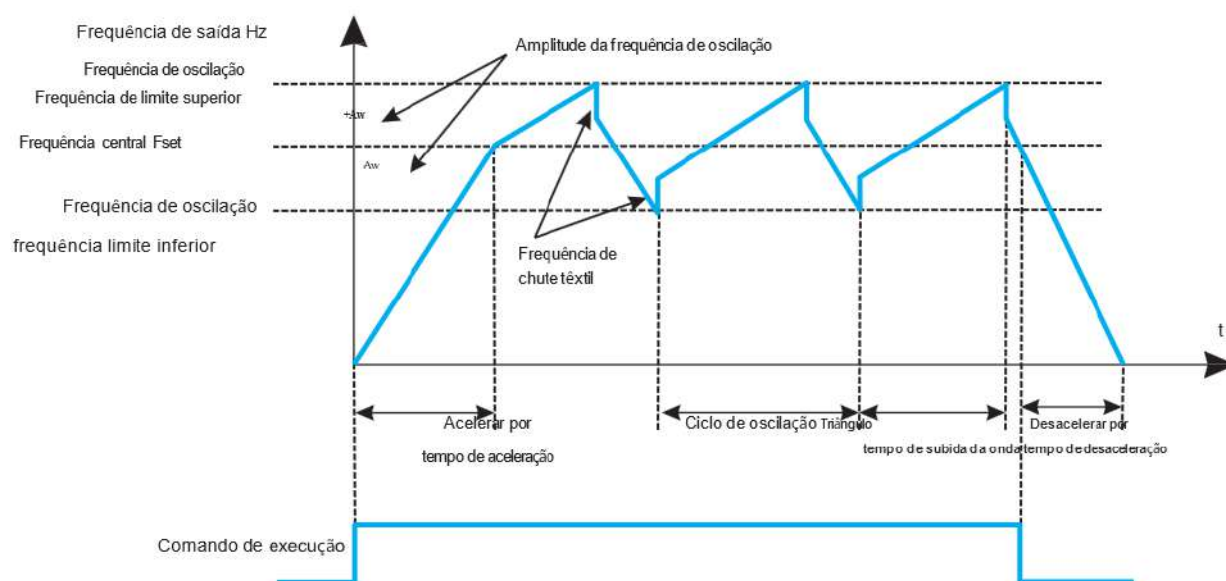


Figura – Diagrama esquemático da operação de frequência de oscilação

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
Pb-00	Método de configuração de oscilação	0 1~	0	☆

Use esse parâmetro para determinar o valor de referência da oscilação.

0: Frequência central relativa (fonte de frequência P0-06), que é um sistema de oscilação variável. A oscilação varia com a frequência central (frequência definida).

1: Relativo à frequência máxima (P0-14), é um sistema de oscilação fixa, e a oscilação é fixa.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
Pb-01	Amplitude da frequência de oscilação	0.0%~100.0%	0.0%	☆
Pb-02	Amplitude da frequência de salto	0.0%~50.0%	0.0%	☆

Use esse parâmetro para determinar a amplitude da frequência de oscilação e o valor da frequência de salto repentino.

Ao definir a amplitude de oscilação em relação à frequência central (Pb-00=0), a amplitude de oscilação $AW = \text{fonte de frequência P0-07} \times \text{amplitude de oscilação Pb-01}$. Ao definir a amplitude de oscilação em relação à frequência máxima (Pb-00=1), a amplitude de oscilação $AW = \text{frequência máxima P0-14} \times \text{amplitude de oscilação Pb-01}$.

A amplitude da frequência de chute é a porcentagem da frequência de chute relativa à amplitude de oscilação quando a frequência de oscilação está em execução, a saber: frequência de chute = amplitude de oscilação $AW \times$ amplitude de frequência de chute Pb-02. Se a oscilação for

selecionada em relação à frequência central (Pb-00=0), a frequência de chute será o valor de alteração. Se a oscilação for selecionada em relação à frequência máxima (Pb-00=1), a frequência de chute será um valor fixo.

A frequência de operação de oscilação é restringida pela frequência limite superior e pela frequência limite inferior.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
Pb-03	Ciclo de frequência de oscilação	0,1s~3000,0s	10.0s	☆
Pb-04	Tempo de subida da onda triangular Coeficiente	0.1%~100.0%	50.0%	☆

Período de oscilação: O valor de tempo de um período completo de oscilação.

O coeficiente de tempo de subida da onda triangular Pb-04 é a porcentagem de tempo do tempo de subida da onda triangular em relação ao período de frequência de oscilação Pb-03.

Tempo de subida da onda triangular= período de frequência de oscilação Pb-03× coeficiente de tempo de subida da onda triangular Pb-04, a unidade é o segundo.

Tempo de queda da onda triangular= período de frequência de oscilação Pb-03× (coeficiente de tempo de subida da onda triangular Pb-04), a unidade é o segundo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
Pb-05	Comprimento total	0m~65535m	1000m	☆
Pb-06	Comprimento atual	0m~65535m	0m	☆
Pb-07	Número de pulsos por metro	0.1~6553.5	100.0	☆

Os códigos de função acima são usados para controle de comprimento fixo.

As informações de comprimento precisam ser coletadas por meio do terminal de entrada digital multifuncional.

O número de pulsos amostrados pelo terminal é dividido pelo número de pulsos por metro Pb-07, e o comprimento real Pb-06 pode ser calculado. Quando o comprimento real for maior ou igual ao comprimento definido Pb-05, o terminal digital multifuncional emitirá o sinal ON de "comprimento alcançado".

Durante o processo de controle de comprimento fixo, a operação de redefinição do comprimento pode ser realizada por meio do terminal DI multifuncional (a seleção da função DI é 31). Para obter detalhes, consulte as configurações de P5-00~P5-04.

No aplicativo, a função do terminal de entrada correspondente precisa ser definida como "entrada de contagem de comprimento" (a função DI é selecionada como 30). Quando a frequência de pulso é alta, a porta HDI d e v e ser usada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
Pb-08	Valor absoluto de contagem	1~65535	1000	☆
Pb-09	Valor de contagem específico	1~65535	1000	☆

O valor de contagem precisa ser coletado por meio do terminal de entrada digital multifuncional. No aplicativo, a função do terminal de entrada correspondente precisa ser definida como "entrada de contador" (função 28). Quando a frequência de pulso é alta, a porta DI5 deve ser usada.

Quando o valor de contagem atinge o valor de contagem definido Pb-08, a saída digital multifuncional "valor de contagem definido atingido" emite um sinal ON.

Quando o valor de contagem atinge o valor de contagem designado Pb-09, a saída digital multifuncional "valor de contagem designado atingido" é ativada.

O valor de contagem especificado Pb-09 não deve ser maior que o valor de contagem definido Pb-08. A Figura 13-27 é um diagrama esquemático da função de definir a chegada do valor de contagem e especificar a chegada do valor de contagem.

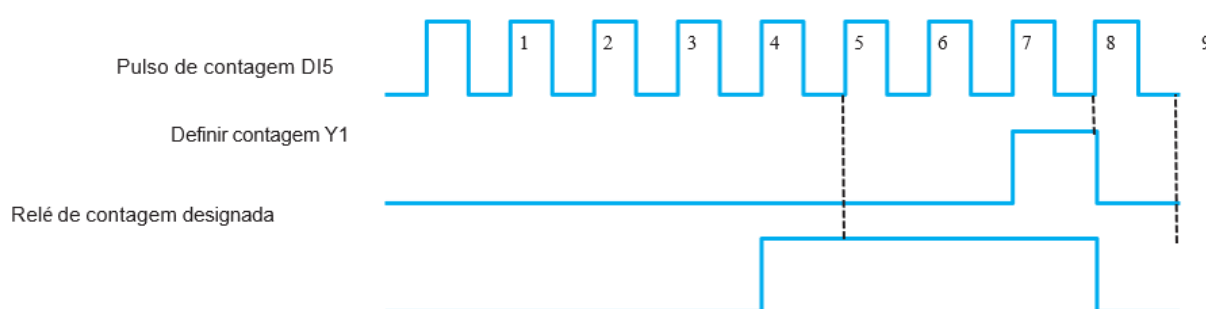


Figura – Atingir o valor de contagem definido e o valor de contagem designado

Grupo PC: Instrução de vários segmentos e função CLP simplificado

A função CLP simplificado é que o inversor tem um controlador lógico programável (CLP) integrado para concluir o controle automático da lógica de frequência de vários segmentos. O tempo de funcionamento, o sentido de funcionamento e a frequência de funcionamento podem ser definidos para atender aos requisitos do processo.

O inversor inteligente da série BD600 pode realizar o controle de mudança de velocidade em 16 estágios, e há 4 tipos de tempo de aceleração e desaceleração para seleção.

Quando o CLP definido completa um ciclo, o terminal de saída digital multifuncional Y1, os relés multifuncionais RELAY1 e RELAY2 podem emitir o sinal ON. Para obter detalhes, consulte P6-00~P6-02.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-00	Multi speed 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-01	Multi speed 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-02	Multi speed 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-03	Multi speed 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-04	Multi speed 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-05	Multi speed 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-06	Multi speed 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-07	Multi speed 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-08	Multi speed 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-09	Multi speed 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-10	Multi speed 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-11	Multi speed 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-12	Multi speed 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-13	Multi speed 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-14	Multi speed 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-15	Multi speed 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

Quando a seleção da fonte de frequência P0-06, P0-07, P0-10 é determinada como o modo de funcionamento de várias velocidades, é necessário definir PC-00~PC-15 para determinar suas características.

Descrição: Os símbolos de PC-00~PC-15 determinam o sentido de funcionamento do CLP simplificado. Se for um valor negativo, significa que está funcionando na direção oposta.

Diagrama esquemático do CLP simplificado:

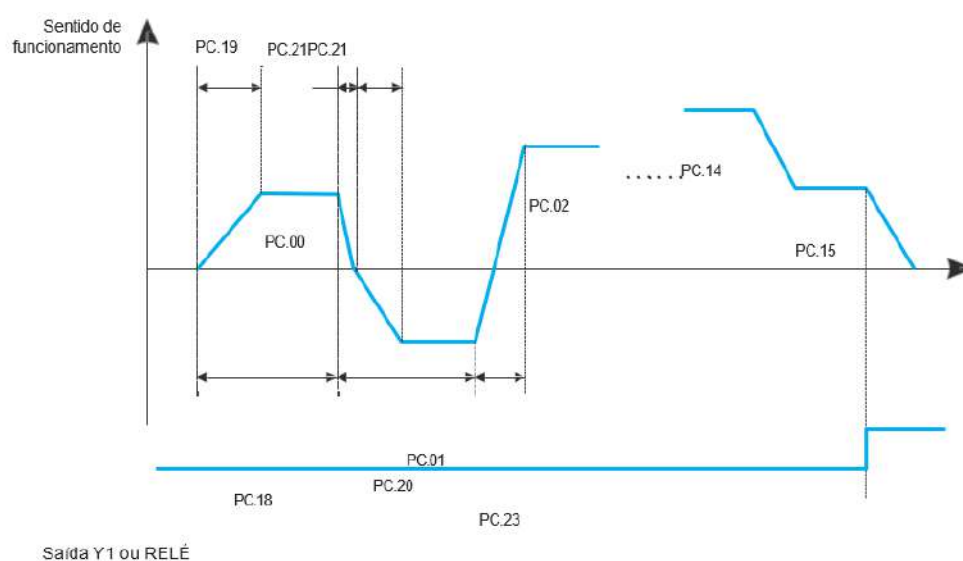


Figura – Diagrama esquemático do CLP simples

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-16	Modo de operação do CLP	0~2	0	☆

A função do CLP simplificado tem duas funções: como fonte de frequência ou como tensão para separação de VF.

A Figura 13-29 é um diagrama esquemático de um PLC simples como fonte de frequência. Quando o PLC simples é usado como fonte de frequência, os valores positivos e negativos de PC-00~PC-15 determinam o sentido de funcionamento. Se for negativo, significa que o inversor funciona na direção oposta.

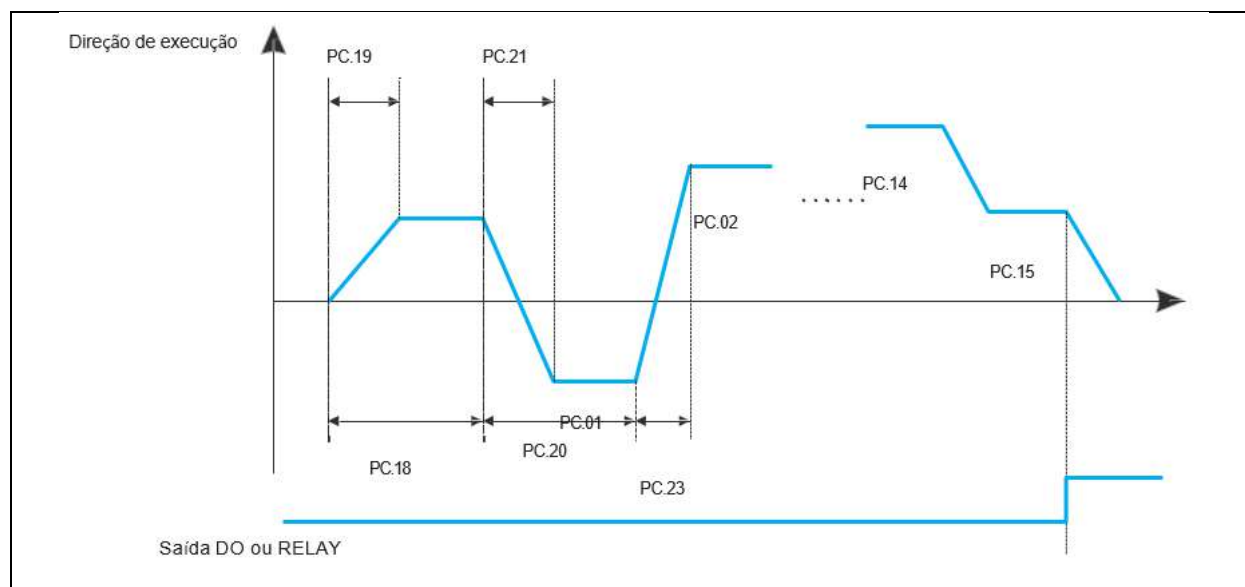


Figura – Diagrama esquemático simples do PLC

Quando usado como uma fonte de frequência, o PLC tem três modos de operação, que não estão disponíveis quando usado como uma fonte de tensão de separação de VF:

0: Parada no final de uma única operação

O inversor parará automaticamente após a conclusão de um único ciclo e precisará dar o comando de funcionamento novamente para iniciar.

1: Manter o valor final no final de uma única operação

Depois que o inversor conclui um único ciclo, ele mantém automaticamente a frequência e a direção de operação do último segmento.

2: Funcionamento Cíclico

Depois que o inversor concluir um ciclo, ele iniciará automaticamente o próximo ciclo até parar quando houver um comando de parada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-17	Backup de memória no desligamento do CLP	0~3	0	★

Esse código de função determina o modo de memória do inversor quando o inversor é desligado quando o PLC está em funcionamento. 0: Não salva ao desligar e não salva ao parar

1: Salva ao desligar e não salva ao parar

2: Não salva ao desligar e salva ao parar

3: Salva ao desligar e salva ao parar

A memória de desligamento do CLP refere-se à memória do estágio de operação e da frequência de operação do CLP antes do desligamento, e continua a ser executada a partir do estágio de memória quando a energia é ligada novamente. Se você optar por não memorizar, o processo do CLP será reiniciado toda vez que a energia for ligada.

A memória de desligamento do CLP serve para registrar o estágio de funcionamento anterior do CLP e a frequência de funcionamento quando ele parar, e continua a funcionar a partir do estágio de memória no próximo funcionamento. Se você optar por não lembrar, o processo do PLC será reiniciado toda vez que for iniciado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-18	Tempo de execução do CLP passo 0	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	★
PC-19	Rampa de aceleração/desaceleração passo 0	0~3	0	★
PC-20	Tempo de execução do CLP passo 1	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	★
PC-21	Rampa de aceleração/desaceleração passo 1	0~3	0	★
PC-22	Tempo de execução do CLP passo 2	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	★
PC-23	Rampa de aceleração/desaceleração passo 2	0~3	0	★
PC-24	Tempo de execução do CLP passo 3	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	★
PC-25	Rampa de aceleração/desaceleração passo 3	0~3	0	★
PC-26	Tempo de execução do CLP passo 4	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-27	Rampa de aceleração/desaceleração passo 4	0~3	0	☆
PC-28	Tempo de execução do CLP passo 5	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-29	Rampa de aceleração/desaceleração passo 5	0~3	0	☆
PC-30	Tempo de execução do CLP passo 6	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-31	Rampa de aceleração/desaceleração passo 6	0~3	0	☆
PC-32	Tempo de execução do CLP passo 7	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-33	Rampa de aceleração/desaceleração passo 7	0~3	0	☆
PC-34	Tempo de execução do CLP passo 8	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-35	Rampa de aceleração/desaceleração passo 8	0~3	0	☆
PC-36	Tempo de execução do CLP passo 9	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-37	Rampa de aceleração/desaceleração passo 9	0~3	0	☆
PC-38	Tempo de execução do CLP passo 10	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-39	Rampa de aceleração/desaceleração passo 10	0~3	0	☆
PC-40	Tempo de execução do CLP passo 11	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-41	Rampa de aceleração/desaceleração passo 11	0~3	0	☆
PC-42	Tempo de execução do CLP passo 12	0,0s(h)~6500,0s(h)	0,0s(h)	☆
PC-43	Rampa de aceleração/desaceleração passo 12	0~3	0	☆
PC-44	Tempo de execução do CLP passo 13	0,0~6500,0	0	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-45	Rampa de aceleração/desaceleração passo 13	0~3	0,0s(h)	☆
PC-46	Tempo de execução do CLP passo 14	0,0~ 6500,0	0	☆
PC-47	Rampa de aceleração/desaceleração passo 14	0~3	0,0s(h)	☆
PC-48	Tempo de execução do CLP passo 15	0,0~ 6500,0	0	☆
PC-49	Rampa de aceleração/desaceleração passo 15	0~3	0,0s(h)	☆
PC-50	Unidade de tempo da velocidade múltipla	0~1	0	☆

Defina o tempo de execução de cada segmento do programa de 16 segmentos e a seleção da velocidade de aceleração de cada segmento. Entre eles, a seleção do tempo de aceleração e desaceleração de 0 a 3 representa, respectivamente, o tempo de aceleração e desaceleração

0: Rampa de aceleração desaceleração 1 P0.23 e P0.24

1: Rampa de aceleração desaceleração 2 P7.03 e P7.04

2: Rampa de aceleração desaceleração 3 P7.05 e P7.06

3: Rampa de aceleração desaceleração 4 P7.07 e P7.08.

