

AKD PDMM®

Cartão de falhas



Edição Novembro/2019, Revision M

Válido para Revisão de Hardware EB

Modelo 903-200015-09



Para uso seguro e adequado, siga estas instruções.
Guarde-os para referência futura.

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

Registro de Revisões de Documentos:

Revisão	Observações
A, 04/2012	Versão de lançamento.
B, 12/2012	Erros E24, E53 e alarme A38 foram adicionados. A30 foi revisado.
C, 09/2013	Adicionados F127, F312, F421, F423, F451 – F469, F493, F560 e F621 – F627.
D, 05/2014	Adicionados F630, E53 e A53.
E, 12/2014	Adicionados F465, F470, F570 e n582.
F, 05/2015	Revisão de hardware alterada de DB a EB e falhas atualizadas para a versão de firmware 1.13.
G, 12/2015	Adicionados F256, n256, F257, e n257.
H, 9/2016	E30, A38 foram revisados.
J, 03/2017	Adicionados F120, F124, n179, n180, F471, n495, F631, F706. n107 e n108.
K, 10/2017	Adicionados F314
L, 12/2018	Adicionados F587
M, 11/2019	Adicionados F309, F583, n583, e F634.

Marcas registradas

- AKD é uma marca registrada da Kollmorgen Corporation

Alterações técnicas que melhorem o desempenho do dispositivo podem ser feitas sem aviso prévio!

Impresso nos Estados Unidos da América.

Este documento é propriedade intelectual da Kollmorgen. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste trabalho pode ser reproduzida sob qualquer forma (por fotocópia, microfilme ou qualquer outro método) ou armazenada, processada, copiada ou distribuída por meios eletrônicos sem a permissão escrita da Kollmorgen.

1 Conteúdo

1	Conteúdo	3
2	Mensagens de Falhas e Alarmes	4
2.1	Indicadores de falhas e alarmes no dispositivo	4
2.2	Detalhes de falhas e alarmes de um dispositivo conectado	4
3	Mensagens de alarme e erro adicionais AKD-M	34
3.1	Alarmes	35
3.2	Erros	36

2 Mensagens de Falhas e Alarmes

Quando uma falha ocorre, uma reação específica é executada pelo drive. Dependendo da falha, essa reação pode se apresentar como:

- Parada controlada, que desacelera qualquer movimento à velocidade zero (ver também CS.VTHRESH e CS.TO) e desabilita o estágio de potência.
- Desabilitar o estágio de potência, o que imediatamente desliga o circuito de potência do drive (também conhecido como parada por inércia).
- Frenagem dinâmica, que desacelera a carga por diminuir as fases do motor.

Se o drive tiver um relé de falhas, ele se abrirá imediatamente após a ocorrência de uma falha.

2.1 Indicadores de falhas e alarmes no dispositivo

Para dispositivos com dois displays de 7 segmentos

O display no painel frontal do drive mostra o número de uma falha ocorrida. Se um alarme for emitido antes de uma falha, ele é exibido nos segmentos e tem o mesmo número da falha associada.

O display de 7 segmentos da esquerda mostra a letra “F” para uma falha ou “n” para um alarme. O da direita mostra o número da falha ou alarme da seguinte maneira: “x” [pausa], “y” [pausa], “z” [pausa], onde xyz descrevem um número. A falha de maior prioridade é sempre exibida, porém múltiplas falhas podem estar presentes quando uma condição de falha acontece.

2.2 Detalhes de falhas e alarmes de um dispositivo conectado

Com o dispositivo conectado ao Workbench, a tela principal mostra um display de 7 segmentos virtual, com a devida sequência do código de uma falha ou alarme. A barra de status no botão do Workbench mostra se uma falha ou alarme está ativo. A tela de falhas e alarmes mostra os detalhes de uma determinada falha e também o histórico de ocorrências. No termina, uma lista de falhas pode ser lida pelo comando DRV.FAULTS. esse comando também pode ser utilizado por qualquer IHM ou controlador externo que estiverem conectados ao dispositivo. Um comando similar para os alarmes é DRV.WARNINGS.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
••		<ol style="list-style-type: none"> 1. Queda da entrada de tensão de 24V para controle 2. 5V do encoder auxiliar (X9-9) em curto-circuito. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garanta capacidade de corrente de alimentação dos 24V para o sistema. 2. Verifique e corrija a ligação elétrica do X9. 3. Verifique capacidade adicional para liberar o freio do motor. Um consumo maior de corrente é esperado ao qual deve ser fornecido pela fonte de alimentação. 	N/D
F0		Reservado.	N/D	N/D

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F101	Firmware incompatível.	Firmware instalado não é compatível com o hardware do drive.	Carregue firmware compatível no drive.	Desabilita estágio de potência.
n101	O FPGA é de uso em laboratório.	O FPGA é uma versão de uso em laboratório.	Carregue a versão de FPGA lançada que seja compatível com o firmware operacional.	Nada
F102	Falha no firmware residente.	Falha de software detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
n102	FPGA operacional não é um FPGA padrão.	A menor versão do FPGA é maior do que a versão menor do FPGA padrão do firmware operacional.	Carregue a versão de FPGA lançada que seja compatível com o firmware operacional.	Nada
F103	Falha no FPGA residente.	Falha de software detectada. Ocorreu falha ao carregar o FPGA residente (vários casos de acordo com o fluxograma, inclusive imagem incompatível ao tipo de FPGA e de Fieldbus).	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F104	Falha no FPGA operacional.	Falha de software detectada. Ocorreu falha ao carregar o FPGA operacional (vários casos de acordo com o fluxograma).	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F105	Marcação na memória não-volátil.	Marcação na memória não-volátil está corrompida ou é inválida.	Redefina o drive para os valores de memória padrão usando Carregar parâmetro no WorkBench.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F106	Dados da Memória não-volátil (pode ocorrer durante o download do firmware).	Os dados da memória não-volátil estão corrompidos ou são inválidos. Quando esta falha ocorre após um download de firmware, não é uma indicação de um problema (limpe a falha e realize um "salvar" no drive).	Redefina o drive para os valores de memória padrão usando Carregar parâmetro no WorkBench.	Desabilita estágio de potência.
n107	Chave de fim de curso positiva alcançada.	Uma entrada digital está configurada como chave de fim de curso positiva (DINx.MODE 18) e seu estado está desligado OU um limite positivo de posição de software está configurado (SWLS.EN) e a posição atual PL.FB é maior do que o limite configurado (ver também SWLS.LIMIT0 / SWLS.LIMIT1).	Afastar a carga dos limites.	Parada Controlada (CS)
n108	Chave de fim de curso negativa alcançada.	Uma entrada digital está configurada como chave de fim de curso negativa (DINx.MODE 19) e seu estado está desligado OU um limite negativo de posição de software está configurado (SWLS.EN) e a posição atual PL.FB é maior do que o limite configurado (ver também SWLS.LIMIT0 / SWLS.LIMIT1).	Afastar a carga dos limites.	Parada Controlada (CS)

