

Falhas e Alarmes

Código Descrição	Causa Provável	Ação Corretiva
F01000 Erro interno de software	Exceção no processamento do firmware da Control Unit.	Substituir a unidade inversora.
F01001 Exceção de ponto flutuante	Erro de cálculo numérico na CPU de controle.	Desligar e religar a alimentação do inversor.
F01015 Erro interno de software	Falha interna no ciclo de execução do firmware.	Atualizar a versão de firmware ou acionar o suporte técnico.
F01018 Energização abortada mais de uma vez	Múltiplas falhas consecutivas durante a rotina de boot.	1. Desligar e religar a alimentação; 2. O equipamento inicializa com parâmetros de fábrica; 3. Recomissionar o inversor.
A01028 Erro de configuração	Parametrização no cartão de memória pertence a outro código de artigo.	Verificar os parâmetros gravados no cartão e recomissionar o inversor.
F01033 Troca de unidades: valor de referência inválido	Tentativa de conversão de unidades com referência igual a zero.	Ajustar os parâmetros de referência com valores maiores que 0,0 (p0304, p0305, p0310, p0596, p2000 a p2003, r2004).
F01034 Troca de unidades: erro no cálculo de referência	Inconsistência matemática no recálculo em notação per unit.	Selecionar um valor de referência que viabilize o cálculo das grandezas relativas.
F01040 Parâmetros devem ser salvos	Modificações em memória RAM pendentes de gravação em ROM.	Executar o salvamento permanente via p0971 = 1 e reiniciar o inversor.
F01044 Erro ao carregar dados do cartão de memória	Arquivo corrompido ou falha de leitura no cartão de memória.	Substituir o cartão de memória ou substituir o inversor.

A01101 Cartão de memória não disponível	Cartão configurado como obrigatório não foi detectado no slot.	Inserir um cartão de memória compatível ou desativar o aviso no parâmetro correspondente.
F01105 CU: memória insuficiente	Esgotamento da memória de trabalho da Control Unit.	Reduzir o número de conjuntos de dados de parâmetros (CDS/DDS) ativos.
F01122 Frequência na entrada de sonda muito alta	Sinal de pulsos na entrada de medição excede o limite aceito.	Reduzir a frequência dos pulsos aplicados na entrada da sonda de medição.
F01205 CU: estouro de time slice	Sobrecarga de tarefas cíclicas no microprocessador de controle.	Contatar o suporte técnico da Siemens.
F01250 Falha de hardware da CU	Defeito em componente eletrônico interno da Control Unit.	Substituir o inversor.
F01512 Fator de conversão de escala inexistente	Tentativa de escalonar variável de processo sem tabela definida.	Criar a escala de conversão ou conferir o valor transferido via barramento.
A01590 Intervalo de manutenção do motor decorrido	Contador de horas de serviço do motor atingiu o limite (p0651).	Executar o procedimento de manutenção mecânica/elétrica e resetar o contador.
F01600 STOP A iniciado	Disparo da função de segurança integrada Safe Torque Off (STO).	Selecionar o comando STO e desselecionar novamente nos canais de segurança.
F01625 Erro de sign-of-life nos dados de segurança	Interrupção na sincronização dos circuitos redundantes de segurança.	Verificar aterramento e imunidade EMC; inspecionar saídas digitais; ciclar o comando STO; desligar e religar a alimentação.
F01650 Teste de aceitação necessário	Funções de segurança integradas alteradas ou não validadas.	Realizar o teste de aceitação de segurança, gerar o