PC-50 define a unidade de cada tempo de execução do CLP.

0: segundos;

1 hora

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-51	Seleção do modo de prioridade de multi speed	0~1	1	☆

A prioridade multivelocidade significa que, quando os terminais multivelocidade não são todos 0, o valor do comando multivelocidade tem prioridade.

0: A velocidade múltipla não tem prioridade;

1: Prioridade da velocidade múltipla.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-52	Rampa de aceleração/desaceleração para multi speed quando em modo prioridade (PC-51 = 1)	0~3	0	☆

No caso de prioridade de multivelocidade, selecione o modo de aceleração e desaceleração ao executar a multivelocidade.

0: Tempo de aceleração e desaceleração 1

1: Tempo de aceleração e desaceleração 2

2: Tempo de aceleração e desaceleração 3

3: Tempo de aceleração e desaceleração 4

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-53	Unidade de configuração Multi speed PC-00~PC-15	0~1	0	☆

É usado para selecionar a unidade de velocidade de múltiplos estágios PC-00~PC-15 para atender às necessidades da unidade de frequência de velocidade de múltiplos estágios em diferentes ocasiões.

0: %

1: Hz

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PC-55	Canal de referência para multi speed 0	0~5	0	☆

Esse parâmetro determina o canal fornecido da instrução de múltiplos segmentos 0. Além do PC-00, há muitas outras opções para a instrução de múltiplos segmentos 0, o que é conveniente para alternar entre a instrução de múltiplos segmentos e outros métodos fornecidos. Quando a instrução de vários segmentos é usada como fonte de frequência ou o PLC simples é usado como fonte de frequência, a alternância das duas fontes de frequência pode ser facilmente realizada.

0: Valor fornecido PC-00

1: AI1

2: AI2

3: Pulso

4: PID

5: Frequência predefinida fornecida (P0-11), pode ser modificado UP/DOWN

Grupo PD: Controle de torque

O controle de torque pode ser realizado somente quando o modo de controle P0-03 for controle vetorial, de modo que o torque de saída do motor seja controlado pelo comando de torque. Ao usar o controle de torque, há as seguintes precauções:

O controle de torque tem efeito

Para tornar o controle de torque efetivo, defina Pd-10 como 1 ou defina a função do terminal DI multifuncional como 44 antes de usar.

Além disso, a proibição do controle de torque (função 32) pode ser realizada por meio do terminal DI digital multifuncional. Quando a função de proibição de torque é válida, o inversor é fixado no modo de controle de velocidade.

Configuração do comando de torque e do limite de velocidade

O comando de torque pode ser definido por meio de Pd-00 e Pd-01. Quando a fonte de torque não é uma configuração digital, a entrada de 100% corresponde ao valor de configuração de Pd-01.

O limite de velocidade pode ser definido digitalmente por meio de Pd-03 e Pd-04, ou por meio da frequência limite superior P0-15, P0-16, P0-17.

Configuração da direção do comando de torque

Durante o controle de torque, a direção do comando de torque está relacionada à direção do comando de marcha e ao valor de torque de entrada, conforme mostrado na tabela a seguir:

COMANDO DE EXECUÇÃO	VALOR DE TORQUE DE ENTRADA (PORCENTAGEM CALCULADA)	DIREÇÃO DO COMANDO DE TORQUE
Para frente	>0	Direção de avanço
Para frente	<0	Direção reversa
Reversão	>0	Direção para frente
Reverter	<0	Direção reversa
Para frente	>0	Direção de avanço

Alternância entre os modos de velocidade e torque

Quando o terminal DI digital multifuncional é definido com controle de velocidade/comutação de controle de torque (função 44), quando a função de controle de velocidade/comutação de controle de torque do terminal correspondente é válida, o modo de controle é equivalente à inversão do valor de Pd-10; caso contrário, o modo de controle é determinado por Pd-10.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-00	Seleção da fonte de comando de torque	0~6	0	★

Pd-00 é usado para selecionar a fonte de configuração de torque, e há 7 métodos de configuração de torque.

0: Configuração digital (Pd-01), o que significa que o torque alvo usa diretamente o valor de configuração de Pd-01.

1: AI1

2: AI2

Isso significa que o torque alvo é determinado pelo terminal de entrada analógica. A placa de controle do BD700 oferece 2 terminais de entrada analógica (AI1, AI2), dos quais AI1 é uma entrada de tensão de 0V~10V, AI2 pode ser uma entrada de tensão de 0V~10V ou uma entrada de corrente de 0mA~20mA, que é selecionada pelo interruptor DIP na placa de controle. O valor da tensão de entrada de AI1, AI2 e a curva de relação correspondente do torque-alvo podem ser escolhidos livremente pelo usuário por meio de P5-45.

O BD600 fornece 4 conjuntos de curvas de relação correspondentes, dos quais 2 conjuntos de curvas são relações de linha reta (correspondência de 2 pontos) e 2 conjuntos de curvas são curvas arbitrárias com correspondências de 4 pontos.

O código de função P5-45 é usado para definir as duas entradas analógicas de AI1~AI2 e selecionar qual grupo dos 4 grupos de curvas, respectivamente.

Quando AI é usado como referência de torque, a entrada de tensão/corrente corresponde a 100,0% da configuração, que se refere à porcentagem da configuração digital de torque relativo PD-01.

3: Comunicação RS485

Isso significa que o torque alvo é fornecido pelo método de comunicação. Os dados são fornecidos pelo computador host por meio do endereço de comunicação 0x1000, o formato dos dados é -100,00%

~ 100,00%, e 100,00% refere-se à porcentagem da configuração digital de torque relativo PD-01.

4: Pulso (HDI)

O torque alvo é dado pelo pulso de alta velocidade HDI do terminal.

Especificações do sinal de pulso: faixa de tensão de 9V a 30V, faixa de frequência de 0kHz a 50kHz. O pulso fornecido só pode ser recebido do terminal de entrada multifuncional HDI.

A relação entre a frequência de pulso de entrada do terminal HDI e a configuração correspondente é definida por meio de P5-30~P5-34. A relação correspondente é uma relação de correspondência em linha reta entre dois pontos. O ajuste de 100,0% correspondente à entrada de pulso refere-se ao valor do torque relativo. Defina a porcentagem de PD-01.

5: Mínimo (AI1, AI2)

Significa que o torque alvo é dado pelo valor mínimo das quantidades analógicas AI1 e AI2.

6: MÁXIMO (AI1, AI2). (1-6 opção de escala total corresponde a PD-01)

Isso significa que o torque alvo é dado pelo valor máximo das quantidades analógicas AI1 e AI2. As opções de 1 a 6 correspondem à escala total (Pd-01).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-01	Configuração digital de torque	-200,0%~ 200,0%	150.0%	☆

A configuração de torque adota um valor relativo, 100,0% corresponde ao torque nominal do motor. A faixa de configuração é de -200% a 200%, indicando que o torque máximo do inversor é o dobro do torque nominal do motor. Quando a potência do motor for maior do que a do inversor, ela será limitada ao torque máximo do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-03	Frequência máxima de comando de torque direção positiva	0,00Hz~ Frequência máxima máxima (P0-14)	50,00Hz	☆
PD-04	Frequência máxima de comando de torque direção reversa	0,00Hz~ Frequência máxima máxima (P0-14)	50,00Hz	☆

É usada para definir a frequência máxima de operação para frente ou para trás do inversor no modo de controle de torque.

Durante o controle de torque do inversor, se o torque de carga for menor do que o torque de saída do motor, a velocidade do motor continuará a aumentar. Para evitar acidentes, como voar no sistema mecânico, a velocidade máxima do motor durante o controle de torque deve ser limitada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-06	Tempo de filtro do comando de torque	0,00s ~ 10,00s	0.00s	★

A definição do valor desse parâmetro pode tornar o comando de torque mais suave e o controle mais compatível, mas a resposta será mais lenta.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-07	Tempo de aceleração do modo de comando torque	0,0s ~ 1000,0s	10.0s	★
PD-08	Tempo de desaceleração do modo de comando torque	0,0s ~ 1000,0s	10.0s	★

Esse parâmetro é usado para definir o tempo de aceleração e desaceleração da frequência máxima durante o controle de torque para reduzir o impacto da partida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PD-10	Seleção do modo de velocidade/torque	0~1	0	★

0: Modo de velocidade;

1: modo de torque.

Grupo PE: curva multiponto AI configuração

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PE-00	Tensão mínima curva 1	-10,00V ~ PE-02	0.00V	★
PE-01	Referência correspondente a tensão mínima curva 1	-100,0% ~ 100,0%	0.0%	★
PE-02	Tensão do ponto 1 da curva 1	PE-00 ~ PE-04	3.00V	★
PE-03	Referência correspondente a tensão do ponto 1 da curva 1	-100,0% ~ 100,0%	30.0%	★
PE-04	Tensão do ponto 2 da curva 1	PE-02 ~ PE-06	6.00V	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PE-05	Referência correspondente a tensão do ponto 2 da curva 1	-100,0%~ 100,0%	60.0%	☆
PE-06	Tensão máxima curva 1	PE-04~ 10,00	10.00V	☆
PE-07	Referência correspondente a tensão máxima curva 1	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆
PE-08	Tensão mínima curva 2	-10,00~ PE-10	0.00V	☆
PE-09	Referência correspondente a tensão mínima curva 2	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
PE-10	Tensão do ponto 1 da curva 2	PE-08~ PE-12	3.00V	☆
PE-11	Referência correspondente a tensão do ponto 1 da curva 2	-100,0%~ 100,0%	30.0%	☆
PE-12	Tensão do ponto 2 da curva 2	PE-10~ PE-14	6.00V	☆
PE-13	Referência correspondente a tensão do ponto 2 da curva 2	-100,0%~ 100,0%	60.0%	☆
PE-14	Tensão máxima da curva 2	PE-12~ 10,00V	10.00V	☆
PE-15	Referência correspondente a tensão máxima da curva 2	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆

O código de função acima define a relação entre a tensão de entrada analógica e o valor definido representado pela entrada analógica. Quando a tensão de entrada analógica exceder a faixa de entrada máxima ou mínima definida, a outra parte será calculada como a entrada máxima ou a entrada mínima.

Quando a entrada analógica é de corrente, a corrente de 1 mA é equivalente à tensão de 0,5 V.

A curva 1 e a curva 2 são iguais à quantização de entrada analógica do grupo P5, mas a quantização analógica do grupo P5 é linear e a curva do grupo PE pode ser definida para o tipo de curva, de modo que a curva multiponto de entrada analógica pode ser usada com mais flexibilidade. O diagrama esquemático é mostrado na Figura 13-30.

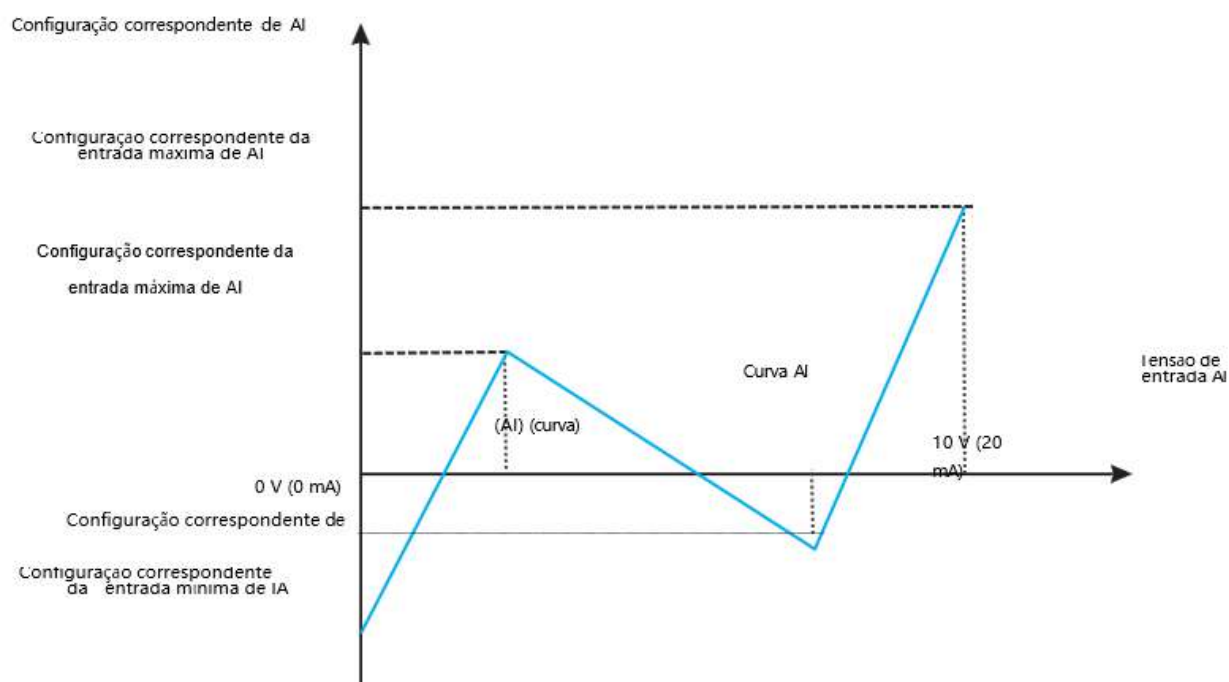


Figura – Diagrama correspondente da curva multiponto

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
PE-24	Ponto de inibição da referência AI1	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
PE-25	Offset do ponto de inibição da referência da AI1	0,0%~ 100,0%	0.5%	☆
PE-26	Ponto de inibição da referência AI2	-100,0%~ 100,0%	0.0%	☆
PE-27	Offset do ponto de inibição da referência da AI2	0,0%~ 100,0%	0.5%	☆

Todas as entradas analógicas AI1 ~ AI2 do BD700 têm a função de definir o salto de valor.

A função de salto significa que, quando a configuração correspondente da quantidade analógica muda entre os intervalos superior e inferior do ponto de salto, o valor de configuração correspondente da quantidade analógica é fixado no valor do ponto de salto.

Por exemplo: a tensão da entrada analógica AI1 flutua em torno de 5,00V, a variação da flutuação é de 4,90V a 5,10V, a entrada mínima de AI1 é de 0,00V, o que corresponde a 0,0%, e a entrada máxima de 10,00V corresponde a 100%, então a AI1 detectada corresponde à configuração. Ela flutua entre 49,0% e 51,0%. Defina AI1 para definir o ponto de salto PE-24 como 50,0%, defina AI1 para definir a amplitude de salto PE-25 como 1,0% e, em seguida, quando a entrada AI1 acima for processada pela função de salto, a configuração correspondente da entrada AI1 será fixada em 50,0%. O AI1 é transformado em uma entrada estável, eliminando as flutuações.

Grupo PF: Parâmetros do fabricante

Grupo de parâmetros do fabricante, que não pode ser alterado pelo usuário.

Grupo A0: Segundo parâmetro do motor configuração

Quando o usuário precisa alternar entre dois motores, a alternância do motor pode ser realizada por meio de A0-00 ou da função Nº 41 do terminal DI digital multifuncional. Além disso, os dois motores podem ser configurados com parâmetros da placa de identificação do motor, ajuste dos parâmetros do motor, controle VF ou controle vetorial, e os parâmetros relacionados ao desempenho do controle VF ou do controle vetorial podem ser configurados separadamente.

Os três grupos de códigos de função A1, A2 e A3 correspondem aos parâmetros do motor, às configurações dos parâmetros VF e aos parâmetros de controle vetorial do segundo motor, respectivamente. Todos os parâmetros do grupo A, suas definições de conteúdo e métodos de uso são consistentes com os parâmetros relevantes do primeiro motor. Aqui a descrição não será repetida, e o usuário pode consultar a descrição dos parâmetros relevantes do primeiro motor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A0-00	Seleção do motor	0~1	1	★

1: Motor Nº 1

2: Motor Nº 2

Quando o motor atual é o nº 1, os grupos de funções A1~A3 não são visíveis.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A0-01	O segundo modo de controle do motor	1~2	2	★

1: Controle vetorial malha aberta (vetorial sem sensor de velocidade);

2: Controle VF.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A0-02	Rampa de aceleração e desaceleração para o segundo motor	1~4	0	★

0: Consistente com o primeiro motor;

1: Tempo de aceleração e desaceleração 1, P0-23, P0-24;

2: Tempo de aceleração e desaceleração 2, P7-03, P7-04;

3: Tempo de aceleração e desaceleração 3, P7-05, P7-06;

4: Tempo de aceleração e desaceleração 4, P7-07, P7-08.