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F120	Falha em resetar os parâmetros aos valores padrão	Os parâmetros do drive não puderam ser reiniciados aos valores padrão pois o drive estava habilitado ou, no AKD-C, um drive AKD-N está conectado e habilitado.	Desabilite o drive ou todos os drives AKD-N conectados e tente reiniciá-los novamente.	Desabilita estágio de potência.
F121	Erro de referenciamento.	O drive não concluiu a sequência de referenciamento.	Verifique o sensor, o modo e a configuração do referenciamento.	Parada Controlada (CS)
F123 n123	Tarefa de movimento inválida.	Tarefa de movimento inválida.	Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento para se certificar de que os valores inseridos irão produzir uma tarefa de movimento válida.	Desabilita estágio de potência.
F124	Erro de dados da compensação de trepidação na memória não-volátil (CRC).	A tabela de compensação de trepidação salva na memória não-volátil está corrompida.	Configure e salve a tabela a tabela de compensação de trepidação novamente. Se a falha persistir, envie o drive para conserto.	Desabilita estágio de potência.
F125 n125	Frames de sincronização Fieldbus perdidos.	O Fieldbus perdeu a sincronização.	Verifique a conexão do Fieldbus (X5 e X6 se estiver usando EtherCAT; X12 e X13 se estiver usando CANopen) ou as configurações do seu EtherCAT ou CANopen mestre.	Parada Controlada (CS)
F126 n126	Diagrama de Bode com movimento excessivo.	Foi criado movimento em excesso durante um gráfico Bode. Motor está instável e não está seguindo as instruções do drive.	Verifique se o sistema está estável no loop fechado. Consulte o guia de ajuste do sistema.	Frenagem dinâmica
F127	Procedimento de emergência incompleto.	Procedimento de parada de emergência incompleto (problema com a tarefa de movimento de parada de emergência).	Desconecte a energia do drive e verifique o procedimento de parada de emergência.	Frenagem dinâmica

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F128	Mpoles/Fpoles não inteiros.	A relação dos pólos do motor para os pólos do feedback devem ser inteiros.	Altere para um dispositivo de feedback compatível.	Desabilita estágio de potência.
F129	Perda do heartbeat do fieldbus.	Perda do heartbeat.	Verifique o cabeamento do CANopen Reduza a carga do barramento ou aumente o tempo de atualização do heartbeat.	Parada Controlada (CS)
F130	Alimentação do feedback secundário com excesso de corrente.	Fonte de alimentação de 5V curto-circuitado no X9.	Verifique a conexão do X9.	Desabilita estágio de potência.
F131	Quebra da linha A/B do feedback secundário.	Problema no feedback secundário detectado.	Verifique o feedback secundário (conexão do X9).	Desabilita estágio de potência.
F132	Quebra da linha Z do feedback secundário.	Problema no feedback secundário detectado.	Verifique o feedback secundário (conexão do X9).	Desabilita estágio de potência.
F133	Número da falha alterado para F138. Consulte F138 para mais detalhes.			Desabilita estágio de potência.
F134	Estado ilegal do feedback secundário.	Sinais de feedback foram detectados em uma combinação ilegal.	Verifique a conexão do X9.	Desabilita estágio de potência.
F135 n135	Falha no FB2 está impedindo a comutação remota do FB1.	Tente emitir uma tarefa de movimento antes do eixo ser referenciado. O eixo deve ser referenciado antes da tarefa de movimento ser iniciada.	Altere o modo de operação ou o eixo de referenciamento.	Desabilita estágio de potência.
F136	As versões de firmware e FPGA não são compatíveis	A versão do FPGA não é compatível com as constantes da versão do FPGA do firmware.	Carregue a versão do FPGA que seja compatível com o firmware.	Desabilita estágio de potência.
n137	Incompatibilidade entre referenciamento e feedback.	O modo de referenciamento configurado não é suportado pelo tipo de feedback do motor usado.	Altere o modo de referenciamento.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F138	Instabilidade durante o autotune (ajuste automático de ganhos).	Corrente do drive (IL.CMD) ou feedback da velocidade (VL.FB) excede o limite permitido (BODE.IFLIMIT ou BODE.VFLIMIT). Esta falha ocorre em BODE.MODE 5. Esta falha muitas vezes ocorre quando a mecânica, correias e cargas de acoplamentos complexos estão presentes.	Altere o BODE.MODE se apropriado. Se o BODE.MODE 5 for apropriado e a falha ocorrer no final de um autotuning, então o motor não é robustamente estável. Você pode ajustar manualmente as configurações do Autotuner. Ajuste manual pode ser necessário para tornar o motor estável.	Parada Controlada (CS)
F139	A posição alvo foi ultrapassada devido a uma ativação inválida da tarefa de movimento.	O drive não pode desacelerar de sua velocidade atual para alcançar o ponto terminal da segunda tarefa de movimento sem ultrapassá-lo. Aumente a taxa de desaceleração no movimento ou acione o movimento mais cedo.	Altere o perfil da Tarefa de movimento e limpe a falha com o DRV.CLRFAULTS. Ou altere o valor de FAULT139.ACTION = 1 para ignorar esta condição.	Desabilita estágio de potência.
n140 (obsoleto na versão 1.10.2.000-0).	VBUS.HALFVOLT foi alterado. Salve os parâmetros e reinicie o drive.	O usuário alterou o valor numérico de VBUS.HALFVOLT. Esta alteração apenas tem efeito após um comando DRV.NVSAVE e após reiniciar o AKD.	Salve os parâmetros na memória não-volátil através do comando DRV.NVSAVE e desligue e ligue a fonte de alimentação de 24 V para reiniciar o drive ou restaurar a configuração original do VBUS.HALFVOLT.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n151	Não há distância suficiente para o movimento; exceção de movimento.	<p>Para tarefas de movimento com perfil trapezoidal e tabela do cliente: A velocidade alvo especificada na tarefa de movimento não pode ser alcançada com o uso da aceleração e desaceleração selecionadas, já que a distância do percurso não é suficiente.</p> <p>Para o perfil 1:1: A aceleração e desaceleração selecionadas serão estendidas já que há muita distância de percurso e a tarefa de movimento excederia sua velocidade máxima permitida.</p>	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento para se certificar de que os valores inseridos irão produzir uma tarefa de movimento válida.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n152	Não há distância suficiente para o movimento; após exceção de movimento.	Uma nova tarefa de movimento ativada, quando uma tarefa de movimento já estiver ativa e a posição-alvo especificada nos parâmetros da tarefa de movimento não pode ser alcançada com os parâmetros de velocidade, aceleração e desaceleração alvos especificados. A tarefa de movimento irá desacelerar diretamente até a posição alvo ou diminuir até a velocidade 0 e iniciar outro movimento para alcançar a posição alvo da próxima tarefa de movimento.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento para se certificar de que os valores inseridos irão produzir uma tarefa de movimento válida.	Nada
n153	Violação do limite de velocidade, limite máximo excedido.	Uma nova velocidade-alvo calculada internamente devido à uma exceção e está sendo limitada devido ao limite de velocidade do usuário.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros de velocidade alvo da tarefa de movimento para se certificar de que os valores inseridos não irão exceder a configuração de VL.LIMITP e VL.LIMITN.	Nada
n154	O movimento seguinte falhou; verifique os parâmetros de movimento.	Ativação da tarefa do movimento seguinte falhou devido a parâmetros incompatíveis ou tarefa de movimento não existe.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento posterior para se certificar de que os valores inseridos irão produzir uma tarefa de movimento válida.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n156	A posição-alvo ultrapassada devido a um comando de parada.	A tarefa de movimento ultrapassou a posição alvo após o acionamento de um comando DRV.STOP. Esta situação pode ocorrer ao processar uma tarefa de movimento alterada em tempo real e acionando um comando DRV.STOP próximo à posição alvo da tarefa de movimento sendo executada atualmente.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n157	Pulso Index do referenciamento não encontrado.	Um modo referenciamento com detecção de index é ativado e o pulso de index não foi detectado enquanto move-se pelo intervalo determinado pelas chaves de fim de curso do hardware.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n158	Chave de fim de curso de referenciamento não encontrada.	Um modo referenciamento com detecção de chave de fim de curso foi ativado e o sensor não foi detectado enquanto a carga move-se pelo intervalo determinado pelas chaves de fim de curso de hardware.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n159	Falha ao definir os parâmetros da tarefa de movimento.	Designação de parâmetros de tarefa de movimento inválida. Este alarme pode surgir sob um comando MT.SET.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n160	Falha na ativação da tarefa de movimento.	Ativação da tarefa do movimento falhou devido a parâmetros incompatíveis ou tarefa de movimento não existe. Este alarme pode surgir sob um comando MT.MOVE.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme. Verifique as configurações e os parâmetros da tarefa de movimento para se certificar de que os valores inseridos irão produzir uma tarefa de movimento válida.	Nada
n161	Falha no procedimento de referenciamento.	Erro no referenciamento observado durante a operação de procedimento de referenciamento.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n163	MT.NUM excede o limite.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento > 128 (como o MT.MOVE 130).	Acione apenas tarefas de movimento entre 0 e 128. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n164	Tarefa de movimento não é inicializada.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento não inicializada.	Inicialize a tarefa de movimento primeiro, antes de iniciar a tarefa. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n165	Posição-alvo da tarefa de movimento fora do lugar.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento com uma posição alvo absoluta fora do intervalo de módulo selecionado (veja também MT.CNTL).	Mova a posição-alvo absoluta da tarefa de movimento dentro do intervalo do módulo. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n168	Combinação de bits inválida na palavra de controle da tarefa de movimento.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento com uma combinação de bits inválida na palavra de controle da tarefa de movimento (veja também MT.CNTL).	Corrija a configuração do MT.CNTL para a tarefa de movimento específica. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n169	Perfil 1:1 não pode ser acionado em trânsito.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento da tabela de perfil 1:1 enquanto outra tarefa de movimento está sendo executada atualmente.	Tarefas de movimento da tabela de perfil 1:1 devem ser iniciadas a partir da velocidade 0. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada
n170	A tabela de perfil do cliente não é inicializada.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionado quando você tenta acionar uma tarefa de movimento que usa uma tabela de perfil do cliente para gerar o perfil de velocidade e quando a tabela de perfil selecionada está vazia (veja MT.CNTL e MT.TNUM).	Altere o parâmetro do MT.TNUM para esta tarefa de movimento específica a fim de usar uma tabela de perfil inicializada. Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.	Nada

