

Circular técnica	Data	Número	Atualização
Solução do Erro E05 e F0072	27/02/2020	04/2020	02

Título: Solução do ERRO E05 (CFW10 e CFW08) e F0072 (CFW500 e CFW300) nos inversores WEG modelos Confort e Plus.



Fig. 01: Inversor CFW10 apresentando erro E05 e inversor CFW500 apresentando erro F0072.



Fig. 02: Quadro Confort com inversor CFW10.



Fig. 03: Quadro Plus com inversor CFW10.



Fig. 04: Quadro Confort 5,0/7,5cv com inversor CFW300, CFW500 e CFW08

Este erro indica sobrecarga na saída do inversor.

O Erro E05 (CFW10 e CFW08) e F0072 (CFW500 e CFW300) é um sinal de alerta, sendo gerado pelo próprio inversor de frequência. Ele detecta se está ocorrendo uma sobrecarga no sistema de ventilação e para não queimar o motor ou outros componentes o inversor acaba desarmando e enviado esta mensagem de falha.

Erro	Significado	Causas mais prováveis	Possíveis soluções
E05 e F072	Sobrecarga na saída do inversor	Indica que a corrente (A) máxima do inversor está sendo ultrapassada: - 7,3A para os inversores de CFW10 de 2,0cv; - Para os inversores de CFW08, CFW500 e CFW300 de 5,0cv e 7,5cv (Roto180, 115 e 155) verificar Tabela 06;	É um sinal de alerta, sendo gerado pelo próprio inversor de frequência que detecta a ocorrência de uma carga muito alta na ponta do eixo.
		Corrente (A) do motor acima da nominal (corrente de saída elevada para o motor).	Afrouxar a correia, trocar rolamentos e verificar outros possíveis sistemas que sobrecarregam o motor.
		Tensão (V) da rede elétrica abaixo de 220v ou 380v.	Entrar em contato com a concessionária de energia elétrica.
		Distancia longa entre quadro de comando e climatizador;	Sempre que possível aproximar, não deixar uma distância maior que 50m, caso contrário terá que instalar filtros de reatância;
		Bitola de cabo menor (fina)	Redimensionar o cabeamento do motor com distância maior que 25m.

Tabela 01: Tabela com o erro E05 (CFW10 e CFW08) e F0072 (CFW500 e CFW300) e suas possíveis causas e soluções.

Passo a passo para a solução do erro E05 (CFW10 e CFW08) e F0072 (CFW500 e CFW300):

1° passo: Verificar se os cabos do motor estão ligados nos bornes U, V e W do inversor;

2° passo: Reapertar os parafusos nos bornes U, V e W do inversor. Se os cabos do motor estiverem frouxos, poderá apresentar o erro E05 e F0072;

3° passo: Ligar o disjuntor e medir a tensão (V) no disjuntor e também na entrada do inversor de frequência (L/L1, N/L2), deve estar próximo de 220v para o modelo CFW10 2,0cv e para os modelos trifásicos CFW08, CFW500 e CFW300 de 5,0e 7,5cv deve estar próximo de 220v ou 380v conforme a tensão elétrica trifásica do cliente que deve ser medida da seguinte forma: L1 com L2, L2 com L3 e L3 com L1;

4° passo: Se o valor medido estiver abaixo de 185v, para os modelos 220v ou abaixo de 323v para os modelos 380v, pode ser um indicio da sobre corrente, pois quanto mais baixa a tensão (V) maior será a corrente (A) de saída para o inversor, conseqüentemente menor será o rendimento do climatizador.

Neste caso é interessante:

- Verificar se há outras cargas ligadas ao mesmo circuito;
- Verificar se possui muita carga ligada na mesma rede de energia elétrica;
- Verificar com a concessionaria de energia elétrica o motivo da tensão (V) estar chegando tão baixa no Quadro Geral do cliente;

5° passo: Ligar o climatizador pressionando na tecla Liga/Desliga ou girando o botão Liga Ventilação, colocando na velocidade máxima;

- Verificar a parametrização do inversor, se estiver acima de 60Hz (ou acima de 55Hz no caso do Roto 180), deve-se reprogramá-lo de acordo com a programação Rotoplast.

