

# AKD PDMM®

## Cartão de falhas



**Edição Março de 2017, Revisão J**

Válido para Revisão de Hardware EB

Modelo 903-200015-09

Mantenha todos os manuais como um componente do produto durante a vida útil do produto.  
Passe todos os manuais para os futuros usuários/proprietários do produto.

**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.

**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

---

<b>1</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Mensagens de falhas e alarmes</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Mensagens de alarme e erro adicionais AKD PDMM</b>	<b>28</b>
3.1	Erros	28
3.2	Alarmes	31

## 2 Mensagens de falhas e alarmes

Quando ocorre uma falha, o relé de falha do drive é aberto, o estágio de saída é desabilitado (motor perde todo o torque), ou a carga é freada dinamicamente. O comportamento específico do drive depende do tipo de falha. O display de sete segmentos no painel frontal do drive exibe o número da falha ocorrida. Se um alarme for emitido antes da falha, ele é exibido no LED e tem o mesmo número que a falha associada. alarmes não desarmam a estágio de potência do drive ou a saída do relé de falha.

O lado esquerdo do LED exibe F para uma falha ou n para um alarme. O lado direito exibe o número da falha ou do alarme da seguinte forma: 1-0-1-[pausa]. A falha com a maior prioridade é exibida. Várias falhas podem estar presentes quando uma condição de falha está ocorrendo. Consulte a tela de falhas do WorkBench ou leia o status do DRV.FAULTS por meio do controlador ou da IHM para ver toda a lista de falhas.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
..		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão de entrada da alimentação de controle de 24V cai.</li> <li>2. Encoder auxiliar de 5V (X9-9) em curto-circuito.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garanta capacidade de corrente de alimentação de 24V adequada para o sistema.</li> <li>2. Verifique e conserte a fiação do X9.</li> </ol>
F0		Reservado.	N/D
F101	Firmware incompatível.	Firmware instalado não é compatível com o hardware do drive.	Carregue firmware compatível no drive.
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.
F102	Falha no firmware residente.	Falha de software detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
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.
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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F104	Falha no FPGA operacional.	Falha de software detectada. Ocorreu falha ao carregar o FPGA operacional (vários casos de acordo com o fluxoograma).	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
F105	Marcação na memória NV.	Marcação na memória não-volátil está corrompida ou é inválida.	Redefina o drive para os valores de memória padrão usando Carregar parâmetro no WorkBench.
F106	Dados da Memória NV (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.
n107	Chave de fim de curso positiva alcançada.	Uma entrada digital está configurada como chave de fim de curso positiva (DINx.MODE18) e seu estado é "desligado" ou um limite de posição positivo de software está configurado (SWLS.EN) e a posição atual de PL.FB é maior que o limite configurado (ver também SWLS.LIMIT0 / SWLS.LIMIT1).	Afaste a carga dos limites.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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 é "desligado" ou um limite de posição negativo de software está configurado (SWLS.EN) e a posição atual de PL.FB é menor que o limite configurado (ver também SWLS.LIMIT0 / SWLS.LIMIT1).	Afaste a carga dos limites.
F120	Falhou em carregar os parâmetros de fábrica.	Os parâmetros do drive não puderam ser voltados ao padrão devido ao drive estava habilitado. Ou, no caso de um AKD-C, um AKD-N conectado estava habilitado.	Desabilite o drive ou todos os modelos AKD-N conectados e tente resetar novamente.
F121	Erro de referenciamento.	O drive não concluiu a sequência de referenciamento.	Verifique o sensor, o modo e a configuração do referenciamento.
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.
F124	Erro nos dados da memória não volátil (CRC) — Compensação de trepidação	A tabela de compensação de trepidação salva na memória não volátil está corrompida.	Configure e salve a tabela de compensação de trepidação novamente. Se o erro persistir, envie o drive para reparos.
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 mestre EtherCAT ou CANopen.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F126 n126	Diagrama de Bode com movimento excessivo.	Foi criado movimento em excesso durante um Diagrama de Bode. Motor está instável e não está seguindo as instruções do drive.	Verifique se o sistema está estável em malha fechada. Consulte o guia de ajuste do sistema.
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.
F128	Mpoles/Fpoles não são números inteiros	A relação dos pólos do motor para os pólos do feedback deve ser um número inteiro.	Altere para um dispositivo de feedback compatível.
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.
F130	Alimentação do feedback secundário com excesso de corrente.	Fonte de alimentação de 5V curto-circuitado no X9.	Verifique a conexão do X9.
F131	Quebra da linha A/B do feedback secundário.	Problema no feedback secundário detectado.	Verifique o feedback secundário (conexão do X9).
F132	Quebra da linha Z do feedback secundário.	Problema no feedback secundário detectado.	Verifique o feedback secundário (conexão do X9).
F133	Número da falha alterado para F138. Consulte F138 para mais detalhes.		
F134	Estado ilegal do feedback secundário.	Sinais de feedback foram detectados em uma combinação ilegal.	Verifique a conexão do X9.