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n179	O ensinamento da compensação de trepidação parou antes de ter terminado.	O movimento de ensino da compensação de trepidação não pode ser completado. Algumas das causas comuns são chaves de fim de curso, bloqueios mecânicos, ou o drive foi desabilitado por conta de alguma falha.	Garanta que o motor esteja apto a mover a distância requerida pela movimentação de ensino de compensação de trepidação e inicie o movimento novamente.	N/D
n180	A compensação de trepidação não está ativa. O eixo necessita ser referenciado.	Ao utilizar um feedback não absoluto faz com que um procedimento de homing seja executado antes que a compensação de trepidação seja aplicada.	Execute um procedimento de homing ou desative a compensação de trepidação.	N/D
F201	Falha na RAM interna.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F202	Falha na RAM externa.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F203	Falha na integridade do código.	Falha de software detectada. Ocorreu falha ao acessar o registro do FPGA.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F204 - F232	Falha de EEPROM detectada	Falha de EEPROM detectada	Reinicie o drive. Se o problema persistir, troque o drive.	Desabilita estágio de potência.
F234 - F237 n234 - n237	Sensor de temperatura alto.	Limite de temperatura alta alcançado.	Verifique o sistema de ventilação do gabinete.	Desabilita estágio de potência.
F240 - F243 n240 - n243	Sensor de temperatura baixo.	Limite de temperatura baixa alcançado.	Verifique o sistema de ventilação do gabinete.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F245	Falha externa.	Esta falha é gerada pelo usuário e é causada pelas configurações do usuário.	Os usuários podem configurar uma entrada digital para acionar esta falha (DINx.MODE = 10). A falha ocorre de acordo com esta configuração de entrada. Limpe a entrada para limpar a falha.	Desabilita estágio de potência.
F247	A leitura do Vbus está fora dos limites.	Problema de hardware na medição do barramento.	Solucione o problema e conserte o problema de hardware.	Desabilita estágio de potência.
F248	EEPROM da placa de opção corrompida.	Falha de EEPROM detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, troque o drive.	Desabilita estágio de potência.
F249	Soma de controle da placa de opção.	Falha nas comunicações com o E/S na placa de opção.	DRV.CLRFAULTS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F250	Soma de controle da placa de opção.	Falha nas comunicações com o E/S na placa de opção.	DRV.CLRFAULTS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F251	Watchdog da placa de opção.	Falha nas comunicações com o E/S na placa de opção.	DRV.CLRFAULTS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F252	Os tipos de FPGA da placa de opção e do firmware não são compatíveis.	O FPGA da placa de opção não é compatível com este hardware.	Baixe o arquivo de firmware correto para este drive.	Desabilita estágio de potência.
F253	As versões da FPGA da placa de opção e do firmware não são compatíveis.	A versão do FPGA da placa de opção não é compatível com este firmware.	Baixe o arquivo de firmware correto para este drive.	Desabilita estágio de potência.
F256	Sobretensão de entrada analógica	O valor da entrada analógica está acima do nível do AIN.OVFTHRESH.	Verifique o sinal da entrada analógica ou altere o valor do AIN.OVFTHRESH.	Parada Controlada (CS)
F257	Subtensão na entrada analógica	O valor da entrada analógica está abaixo do nível do AIN.UVFTHRESH.	Verifique o sinal da entrada analógica ou altere o valor do AIN.UVFTHRESH.	Parada Controlada (CS)

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n256	Alarme: sobretensão de entrada analógica	O valor da entrada analógica está acima do nível do AIN.OVWTHRESH.	Verifique o sinal da entrada analógica ou altere o valor do AIN.OVWTHRESH.	Nada
n257	Alarme: subtensão de entrada analógica	O valor da entrada analógica está abaixo do nível do AIN.UVWTHRESH.	Verifique o sinal da entrada analógica ou altere o valor do AIN.UVWTHRESH.	Nada
F301 n301	Motor sobreaquecido.	Motor sobreaquecido.	Verifique a temperatura ambiente. Verifique a capacidade do dissipador de calor da montagem do motor	Desabilita estágio de potência.
F302	Velocidade excessiva.	Motor excedeu o valor de VL.THRESH.	Aumente o VL.THRESH ou diminua o comando de velocidade.	Frenagem dinâmica
F303	Perda de controle.	Motor não seguiu os valores do comando.	O comando atual para o motor é muito alto por muito tempo. Reduza os ganhos do servo ou a agressividade da trajetória do comando.	Parada Controlada (CS)
F304 n304	Motor desabilitado por excesso de corrente.	A potência máxima do motor foi excedida; a potência foi limitada para proteger o motor	O movimento está exigindo muita potência. Altere o perfil do movimento para reduzir a carga do motor. Verifique por obstruções ou travas na carga. Verifique se os limites atuais estão corretamente definidos.	Parada Controlada (CS)
F305	Circuito aberto do freio.	Circuito aberto do freio do motor. O limite da falha é de 200 mA.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral. Para aplicações com baixas corrente de freio baixo, a falha F305 pode ser evitada usando a configuração motor.brake = 100.	Frenagem dinâmica
F306	Curto-circuito do freio.	Curto-circuito do freio do motor.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral. Verifique se MOTOR.TBRAKERLS e MOTOR.TBRAKEAPP estão configurados	Frenagem dinâmica