		relatório e reiniciar a unidade.
F01659 Tarefa de escrita de parâmetro rejeitada	Reset de fábrica bloqueado devido a funções Safety ativas com senha.	Ajustar p0010 = 30; inserir senha de segurança em p9761; executar p0970 = 5; após o reset de segurança, realizar o reset padrão.
F01662 Erro de comunicação interna Safety	Falha de transferência de dados entre os processadores de segurança.	Conferir instalação contra ruídos EMC; verificar cargas nas saídas digitais; atualizar firmware ou acionar o suporte.
A01666 Sinal estático 1 no F-DI para reconhecimento	Entrada digital segura de rearme mantida em nível lógico alto.	Retornar a entrada digital fail-safe (F-DI) para nível lógico 0 para liberar novo pulso.
A01698 Modo de Comissionamento ativo (Safety)	Inversor operando sob o menu de parametrização de segurança.	O aviso desaparece automaticamente após a finalização do comissionamento Safety (p0010 = 0).
A01699 Teste do caminho de desligamento necessário	Temporizador de autoteste periódico dos circuitos STO expirado.	Executar a ativação e a subsequente desseleção do comando STO.
A01900 PROFIBUS: telegrama de configuração com defeito	Mestre tenta estabelecer comunicação com estrutura de dados incompatível.	Ajustar a configuração de palavras/PZD no mestre PROFIBUS e no escravo.
A01910 / F01910 Timeout de setpoint do barramento	Perda de comunicação com o mestre pelo tempo definido em p2040.	Conferir integridade do cabo de rede, terminação de linha, estado do PLC e o tempo limite em p2040.
A01920 PROFIBUS: interrupção da conexão cíclica	Comunicação cíclica interrompida após handshake inicial.	Restabelecer o enlace físico PROFIBUS e colocar o mestre em operação cíclica.
F08501	Interrupção na recepção de dados cíclicos via PROFINET.	Inspecionar cabeamento Ethernet, conectores RJ45,

PROFINET: timeout de setpoint		switch e certificar que o PLC está em RUN; checar p2044.
F08502 PROFINET: sign-of-life expirado	Ausência de resposta do controlador no intervalo supervisionado.	Inspecionar a infraestrutura de rede PROFINET e a taxa de atualização do telegrama.
F08510 PROFINET: dados de envio inválidos	Falha na montagem do telegrama de transmissão do inversor.	Revisar a configuração de hardware no software de engenharia (TIA Portal/Starter).
A08511 PROFINET: dados de recepção inválidos	Dados recebidos pelo inversor contêm formatação inconsistente.	Revisar o mapeamento de variáveis de saída do PLC destinadas ao inversor.
A08526 PROFINET: sem conexão cíclica	Equipamento endereçado na rede mas sem troca de dados cíclicos ativa.	Verificar o status da CPU mestre, conferir nome da estação (r61000) e endereço IP (r61001).
A08565 Erro de consistência dos parâmetros ajustáveis	Configuração de rede inválida na Control Unit.	Verificar IP, máscara de sub-rede e gateway; eliminar nomes de estação ou IPs duplicados na rede.
F13100 Know-how protection: erro de proteção contra cópia	Proteção de know-how ativa com cartão de memória incorreto.	Inserir o cartão de memória original vinculado ao projeto ou desativar a proteção via p7765.
F13101 Know-how protection: ativação impossibilitada	Tentativa de gravar proteção sem suporte de mídia adequado.	Inserir um cartão de memória Siemens homologado e formatado.
A50001 Erro de configuração PROFINET	Controlador envia telegrama divergente da parametrização interna.	Conferir o modo de operação e parâmetros de Shared Device (p8929 = 2).
A50010 Nome de estação PROFINET inválido	Nome atribuído contém caracteres incompatíveis com o padrão DNS.	Ajustar o nome em p8920 conforme regras PROFINET e validar a alteração via p8925 = 2.

