

**GARANTIA
LIMITADA
AE SOLAR**

**PRODUTO
MÓDULOS
FOTOVOLTAICOS**

Setembro 2022

Resumo

1. Data de início e validade da garantia	3
2. Produtos Módulos	3
3. Garantia Limitada do Produto - Solução de Reparo, Reposição ou Reembolso	4
4. Garantia Limitada de Potência de Pico – Recurso Limitado	4
5. Exclusões e Limitações.....	6
6. Reivindicações de Garantia	7
7. Demais Informações	8
8. Observações	8

1. Data de início e validade da garantia

1.1 Data de Início da Garantia

A garantia começa quando os módulos chegam ao comprador inicial ou dentro de 6 meses após os módulos saírem da fábrica para envio, o que ocorrer primeiro.

1.2 Validade

Esta garantia cobre todos os pedidos feitos após a data desta publicação, o que significa que este termo de garantia não é válido para os módulos vendidos antes da data desta publicação.

2. Módulo Produtos

Esta Garantia Limitada Global aplica-se apenas aos seguintes Produtos:

2.1.1. Produtos de módulo P-type Poly PERC
AEXXP6-72, AEXXP6-60, AEXXP6-36.

2.1.2. Produtos de módulo P-type Mono PERC único-vidro
AExxxME-T120, AExxxME-T150, AExxxME-110, AExxxME-120, AExxxME-132, AExxxMD-156, AExxxMD-144, AExxxMD-132, AExxxMD-120, AExxxMD-108, AExxxMC-144, AExxxMC-120, AExxxMB-144, AExxxMB-120, AExxxBMC-60F, AExxxSMB-66F, AExxxBMC-60E, AExxxSMB-66E, AExxxMB-72, AExxxMB-60, AExxxMB-72, AExxxMB-60, AExxxME-T120BS, AExxxME-T150BS, AExxxME-132BS, AExxxMD-156BS, AExxxMD-144BS, AExxxMD-132BS, AExxxMD-120BS, AExxxMD-108BS, AExxxMC-144BS, AExxxMC-120BS.

2.1.3. Produtos de módulo P-type Mono PERC duplo-vidro
AExxxME-T120BD, AExxxME-T150BD, AExxxME-120BD, AExxxME-132BD, AExxxMD-156BD, AExxxMD-144BD, AExxxMD-132BD, AExxxMD-120BD, AExxxMD-108BD, AExxxMC-144BD, AExxxMC-120BD.

2.1.4. Produtos de módulo N-type Mono HJT de duplo-vidro
AExxxTMC-120BDS, AExxxTMC-144BDS.

2.1.5. P P-Type Mono PERC único-vidro – Série HSF
AExxxSMB-60, AExxxSMB-36.

2.1.6. N Produtos de módulo N-Type Mono TOPCon duplo-vidro
AExxxCMD-108BDS, AExxxCMD-120BDS, AExxxCMD-144BDS

3. Garantia Limitada do Produto - Solução de Reparo, Reposição ou Reembolso

2.2. Produtos Garantidos

Sujeito aos termos e condições desta Garantia Limitada do Produto, a AE Solar fornece ao Comprador o Conserto, Substituição ou Reembolso com prazo de 15 anos para os módulos contidos em 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 e 2.1.6, e 12 anos para os módulos em 2.1.1 e 2.1.5, a partir da Data de Início da Garantia ("Período de Garantia Limitada de Potência de Pico"):