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F307	Freio aplicado durante o estado de habilitação.	Freio do motor fechado inesperadamente.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral.	Frenagem dinâmica
F308	A tensão excede a nominal do motor.	A tensão de barramento do drive excede a faixa de tensão definida do motor.	Certifique-se de que o motor é adequado à faixa de tensão aplicada.	Desabilita estágio de potência.
F309	Limite superior de carga I2t do motor excedido.	A carga do I2t do motor (IL.MI2T) excedeu o limite de carga do parâmetro IL.MI2THRESH. Essa falha somente pode ser gerada no caso do modo de proteção do motor IL.MIMODE for definida como 1.	Reduza a carga do drive. Por exemplo, tente ajustar as rampas de aceleração ou desaceleração.	Desabilita o estágio de potência.
n309	Carga I2t do motor. reduzir carga	Carga I2t do motor (IL.MI2T) excedeu o limite de alarme IL.MI2TWHRESH. Este alarme só pode ser gerado caso o modo de proteção do motor IL.MIMODE tenha sido definido como 1.	Reduza a carga do drive diminuindo as rampas de aceleração/desaceleração.	Nada
F312	Freio liberado quando deveria estar aplicado.	Freio desengatado inesperadamente.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral.	Parada Controlada (CS)
F314	Perda de fase do motor detectada.	Uma ou mais fases do motor não estão propriamente conectadas.	Verifique o conector do motor ou sua fiação em AKD.	Desabilita estágio de potência.
F401	Falha ao definir o tipo de feedback.	O feedback não está conectado ou tipo incorreto de feedback selecionado.	Verifique o feedback primário (conexão X10).	Frenagem dinâmica

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F402	Falha na amplitude do sinal analógico.	A amplitude do sinal analógico está muito alta ou muito baixa. Aplicável a todos os tipos de feedbacks que utilizam linhas de seno ou cosseno (inclusive Resolver, EnDat 2.1, seno ou cosseno puros, etc.).	Verifique apenas o feedback primário (conexão X10), o resolver e o encoder seno/cosseno.	Frenagem dinâmica
F403	Falha de comunicação EnDat.	Problema geral de comunicação com o feedback.	Verifique o feedback primário (conexão X10), apenas EnDat. Se o feedback for linear, verifique a calibração.	Frenagem dinâmica
F404	Estado do Hall inválido (111, 000).	O sensor Hall retorna um estado inválido (111, 000); todos os sensores Hall estão ligados ou desligados. Os estados válidos do Hall são 001, 011, 010, 110, 100 e 101. Esta falha pode ser causada por uma ruptura na conexão em qualquer um dos sinais Hall.	Verifique a fiação do feedback; verifique todos os conectores do feedback para certificar-se de que todos os pinos estão corretamente posicionados.	Frenagem dinâmica
F405	Falha no watchdog BiSS.	Comunicação ruim com o dispositivo de feedback.	Verifique apenas o feedback primário (conexão X10), BiSS.	Frenagem dinâmica
F406	Falha no multíciclo BiSS.			
F407	Falha no sensor BiSS.			
F408 - F416	Falha no feedback SFD.	Comunicação ruim com o dispositivo de SFD.	Verifique o feedback primário (conexão X10). Se a falha persistir, falha de feedback interna. Devolva ao fabricante para conserto.	Frenagem dinâmica
F417	Fio rompido no feedback primário.	Um fio rompido foi detectado no feedback primário (amplitude de sinal do encoder incremental).	Verifique a continuidade do cabo do feedback.	Frenagem dinâmica

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F418	Fonte de alimentação do feedback primário.	Falha na fonte de alimentação do feedback primário.	Verifique o feedback primário (conexão X10).	Frenagem dinâmica
F419	Falha no procedimento de inicialização do encoder.	Procedimento de busca de fase não foi concluída com sucesso.	Verifique a fiação do encoder, reduza ou equilibre a carga do motor antes de buscar a fase.	Desabilita estágio de potência.
F420	Falha na comunicação no EnDat do FB3.	Um erro de comunicação foi detectado com o dispositivo EnDat 2.2 conectado ao conector X9.	Verifique a configuração da pinagem e do FB3 e conecte novamente o feedback. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Frenagem dinâmica
F421	Falha no sensor do resolver do SFD.	Falha no sensor ou na fiação do sensor dentro do motor.	Tente redefinir a falha. Se ela reaparecer, devolva o motor para conserto.	Frenagem dinâmica
F423	Falha NV – Multivoltas estendidas.	A posição salva na memória está corrompida.	Retorne o eixo à posição inicial ou desabilite as multivoltas estendidas. Se a falha persistir, envie o drive para conserto.	Desabilita estágio de potência.
F438 n438	Falha de desvio da trajetória prevista.	Motor não seguiu os valores do comando. O motor excedeu o valor máximo permitido para o erro de acompanhamento.	Verifique por carga aumentada, obstruções ou travas. O erro de posição está configurado muito baixo?	Parada Controlada (CS)
F439 n439	Falha na magnitude do erro de acompanhamento.	Motor não seguiu os valores do comando. O motor excedeu o valor máximo permitido para o erro de acompanhamento, definido pelo usuário.	Verifique a configuração de comutação de feedback e ajuste os parâmetros.	Parada Controlada (CS)
F450	Apresentação de erro de acompanhamento.	Motor não seguiu os valores do comando. O motor excedeu o máximo erro de acompanhamento permitido (apresentação).	Verifique a configuração de comutação de feedback e ajuste os parâmetros.	Parada Controlada (CS)

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F451 n451	Falha na bateria de feedback.	A tensão da bateria externa está muito baixa. A falha F451 é gerada se o AKD não estiver energizado. O alarme n451 é gerado se o AKD estiver energizado. Esta falha pode ser inibida com FAULT451.ACTION.	Verifique ou substitua a bateria externa.	Frenagem dinâmica
F452	Multivoltas estendidas não compatíveis com este feedback.	Feedback não multi-voltas está conectado enquanto o FB1.PMTSAVEEN está ativo.	Conectar feedback de multivoltas no drive ou desabilitar a extensão de multivoltas.	Desabilita estágio de potência.
F453	Falha de comunicação com o Tamagawa (tempo esgotado).	Comunicação ruim com o dispositivo de feedback. Falha no cabeamento ou na blindagem, ou falha interna do feedback.	Verifique o cabeamento do drive e se o problema persistir, devolva o feedback ao fabricante para conserto.	Frenagem dinâmica
F454	Falha de comunicação com o Tamagawa (transferência incompleta).			
F456	Falha de comunicação com o Tamagawa (CRC).			
F457	Falha de comunicação Tamagawa com o (tempo de inicialização esgotado).			
F458	Falha de comunicação com o Tamagawa (excesso do limite de capacidade UART).			
F459	Falha de comunicação com o Tamagawa (framing UART).			

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F460	Falha no encoder Tamagawa (velocidade excessiva).	Esta falha é gerada quando o eixo é rotacionado acima de uma velocidade máxima que pode ser mantida enquanto a bateria externa está energizada e o drive é desligado.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.	Frenagem dinâmica
F461	Falha no encoder Tamagawa (erro de contagem).	Quando o feedback é energizado na posição (dentro de uma revolução) estava incorreto devido a um problema com o dispositivo de feedback.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS, se o problema persistir, limpe a placa de código do feedback.	Frenagem dinâmica
F462	Falha no encoder Tamagawa (estouro da contagem).	O contador multi-voltas estourou.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.	Frenagem dinâmica
F463	Falha de superaquecimento do feedback.	A temperatura do substrato do encoder excede a temperatura de detecção de superaquecimento durante a inicialização principal.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS após baixar a temperatura do encoder.	Frenagem dinâmica
F464	Falha no encoder Tamagawa (erro de multivoltas).	Se ocorrer qualquer desvio de bit no sinal multi-voltas durante a inicialização principal.	Volte à origem. Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.	Frenagem dinâmica
F465	Choque excessivo detectado pelo dispositivo de feedback.	1. Choque excessivo causado por impacto ou vibração causou erro no dispositivo de feedback. ou 2. Erro interno no mecanismo do dispositivo de feedback resultou em dados de posição incorretos.	1. Reduzir impactos externos no eixo e na carcaça do motor. Ajustar os filtros das malhas de controle. Reduzir ganhos, particularmente ganhos de previsores. Reduzir a aceleração máxima ordenada. ou 2. Substituir o dispositivo de feedback.	Frenagem dinâmica

