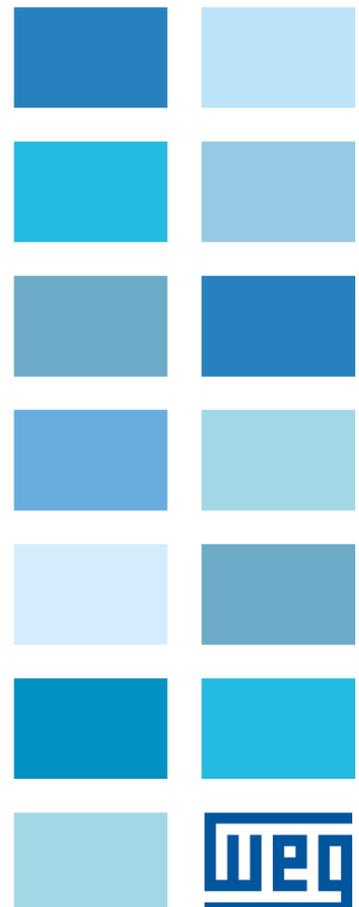


Aplicação: DCP3/4

ADL300 DCP

Descrição das Funções e Lista de Parâmetros

Idioma: Português



Informações sobre este manual

Este manual explica as funções e a descrição dos parâmetros.

As informações sobre a instalação mecânica, conexão elétrica e inicialização rápida podem ser encontradas no guia de inicialização rápida do ADL300.

Todos os manuais, em formato de arquivo eletrônico, incluindo manuais para expansões e fieldbuses, podem ser encontrados na CENTRAL DE DOWNLOADS do site da WEG:

https://www.weg.net/catalog/weg/IT/en/p/MKT_WDC_GLOBAL_PRODUCT_INVERTER_FOR_ELEVATOR_ADL300

Versão de software

Este manual está atualizado de acordo com a versão do software V 4.X.7

A variação do número que substitui o "X" não tem influência na funcionalidade do dispositivo.

O número de identificação da versão do software é indicado na placa de identificação do drive ou pode ser verificado no parâmetro **Firmware ver.rel** - PAR 490, menu 2.6.

Versão de aplicativo (somente no modo Expert)

Este manual está atualizado de acordo com a versão do aplicativo DCP V 1.x.0

O número de identificação da versão do aplicativo pode ser verificado com o parâmetro **Application ver.rel** - PAR 504, menu 2.9; o tipo do aplicativo pode ser verificado com o parâmetro **Application type** - PAR 506, menu 2.10 (11 = Aplicativo DCP 3/4)

Informações Gerais

Nota!

Na indústria, os termos "Inversor", "Regulador" e "Drive" às vezes são usados com o mesmo significado. Usaremos o termo "Drive" neste documento.

Antes de usar o produto, leia atentamente a seção de instruções de segurança no manual de Inicialização rápida.

Mantenha o manual em local seguro e disponível para o pessoal de engenharia e instalação durante o período de operação do produto.

A WEG Automation Europe S.r.l. reserva-se o direito de modificar produtos, dados e dimensões sem aviso prévio. Os dados só podem ser usados para a descrição do produto e não podem ser entendidas como propriedades declaradas legalmente.

Obrigado por escolher este produto WEG.

Nós teremos o maior prazer em receber qualquer informação que possa nos ajudar a melhorar este manual. O endereço de e-mail é: techdoc@weg.net.

Todos os direitos reservados.

Índice

1	Configuração do DCP3/4.....	5
1.1	Interface com o mestre DCP3/4	5
1.2	Introdução ao DCP3/4 com o ADL300.....	7
1.3	Habilitação do aplicativo 2 (DCP3/4)	8
1.4	Configuração do drive para DCP4.....	9
1.5	Exemplos com DCP4.....	10
1.6	DCP3/4: características da conexão.....	12
2	COMISSIONAMENTO VIA HMI	13
2.1	Assistente de Inicialização de Motor Assíncrono.....	13
2.2	Assistente de Inicialização do Motor Síncrono.....	13
3	DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS.....	17

Introdução

Este documento fornece todas as informações necessárias para o projeto, ligação e configuração de um sistema baseado na aplicação DCP3/4 na indústria de elevadores usando um produto da série ADL300. Ele descreve as sequências e funções implementadas utilizando o programa MdPlc para controle via DCP3/4.

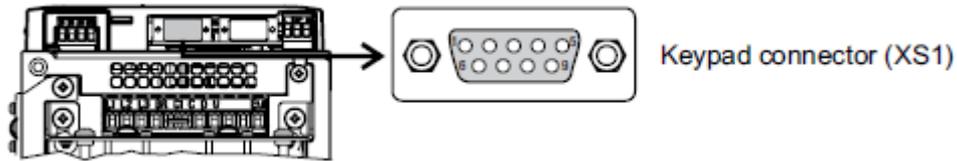
Com o DCP3, a operação nos drives da família ADL300 é possível em todos os modos de controle previstos (SSC, vetorial de fluxo OL, vetorial de fluxo CL, vetorial de fluxo CL síncrono); com o DCP4 isso só é possível nos modos vetorial de fluxo CL e vetorial de fluxo CL síncrono.

As funções DCP3/4 são instaladas na série de drives ADL300 como aplicação 2. Elas devem ser ativadas conforme explicado na seção 1.3.

Para obter todas as informações sobre a série de drives ADL300, consulte o “Guia de inicialização rápida e Especificações e conexão” (Manual do ADL300 QS –EN **1S9QSEN**).

1 CONFIGURAÇÃO DO DCP3/4

1.1 Interface com o mestre DCP3/4



Vários dispositivos podem ser conectados ao conector multifuncional da HMI (conector receptáculo SUB-D XS1 de 9 pinos) e esses são automaticamente reconhecidos e gerenciados.

1) HMI KB-ADL opcional (conexão padrão)

- A HMI é fornecida com um cabo de 40 cm de comprimento. Para distâncias maiores, deve-se usar um cabo não cruzado 1:1 (9 cabos blindados, por exemplo, código 8S8F59, comprimento 5 m).
- Cabos muito longos (máx. 15 m) devem ser de boa qualidade com baixa perda de tensão (máx. 0,3 ohm/m).

2) Protocolo I/F DCP

- Para a conexão, deve-se consultar as especificações do DCP (consulte a próxima tela)

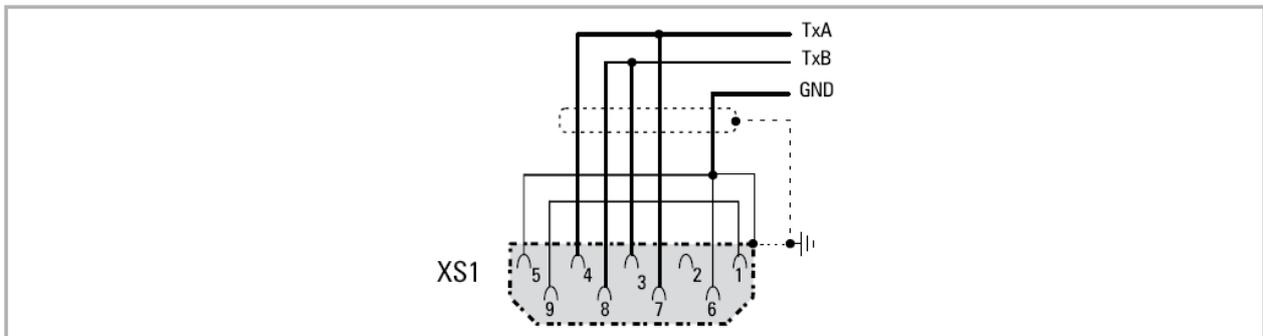


Figura 7.5.3: Collegamento DCP (non isolato)

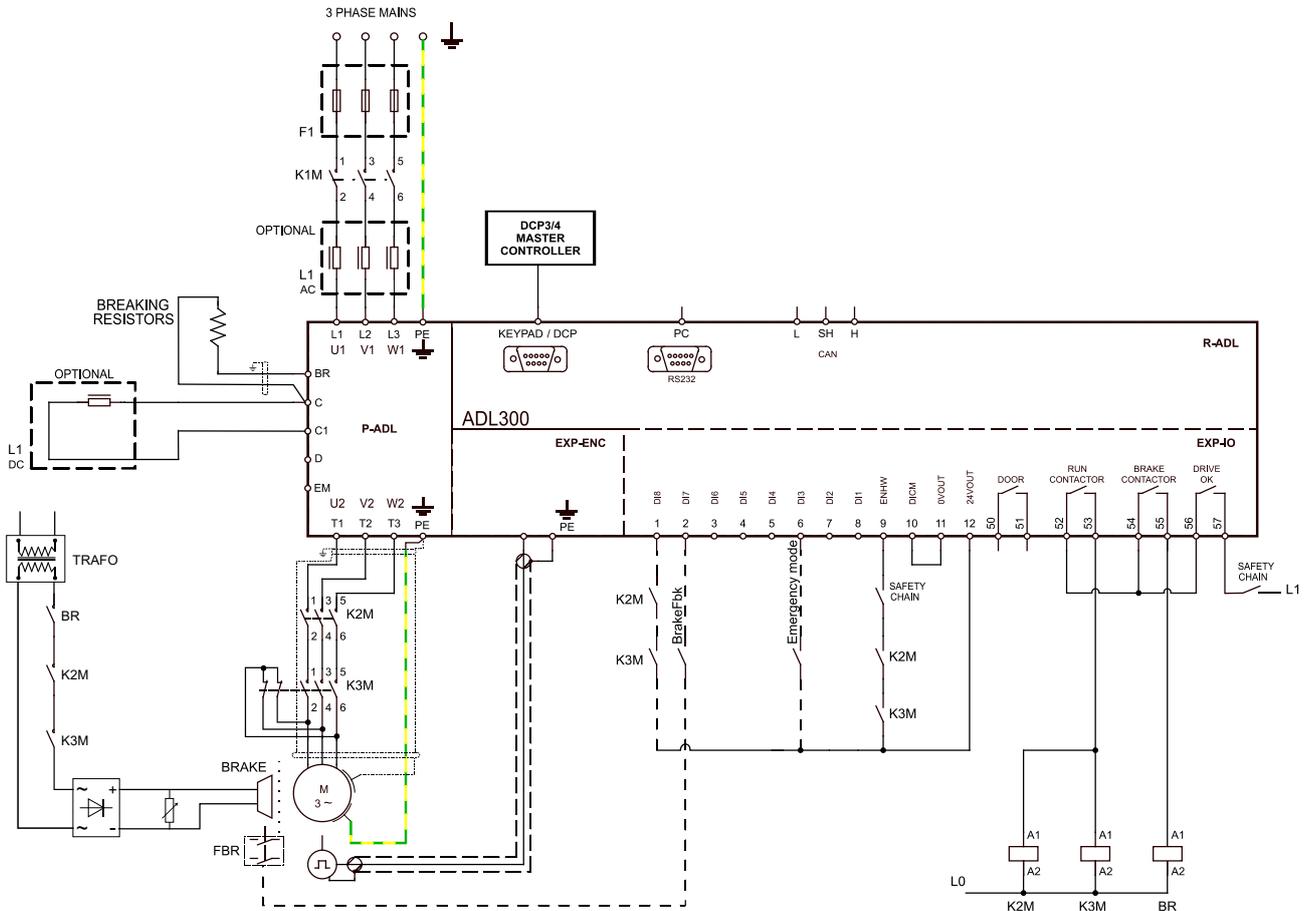
Atenção! As conexões (1) e (2) não possuem isolamento galvânico!