F135 n135	Falha no FB2 está impedindo a comutação remota do FB1.	Tente emitir uma tarefa de movimento antes do eixo estar em posição de referência. O eixo deve estar em posição de referência antes da tarefa de movimento ser iniciada.	Altere o modo de operação ou o eixo de referenciamento.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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.
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.
F138	Instabilidade durante o ajuste automático.	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 ajuste automático, então o motor não é robustamente estável. Você pode ajustar manualmente as configurações do Ajustador automático. Ajuste manual pode ser necessário para tornar o motor estável.
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 passar por ela. 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.
n140	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/ligue o fonte de alimentação de 24V para reiniciar o drive ou restaurar a configuração original do VBUS.HALFVOLT.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
n151	Não há distância suficiente para o movimento; exceção de movimento.	<p>Para tarefas de movimento com perfil trapézoidal 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.
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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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.
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 válido.
n156	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.
n157	Pulso Index do referenciamento não encontrado.	Um modo de referenciamento com detecção de index foi 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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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 do hardware.	Ativação de qualquer novo movimento ou usar o DRV.CLRFAULTS irá limpar o alarme.
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.
n160	Falha na ativação da tarefa de movimento.	Ativação da tarefa de 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.
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.
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.
n164	Tarefa de movimento não foi inicializada.	Este alarme é exibido como n160. Este alarme é acionada 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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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.
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.
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.
n170	A tabela de perfil do cliente não foi 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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
n179	Ensinamento da compensação de trepidação parou antes de ser terminado.	O movimento de ensino da compensação de trepidação não pode ser completado. Algumas das causas comuns são chaves de fim de curso, bloqueio da mecânica ou o drive ter sido desabilitado por conta de uma falha.	Tenha certeza de que o motor é capaz de se mover a distância necessária pelo movimento de ensino da compensação de trepidação e inicie o movimento novamente.
n180	A compensação de trepidação não está ativa. O eixo deve ser referenciado primeiro.	É necessário usar um feedback não absoluto em um processo de referenciamento antes que a compensação de trepidação possa ser aplicada.	Execute um processo de referenciamento ou desative a compensação de trepidação.
F201	Falha na RAM interna.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
F202	Falha na RAM externa.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
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.
F204 - F232	Falha de EEPROM detectada	Falha de EEPROM detectada	Reinicie o drive. Se o problema persistir, troque o drive.
F234 - F237 n234 - n237	Sensor de temperatura alto.	Limite de temperatura alta alcançado.	Verifique o sistema de ventilação do gabinete.
F240 - F243 n240 - n243	Sensor de temperatura baixo.	Limite de temperatura baixa alcançado.	Verifique o sistema de ventilação do gabinete.
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.
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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F248	EEPROM da placa de opção corrompida.	Falha de EEPROM detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, troque o drive.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
F301 n301	Motor sobreaquecido.	Motor sobreaquecido.	Verifique a temperatura ambiente. Verifique a capacidade do dissipador de calor da montagem do motor
F302	Velocidade excessiva.	Motor excedeu o valor de VL.THRESH.	Aumente o VL.THRESH ou diminua o comando de velocidade.
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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F304 n304	Motor desabilitado por excesso de corrente — fold-back do motor.	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.
F305	Circuito aberto do freio.	Circuito aberto do freio do motor. Limite da falha é de 200 mA.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral. Para aplicações especiais que requerem baixa corrente do freio, a falha F305 pode ser evitada usando a configuração motor.brake = 100.
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
F307	Freio aplicado durante o estado de habilitação.	Freio do motor fechado inesperadamente.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral.
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 se ajusta à faixa de tensão aplicada.
n309	Carga I2t do motor. Reduzir carga	Carga I2t do motor (IL.MI2T) excedeu o limite de alarme IL.MI2TWTHRESH. 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.
F312	Freio liberado quando deveria estar aplicado.	Freio desengatado inesperadamente.	Verifique o cabeamento e a funcionalidade geral.
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).