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F467	Falha de feedback no feedback 1 (consulte FB1.FAULTS para obter mais detalhes).	O dispositivo de feedback apresentou falha.	Verifique o FB1.FAULTS para obter mais informações sobre a falha. Se estiver usando um dispositivo de feedback BiSS, a falha 467 indica um erro na comunicação com o dispositivo de feedback BiSS. Nenhuma informação adicional está disponível através do FB1.FAULTS para essa falha ao utilizar um dispositivo de feedback BiSS.	Frenagem dinâmica
F469	FB1.ENCRES não é potência de dois, comunicação remota impossível.	O feedback tipo 43 exige que a resolução de feedback seja uma potência de dois. O feedback tipo 43 não é suportado para todas as resoluções de feedback.	Se a resolução do dispositivo de feedback remoto é uma potência de dois, insira esse valor no parâmetro FB1.ENCRES. Caso contrário, escolha um dispositivo de feedback com uma resolução suportada (potência de dois) e digite esse valor no parâmetro FB1.ENCRES.	Frenagem dinâmica
F470	Falha de feedback no feedback 3.	Feedback não conectado ou problema geral de comunicação.	Verificar feedback terciário (conexão X9).	Frenagem dinâmica
F471	A operação em modo posição com um feedback do tipo apenas efeito Halls não é permitida.	A operação em modo posição com um feedback do tipo apenas efeito Halls não é permitida.	Defina o modo de operação do seu drive para velocidade ou torque quando estiver utilizando um feedback do tipo apenas efeito Halls.	Frenagem dinâmica
F473	Wake and Shake – Movimento insuficiente	Houve menos movimento do que o definido pelo WS.DISTMIN.	Aumente o WS.IMAX e/ou WS.T. Ou tente usar o WS.MODE 1 ou 2.	Desabilita estágio de potência.
F475	Wake and Shake – Movimento em excesso	WS.DISTMAX foi excedido quando WS.MODE 0. Ou mais de 360 graus foi percorrido no WS.MODE 2.	Aumente o valor do WS.DISTMAX ou reduza o WS.IMAX ou WS.T. "Wake and Shake" não é suportado para cargas verticais/suspensas.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F476	Wake and Shake – Variação fino-grosso grande demais.	A diferença de ângulo entre o cálculo grosso e o fino foi maior que 72 graus.	Modifique o WS.IMAX ou o WS.T e tente novamente.	Desabilita estágio de potência.
F478 n478	Wake and Shake – Excesso de velocidade	WS.VTHRESH foi excedido.	Aumente o valor do WS.VTHRESH ou reduza o WS.IMAX ou WS.T.	Desabilita estágio de potência.
F479 n479	Wake and Shake – Variação do ângulo da malha de controle muito grande.	O ângulo entre as malhas completas foi maior que 72 graus.	Modifique o WS.IMAX ou o WS.T e tente novamente.	Desabilita estágio de potência.
F480	Comando de velocidade pelo Fieldbus muito alto.	Velocidade de comando da Fieldbus excede o VL.LIMITP.	Diminua a trajetória do comando da Fieldbus ou aumente o valor do VL.LIMITP.	Desabilita estágio de potência.
F481	Comando de velocidade pelo Fieldbus muito baixo.	Velocidade de comando da Fieldbus excede o VL.LIMITN.	Aumente a trajetória do comando da Fieldbus ou diminua o valor do VL.LIMITN.	Desabilita estágio de potência.
F482	Wake and Shake - Comunicação não inicializada.	O motor requer a inicialização da comunicação (não há faixas de comunicação, sensores do Hall, etc.) e nenhuma sequência Wake and Shake foi realizada com sucesso.	Limpe quaisquer falhas, ative o procedimento "Wake and Shake" (WS.ARM) e habilite o drive.	Desabilita estágio de potência.
F483	Wake and Shake – Fase U do motor ausente.	Nenhuma corrente foi detectada na fase U do motor durante a inicialização Wake and Shake (apenas Modo 0).	Verifique as conexões do motor e o WS.IMAX (corrente muito baixa pode produzir este erro).	Desabilita estágio de potência.
F484	Wake and Shake – Fase V do motor ausente.	Nenhuma corrente foi detectada na fase V do motor durante a inicialização Wake and Shake (apenas Modo 0).	Verifique as conexões do motor e o WS.IMAX (corrente muito baixa pode produzir este erro).	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F485	Wake and Shake – Fase W do motor ausente.	Nenhuma corrente foi detectada na fase W do motor durante a inicialização Wake and Shake (apenas Modo 0).	Verifique as conexões do motor e o WS.IMAX (corrente muito baixa pode produzir este erro).	Desabilita estágio de potência.
F486	A taxa de variação de entrada excede a velocidade máxima do encoder emulado.	A velocidade do motor excede a velocidade máxima que a saída do encoder emulado pode gerar.	Reduza o valor do DRV.EMUEPULSEWIDT-H.	Parada Controlada (CS)
F487	Wake and Shake - Falha no movimento positivo de validação.	Após aplicar uma corrente positiva, motor moveu na direção errada.	Verifique se a fiação da fase e do encoder do motor estão corretas.	Desabilita estágio de potência.
F489	Wake and Shake - Falha no movimento negativo de validação.	Após aplicar uma corrente negativa, motor moveu na direção errada.	Verifique se a fiação da fase e do encoder do motor estão corretas.	Desabilita estágio de potência.
F490	Wake and Shake - Ângulo de Com. de validação da com. expirou.	Durante uma das etapas de validação do W&S, o drive parou de responder aos comandos.	Entre em contato com o suporte técnico ao cliente.	Desabilita estágio de potência.
F491	Wake and Shake - Ângulo de Com. de validação da com. se moveu demasiadamente - Ângulo ruim de com.	Após aplicar uma corrente, o motor se moveu demais (> 15 graus elétricos).	Isso indica que um ângulo ruim de fase de motor foi encontrado pelo Wake and Shake. Revise os parâmetros do Wake and Shake e execute-o novamente.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F492	Wake and Shake - Ângulo de Com. de validação precisa ser maior que MOTOR.ICONT.	Uma corrente maior do que o MOTOR.ICONT foi usada para excitar o motor.	Isso pode indicar o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • O ângulo da fase está incorreto devido a um wake and shake ruim. • O motor tem muito atrito, precisando de corrente alta para ser liberado. • O cabo de alimentação do motor está desconectado ou ligado de forma inadequada. 	Desabilita estágio de potência.
F493	Comutação inválida detectada – o motor acelera na direção errada. A fase do motor pode estar incorreta.	A velocidade do motor excedeu WS.CHECKV e o sinal da corrente não era igual ao sinal da aceleração do motor ou do sinal da velocidade do motor por um período de tempo maior que WS.CHECKT.	1. Verifique a fiação da fase do motor 2. Reconfigure o wake and shake (se Modo 0 ou 1 for usado). 3. Execute novamente o wake and shake para determinar o ângulo de comutação correto	Frenagem dinâmica
n495	Falhou ao processar o gravador da tabela de compensação de trepidação.	O drive não foi capaz de recuperar ou processar os dados coletados durante o movimento de ensino de compensação de trepidação.	Tente realizar outro movimento de ensino de compensação de trepidação. Caso o alarme continue a aparecer, entre em contato com o atendimento ao cliente.	N/D
F501 n501	Sobretensão do barramento.	Tensão do barramento muito alta. Normalmente, este problema está relacionado à carga.	Reduza a carga ou altere o perfil do movimento. Verifique a capacidade de regulação do sistema; adicione capacidade, se necessário. Verifique tensão da rede.	Desabilita estágio de potência.
F502	Tensão baixa do barramento. Alarme emitido antes da falha.	Tensão do barramento abaixo do valor do limite.	Verifique tensão da rede.	Parada Controlada (CS)