2.3. Termos de Garantia

- 2.3.1. A AE Solar garante ao Consumidor Final (o "Comprador") que os módulos estão livres de defeitos relacionados a materiais e fabricação que tenham efeito na funcionalidade dos painéis em aplicações normais, instalações, e nas condições de uso e serviço especificadas no manual de instalação da AE Solar.
- 2.3.2. A AE Solar garante que os módulos manterão integridade mecânica e estabilidade em concordância com os métodos operacionais aprovados e descritos em nossas instruções de instalação; o vidro dos módulos conservará sua integridade desde que não haja indícios de impactos localizados ou forças externas; e que o cabo e o plugue conector dos módulos permanecerão seguro e operacional desde que os módulos sejam profissionalmente instalados. Quaisquer danos causados por abrasão, instalação imprópria ou animais estão isentos desta garantia.
- 2.3.3. Reinvidicações sob a garantia só poderão ser aceitas se o Comprador puder fornecer prova de que o mau funcionamento ou a não-conformidade do módulo resulta exclusivamente de defeitos relacionados a materiais e/ou falha no processo de fabricação sob aplicações normais, instalação, e condições de uso e serviço especificadas na documentação de produto padrão da AE Solar. Qualquer alteração na coloração do módulo e/ou na aparência do mesmo não representa defeitos, desde que a mudança na aparência não decorra de defeitos de material e/ou de fabricação, e não cause degradação na funcionalidade do módulo. Se o produto não estiver em conformidade com esta garantia, a AE Solar irá, a seu critério, reparar ou substituir o produto, ou fornecer um valor de mercado residual apropriado do(s) produto(s) como compensação.

4. Garantia Limitada de Potência de Pico – Recurso Limitado

2.4. Produtos Garantidos

Sujeito aos termos e condições desta Garantia Limitada, a AE Solar fornece ao Comprador uma Potência de Pico Limitada Garantia com prazo de 25 anos para os módulos contidos em 2.1.1 e 2.1.5 e 30 anos para os módulos contidos em 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 e 2.1.6, a partir da Data de Início da Garantia ("Período de Garantia de Potência de Pico Limitada"):

2.5. Termo de Garantia

2.5.1. Para evitar interpretações errôneas, os termos usados na Garantia Limitada de Potência de Pico serão explicados abaixo:

a) Potência de saída nominal: a potência de saída original medida pela AE SOLAR em condições de teste padrão, que está indicado na placa de identificação, excluindo qualquer tolerância positiva ($\leq 5W$) nos módulos.

b) Saída de energia efetiva: a saída de energia durante o período de garantia desde as Condições de Teste Padrão do financiador, corrigidas para qualquer erro de medição.

c) Taxa de degradação: relação entre a potência diminuída e a potência nominal no período de garantia, que é expresso em percentagem e calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Degradação} = \frac{\text{Saída de Energia Nominal} - \text{Saída de Energia Real}}{\text{Saída de Energia Nominal}} \times 100\%$$

d) Condições de teste padrão: definidas como irradiação de 1000 W/m², espectro de luz de AM 1,5 g, e uma célula com temperatura de 25°C de acordo com IEC61215.

2.5.2. Para produtos de módulo P-type policristalino PERC mencionados em 2.1.1, a AE Solar garante a degradação de energia do primeiro ano não é mais do que 3% na sua saída nominal. Do ano 2 ao ano 30, a potência anual real de perda não será superior a 0,7%. Até o final do ano 30, a produção real de energia não será inferior a 80,2% da potência nominal de saída

2.5.3. Para os produtos módulo P-type monocristalino PERC único-vidro mencionados em 2.1.2, a AE Solar garante a degradação de energia no primeiro ano não é superior a 2,5% de sua saída de energia nominal. Do 2º ao 30º ano, o declínio de energia anual real não será superior a 0,55%. Até o final do ano 30, a potência real não será inferior a 81,55% da potência nominal.

2.5.4. Para produtos de módulo P-type monocristalino PERC duplo-vidro mencionados em 2.1.3, a AE Solar garante a degradação de energia no primeiro ano não é superior a 2,5% de sua saída de energia nominal. Do 2º ao 30º ano, o declínio de energia anual real não será superior a 0,45%. Até o final do ano 30, a potência real não será inferior a 84,45% da potência nominal.

2.5.5. Para produtos de módulo N-type monocristalino heterojunção de duplo-vidro mencionados em 2.1.4, AE Solar garante que a degradação de energia no primeiro ano não seja superior a 2% de sua saída de energia nominal. Do 2º ao 30º ano, o declínio de energia anual real não será superior a 0,45%. No final do ano 30, a potência real de saída não será inferior a 84,95% da potência nominal de saída.

2.5.6. Para os produtos de módulo N-Type monocristalino TOPCon duplo-vidro mencionados em 2.1.6, AE Solar garante que a degradação de energia no primeiro ano não seja superior a 1% de sua saída de energia nominal. Do 2º ao 30º ano, o declínio de energia anual real não será superior a 0,4%. No final do ano 30, a potência real de saída não será inferior a 87,4% da potência nominal de saída.

*Observações: A potência real do módulo deve ser determinada para verificação usando somente condições de teste padrão. A medição real da saída de energia é realizada por uma instalação da AE Solar ou por um instituto terceiro independente de testes reconhecido pela AE Solar e pelo Comprador. As tolerâncias do equipamento de teste serão aplicadas a toda a potência de medições de saída real. A Garantia Limitada de Potência de Pico para módulos bifaciais (mencionados em 1.3, 1.4 e 1.5) somente aplicam-se à saída de energia frontal.

No caso de qualquer inconsistência entre versões em idiomas diferentes dos termos de garantia, a versão em inglês deverá prevalecer. Caso seja determinado que há um desvio negativo do desempenho real dos valores garantidos, a AE Solar irá, a seu critério, compensar tal perda de energia fornecendo ao Comprador módulos adicionais para compensar a perda de potência ou reparando ou substituindo os módulos defeituosos ou fornecendo um valor de mercado residual apropriado do produto(s) como compensação. A compensação exclui outros serviços que não são exclusivamente relevantes para o defeito dos módulos, como custos de instalação e transporte.

5. Exclusões e Limitações

As reivindicações de garantia devem, em qualquer caso, serem apresentadas dentro do período de garantia aplicável.

A Garantia Limitada do Produto fornecida não se aplica aos seguintes eventos:

Módulos que foram sujeitos a uso indevido, abuso, negligência ou acidentes, exceto quando causados pela AE SOLAR ou suas afiliadas que vendeu os módulos durante o armazenamento, transporte ou manuseio;

Módulos que foram instalados, usados e reparados de maneira que não cumpre estritamente as disposições relevantes do manual de instalação do módulo AE SOLAR, especificações técnicas do produto e orientações;

Módulos que foram instalados ou reparados por pessoal de instalação ou outro pessoal que não tenha as qualificações em violação das leis e regulamentos relevantes;

Módulos que foram alterados, reparados, modificados ou usados em processos ou em combinação com outros produtos não fornecidos pela AE SOLAR de maneira não consistente com as instruções por escrito ou sem o consentimento prévio por escrito da AE SOLAR ou suas afiliadas;

Módulos que não podem ser considerados autênticos por seus números de série ou chips NFC, ou seja, produtos falsos ou não registrados;

Módulos que foram removidos e reinstalados em qualquer local diferente do local físico em que foram originalmente instalados. Isso também é válido para os novos módulos reparados, substituídos ou complementados fornecidos pela AE SOLAR sob a Garantia limitada;

O tipo de produto, placa de identificação ou número de série dos módulos foram removidos, alterados, apagados ou tornados ilegíveis;

O projeto ou layout do sistema da usina fotovoltaica em que os módulos são instalados não está em conformidade com a aplicação de módulo designado (certificação), não atende aos requisitos aplicáveis e códigos geralmente aceitos de prática para uma operação segura e inofensiva, ou é inadequada em termos de projeto do sistema, resultando em módulos sendo continuamente à sombra;

Módulos instalados em unidades móveis (exceto sistemas de rastreamento fotovoltaicos), como veículos, navios, etc., ou em instalações offshore;

Exposição dos módulos a um ambiente extremo ou danos causados por mudanças drásticas em tais ambientes, incluindo mas não limitado a calor extremo, altas doses de UV, chuva ácida (incluindo neve), areia soprada, corrosividade, ar salgado (por exemplo, ambiente marinho), ar, solo ou águas subterrâneas contaminados, níveis anormais de oxidação, altas velocidades do vento e cargas de neve, mofo ou qualquer incêndio próximo, explosão, fumaça ou carbonização;

Danos causados por força maior, como desastres naturais, incluindo, entre outros, raios, granizo, geada, neve, tempestades, maremotos, inundações, temperaturas extremas, terremotos, tufões, tornados, erupções vulcânicas, meteoritos, movimentos do solo, fissuras na terra, deslizamentos de terra ou danos causados por animais;

Danos diretos ou indiretos causados por vandalismo de terceiros ou atos fora do controle da AE SOLAR e suas afiliadas que vendeu os módulos, incluindo, entre outros, acidentes, tumultos, guerra, insurreição e violência comunitária;

Danos causados por acidente na usina fotovoltaica na qual os módulos estão instalados devido a qualquer fator. Fatores externos incluem, mas não estão limitados a flutuações de tensão, picos de energia, excesso de corrente, falha de energia, trabalho ruim de engenharia elétrica ou mecânica, pessoal não treinado ou outras falhas que ocorram no sistema de fornecimento de energia (se tais falhas são causadas por qualquer ato ou omissão do Comprador ou não);

Danos causados por manuseio, instalação, manutenção ou limpeza inadequados, por exemplo, caminhar sobre os módulos, deixar dispositivos em cima dos módulos, ou jogando coisas nos módulos.