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F402	Falha na amplitude do sinal analógico.	Amplitude do sinal analógico é muito pequena. Falha analógica (amplitude do sinal do resolver ou amplitude do sen/cos)	Verifique apenas o feedback primário (conexão X10), o resolver e o encoder seno/cos.
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.
F404	Estado do Hall inválido (111, 000).	O sensor Hall volta a um estado Hall 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 falta 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.
F405	Falha no watchdog BiSS.	Comunicação ruim com o dispositivo de feedback.	Verifique apenas o feedback primário (conexão X10), BiSS.
F406	Falha no multiciclo 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.
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.
F418	Fonte de alimentação do feedback primário.	Falha na fonte de alimentação do feedback primário.	Verifique o feedback primário (conexão X10).
F419	Falha no procedimento de inicialização do encoder.	Procedimento de busca de fase não foi concluída com sucesso.	Verifique a fiação do encoder, reduza/equilibra a carga do motor antes de buscar a fase.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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.
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.
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.
F438 n438	Falha de desvio da trajetória prevista.	Motor não seguiu os valores do comando. Motor excedeu posição máxima permitida após erro (numérico).	Verifique por carga aumentada, obstruções ou travas. O erro de posição está configurado muito baixo?
F439 n439	Magnitude do erro de acompanhamento.	Motor não seguiu os valores do comando. Motor excedeu posição máxima permitida após erro (usuário)	Verifique a configuração de comutação de feedback e ajuste os parâmetros.
F450	Apresentação de erro de acompanhamento.	Motor não seguiu os valores do comando. Motor excedeu posição máxima permitida após erro (apresentação).	Verifique a configuração de comutação de feedback e ajuste os parâmetros.
F451 n451	Falha na bateria de feedback.	A tensão externa da bateria 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.
F452	Multivoltas estendidas não compatíveis com este feedback.	Feedback não multivoltas está conectado enquanto o FB1.PMTSAVEEN está ativo.	Conectar feedback de multivoltas no drive ou desabilitar a extensão de multivoltas.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F453	Falha de comunicação com o Tamagawa (tempo esgotado).	Comunicação ruim com o dispositivo de feedback. Falha no cabeamento ou na blindagem ou falha do feedback.	Verifique o cabeamento do drive e se o problema persistir, devolva o feedback ao fabricante para conserto.
F454	Falha de comunicação com o Tamagawa (transferência incompleta).		
F456	Falha de comunicação com o Tamagawa (CRC).		
F457	Falha de comunicação com o Tamagawa (tempo de inicialização esgotado).		
F458	Falha de comunicação com o Tamagawa (excesso do limite de capacidade UART).		
F459	Falha de comunicação com o Tamagawa (enquadramento UART).		
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 é energizada e o drive é desligado.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.
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.
F462	Falha no encoder Tamagawa (estouro da contagem).	O contador multi-voltas estourou.	Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.
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.
F464	Falha no encoder Tamagawa (erro de multivoltas).	Se ocorrer qualquer desvio de bit no sinal multi-voltas durante a inicialização principal.	Volte ao original. Redefina a falha no drive com DRV.CLRFAULTS.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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 do comando.. ou 2. Substituir o dispositivo de feedback.
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.
F469	FB1.ENCREs não é potência de dois, comutação 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.
F470	Falha de feedback no feedback 3.	Feedback não conectado ou problema geral de comunicação.	Verificar feedback terciário (conexão X9).
F471	Operação não permitida no modo posição utilizando o tipo de feedback Apenas Halls.	Operação não permitida no modo posição utilizando o tipo de feedback Apenas Halls.	Defina o modo de operação do seu drive como velocidade ou torque enquanto estiver usando um tipo de feedback Apenas Halls.
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.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F475	Wake and Shake – Movimento em excesso	WS.DISTMAX excedeu no WS.MODE 0. Ou mais de 360 graus foram percorridos 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.
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.
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.
F479 n479	Wake and Shake – Variação do ângulo do circuito muito grande.	O ângulo entre os circuitos completos foi maior que 72 graus.	Modifique o WS.IMAX ou o WS.T e tente novamente.
F480	Comando de velocidade pelo Fieldbus muito alto.	Velocidade de comando da Fieldbus excede o VL.LIMITP.	Diminua a trajetória do comando do Fieldbus ou aumente o valor do VL.LIMITP.
F481	Comando de velocidade pelo Fieldbus muito baixo.	Velocidade de comando da Fieldbus excede o VL.LIMITN.	Aumente a trajetória do comando do Fieldbus ou diminua o valor do VL.LIMITN.
F482	Wake and Shake - Commutation not initialized.	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.
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).
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).