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F503	Sobrecarga do capacitor de barramento.	Entrada AC monofásica em um drive classificado apenas para entrada trifásica ou carga de potência monofásica excessiva.	Verifique tensão da rede.	Parada Controlada (CS)
F504 - F518	Falha na tensão de alimentação interna	Falha na tensão de alimentação interna detectada	Verifique na fiação buscando algum tipo de problema relacionado à compatibilidade eletromagnética (EMC). Se o problema persistir, troque o drive.	
F519	Curto-circuito no resistor de regeneração.	Curto-circuito do resistor de regeneração.	Curto-circuito de IGBT de regeneração. Entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F521 n521	Potência além do limite no circuito de regeneração.	Muita potência armazenada no resistor de regeneração.	Obtenha um resistor de regeneração maior ou use um compartilhamento de barramento de CC para dissipar a potência.	Desabilita estágio de potência.
F523	Sobre tensão na FPGA.	Falha de sobre-tensão do barramento.	Verifique a tensão da rede e a capacidade de frenagem do sistema.	Desabilita estágio de potência.
F524 n524	Drive desabilitado por excesso de corrente.	A potência máxima do drive foi excedida. A potência foi limitada para proteger o drive.	O movimento exige muita potência. Altere o perfil para reduzir a carga.	Parada Controlada (CS)
F525	Excesso de corrente de saída.	A corrente excede o pico do drive.	Procure por falhas de curto ou feedback.	Desabilita estágio de potência.
F526	Curto-circuito no sensor da corrente.	1. Curto-circuito no sensor da corrente. 2. Cabo do motor conectado de forma invertida	1. Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico. 2. Conecte o cabo com o lado correto para cima.	Desabilita estágio de potência.
F527	Conversor AD da corrente lu preso.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F528	Conversor AD da corrente Iv preso.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F529	Limite de offset de corrente Iu excedido.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F530	Limite de offset de corrente Iv excedido.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F531	Falha no estágio de potência	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, substitua o drive.	Desabilita estágio de potência.
F532	Configuração dos parâmetros de motor do drive incompletos.	Antes de um motor ser habilitado, você deve configurar um conjunto mínimo de parâmetros. Estes parâmetros não foram configurados.	Emita o comando DRV.SETUPREQLIST para exibir a lista dos parâmetros que você deve configurar. Configure estes parâmetros manual ou automaticamente. Você pode configurar estes parâmetros manualmente de três maneiras: (1) defina cada parâmetro individualmente; (2) use o assistente de configuração para selecionar o motor; ou (3) selecione o tipo de motor do banco de dados do motor na janela Motor (MOTOR.AUTOSSET deve ser definido como 0 (desligado)). Se usar a janela Motor, você deve primeiro selecionar o tipo de feedback. Se o motor tiver feedback BiSS Analógico, Endat ou SFD (feedback com memória), estes parâmetros são definidos automaticamente quando MOTOR.AUTOSSET é definido como 1 (ligado).	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F534	Falha na leitura de parâmetros do motor a partir do dispositivo de feedback.	O motor não tem memória de feedback de motor ou sua memória não está programada adequadamente, por isso os parâmetros não podem ser lidos.	Tente ler novamente os parâmetros clicando no botão DesabilitarLimpar falhas ou emitindo o comando DRV.CLRFAULTS. Se esta tentativa não for bem sucedida, defina MOTOR.AUTOSSET como 0 (desligado) e programe os parâmetros usando o assistente de configuração ou configure os parâmetros manualmente. Se o motor tiver memória de motor (motores BiSS analógico, EnDat e SFD têm memória de motor), devolva o motor ao fabricante para ter sua memória programada.	Frenagem dinâmica
F535	Falha na placa de potência - temperatura muito alta.	O sensor de temperatura da placa de potência indica mais de 85 °C.	Reduza a carga do drive ou forneça melhor arrefecimento.	Desabilita estágio de potência.
F536	Falha da fonte de alimentação em standby.	Sobrecarga do circuito de tensão de standby.	Verifique a carga de alimentação de 24V total do AKD-N nas strings (soma da alimentação do drive e do freio do motor). O AKD-C deve ser desligado e ligado novamente para se recuperar desta falha.	Desabilitar drives
F537	Falha de pré-carga.	Não foi possível realizar o processo de pré-carga em um período de tempo razoável.	Procure um atalho na string (cabo) ou troque de hardware	Desabilita os drives e desliga as strings.
F541 N541	Fase 1 da entrada AC ausente.	Falha detectada na alimentação externa do drive, fase L1 faltando no AKD-C.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F542 N542	Fase 2 da entrada AC ausente.	Falha detectada na alimentação externa do drive, fase L2 faltando no AKD-C.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.	Desabilita os drives e desliga as strings.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F543 N543	Fase 3 da entrada AC ausente.	Falha detectada na alimentação externa do drive, fase L3 faltando no AKD-C.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F545	Corrente da string acima do limite do pico.	A corrente da string é maior que a corrente de pico nominal do AKD-C.	Reduza os limites de corrente do AKD-N para evitar exceder a corrente do AKD-C	Desabilita os drives e desliga as strings.
F546	Corrente da string acima do limite contínuo	A corrente da string é maior que a corrente contínua nominal do AKD-C (I ^{2T}).	Reduza os limites de corrente do AKD-N para evitar exceder a corrente do AKD-C	Desabilita os drives e desliga as strings.
F560	Resistor de regeneração próximo da capacidade; não foi possível evitar a sobretensão.	Uma sobretensão de barramento F501 ocorreu enquanto o resistor de regeneração estava a 75% ou mais da sua capacidade de dissipação.	Aumente o tamanho do resistor de regeneração para que seja possível dissipar mais energia.	Desabilita estágio de potência.
F561	Mais de 8 AKD-Ns conectados na string 2.	Excesso de drives na string 2.	Reduza o número de NSDs na string 2 para 8 ou menos.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F562	Mais de 8 AKD-Ns conectados na string 1.	Excesso de drives na string 1.	Reduza o número de NSDs na string 1 para 8 ou menos	Desabilita os drives e desliga as strings.
F564	O número de nós conectados na string 1 diminuiu.	Um drive foi removido da string 1.	Investigue a comunicação Ethercat AKD-N e determine onde a conexão de rede falhou.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F565	O número de nós conectados na string 2 diminuiu.	Um drive foi removido da string 2.	Investigue a comunicação Ethercat AKD-N e determine onde a conexão de rede falhou.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F570 N570	Perda de fase.	Perda de fase detectada no HV48.	Verifique a tensão de alimentação da rede. Ação da falha configurável através de FAULT570.ACTION.	Desabilita estágio de potência.


Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
n582	A velocidade foi limitada à velocidade de comutação, ou seja, menos de 600 Hz, para atender aos requisitos da ECCN 3A225.	A velocidade do motor excedeu a velocidade de comutação permitida (599 Hz).	Verificar ECCN 3A225 Limitations for Induction Motors.	A velocidade de comando será travada de acordo com a regulamentação ECCN 3A225.
F583 n583	Sequenciamento incorreto do estado do sensor Hall	O sensor Halls foi ligado incorretamente.	Verifique o cabeamento do sensor Halls e limpe a falha.	Frenagem dinâmica.
F587	Perda de todas as fases na entrada AC.	Falha de na alimentação externa do drive detectada.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.	Desabilita os drives e desliga as strings.
n601	Taxa de dados do Modbus está muito alta.	A taxa de dados do controlador do Modbus está muito alta.	Reduza a taxa de dados.	Desabilita estágio de potência.
F602	Safe torque off.	Função Safe Torque Off foi acionada.	Se for seguro, reaplique a tensão de alimentação ao STO.	Desabilita estágio de potência.
n603	OPMODE incompatível com CMDSOURCE	Este alarme é gerado quando o drive está habilitado e a fonte de comando de engrenagem está selecionada ao mesmo tempo que o modo operacional de torque ou velocidade.	Selecione uma combinação de DRV.OPMODE e DRV.CMDSOURCE diferente.	Desabilita estágio de potência.
n604	EMUEMODE incompatível com DRV.HANDWHEELSR-C.	O modo de codificação emulado é compatível com a fonte de volante selecionada.	Selecione um modo de codificação emulado compatível ou altere a fonte do volante.	Desabilita estágio de potência.

