

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
F006: Desequilíbrio Falta de Fase na Rede	Falha de desequilíbrio ou falta de fase na rede de alimentação. Obs.: - Caso o motor não tenha carga no eixo ou esteja com baixa carga poderá não ocorrer esta falha. - Tempo de atuação ajustado em P0357. P0357=0 desabilita a falha.	- Falta de fase na entrada do inversor. - Desequilíbrio de tensão de entrada >5 %.
F021: Subtensão Barramento CC	Falha de subtensão no circuito intermediário.	- Tensão de alimentação muito baixa, ocasionando tensão no barramento CC menor que o valor mínimo (ler o valor no Parâmetro P0004): Ud < 223 V - Tensão de alimentação trifásica 200-240 V. Ud < 170 V - Tensão de alimentação monofásica 200-240 V (modelos CFW701XXXXS2 ou CFW701XXXXB2) (P0296=0). Ud < 385 V - Tensão de alimentação 380 V (P0296=1). Ud < 405 V - Tensão de alimentação 400-415 V (P0296=2). Ud < 446 V - Tensão de alimentação 440-460 V (P0296=3). Ud < 487 V - Tensão de alimentação 480 V (P0296=4). Ud < 530 V - Tensão de alimentação 500-525 V (P0296=5). Ud < 580 V - Tensão de alimentação 500 - 575 V (P0296=6). Ud < 605 V - Tensão de alimentação 600 V (P0296=7). - Falta de fase na entrada. - Falha no circuito de pré-carga. - Parâmetro P0296 selecionado para usar acima da tensão nominal da rede.
F022: Sobretensão Barramento CC	Falha de sobretensão no circuito intermediário.	- Tensão de alimentação muito alta, resultando em uma tensão no barramento CC acima do valor máximo: Ud > 400 V - Modelos 220-230 V (P0296=0). Ud > 800 V - Modelos 380-480 V (P0296=1, 2, 3 ou 4). Ud > 1000 V - Modelos 500-600 V (P0296=5, 6 ou 7). - Inércia da carga acionada muito alta ou rampa de desaceleração muito rápida. - Ajuste de P0151 ou P0153 ou P0185 muito alto.
A046: Carga Alta no Motor	Alarme de sobrecarga no motor. Obs.: Pode ser desabilitado ajustando P0348=0 ou 2.	- Ajuste de P0156, P0157 e P0158 baixo para o motor utilizado. - Carga no eixo do motor alta.
A047: Carga Alta nos IGBTs	Alarme de sobrecarga nos IGBTs. Obs.: Pode ser desabilitado ajustando P0350=0 ou 2.	Corrente alta na saída do inversor.
F048: Sobrecarga nos IGBTs	Falha de sobrecarga nos IGBTs.	Corrente muito alta na saída do inversor.
A050: Temperatura IGBTs Alta	Alarme de temperatura elevada medida nos sensores de temperatura (NTC) dos IGBTs. Obs.: Pode ser desabilitado ajustando P0353=2 ou 3.	- Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (>50 °C) e corrente de saída elevada. - Ventilador bloqueado ou defeituoso. - Dissipador muito sujo.
F051: Sobret temperatura IGBTs	Falha de sobret temperatura elevada medida nos sensores de temperatura (NTC) dos IGBTs.	
F070: Sobrecorrente/ Curto-circuito	Sobrecorrente ou curto-circuito na saída, barramento CC ou resistor de frenagem.	- Curto-circuito entre duas fases do motor. - Curto-circuito dos cabos de ligação do resistor de frenagem reostática. - Módulos de IGBT em curto.
F071: Sobrecorrente na Saída	Falha de sobrecorrente na saída.	- Inércia de carga muito alta ou rampa de aceleração muito rápida. - Ajuste de P0135 ou P0169 e P0170 muito alto.
F072: Sobrecarga no Motor	Falha de sobrecarga no motor. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0348=0 ou 3.	- Ajuste de P0156, P0157 e P0158 muito baixo para o motor. - Carga no eixo do motor muito alta.
F074: Falta à Terra	Falha de sobrecorrente para o terra. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0343=0.	- Curto para o terra em uma ou mais fases de saída. - Capacitância dos cabos do motor elevada ocasionando picos de corrente na saída. ⁽¹⁾
F078: Sobret temperatura Motor	Falha relacionada a sensor de temperatura tipo PTC instalado no motor. Obs.: - Pode ser desabilitada ajustando P0351=0 ou 3. - Necessário programar entrada e saída analógica para função PTC.	- Carga no eixo do motor muito alta. - Ciclo de carga muito elevado (grande número de partidas e paradas por minuto). - Temperatura ambiente alta ao redor do inversor. - Mau contato ou curto-circuito (resistência < 100 Ω) na fiação ligada ao termistor do motor. - Termistor do motor não instalado. - Eixo do motor travado.