6° passo: Acessar o parâmetro 003 para visualizar a corrente (A) do motor, seguindo a sequência abaixo, observando o modelo do seu inversor:

OBS.: Certificar-se que o inversor está ligado em velocidade máxima.

Inversor CFW10 2,0cv

Parâmetro (led vermelha)	Valor (led verde)	Função
	60.00 (valor que vai estar registrando no display do inversor)	Valor proporcional a frequência
1°: Pressionar a letra P, vai aparecer 002, pressionar ▲ até chegar em 003	2°: Pressionar P. Indica a corrente (A) de saída para o motor	Corrente (A) de saída (motor)
3°: Pressionar P, vai aparecer 003, pressionar ▼ até chegar em 002	4°: Pressionar P, vai aparecer 60.00	Valor proporcional a frequência

Tabela 02: Tabela com a visualização da corrente (A) de saída para o motor no parâmetro 003 no inversor modelo CFW10.

O valor registrado não poderá ultrapassar de:

- 7,3A para os inversores de CFW10 de 2,0cv

OBS.: Certificar-se que o inversor está ligado em velocidade máxima.

Inversor CFW08 5,0 e 7,5cv (Roto 115, 155 e 180)

Parâmetro	Valor	Função
	60.00 (para o Roto 180 é 55.00), (valor que vai estar registrando no display do inversor)	Valor proporcional a frequência
1°: Pressionar Prog, vai aparecer P002, pressionar ▲ até chegar em P003	2°: Pressionar Prog, indicará a corrente (A) de saída para o motor	Corrente (A) de saída (motor)
3°: Pressionar Prog, vai aparecer P003, pressionar ▼ até chegar em P002	4°: Pressionar Prog, vai aparecer 60.00 (para o Roto 180 é 55.00)	Valor proporcional a frequência

Tabela 03: Tabela com a visualização da corrente (A) de saída para o motor no parâmetro 003 no inversor modelo CFW08.

OBS.: Certificar-se que o inversor está ligado em velocidade máxima.

Inversor CFW500 5,0 e 7,5cv (Roto 115, 155 e 180)

Parâmetro	Valor	Função
	60.00 (para o Roto 180 é 55.00), (valor que vai estar registrando no display do inversor)	Valor proporcional a frequência
1°: Pressionar Enter, vai aparecer P0002, pressionar ▲ até chegar em P0003	2°: Pressionar Enter, indicará a corrente (A) de saída para o motor	Corrente (A) de saída (motor)
3°: Pressionar Enter, vai aparecer P0003, pressionar ▼ até chegar em P0002	4°: Pressionar Enter, vai aparecer 60.00 (para o Roto 180 é 55.00)	Valor proporcional a frequência

Tabela 04: Tabela com a visualização da corrente (A) de saída para o motor no parâmetro 003 no inversor modelo CFW500.

OBS.: Certificar-se que o inversor está ligado em velocidade máxima.

Inversor CFW300 5,0cv (Roto 115 e 180)

Parâmetro	Valor	Função
	60.0 (para o Roto 180 é 55.0), (valor que vai estar registrando no display do inversor)	Valor proporcional a frequência
1°: Pressionar P, vai aparecer P002, pressionar ▲ até chegar em P003	2°: Pressionar P, indicará a corrente (A) de saída para o motor	Corrente (A) de saída (motor)
3°: Pressionar P, vai aparecer P003, pressionar ▼ até chegar em P002	4°: Pressionar Enter, vai aparecer 60.0 (para o Roto 180 é 55.0)	Valor proporcional a frequência

Tabela 05: Tabela com a visualização da corrente (A) de saída para o motor no parâmetro 003 no inversor modelo CFW300.

O valor registrado não poderá ultrapassar de:

Valor registrado não poderá ultrapassar de:	Modelo inversor	Potencia (cv) e tensão (V)	Modelo climatizador
16A	CFW08, CFW500	5,0cv T/F220v	Roto 115 e 180
15,2A	CFW300		
10A	CFW08, CFW500	5,0cv T/F380v	Roto 155
8,2A	CFW300		
22A	CFW08	7,5cv T/F220v	Roto 155
24A	CFW500		
13A	CFW08	7,5cv T/F380v	Roto 155
14A	CFW500		

Tabela 06: Tabela com a visualização da corrente (A) que não pode ultrapassar no parâmetro 003 no inversor modelo CFW08, CFW500 e CFW300.