A50020 PROFINET: segundo controlador ausente	Modo Shared Device habilitado mas apenas um mestre está conectado.	Conectar o segundo controlador de rede ou desativar o recurso em p8929.
--	--	---

3. Tabela 2: Unidade de Potência, Alimentação e Temperatura

Código Descrição	Causa Provável	Ação Corretiva
A03520 Falha do sensor de temperatura	Sinal interrompido ou leitura fora dos limites técnicos.	Verificar a continuidade do cabo, blindagem e conexão do sensor.
F03505 Entrada analógica: ruptura de fio	Sinal de 4 a 20 mA inferior ao limiar mínimo de detecção (2 mA).	Conferir a integridade da fiação, nível de sinal da fonte externa e leitura no parâmetro r0752.
A05000 a A05006 Sobretensão da unidade de potência	Alarme de limite térmico em dissipador, semicondutores ou interno.	Inspecionar temperatura ambiente do painel, regime de ventilação, filtros e ciclo de carga.
F06310 Tensão de alimentação incorreta	Valor em p0210 diverge significativamente da tensão de rede real.	Medir a tensão eficaz de entrada e ajustar corretamente o parâmetro p0210.
F30001 Sobrecorrente na saída	Corrente de pico excedeu o limite máximo dos transistores IGBT.	Conferir dados do motor, conexão estrela/triângulo, cabos contra curto ou fuga à terra, aumentar rampa p1120 e verificar carga mecânica.
F30002 Sobretensão no barramento CC	Regeneração de energia excessiva durante a desaceleração.	Aumentar o tempo de desaceleração p1121, ativar o controlador Vdc (p1240/p1280), verificar resistores de frenagem e checar p0210.
F30003 Subtensão no barramento CC	Queda de tensão na rede elétrica ou corte de alimentação CA.	Conferir a estabilidade da rede de entrada, fusíveis, contator de linha e o valor de p0210.

F30004 Sobretensão do inversor	Dissipador de calor atingiu o limite térmico de desligamento.	Verificar funcionamento do ventilador, desobstruir aletas, checar temperatura do painel e reduzir a frequência de chaveamento (p1800).
F30005 Sobrecarga I ² t do inversor	Operação em regime de sobrecorrente contínua prolongada.	Verificar compatibilidade de potência motor/inversor, reduzir limite de corrente em p0640 e reduzir boost em p1341.
F30011 Falha de fase de linha	Desbalanceamento ou ausência de uma das fases de entrada.	Verificar fusíveis de entrada, disjuntor de proteção e conexões nos bornes L1, L2 e L3.
F30015 Falha de fase no cabo do motor	Cabo desconectado ou interrupção em uma das fases de saída.	Inspeccionar cabos nos bornes U, V e W, contator de saída (se houver) e enrolamentos do motor; aumentar rampas p1120/p1121.
F30021 Falta à terra detectada	Corrente residual homopolar para o terra acima do limite.	Desconectar cabos nos bornes U/V/W e testar isolamento do motor e cabos com megôhmetro; inspeccionar conexões de aterramento.
F30022 Monitoramento UCE do módulo de potência	Dessaturação de IGBT decorrente de curto-circuito severo.	Inspeccionar o circuito de saída e, caso persista sem cabos conectados, substituir o inversor.
F30027 Tempo de pré-carga do barramento excedido	Capacitores do link CC não atingiram a tensão mínima no tempo limite.	Verificar a tensão de entrada de linha e se o valor de p0210 corresponde à instalação.
F30035 Sobretensão do ar de admissão	Ar de refrigeração na entrada do equipamento acima do especificado.	Limpar filtros de ar do painel, verificar ventiladores auxiliares e climatização da sala.