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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).
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.EMUEPULSEWIDTH.
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.
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.
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.
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 longe demais (>15 graus elétricos).	Isto indica que um ângulo ruim de fase de motor foi encontrado pelo Wake and Shake. Revise os parâmetros do Wake and Shake e execute novamente o Wake and Shake.
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"> <li>• O ângulo da fase está incorreto devido a um wake and shake ruim.</li> <li>• O motor tem muito atrito, precisando de corrente alta para ser liberado.</li> <li>• O cabo de potência do motor está desconectado ou ligado de forma inadequada.</li> </ul>

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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
n495	Falhou ao processar o registrador da tabela de compensação de trepidação.	O drive não foi capaz de obter ou processar os dados coletados durante o movimento de ensino da compensação de trepidação.	Tente iniciar outro movimento de ensino de compensação de trepidação. Em caso do alarme continuar a ser exibido, contate o suporte técnico ao cliente.
F501 n501	Tensão alta no 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 regeneração do sistema; adicione capacidade, se necessário. Verifique tensão da rede.
F502	Tensão baixa no do barramento. Alarme emitido antes da falha.	Tensão do barramento abaixo do valor do limite.	Verifique tensão da rede.
F503 n503	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.
F504 - F518	Falha na tensão de alimentação interna	Falha na tensão de alimentação interna detectada	Procure na fiação 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.
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 compartimento de barramento de DC para dissipar a potência.
F523	Tensão alta em na FPGA.	Falha de sobretensão do barramento.	Verifique a tensão da rede e a capacidade de frenagem do sistema.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F524 n524	Drive desabilitado por excesso de corrente — fold-back do drive.	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.
F525	Excesso de corrente de saída.	A corrente excede o pico do drive.	Procure por falhas de curto ou feedback.
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.
F527	Conversor AD da corrente Iu preso.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
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.
F529	Limite de desvio de corrente Iu excedido — offset.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
F530	Limite de desvio de corrente Iv excedido — offset.	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
F531	Falha no estágio de potência	Falha de hardware detectada.	Reinicie o drive. Se o problema persistir, substitua o drive.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
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 <code>DRV.SETUPREQLIST</code> 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 ( <code>MOTOR.AUTOSSET</code> 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 <code>MOTOR.AUTOSSET</code> é definido como 1 (ligado).
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 em <b>Desabilitar</b> e no botão <b>Limpar falhas</b> ou emitindo o comando <code>DRV.CLRFAULTS</code> . Se esta tentativa não for bem sucedida, defina <code>MOTOR.AUTOSSET</code> 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.
F535	Falha por alta temperatura na placa de potência.	O sensor de temperatura da placa de alimentação indica mais de 85 °C.	Reduza a carga do drive ou forneça melhor arrefecimento.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F536	Falha na fonte de alimentação de 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.
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
F541	Fase 1 da entrada AC ausente.	Falha na rede de alimentação detectada, fase L1 perdida.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.
F542	Fase 2 da entrada AC ausente.	Falha na rede de alimentação detectada, fase L2 perdida.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.
F543	Fase 3 da entrada AC ausente.	Falha na Fieldbus de alimentação detectada, fase L3 perdida.	Verifique o conector e a fonte de alimentação.
F545	Corrente de pico da string além do limite permitido.	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
F546	Corrente da string acima do limite contínuo	A corrente da string é maior que a corrente contínua nominal do AKD-C (I <sup>2T</sup> ).	Reduza os limites de corrente do AKD-N para evitar exceder a corrente do AKD-C
F560	Resistor de regeneração próximo da capacidade; não foi possível evitar a sobretensão.	Uma alta tensão 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 possa dissipar mais energia.
F561	Mais de 8 AKD-Ns conectados na string2	Excesso de drives na string 2.	Reduza o número de NSDs na string 2 para 8 ou menos
F562	Mais de 8 AKD-Ns conectados na string1	Excesso de drives na string 1.	Reduza o número de NSDs na string 1 para 8 ou menos
F564	O número de nós conectados na string 1 diminuiu.	O drive foi removido da string 1.	Investigue a comunicação AKD-N Ethercat e determine onde a conexão de Fieldbus falhou.