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
F080: Falha na CPU (Watchdog)	Falha de watchdog no microcontrolador.	■ Ruído elétrico.
F084: Falha de Autodiagnose	Falha de Autodiagnose.	■ Defeito em circuitos internos do inversor.
A090: Alarme Externo	Alarme externo via Dlx. Obs.: Necessário programar Dlx para “sem alarme externo”.	■ Fiação nas entradas DI1 a DI8 aberta (programadas para “s/ Alarme Ext.”).
F091: Falha Externa	Falha externa via Dlx. Obs.: Necessário programar Dlx para “sem falha externa”.	■ Fiação nas entradas DI1 a DI8 aberta (programadas para “s/ Falha Ext.”).
A098: Ativar Habilita Geral	Falta do Habilita Geral durante o Autoajuste.	■ Fiação na entrada Dlx (programada para “Habilita Geral”) aberta.
F099: Offset Corrente Inválido	Circuito de medição de corrente apresenta valor fora do normal para corrente nula.	■ Defeito em circuitos internos do inversor.
A110: Temperatura Motor Alta	Alarme relacionado a sensor de temperatura tipo PTC instalado no motor. Obs.: - Pode ser desabilitado ajustando P0351=0 ou 2. - Necessário programar entrada e saída analógica para função PTC.	■ Carga no eixo do motor alta. ■ Ciclo de carga elevado (grande número de partidas e paradas por minuto). ■ Temperatura ambiente alta ao redor do inversor. ■ Mau contato ou curto-circuito (resistência < 100 Ω) na fiação ligada ao termistor do motor. ■ Termistor do motor não instalado. ■ Eixo do motor travado.
A128: Timeout Comunicação Serial	Indica que o inversor parou de receber telegramas válidos dentro de um determinado período de tempo. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0314=0.0 s.	■ Verificar instalação dos cabos e aterramento. ■ Certificar-se de que o mestre enviou um novo telegrama em um tempo inferior ao programado no P0314.
F150: Sobrevelocidade Motor	Falha de sobrevelocidade. Ativada quando a velocidade real ultrapassar o valor de $P0134 \times \frac{(100\% + P0132)}{100\%}$ por mais de 20 ms.	■ Ajuste incorreto de P0161 e/ou P0162. ■ Carga tipo guindaste dispara.
F151: Falha Módulo Memória FLASH	Falha no Módulo de Memória FLASH (MMF-01).	■ Defeito no módulo de memória FLASH. ■ Módulo de memória FLASH não está bem encaixado.
A152: Temperatura Ar Interno Alta	Alarme de temperatura do ar interno alta. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0353=1 ou 3.	■ Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (>50 °C) e corrente de saída elevada. ■ Ventilador interno defeituoso (quando existir). ■ Temperatura no interior do painel alta (>45 °C).
F153: Sobret temperatura Ar Interno	Falha de sobret temperatura do ar interno.	■ Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (>50 °C) e corrente de saída elevada. ■ Ventilador interno defeituoso (quando existir).
F156: Subtemperatura	Falha de subtemperatura medida nos sensores de temperatura dos IGBTs ou do retificador abaixo de -30 °C.	■ Temperatura ambiente ao redor do inversor ≤ -30 °C.
F157: Perda Dados Tabela Parâmetros	Houve um problema na inicialização, durante a rotina de carregamento da tabela de parâmetros. Algumas alterações recentes de parâmetros podem ter sido perdidas.	■ Houve um desligamento muito rápido do controle enquanto algum parâmetro estava sendo alterado.
F158: Falha Tabela Parâmetros	Houve um problema na inicialização, durante a rotina de carregamento da tabela de parâmetros. Todos os parâmetros foram perdidos e os valores padrão carregados.	■ Falha na atualização de firmware. ■ Defeito no cartão de controle.
F160: Relés Parada de Segurança	Falha nos relés da Parada de Segurança.	■ Um dos relés está defeituoso ou sem a tensão de +24 Vcc na bobina.
A163: Fio Partido AI1	Sinaliza que a referência em corrente (4-20 mA ou 20-4 mA) da AI1 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	■ Cabo da AI1 rompido. ■ Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A164: Fio Partido AI2	Sinaliza que a referência em corrente (4-20 mA ou 20-4 mA) da AI2 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	■ Cabo da AI2 rompido. ■ Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A165: Fio Partido AI3	Sinaliza que a referência em corrente (4-20 mA ou 20-4 mA) da AI3 está fora da faixa de 4 a 20 mA.	■ Cabo da AI3 rompido. ■ Mau contato na conexão do sinal nos bornes.
A170: Parada de Segurança	Função Parada de Segurança Ativa.	■ O CFW701 foi para o estado STO.