F30036 Sobretensão interna	Temperatura no interior da carcaça do inversor crítica.	Verificar as mesmas condições corretivas descritas para F30035.
F30037 Sobretensão do retificador	Ponte retificadora de entrada operando em temperatura excessiva.	Verificar ventilação, desbalanceamento de fases na rede e sobrecarga mecânica contínua.
A30049 Ventilador interno com defeito	Velocidade de rotação do ventilador abaixo do limite de supervisão.	Inspecionar o ventilador quanto a travamento mecânico, sujeira ou necessidade de substituição.
F30052 Dados incorretos da unidade de potência	Falha na identificação eletrônica dos parâmetros de potência.	Atualizar o firmware do equipamento ou substituir a unidade inversora.
F30053 Erro nos dados da FPGA	Falha de inicialização no chip de lógica programável da potência.	Desligar e religar a alimentação; persistindo a falha, substituir o inversor.
F30059 Ventilador interno com defeito	Parada confirmada do ventilador de refrigeração interno.	Substituir o conjunto de ventilação do inversor.
F30074 Erro de comunicação interna CU-Potência	Queda da alimentação auxiliar de 24 V abaixo de 95% por mais de 3 ms.	Verificar a estabilidade e capacidade de corrente da fonte de alimentação de 24 V CC.
A30502 Sobretensão no barramento CC	Nível de tensão no link CC próximo ao limiar de desarme por sobretensão.	Conferir o valor de p0210, estabilidade da rede CA e necessidade de reator de linha.
F30662 Falha de hardware da CU	Inconsistência irreversível nos circuitos lógicos de controle.	Desligar/religar a alimentação, atualizar firmware ou substituir a unidade.
F30664 Energização da CU abortada	Falha de inicialização no circuito integrado de controle.	Desligar/religar a alimentação; se recorrente, substituir o equipamento.

F30850 Falha de software na potência	Erro de execução no microprocessador de modulação de pulsos.	Atualizar a versão de firmware ou acionar a assistência técnica.
A30920 Falha do sensor de temperatura	Sinal do sensor térmico do dissipador ausente ou inconsistente.	Inspecionar a integridade do circuito de medição de temperatura interna.

4. Tabela 3: Motor e Controle

Código Descrição	Causa Provável	Ação Corretiva
F07011 Sobretensão do motor	Motor operando acima do limite térmico monitorado por sensor.	Reduzir a carga mecânica, melhorar a ventilação do motor e testar fiação/sensor térmico.
A07012 Sobretensão no modelo I ² t	Modelo matemático interno calculou aquecimento crítico do enrolamento.	Reduzir a carga contínua, verificar temperatura ambiente e revisar parâmetros p0605 e p0611.
A07015 Alarme do sensor térmico do motor	Sensor de temperatura operando na faixa de advertência.	Verificar o regime térmico do motor e os ajustes de limiar em p0601.
F07016 Falha do sensor térmico do motor	Ruptura de fio ou curto-circuito no circuito do sensor PT1000/PTC/KTY.	Inspecionar o cabeamento e a configuração do tipo de sensor em p0601.
F07086 / F07088 Troca de unidades : limite violado	Conversão de grandezas resultou em valor fora da faixa aceita.	Verificar e corrigir manualmente os parâmetros que ultrapassaram os limites permitidos.
F07320 Religamento automático abortado	Número máximo de tentativas de rearme automático esgotado (p1211).	Aumentar o número de tentativas (p1211), estender os tempos p1212/p1213 e sanar a falha base.
A07321 Religamento Automático	Rotina de rearme automático em andamento após queda de energia.	Aviso operacional. Nenhuma ação requerida caso o comportamento seja o esperado.

ativo		
F07330 Corrente de busca muito baixa	Rotina de religamento em voo não detectou o sinal do motor.	Aumentar a corrente de magnetização de busca em p1202 e checar fiação do motor.
A07400 Controlador Vdc_max ativo	Controlador interno atuando para impedir sobretensão no barramento CC.	Aumentar a rampa de desaceleração p1121 ou desativar o controlador caso use frenagem externa (p1240/p1280 = 0).
A07409 V/f: limitador de corrente ativo	Corrente do motor atingiu o limite ajustado na curva V/f.	Aumentar o limite de corrente p0640, reduzir a carga mecânica ou aumentar o tempo de rampa p1120.
F07426 Valor real PID limitado	Sinal de realimentação atingiu os limites configurados na tecnologia.	Ajustar os limites superior e inferior (p2267, p2268) e conferir a escala do sensor em p2264.
A07444 Autoajuste do PID ativado	Rotina de sintonia automática dos ganhos do PID em processamento.	Aviso temporário. O alarme é limpo automaticamente após a conclusão do ajuste.
F07445 Autoajuste do PID cancelado	Sintonia automática interrompida por dinâmica inadequada do processo.	Aumentar o tempo de identificação em p2355 e reiniciar a rotina de autoajuste.
F07801 Sobrecorrente do motor	Pico de corrente no circuito magnético do estator.	Verificar p0640, parâmetros V/f (p1340 a p1346), aumentar rampa p1120, checar ligação estrela/triângulo e ativar partida em voo (p1200).
A07805 Sobrecarga I ² t da unidade	Operação térmica no limite de capacidade de comutação.	Reduzir o ciclo de trabalho do motor ou adequar o dimensionamento do conversor.
F07807 Curto-circuito detectado	Curto-circuito franco entre fases de saída ou troca na entrada.	Verificar integridade da isolamento fase-fase do motor e certificar que a rede de