Grupo A1: Segundo motor Parâmetros

A descrição detalhada dos parâmetros do código de função desse grupo é a mesma que a do grupo P4.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A1-00	Auto sintonia (Auto Tunning)	0~2	0	★

0: Sem função,

1: Auto sintonia (Auto Tunning) estática,

2: Auto sintonia (Auto Tunning) dinâmica

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A1-01	Potência nominal do motor 2	0,1Kw ~ 1000,0Kw	Vide placa do motor	★
A1-02	Tensão nominal do motor 2	1V ~ 1500V	Vide placa do motor	★
A1-03	Número de polos do motor 2	2 a 64	Vide placa do motor	•
A1-04	Corrente nominal do motor 2	0,1A ~ 3000,0A	Vide placa do motor	★
A1-05	Frequência nominal do motor 2	0,01Hz ~ P0-14	Vide placa do motor	★
A1-06	Velocidade nominal do motor 2	1rpm ~ 65535rpm	Vide placa do motor	★
A1-07	Corrente sem carga do motor 2	0,1A ~ 1500,0A	O modelo é determinado	★
A1-08	Resistência do estator do motor 2	0,001 ~ 65,535ohm	O modelo é determinado	★
A1-09	Resistência do rotor do motor 2	0,001 ~ 65,535ohm	O modelo é determinado	★
A1-10	Indutância mútua do motor 2	0,1mH ~ 6553,5mH	O modelo é determinado	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A1-11	Indutância de fuga do motor 2	0,01mH~ 655,35mH	O modelo é determinado	★
A1-12	Aceleração em ajuste dinâmico	1,0s~ 6000,0s	10.0s	★
A1-13	Desaceleração em ajuste dinâmico	1,0s~ 6000,0s	10.0s	★

Grupo A2: Parâmetro VF do segundo motor configuração

A descrição detalhada dos parâmetros do código de função desse grupo é consistente com o grupo P2. Para os códigos de função de controle de VF não listados nesse grupo, o grupo P2 é usado diretamente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A2-00	Torque boost motor 2	0,0%~ 30,0%	0.0%	★

Quando o parâmetro é definido como 0, significa aumento automático de torque.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A2-01	Ganho de supressão de oscilação	0~ 100	O modelo é determinado	★

Grupo A3: Controle vetorial do segundo motor parameters

A função desse grupo de parâmetros é semelhante à dos parâmetros do grupo P3, que é vetorizado quando o motor escolhido é o Motor 2. Para obter a descrição detalhada do código de função, consulte a descrição do código de função do grupo P3.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A3-00	Frequência de comutação P1	0,00Hz~ A3-02	5,00Hz	★
A3-02	Frequência de comutação P2	A3-00~ P0-14	10,00Hz	★
A3-04	Ganho KP em baixa Velocidade	0,1~ 10,0	4.0	★
A3-05	Tempo TI em baixa Velocidade	0,01s~ 10,00s	0.50s	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
A3-06	Ganho KP em alta Velocidade	0,1~ 10,0	2.0	☆
A3-07	Tempo TI em alta velocidade	0,01s~ 10,00s	1.00s	☆
A3-08	Atributo integral do loop de velocidade seleção	0~1	0	☆
A3-11	Ganho KP da corrente de torque	0~ 30000	2000	☆
A3-12	Ganho Ki da corrente de torque	0~ 30000	1300	☆
A3-13	Ganho KP da corrente de excitação	0~ 30000	2000	☆
A3-14	Ganho Ki da corrente de excitação	0~ 30000	1300	☆
A3-15	Fluxo de frenagem (ganho)	0~200	0	☆
A3-16	Compensação de escorregamento	50%~200%	100%	☆
A3-17	Compensação de escorregamento	50%~ 200%	100%	☆
A3-18	Filtro de feedback do loop de velocidade Constante de tempo	0,000s~ 1,000s	0.015s	☆
A3-19	Tempo do filtro de saída do loop de velocidade constante	0,000s~ 1,000s	0.000s	☆
A3-20	Fonte do limite superior do torque elétrico	0~4	0	☆
A3-21	Limite superior do torque elétrico	0,0%~ 200,0%	150.0%	☆
A3-22	Fonte do limite superior do torque de frenagem	0~4	0	☆
A3-23	Limite superior do torque de frenagem	0,0%~ 200,0%	150%	☆

Grupo B0: Sistema parâmetros

B0 é usado para gerenciar o grupo de códigos de função do inversor, que pode ser definido pelo usuário conforme necessário.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B0-00	Alteração de parâmetros	0~1	0	☆

0: Ler e alterar,

1: Somente leitura, exceto para B0-00, todos os códigos de função só podem ser visualizados e não podem ser modificados, o que pode evitar que os parâmetros sejam operados incorretamente.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B0-01	Reservado	-	-	-
B0-02	Reservado	-	-	-
B0-03	Reservado	-	-	-

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B0-04	Exibição da frequência de operação do vetorial	0~1	0	☆

0: frequência em tempo real;

1: frequência definida.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B0-05	Seleção de exibição durante o ajuste UP/DOWN	0~1	0	☆

0: Exibe o valor definido;

1: Exibir o valor atual da variável.

Grupo B1: Código de função do usuário customização

O inversor BD600 oferece aos usuários 31 códigos de função personalizados livremente definíveis pelo usuário para facilitar a visualização, a modificação de parâmetros e a operação rápida. Depois que o usuário personalizar o código de função por meio do grupo B1, entre no modo de menu do usuário -USER para visualizar e modificar o código de função personalizado. Para saber

como entrar e sair do modo de menu do usuário, consulte o Capítulo 4 <<4.4 Modo de menu de código de função e instruções de troca>>.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B1-00	Limpar código de função personalizado seleção	0~1	0	☆

0: Sem função;

1: Reset, limpa os códigos de função definidos pelo usuário. Após a reset, B1-01 ~ B1-31 são todos uP0.00 e, ao mesmo tempo, o código de função do usuário personalizado de fábrica pode ser restaurado por meio de P0-28.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B1-01	Parâmetro personalizado 1	uP0-00~ uU1-xx	uP0-03	☆
B1-02	Parâmetro personalizado 2	uP0-00~ uU1-xx	uP0-04	☆
B1-03	Parâmetro personalizado 3	uP0-00~ uU1-xx	uP0-06	☆
B1-04	Parâmetro personalizado 4	uP0-00~ uU1-xx	uP0-23	☆
B1-05	Parâmetro personalizado 5	uP0-00~ uU1-xx	uP0-24	☆
B1-06	Parâmetro personalizado 6	uP0-00~ uU1-xx	uP4-00	☆
B1-07	Parâmetro personalizado 7	uP0-00~ uU1-xx	uP4-01	☆
B1-08	Parâmetro personalizado 8	uP0-00~ uU1-xx	uP4-02	☆
B1-09	Parâmetro personalizado 9	uP0-00~ uU1-xx	uP4-04	☆
B1-10	Parâmetro personalizado 10	uP0-00~ uU1-xx	uP4-05	☆
B1-11	Parâmetro personalizado 11	uP0-00~ uU1-xx	uP4-06	☆
B1-12	Parâmetro personalizado 12	uP0-00~ uU1-xx	uP4-12	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B1-13	Parâmetro personalizado 13	uP0-00~ uU1-xx	uP4-13	☆
B1-14	Parâmetro personalizado 14	uP0-00~ uU1-xx	uP5-00	☆
B1-15	Parâmetro personalizado 15	uP0-00~ uU1-xx	uP5-01	☆
B1-16	Parâmetro personalizado 16	uP0-00~ uU1-xx	uP5-02	☆
B1-17	Parâmetro personalizado 17	uP0-00~ uU1-xx	uP6-00	☆
B1-18	Parâmetro personalizado 18	uP0-00~ uU1-xx	uP6-01	☆
B1-19	Parâmetro personalizado 19	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-20	Parâmetro personalizado 20	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-21	Parâmetro personalizado 21	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-22	Parâmetro personalizado 22	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-23	Parâmetro personalizado 23	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-24	Parâmetro personalizado 24	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-25	Parâmetro personalizado 25	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-26	Parâmetro personalizado 26	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-27	Parâmetro personalizado 27	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-28	Parâmetro personalizado 28	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-29	Parâmetro personalizado 29	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆
B1-30	Parâmetro personalizado 30	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B1-31	Parâmetro personalizado 31	uP0-00~ uU1-xx	uP0-00	★

O “u” minúsculo na primeira letra do intervalo de código de função definido pelo usuário indica o código de função definido pelo usuário e o restante dos símbolos indica o código de função.

Por exemplo, uP0-03 indica que o código de função personalizado é P0-03, mas uP0-00 indica que o código de função personalizado está vazio.

Grupo B2: Otimizar o controle parâmetros

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-00	Compensação de tempo morto	0~1	1	★

0: Sem compensação;

1: Compensação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-01	Método PWM	0~1	0	★

0: Modulação assíncrona;

1: Modulação síncrona, válida somente para o modo de controle de controle VF e a frequência de operação é maior que 85Hz;

A modulação síncrona significa que a frequência portadora do inversor muda linearmente com a frequência de saída e geralmente é usada em uma frequência mais alta, o que é benéfico para melhorar a qualidade da tensão de saída. A modulação assíncrona significa que a frequência portadora é constante, e o efeito da modulação assíncrona é melhor em baixas frequências.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-02	Seleção de sete/cinco segmentos de PWM	0~1	0	★

0: 7 segmentos em todo o processo;

1: Comutação automática de sete/cinco segmentos;

Quando a modulação contínua de sete estágios PWM é usada, a perda de comutação do inversor é grande, mas a ondulação de corrente é pequena; no modo de depuração intermitente de 5

estágios, a perda de comutação é pequena, a ondulação de corrente é grande e o ruído do motor aumenta.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-03	Ativação do limite de corrente CBC	0~1	1	☆

0: Desativado;

1: Ativado, nesse momento, a falha de sobrecorrente do inversor pode ser reduzida em grande parte, de modo a realizar uma operação ininterrupta. Se o inversor falhar Err33 quando a corrente for limitada rapidamente por um longo período, isso significa que o inversor está sobrecarregado e precisa parar.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-04	Tensão de acionamento do circuito de frenagem PB	330,0Vcc ~ 1200,0Vcc	360.0V 690.0V	☆

690.0 é o valor do inversor da classe 380V, e o valor é 360,0V na classe 220V;

Esse valor é o ponto de tensão no qual o resistor de frenagem é ativado. Quando houver um resistor de frenagem e a tensão do barramento for maior que B2-04, o inversor liberará o excesso de energia de frenagem por meio do resistor de frenagem para evitar a sobretensão do inversor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-05	Ponto de subtensão Nível de proteção de subtensão	150,0Vcc ~ 500,0Vcc	200.0V 350.0V	☆

350.0 é o valor do inversor da classe 380V, e o valor é 200,0V na classe 220V;

Esse valor é o ponto de avaliação da falha de subtensão do inversor. Quando a tensão do barramento do inversor for inferior a esse valor e ele estiver em funcionamento, ele emitirá a falha de subtensão Err12. Ao mesmo tempo, o modo de reinicialização da falha de subtensão pode ser selecionado por meio de P9-17.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-06	Configuração de PWM aleatório	0 ~ 6	0	☆

Essa função é válida somente para VF. O PWM aleatório pode suavizar o som áspero e monótono do motor e reduzir a interferência eletromagnética externa. PWM aleatórios produzem efeitos diferentes, e 0 significa inválido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-07	Seleção do modo de operação em 0Hz	0 ~ 2	0	☆

0: sem saída de corrente;

1: operação normal;

2: Saída com corrente de freio CC de parada P1-16.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B2-08	Seleção do modo de limitação da frequência de chaveamento de baixa frequência	0 ~ 2	0	☆

0: modo de limite 0

1: Modo restrito 1

2: Ilimitado (a portadora de todas as bandas de frequência é a mesma)

Grupo B3: Parâmetros de calibração

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B3-00	Valor mostrado AI1 tensão 1	-9,999V ~ 10,000V	3.000V	☆
B3-01	Valor medido AI1 tensão 1	-9,999V ~ 10.000V	3.000V	☆
B3-02	Valor mostrado AI1 tensão 2	-9,999V ~ 10.000V	8.000V	☆
B3-03	Valor medido AI1 tensão 2	-9,999V ~ 10.000V	8.000V	☆
B3-04	Valor mostrado AI2 tensão 1	-9,999V ~ 10,000V	3.000V	☆
B3-05	Valor medido AI2 tensão 1	-9,999V ~ 10.000V	3.000V	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B3-06	Valor mostrado AI2 tensão 2	-9,999V~ 10.000V	8.000V	☆
B3-07	Valor medido AI2 tensão 2	-9,999V~ 10.000V	8.000V	☆

Os códigos de função B3-00~B3-07 são usados para corrigir o erro entre o valor de entrada real da quantidade analógica AI e o valor AI exibido pelo inversor, de modo a eliminar a influência do deslocamento de zero e da linearidade da porta de entrada AI. Esse grupo de parâmetros funcionais foi calibrado antes de sair da fábrica, e o usuário pode calibrá-lo novamente de acordo com o uso no local, mas os parâmetros serão restaurados juntos ao restaurar os padrões de fábrica. Geralmente, a calibração não é necessária no local da aplicação.

A tensão medida se refere à tensão real medida por um multímetro e outros instrumentos de medição, e a tensão exibida se refere ao valor de tensão exibido amostrado pelo inversor. As tensões exibidas de AI1 e AI2 correspondem aos códigos de função U1-19 e U1-20, respectivamente.

Ao calibrar, insira dois valores de tensão em cada porta de entrada AI e, respectivamente, insira o valor medido pelo multímetro e o valor lido pelo grupo U0 nos códigos de função acima; em seguida, o inversor executará automaticamente a calibração e o deslocamento do zero AI. Correção de ganho.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B3-12	Tensão alvo AO1 1	-9,999V~ 10,000V	3.000V	☆
B3-13	Tensão medida AO1 1	-9,999V~ 10,000V	3.000V	☆
B3-14	Tensão alvo AO1 2	-9,999V~ 10,000V	8.000V	☆
B3-15	Tensão medida AO1 2	-9,999V~ 10.000V	8.000V	☆
B3-16	Tensão alvo AO2 1	-9,999V~ 10.000V	3.000V	☆
B3-17	Tensão medida AO2 1	-9,999V~ 10,000V	3.000V	☆
B3-18	Tensão alvo AO2 2	-9,999V~ 10,000V	8.000V	☆
B3-19	Tensão medida AO2 2	-9,999V~ 10.000V	8.000V	☆

Os códigos de função B3-12~B3-19 são usados para corrigir o erro entre o valor de saída real da quantidade analógica AO e o valor de saída teórico. Ele foi calibrado na fábrica e geralmente não precisa ser calibrado no local da aplicação. Ao restaurar o valor real, ele será restaurado para o valor de calibração de fábrica.

A tensão alvo refere-se ao valor teórico da tensão de saída do inversor. U1-37 e U1-38 correspondem às tensões-alvo de AO1 e AO2, respectivamente. A tensão medida refere-se ao valor real da tensão de saída medida por instrumentos como um multímetro.

Durante a calibração, depois de inserir a tensão-alvo e a tensão medida no código de função correspondente, o inversor corrigirá automaticamente o valor de saída.

Grupo B4: Parâmetros de controle mestre-escravo

O controle mestre-escravo refere-se à troca de dados entre dois ou mais inversores por meio de comunicação ponto a ponto, de modo a obter o efeito de sincronização de velocidade ou equilíbrio de corrente entre vários inversores, e é frequentemente usado em ocasiões de vários acionamentos. Por exemplo, escavadeiras de areia, transportadores de correia de minas de carvão, etc. Defina corretamente o grupo P8 de comunicação do inversor antes de usá-lo.

Ao usar a comunicação RS485 para controle mestre-escravo, o inversor não pode mais se comunicar normalmente com o computador host usando a comunicação RS485, caso contrário, o sistema funcionará de forma anormal. Há as seguintes precauções ao usar o controle mestre-escravo:

As direções mestre e escravo são determinadas

Quando o controle mestre-escravo e o controle síncrono de velocidade forem necessários, certifique-se de que as direções reais de funcionamento dos motores mestre e escravo sejam as mesmas antes de começar a funcionar.

Quando as direções mestre e escravo forem inconsistentes, a direção real de funcionamento do motor pode ser alterada selecionando P0-13 por meio da direção do motor ou alterando a sequência de fiação entre o motor e o terminal de saída do inversor.

Configuração dos parâmetros de controle mestre e escravo

Quando vários inversores são usados para acionar a mesma carga, há dois métodos de controle para o mestre e o escravo:

1. O modo de controle mestre P0-03 é definido como vetorial, e o escravo é o controle vetorial e de torque. Esse método é usado na maioria dos casos.