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
A177: Substituição Ventilador	Alarme para substituição do ventilador (P0045 > 50000 horas). Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0354=0.	■ Número de horas máximo de operação do ventilador do dissipador excedido.
F179: Falha Velocidade Ventilador	Falha na velocidade do ventilador do dissipador. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0354=0.	■ Sujeira nas pás e rolamentos do ventilador. ■ Defeito no ventilador. ■ Conexão da alimentação do ventilador defeituosa.
F182: Falha Realimentação de Pulsos	Falha na realimentação de pulsos de saída.	■ Defeito nos circuitos internos do inversor.
F183: Sobrecarga IGBTs + Temperatura	Sobretensão relacionada a proteção de sobrecarga nos IGBTs.	■ Temperatura ambiente alta ao redor do inversor. ■ Operação em frequência < 10 Hz com sobrecarga.
F185: Falha no Contator de Pré-Carga	Sinaliza falha no contator de pré-carga.	■ Defeito no contator de pré-carga. ■ Fusível de comando aberto. ■ Falta de fase na entrada L1/R ou L2/S.
A0210: Inversor de Frequência em Modo Bypass	Indica ao usuário que o inversor de frequência CFW701 está em modo Bypass.	Entrada digital programada para ativar o modo Bypass está ativa.
A0211: Inversor de Frequência em Fire Mode	Indica ao usuário que o inversor de frequência está funcionando em Fire Mode.	Entrada digital programada para ativar o Fire Mode está ativa.
F228: Timeout Comunicação Serial	■ Consultar o manual da comunicação Serial RS-232 / RS-485.	
A702: Inversor Desabilitado	■ Consultar o manual da SoftPLC.	
A704: Dois Movimentos Habilitados		
A706: Referência não Programada para SoftPLC		
A0750: Programar Alx para Realimentação do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada analógica para realimentação do controlador PID principal	Parâmetro P0231 ou P0236 ou P0241 não foi programado em 5, 6 ou 7.
A0752: Programar Dlx para seleção Automático / Manual do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada digital para seleção automático / manual do controlador PID principal	Parâmetro P0263 ou P0264 ou P0265 ou P0266 ou P0267 ou P0268 ou P0269 ou P0270 não foi programado em 20.
A0754: Programar Referência LOCAL (P0221) para SoftPLC	Indica ao usuário que a origem da referência de velocidade em modo LOCAL não foi programada para SoftPLC.	Controlador PID principal está habilitado (P1017 em 1 ou 2) e o inversor de frequência CFW701 está girando o motor em modo LOCAL e o parâmetro P0221 não está programado em 7.
A0756: Programar Referência REMOTO (P0222) para SoftPLC	Indica ao usuário que a origem da referência de velocidade em modo REMOTO não foi programada para SoftPLC.	Controlador PID principal está habilitado (P1020 em 1 ou 2) e o inversor de frequência CFW701 está girando o motor em modo REMOTO e o parâmetro P0222 não está programado em 7.
A0758: Programar Unidade de Engenharia Indireta 4 (P0516) para Hz ou rpm	Indica ao usuário que o parâmetro da unidade de engenharia da velocidade do motor não foi programada para Hz ou rpm	Parâmetro P0516 não foi programado em 13 (Hz) ou 3 (rpm).
A0760: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID principal está com valor baixo	Parâmetro P1030 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID principal permaneceu menor que o valor programado em P1031 durante o tempo programado em P1032.
F0761: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID principal está com valor baixo	Parâmetro P1030 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID principal permaneceu menor que o valor programado em P1031 durante o tempo programado em P1032.
A0762: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID principal está com valor alto	Parâmetro P1030 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID principal permaneceu maior que o valor programado em P1033 durante o tempo programado em P1034.

