

Rev.	Data	Histórico	Departamento	Responsável
00	03/08/23	Emissão inicial	Engenharia	Marina Dias

PROCEDIMENTO DE GARANTIA JA SOLAR

1. GARANTIA DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

1.1. GARANTIA LIMITADA DE PRODUTO

A JA Solar Technology Co., Ltd. ("JA Solar") garante ao comprador (o "Comprador") que o módulo está livre de defeitos de material e/ou fabricação que possam afetar a funcionalidade ou performance do módulo, em condições normais de aplicação, instalação e O&M, conforme especificado na documentação padrão do produto da JA Solar. A JA Solar garante que o módulo manterá sua integridade eletromecânica, sua estabilidade de acordo com os métodos de operação e instalação, descritos no manual de instalação da JA e Método de limpeza dos módulos solares JA.

Solicitações de garantia só serão aceitas se o Comprador puder apresentar comprovação de que o mau funcionamento, ou não-conformidade dos resultados do módulo resultem exclusivamente de defeitos de materiais e/ou fabricação, em condições normais de aplicação, instalação e condições de serviço especificadas na documentação padrão do produto da JA Solar. Qualquer mudança de cor do módulo ou quaisquer outras alterações na aparência do módulo não representam defeitos, desde que a mudança na aparência não se origine de defeitos de material e/ou fabricação, e não cause degradação da funcionalidade ou performance do módulo.

Quaisquer dúvidas ou caso não identificado, consultar Termo de Garantia JA Solar.

1.2. SOLICITAÇÃO DE GARANTIA

Na eventualidade de defeitos e/ou reclamação de garantia dos módulos JA Solar, serão necessárias as seguintes informações:

- 1.2.1. Uma breve descrição do problema, contendo um histórico desde a data de instalação, até o possível defeito;
- 1.2.2. Cópia NFe de compra (.pdf);
- 1.2.3. Local da instalação;
- 1.2.4. Projeto do sistema (.pdf);
- 1.2.5. Modelo do módulo fotovoltaico;
- 1.2.6. Método de fixação:
 - 1.2.6.1. Desenho mecânico, contendo as medidas e/ou espaçamentos considerados;
 - 1.2.6.2. Datasheet;
- 1.2.7. Modelo do inversor ou micro inversor
 - 1.2.7.1. Datasheet;
- 1.2.8. Configuração das strings

Rev.	Data	Histórico	Departamento	Responsável
00	03/08/23	Emissão inicial	Engenharia	Marina Dias

- 1.2.8.1.** Tamanho da *string* (dimensionamento);
- 1.2.8.2.** Quantidade de *strings*;
- 1.2.9.** Realizar algumas medidas elétricas:
 - 1.2.9.1.** Voc: realizar a medida da tensão de circuito aberto (medir em um dia ensolarado e sem sombras próximas);
 - 1.2.9.2.** Isc: realizar a medida de corrente de curto-circuito, ou seja, conectar positivo e negativo do módulo e medir a corrente (medir em um dia ensolarado e sem sombras próximas);
- 1.2.10.** Relatório fotográfico:
 - 1.2.10.1.** Fotos do SN do módulo (encapsulado);
 - 1.2.10.2.** Fotos da parte frontal e traseira do módulo;
 - 1.2.10.3.** Fotos dos frames (os quatro lados);
 - 1.2.10.4.** Fotos dos conectores QC4 e da caixa de junção;
 - 1.2.10.5.** Fotos do ambiente/local da instalação;

Obs.: ao realizar os testes, faça os mesmos testes também com um módulo de referência "sem problema", para comparação em relação ao módulo com defeito.

Após a coleta de todas as informações, a reclamação deverá ser encaminhada para a JA Solar Brasil, através do e-mail rma.brasil@jasolar.com | +55 11 93721-3321.

A resposta normalmente acontecerá em até sete (7) dias uteis.

Rev.	Data	Histórico	Departamento	Responsável
00	03/08/23	Emissão inicial	Engenharia	Marina Dias

TROUBLESHOOTING JA SOLAR

A JA Solar desenvolveu uma forma de analisar/resolver possíveis problemas, com o intuito de identificação ou diagnóstico de “problemas” causados por uma falha de produto e/ou algum tipo de processo.

Problema/defeito	Possível causa	Analisar/verificar
Módulo com baixa geração	a) Falha nas conexões (cabos/conectores QC4/inversor) b) Células com microfissuras (hot-spot) c) Problema na caixa de junção (diodos by-pass) d) Problema na entrada DC do inversor	a) Verificar se conectores foram crimpados corretamente e se os cabos não têm avarias; b) Fazer uma inspeção visual e/ou analisar com uma câmera termográfica se há pontos quentes no módulo; c) Analisar se há vestígios de aquecimento indevido na caixa de junção;
Vidro frontal ou traseiro trincado/quebrado	a) Método de fixação b) Desnível do terreno c) Especificação técnica da estrutura de fixação d) Transporte e/ou manuseio	a) Verificar se o método de fixação está de acordo com o manual de instalação JA Solar; b) Verificar o torque dos parafusos; c) Verificar se há desnível na estrutura nos quatro (4) pontos de fixação do módulo d) Verificar o coeficiente de dilatação da estrutura, de acordo com a temperatura local; e) Verificar se os espaçamentos entre módulos e da superfície, estão de acordo com o manual de instalação JA Solar; f) Verificar se há vestígios de impactos no vidro ou frame;
Módulo com baixa geração em determinado período do dia	a) Sombras próximas b) Problema na entrada CC do inversor	a) Verificar se no período de baixa geração, há algum sombreamento próximo ao módulo; b) Verificar a temperatura de operação do inversor (<i>derating</i>)
Módulo acumulando sujeira	a) Ângulo de inclinação muito baixo b) Ambiente com alta sujidade	a) Avaliar aumentar o ângulo de inclinação do módulo; b) Aumentar a periodicidade de limpeza do módulo; c) Verificar se o módulo está instalado próximo a ambientes com alta sujidade;
Módulo com células oxidadas ou com infiltração	a) Backsheet avariado b) Problema de vedação c) Problema de delaminação	a) Verificar se há indícios de riscos ou cortes no backsheet; b) Verificar a vedação entre o frame e o vidro; c) Verificar se há indícios de impactos nos frames; d) Verificar a cola de vedação da caixa de junção;

Rev.	Data	Histórico	Departamento	Responsável
00	03/08/23	Emissão inicial	Engenharia	Marina Dias

Módulo com "manchas" no vidro	<ul style="list-style-type: none"> a) Método de limpeza b) Contato com algum material externo 	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar qual o material causador da mancha; b) Verificar se o módulo já foi limpo anteriormente, e como foi realizado essa limpeza; c) Realizar a limpeza de acordo com o método de limpeza de módulos JA Solar;
Módulo com problema na caixa de junção (diodos by-pass)	<ul style="list-style-type: none"> a) Dimensionamento incorreto b) Sombra próximas c) Problema na caixa de junção 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verificar o dimensionamento do sistema; b) Verificar se há sombras próximas e qual o período sombreado; c) Analisar se há vestígios de aquecimento indevido na caixa de junção;
Módulos com pontos quentes (hot-spot)	<ul style="list-style-type: none"> a) Células com microfissuras b) Montagem/manuseio c) Esforço mecânico no módulo d) Método de fixação 	<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar a termografia do módulo; b) Realizar inspeção visual e verificar se houve algum impacto externo no módulo; c) Verificar qual o período que se iniciou os pontos quentes;