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F621	Falha no CRC da placa de controle.	Falha nas comunicações com a placa de alimentação	DRV.CLRFAULTS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F623	Falha no CRC da placa de potência.			
F624	Falha no watchdog na placa de potência.			
F625	Falha de comunicação com a placa de potência.			
F626	FPGA da placa de potência não configurada.			
F627	Falha no watchdog da placa de controle.			
F628	Pacote da porta frontal do AKD-C não recebido na string 1.	Um pacote de dados não foi recebido pelo AKD-N ou AKD-C (string 1)	Verifique os cabos e elimine a falha.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F629	Pacote da porta frontal do AKD-C não recebido na string 2.	Um pacote de dados não foi recebido pelo AKD-C (string 2)	Verifique os cabos e elimine a falha.	Desabilita os drives e desliga as strings.
F630	Falha de leitura cíclica do FPGA.	Erro de acesso a dados do FPGA para o firmware.	DRV.CLRFAULTS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.	Desabilita estágio de potência.
F631	Tempo excedido na emissão do comando.	Processar um comando levou mais tempo do que o limite de tempo excedido deste comando (10 a 60 segundos dependendo do tipo de comando).	Tem reduzir a carga da CPU do drive desativando funções não utilizadas ou mudando o tempo de ciclo do fieldbus.	Parada Controlada (CS)
F634	Falha no teste da regeneração	O teste do resistor de frenagem (ou regeneração) falhou.	Verifique o cabeamento do resistor de frenagem e execute o comando REGEN.TEST novamente.	Desabilita o estágio de potência.
F701	Tempo de execução do Fieldbus.	Falha de comunicação do tempo de execução.	Verifique as conexões do fieldbus (X11), configurações e unidade de controle.	Parada Controlada (CS)

Falha	Mensagem / alarme	Causa	Solução	Resposta do Drive à Falha
F702 n702	Comunicação com Fieldbus perdida.	Toda comunicação com a Fieldbus foi perdida.	Verifique as conexões do fieldbus (X11), configurações e unidade de controle.	Parada Controlada (CS)
F703	Tempo limite de emergência atingido.	O motor não parou no tempo limite definido.	Altere o valor do tempo limite, altere os parâmetros de parada, melhore o tuning.	Desabilita estágio de potência.
F706 n706	Setpoints cíclicos do fieldbus perdidos.	O mestre da rede parou de enviar setpoints com um certo valor de tempo esgotado.	Verifique a comunicação de fieldbus e suas ligações.	Parada Controlada (CS)

3 Mensagens de alarme e erro adicionais AKD-M

Falhas / Erros e Advertências / Alertas são exibidos nos monitores de 7 segmentos do drive:

AKD de dois dígitos	AKD-M de dois + um dígitos
	
<p>O monitor LED de dois dígitos indica as mensagens do AKD. As mensagens de falha do AKD são codificadas com "F", as advertências com "n" e são descritas em (→ # 1)</p>	<p>O LED de um dígito indica as mensagens PDMM do AKD PDMM. As mensagens de erro são codificadas com "E", alarmes com "A" e são descritas no capítulo abaixo.</p>

Para simplificar o manuseio, o processo de manuseio de alarme e erro é consistente, para que você sempre possa aplicar as mesmas etapas de recuperação. Quando ocorre um erro ou um alarme, ele é exibido no monitor de um dígito, é possível identificar o erro na tabela abaixo e seguir as recomendações para corrigir o problema, limpe o monitor e retome o funcionamento da máquina.

Erros e alarmes ativos podem ser apagados com o comando do controlador **ClearCtrlErrors**, (Observação: erros não elimináveis permanecerão).

3.1 Alarmes

Alarme	Descrição	Causa	Solução
A01	Alta temperatura excedida	A temperatura da CPU está próxima do limite de temperatura de operação segura.	Verifique se o fluxo de ar e o ambiente de operação estão dentro das especificações do hardware.
A02	Pouca memória.	Vazamento de memória ou corrupção.	Desligar / Ligar. Se o problema é recorrente, verifique as notas de versão para atualizações de firmware ou retorne o hardware para reparo.
A04	Baixa tensão de entrada	+24 volts a entrada de energia é de +19 volts ou menos.	Verifique a tensão da fonte de alimentação e conexão ao PDMM.
A12	A memória flash tem pouco espaço livre.	A memória flash está quase cheia.	Limpar a memória flash removendo os arquivos de log, programas da aplicação, receitas e outros arquivos de dados. Redefinir para os padrões de fábrica.
A21	Processo recuperável ou a rosca falhou em responder durante a operação.	O código KAS que não ocorre em tempo de execução falhou durante a operação normal e foi automaticamente reiniciado.	Se o problema é recorrente, desligar / ligar. Verifique as notas de versão para atualizações de firmware.
A23	A CPU está sobrecarregada		Reduzir a taxa de amostragem, simplificar a aplicação ou reduzir os ciclos da aplicação.
A30	A EtherCAT perdeu os ciclos de comunicação durante o modo de operação.	Quadros da EtherCAT incapazes de enviar ou receber um ou mais ciclos.	Verifique a fiação e os dispositivos da rede EtherCAT
A38	EtherCAT perdeu um quadro de recebimento durante o modo de operação.	Mestre EtherCAT não recebeu uma moldura para um ou mais ciclos.	Verifique a fiação da rede EtherCAT e dispositivos.
A40	A IO digital local perdeu uma atualização do ciclo	A IO digital local não foi atualizada durante um clique ou as atualizações não são mais sincronizadas	Reduzir a taxa de amostragem, simplificar a aplicação ou reduzir os ciclos da aplicação.
A53	AKD-M-MC foi substituído pelo modelo de desempenho mais alto M1.	Modelo AKD-M-M1 que restaurou usando arquivos de backup a partir de um modelo AKD-M-MC.	Substitua o AKD PDMM com pelo modelo de 800 MHz ou usar arquivos de backup de maior desempenho do modelo AKD-M-M1.

3.2 Erros

Quando ocorre um Erro ou Alarme, sempre verifique as mensagens de log do controlador. As mensagens de log vão fornecer mais detalhes sobre a falha e o histórico dos acontecimentos que conduziram à falha. Das mensagens de log, você pode determinar os detalhes sobre a causa da falha para corrigir o problema subjacente.

AVISO

Elimine as falhas e avarias pendentes em observância da segurança no trabalho. A eliminação de falhas é de exclusiva responsabilidade de pessoal especializado, qualificado e instruído.

INFORMAÇÃO

Mais informações sobre mensagens de falhas e limpeza de falhas podem ser encontradas no ajuda on-line do WorkBench e em [KDN](#).