2. O modo de controle mestre P0-03 é definido como VF, e o escravo P0-03 também é definido como VF. Nesse momento, defina a taxa de afundamento apropriada P7-18, consulte P7-18 para obter o método de configuração. Caso contrário, a corrente entre o mestre e o escravo ficará desequilibrada;
3. Quando as taxas de transmissão mecânica do mestre e do escravo forem as mesmas, a frequência máxima P0-14 dos inversores mestre e escravo deve ser a mesma;
4. Quando o host B4-02=0, o tempo de aceleração e desaceleração do escravo deve ser definido como 0; quando o host B4-02=1, o tempo de aceleração e desaceleração do escravo deve ser consistente com o host;
5. Só pode haver um mestre em um sistema, mas pode haver vários escravos. Ao mesmo tempo, de acordo com o método de comunicação usado, o BD700 suporta apenas a comunicação 485.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-00	Habilitação do controle mestre-escravo	0~1	0	★

0: Desativado;

1: Ativado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-01	Este equipamento	0~1	0	★

0: Mestre;

1: Escravo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-02	Referência de frequência fornecida para o escravo	0~1	0	★

0: Frequência de funcionamento,

1: Frequência ajustada

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-03	Escravo segue o comando do mestre	0~1	0	★

0: Não segue, o escravo não parte após mestre partir. Isto pode ser usado para verificar a comunicação.

1: Segue, o escravo segue o comando de partida e parada do mestre.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-04	Offset da referência de frequência recebida pelo escravo	0,00% ~ 600,00%	100.00%	☆
B4-05	Coefficiente de torque recebido pelo escravo	-10,00 ~ 10,00	1.00	☆
B4-06	O escravo recebe a polarização de torque	-50,00% ~ 50,00%	0.00%	☆

B4-04 a B4-06 são parâmetros efetivos apenas para o equipamento “escravo”, usados para definir a relação entre o mestre e o escravo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B4-07	Offset de variação de frequência	0,20% ~ 10,00%	0.50%	☆
B4-08	Tempo de detecção de queda comunicação mestre-escravo	0,00s ~ 10,0s	0.1s	☆

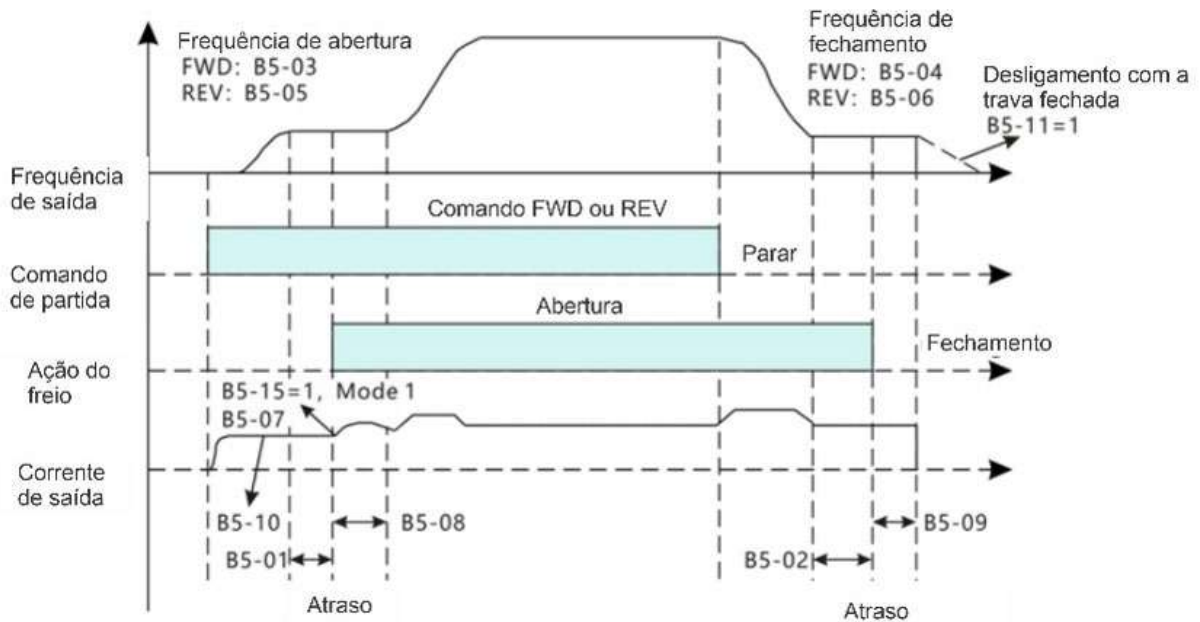
Defina o tempo de detecção de interrupção da comunicação mestre-escravo, sem detecção quando for 0. Observação: <1> Somente o escravo tem efeito, <2> Somente o mestre tem efeito.

Grupo B5: Função de freio parâmetros

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-00	Ativação do controle do freio (P6.00=32)	0~1	0	★
B5-01	Atraso antes do freio abrir	0 ~ 20.0s	0s	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-02	Atraso antes do freio fechar	0~ 20,0s	0.3	★
B5-03	Frequência de abertura do freio comando frente	0,00Hz ~ 20,00Hz	2,50Hz	★
B5-04	Frequência de fechamento do freio comando frente	0,00Hz ~ 20,00Hz	1,50Hz	★
B5-05	Frequência de abertura do freio comando reverso	0,00Hz ~ 20,00Hz	2,50 Hz	★
B5-06	Frequência de fechamento do freio comando reverso	0,00Hz ~ 20,00Hz	1,50Hz	★
B5-07	Limite de corrente para ativação do freio	0~ 100,0	40.0	★
B5-08	Tempo de retenção da frequência depois que o freio é aberto	0~ 20,0s	0.5s	★
B5-09	Tempo de retenção do freio depois de acionado (parada)	0~ 20,0s	0.5s	★
B5-10	Limite de corrente durante o travamento	50,0%~ 200,0%	120.0%	★

Ao definir os códigos de função B5-01~B5-10, o conforto de partida e parada da carga pode ser bem ajustado, semelhante ao diagrama de uso da lógica do freio na figura abaixo. Os significados exatos de cada código de função são mostrados na figura a seguir, e a seleção da frequência de partida e do tempo de retenção da frequência de partida foi adicionada.



Lógica do Freio

1. Após receber o comando de partida, o inversor irá acelerar até a frequ/~encia de abertura ajustada em B5-03 (frente) ou B5-05 (reverso) .
2. Ao atingir a frequência de abertura, a frequência é mantida pelo tempo de atraso do freio antes de abrir B5-01.
3. Se B5-12=1, a verificação da condição de corrente será necessária, a corrente deverá atingir o valor ajustado no Limite de corrente para ativação do freio B5-07. O padrão é 0, neste valor não há verificação.
4. Enquanto o freio estiver fechado, a corrente de saída poderá ser limitada no parametro B5-10.
5. Com a saída (P6-00~02) = 32: Saída de controle do freio (B5) ativada, permanecerá na frequência de abertura pelo tempo programado em B5-08.
6. Após receber o comando de parada, o inversor desacelera até a “Frequêncnia de fechamento B5-04 (frente) ou B5-06 (reverso).
7. Ao atingir a frequência de fechamento, esta será mantida pelo tempo programado para acionamento do freio em B5-02. Ainda se manterá na frequência de fechamento, com o freio fechado, pelo tempo programado em B5-09, e depois irá parar por rampa ou inércia de acordo com o selecionado B5-11.

8. Por padrão, B5-11 = 0 – parada por inércia. Para melhor performance B5-11 = 1, o inversor irá parar por rampa após o acionamento do freio.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-11	Modo de desligamento com a trava fechada	0 ~ 1	0	★

Esse parâmetro pode ser usado para selecionar se o modo de desligamento após o fechamento do freio é o desligamento livre direto ou a desaceleração para o desligamento 0.

0: Parada por inercia

1: Parada por rampa

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-12	Modo de abertura do freio	0 ~ 1	0	★

0: Abre de acordo com a frequência

A condição para determinar a abertura do freio é que o conversor de frequência emita para a frequência definida em B5-03 (subida) e B5-05 (descida) e, em seguida, abra o freio após o tempo definido em B5-01 (atraso de abertura do freio).

1: Abre de acordo com a frequência e a corrente

A condição de julgamento para abrir o freio não é apenas que a saída do conversor de frequência atinja a frequência definida em B5-03 (subindo) e B5-05 (descendo), mas também que a corrente do conversor de frequência atinja o valor definido em B5-07 (corrente de abertura do freio).

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-13	Funções especiais para elevadores civis	0 ~ 1	0	★

0: Desativadas

1: Ativadas, as funções especiais para elevadores civis estão ativadas

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-14	Frequência de operação em modo	0,00Hz ~ P0-14 Hz	20,00Hz	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
	emergência do elevador (no-break)			

Quando um sinal de emergência é inserido, o conversor de frequência entrará no estado de operação de emergência, com a frequência de operação definida pelo código de função. No estado de operação de emergência, o conversor de frequência selecionará o tempo de aceleração e desaceleração 4 como o tempo de aceleração e desaceleração atual.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-15	Frequência de operação em Manutenção do elevador	0,00Hz ~ P0-14 Hz	20,00Hz	☆

Quando o sinal de manutenção é inserido, a frequência de operação do conversor de frequência será executada de acordo com a frequência de operação de manutenção.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-16	Operação em modo emergência (no-break)	0~1	1	★

0: Elevador parado

Quando há uma entrada de sinal de emergência, o inversor de frequência não partirá com um novo comando de partida.

1: Elevador em funcionamento (no break)

Quando há uma entrada de sinal de emergência, o inversor de frequência é alimentado pelo No Break e pode operar na frequência de emergência.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-17	Correção frequência de subida do elevador	0,00Hz ~ 5,00Hz	0	★

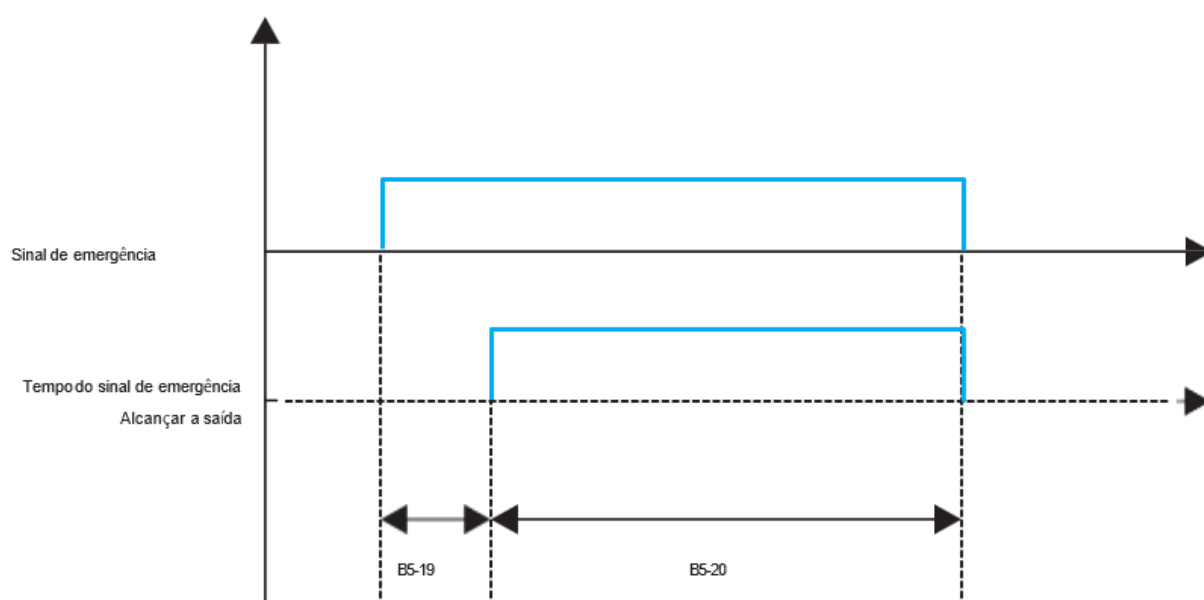
Esse parâmetro é usado para corrigir a precisão do nivelamento do elevador. Por exemplo, quando o elevador sobe com meia carga, ele estará apenas na posição de nivelamento, mas quando sobe sem carga, ele excederá a posição de nivelamento. O aumento desse valor pode corrigir a precisão do nivelamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-18	Correção frequência de descida do elevador	0,00Hz ~ 5,00Hz	0	★

Esse parâmetro é usado para corrigir a precisão do nivelamento do elevador. Por exemplo, quando o elevador desce com meia carga, ele estará na posição de nivelamento, mas quando desce sem carga, ele não alcançará a posição de nivelamento. O aumento desse valor pode corrigir a precisão do nivelamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B5-19	Tempo efetivo do sinal de emergência do elevador	0 ~ 3600.0	0	★
B5-20	Tempo efetivo do sinal de saída de emergência do elevador	0 ~ 3600.0	0	★

Esses dois parâmetros são usados para definir o tempo válido e inválido da saída do sinal de emergência. Quando o sinal de emergência é válido, o conversor de frequência inicia a temporização. Quando o tempo excede o valor definido por B5-19 e a função do terminal de saída (Y1 Y2 R1 R2) é selecionada como função 46 (tempo de sinal de emergência alcançado), o terminal emite um sinal válido e mantém o tempo definido por B5-20. Depois que o tempo excede B5-20, o terminal emite um sinal inválido.



A saída do sinal de emergência indica que os elevadores civis são sensíveis ao ruído do ventilador de resfriamento. A ventoinha do elevador fica silenciosa em P7-26=2, e a ventoinha de resfriamento inicia com a temperatura.

Grupo B6: Função Sleep wakeup parâmetros

Esse grupo de parâmetros é usado principalmente para realizar as funções de suspensão e despertar em aplicações de fornecimento de água sob pressão constante. Preste atenção aos seguintes aspectos ao usá-lo:

1. Selecione o modo B6-00 para controlar a função de suspensão de acordo com os requisitos da aplicação;
2. Se a fonte de frequência usar PID, a operação do PID no estado de suspensão será afetada pelo código de função PA-29. Nesse momento, a operação quando o PID é interrompido deve ser selecionada (PA-29=1);
3. Em circunstâncias normais, defina a frequência de despertar ((100,0%-B6-03 diferença de despertar)*P0-14 frequência máxima de saída) maior do que a frequência de suspensão B6-01.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-00	Seleção de hibernar	0~3	0	☆

0: A função de hibernar é inválida

1: O terminal de entrada digital DI controla a função de hibernar

Depois que o terminal DI de entrada digital do estator for definido como a função nº 53, quando DI for válido, ele entrará em hibernar após atrasar o tempo definido em B6-02.

2: A função de hibernar é controlada pelo valor de configuração do PID e pelo valor do feedback. Nesse momento, a fonte de frequência P0-06 do inversor deve ser PID, consulte a Figura 5-28.

3: Controle a função de hibernar de acordo com a frequência de operação

Durante a operação do inversor, quando a frequência definida for menor ou igual à frequência de repouso de B6-01, ele entrará no estado de repouso e vice-versa.

Se a frequência definida do inversor for maior do que a frequência de despertar (diferença de despertar B6-03 * frequência máxima de saída P0-14), ele entrará no estado de despertar.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-01	Frequência de hibernar (B6-00=3)	0,00Hz ~ P0-14	0,00Hz	☆

Quando B6-00=1, essa função é inválida;

Quando a função de hibernar é efetiva e a frequência de operação é menor que esse valor, após o tempo de atraso de hibernar B6-02, o inversor começa a suspender (parar).

Veja a ilustração: A=saída do PID; B=valor de feedback do PID.