Se em algum momento a corrente (A) ultrapasse esses valores máximos, o problema detectado encontra-se na parte mecânica do climatizador que reflete no inversor gerando uma corrente (A) muito alta, conseqüentemente, emite a mensagem E05 (CFW10 e CFW08) e F0072 (CFW500 e CFW300) para não queimar o motor.

7° passo: Será necessário fazer intervenção na parte interna do climatizador no sistema mecânico da ventilação.

- Desligar o disjuntor e retirar a correia do motor.
- Religar o disjuntor e ligar o climatizador pressionando na tecla Liga/Desliga ou girando o botão Liga Ventilação, colocando na velocidade máxima (o motor vai girar a vazio, sem fazer esforço);

8° passo: Se continuar a mensagem de erro E05 ou F0072, executar o **10°, 11°, 12° e 13° passo**, caso contrário, executar o **9° passo**.

9° passo: Ao parar de mostrar a mensagem de erro E05 ou F0072 entende-se que o problema possa estar relacionado com o sistema de ventilação. Pode ser que a correia esteja desalinhada, muito apertada ou que possua o rolamento travado.

Desligar novamente o disjuntor e realizar os ajustes necessários:

- Alinhar a correia;
- Afrouxar a correia
- Trocar o rolamento, se necessário.

Após feito os ajustes, passar para o **15° passo**.

10° passo: Desligar novamente o disjuntor (por segurança), desconectar os 3 cabos do motor da ventilação que estão parafusados no inversor (na parte frontal do inversor possui a descrição U, V e W que mostra onde está ligado o motor ou parafusados nos bornes de régua com a descrição U, V e W);

11º passo: Verificar o cabo do motor se o mesmo está rompido ou se possui emendas, se sim, deve refazê-las);

Como fazer para identificar se o cabo do motor esta rompido:

- Utilizar alicate amperímetro ou multi-teste para medir continuidade entre as 3 fases do motor (U com V, V com W, W com U);

- Se der continuidade nas 3 medições citadas acima, significa que o cabo motor não está rompido, caso em alguma das 3 medições não der continuidade significa que o cabo está rompido (devera rever emendas ou trocar o cabo);

12º passo: Abrir a caixa de ligação do motor:

- Conferir se a ligação se está de acordo com a figura 05, logo abaixo;

- **T/F 220v: T6 com T1, T5 com T3 e T4 com T2;**

- **T/F 380v: T1, T2 e T3 e isolados entre si T6, T5 e T4.**



Figura 05: Esquema de ligação de motores trifásicos 220/380v.

- Conferir a emenda e a isolação destes cabos;

- Verificar os terminais olhais (exclusivo no motor de 2,0cv), se estão bem grimpados (apertados);

- E por último verificar se existe indício de curto-circuito no enrolamento das bobinas do motor, conforme a explicação do 13º passo.

13º passo: Deverá utilizar alicate amperímetro ou multi-teste para medir continuidade entre o cabo terra do motor com as 3 fases do motor (terra e U, terra e V, terra e W);

- Se der continuidade em alguma das 3 medições citadas acima, significa que o motor está em curto circuito (devera retirar e levar o motor em uma elétrica para rebobiná-lo);

- Caso não dar continuidade, significa que aparentemente o motor não está com problemas;

14º passo: Após todos estes procedimentos religar os 3 cabos do motor nos 3 parafusos U, V e W do inversor de frequência;

15º passo: Ligar o disjuntor, pressionar na tecla Liga/Desliga ou girar o botão Liga Ventilação, colocando na velocidade máxima, após todos os procedimentos o climatizador deverá voltar a funcionar.

Permanecemos ao inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Técnico Responsável: Ederson Vieira

Aprovado: André Signor

Aprovado: Lucas Varotto

Data: 27/02/2020