Erro	Descrição	Causa	Solução
E01	Temperatura crítica excedida. A operação PDMM é interrompido, a CPU vai ser colocada no modo de suspensão.	A temperatura da CPU excedeu o limite de temperatura de operação segura.	Desligar. Verifique se o fluxo de ar e o ambiente de operação estão dentro das especificações do hardware. Permita que a unidade esfrie antes de ser ligada.
E02	Fora da memória. O tempo de execução KAS está parando.	Vazamento de memória, memória corrompido, ou falha no hardware da memória.	Desligar / Ligar. Se o problema é recorrente, verifique as notas de versão para atualizações de firmware ou retorne o hardware para reparo.
E03	Falha no ventilador.	O ventilador de resfriamento da CPU não foi capaz de operar adequadamente.	Verifique a temperatura e o monitor por um alarme de alta temperatura (consultar A01). Retorne o hardware para uma substituição do ventilador.
E10	O firmware está corrompido.	Memória flash corrompida durante o download do firmware ou falha no hardware do flash.	Faça novamente o download do firmware ou faça a inicialização em modo de recuperação, download. Se o problema é recorrente, desligar / ligar. Verifique as notas de versão para atualizações de firmware. firmware e desligar / ligar. Se o problema persistir, retorne o hardware para reparo.
E11	A unidade flash está corrompida, nenhum sistema de arquivo está disponível.	Na inicialização, o sistema de arquivo não poderia ser montado na unidade flash.	Redefinir para os padrões de fábrica. Se o problema persistir, retorne o hardware para reparo.
E12	Não há memória flash suficiente disponível.	A memória flash está cheia, impossível gravar na unidade flash.	Limpar a memória flash removendo os arquivos de log, programas da aplicação, receitas e outros arquivos de dados.
E13	Fora do espaço NVRAM para variáveis retidas.	O NVRAM está cheio.	Alterar a aplicação para reduzir a quantidade de variáveis retidas.
E14	A redefinição para os padrões de fábrica falhou.	Não foi possível formatar a memória flash durante um procedimento de redefinição para os padrões de fábrica.	Tente redefinir para os padrões de fábrica novamente com o equipamento ligado. Se o problema persistir, retorne o hardware para reparo.

Erro	Descrição	Causa	Solução
E15	Não foi possível ler / gravar arquivos de / para um cartão SD.	O cartão SD não está conectado ou o sistema de arquivo está corrompido e não pode ser montado.	Inserir um cartão SD válido ou reformatar o cartão SD usando Configurações->cartão SD->botão Formatar.
E16	Não há espaço suficiente disponível no cartão SD.	O cartão SD está cheio, impossível gravar no cartão SD.	Limpar o espaço no cartão SD excluindo arquivos ou reformatar o cartão SD usando Configurações->cartão SD->botão Formatar.
E20	O tempo de execução do plug-in, processo, rosca ou aplicação falhou ao iniciar.	O tempo de execução KAS ou código do aplicativo falhou ao iniciar automaticamente durante a inicialização.	Desligar / Ligar. Redefinir para os padrões de fábrica. Se o problema é recorrente, verifique as notas de versão para atualizações de firmware ou faça o download do firmware.
E21	O tempo de execução do plug-in, processo ou rosca falhou em responder durante a operação.	O código do tempo de execução KAS falhou durante a operação normal.	Desligar / Ligar. Se o problema é recorrente, verifique as notas de versão para atualizações de firmware.
E22	Erro fatal no programa PLC, a aplicação foi interrompida.	A máquina virtual falhou ao executar uma instrução.	Recompilar a aplicação, fazer o download e reiniciar.
E23	A CPU está sobrecarregada.	Ou o ciclo de movimento do motor não foi completado ou o programa PLC não completou dentro do período de tempo esgotado devido à carga excessiva da CPU.	Parar a aplicação ou desligar / ligar . Reduzir a taxa de amostragem, simplificar a aplicação ou reduzir os ciclos da aplicação e reiniciar a aplicação.
E24	Aplicativo PLC não pôde ser iniciado	<ul style="list-style-type: none"> • Cirurgia de manutenção está em progresso. • Controller is in online config mode. • AKD falha na restauração. • A versão IDE do código compilado e runtimeVersion controlador PLC não coincidem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique controlador página inicial do servidor web para qualquer manutenção operacional em andamento. Aguarde até que a cirurgia para terminar. • Conectar-se ao controlador com o IDE e modo de configuração on-line desativar. • Verifique a topologia da rede EtherCAT usando o botão de rede Digitalizar na guia Restauração do servidor web. Corrigir a topologia física e re-executar em AKD de restauração. • Versão IDE (somente major.minor.micro) shoulderstand partida com runtimeVersion. Para corrigir, instale a versão correta do IDE ou tempo de execução.
E30	Falha de comunicação do EtherCAT durante o modo de operação.	A operação da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.

Erro	Descrição	Causa	Solução
E31	Falha de comunicação do EtherCAT durante o modo pré-operacional.	A operação da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E32	Falha de comunicação do EtherCAT durante o modo de inicialização.	A operação da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E33	O EtherCAT falhou ao inicializar no modo de operação.	A inicialização da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E34	O EtherCAT falhou ao inicializar no modo pré-operacional.	A inicialização da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E35	O EtherCAT falhou ao inicializar no modo de inicialização.	A inicialização da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E36	O EtherCAT falhou em descobrir os dispositivos previstos.	A detecção de rede EtherCAT falhou devido a uma incompatibilidade entre os dispositivos esperados e encontrados.	Verificar os dispositivos EtherCAT e a ordem da fiação. Corrigir a ordem da fiação do dispositivo ou examinar novamente a rede, recompilar e fazer o download da aplicação atualizada. Reiniciar a aplicação.
E37	O EtherCAT falhou ao retornar para o estado inicial.	A inicialização da rede EtherCAT falhou devido a um erro de comunicação da rede.	Verifique o estado da fiação e dos dispositivos da rede EtherCAT. Reiniciar a aplicação.
E50	Backup para cartão SD com falha.	Um erro irrecuperável ocorreu durante a operação de backup.	Repetir o backup para a operação do cartão SD. Se ele falhar novamente, substituir o cartão SD.
E51	Restaurar do cartão SD com falha.	Um erro irrecuperável ocorreu durante a operação de restauração.	NÃO reinicializar o PDMM! Repetir a operação de restauração. Se ela falhar novamente, redefinir o PDMM para os padrões de fábrica. Se o problema persistir, retorne o hardware para reparo.
E52	Os arquivos de backup do SD estão ausentes ou corrompidos.	A operação de restauração falhou devido a arquivos ausentes, incompletos ou corrompidos no cartão SD.	Realize uma operação de backup antes de restaurar ou use um cartão SD com arquivos de backup válidos.
E53	Arquivos de backup SD não são compatíveis.	A operação de restauração falhou. Os arquivos de backup não são compatíveis com o modelo SDPM 800 MHz.I.	Utilize um cartão SD com uma cópia de segurança de um modelo de SDPM 800 MHz.

Sobre a KOLLMORGEN

A Kollmorgen é líder no fornecimento de sistemas de movimentação e componentes para fabricantes de máquinas. Por meio do conhecimento mundial em movimentação, qualidade líder de mercado e profunda experiência em unir e integrar produtos padronizados e customizados, a Kollmorgen apresenta soluções inovadoras que são inigualáveis em desempenho, confiabilidade e facilidade na hora de usar, proporcionando aos fabricantes de máquinas uma vantagem de mercado indiscutível.



Junte-se à [KollmorgenRede de desenvolvedores da Kollmorgen](#) para obter suporte de produtos. Faça perguntas à comunidade, busque respostas na base de conhecimentos, faça downloads e sugira melhorias.

América do Norte KOLLMORGEN

201 West Rock Road
Radford, VA 24141, USA

Web: www.kollmorgen.com
Mail: support@kollmorgen.com
Tel.: +1 - 540 - 633 - 3545
Fax: +1 - 540 - 639 - 4162

Europa KOLLMORGEN Europe GmbH

Pempelfurtstr. 1
40880 Ratingen, Germany

Web: www.kollmorgen.com
Mail: technik@kollmorgen.com
Tel.: +49 - 2102 - 9394 - 0
Fax: +49 - 2102 - 9394 - 3155

América do Sul KOLLMORGEN

Avenida João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória, Cotia – SP
CEP 06711-250, Brazil

Web: www.kollmorgen.com
Tel.: +55 11 4191-4771

China e SEA KOLLMORGEN

Floor 4, Building 9, No. 518,
North Fuquan Road, Changning District,
Shanghai 200335, China

Web: www.kollmorgen.cn
Mail: sales.china@kollmorgen.com
Tel.: +86 - 400 661 2802

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™