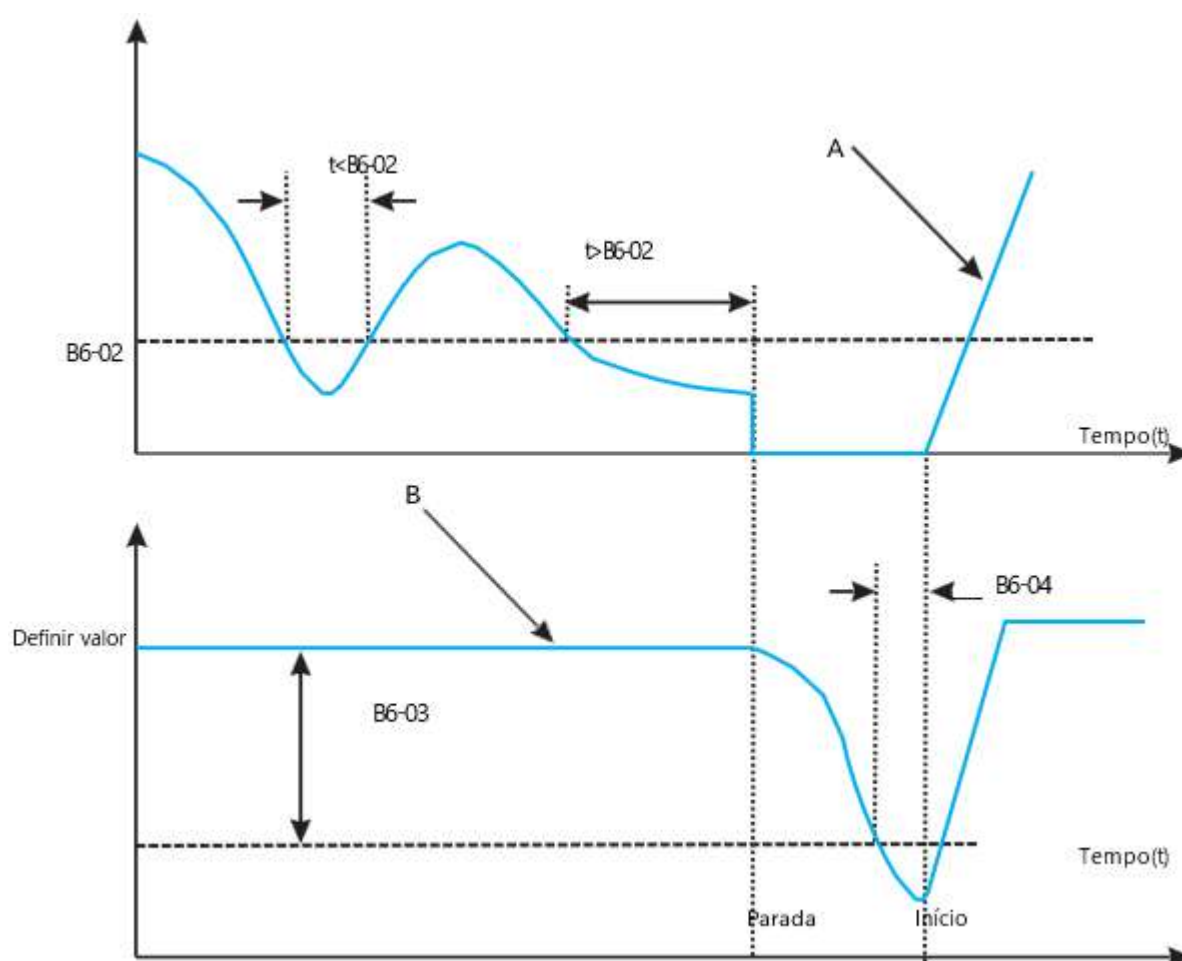


Figura – Gráfico de frequência do processo de hibernar

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-02	Atraso para acionamento de hibernar	0,0s~ 3600,0s	20.0s	★

Defina o tempo de atraso de hibernar sono. Consulte a Figura 13-32 para ver sua função.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-03	Referência para despertar (B6-00=2)	0,0%~ 100,0%	10.0%	★

Quando B6-00=2, esse parâmetro considera a pressão máxima como o objeto de referência, ou seja, a pressão máxima é 100%; Quando B6-00=3, esse parâmetro usa a frequência máxima P0-14 como objeto de referência, ou seja, a frequência máxima é 100%;

Quando a diferença de ativação entre o valor fornecido e o valor de feedback exceder o valor definido por esse parâmetro, o regulador PID será reiniciado após o atraso de ativação B6-04. PA-04=0 efeito positivo, valor de despertar = valor definido - diferença de despertar; PA-04=1 efeito reverso, valor de despertar = valor definido + diferença de despertar.

Veja a ilustração:

- C= valor de despertar, quando o parâmetro PA-04=1.
- D= valor de despertar, quando o parâmetro PA-04=0.
- E= O valor de feedback é maior que o valor de despertar e a duração excede o parâmetro B6-04 (atraso de despertar), e a função PID é reiniciada.
- F= O valor de feedback é menor do que o valor de despertar e a duração excede o parâmetro B6-04 (atraso de despertar), e a função PID é reiniciada.

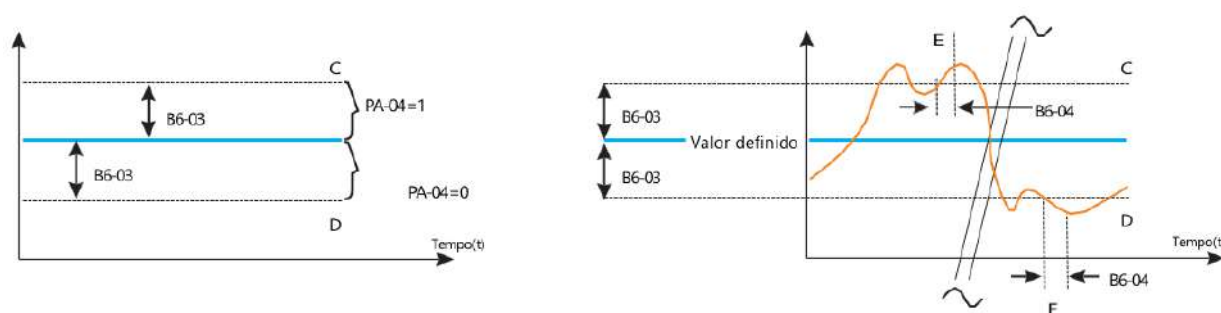


Figura – Diagrama de despertar

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-04	Atraso de despertar	0,0s~ 3600,0s	0.5s	★

Defina o tempo de atraso do despertar, consulte a Figura 13-33 para ver a função.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-05	Modo de controle de saída de função hibernar	0~1	0	★

0: Ajuste automático do PID;

1: Frequência de hibernar B6-01.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
B6-07	Frequência para despertar (B6-00=3)	0,0s~ P0-14	0	★

Grupo C1: Função de controle de tensão parâmetros

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-00	Modo de controle de tensão	0~2	0	★

0: Inválido

1: Controle de torque em malha aberta: sem detecção de tensão e feedback, o conversor de frequência controla o torque de saída para controlar a tensão no material. O controle do torque de saída por um conversor de frequência requer controle vetorial com sensores de velocidade para obter melhores efeitos de controle.

2: Controle de velocidade em malha fechada: requer detecção de tensão e feedback, e o conversor de frequência gera a frequência por meio do controle de loop fechado PID para atingir a tensão definida. O conversor de frequência controla a frequência de saída e seu método de controle pode ser o controle vetorial sem sensor, o controle V/F ou o controle vetorial de loop fechado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-01	Direção de enrolamento	0~1	0	★

0: Frente

1: Reverso

A seleção do modo de rolagem para cima/para baixo pode ser usada com o terminal de chave de rolagem para cima/para baixo. Quando o terminal da chave de enrolamento/abaixamento é inválido, o modo de enrolamento/abaixamento real é definido da mesma forma que esse código de função. Quando o terminal da chave de enrolamento é válido, o modo de enrolamento real é oposto à configuração desse código de função.

A relação entre a direção da tensão e o enrolamento:

A direção da tensão é fixada na direção da tensão do enrolamento, que é consistente com a direção de operação durante o controle de não tensão. Ao alternar entre enrolamento e desenrolamento, altere apenas o C1-01 ou use o terminal de comutação de enrolamento e desenrolamento para alternar, sem alterar as instruções de operação para frente e para trás ao mesmo tempo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-02	Frequência máxima de enrolamento	0,00Hz até a frequência máxima	30	★
C1-03	Frequência limite superior para desenrolamento	0,00Hz até a frequência máxima	10	★

Quando o controle de tensão está em vigor, a frequência limite superior para o modo de enrolamento e desenrolamento é determinada por C1-02 e C1-03.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-04	Relação de transmissão mecânica	0,01~ 600,00	1.85	★

Relação de transmissão mecânica = velocidade do motor/velocidade da bobina. A taxa de transmissão mecânica deve ser definida corretamente durante o controle de tensão.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-05	Fonte de configuração da tensão	0~5	0	★

Esse parâmetro determina a fonte de controle da tensão:

0: A tensão é definida como um número, e o valor específico é definido em C1-06.

1: AI1

2: AI2

3: AI3

A tensão é definida por meio de sinais analógicos, como o uso de potenciômetros para definir a tensão. Ao selecionar as configurações de tensão analógica, certifique-se de definir a tensão máxima. O valor máximo definido pela quantidade analógica geralmente corresponde à tensão máxima.

4: HDI: A configuração da tensão é definida por meio da entrada de pulso. O terminal de entrada de pulso deve ser um terminal DI5. Ao selecionar a tensão de configuração de pulso, certifique-se de definir a tensão máxima. O valor máximo definido para o pulso máximo geralmente corresponde à tensão máxima.

5: Comunicação RS485. Ao controlar com um computador superior, a tensão pode ser definida usando métodos de comunicação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-06	Configuração da tensão	0 ~ 30000N	1200	☆

Quando C1-05 é definido como 0, a tensão controlada pelo conversor de frequência é determinada por esse parâmetro.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-07	Configuração de tensão máxima	0 ~ 30000N	2100	★

Ao selecionar a fonte de tensão como controle analógico ou de pulso para C1-05, esse parâmetro determina o valor máximo do analógico ou do pulso.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-08	Método de cálculo para diâmetro do rolo	0 ~ 6	1	★

0: Configuração do código de função (C1-10)

1: Cálculo da velocidade linear

2: Cálculo de espessura cumulativa

3: AI1

4: AI2

5: AI3 (cartão de expansão)

6: HDI Pulsos

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-09	Diâmetro máximo do rolo	1~10000mm	1100	★
C1-10	Diâmetro do rolo	1~10000mm	320	★

Ao selecionar 3, 4, 5 e 6 como os métodos de cálculo para o diâmetro do rolo de C1-08, a quantidade máxima de entrada deve corresponder ao diâmetro máximo do rolo. Ao mesmo tempo, quando o conversor de frequência calcula o próprio diâmetro do rolo, o diâmetro do rolo calculado é limitado por esse parâmetro.

O diâmetro da bobina definido por C1-09 é limitado por esse parâmetro se o conversor de frequência calcular um diâmetro de bobina inferior a esse valor devido a configurações incorretas de parâmetros.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-11	Diâmetro inicial do rolo seleção	0 ~ 3	21000	★

Selecione o canal de entrada para o diâmetro inicial do rolo.

0: Configuração do terminal DI

1: AI1

2: AI2

3: AI3 (cartão de expansão)

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-12	Diâmetro inicial do rolo 1	1~10000mm	600	★
C1-13	Diâmetro inicial do rolo 2	1~10000mm	50	★
C1-14	Diâmetro inicial do rolo 3	1~10000mm	50	★
C1-15	Diâmetro inicial do rolo 4	1~10000mm	50	★

Diâmetro inicial do rolo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-16	Tempo do ciclo de verificação do diâmetro do rolo	0.1~60.0s	1	☆

Tempo de filtro para calcular o diâmetro do rolo para evitar mudanças rápidas no diâmetro do rolo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-17	Limite 1 de variação do diâmetro do rolo	1~10000mm	0	○
C1-18	Limite 2 de variação do diâmetro do rolo	1~10000mm	0	○

Limite de variação do diâmetro do rolo.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-19	Seleção de redefinição do diâmetro do rolo	0 ~ 1		☆

A seleção das condições de redefinição do diâmetro do rolo, a operação de redefinição do diâmetro do rolo é iniciada pela função do terminal DI, e o diâmetro do rolo é definido de C1 a 19 antes da execução para determinar se a operação de redefinição é possível.

0: Durante a operação, é proibido redefinir o diâmetro do rolo

1: Permite a redefinição do diâmetro do rolo durante a operação

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-20	Valor absoluto de diâmetro	1~10000mm	0	☆

Quando o valor do diâmetro do rolo atinge C1-20, a função de alcance do diâmetro definido do rolo do terminal DO entra em vigor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-21	Espessura do material seleção	0~4	0	☆
C1-22	Espessura máxima	0,01~100,00mm	0	☆

0: Configuração do terminal DI

1: Ai1

2: Ai2

3: AI3 (cartão de expansão)

4: Comunicação RS485

Quando o parâmetro 0 é selecionado para C1-21, a espessura do material é definida pelo terminal DI, e quatro espessuras iniciais de material podem ser definidas digitalmente para C1-22~C1-26, que são determinadas pela lógica de nível do terminal DI.

Ao selecionar os parâmetros 1, 2 e 3 para C1-21, a entrada analógica máxima deve corresponder à espessura máxima de C1- 22.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-23	Espessura do material 1	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-24	Espessura do material 2	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-25	Espessura do material 3	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-26	Espessura do material 4	0,01~100,00mm	0.01	☆
C1-27	Referência do diâmetro	0 ~3	0	☆
C1-28	Número de pulsos por ciclo	1 ~10000	1	☆
C1-29	Número de voltas por camada	1 ~10000	1	☆
C1-30	Controle da velocidade linear	0 ~ 5	0	☆
C1-31	Velocidade linear máxima	0,1~6000,0m/min	1000	☆

0: Frequência definida

1: AI1

2: AI2

3: AI3 (cartão de expansão)

4: HDI Pulsos

5: Comunicação RS485

C1-30: Quando a fonte de entrada da velocidade linear é 0, a velocidade linear é definida com o valor de C1-31.

Depois de usar os sinais analógicos AI 1, 2 e 3 como fontes de entrada para a velocidade linear, a velocidade linear máxima correta de C1-31 precisa ser definida para o sinal analógico máximo.

Quando a fonte de entrada da velocidade linear é 4, a velocidade linear é dada pelo pulso de entrada HDI de pulsos. Quando a fonte de entrada da velocidade linear é 5, a velocidade linear é fornecida por meio de comunicação.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-32	Valor real da velocidade linear		0	○

C1-32: Este parâmetro exibe o valor em tempo real da velocidade linear.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-33	Frequência mínima durante o cálculo do diâmetro da bobina	0,00Hz~frequência máxima	1.5	★
C1-34	Atraso no cálculo do diâmetro da bobina	0.0~100.0s	6	★

O parâmetro C1-33 indica que, quando a frequência de operação do conversor de frequência for menor que a frequência definida por esse parâmetro, o diâmetro do rolo não participará mais da alteração do cálculo.

Tempo de atraso para calcular o diâmetro do rolo de C1-34.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-35	Identificação do coeficiente de inércia mecânica	0: Sem operação 1: Identificação automática	0	★
C1-36	Coefficiente de torque de inércia mecânica	0~50,0% (torque nominal do motor)	50	★

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-37	Coefficiente de compensação da inércia mecânica	0 ~1000	124	☆
C1-38	Densidade do material	0~60000kg/m ³	0	☆
C1-39	Largura do material	0~60000m	0	☆
C1-40	O Compensação de torque quando em inércia	0.0~50.0%	5	☆
C1-41	Coefficiente de compensação de atrito estático	0.0~50.0%	0	☆
C1-42	Coefficiente de compensação de atrito dinâmico	0.0~50.0%	0	☆

C1-40: Usado para compensar a inércia rotacional do próprio sistema, incluindo a inércia de motores, sistemas de transmissão, bobinas etc. Essa inércia é fixa e independente do diâmetro do rolo. Esse parâmetro pode ser obtido automaticamente por meio da autoaprendizagem com coeficientes de compensação (esse recurso está mantido na versão atual) ou pode ser definido manualmente. Quando houver um rolo vazio ou pequeno, se a tensão do material diminuir durante o processo de aceleração, aumente o coeficiente; caso contrário, diminua o coeficiente.

C1-41~42: Tomando o enrolamento como exemplo: devido à resistência ao atrito, a tensão do material diminui, o que tem um impacto mais significativo em rolos pequenos e também torna a tensão não linear. Ao definir esse parâmetro, ela pode ser melhorada.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-43	Limite de velocidade zero	0,00Hz até a frequência máxima	1	☆
C1-44	Compensação de torque em alta velocidade	0.0~50.0%	0	☆
C1-45	Base de compensação do torque de alta velocidade	0: Frequência 1: Velocidade linear	0	☆
C1-46	Limite de velocidade de compensação de torque de alta velocidade	10.0~100.0%	100	☆

Compensação para regular o torque de alta velocidade com C1-44.

Ao ajustar a compensação do torque de alta velocidade para C1-45, a alta velocidade é baseada na frequência ou na velocidade linear.

O limite superior do ajuste da compensação de alta velocidade para C1-46.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-48	Padrão do cone	0~1	0	★

0: Conicidade em curva

1: Conicidade linear

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-49	Fonte de configuração de conicidade	0~3	0	★
C1-50	Configuração de conicidade	0.000~1.000	0	☆
C1-51	Correção do cone quantidade	1~10000mm	100	☆
C1-52	Ponto de inflexão cônico 1	1~10000mm	100	☆
C1-53	Ajuste do cone 1	0.000~1.000	0	☆
C1-54	Ponto de inflexão cônico 2	1~10000mm	200	☆
C1-55	Ajuste do cone 2	0.000~1.000	0	☆

0: Valor definido (C1-50)

1: AI1

2: AI2

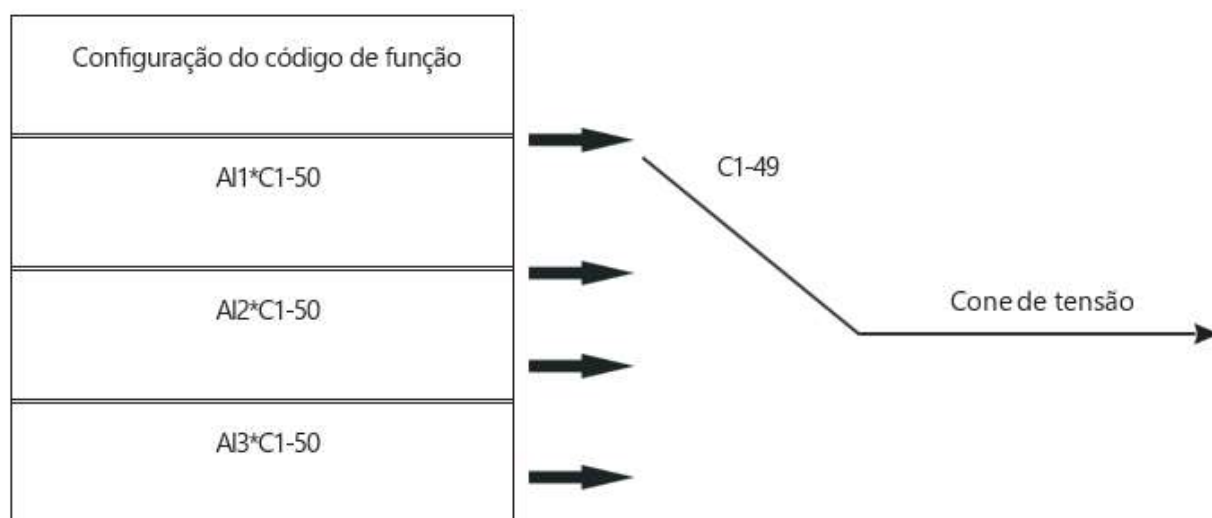
3: AI3 (cartão de expansão) As funções de C1-48 a C1-55 são usadas para calcular o coeficiente do cone de tensão (Taper).

Configuração da tensão real: $F = F_0 \times \text{Tape}$; entre eles, F_0 : Definir tensão e os dois modos de cálculo de Tape são descritos a seguir.

C1-48=0 Parâmetros relacionados ao cone da curva: C1-49, C1-50, C1-51, cálculo relacionado ao cone: Coeficiente de cone: $\text{Tap} = 1 - K \times (1 - (D_0 + D_1) / (D + D_1)) = 1 - K (D - D_0) / (D + D_1)$;

Entre eles, D_0 : diâmetro do rolo vazio, D : diâmetro do rolo atual, D_1 : quantidade de correção do cone de tensão, K : cone de tensão, entrada K do cone de tensão

Conforme mostrado na figura a seguir.



C1-48=1. Parâmetros relacionados ao cone linear: C1-50, C1-52, C1-53, C1-54, C1-55. Cálculo relacionado ao cone:

1: $D_0 \leq D \leq C1-52$, $Taper = 1 - C1-52 \times (D - D_0) / 1000$;

2: D = diâmetro do rolo cônico 1 (C1-52), $Taper1 = C1-53 / 1000$;

3: $C1-52 \leq D \leq C1-54$, $Taper = Taper1 - C1-53 \times (D - C1-52) / 1000$;

4: D = diâmetro do rolo cônico 2 (C1-54), $Taper2 = Taper1 - C1-53 \times (C1-54 - C1-52) / 1000$;

5: $C1-54 \leq D \leq D_{max}$, $Taper = Taper2 - C1-55 \times (D - C1-54) / 1000$.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-56	Seleção de detecção	0~1	0	☆
C1-57	Frequência limite inferior da detecção de rompimento do fio	0,00Hz a máxima máxima	10	☆
C1-58	Rompimento do fio erro de detecção	1~1000mm	10	☆
C1-59	Tempo de detecção de rompimento do fio	0.1~60.0s	1	☆

Detecta automaticamente alterações no diâmetro do rolo quando C1-56=1.

O método fornece apenas uma base para a detecção de quebra de material ao calcular o diâmetro do rolo por meio da velocidade linear. Ao equilibrar a sensibilidade e a precisão por meio do ajuste de C1-57, C1-58 e C1-59, podemos obter resultados que atendam às aplicações práticas.

1 - Frequência de saída > C1-57;

2 - Quando a alteração anormal no diâmetro do rolo for maior que C1-58 e a duração for maior que C1-59.

Ao atender simultaneamente às condições ① e ②, o conversor de frequência informa uma falha de quebra de material (Err30). As vantagens desse método são: não aumenta os custos de hardware; Desvantagens: Difícil de depurar, com muitas limitações. Em aplicações de loop fechado de tensão (posição), além dos dois métodos de detecção de quebra de material mencionados acima, o efeito de proteção contra quebra de fio do PID pode ser testado.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-60	Ganho de velocidade no pré-acionamento	-50.0%~50.0%	0	☆

Ao trocar os rolos durante a operação, para evitar impacto excessivo, é necessário girar o eixo de enrolamento (eixo de desenrolamento) com antecedência;

A velocidade da linha é consistente com a velocidade da linha do material em operação, que é a função de pré-acionamento.

Quando o terminal de pré-acionamento estiver funcionando, o conversor de frequência calculará automaticamente a frequência de saída com base na velocidade da linha detectada e no diâmetro do rolo, de modo a aumentar a velocidade da linha Match. Esse parâmetro pode ajustar a relação entre a correspondência de velocidade linear. Quando definido com um valor negativo, a velocidade da superfície do rolo pré-acionado será menor do que a do material em execução Velocidade linear.

Durante a pré-condução, geralmente é necessário pausar o cálculo do diâmetro do rolo (controlado pelo terminal de pausa do cálculo do diâmetro do rolo) ou definir o código de função C1-63 Set como 1.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-61	Limite de torque no pré-acionamento	0~1	1	☆

Na pré-condução, selecione o método de configuração do limite de torque. Se 1 for selecionado, o torque de saída pode ser limitado com base na configuração de tensão e no diâmetro atual do rolo, e usado em conjunto com C1-62.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-62	Ganho de torque no pré-acionamento	-50.0%~50.0%	0	☆

Ao seleccionar 1 para C1-61, o limite de torque durante o pré-acionamento pode ser ajustado usando esse parâmetro, e a tensão que é muito alta ou muito baixa pode ser obtida de acordo com os requisitos de controle do sistema.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-63	Cálculo do diâmetro no rolo de pré-acionamento	0 ~ 1	1	★

O cálculo do diâmetro do rolo é interrompido quando se selecciona o pré-acionamento? Em geral, o cálculo do diâmetro do rolo precisa ser interrompido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (INTERVALO DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-64	Atraso no cálculo do diâmetro do rolo após a conclusão do pré-acionamento	0,0s~10,0s	3	★

Se o pré-acionamento for seleccionado para interromper o cálculo do diâmetro do rolo, esse código de função determina que o cálculo do diâmetro do rolo só começará após o término do pré-acionamento, o que pode evitar que o cálculo do diâmetro do rolo flutue muito no momento em que o pré-acionamento termina.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C1-65	Configuração do torque inicial	0~1	0	★
C1-66	Seleção da fonte de configuração do torque inicial	0~5	0	★
C1-67	Configuração do torque inicial	0.0%~200.0%	0	★
C1-68	Ativar detecção de perda de pulso	0 ~ 1	0	★
C1-69	Frequência inicial da detecção de quebra	0,00Hz até a frequência máxima	0	★
C1-70	Valor da frequência de pulso quebrado	0,00Hz~600Hz	0	★
C1-71	Tempo de detecção de rompimento do fio	0,0s--60,0s	0	★

Grupo C3: Funcionalidade fotovoltaica parâmetros

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-00	Ativação do modo fotovoltaico	0~1	0	★

0: Inativo

1: Ativo, o grupo de parâmetros Funcionalidade fotovoltaica está em vigor.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE AJUSTE)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-01	Vmppt	0~1	1	★

0: Fornecido manualmente

1: Rastreamento automático

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-02	Tensão Vmppt	0.0~800.0V	600.0V	☆

Esse parâmetro é a tensão-alvo rastreada primeiro durante a fase de inicialização do conversor de frequência.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-03	Tensão do string circuito aberto PV	0.0~800.0V	750.0V	★

Esse parâmetro é a tensão de circuito aberto do painel solar e precisa ser definido de acordo com os parâmetros do painel.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-04	Modo de operação fotovoltaico x alimentação da rede elétrica	0~3	1	★

0: Comutação automática

Quando o sistema é ligado, o painel fotovoltaico recebe a prioridade de fornecimento de energia por padrão, o RA/RB é ligado e a energia é comutada para o painel fotovoltaico. Depois que a tensão do barramento estiver estável e atender às condições iniciais, ele poderá operar. Quando a luz é insuficiente, o conversor de frequência determina a luz fraca de acordo com seu próprio algoritmo de luz fraca e automaticamente para e corta o RA/RB. O RA/RC é ligado e comutado

para a fonte de alimentação da rede e funciona automaticamente. Depois que o tempo de operação atinge C3-22, ele para automaticamente e alterna para a fonte de alimentação do painel fotovoltaico, e esse ciclo lógico determina a operação de comutação.

1: Fonte de alimentação fotovoltaica

O conversor de frequência opera usando o algoritmo MPPT para rastrear o ponto de potência máxima. Quando uma luz fraca é detectada, se a fonte de alimentação do conversor de frequência for alterada do circuito periférico para a rede, a DI4 pode ser usada para alternar para a função de rede. Se a fonte de alimentação precisar ser transferida para o painel fotovoltaico, a DI4 pode ser desconectada (defina o código de função P5-03 como 69, a chave de alimentação DI4 entrará em vigor).

2: Fonte de alimentação da rede elétrica

Nesse momento, o conversor de frequência está operando no modo de fornecimento de energia da rede, e o algoritmo MPPT é inválido.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-05	Amostra de Vmppt	0.0~100.0S Ajusta automaticamente a tensão Vmppt em intervalos de tempo definidos em A1-05	1.0s	☆
C3-06	Histerese de Vmppt	0.0~50.0V. Quando o valor do desvio for menor que esse valor, o Vmppt não será mais ajustado para reduzir a oscilação da frequência de saída.	2.0V	☆
C3-07	Tamanho do segmento de Vmppt	0.0~100.0V Ao ajustar automaticamente a tensão Vmmpt, ajuste a amplitude das faixas superior e inferior.	10.0V	☆

Os três parâmetros acima são a velocidade de resposta da tensão-alvo de rastreamento do MPPT. Quanto maior o valor, mais rápida será a resposta, mas o sistema poderá ficar instável.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-08	Tensão Vmppt Limite superior	230.0~750.0V	650.0V	☆
C3-09	Tensão Vmppt Limite inferior	230.0~750.0V	300.0V	☆

Os dois parâmetros acima definem os limites superior e inferior da tensão-alvo de rastreamento MPPT.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-10	Ganho proporcional do CVT	0.0~100.0 - Coeficiente proporcional da frequência definida 1.	1.0	☆

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
		Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste		
C3-11	Tempo integral do CVT	0.0~100.0 - Coeficiente integral da frequência definida 1. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-12	Ganho proporcional do CVT 1	0.0~100.0 - Coeficiente proporcional da frequência definida 1. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-13	Tempo integral do CVT 1	0.0~100.0 - Coeficiente integral da frequência definida 1. Quanto maior o valor, maior o efeito e mais rápido o ajuste	1.0	☆
C3-14	Ponto de comutação do CVT para CVT1	0.0~1000.0V - Quando o valor absoluto da diferença entre a tensão PV e a tensão de referência for maior do que o valor definido em C1- 14, alterna para C1-12 coeficiente proporcional 2 e C1-13 tempo integral. Caso contrário, use C1-10 coeficiente proporcional 1 e C1-11 tempo proporcional 1	2.0V	☆

Os cinco parâmetros acima são parâmetros de ajuste de velocidade durante o rastreamento MPPT da tensão-alvo, e esse conjunto de parâmetros afetará indiretamente a velocidade de rastreamento MPPT. Quanto maior o valor, mais rápida será a resposta, mas o sistema poderá ficar instável.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-15	Frequência de detecção de baixa luminosidade	0~Definir a frequência de operação	20,00HZ	☆
C3-16	Atraso para hibernar por baixa luminosidade	5.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-17	Atraso para despertar após hibernar por baixa luminosidade	0.0~6553.5s	200.0s	☆

Quando o conversor de frequência opera no modo fotovoltaico (C1-03 configuração 1)

Se a frequência de operação for menor que C3-15 e a duração exceder C3-16, o conversor de frequência será desligado e emitirá um err50 de aviso de luz fraca. Quando o conversor de frequência entrar em um estado de luz fraca, após um tempo de atraso de C3-17, o conversor de frequência funcionará automaticamente.

Quando o conversor de frequência estiver operando no modo de comutação automática (definido como 0 para C1-03)

Quando a frequência de operação for menor que C3-15 e a duração exceder C3-16, mude para o modo de fornecimento de energia da rede. Após o tempo de operação de C3-22, mude automaticamente para o modo fotovoltaico para ver se a iluminação foi restaurada e use esse ciclo lógico para alternar as operações.

Quando o conversor de frequência opera no modo de rede (C3-03 configuração 2) Esse conjunto de funções é inválido.

Observação: Quando a luz está muito fraca e a tensão do barramento é menor do que o ponto de subtensão, o conversor de frequência informa diretamente a subtensão.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-18	Atraso para hibernar por nível alto do reservatório	0.0~6553.5s	60.0s	☆
C3-19	Atraso para despertar após hibernar por nível alto do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆

Defina o código de função P5-01 como 67, a detecção do nível de água DI2 entra em vigor;

Quando a detecção do nível de água DI2 detecta que o reservatório está cheio, após um atraso de C3-18, o alarme do conversor de frequência err51 entra no estado de suspensão de água cheia. Quando a detecção do nível de água DI2 não é detectada, após o tempo C3-19, o conversor de frequência sai do estado de água cheia e funciona automaticamente de acordo com o comando antes do desligamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-20	Atraso para hibernar por nível baixo do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆
C3-21	Atraso para despertar após hibernar por nível baixo do reservatório	0.0~6553.5s	600.0s	☆

Defina o código de função P5-02 como 68, a detecção do nível de água DI3 entra em vigor;

Quando o nível de água DI3 detecta que o poço está em um estado de água vazia, após um atraso de C3-20, o alarme do conversor de frequência err52 entra em um estado de suspensão de falta de água. Quando nenhum estado de água vazia é detectado, após C3-21, o conversor de frequência sai do estado de falta de água e funciona automaticamente de acordo com o comando antes do desligamento.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA FUNÇÃO	DESCRIÇÃO (FAIXA DE CONFIGURAÇÃO)	PADRÃO DE FÁBRICA	ALTERAR
C3-22	Tempo de operação com a fonte de alimentação da rede elétrica no modo de comutação automática	0~65535min	60.0	☆

Esse parâmetro muda automaticamente para o modo fotovoltaico após a execução do tempo C3-22 no modo de rede.

Grupo U0: Registro de falhas parameters

O inversor fornece 3 grupos de parâmetros de registro de falhas, todos eles parâmetros somente leitura, que são convenientes para os usuários visualizarem e solucionar problemas de informações relacionadas a falhas do inversor.

n. Para obter detalhes, consulte a Tabela de Parâmetros do Código de Função do Apêndice B ou o Capítulo 10

<<Diagnóstico de falhas e contramedidas>>.

Grupo U1: Monitoramento de aplicativos Parâmetros

O grupo de parâmetros U1 é usado para monitorar as informações relevantes da variável quando o inversor está em funcionamento. O cliente pode visualizá-lo por meio do painel para facilitar a depuração no local ou ler o valor do grupo de parâmetros por meio de comunicação para monitoramento pelo computador host. O endereço de comunicação é 0x71xx.

Entre eles, U1-00~U1-31 são os parâmetros de monitoramento de funcionamento e parada definidos em P7-29 e P7-30.

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA UNIDADE	MENOR UNIDADE	MUDANÇA
U1-00	Frequência de operação (Hz)	0,01 Hz	•
U1-01	Definir frequência (Hz)	0,01Hz	•
U1-02	Tensão do barramento (V)	0.1V	•
U1-03	Tensão de saída (V)	1V	•
U1-04	Corrente de saída (A)	0.1A	•
U1-05	Potência de saída (Kw)	0,1kW	•
U1-06	Status da entrada DI, número hexadecimal	1	•

Exibe o valor atual do status de entrada do terminal DI. Após a conversão em dados binários, cada bit corresponde a um sinal de entrada DI, 1 indica que a entrada é um sinal de alto nível e 0 indica

que a entrada é um sinal de baixo nível. A relação correspondente entre cada bit e o terminal de entrada é a seguinte:

Bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	reserva	reserva	reserva
Bit8	Bit9	Bit10	Bit11	Bit12	Bit13	Bit14	Bit15
reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA UNIDADE	MENOR UNIDADE	MUDANÇA
U1-07	Status da saída DO, número hexadecimal	1	•

Exibe o valor atual do status de saída do terminal DO. Após a conversão em dados binários, cada bit corresponde a um sinal DO, 1 significa que a saída é alta e 0 significa que a saída é baixa. A relação correspondente entre cada bit e o terminal de saída é a seguinte:

Bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
RELÉ 1	RELÉ 2	Y1	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva
Bit8	Bit9	Bit10	Bit11	Bit12	Bit13	Bit14	Bit15
reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva	reserva

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA UNIDADE	MENOR UNIDADE	MUDANÇA
U1-08	Tensão após a correção de AI1	0.01V	•
U1-09	Tensão após a correção de AI2	0.01V	•
U1-10	Valor de ajuste do PID, valor de ajuste do PID (percentual)*PA-05	1	•
U1-11	Feedback do PID, valor de feedback do PID (percentual)*PA-05	1	•
U1-12	Valor da contagem	1	•

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA UNIDADE	MENOR UNIDADE	MUDANÇA
U1-13	Valor do comprimento	1	•
U1-14	Velocidade do motor	rpm	•
U1-15	Estágio do CLP, o segmento atual	1	•
U1-16	Frequência de pulsos e entrada	0,01kHz	•
U1-17	Velocidade de realimentação, a frequência real de operação do motor	0,1 Hz	•
U1-18	Tempo restante do temporizador (P7-38)	0,1Min	•
U1-19	Tensão AI1 antes da correção	0.001V	•
U1-20	Tensão AI2 antes da correção	0.001V	•
U1-21	Velocidade de linha (pulsos DI5), consulte P7-71 para uso	1m/min	•
U1-22	Velocidade da carga, consulte P7-31 para uso	personalizar	•
U1-23	Tempo energizado	1Min	•
U1-24	Tempo em funcionamento	0,1Min	•
U1-25	Frequência de pulsos e entrada (similar a U1-16, mudando a escala)	1Hz	•
U1-26	Referência de frequência pela comunicação RS485	0.01%	•
U1-27	Exibição da frequência principal	0,01Hz	•
U1-28	Exibição de frequência auxiliar	0,01 Hz	•
U1-29	Torque definido, considere o torque nominal do motor como 100%	0.1%	•
U1-30	Torque de saída, considere o torque nominal do motor como 100%	0.1%	•

CÓDIGO DA FUNÇÃO	NOME DA UNIDADE	MENOR UNIDADE	MUDANÇA
U1-31	Torque de saída, com a corrente nominal do inversor como 100%	0.1%	•
U1-32	Limite superior de torque, a corrente nominal do inversor é de 100%	0.1%	•
U1-33	Tensão definida de separação de VF	1V	•
U1-34	Tensão de saída de divisão de VF	1V	•
U1-35	Reserva	-	•
U1-36	Motor atual em uso	1	•
U1-37	Tensão de AO1	0.01V	•
U1-38	Tensão de AO2	0.01V	•
U1-39	Status de Funcionamento do inversor (0~3)	1	•
U1-40	Atual falha no inversor	1	•
U1-41	Tempo restante do temporizador	1h	•
U1-42	Corrente de entrada de CA	0.1A	•
U1-43	Tempo restante do passo atual do CLP	0.1	•
U1-47	Tempo de funcionamento acumulado 1 (tempo de funcionamento acumulado= U1-47+ U1-48)	1h	•
U1-48	Tempo de execução acumulado 2 (tempo de execução acumulado= U1-47+ U1-48)	1 minuto	•
U1-50	Temperatura do motor	1°C	•

Observação:

Tempo de funcionamento cumulativo= Tempo de funcionamento cumulativo 1+ Tempo de funcionamento cumulativo 2= U1-47+ U1-48.

