

Guia rápida para solução de problemas no inversor PHB SOLAR

	Tipo de Falha	Descrição	Solução do Problema
Problemas devido a falhas no Sistema Fotovoltaico	Falha Frequência (Erro 03)	A frequência excedeu os limites configurados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a rede está conectada. 2. Verifique as conexões do lado CA. 3. Se o problema persistir contate a PHB.
	Falha Isolação (Erro 14)	<p>O inversor detectou uma baixa impedância dos polos (+) e (-) em relação ao Terra. O inversor interromperá o trabalho para evitar danos ao sistema.</p> <p>A falha de Isolação pode acontecer em dias chuvosos, de manhã cedo ou no pôr do sol, quando a umidade é maior, neste casos a falha irá desaparecer naturalmente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a impedância entre FV (+) & FV (-) em relação à terra é maior que o limite permitido pelo modelo do inversor. 2. Verifique também se o inversor está aterrado. 3. Verifique no cabeamento se existe algum cabo cortado, dobrado, prensado, amassado ou se os conectores CC estão mal plugados ou crimpados. 4. O aterramento dos módulos deve ser bem feito. 5. Se o problema persistir contate a PHB.
	Falha Rede (Erro 15)	<p>A tensão de rede não está na faixa operacional.</p> <p>Possíveis causas: Rede da concessionária instável. Configuração errada da tensão CA. Cabos CA mal dimensionados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O inversor voltará a operar em 180s (valor configurável) após a rede CA voltar ao normal. 2. Verifique se a tensão de rede está dentro dos parâmetros do Inversor. 3. Se necessário, configure o Inversor para uma tensão mais adequada, utilizando o software PRODIST. 4. Verifique se o Neutro e o Terra estão corretamente conectados do lado CA. 5. Use um multímetro para medir a tensão CA de cada fase. Verifique se a bitola do cabo está de acordo com o especificado. Verificar a distância do cabo CA para não ocorrer queda de tensão. 6. Se o problema persistir contate a PHB.
	Sobretensão FV (Erro 17)	O inversor detectou um valor elevado na tensão de entrada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a tensão de circuito aberto (Voc) não ultrapassa o valor máximo de operação permitido pelo inversor. Considerar o valor de Voc na condição mais crítica (menor temperatura do local). 2. Caso necessário, remover alguns módulos da série. 3. Se a tensão Voc for menor que o valor permitido e o problema persistir, contate a PHB.
	Falha Corrente de Fuga (Erro 22)	<p>O inversor detectou sobrecorrente para o Terra.</p> <p>A fuga de corrente pode acontecer em dias chuvosos, de manhã cedo ou no pôr do sol, quando a umidade é maior, neste casos a falha irá desaparecer naturalmente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrente do terra muito elevada. 2. Desconecte as entradas FV e verifique as conexões do lado CA. 3. Se o problema for resolvido, religar entradas FV e verificar status do inversor. 4. Se o problema persistir contate a PHB.
	Perda de Rede (Erro 23)	<p>O inversor detectou a desconexão da rede da concessionária.</p> <p>Possíveis causas: A rede não está funcionando Problemas nas conexões do lado CA (disjuntor e cabeamento).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o inversor está conectado à rede. 2. Verifique se o Disjuntor CA está desligado ou com problemas. 3. Verifique se os cabos CA estão mal conectados ou tem erro na ordem da conexão (fase, neutro e terra). 4. Verifique a tensão da rede. 5. Se o problema persistir contate a PHB.

	Tipo de falha	Descrição	Solução do Problema
Problemas devido a falhas no Inversor	Sobretensão (Erro 19)	A temperatura interna do Inversor excedeu os limites permitidos. Possíveis causas: O Inversor está em local não protegido da irradiação direta do sol. Local com pouca ventilação no local (espaçamento ao redor do inversor não respeitado). Problemas no ventilador (inversores com ventilação forçada).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale o inversor em local fresco. Verifique o espaçamento ao redor do inversor no manual. 2. Confira se o ventilador precisa de manutenção. 3. Reduza a temperatura ambiente. 4. Se o problema persistir contate a PHB.
	Falha Relé (E07,25)	Falha na verificação automática dos relés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue as chaves CC. 2. Aguarde o LCD apagar. 3. Ligue as chaves CC novamente. 4. Verifique o aterramento CA e a tensão entre o neutro e a terra. 5. Se o problema persistir contate a PHB.
	Corrente CC Alta (E13)	Corrente CC excedeu o limite do inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue as chaves CC. 2. Aguarde o LCD apagar. 3. Ligue as chaves CC novamente. 4. Se o problema persistir contate a PHB.
	Falha EEPROM (E02)	Falha no chip de memória	
	Falha SCI (E01)	Falha de comunicação interna	
	Falha SPI (E01)	Falha de comunicação interna	
	Barramento CC Alto (E21)	Sobretensão no barramento CC	
	Falha GFCI (E32,26)	Falha no circuito de detecção de corrente de fuga	
	Falha Fan Interno (E20)	Falha no ventilador interno	
	Falha Fan Externo (E16)	Falha no ventilador externo	
Display não acende	O display do inversor acende quando a tensão das strings atingir a tensão de partida do inversor. Caso contrário o display continuará desligado. Possíveis causas: Radiação baixa para atingir a tensão de partida do inversor. Problemas nas conexões CC. Por exemplo, strings com polaridade invertida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue as chaves CC. Tome as providências para evitar a formação de um arco elétrico (cobrir os módulos) antes de desconectar os cabos. Confira a polaridade das entradas CC. 2. Meça a tensão de cada string. Se a tensão de cada string for maior que a tensão de partida do inversor num horário com boa insolação e a polaridade estiver correta, contate a PHB. 	

Material desenvolvido pela equipe de Engenharia da PHB SOLAR. Versão 1.0 – novembro, 2019.

Contato do Suporte Técnico da PHB SOLAR:

Suporte Técnico: Bruno Santos (suporte01@phb.com.br); Hugo Souza (suporte02@phb.com.br) e Leonardo Oliveira (suporte03@phb.com.br)

Horário de atendimento: De segunda a sexta-feira. 8:00 – 12:00 e 13:00-17:00