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
F0763: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Principal	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID principal está com valor alto	Parâmetro P1030 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID principal permaneceu maior que o valor programado em P1033 durante o tempo programado em P1034.
A0764: Inversor de Frequência em Modo Dormir	Indica ao usuário que o inversor de frequência CFW701 está em modo dormir.	Controlador PID principal está habilitado e em modo automático, e a velocidade do motor permaneceu abaixo da velocidade programada em P1036 durante o tempo programado em P1037.
A0766: Bomba Seca detectada	Indica ao usuário que a condição de bomba seca foi detectada para a bomba acionada pelo inversor de frequência CFW701.	Parâmetro P1042 está programado em 1 e a bomba acionada pelo inversor de frequência CFW701 está funcionando com velocidade acima da velocidade programada em P1043 e o torque do motor permaneceu menor que o valor programado em P1044 durante o tempo programado em P1045.
F0767: Bomba Seca detectada	Indica ao usuário que a condição de bomba seca foi detectada para a bomba acionada pelo inversor de frequência CFW701.	Parâmetro P1042 está programado em 2 e a bomba acionada pelo inversor de frequência CFW701 está funcionando com velocidade acima da velocidade programada em P1043 e o torque do motor permaneceu menor que o valor programado em P1044 durante o tempo programado em P1045.
A0768: Correia Partida detectada	Indica ao usuário que a condição de correia partida foi detectada para o motor acionado pelo inversor de frequência CFW701.	Parâmetro P1046 está programado em 1 e o motor acionado pelo inversor de frequência CFW701 está funcionando com velocidade acima da velocidade programada em P1047 e o torque do motor permaneceu menor que o valor programado em P1048 durante o tempo programado em P1049.
F0769: Correia Partida detectada	Indica ao usuário que a condição de correia partida foi detectada para o motor acionado pelo inversor de frequência CFW701.	Parâmetro P1046 está programado em 2 e o motor acionado pelo inversor de frequência CFW701 está funcionando com velocidade acima da velocidade programada em P1047 e o torque do motor permaneceu menor que o valor programado em P1048 durante o tempo programado em P1049.
A0770: Troca de Filtro	Indica ao usuário a necessidade de troca do filtro do sistema.	Parâmetro P1050 está programado em 1 e o tempo de operação do motor acionado pelo inversor de frequência CFW701 mostrado em P1052 é maior que o valor programado em P1051.
F0771: Troca de Filtro	Indica ao usuário a necessidade de troca do filtro do sistema.	Parâmetro P1050 está programado em 2 e o tempo de operação do motor acionado pelo inversor de frequência CFW701 mostrado em P1052 é maior que o valor programado em P1051.
A0780: Programar Alx para Realimentação do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada analógica para realimentação do controlador PID externo 1	Parâmetro P0231 ou P0236 ou P0241 não foi programado em 8.
A0782: Programar Dlx para seleção Automático / Manual do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada digital para seleção automático / manual do controlador PID externo 1	Parâmetro P0263 ou P0264 ou P0265 ou P0266 ou P0267 ou P0268 ou P0269 ou P0270 não foi programado em 21.
A0784: Programar AOx para Saída do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que não foi programada uma saída analógica para saída do controlador PID externo 1	Parâmetro P0251 ou P0254 não foi programado em 16.
A0786: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 1 está com valor baixo.	Parâmetro P1075 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID externo 1 permaneceu menor que o valor programado em P1076 durante o tempo programado em P1077.
F0787: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 1 está com valor baixo.	Parâmetro P1075 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID externo 1 permaneceu menor que o valor programado em P1076 durante o tempo programado em P1077.
A0788: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 1 está com valor alto.	Parâmetro P1075 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID externo 1 permaneceu maior que o valor programado em P1078 durante o tempo programado em P1079.
F0789: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Externo 1	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 1 está com valor alto.	Parâmetro P1075 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID externo 1 permaneceu maior que o valor programado em P1078 durante o tempo programado em P1079.