Características de comunicação:

- Ligação ponto a ponto
- RS-485 (modo semi duplex)
- Taxa de transmissão 38400
- Bits de Dados 8
- Paridade Nenhuma
- Bits de parada 1

Diagrama de conexão típico do DCP3/4

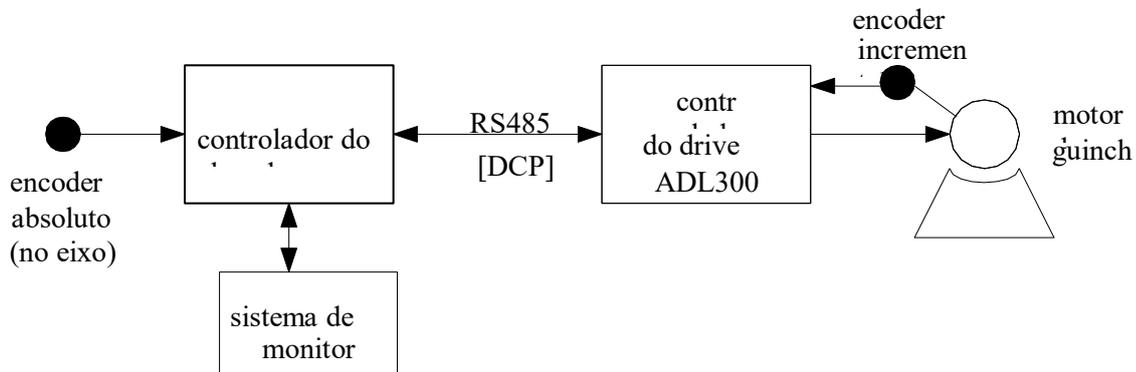
A figura abaixo mostra o diagrama de ligação típico no caso de configuração DCP.



Protocolo DCP3/4 com o ADL300

1.2 Introdução ao DCP3/4 com o ADL300

DCP significa Drive Control and Position, o protocolo entre o controlador do elevador e o controlador do drive na linha serial RS-485.



Existem dois modos de operação diferentes:

DCP3 (para controladores de elevador sem sistema de encoder absoluto):

- Controle através do link DCP serial em vez da régua de bornes.
- As mensagens de status, como falha e superaquecimento, são transmitidas por meio do link DCP em vez de por relé.
- Velocidade de monitoramento (como renivelamento, desaceleração e excesso de velocidade)

DCP4 (para controladores de elevador sem sistema de encoder absoluto):

- Quanto ao DCP3, mais:
- Nivelamento direto com tempo otimizado de acordo com a distância restante
- Ajuste preciso milimétrico dependendo da distância
- Supervisão da desaceleração nas pontas dos eixos

1.3 Habilitação do aplicativo 2 (DCP3/4)

Proceda da seguinte forma para habilitar a função:

- No menu 4 – DRIVE CONFIG, selecione o parâmetro 04.03 Access mode PAR 554, pressione ENTER e pressione ▼ para selecionar o modo Expert Pressione ENTER.
- Selecione o parâmetro 04.05 **Application select** PAR 558
- Pressione ENTER e pressione ▼ para definir o parâmetro = **Application2**.
- Pressione ENTER para confirmar a alteração
- Pressione a tecla SAVE na HMI (ou 04.01 **Save Parameters** PAR 550 no menu 4 – DRIVE CONFIG)
- Neste ponto, você deve desligar o drive e ligá-lo novamente para iniciar o aplicativo 2.
- Selecione o parâmetro 04.12 **Load default** PAR 580 e pressione ENTER duas vezes.
- Pressione a tecla SAVE na HMI (ou 04.01 **Save Parameters** PAR 550 no menu 4 – DRIVE CONFIG)
- Desligue o drive e ligue-o novamente para iniciar o aplicativo 2 com as configurações de fábrica.

1.4 Configuração do drive para DCP4

- Com o aplicativo DCP3/4, ative o DCP4 no menu **LIFT > LiftInputs->DCPCmdMode**. Este parâmetro só é gerenciado na inicialização. Sempre que for alterado, os parâmetros devem ser salvos e o drive reinicializado.
- Se as constantes mecânicas do drive e do controlador do elevador não coincidirem, podem ocorrer erros de posicionamento e bloqueio da cabina durante a chamada.
- Os comandos de habilitação e partida são enviados pelo controlador do elevador e, portanto, não devem ser gerenciados por meio de entradas do aplicativo.
- **O drive não reconhece as posições do piso**, que são gerenciadas inteiramente pelo controlador do elevador. Portanto, não é necessário gerenciar os comes ou executar os comandos SelfStudy e Cycle 0, pois a posição absoluta é enviada pelo controlador do elevador.
- Se ocorrerem problemas de comunicação na interface DCP, o drive irá parar o motor. Nenhum alarme é gerado. Se a comunicação for restabelecida, o drive estará pronto para funcionar novamente.
- As velocidades solicitadas pelo controlador do elevador devem ser definidas no menu **Lift->Speed**.

A correspondência das velocidades DCP e Multispeed para as referências do drive é mostrada na tabela abaixo

Bit	Notação DCP	Nome	Multispeed em ADL
G0	V0 crawl	V0 crawl	(11024 Multi speed 2)
G1	VN releveling	VN releveling	(11022 Multi speed 1)
G2	VF fast start	VF Fast Start	(11020 Multi speed 0)
G3	V1 intermediate3	V1 intermediate 3	(11026 Multi speed 3)
G4	V1 inspection	V1 inspection	(11028 Multi speed 4)
G5	V2 intermediate 2	V2 intermediate 2	(11030 Multi speed 5)
G6	V3 intermediate 1	V3 intermediate 1	(11032 Multi speed 6)
G7	V4 fast	V4 fast	(11034 Multi speed 7)

Funções DCP suportadas

- Dados de processo de alta velocidade cujo tempo é crítico:
 - Modo Ocioso
 - Modo Parada
 - Modo Renivelamento
 - Modo Distância Restante
 - Modo de Desaceleração
 - Modo Deslocamento
 - Modo Velocidade
 - Byte de status, bits S0, S1, S3, S4, S6, S7 - Bit S2 e Bit S5 não suportados (S5 não é gerenciado pelo controlador do elevador Kollmorgen)
 - Bytes de dados: distância restante. No estado estendido, o Vgranz e a direção de deslocamento da energia de emergência ainda não são gerenciados.
- Dados de comunicação cujo tempo não é crítico:
 - Controle Remoto da Exibição & Controle Remoto da HMI
 - Mensagem de Inicialização. O código do fabricante DC é SS. O identificador do país é sempre EN (inglês), não gerenciado com idiomas do drive.
 - Sequência de Modo
 - Mensagem de Parâmetro de Partida
 - Mensagem de Posição: a posição do drive DCPSpaceRun é definida para o valor enviado pelo controlador do elevador e usada para executar o zero em vez do Cycle0.
 - Partida Rápida

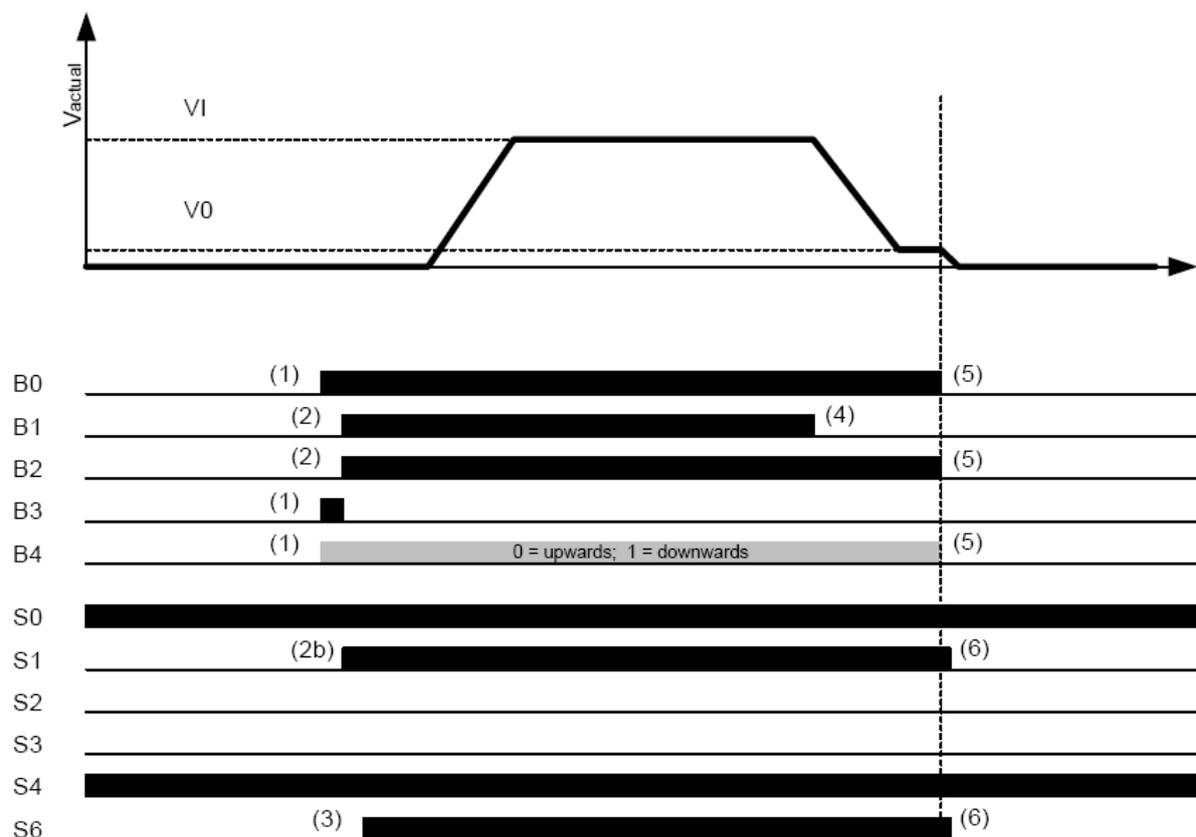
Quando o DCP está habilitado em LiftInputs->DCPCmdMode, o drive é controlado diretamente no modo remoto pelo controlador do elevador via DCP. O drive está pronto assim que detecta a comunicação DCP e usa a posição enviada pelo controlador do elevador como Zero.

1.5 Exemplos com DCP4

Exemplos de diferentes deslocamentos suportados pelo protocolo DCP

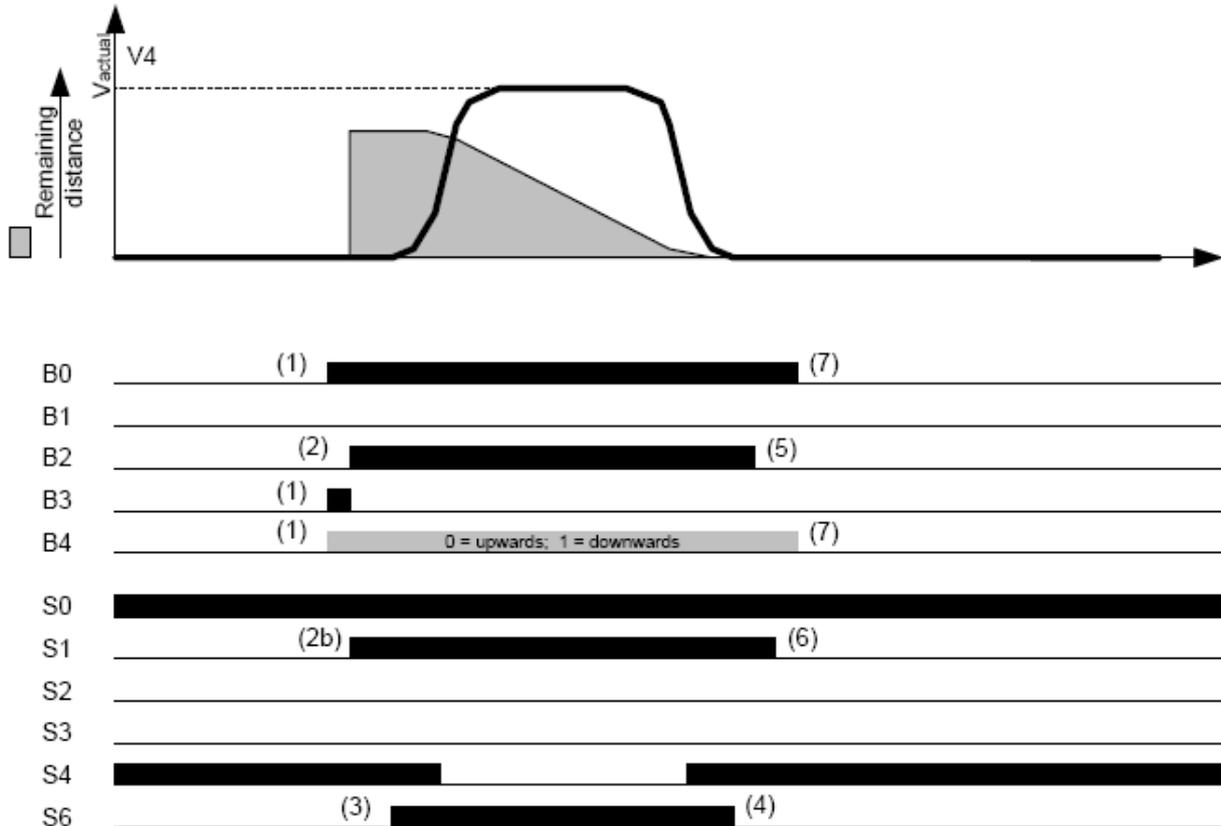
Deslocamento de Inspeção com VI

- O modo de velocidade "Inspection [bit G4]" (VI) é transmitido antes do início do deslocamento.
- O deslocamento começa com a ativação do bit B1 de comando de deslocamento e do bit B2 do interruptor de parada.
- Quando o elevador atinge o nível adequado, o controlador do elevador desliga o bit B1 de comando de deslocamento para iniciar a rampa de desaceleração. Se o bit B2 do interruptor de parada ainda estiver ativado, o drive continuará a se deslocar em velocidade lenta (V0).
- Soltar o botão de inspeção geralmente abre o circuito de segurança. Portanto, uma parada elétrica não é possível. Quando o botão de inspeção é liberado, o controlador do elevador deve desligar o bit B0 de habilitação do controlador do drive.



Deslocamento longo V4' (DCP4)

- Antes do início do deslocamento, o modo de velocidade "Fast [bit G7]" (V4) é transmitido.
- O deslocamento começa com a ativação do bit B2 do interruptor de parada. Após o início do deslocamento, a distância absoluta restante pode ser lida usando o DCP.
- O drive desacelera até o carro do elevador chegar no nível, sem adotar a velocidade lenta (V0).
- O controlador do drive desliga o bit S6 do freio mecânico (ou usando MB off).
- O controlador não retira o bit B2 do interruptor de parada até que o bit S6/MB do freio mecânico seja desligado.
- A distância máxima de desaceleração é SV4'.



Referências

Especificação DCP Versão 1.0.0.5 (SE_DCP_Description.doc)
 Guia de Inicialização Rápida do ADL 300 (1S9H57EN_2-7-09_ADLQS_EN.pdf)
 "Descrição das funções e lista de parâmetros" (Manuais do ADL300 ASY –EN 1S9FEN e ADL300 SYN –EN 1S9SEN)

1.6 DCP3/4: características da conexão

O controlador do elevador é o mestre, o controlador do drive (ADL300) é o escravo. Os pacotes são trocados a cada 15 ms. Conteúdo dos pacotes:

Mensagens do mestre do controlador do elevador para o controlador do drive:

Comprimento fixo de 6 bytes

1°	2°-3°	4°-5°	6°
Byte de comando	Dados de processo	Bytes de comunicação	Checksum

Mensagens do escravo do controlador do drive para o controlador do elevador:

Comprimento fixo de 6 bytes

1°	2°-3°	4°-5°	6°
Byte de estado	Dados de processo	Bytes de comunicação	Checksum

A checksum (soma de verificação) é o resultado de uma operação XOR nos 5 bytes anteriores no pacote. Se não corresponder, é enviada uma solicitação para retransmitir o pacote.

- Timing:

Uma vez que está envolvida uma interface half duplex, o driver correspondente deve ser trocado dependendo da direção. Para evitar colisões, o seguinte tempo deve ser alcançado:

Enviar driver desligado	Máximo de 0,5 ms após o último bit enviado
Tempo máximo permitido para responder a uma mensagem do controlador do elevador	Máximo de 10 ms após o último bit recebido
Início do envio da mensagem do controlador do elevador	0,0000 ms
Última hora para desligar controlador do elevador enviar driver/primeira hora para iniciar controlador do drive enviar	2,0624 ms
Último início do controlador do drive enviar	11,5625 ms
Última hora para desligar controlador do elevador enviar driver/primeiro início para enviar a próxima mensagem do controlador do elevador	13,625 ms
Dar um ciclo de transferência de	15 ms

O controlador do elevador deve garantir que a distância seja transmitida pelo menos 30 ms antes que o ponto de desaceleração correspondente seja finalmente alcançado. Em outras palavras, a mensagem de resposta do controlador do drive, que informa ao controlador do elevador se a nova distância desejada é aceita, deve ter chegado ao controlador do elevador quando o ponto de desaceleração é alcançado, mesmo que a troca de mensagens tenha que ser repetida devido a um erro de transmissão.

2 COMISSONAMENTO VIA HMI

O comissionamento pode ser realizado através da HMI na configuração com DCP3/4.

2.1 Assistente de Inicialização de Motor Assíncrono

Do guia de inicialização rápida do ADL300, página 48/80 para motor assíncrono e página 55/80 para motor sem escovas

O ASSISTENTE DE INICIALIZAÇÃO é um procedimento orientado usado para a inicialização rápida do drive que auxilia a definir os parâmetros principais.

Ele consiste em uma série de perguntas relacionadas às várias sequências para inserir e calcular os parâmetros necessários para a operação correta do drive e do aplicativo do elevador. A ordem dessas sequências é a seguinte:

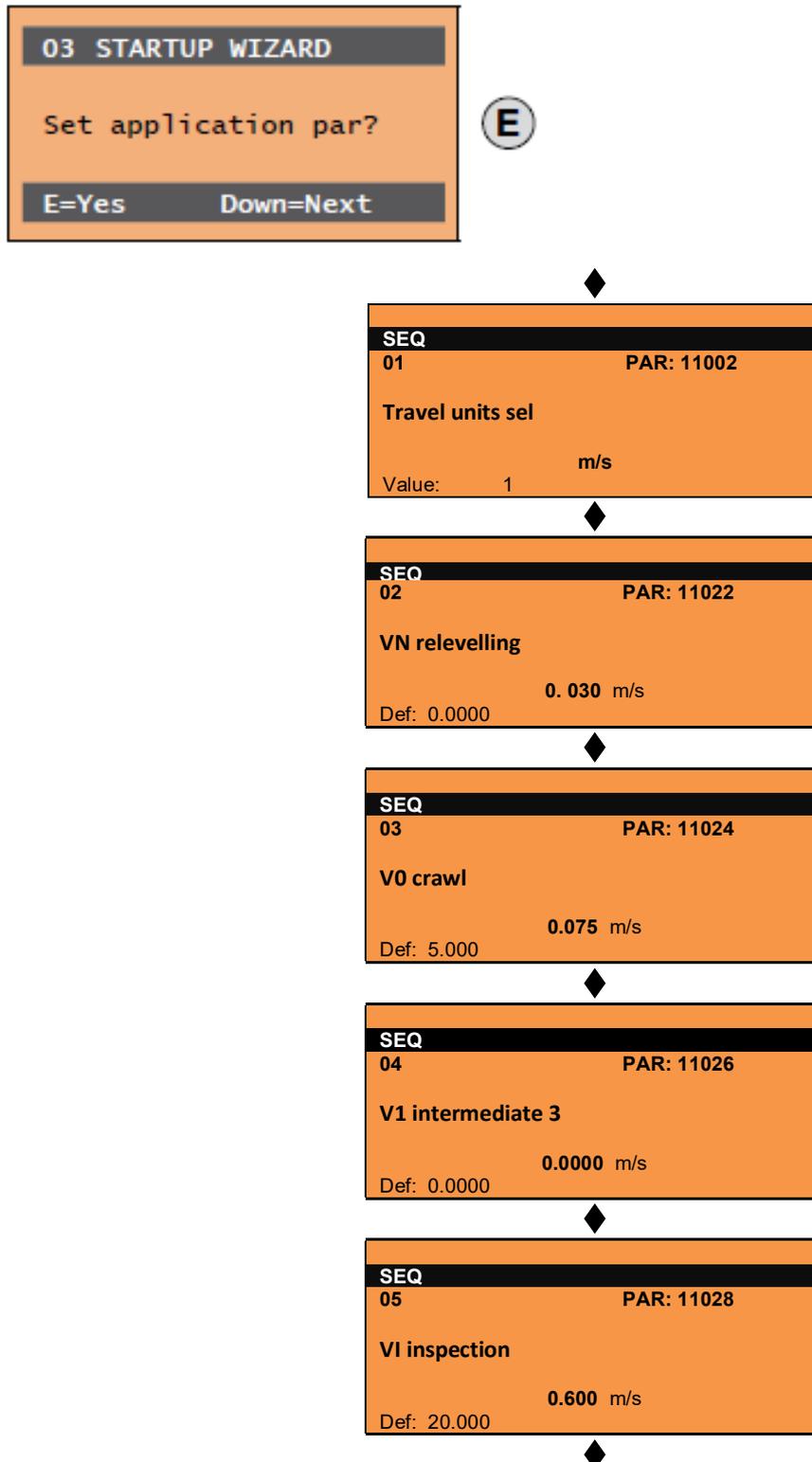
- **Conexões elétricas rápida** **Consulte o passo 1 do manual de Inicialização**
- **Configuração dos parâmetros do motor Inicialização rápida** **Consulte o passo 2 do manual de**
- **Autoajuste com motor parado ou acoplado à carga rápida** **Consulte o passo 3 do manual de Inicialização**
- **Configuração dos parâmetros do encoder de Inicialização rápida** **Consulte o passo 4 do manual**
- **Configuração da referência de velocidade máxima e da velocidade máxima do sistema Inicialização rápida** **Consulte o passo 6 do manual de**
- **Configuração dos pesos do sistema de Inicialização rápida** **Consulte o passo 7 do manual**
- **Configuração dos parâmetros do aplicativo** **Consulte o passo 8**
- **Salvar parâmetros rápida** **Consulte o passo 9 do manual de Inicialização**

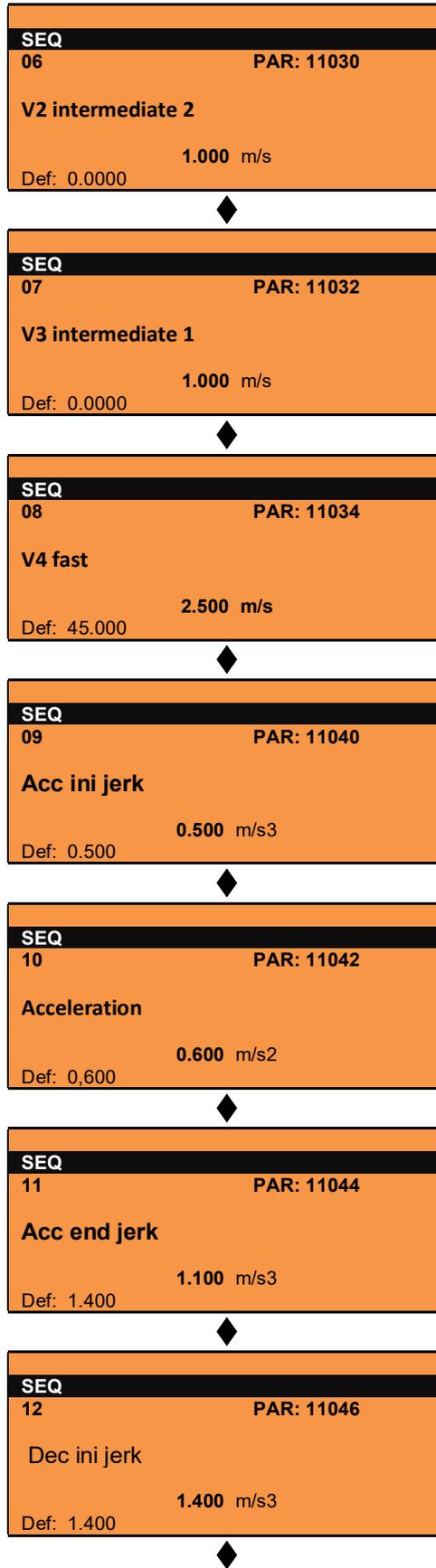
2.2 Assistente de Inicialização do Motor Síncrono

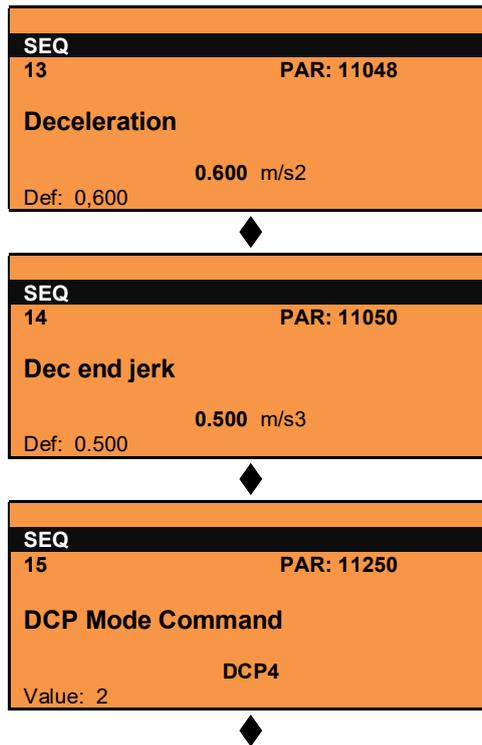
- **Conexões elétricas rápida** **Consulte o passo 1 do manual de Inicialização**
- **Configuração dos parâmetros do motor Inicialização rápida** **Consulte o passo 2 do manual de**
- **Autoajuste com motor parado ou acoplado à carga rápida** **Consulte o passo 3 do manual de Inicialização**
- **Configuração dos parâmetros do encoder de Inicialização rápida** **Consulte o passo 4 do manual**
- **Faseamento do encoder Inicialização rápida** **Consulte o passo 5 do manual de**
- **Configuração da referência de velocidade máxima e da velocidade máxima do sistema Inicialização rápida** **Consulte o passo 6 do manual de**
- **Configuração dos pesos do sistema de Inicialização rápida** **Consulte o passo 7 do manual**
- **Configuração dos parâmetros do aplicativo** **Consulte o passo 8**
- **Salvar parâmetros** **Consulte o passo 9**

Passo 8 Configuração dos parâmetros da aplicação:

.... para motores assíncronos e síncronos

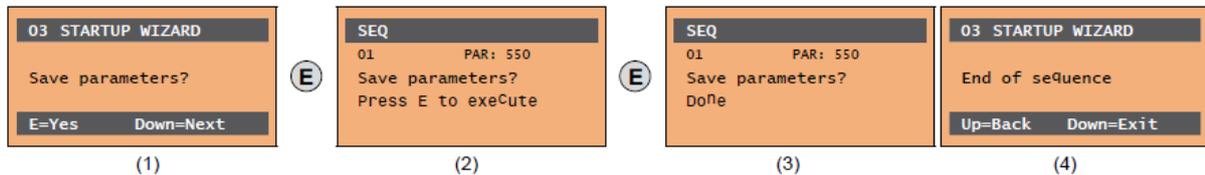






Step - Save parameters

To save the new parameter settings, so that they are maintained also after power-off, proceed as follows:



- (1) Press the **E** key to start the save parameters procedure.
- (2) Press "E" to confirm
- (3) End of procedure
- (4) When the parameters have been saved correctly the drive displays this screen to show that the startup wizard is complete.

3 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS

Este manual inclui apenas os parâmetros referentes à aplicação (menu 5). Para todos os outros parâmetros, consulte o manual "Descrição das funções e lista de parâmetros".

O menu a seguir é válido para os modos de motor assíncrono e síncrono.

5 – ELEVADOR

O menu LIFT exibe os parâmetros referentes à função LIFT na configuração com DCP3/4.

Todas essas funções estão instaladas na série de drives ADL300 como "Aplicativo 2".

Para habilitar a função, o parâmetro **558 Application selection** deve ser definido como 2 (consulte o capítulo Introdução).

05.01 – VELOCIDADE

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.1	11002	Travel units sel	m/s	INT16		1	1	2	RW	FVS

Seleção da unidade de medida para as referências de velocidade.

0 Hz (somente para motores assíncronos)

1 m/s (velocidade do carro do elevador e dependente da constante mecânica)

2 Rpm (velocidade do eixo do motor)

Quando a unidade de medida é alterada, as constantes de transformação são recalculadas, as unidades de medida na lista de parâmetros são alteradas e os valores de multispeed são convertidos na nova unidade de medida (o resultado pode conter aproximações devido a cálculos de conversão).

Uma variável que representa a velocidade da cabina em m/s (PAR 12210) está sempre disponível.

As unidades de medida para os parâmetros de aceleração e desaceleração (m/s^2) e de variação de aceleração (Jerk) (m/s^3) são fixas.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.2	11020	VF Fast Start	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **VF Fast Start**. Pode-se selecionar via entrada digital, fieldbus etc.

O valor selecionado é a referência para a rampa em S do elevador

Nota: Esta velocidade não pode ser alterada. Deve ser sempre zero

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.3	11022	VN relevelling	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **VN relevelling**. Pode-se selecionar via entrada digital, fieldbus etc.

O valor selecionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.4	11024	VO crawl	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **VO crawl**. Pode-se selecionar via entrada digital, fieldbus etc.

O valor selecionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.5	11026	V1 intermediate 3	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **V1 intermediate 3**. Pode-se selecionar via entrada digital, fieldbus etc.

O valor selecionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.6	11028	VI inspection	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **VI inspection**. Pode-se selecionar via entrada digital, fieldbus etc.

O valor selecionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.7	11030	V2 intermediate 2	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **V2 intermediate 2**. Pode-se seleccionar via entrada digital, fieldbus etc. O valor seleccionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.8	11032	V3 intermediate 1	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **V3 intermediate 1**. Pode-se seleccionar via entrada digital, fieldbus etc. O valor seleccionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.9	11034	V4 fast	m/s	FLOAT		0,00	****	****	RW	FVS

Configuração do valor de multispeed **V4 fast**. Pode-se seleccionar via entrada digital, fieldbus etc. O valor seleccionado é a referência para a rampa em S do elevador

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.10	11010	Actual Multi spd sel		ENUM		0			R	FVS

É exibida a velocidade atualmente seleccionada.

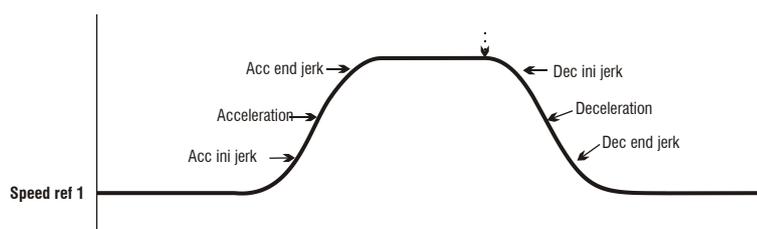
- VF Fast Start
- 1 VN relevelling
- 2 V0 crawl
- 3 V1 interme. 3
- 4 V1 inspection
- 5 V2 interm. 2
- 6 V3 interm. 1
- 7 V4 fast
- 8 Null

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.1.11	12210	Actual Multi spd out	m/s	FLOAT					R	FVS

A velocidade da cabina é exibida em m/s.

05.02 – RAMPAS

O elevador funciona de acordo com uma rampa em forma de S com a possibilidade de configurar 4 Jerks independentes e coeficientes lineares de aceleração e desaceleração, como no perfil padrão ilustrado na figura abaixo.



Os valores de Acc ini Jerk, Acceleration e Acc end Jerk na rampa de aceleração são calculados multiplicando os parâmetros correspondentes pelo fator da rampa de aceleração (PercAccFactor), enquanto os valores de Dec ini jerk, Deceleration e Dec end Jerk na rampa de desaceleração são calculados multiplicando os parâmetros correspondentes pelo fator da rampa de desaceleração (**PercentDecFactor**, PAR 11056).

Quando o comando **Start** é removido, a velocidade de referência vai para zero, independentemente da referência seleccionada nas multivelocidades.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.1	11040	Acc ini jerk	m/s ³	FLOAT		0.500	0,001	20	RW	FVS

Configuração do valor de Jerk para a parte inicial da aceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.2	11042	Aceleração	m/s ²	FLOAT		0,600	0,001	10	RW	FVS

Configuração do valor máximo de aceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.3	11044	Acc end jerk	m/s3	FLOAT		1.400	0,001	20	RW	FVS

Configuração do valor de Jerk para a parte final da aceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.4	11046	Dec ini jerk	m/s3	FLOAT		1.400	0,001	20	RW	FVS

Configuração do valor de Jerk para a parte inicial da desaceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.5	11048	Deceleration	m/s2	FLOAT		0,600	0,001	10	RW	FVS

Configuração do valor máximo de desaceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.6	11050	Dec end jerk	m/s3	FLOAT		0.500	0,001	20	RW	FVS

Configuração do valor de Jerk para a parte final da desaceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.7	11054	PercAccFactor	Perc	FLOAT		100.0	0,0	1000,0	RW	FVS

Configuração do multiplicador de coeficiente de aceleração.
Se definido como 100, a rampa usa os coeficientes inseridos nos parâmetros.
Se for definido com um valor menor que 100, o elevador irá acelerar em uma distância maior.
Se for definido com um valor superior a 100, o elevador irá acelerar em uma distância menor.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.8	11056	PercDecFactor	Perc	FLOAT		100.0	0,0	1000,0	RW	FVS

Configuração do multiplicador de coeficiente de desaceleração.
Se definido como 100, a rampa usa os coeficientes inseridos nos parâmetros.
Se for definido com um valor inferior a 100, o elevador irá desacelerar em uma distância maior.
Se for definido com um valor maior que 100, o elevador irá desacelerar em uma distância menor.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.2.9	11258	Max End Jerk	m/s3	FLOAT		2,000	0.004	30.000	RW	FVS

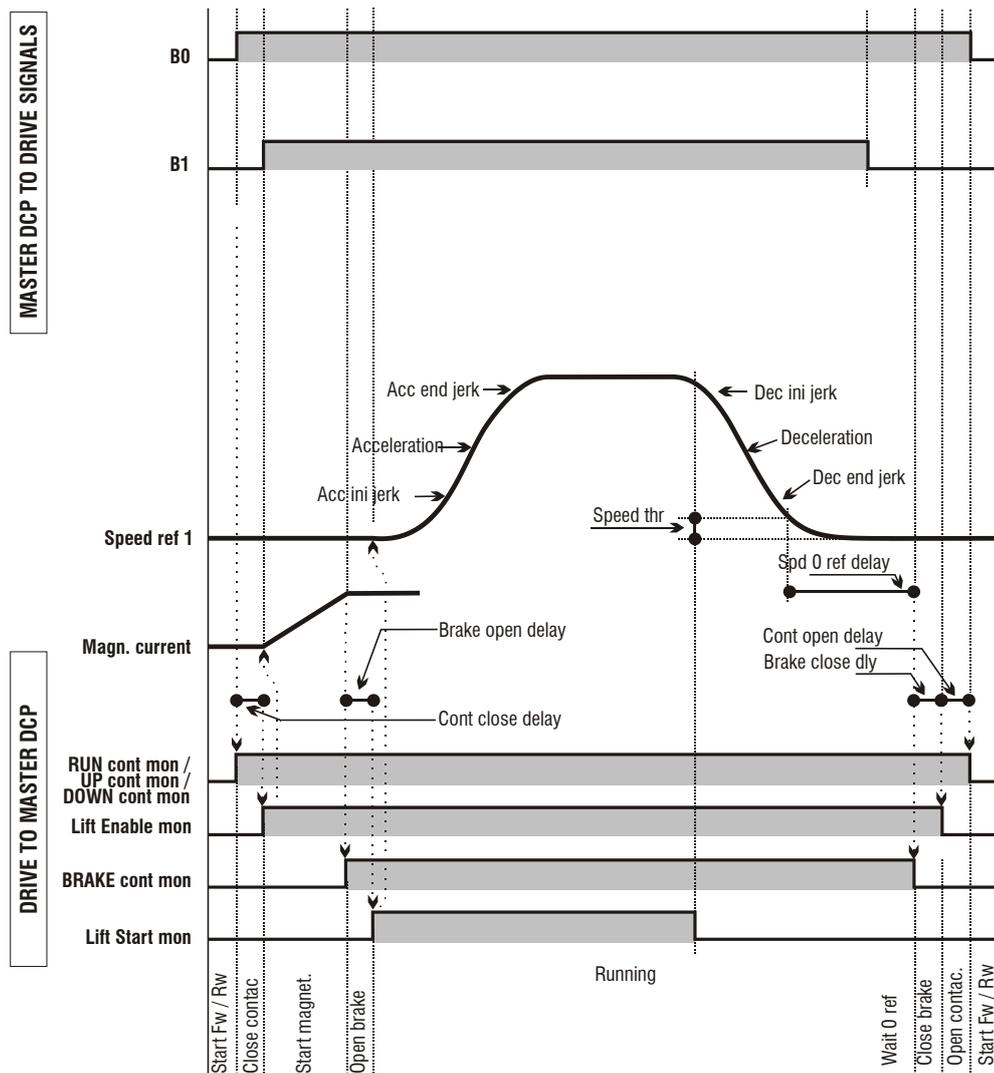
Valor máximo de Jerk configurável na fase de desaceleração. Para definir este parâmetro, habilite o PAR 11256 Comp Enable.

05.03 – SEQUÊNCIAS

Esse menu contém os parâmetros usados para gerenciar e definir o deslocamento do elevador, de acordo com o status das entradas e dos alarmes. A estrutura das sequências do elevador no caso de um comando de chamada ao andar está resumida abaixo. Assim que o comando é recebido e o número do andar a ser acessado é salvo, o dispositivo de posicionamento interno inicia e executa automaticamente o trajeto até alcançar o andar com chegada direta. No caso da velocidade de Jog, a sequência de desaceleração inicia no momento em que o comando jog é removido.

Sequência de partida:

- 1 Leitura da entrada de hardware Enable e verificação de alarmes (a habilitação é interrompida se houver algum alarme)
- 2 Reconhecimento do comando do **Mestre** conforme definido em **B0**
- 3 Após o tempo definido em **Rit chius contattore** o sinal **Enable** é ativado
- 4 O sistema aguarda o sinal de magnetização do drive (**Drive Ready**)
- 5 Após a magnetização, o sinal é ativado para liberar o freio
- 6 O sistema aguarda a liberação do freio (**Rit apertura freno**)
- 7 Após o retardo na liberação do freio, o comando **Avvio lift** é enviado e o movimento é habilitado.



Sequência de movimentos:

- 1 A partida do motor é feita com os valores mostrados na rampa. Os movimentos são realizados de acordo com as multividades e a rampa em forma de S definidas no controle interno de posição.
- 2 Quando a velocidade definida é excedida, é possível verificar a abertura efetiva do freio usando o sinal de saída **Monitor Brake 2**
- 3 O controle interno de posição executa a trajetória definida e inicia a rampa de desaceleração no momento adequado.

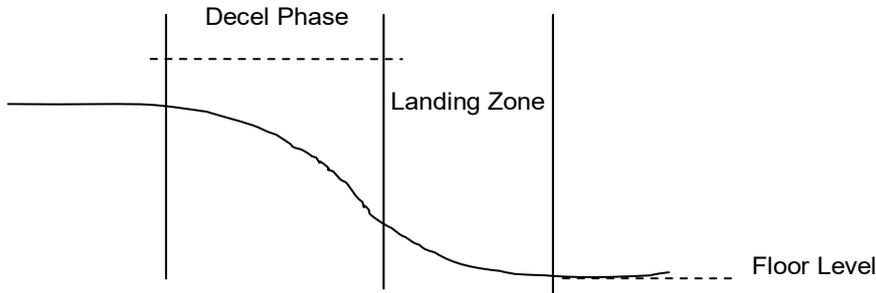
Sequências de parada:

- 1 Ao atingir a velocidade zero, o comando de frenagem é habilitado
- 2 Aguarda o tempo necessário de **Speed 0 Delay** PAR 11080 e comanda o fechamento dos freios 1-2
- 3 O sistema aguarda o fechamento dos freios (**Brake Close delay**) e, se a corrente tiver que ser reduzida em rampa, ele aguarda que o limite de corrente chegue a zero. O sinal interno de habilitação do elevador (**Enable lift**) e os sinais da zona de chegada e de frenagem por corrente contínua são reduzidos
- 4 O sistema aguarda o tempo definido em **Contactor open delay** e verifica se a corrente é zero antes de enviar o comando para abrir os contactores.

É absolutamente essencial admitir o fato de que o drive pode apresentar uma condição de alarme ou pode ser desabilitado a qualquer momento. Nesse caso, o drive deve ser parado e um comando deve ser enviado para abrir os contactores.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.1	11000	Landing Zone	m	FLOAT		0,0000	***	***	RW	FVS

Este parâmetro identifica o ponto inicial da zona de pavimento. Esta é a distância entre o ponto inicial da zona de pavimento e o nível do andar.



Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.2	11004	T Landing		FLOAT		0,0000	***	***	RW	FVS

Este parâmetro permite definir o valor Integral do controlador PID quando o carro está na zona de pavimento. Este parâmetro leva a uma maior precisão durante a chegada ao nível do andar.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.3	11014	K Landing		FLOAT		0,0000	***	***	RW	FVS

Este parâmetro permite definir o valor proporcional do controlador PID quando o carro está na zona de pavimento. Este parâmetro leva a uma maior precisão durante a chegada ao nível do andar.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.4	11016	Final Adjust		FLOAT		OFF	***	***	RW	FVS

Este parâmetro define um deslocamento para corrigir o ponto de chegada calculado pelo DCP.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.5	11018	Final Adjustment		BOOL		OFF	***	***	RW	FVS

Se este parâmetro estiver ativado, a curva de chegada usada na zona de pavimento é retilínea. Se este parâmetro estiver desativado (padrão), a curva de chegada é calculada pelo DCP

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.6	11036	Polynom		BOOL		OFF			RW	FVS

Se este parâmetro estiver ativado, a curva de chegada usada na zona de pavimento é a mesma usada pelo aplicativo de elevador padrão (EFC). Para ter a curva de chegada EFC, o parâmetro 11018 (Final Adjustment) também deve estar habilitado (ON).

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.7	11060	Seq start mode		ENUM		0	0	1	RW	FVS

Configuração do modo de início da sequência de comandos do contator

0 Start Fw/Rev

1 Enable

Quando definido como 0, as sequências do contator podem ser habilitadas sem enviar o comando Enable (Enable só é necessário para a operação do motor). O sinal Enable pode ser enviado por um contato auxiliar dos contadores de saída.

Se definido como 1 as sequências do contator só poderão ser habilitadas se o comando Enable estiver ativo.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.8	11062	Cont. close delay	ms	INT32		200	0	10000	RW	FVS

Configuração do retardo para fechamento do contator

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.9	11064	Brake open delay	ms	INT32		200	0	10000	RW	FVS

Configuração do retardo para a abertura do freio

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.10	11068	Brake close delay	ms	INT32		200	0	10000	RW	FVS

Configuração do retardo para o fechamento do freio

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.11	11070	CurrentRampDownDelay	ms	INT32		0	0	10000	RW	FVS

Configuração do tempo necessário para reduzir o torque do valor limite ativo durante o deslocamento até 0. Define a inclinação da rampa descendente na função "Current ramp down". O objetivo dessa função é evitar a remoção imediata do torque do motor ao aplicar o freio, o que causaria uma tensão indesejável no interior da cabina do elevador. Para evitar esse fenômeno, depois de aplicar o freio, os limites de corrente são levados ao valor de corrente em uso e depois reduzidos.