		entrada não foi ligada nos bornes de saída U/V/W.
A07850 Alarme externo 1	Condição de advertência externa disparada via entrada digital (p2112).	Identificar a causa no circuito de intertravamento externo associado.
F07860 Falha externa 1	Condição de desarme externo disparada via entrada digital (p2106).	Sanar a condição de anomalia no sensor ou dispositivo externo de proteção.
F07900 Motor bloqueado	Motor operando no limite de torque na velocidade mínima por tempo excessivo.	Verificar se o eixo do motor está mecanicamente travado e conferir os limites em r1538 e r1539.
F07901 Sobrefrequência / Sobrespeed	Velocidade do rotor ultrapassou a frequência máxima ajustada em p1082.	Habilitar o pré-controle do limitador de velocidade ajustando p1401 bit 7 = 1.
F07902 Motor estolado (stalled)	Perda de sincronismo e torque com desvio de velocidade acentuado.	Verificar dados de placa do motor, executar identificação estática (p1900 = 2), conferir p0640, r0067 e conexões de potência.
A07903 Desvio de velocidade e do motor	Diferença entre o setpoint de rotação e o valor real estimado excede a tolerância.	Aumentar os tempos de tolerância em p2163/p2166 ou ampliar os limites de torque e corrente.
A07910 Sobret temperatura do motor	Temperatura calculada ou medida atingiu o primeiro estágio de alarme.	Inspecionar carga mecânica, fluxo de ventilação forçada e integridade do sensor térmico.
A07920 Torque/velocidade muito baixo	Curva de carga abaixo do envelope parametrizado (ex.: quebra de correia).	Inspecionar o acoplamento mecânico motor-carga e ajustar os limiares de supervisão.
A07921 Torque/velocidade muito alto	Curva de carga acima do envelope parametrizado (ex.: sobrecarga mecânica).	Verificar obstrução no mecanismo e ajustar os limiares de supervisão de carga.

A07922 Torque/velocidade fora da faixa	Comportamento dinâmico fora dos limites aceitos de torque versus frequência.	Inspecionar a transmissão mecânica e reavaliar a parametrização de supervisão.
F07923 Torque/velocidade muito baixo	Desarme por operação persistente abaixo do envelope de torque.	Reparar acoplamento mecânico (correia/polia) e validar limites de monitoramento.
F07924 Torque/velocidade muito alto	Desarme por operação persistente acima do envelope de torque.	Eliminar travamentos na carga acionada e validar limites de monitoramento.
A07927 Frenagem CC ativa	Injeção de corrente contínua em execução para parada ou retenção do eixo.	Mensagem informativa de operação. Não requer ação técnica.
A07980 Medição rotativa ativada	Modo de identificação dinâmica dos parâmetros do motor programado.	Habilitar o comando de partida para permitir o giro e calibração do motor.
A07981 Sem habilitação para medição rotativa	Condições lógicas para medição com giro não atendidas.	Reconhecer falhas pendentes e estabelecer as habilitações de partida em r00002 e r0046.
A07991 Identificação do motor ativada	Rotina de identificação estática com dados parados (p1900 = 2) selecionada.	Aplicar comando de partida (ON) para executar a medição da resistência e indutância do estator.

ENECE
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
FONE(49)9-9954-9210