5. DIAGNÓSTICO DE FALHAS E CONTRAMEDIDAS

5.1 Alarme de falha e contramedidas

Se ocorrer uma falha durante a operação do sistema, o inversor protegerá imediatamente o motor para parar a saída, e o contato do relé de falha do inversor correspondente atuará. O painel do inversor exibe o código de falha. O tipo de falha e a solução comum correspondente ao código de falha são mostrados na tabela a seguir. A lista na tabela é apenas para referência; não a conserte ou modifique sem autorização. Se a falha não puder ser eliminada, procure o suporte técnico de nossa empresa ou do agente do produto.

Tabela – Alarme de falha e contramedidas

NOME DA FALHA	TELA DO PAINEL	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS CONTRAMEDIDAS
Proteção do módulo do inversor	Err01	- Os terminais de conexão do motor U, V e W estão em curto-circuito entre as fases ou para o terra - O módulo IGBT está super aquecido. - Fiação interna do inversor está solta - Se a placa de controle principal, a placa do driver ou o módulo estão normais	- Curto-circuito no contato - Os ventiladores e os dutos de ar estão normais? - Reconecte todos os fios soltos - Procure o suporte técnico
Sobrecorrente durante a aceleração	Err04	- Fuga ao terra ou curto-circuito no circuito de saída do inversor - Parâmetros do motor estão incorretos - Tempo de aceleração muito curto - Torque boost muito elevado - Curva V/F inadequada - Tensão de entrada muito baixa - Partida com o motor em giro - Mudança brusca de carga durante a aceleração - Inversor sub dimensionado	- Elimine as falhas periféricas - Verifique os parâmetros de motor - Aumente o tempo de aceleração - Ajuste o torque boost - Ajuste a curva V/F adequadamente - Verifique a tensão de alimentação - Selecione a função de rastreamento de velocidade antes de partir ou espere o motor parar antes de partir - Evite mudanças bruscas de cargas - Selecione um inversor de potencia maior
Sobrecarga durante a desaceleração	Err05	- Fuga ao terra ou curto-circuito no circuito de saída do inversor - Parâmetros do motor estão incorretos - Tempo de desaceleração muito curto - Torque boost muito elevado - Curva V/F inadequada - Tensão de entrada muito baixa - Mudança brusca de carga durante a desaceleração - Falta de resistor de Frenagem ou resistor incorreto - Ganho de fluxo magnético de frenagem muito alto	- Elimine as falhas periféricas - Verifique os parâmetros do motor - Aumente o tempo de desaceleração - Ajuste o fluxo magnético de frenagem - Verifique a tensão de alimentação - Adicione um resistor de frenagem ou ajuste o valor do resistor - Evite mudanças bruscas de cargas
Sobrecarga em operação de velocidade constante	Err06	- Fuga ao terra ou curto-circuito no circuito de saída do inversor - Parâmetros do motor estão incorretos - Tensão de entrada muito baixa - Mudança brusca de carga durante a operação - Inversor sub dimensionado	- Elimine as falhas periféricas - Verifique os parâmetros do motor - Verifique a tensão de alimentação - Evite mudanças bruscas de cargas

NOME DA FALHA	TELA DO PAINEL	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS CONTRAMEDIDAS
Sobretensão durante a aceleração	Err08	– A tensão de entrada é muito alta – Inércia muito alta na aceleração – Tempo de aceleração muito curto – Falta de resistor de frenagem ou resistor incorreto – Parametros do motor incorretos	– Verifique os parâmetros do motor – Aumente o tempo de aceleração – Verifique a tensão de alimentação – Adicione um resistor de frenagem ou ajuste o valor do resistor
Sobretensão durante a desaceleração	Err09	– A tensão de entrada é muito alta – Inércia muito alta na desaceleração – Tempo de desaceleração muito curto – Falta de resistor de frenagem ou resistor incorreto – Parametros do motor incorretos	– Verifique os parâmetros do motor – Aumente o tempo de aceleração – Verifique a tensão de alimentação – Adicione um resistor de frenagem ou ajuste o valor do resistor
Sobretensão durante a operação de velocidade constante	Err10	– A tensão de entrada é muito alta – Força externa atuando sobre o motor	– Verifique a tensão de alimentação – Adicione um resistor de frenagem ou ajuste o valor do resistor
Falha de subtensão	Err12	– Falha instantânea de alimentação – Tensão de alimentação baixa – A tensão do link CC está anormal – Ponte retificadora ou circuito de pré-carga – Placa de controle e/ou potência danificada	– Reset de falha – Verifique a tensão de alimentação – Procure o suporte técnico
Falha de sobrecarga do acionamento	Err13	– A carga é muito grande ou o motor está bloqueado – Inversor sub dimensionado	– Reduza a carga – Verifique o motor e a mecânica – Selecione um inversor de potencia maior
Falha de sobrecarga do motor	Err14	– Configuração do parâmetro de proteção do motor P9-01 não apropriada – Carga muito grande ou motor bloqueado – Inversor sub dimensionado	– Reduza a carga – Verifique o motor e a mecânica – Selecione um inversor de potencia maior
Super aquecimento do inversor	Err15	– Temperatura ambiente muito elevada – Ventilado está danificado – Termistor danificado – Modulo IGBT danificado	– Reduza a temperatura ambiente – Limpe os dutos de ventilação – Substitua o ventilador – Procure o suporte técnico
Falha na detecção de corrente	Err17	– Falhas internas no inversor	– Procure o suporte técnico
Curto-circuito ao terra	Err20	– Curto circuito ao terra	– Verifique o motor e o cabeamento – Procure o suporte técnico
Perda de fase de entrada	Err23	– Falta de fase na alimentação – Placa de controle e/ou potência danificada – Dispositivo de proteção DPS danificado	– Elimine os problemas periféricos Procure o suporte técnico
Falha na perda de fase de saída	Err24	– Cabeamento do inversor para o motor está anormal – Motor está danificado – Saída do inversor está danificada	– Elimine as falhas periféricas – Verifique o motor – Procure o suporte técnico
Falha de EEPROM	Err25	– Placa de controle danificada	– Substitua a placa de controle – Procure o suporte técnico
Erro de comunicação	Err27	– O computador host não está funcionando – Cabeamento está anormal – Parametros de comunicação Grupo P8 incorretos	– Verifique o computador host – Verifique o cabeamento – Verifique os parametros do grupo P8

NOME DA FALHA	TELA DO PAINEL	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS CONTRAMEDIDAS
Falha externa (entrada DI)	Err28	– Entrada de falha externa atuada	– Reset de falha
Desvio excessivo de velocidade	Err29	– A carga está muito pesada – Tempo de aceleração muito curto – Parametrização de P9-31 e P9-32 inapropriada	– Ajuste o tempo de aceleração – Reduza a carga – Redefina P9-31 e P9-32
Falha definida pelo usuário 1	Err30	– Entrada de sinal DI definida como sinal de falha esta atuada	– Restabeleça a condição da entrada sem falha e faça o Reset da falha
Falha 2 definida pelo usuário	Err31	– Entrada de sinal DI definida como sinal de falha esta atuada	– Restabeleça a condição da entrada sem falha e faça o Reset da falha
Feedback do PID perdido em tempo de execução	Err32	– O valor de feedback do PID é menor que o valor definido em PA-13	– Verifique o sinal de feedback – Ajuste o valor definido em PA-13
Limitação rápida de corrente	Err33	– Ajuste o tempo de aceleração – Reduza a carga	– Ajuste o tempo de aceleração – Reduza a carga – Substitua o inversor por uma potencia maior
Falha de perda de carga	Err34	– DA condição de detecção de perda de carga for atingida, consulte P9-28-P9-30 para uso específico.	– Reset da falha – Redefina os parametros P9-28 a P9-30
Falha na alimentação	Err35	– A tensão de entrada não está dentro da faixa especificada – Ligar e desligar o equipamento com muita frequência	– Verifique a alimentação – Prolongar o ciclo de ligação do equipamento
Exceção de armazenamento de parâmetros	Err37	– Erro de comunicação entre o DSP e a memória EEPROM	– Substitua a placa de controle – Procure o suporte técnico
O tempo de execução chegou chegou	Err39	– Tempo de operação atual do atinge o valor definido de P7-38	– Reset da falha
Tempo de operação acumulado atingido	Err40	– Tempo de operação acumulado do atinge o valor definido de P7-20	– Faça o reset de informações salvas P0-28 =2 – Redefina o tempo de operação acumulado em P7-20
Troca de motores durante a operação	Err42	– Troca de motores durante a operação	– Não execute manobras de troca de motor em operação
Perda de comunicação mestre-escravo	Err46	– O mestre não está configurado – Circuito de comunicação danificado – Cabeamento danificado	– Parametrize o mestre e reset a falha – Verifique os parametros do grupo P8 – Restabeleça o cabeamento entre os equipamentos
SVC feedback de velocidade de desligamento anormal	Err47	– É possível que os parâmetros do motor não estejam sendo aprendidos automaticamente e que não haja proteção para situações anormais, como não não conectar o motor.	– Desabilite a falha de acordo com o tempo definido em P9-09 – Procure o suporte técnico
STO mau funcionamento	Err48	– STO desconectado	– Restabeleça a conexão entre +24V e STO1, +24V e STO2
Luz Fraca Baixa insolação	Err50	– Baixa insolação nos painéis fotovoltaicos – Parametrização incorreta	– Verifique obstruções nos painéis fotovoltaicos, nuvens, poeira, sombra... – Mais comum ao amanhecer e entardecer devido a baixa luminosidade

NOME DA FALHA	TELA DO PAINEL	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS CONTRAMEDIDAS
			– Ajuste os parâmetros A1-15, A1-16 e A1-17 – Aplicação não solar, ajuste o parâmetro A1-00 = 0.

5.2 Falhas comuns e suas soluções

As seguintes condições de falha podem ser encontradas durante o uso do inversor. Consulte os métodos a seguir para obter uma análise simples da falha.

Tabela – Falhas comuns e suas soluções

	FENÔMENO DE FALHA	POSSÍVEL MOTIVO	POSSÍVEL SOLUÇÃO
1	IHM não liga	– Verifique a alimentação – IHM desconectada – Falhas nos circuitos internos	– Verifique a energia de entrada – Verifique a tensão do link CC – Verifique a fonte de controle +24VCC – COM na placa de controle – Verifique a conexão do teclado – Procure o suporte técnico
2	Exibir o alarme "Err20" ao energizar	– Curto circuito na saída entre fases – Curto circuito na saída com o terra – Inversor danificado	– Verifique o motor e cabeamento na saída – Procure o suporte técnico
3	A falha Err15 (superaquecimento do módulo) é relatada com frequência	– -A frequência de chaveamento está muito alta – Ventilador está danificado e/ou aletas obstruídas – Componentes internos do inversor danificado	– Reduza a frequência de chaveamento (P0-26) – Efetue a limpeza dos dutos de ar e verifique o ventilador – Procure o suporte técnico
4	O motor não gira depois que o inversor está funcionando	– Parâmetros do inversor (parâmetros do motor) estão incorretos – Motor não está conectado – Motor está bloqueado – Inversor danificado	– Confirme a conexão entre o inversor e o motor – Substitua o motor ou elimine falhas mecânicas – Corrija os parâmetros do motor
5	Falha na entrada DI	– Erro de configuração do terminal – Falha externa ao circuito de acionamento da DI – Sem sinal na DI – Posição das chaves DIP incorreta – Defeito na placa de controle	– Verifique e redefina os parâmetros relevantes do grupo P5 – Reconecte a linha de sinal externo – Confirme a posição da chave DIP DI é consistente com o método de fiação – Procure o suporte técnico
6	O inversor relata frequentemente falhas de sobrecorrente e sobretensão	– Parâmetros do motor estão definidos incorretamente – Rampas de aceleração e desaceleração inadequadas – Carga em flutuação	– Verifique e redefina os parâmetros relevantes do grupo P5 – Ajuste as rampas – Procure o suporte técnico

5.3 Falhas comuns de motores síncronos e suas soluções

5.3.1 O motor dá partida com carga pesada

Se o motor não der partida normalmente com carga, você pode tentar as seguintes operações:

❶ Aumentar o limite superior da corrente de torque (P3-21)

Quando a carga for maior que a saída de torque do inversor, o inversor estará em um estado de rotor travado, e P3-21 poderá ser aumentado adequadamente nesse momento.

Aumente o parâmetro de ajuste PI de velocidade, modifique o valor da resistência ou a identificação estática para corrigir a resistência do motor.

O parâmetro de resistência do motor (P4-17) afetará significativamente a capacidade de carga do motor em baixa velocidade. Quando o parâmetro de resistência (P4-17) excede em muito o valor real da resistência (por exemplo, 200% do valor real da resistência), isso pode fazer com que o motor reverta em baixa velocidade na corrente de limite de torque superior. Quando o parâmetro de resistência (P4-17) for muito menor do que o valor real de resistência (por exemplo, 50% do valor real de resistência), isso pode fazer com que o motor funcione de forma gradual ou gire por um período de tempo e pare por um período de tempo. Aumentar o valor P de velocidade P3-04 em baixa velocidade e reduzir o tempo integral do circuito de velocidade P3-05 pode melhorar o problema causado por parâmetros de resistência muito pequenos.

5.3.2 Ajuste os parâmetros PI do circuito de velocidade (em circunstâncias normais, não é necessário ajustar)

Em geral, se o coeficiente proporcional do ajuste de velocidade PI for muito grande, isso causará vibração de alta frequência da velocidade, e a vibração mecânica ou o ruído eletromagnético aumentarão significativamente; se o coeficiente proporcional for muito pequeno e o tempo de integração for muito pequeno ou a inércia da carga for muito grande, isso causará vibração de baixa frequência da velocidade e ultrapassagem da velocidade. Obviamente, se não houver medidas de descarga, poderá haver sobretensão.

Se você precisar ajustar o parâmetro PI de velocidade, primeiro aumente o tempo integral, aumente a proporção se a velocidade não oscilar e, em seguida, diminua o tempo integral se o efeito não for satisfatório. Em geral, quanto maior a inércia do sistema, menor o tempo integral e maior o coeficiente proporcional. Se o coeficiente do filtro de velocidade for aumentado, o tempo integral deverá ser aumentado, e a proporção poderá ser aumentada adequadamente.

Observação:

A inércia do sistema de acionamento é igual à inércia do motor mais a inércia da carga. A inércia do motor é proporcional à massa do motor e ao quadrado do diâmetro do motor; a inércia da carga de transmissão é proporcional à massa da carga e ao quadrado do diâmetro da roda de transmissão; se houver um dispositivo de desaceleração ou aceleração, a inércia será proporcional à taxa de aceleração e inversamente proporcional à taxa de desaceleração.

No caso de cargas com grande inércia, se for necessária uma resposta rápida à velocidade, o tempo de integração precisará ser reduzido, mas é fácil causar um excesso de velocidade,

resultando em sobretensão do inversor, e é necessário um dispositivo de descarga para descarregar. Se não houver dispositivo de descarga, o tempo de integração poderá ser aumentado.

5.3.3 Ajuste os parâmetros PI do loop de corrente (em circunstâncias normais, não é necessário ajustar)

Em circunstâncias normais, aumentar o coeficiente proporcional e o coeficiente integral acelerará a velocidade de resposta da corrente, mas, se for muito grande, causará choque de velocidade (especificamente, o motor não gira ou gira em direções aleatórias e emite ruído eletromagnético de alta frequência ao mesmo tempo). Se precisar ajustá-lo, primeiro ajuste o coeficiente proporcional e ajuste o coeficiente inteiro se o efeito não for satisfatório. Os parâmetros PI do loop de corrente estão relacionados à resistência do estator do motor, à indutância, à frequência portadora do sistema e ao tempo do filtro de amostragem de corrente. Quando a frequência portadora do sistema permanece inalterada, o coeficiente proporcional é proporcional à indutância, e o coeficiente integral é proporcional à resistência. Portanto, ao identificar o parâmetro de saída, é possível determinar aproximadamente a direção de ajuste desse parâmetro.