A função é habilitada quando PAR 11070 **CurrentRampDownDelay** é definido com um valor diferente de zero.

Isso só é possível quando PAR 2354 **Torque curr lim sel** tem um valor diferente de "OFF"; caso contrário, PAR 11070 **CurrentRampDownDelay** é forçado a zero.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.12	11072	Cont. open delay	ms	INT32		200	0	10000	RW	FVS

Configuração do retardo para a abertura do contator

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.13	11078	Speed 0 threshold	rpm	INT16		1			RW	FVS

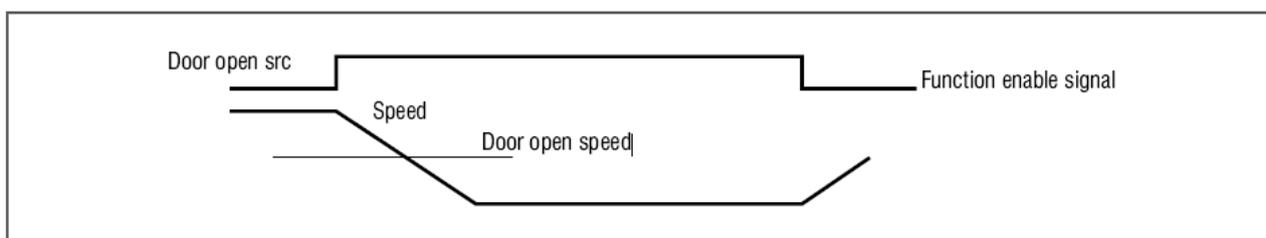
Configuração do limite de velocidade zero, abaixo do qual o sinal de velocidade zero é ativado.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.14	11080	Speed 0 delay	ms	UINT16		400	0	10000	RW	FVS

Configuração do retardo de velocidade zero. Após o sinal de velocidade zero e após o retardo definido nesse parâmetro, o sinal de velocidade zero é habilitado. Esses parâmetros são usados para conhecer a parada do carro do elevador.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.15	11086	Door open speed	m/s	FLOAT		0.0010			RW	FVS

Configuração da velocidade de abertura da porta. Essa função é usada para controlar a abertura da porta com antecedência, antes que o carro do elevador chegue ao andar. O sinal de abertura da porta pode ser retransmitido para uma saída digital quando a velocidade estiver abaixo do limite definido pelo usuário. A função deve ser habilitada pela entrada digital. O estado de execução do comando de controle de velocidade para abrir a porta pode ser verificado enviando o feedback do mecanismo de abertura da porta para a entrada digital do drive. Poderá ser gerado um alarme se o comando e o feedback não coincidirem.



Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.16	11088	Contactoreless Enable		BOOLEAN		OFF			RW	FVS

Esse deve ser configurado se o modo contactoreless for desejado. Ao habilitar esse parâmetro, o comando de habilitação rápida é levado para a entrada digital 7 e o drive indica o modo de operação contactoreless para o controlador por meio da saída digital 4 (consulte a Figura 7.3.2.8-A no manual de instalação do ADL300 QS).

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.17	11140	Delay Acq Time	ms	INT		15	0	1000	RW	FVS

Retardo na aquisição pelo mestre DCP da posição absoluta.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.18	11252	K Prop		FLOAT		0.0000			RW	FVS

Este parâmetro permite definir o valor proporcional do controlador PID quando o carro está na fase de desaceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.19	11254	K Integr		FLOAT		0.0000			RW	FVS

Este parâmetro permite definir o valor integral do controlador PID quando o carro está na fase de desaceleração.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.20	11256	Compensation Enable		BOOL					RW	FVS

Habilita a compensação durante a fase de desaceleração. Ajustando os parâmetros 11252 e 11254, é possível modificar o Jerk to para chegada para a posição correta.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.21	12014	Trip Number		INT		0			R	FVS

Mostra o número de viagens feitas.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.3.22	12016	Actual Lift State		ENUM					R	FVS

O status da sequência do elevador é exibido.

0	Idle
1	Cont close
2	Drive ready
3	Brake open
4	Smooth start
5	Multispeed
6	Waiting 0 spd
7	Zero speed
8	Brake close
9	Cont open
10	Not drive ok

05.04 – DADOS MECÂNICOS

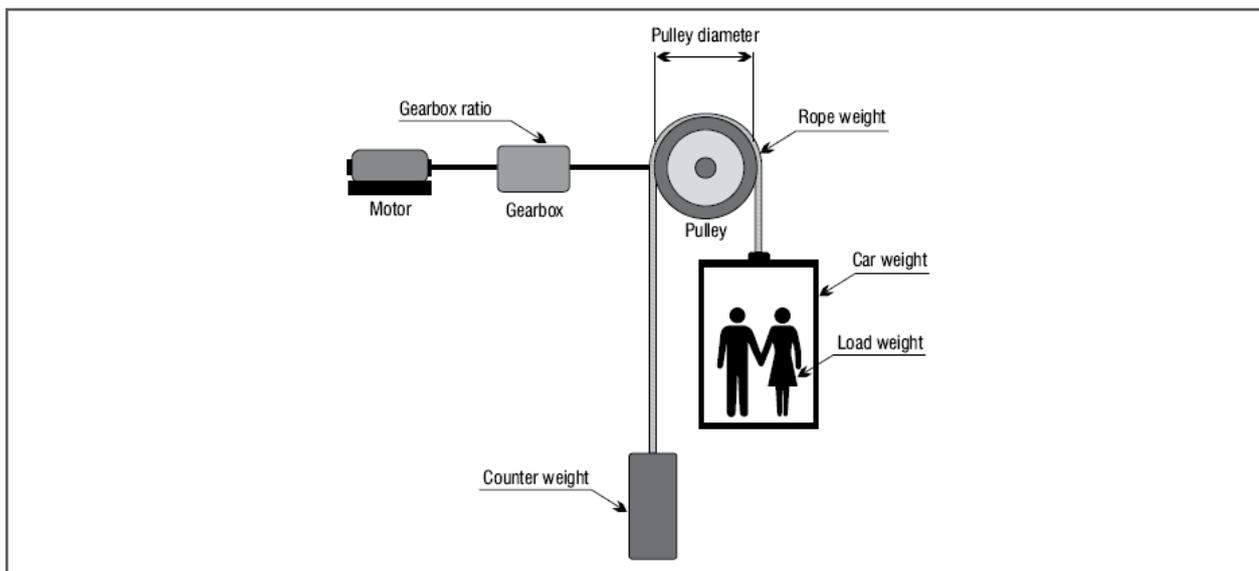
Os parâmetros descritos nesse menu são usados para definir as características mecânicas e físicas do sistema.

Constantes mecânicas

A constante mecânica define a relação entre a rotação do motor e a distância percorrida pelo carro do elevador. Há duas maneiras de calcular o **ConstMech**, dependendo do método de transformação usado.

- **Modo direto:** **Constante mecânica** = Velocidade do sistema/(Velocidade de fundo de escala/60)

- **Dados mecânicos:** **Constante mecânica** = $(\pi * \text{Diâmetro da polia})/\text{Relação do redutor}$



A constante mecânica é calculada quando o drive é ligado e recalculada sempre que são feitas alterações em um dos parâmetros relacionados (**Mechanical calc mode, Full scale speed, Contract speed, Pulley diameter, Gearbox ratio**).

O método usado para calcular a constante mecânica pode ser escolhido independentemente do modo de controle selecionado (**SCC, Flux vector OL, Flux vector CL, Flux vector CL Synchronous**) ou da unidade de medida a ser usada.

Pesos e inércia

Depois que as características mecânicas do sistema forem inseridas, a inércia total aplicada ao motor poderá ser calculada.

Quando esses parâmetros são alterados, o valor de inércia calculado é salvo automaticamente no parâmetro **Inertia comp** para realizar a compensação correta da inércia.

O valor de inércia que pode ser inserido no parâmetro **Inertia** no menu SPEED REG GAINS para calcular os parâmetros de malha de velocidade com mais precisão. Essa operação é realizada automaticamente quando o **PAR 11162 Calc spd reg gain** está habilitado.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.1	11006	Contract speed	m/s	FLOAT	16/32BIT	0,5	0,0	10,0	RW	FVS

Velocidade do carro do elevador na frequência básica. Representa a velocidade do sistema. Ela também é usada para calcular a constante mecânica. O coeficiente de transformação (m/rpm) obtém-se associando a velocidade da cabina em m/s com a velocidade de fim de escala (PAR 628).

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.2	11008	Mechanical calc mode		ENUM		0	0	1	ERW	FVS

Configuração do método de cálculo da unidade de medida, com base na velocidade do carro do elevador e do motor (modo direto) ou como uma função das relações mecânicas (método de dados mecânicos).

- 0 Direct mode
- 1 Mech data mode

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.3	11010	Relação do redutor		FLOAT	16/32BIT	90,0	***	***	RW	FVS

Relação entre a velocidade do motor e a da polia.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.4	11012	Diâmetro da polia	m	FLOAT		0,6	-10000	10000	RW	FVS

Definição do diâmetro da polia.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.5	11150	Peso do carro	kg	FLOAT		0,0	0	10000	RW	FVS

Configuração do peso do carro do elevador.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.6	11152	Contrapeso Configuração do contrapeso.	kg	FLOAT		0,0	0	100000	R/W	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.7	11154	Load weight Configuração do peso máximo de carga.	kg	FLOAT		0,0	0	100000	RW	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.8	11156	Rope weight Configuração do peso do cabo.	kg	FLOAT		0,0	0	100000	RW	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.9	11158	GearboxInertia Configuração da inércia do redutor mecânico.	Kgm2	FLOAT		0,0050	0	1000	RW	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.10	11160	Motor inertia Configuração da inércia do motor.	Kgm2	FLOAT		0.0060	0	1000	RW	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.11	11162	Calc spd reg gains Habilita a gravação da Inércia calculada no regulador de velocidade (PAR 2240).			BOOL	0	0	1	RW	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.12	12020	Inertia Calculated É exibida a inércia do sistema com meia carga retransmitida ao motor. Esse valor pode ser inserido no parâmetro Inertia no menu SPEED REG GAINS.	Kgm2	FLOAT		0.0110			R	FVS

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.4.13	12022	Max Linear Speed Velocidade linear máxima quando o motor está em velocidade máxima.		FLOAT					RW	FVS

05.05 – ELEVADOR IN/OUT

Os comandos e entrada do aplicativo para elevador DCP3/4 podem ser conectados a um sinal através de uma chave que pode ser usada para selecionar entre uma série de opções contidas na lista de seleção.

A lista de seleção pode ser usada para selecionar uma das seguintes opções para cada comando individual:

Os sinais de entrada do aplicativo para elevador **DCP3/4** podem ser conectados através de uma chave para selecionar entre uma série de opções contidas na lista de seleção.

A lista de seleção pode ser usada para selecionar uma das seguintes opções para cada entrada individual:

- Null ou One
- Entradas digitais da placa de expansão I/O
- Alguns sinais internos (por exemplo, “Mon com freno” ..)
- Um bit selecionável “LiftDecomp1” (por exemplo, “Lift decom1 B0”)
- PAD15

Na configuração de I/O, são conectados a entradas digitais

Na configuração CANopen, são conectados ao LiftDecomp, que, por sua vez, é conectado, por exemplo, através da variável **Control word 1** a um canal de processamento fieldbus; por exemplo, PDC **FieldBus M->S1**.

A variável **Control word 1** geralmente pode ser conectada a outro canal de processamento de fieldbus ou ao parâmetro **Wcomp** do drive ou a **PAD16**.

A configuração padrão é mostrada na tabela abaixo:

Entrada	Descrição	Fonte padrão
Enable	Comando Habilitar	Entrada digital Enable
Battery - Mode	Comando do Modo a Bateria	Entrada digital 3X
Input Contactor Feedback	Entrada de feedback do contator	Run Cont Mon
Input Brake Feedback	Entrada de feedback do freio	Brake cont Mon
Input Door Open	Entrada de porta aberta	Door Open Mon
Input Door Feedback	Entrada de feedback da porta	Null

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.5.1	11220	Enable cmd sel		ENUM		1110			RW	FVS

Configuração da fonte para o comando enable:

“DCP INPUT LIST”

1110 Digit input E
 1210 Digit input 1x
 1212 Digit input 2x
 1214 Digit input 3x
 1216 Digit input 4x
 1218 Digit input 5x
 1220 Digit input 6x
 1222 Digit input 7x
 1224 Digit input 8x
 1226 Digit input 9x
 1228 Digit input 10x
 1230 Digit input 11x
 1232 Digit input 12x
 3702 Run cont mon
 3706 Down cont mon
 3708 Brake cont mon
 3714 Door open mon
 3728 Input variable
 6000 Null
 6002 One
 12250 B0 Lift decomp
 12252 B1 Lift decomp
 12254 B2 Lift decomp
 12256 B3 Lift decomp
 12258 B4 Lift decomp
 12260 B5 Lift decomp
 12262 B6 Lift decomp
 12264 B7 Lift decomp
 12266 B8 Lift decomp
 12268 B9 Lift decomp
 12270 B10 Lift decomp
 12272 B11 Lift decomp
 12274 B12 Lift decomp
 12276 B13 Lift decomp
 12278 B14 Lift decomp
 12280 B15 Lift decomp

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.5.2	11232	Contactador Fbk sel		ENUM		16			RW	FVS

Configuração da fonte para a entrada de feedback do contador:

“DCP INPUT LIST”

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.5.3	11236	Brake Fbk sel		ENUM		17			RW	FVS

Configuração da fonte para a entrada de feedback do freio:

“DCP INPUT LIST”

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.4	11238	Door Open sel		ENUM		18			RW	FVS
Configuração da fonte para a entrada Porta Aberta: "DCP INPUT LIST"										

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.5	11240	Door Fbk sel		ENUM		6000			RW	FVS
Configuração da fonte para a entrada de feedback da porta: "DCP INPUT LIST"										

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.6	11242	Battery Mode Sel		ENUM		1210			RW	FVS
Configuração da fonte para o comando Battery Mode: "DCP INPUT LIST"										

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.7	11250	DCP Mode Command		ENUM		2	1	2	RW	FVS
Habilitação de leitura de comandos pelo protocolo serial DCPx										
1 DCP3										
2 DCP4										

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acc	Mod
5.5.8	11264	SelBrakeFbkA3		ENUM		6000			RW	FVS

Seleção do alarme de falha do freio. Na configuração padrão, a função de alarme de falha do freio está desabilitada.

Configuração da fonte para habilitar:

6000 Null

6002 One

12250 B0 Lift decomp

12252 B1 Lift decomp

12254 B2 Lift decomp

12256 B3 Lift decomp

12258 B4 Lift decomp

12260 B5 Lift decomp

12262 B6 Lift decomp

12264 B7 Lift decomp

12266 B8 Lift decomp

12268 B9 Lift decomp

12270 B10 Lift decomp

12272 B11 Lift decomp

12274 B12 Lift decomp

12276 B13 Lift decomp

12278 B14 Lift decomp

12280 B15 Lift decomp

1110 Digit input E

1210 Digit input 1x

1212 Digit input 2x

1214 Digit input 3x

1216 Digit input 4x

1218 Digit input 5x

1220 Digit input 6x

1222 Digit input 7x

1224 Digit input 8x

1226 Digit input 9x

1228 Digit input 10x

1230 Digit input 11x

1232 Digit input 12x

3702 Run cont mon

3706 Down cont mon

3708 Brake cont mon

3714 Door open mon

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acc	Mod
5.5.9	11272	Fast Enable sel		ENUM		UNO			RW	FVS

Este parâmetro habilita o comando Fast Enable para a entrada digital 7. A entrada para a Entrada Digital 7 deve ser controlada pelo controlador. A habilitação deve ser concluída com operação sem contator.

6000 Null
6002 One
12250 B0 Lift decomp
12252 B1 Lift decomp
12254 B2 Lift decomp
12256 B3 Lift decomp
12258 B4 Lift decomp
12260 B5 Lift decomp
12262 B6 Lift decomp
12264 B7 Lift decomp
12266 B8 Lift decomp
12268 B9 Lift decomp
12270 B10 Lift decomp
12272 B11 Lift decomp
12274 B12 Lift decomp
12276 B13 Lift decomp
12278 B14 Lift decomp
12280 B15 Lift decomp
1110 Digit input E
1210 Digit input 1X
1212 Digit input 2X
1214 Digit input 3X
1216 Digit input 4X
1218 Digit input 5X
1220 Digit input 6X
1222 Digit input 7X
1224 Digit input 8X
1226 Digit input 9X
1228 Digit input 10X
1230 Digit input 11X
1232 Digit input 12X
3702 Run cont mon
3706 Down cont mon
3708 Brake cont mon
3714 Door open mon

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.10	12102	Command Input mon1		UINT32		0			R	FVS

O status das entradas do comando1 é exibido como valores hexadecimais:

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.11	12104	Command output mon		UINT32		0			ER	FVS

É exibido o valor hexadecimal do status da entrada. Consulte a palavra de status "lift status word" para obter uma descrição do significado de cada bit.

WDecompOut(PAD 8):

Bit	Descrição	Nota
0	Floor Command	Comando de chamada de andar sendo executado
1	Null	
2	Null	
3	Null	
4	Null	
5	PosReady	Dispositivo de posicionamento pronto
6	Battery Sel	Bateria fwd
7	Null	
8	Null	
9	Null	
10	Null	
11	Null	
12	Null	
13	UpContMon	
14	DownContMon	
15	DoorOpenMon	

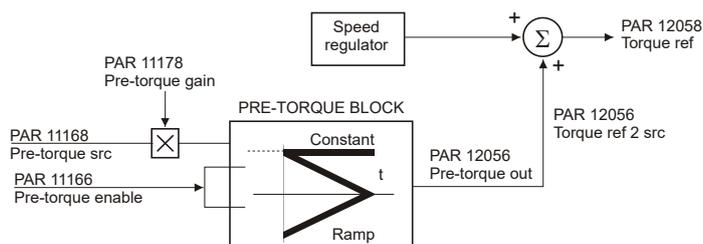
Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.5.12	14134	DCP CRC Err. Contador		INT16		0			R	FVS

O contador de erros do DCP3/4 CRC é exibido

05.06 – PRÉ-TORQUE

A função Pré-torque ajuda a garantir uma partida linear sem nenhuma aceleração inicial. Isso é possível ao configurar um valor de torque que corresponda à carga antes da abertura do freio. O valor do torque inicial aplicado ao motor e a direção do torque aplicado podem ser fornecidos com a instalação de uma célula de carga na cabina do elevador. O sinal da célula de carga é adquirido por meio da entrada analógica e adequadamente dimensionado se estiver usando a função Pré-torque.

Se uma célula de carga não estiver instalada, é possível usar um valor de torque fixo, fornecendo apenas a direção do torque. Nesse caso, o valor de torque fixo é otimizado apenas para uma condição de carga.



Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.1	11166	Pre-torque enable		BIT		0	0	1	RW	F

Habilitação da função de pré-torque

0 OFF

1 ON

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.2	11168	Pre-torque source		INT16		11170	0	2	RW	F

Seleção da origem (fonte) do sinal a ser utilizado para a função de pré-torque.

11170	Init pretorque
1600	AnalogInp1
1650	AnalogInp2
4034	FieldbusM->S2
4044	FieldbusM->S3
4054	FieldbusM->S4
4064	FieldbusM->S5
4074	FieldbusM->S6
4084	FieldbusM->S7
4094	FieldbusM->S8
4104	FieldbusM->S9
4114	FieldbusM->S10
4124	FieldbusM->S11
4134	FieldbusM->S12
4144	FieldbusM->S13
4154	FieldbusM->S14
4164	FieldbusM->S15
4174	FieldbusM->S16

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.3	11170	Init pre-torque	perc	INT32		0	-100	100	RW	F

A configuração do valor de referência usado na função de pré-torque somente é possível se o parâmetro **Pre-torque** source estiver definido como 0.

O valor definido nesse parâmetro só permite que a função de pré-torque seja otimizada para uma condição de carga. A função de pré-torque também pode ser otimizada para diferentes condições de carga usando o fieldbus para modificar a configuração desse parâmetro.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.4	11172	Pre Torque ramp up	ms	INT32		0	0	10000	RW	F

Configuração do tempo de rampa para a borda ascendente do valor de torque (antes de abrir o freio): se esse parâmetro for definido como zero, o valor constante de torque Feedforward será mantido durante o deslocamento.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.5	11174	PreTorque ramp down	ms	INT32		0	0	60000	RW	F

Configuração do tempo de rampa para a borda descendente do valor de torque: se esse parâmetro for definido como zero, o valor constante de torque Feedforward será mantido durante o deslocamento.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.6	11176	Pre-Torque Offset		FLOAT		0,00	-100.00	100.00	RW	F

Configuração do valor de offset aplicado à referência de entrada da função de pré-torque.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.7	11178	Pre-Torque Gain		FLOAT		1,00	-100.00	100.00	RW	F

Configuração do valor de ganho usado para converter o valor aplicado à entrada analógica no valor de torque a ser usado na função.

Esse ganho é calculado automaticamente de acordo com os pesos e valores de inércia inseridos. Idealmente, a referência deve ser definida de modo que o valor mínimo corresponda à cabina vazia e o valor máximo à carga total.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.6.8	12040	Pre-torque input	perc	INT32					ER	F

É exibido o valor de referência medido na partida.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.6.9	12056	Pre-torque out	perc	INT32					ER	F

É exibido o valor de torque Feedforward na saída da função de pré-torque.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.6.10	12058	Torque reference	perc	INT32					ER	F

É exibido o valor de referência do torque, dado pela soma da saída da malha de velocidade e o Feedforward de torque.

05.07 – ALARMES DO ELEVADOR

O aplicativo MdPlc para o ADL300 gerencia e gera os seguintes alarmes:

CLP	Código	Mensagem Exibida	Descrição	Possíveis causas	Solução
PLC 1	33	Cont Feedback	Alarme de feedback do contator	Falha eletromecânica da peça. Erro de fiação.	Substituir a peça. Verificar a fiação.
PLC 2	34	Brake Feedback	Alarme de feedback do freio		
PLC 3	35	Door Feedback	Alarme de feedback da porta		
Plc 4	37	PLC Calc Alarm	Erro interno	****	Fazer o reset do drive. Se o alarme ocorrer novamente, repita a instalação do aplicativo desde o início.