Falha/Alarme	Descrição	Causas Mais Prováveis
A0790: Programar Alx para Realimentação do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada analógica para realimentação do controlador PID externo 2	Parâmetro P0231 ou P0236 ou P0241 não foi programado em 9.
A0792: Programar Dlx para seleção Automático / Manual do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que não foi programada uma entrada digital para seleção automático / manual do controlador PID externo 2	Parâmetro P0263 ou P0264 ou P0265 ou P0266 ou P0267 ou P0268 ou P0269 ou P0270 não foi programado em 22.
A0794: Programar AOx para Saída do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que não foi programada uma saída analógica para saída do controlador PID externo 2	Parâmetro P0251 ou P0254 não foi programado em 17.
A0796: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 2 está com valor baixo.	Parâmetro P1095 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID externo 2 permaneceu menor que o valor programado em P1096 durante o tempo programado em P1097.
F0797: Nível Baixo na Realimentação do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 2 está com valor baixo.	Parâmetro P1095 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID externo 2 permaneceu menor que o valor programado em P1096 durante o tempo programado em P1097.
A0798: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 2 está com valor alto.	Parâmetro P1095 está programado em 1 e o valor da realimentação do controlador PID externo 2 permaneceu maior que o valor programado em P1098 durante o tempo programado em P1099.
F0799: Nível Alto na Realimentação do Controlador PID Externo 2	Indica ao usuário que a realimentação do controlador PID externo 2 está com valor alto.	Parâmetro P1095 está programado em 2 e o valor da realimentação do controlador PID externo 2 permaneceu maior que o valor programado em P1098 durante o tempo programado em P1099.

Obs:

- (1) Cabo de ligação do motor muito longo, com mais do que 100 metros, apresentará uma alta capacitância parasita para o terra. A circulação de corrente parasita por estas capacitâncias pode provocar a ativação do circuito de falta à terra e, conseqüentemente, bloqueio por F074, imediatamente após a habilitação do inversor.

POSSÍVEL SOLUÇÃO:

- Reduzir a frequência de chaveamento (P0297).

**ATENÇÃO!**

Mau contato no cabo da HMI ou ruído elétrico na instalação, podem provocar falha de comunicação da HMI com o cartão de controle. Nesta situação a operação, pela HMI, ficará indisponível e a HMI indicará no display:

