



Departamento de Engenharia

Vertys Solar Group

Guia de erros dos Inversores

NAC50K

NAC60K

NAC70K

NAC75K

NAC80K

Antes de iniciar os testes descritos a seguir, deve-se ressaltar que o inversor é acionado via tensão contínua (CC). Ou seja, caso o mesmo não esteja ligado, deve-se testar a polaridade das *strings* e verificar se a crimpagem foi efetuada com ferramentas corretas (alicate MC4).

Em hipótese alguma os cabos devem se desconectar dos terminais e não pode ser utilizado alicate comum para crimpagem.

Erros Comuns	Descrição	Solução
Inversor não liga	<i>Display LCD</i> não acende e o relé de partida do inversor não faz nenhum som.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as conexões dos conectores MC4 dos cabos das <i>strings</i> CC. 2. Remover as strings CC na entrada do inversor, verificar a tensão nas <i>strings</i> e escolher uma que possua a tensão maior que 250 Volts. 3. Conectar esta string em cada MPPT até o inversor ligar. 4. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
Inversor em <i>stand-by</i>	Tensão da entrada CC do inversor não atingiu os parâmetros mínimos de geração (350 Volts).	<p>Caso o inversor esteja ligado, porém não esteja gerando, pode-se ajustar a tensão de <i>stand-by</i> através do caminho <i>Setup->Run Settings->VPV-Start</i> e pode-se ajustar a tensão de partida para 220Volts CC.</p> <p>OBS: Senha de acesso é 00000.</p>
Inversor reiniciando automaticamente	Inversor com o símbolo <i>wait</i> piscando, passa para o estado normal piscando, e depois retorna ao estado <i>wait</i> .	<p>Desligar o disjuntor CA, acessar a opção “<i>Setup</i>” -> “<i>Event List</i>” e anotar qual o erro indicado no início do inversor e buscar na lista abaixo.</p> <p>OBS: Senha de acesso é 00000 ou 99999.</p>

Erro	Descrição	Solução
F - 00	Tensão CA baixa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se o disjuntor CA está ativado. 2. Verificar a tensão do barramento nos bornes CA do inversor. 3. Caso a tensão esteja dando zero entre fase e neutro, procurar por algum terminal de compressão com mau contato ou algum cabo rompido desde o borne do inversor até a conexão com o ramal do cliente. 4. Caso os passos acima não tenham resolvido, testar a tensão entre as fases e, caso a tensão seja metade do que deveria, verificar possível inversão entre uma das fases e o neutro. 5. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 01	Tensão CA elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a tensão entre fases do disjuntor. Esta tensão não deve ultrapassar os 480 Volts. 2. Verificar com multímetro a tensão de cada uma das fases em relação ao neutro. O ajuste de tensão por padrão dos inversores é de até 276 V entre fase e neutro. 3. Verificar a tensão que chega aos bornes do inversor via multímetro. Caso esteja zerada, buscar por pontos de mau contato no cabo CA desde o borne do inversor até o ramal conexão do cliente. 4. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 02	Parâmetros de frequência baixos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por padrão, o ajuste de país é definido como “local”. Nos inversores novos, é necessário ajustar os parâmetros de entrada para independente e frequência para 60 Hz. 2. Para ajustar estes parâmetros, entre em <i>Setup</i> -> <i>Grid STD</i> -> <i>60 Hz</i>. Para ajustar o modo de entrada, entre em <i>Setup</i> -> <i>Input Mode</i> -> <i>Independent</i>. 3. Caso não resolva, verifique qual a frequência que o inversor está lendo, se estiver entre 59.5 e 60.5 Hz, pode-se ajustar a frequência através do caminho <i>Setup</i> -> <i>Run Settings</i> -> <i>FAC Min/Max</i>.

Erro	Descrição	Solução
<p>F - 03</p>	<p>Parâmetros de Frequência elevados</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por padrão, o ajuste de país é definido como “local”. Nos inversores novos, é necessário ajustar os parâmetros de entrada para independente e frequência para 60 Hz. 2. Para ajustar estes parâmetros, entre em <i>Setup</i> -> <i>Grid STD</i> -> <i>60 Hz</i>. Para ajustar o modo de entrada, entre em <i>Setup</i> -> <i>Input Mode</i> -> <i>Independent</i>. 3. Caso não resolva, verifique qual a frequência que o inversor está lendo, se estiver entre 59.5 e 60.5 Hz, pode-se ajustar a frequência através do caminho: <i>Setup</i> -> <i>Run Settings</i>-><i>FAC Min/Max</i>. 4. Caso não haja solução para os problemas de frequência (F-02 e F-03), preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
<p>F - 04</p>	<p>Tensão no barramento baixa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a tensão de leitura do BUS na tela do inversor, a tensão positiva tem de ser próxima a tensão negativa, porém com polaridade oposta. 2. Desligar todas as <i>strings</i>, partir o inversor com cada uma das <i>strings</i> separadamente e verificar qual delas está acusando o erro. 3. Caso seja alguma das alternativas acima, será necessário reajustar o número de placas por <i>strings</i> para se adequar a entrada do inversor. 4. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).

Erro	Descrição	Solução
F - 05	Tensão no barramento elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a tensão de leitura do BUS e também das <i>strings</i> na tela do inversor, a tensão positiva tem de ser próxima a tensão negativa, porém com polaridade oposta. 2. Desligar todas as <i>strings</i>, partir o inversor com cada uma das <i>strings</i> separadamente e verificar qual delas está acusando o erro. 3. Caso seja alguma das alternativas acima, será necessário reajustar o número de placas por <i>strings</i> para se adequar a entrada do inversor. 4. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 06	Tensão do barramento desbalanceada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar todas as <i>strings</i>, partir o inversor com apenas uma <i>string</i>, caso o mesmo esteja gerando, conectar uma string de cada vez, uma por uma, buscando por alguma <i>string</i> com a polaridade invertida. 2. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 07	Impedância de aterramento na parte CC está baixa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar todas as <i>strings</i>, testar a tensão entre positivo (PV+) e aterramento de todas as <i>strings</i>, esta não pode ultrapassar os 50 V. 2. Testar a tensão entre negativo (PV-) e aterramento de cada uma das <i>strings</i>, esta tensão não pode exceder os 50V. 3. Caso detecte alguma tensão com o problema citado acima, verificar todo o cabeamento para buscar por um possível rompimento na isolação. Caso encontre, substitua o cabo. 4. Caso não haja solução para o problema, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).

Erro	Descrição	Solução
F - 08	Corrente de entrada elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Através de alicate amperímetro para corrente contínua, medir a corrente de entrada de cada uma das <i>strings</i>. Deve-se obter o <i>datasheet</i> das placas e o <i>datasheet</i> do inversor. Ambos estão disponíveis em vertys.com.br/download. 2. Comparar os parâmetros de corrente e verificar se os parâmetros estão adequados ao inversor. Caso detecte alguma placa incompatível com o inversor, deve-se entrar em contato com o suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 09	Não Implementado	
F - 10	Corrente CA elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o inversor. 2. Através de alicate amperímetro para corrente alternada, utilizando a função <i>peak</i> (para medir a maior corrente instantânea), medir a corrente de saída do inversor e verificar qual maior valor e comparar com o <i>datasheet</i> do inversor (pode ser obtido em vertys.com.br/download). 3. Caso a corrente esteja acima, remover uma <i>string</i> de cada MPPT e verificar o comportamento da corrente. Caso resolva o problema, o inversor não é compatível com o número de placas instaladas. 4. Caso não haja solução para o problema, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 11	Corrente CC elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Através de alicate amperímetro para corrente contínua, medir a corrente de entrada de cada uma das <i>strings</i>. Deve-se obter o <i>datasheet</i> das placas e o <i>datasheet</i> do inversor. Ambos estão disponíveis em vertys.com.br/download. 2. Comparar os parâmetros de corrente e verificar se os parâmetros estão adequados ao inversor. Caso detecte alguma placa incompatível com o inversor, deve-se entrar em contato com o suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).