Todos os alarmes contemplam um parâmetro utilizado para configurar a ação realizada após o alarme ter sido acionado. Ação: usado para definir a ação a ser tomada após o alarme ter sido gerado, conforme a seguir.

Ação

Ignore (Ignorar) O alarme não é incluído na lista de alarmes, não é incluído no registro de alarmes, não é sinalizado nas saídas digitais, os comandos para o drive não são modificados.

Warning (Aviso) O alarme é incluído na lista de alarmes, é incluído no registro de alarmes, é sinalizado nas saídas digitais, as informações do primeiro alarme são atualizadas, as informações de alarme habilitado são atualizadas, nenhum comando do drive é modificado.

Disable (Desabilitar) O alarme é incluído na lista de alarmes, é incluído no registro de alarmes, é sinalizado nas saídas digitais, as informações do primeiro alarme são atualizadas, as informações de alarme habilitado são atualizadas, um comando é enviado para parar e desabilitar o motor e o motor para por inércia.

Stop (Parada) O alarme é incluído na lista de alarmes, é incluído no registro de alarmes, é sinalizado nas saídas digitais, as informações do primeiro alarme são atualizadas, as informações de alarme habilitado são atualizadas, o comando Stop é enviado. O drive se move para a velocidade zero com a corrente máxima possível. O drive é desabilitado quando o sinal **Speed 0 delay** é ativado.

Fast Stop (Parada Rápida) O alarme é incluído na lista de alarmes, é incluído no registro de alarmes, é sinalizado nas saídas digitais, as informações do primeiro alarme são atualizadas, as informações de alarme habilitado são atualizadas, o comando Stop é enviado. O drive se move para a velocidade zero com a corrente máxima possível. O drive é desabilitado quando o sinal **Speed 0 delay** é ativado.

Lift Stop (Parada do Elevador) O drive se move para a velocidade zero com o tempo de rampa definido. O drive é desabilitado quando a velocidade zero é atingida. Uma vez desabilitado o drive, o alarme é inserido na lista de alarmes, é sinalizado nas saídas digitais,

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.7.1	11200	Contactora Activity		INT16		1	0	5	RW	FVS

Configuração do comportamento do drive se o alarme **Cont fbk fail** está presente. Este alarme indica que o feedback não foi recebido para confirmar o fechamento do contator.

- 0 Ignorar
- 1 Aviso
- 2 Desabilitar
- 3 Parar
- 4 Parada rápida
- 5 LiftStop

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.7.2	11202	Cont Hold off	ms	INT16		1000			RW	FVS

Configuração do tempo de retardo entre a sinalização da condição de alarme **Cont fbk fail** e a ativação do alarme. Se ocorrer uma condição de alarme, o drive aguardará o tempo definido antes de habilitar o alarme. Se o alarme for removido dentro do tempo definido neste parâmetro, o drive não ativará o alarme.

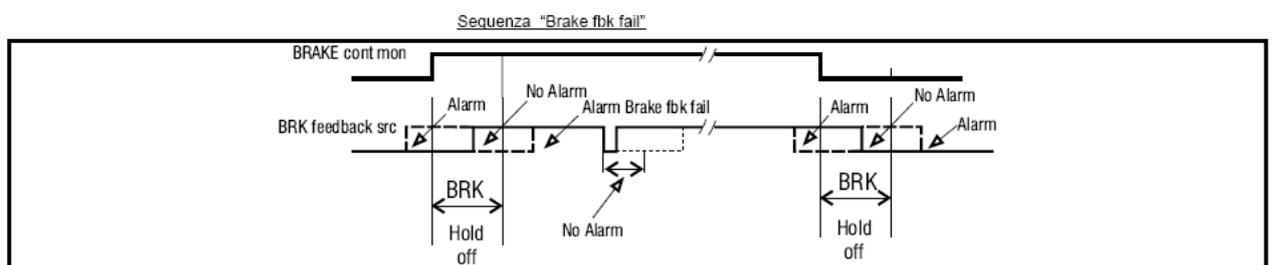
Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.7.3	11204	Brake Activity		INT16		1	0	5	RW	FVS

Configuração do comportamento do drive se o alarme **Brake fbk fail** alarme estiver presente. Este alarme indica que o feedback não foi recebido para confirmar a abertura/fechamento do freio.

- 0 Ignorar
- 1 Aviso
- 2 Desabilitar
- 3 Parar
- 4 Parada rápida
- 5 LiftStop

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.7.4	11206	Brake Hold off	ms	INT16		1000			RW	FVS

Configuração do tempo de retardo entre a sinalização da condição **Brake fbk fail** e ativação do alarme. Se ocorrer uma condição de alarme, o drive aguardará o tempo definido antes de habilitar o alarme. Se o alarme for removido dentro do tempo definido neste parâmetro, o drive não ativará o alarme.



Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.7.5	11208	Brake Run Hold off		INT16		1	0	1	RW	FVS

Configuração do comportamento do drive ao detectar o possível alarme **Brake fbk fail**.

- 0 Enable
- 1 Disable

Se definido como 0, o alarme de feedback do freio é sinalizado imediatamente.

Se definido como 1, o possível alarme de feedback do freio é sinalizado ao final da viagem: isso permite que o carro do elevador chegue ao andar no caso de um sinal de status de freio com falha.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.7.6	11210	Door Activity		INT16		1	0	5	RW	FVS

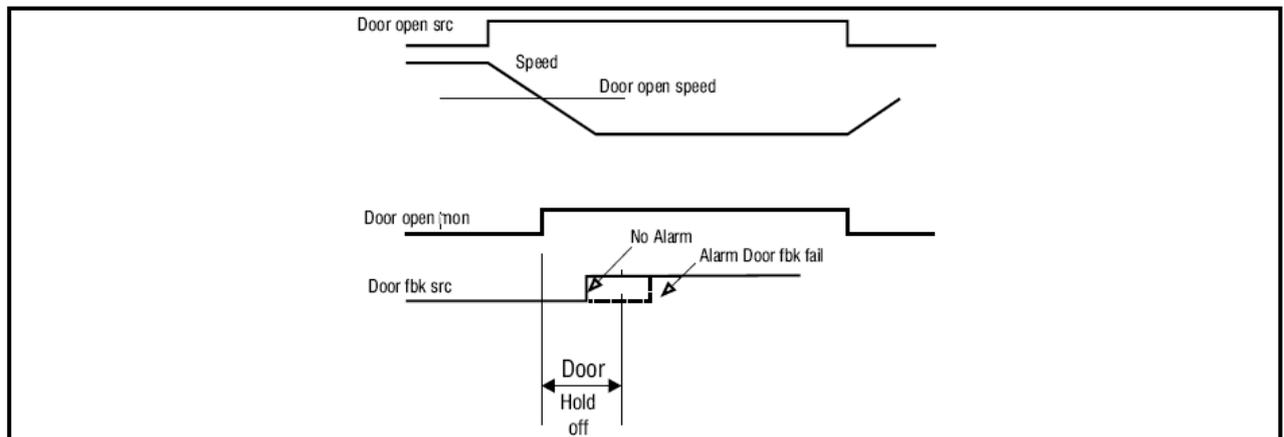
Configuração do comportamento do drive se o alarme **Door fbk fail** está presente. Este alarme indica que o feedback não foi recebido para confirmar a abertura da porta.

- 0 Ignorar
- 1 Aviso
- 2 Desabilitar
- 3 Parar
- 4 Parada rápida
- 5 LiftStop

NOTA: Se as portas forem comandadas pelo controlador, este valor deve ser definido como "Ignore" (Valor 0)

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.7.7	11212	Door Hold off	ms	INT16		1000			RW	FVS

Configuração do tempo de retardo entre a sinalização da condição de alarme **Door fbk fail** e a ativação do alarme. Se ocorrer uma condição de alarme, o drive aguardará o tempo definido antes de habilitar o alarme. Se o alarme for removido dentro do tempo definido neste parâmetro, o drive não ativará o alarme.



Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Min	Máx	Acess	Mod
5.7.8	11268	Reset Brake Alarm		SHORT		0			RW	FVS

Faz o reset do alarme Brake Alarm.

1. Abra o menu 5.9 LIFT ALARMS e verifique se Brake Alarm está ligado.
2. No menu de alarmes do elevador, selecione o parâmetro 11268 Reset Brake Alarm (padrão 0).
3. O sistema solicita um código, digite o código de liberação 5313.
4. Verifique novamente se foi feito o reset de Brake Alarm.

05.08 – SERVIÇO

**Este menu é RESERVADO APENAS À ASSISTÊNCIA TÉCNICA WEG.
Os usuários não devem fazer nenhuma modificação.**

05.09 – FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA

Em caso de interrupção de energia, o drive pode ser acionado por um módulo de alimentação de emergência (EMS) ou por um nobreak.

O sinal da função de emergência deve ser conectado à entrada do comando **Emergency Mode** (entrada digital padrão DI3).

Operação com Módulo de Alimentação de Emergência (EMS)

Se a entrada digital 3 DI3 estiver ativa, o alarme **Undervoltage (UV)** é desabilitado, permitindo que o drive funcione alimentado pelo link DC. Consulte o manual de Inicialização Rápida (item 7.3.3) e o Manual do EMS para conexão.

Operação com fonte de alimentação ininterrupta monofásica (nobreak)

Quando a emergência é ativada pela entrada digital DI3, o Drive pode ser alimentado por um nobreak monofásico de 230V. Consulte o manual de Inicialização Rápida (item 7.3.3) para a conexão.

Chegada ao andar em Emergência

Tanto nas configurações de malha fechada quanto nas de malha aberta, a chegada ao andar em uma emergência é gerenciada pela tentativa de otimizar a solicitação de corrente para os módulos de emergência.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.9.1	11278	Em dc Brk		FLOAT		75,0	0	150	RW	FVS

O parâmetro permite definir o valor da corrente de frenagem por meio da aplicação de corrente contínua nos enrolamentos do motor. Você pode limitar esse valor e evitar sobrecarga das baterias de emergência.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
5.9.2	11284	Detection Limit	PERC	LONG O		50	0	100	RW	FVS

Este é o valor atual fornecido pelo drive (expresso como uma porcentagem da corrente nominal) que o drive usa como limite para selecionar a melhor direção de deslocamento.

Se o drive estava em regeneração antes da emergência, ele mantém a mesma direção de deslocamento na emergência; se o drive não estava em regeneração, mas estava fornecendo corrente com valor abaixo do valor definido, ele mantém a mesma direção de deslocamento. Caso contrário, o drive muda a direção de deslocamento e considera a anterior desfavorável.

Nota: a direção é definida pelo controlador. Com este parâmetro, o drive avalia apenas qual seria a melhor direção de deslocamento com base nos níveis de corrente fornecidos. Esta avaliação pode ser usada pelo controlador para definir a direção recomendada pelo drive.

Menu	Par	Descrição	UM	Tipo	FB BIT	Def	Mín	Máx	Acess	Mod
59,3	12282	ChosenDirection		INT		0	***	***	R	FVS

Indica o sentido selecionado pelo drive durante a emergência.

- 0 No direction selected
- 1 Forward
- 2 Reverse

A associação Forward/Reverse e Up/Down depende de como foi feita a conexão com o motor.