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F565	O número de nós conectados na string 1 diminuiu.	O drive foi removido da string 2.	Investigue a comunicação AKD-N Ethercat e determine onde a conexão de Fieldbus falhou.
F570	Perda de fase.	Perda de fase detectada.	Verifique a tensão de alimentação da rede. Ação da falha configurável através de FAULT570.ACTION.
n582	A velocidade do foi limitada, de forma que a velocidade de comutação seja menor do que 600Hz, para atender aos requisitos da ECCN 3A225.	A velocidade do motor excedeu a velocidade de comutação permitida (599 Hz).	Verificar ECCN 3A225 — Limitações para Motores de Indução.
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.
F602	Sate Torque Off — STO.	Função torque seguro desligado foi acionada.	Se for seguro, reaplique a tensão de alimentação ao STO.
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.
n604	EMUEMODE incompatível com DRV.HANDWHEELSRC.	O modo de encoder emulado é incompatível com a fonte selecionada da manivela.	Selecione um modo de encoder emulado compatível ou mude a fonte da manivela.
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.
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.		

Falha	Mensagem/alarme	Causa	Solução
F628	Pacote de front door 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.
F629	Pacote de front door 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.
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.
F631	Tempo de emissão de comando esgotado.	Processar o comando levou mais tempo do que o tempo limite (pode variar de 10 a 60 segundos, dependendo do comando).	Tente reduzir a carga da CPU do drive desativando funcionalidades ou mudando o tempo de ciclo do fieldbus.
F701	Tempo de execução do Fieldbus.	Falha de comunicação do tempo de execução.	Verifique as conexões do fieldbus (X11), configurações e unidade de controle.
F702 n702	Comunicação com Fieldbus perdida.	Toda comunicação com a Fieldbus foi perdida.	Verifique as conexões do fieldbus (X11), configurações e unidade de controle.
F703	Tempo limite de emergência atingido.	O motor não parou no tempo de esgotamento definido.	Altere o valor do tempo de esgotamento, altere os parâmetros de parada, melhore a regulagem.
F706 n706	Setpoints cíclicos do fieldbus faltando.	O mestre fieldbus parou de enviar setpoints com determinados valores limite de tempo.	Confira a conexão e cabos do fieldbus.

### 3 Mensagens de alarme e erro adicionais AKD PDMM

Quando ocorrer um erro, o erro de prioridade mais alta é exibido no LED de 7 segmentos do AKD PDMM. Mensagens de erro têm prioridade sobre as mensagens de alarme. Quando ocorrer um erro ou alarme, verifique sempre o registro de mensagens do controlador. O registro de mensagens fornecerá mais detalhes sobre a falha e o histórico dos eventos que levaram à falha. A partir do registro de mensagens, os detalhes sobre a causa da falha podem ser determinados, para corrigir o problema raiz.

Erros e alarmes são limpados via hardware ou software. Para obter instruções sobre como limpar um erro ou alarme, localize seu número na tabela abaixo e siga as instruções de solução.

#### 3.1 Erros

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"> <li>• Cirurgia de manutenção está em progresso.</li> <li>• Controller is in online config mode.</li> <li>• AKD falha na restauração.</li> <li>• A versão IDE do código compilado e runtimeVersion controlador PLC não coincidem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique controlador página inicial do servidor web para qualquer manutenção operacional em andamento. Aguarde até que a cirurgia para terminar.</li> <li>• Conectar-se ao controlador com o IDE e modo de configuração on-line desativar.</li> <li>• 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.</li> <li>• Versão IDE (somente major.minor.micro) shoulderstand partida com runtimeVersion. Para corrigir, instale a versão correta do IDE ou tempo de execução.</li> </ul>
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.

### 3.2 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	O uso da CPU foi muito alto por 5 (ou mais) segundos.	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 clico 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.

## 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.

### Kollmorgen

**América do Norte** 203A West Rock Road  
Radford, VA 24141  
EUA

**Web:** [www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)  
**E-mail:** [support@kollmorgen.com](mailto:support@kollmorgen.com)  
**Tel.:** +1-540-633-3545  
**Fax:** +1-540-639-4162

### Kollmorgen

**América do Sul** Avenida Tamboré, 1077 Tamboré -  
Barueri - SP Brasil  
CEP: 06460-000

**Web:** [www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)  
**Tel.:** +55 11 4191-4771

### Europa

**KOLLMORGEN Europe GmbH**  
Pempelfurtstraße 1  
40880 Ratingen  
Alemanha

**Web:** [www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)  
**E-mail:** [technik@kollmorgen.com](mailto:technik@kollmorgen.com)  
**Tel.:** +49-2102-9394-0  
**Fax:** +49-2102-9394-3155

### Kollmorgen

**China e SEA** Room 202, Building 3, Lane 168,  
Lin Hong Road, Changning District  
Xangai

**Web:** [www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)  
**E-mail:** [sales.china@kollmorgen.com](mailto:sales.china@kollmorgen.com)  
**Tel.:** +86-400 661 2802

**KOLLMORGEN**®

*Because Motion Matters™*