Erro	Descrição	Solução
F - 12	Não Implementado	
F - 13	Dissipador de calor com a temperatura elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a temperatura atingida através do <i>display</i> do inversor. 2. Caso a mesma esteja acima dos 82°C, avaliar o local de instalação e verificar se as distâncias mínimas estão sendo respeitadas. 3. Verificar o local de instalação do inversor, se não há alguma fonte de calor próxima ao mesmo. Verificar também se o inversor não está próximo a um telhado que impede a dissipação de calor. 4. Caso não haja solução para o problema, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 14	Falha nos relés CA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o inversor. 2. Verificar se os relés emitem algum som ao chavear, por exemplo algum som de arco elétrico ou algum som anormal. 3. Preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp). De preferência, gravar um vídeo indicando explicando a situação.
F - 15	Tensão das <i>strings</i> desbalanceadas	Este erro só ocorre quando a entrada está definida como paralela. Deve-se configurar para entrada independente. Entrar em <i>Setup</i> (Senha 00000)-> <i>Run Settings</i> -> <i>Input Mode</i> -> <i>Independent</i> .
F - 16	Desligamento Remoto	Inversor foi desligado remotamente. Contatar o suporte via (45) 99122-4229 (WhatsApp) para solicitar o motivo do desligamento remoto.

Erro	Descrição	Solução
F - 17	Não Implementado	
F - 18	Falha de comunicação no controlador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 19	Não Implementado	
F - 20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha de isolamento entre Positivo e Aterramento; 2. Falha de isolamento entre Negativo e Aterramento; 3. Falha de isolamento entre Fase e Aterramento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as conexões e emendas dos cabos relacionados as <i>strings</i> CC. Buscar por possível ruptura da isolamento dos cabos. Caso seja constatado, substituir o cabo defeituoso. 2. Verificar as conexões e emendas dos cabos relacionadas a parte CA. Buscando por algum rompimento dos cabos das fases. Caso seja constatado, substituir o cabo defeituoso. 3. Verifique se o DPS CC e CA foi acionado. Em caso de constar vermelho, substitua-o. 4. Em algumas situações, durante o período da manhã, o inversor pode acusar este erro por algum tempo e, este problema é atribuído a umidade ambiente. Normalmente é solucionado até o período das 8:00. 5. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).



Erro	Descrição	Solução
F - 21	Auto-teste de corrente de fuga com falha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as conexões e emendas dos cabos relacionados as <i>strings</i> CC. Buscar por possível ruptura da isolação dos cabos. Caso seja constatado, substituir o cabo defeituoso. 2. Verificar as conexões e emendas dos cabos relacionadas a parte CA. Buscando por algum rompimento dos cabos das fases. Caso seja constatado, substituir o cabo defeituoso. 3. Verifique se o DPS CC e CA foi acionado. Em caso de constar vermelho, substitua-o. 4. Em algumas situações, durante o período da manhã, o inversor pode acusar este erro por algum tempo e, este problema é atribuído a umidade ambiente. Normalmente é solucionado até o período das 8:00. 5. Caso não haja solução para o problema, preencher o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 22	Inconsistência entre a tensão da CPU primária com a CPU secundária	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 23	Inconsistência entre a frequência da CPU primária com a CPU secundária	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 24	Não Implementada	

Erro	Descrição	Solução
F - 25	Falha de comunicação DSP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 26	Falha nos IGBT's	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
F - 32	Perda de comunicação DSP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o inversor, aguardar desligar o <i>display</i> e liga-lo novamente. 2. Caso não resolva, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfCioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp).
Alarmes	Descrição	Solução
W - 00	Alarme na Fan A	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 01	Alarme na Fan B	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 02	Alarme na Fan C	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.

Alarmes	Descrição	Solução
W - 03	Sem potência de entrada CC	Em momento de desligamento, o inversor não possui potência de entrada, logo acusa este erro. Caso este erro persista, deve-se reiniciar o inversor.
W - 16	Alarme de clock	Clock do inversor está indevido. Reiniciar o equipamento e verificar se o problema é resolvido.
W - 17	Alarme na Fan 4	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 18	Alarme na Fan 5	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 19	Alarme na Fan 7	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 20	Alarme na Fan 8	Buscar por algum objeto impedindo o acionamento das Fans na parte traseira do inversor.
W - 21	Alarme de atuação do dispositivo de proteção contra surto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o inversor. 2. Verificar se o alarme foi corrigido. 3. Caso não seja solucionado, preencha o formulário para acionamento de garantia disponível em: forms.gle/kLfcioiFBTReYgkv7 e comunicar ao suporte técnico através do número (45) 99122-4229 (WhatsApp). De preferência, gravar um vídeo indicando explicando a situação.

Se o erro ou alarme não constar na lista, entrar em contato com o suporte técnico via número (45) 99122-4229 (WhatsApp).