6. TABELA DE COMPARAÇÃO DE CONSULTA DE ENDEREÇO DE CÓDIGO DE FUNÇÃO

6.1 Tabela de comparação de consulta de endereço de código de função

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
Grupo P0: Grupo de funções básicas					
P0-00	F000	P0-01	F001	P0-02	F002
P0-03	F003	P0-04	F004	P0-05	F005
P0-06	F006	P0-07	F007	P0-08	F008
P0-09	F009	P0-10	F00A	P0-11	F00B
P0-13	F00D	P0-14	F00E	P0-15	F00F
P0-16	F010	P0-17	F011	P0-18	F012
P0-19	F013	P0-20	F014	P0-21	F015
P0-22	F016	P0-23	F017	P0-24	F018
P0-25	F019	P0-26	F01A	P0-27	F01B
P0-28	F01C	P0-29	F01D		
Grupo P1: Controle de partida e parada					
P1-00	F100	P1-01	F101	P1-02	F102
P1-03	F103	P1-04	F104	P1-05	F105
P1-06	F106	P1-07	F107	P1-08	F108
P1-09	F109	P1-10	F10A	P1-11	F10B
P1-12	F10C	P1-13	F10D	P1-14	F10E
P1-15	F10F	P1-16	F110	P1-17	F111
P1-21	F115	P1-23	F117	P1-24	F118
P1-25	F119	P1-26	F11A	P1-27	F11B
P1-28	F11C	P1-29	F11D		
Grupo P2: Parâmetros de controle V/F					
P2-00	F200	P2-01	F201	P2-02	F202
P2-03	F203	P2-04	F204	P2-05	F205
P2-06	F206	P2-07	F207	P2-08	F208
P2-09	F209	P2-10	F00A	P2-11	F00B
P2-13	F00D	P2-15	F00F	P2-16	F210
P2-17	F211	P2-18	F212	P2-19	F213
Grupo P3: Parâmetros de controle vetorial					

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
P3-00	F300	P3-02	F302	P3-04	F304
P3-05	F305	P3-06	F306	P3-07	F307
P3-08	F308	P3-11	F30B	P3-12	F30C
P3-13	F30D	P3-14	F30E	P3-15	F30F
P3-16	F310	P3-17	F311	P3-18	F312
P3-19	F313	P3-20	F314	P3-21	F315
P3-22	F316	P3-23	F317	P3-24	F318
P3-25	F319	P3-26	F31A	P3-27	F31B
P3-28	F31C				
Grupo P4: Primeiro parâmetro do motor					
P4-00	F400	P4-01	F401	P4-02	F402
P4-03	F403	P4-04	F404	P4-05	F405
P4-06	F406	P4-07	F407	P4-08	F408
P4-09	F409	P4-10	F40A	P4-11	F40B
P4-12	F40C	P4-13	F40D	P4-17	F411
P4-18	F412	P4-19	F413	P4-20	F414
P4-21	F415	P4-28	F41C	P4-29	F41D
P4-30	F41E	P4-31	F41F	P4-32	F420
Grupo P5: Terminal de entrada					
P5-00	F500	P5-01	F501	P5-02	F502
P5-03	F503	P5-04	F504	P5-05	F505
P5-06	F506	P5-07	F507	P5-08	F508
P5-09	F509	P5-10	F50A	P5-11	F50B
P5-12	F50C	P5-13	F50D	P5-15	F50F
P5-16	F510	P5-17	F511	P5-18	F512
P5-19	F513	P5-20	F514	P5-21	F515
P5-22	F516	P5-23	F517	P5-24	F518
P5-25	F519	P5-26	F51A	P5-27	F51B
P5-28	F51C	P5-29	F51D	P5-30	F51E
P5-31	F51F	P5-32	F520	P5-33	F521
P5-34	F522	P5-35	F523	P5-36	F524

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
P5-37	F525	P5-38	F526	P5-39	F527
P5-40	F528	P5-41	F529	P5-42	F52A
P5-44	F52C	P5-45	F52D		
Grupo P6: Terminal de saída					
P6-00	F600	P6-01	F601	P6-02	F602
P6-03	F603	P6-04	F604	P6-05	F605
P6-09	F609	P6-10	F60A	P6-11	F60B
P6-12	F60C	P6-13	F60D	P6-14	F60E
P6-15	F60F	P6-16	F610	P6-17	F611
P6-18	F612	P6-19	F613	P6-20	F614
P6-21	F615	P6-22	F616	P6-23	F617
P6-26	F61A	P6-27	F61B	P6-28	F61C
P6-29	F61D				
Grupo P7: Acessibilidade e exibição do teclado					
P7-00	F700	P7-01	F701	P7-02	F702
P7-03	F703	P7-04	F704	P7-05	F705
P7-06	F706	P7-07	F707	P7-08	F708
P7-09	F709	P7-10	F70A	P7-11	F70B
P7-12	F70C	P7-15	F70F	P7-16	F710
P7-17	F711	P7-18	F712	P7-19	F713
P7-20	F714	P7-21	F715	P7-22	F716
P7-23	F717	P7-24	F718	P7-25	F719
P7-26	F71A	P7-27	F71B	P7-28	F71C
P7-29	F71D	P7-30	F71D	P7-31	F71F
P7-32	F720	P7-33	F721	P7-34	F722
P7-36	F724	P7-37	F725	P7-38	F726
P7-39	F727	P7-40	F728	P7-41	F729
P7-43	F72B	P7-44	F72C	P7-45	F72D
P7-46	F72E	P7-49	F731	P7-50	F732
P7-51	F733	P7-53	F735	P7-54	F736
P7-55	F737	P7-56	F738	P7-57	F739

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
P7-58	F73A	P7-59	F73B	P7-60	F73C
P7-61	F73D	P7-62	F73E	P7-63	F73F
P7-64	F740	P7-65	F741	P7-67	F743
P7-68	F744	P7-69	F745	P7-70	F746
P7-71	F747	P7-72	F748	P7-73	F749
P7-74	F74A	P7-75	F74B	P7-76	F74C
Grupo P8: Parâmetros de comunicação					
P8-00	F800	P8-01	F801	P8-02	F802
P8-03	F803	P8-04	F804	P8-05	F805
P8-06	F806				
Grupo P9: Falha e proteção					
P9-00	F900	P9-01	F901	P9-02	F902
P9-03	F903	P9-04	F904	P9-05	F905
P9-06	F906	P9-07	F907	P9-08	F908
P9-11	F90B	P9-12	F90C	P9-13	F90D
P9-14	F90E	P9-15	F90F	P9-16	F910
P9-17	F911	P9-18	F912	P9-19	F913
P9-20	F914	P9-22	F916	P9-23	F917
P9-24	F918	P9-26	F91A	P9-27	F91B
P9-28	F91C	P9-29	F91D	P9-30	F91E
P9-31	F91F	P9-32	F920	P9-33	F921
P9-34	F922	P9-35	F923	P9-36	F924
P9-37	F925	P9-38	F926		
Grupo PA: Função PID					
PA-00	FA00	PA-01	FA01	PA-02	FA02
PA-03	FA03	PA-04	FA04	PA-05	FA05
PA-06	FA06	PA-07	FA07	PA-08	FA08
PA-09	FA09	PA-10	FA0A	PA-11	FA0B
PA-12	FA0C	PA-13	FA0D	PA-14	FA0E
PA-18	FA12	PA-19	FA13	PA-20	FA14
PA-21	FA15	PA-22	FA16	PA-23	FA17

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
PA-24	FA18	PA-25	FA19	PA-26	FA1A
PA-27	FA1B	PA-28	FA1C	PA-29	FA1D
Grupo PB: Frequência oscilante, comprimento e contagem fixos					
PB-00	FB00	PB-01	FB01	PB-02	FB02
PB-03	FB03	PB-04	FB04	PB-05	FB05
PB-06	FB06	PB-07	FB07	PAB-08	FB08
PB-09	FB09				
Grupo PC: Instrução de vários segmentos e função simples de CLP					
PC-00	FC00	PC-01	FC01	PC-02	FC02
PC-03	FC03	PC-04	FC04	PC-05	FC05
PC-06	FC06	PC-07	FC07	PC-08	FC08
PC-09	FC09	PC-10	FC0A	PC-11	FC0B
PC-12	FC0C	PC-13	FC0D	PC-14	FC0E
PC-15	FC0F	PC-16	FC10	PC-17	FC11
PC-18	FC12	PC-19	FC13	PC-20	FC14
PC-21	FC15	PC-22	FC16	PC-23	FC17
PC-24	FC18	PC-25	FC19	PC-26	FC1A
PC-27	FC1B	PC-28	FC1C	PC-29	FC1D
PC-30	FC1E	PC-31	FC1F	PC-32	FC20
PC-33	FC21	PC-34	FC22	PC-35	FC23
PC-36	FC24	PC-37	FC25	PC-38	FC26
PC-39	FC27	PC-40	FC28	PC-41	FC29
PC-42	FC2A	PC-43	FC2B	PC-44	FC2C
PC-45	FC2D	PC-46	FC2E	PC-47	FC2F
PC-48	FC30	PC-49	FC31	PC-50	FC32
PC-51	FC33	PC-52	FC34	PC-53	FC35
PC-55	FC37				
Grupo PD: controle de torque					
PD-00	FD00	PD-01	FD01	PD-03	FD03
PD-04	FD04	PD-06	FD06	PD-07	FD07
PD-08	FD08	PD-10	FD0A		

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
Grupo PE: Configuração de curva multiponto AI					
PE-00	FE00	PE-01	FE01	PE-02	FE02
PE-03	FE03	PE-04	FE04	PE-05	FE05
PE-06	FE06	PE-07	FE07	PE-08	FE08
PE-09	FE09	PE-10	FE0A	PE-11	FE0B
PE-12	FE0C	PE-13	FE0D	PE-14	FE0E
PE-15	FE0F	PE-24	FE18	PE-25	FE19
FE-26	FE1A	PE-27	FE1B		
Grupo PF: Parâmetros do fabricante					
PF-00	FF00				
Grupo A0: Configuração do segundo parâmetro do motor					
A0-00	A000	A0-01	A001	A0-02	A002
Grupo A1: Parâmetros do segundo motor					
A1-00	A100	A1-01	A101	A1-02	A102
A1-03	A103	A1-04	A104	A1-05	A105
A1-06	A106	A1-07	A107	A1-08	A108
A1-09	A109	A1-10	A10A	A1-11	A10B
A1-12	A10C	A1-13	A10D		
Grupo A2: Configuração do parâmetro VF do segundo motor					
A2-00	A200	A2-02	A202		
Grupo A3: Parâmetros de controle vetorial do segundo motor					
A3-00	A300	A3-02	A302	A3-04	A304
A3-05	A305	A3-06	A306	A3-07	A307
A3-08	A308	A3-11	A30B	A3-12	A30C
A3-13	A30D	A3-14	A30E	A3-15	A30F
A3-16	A310	A3-17	A311	A3-18	A312
A3-19	A313	A3-20	A314	A3-21	A315
A3-22	A316	A3-23	A317		
Grupo B0: Parâmetros do sistema					
B0-00	B000	B0-01	B001	B0-02	B002

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
B0-03	B003	B0-04	B004	B0-05	B005
Grupo B1: Personalização do código de função do usuário					
B1-00	B100	B1-01	B101	B1-02	B102
B1-03	B103	B1-04	B104	B1-05	B105
B1-06	B106	B1-07	B107	B1-08	B108
B1-09	B109	B1-10	B10A	B1-11	B10B
B1-12	B10C	B1-13	B10D	B1-14	B10E
B1-15	B10F	B1-16	B110	B1-17	B111
B1-18	B112	B1-19	B113	B1-20	B114
B1-21	B115	B1-22	B116	B1-23	B117
B1-24	B118	B1-25	B119	B1-26	B11A
B1-27	B11B	B1-28	B11C	B1-29	B11D
B1-30	B11E	B1-31	B11F		
Grupo B2: Otimizar parâmetros de controle					
B2-00	B200	B2-01	B201	B2-02	B202
B2-03	B203	B2-04	B204	B2-05	B205
B2-06	B206	B2-07	B207	B2-08	B208
Grupo B3: Parâmetros de correção da AIAO					
B3-00	B300	B3-01	B301	B3-02	B302
B3-03	B303	B3-04	B304	B3-05	B305
B3-06	B306	B3-07	B307	B3-12	B30C
B3-13	B30D	B3-14	B30E	B3-15	B30F
B3-16	B310	B3-17	B311	B3-18	B312
B3-19	B313				
Grupo B4: Parâmetros de controle mestre-escravo					
B4-00	B400	B4-01	B401	B4-02	B402
B4-03	B403	B4-04	B404	B4-05	B405
B4-06	B406	B4-07	B407	B4-08	B408
Grupo B5: Parâmetros da função de freio					
B5-00	B500	B5-01	B501	B5-02	B502
B5-03	B503	B5-04	B504	B5-05	B505

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
B5-06	B506	B5-07	B507	B5-08	B508
B5-09	B509	B5-10	B50A	B5-11	B50B
B5-12	B50C	B5-15	B50F	B5-16	B510
B5-17	B511	B5-18	B512	B5-19	B513
B5-20	B514				
Grupo B6: Parâmetros da função Sleep wakeup					
B6-00	B600	B6-01	B601	B6-02	B602
B6-03	B603	B6-04	B604	B6-05	B605
Grupo C1: Parâmetros da função de controle de tensão					
C1-00	C100	C1-01	C101	C1-02	C102
C1-03	C103	C1-04	C104	C1-05	C105
C1-06	C106	C1-07	C107	C1-08	C108
C1-09	C109	C1-10	C10A	C1-11	C10B
C1-12	C10C	C1-13	C10D	C1-14	C10E
C1-15	C10F	C1-16	C110	C1-17	C111
C1-18	C112	C1-19	C113	C1-20	C114
C1-21	C115	C1-22	C116	C1-23	C117
C1-24	C118	C1-25	C119	C1-26	C11A
C1-27	C11B	C1-28	C11C	C1-29	C11D
C1-30	C11D	C1-31	C11F	C1-32	C120
C1-33	C121	C1-34	C122	C1-35	C123
C1-36	C124	C1-37	C125	C1-38	C126
C1-39	C127	C1-40	C128	C1-41	C129
C1-42	C12A	C1-43	C12B	C1-44	C12C
C1-45	C12D	C1-46	C12E	C1-47	C12F
C1-48	C130	C1-49	C131	C1-50	C132
C1-51	C133	C1-52	C134	C1-53	135
C1-54	C136	C1-55	C137	C1-56	C138
C1-57	C139	C1-58	C13A	C1-59	C13B
C1-60	C13C	C1-61	C13D	C1-62	C13E
C1-63	C13F	C1-64	C140	C1-65	C141

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
C1-66	C142	C1-67	C143	C1-68	C144
C1-69	C145	C1-70	C146	C1-71	C147
Grupo C3: Parâmetros funcionais fotovoltaicos					
C3-00	C300	C3-01	C301	C3-02	C302
C3-03	C303	C3-04	C304	C3-05	C305
C3-06	C306	C3-07	C307	C3-08	C308
C3-09	C309	C3-10	C30A	C3-11	C30B
C3-12	C30C	C3-13	C30D	C3-14	C30E
C3-15	C30F	C3-16	C310	C3-17	C311
C3-18	C312	C3-19	C313	C3-20	C314
C3-21	C315	C3-22	C316		
Grupo U0: Parâmetros de registro de falhas					
U0-00	7000	U0-01	7001	U0-02	7002
U0-03	7003	U0-04	7004	U0-05	7005
U0-06	7006	U0-07	7007	U0-08	7008
U0-09	7009	U0-10	700A	U0-13	700D
U0-14	700E	U0-15	700F	U0-16	7010
U0-17	7011	U0-18	7012	U0-19	7013
U0-20	7014	U0-21	7015	U0-22	7016
U0-23	7017	U0-24	7018	U0-25	7019
U0-26	701A	U0-27	701B	U0-28	701C
U0-29	701D	U0-30	701E		
Grupo U1: Parâmetros de monitoramento de aplicativos					
U1-00	7100	U1-01	7101	U1-02	7102
U1-03	7103	U1-04	7104	U1-05	7105
U1-06	7106	U1-07	7107	U1-08	7108
U1-09	7109	U1-10	710A	U1-11	710B
U1-12	710C	U1-13	710D	U1-14	711E
U1-15	711F	U1-16	7110	U1-17	7111
U1-18	7112	U1-19	7113	U1-20	7114
U1-21	7115	U1-22	7116	U1-23	7117

CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO	CÓDIGO DE FUNÇÃO	ENDEREÇO
U1-24	7118	U1-25	7119	U1-26	711A
U1-27	711B	U1-28	711C	U1-29	711D
U1-30	711E	U1-31	711F	U1-32	7120
U1-33	7121	U1-34	7122	U1-35	7123
U1-36	7124	U1-37	7125	U1-38	7126
U1-39	7127	U1-40	7128	U1-41	7129
U1-42	712A	U1-43	712B	U1-47	712F
U1-48	7130	U1-50	7132		