As garantias limitadas não cobrem quaisquer custos de envio para a devolução dos módulos FV, ou para o reenvio de módulos reparados ou substituídos, ou quaisquer custos associados à instalação, remoção ou reinstalação dos módulos FV.

As reivindicações de garantia não serão aceitas se o tipo ou número de série dos módulos FV forem alterados, removidos ou estiverem ilegíveis. Todas as outras declarações realizadas pela AE Solar (incluindo, sem limitação, aquelas feitas nos materiais promocionais da empresa) em relação às propriedades, características de desempenho e outros aspectos dos módulos são meramente ilustrativas, e não são legalmente vinculativas para a AE Solar. Em toda a extensão permitida por lei, a AE Solar exclui todas as representações e garantias implícitas relacionadas aos módulos, suas propriedades e características de desempenho. Em toda a extensão permitida por lei, a AE Solar também exclui todas as responsabilidades para com o Comprador e qualquer usuário dos módulos FV produzidos pela AE Solar por qualquer perda de lucros reais ou previstos, receitas, economias antecipadas, volume de negócios ou reputação.

Em caso de quebra de vidro, o Comprador é obrigado a fazer um cálculo de carga estática na subestrutura.

6. Reivindicações de Garantia

2.6. Limite de Tempo para Reivindicações de Garantia

Todas as reivindicações sob a Garantia limitada do produto devem ser enviadas por escrito à AE SOLAR dentro do Período limitado de Garantia do Produto, enquanto todas as reivindicações sob a Garantia Limitada de Potência de Pico devem ser enviadas por escrito à AE SOLAR dentro do Período de Garantia Limitada de Potência de Pico. A AE SOLAR terá o direito de rejeitar todas e quaisquer reclamações de garantia apresentadas fora do respectivo período de garantia.

2.7. Ônus da Prova para Reivindicações de Garantia

Em qualquer circunstância, o ônus da prova de qualquer reivindicação de garantia feita pelo Comprador recairá sobre o Comprador. A garantia de reclamação só será aceita se o Comprador fornecer provas documentais suficientes para demonstrar cabalmente que a única causada falha ou não conformidade nos módulos é uma violação da Garantia Limitada do Produto e/ou da Potência de Pico da Garantia Limitada.

2.8. Procedimento de Reclamação

O Comprador é obrigado a apresentar quaisquer problemas com os módulos à AE SOLAR no prazo de 30 dias a partir da identificação, seja pelo escaneamento digital do chip NFC em seu verso ou entrando em contato com a equipe de pós-venda da empresa por e-mail. A submissão precisa conter as seguintes informações (Coleta de informações de reclamações de clientes): (1) o reclamante; (2) detalhes sobre o problema; (3) material anexado como fotos ou vídeos; (4) número de série dos módulos; (5) fatura pró-forma dos módulos; (6) lugar de instalação; (7) outros possíveis materiais exigidos pela AE SOLAR. O Comprador pode ser solicitado a devolver alguns dos módulos para testes caso a AE SOLAR considere necessário. Portanto, caso o Comprador devolva os módulos sem um acordo, todos os custos serão suportados pelo Comprador. Os custos de frete serão pagos pela AE SOLAR somente após a confirmação da empresa e caso os módulos sejam enviados para testes na fábrica. A AE Solar também se reserva o direito de enviar um representante ao local de instalação para realizar uma investigação, caso em que o Comprador deverá cooperar ativamente com a investigação pertinente. Se o Comprador recusar a ação investigativa da AE Solar sem motivo razoável, a AE SOLAR reserva-se o direito de atrasar o processo de reclamação até que as evidências sejam confirmadas. O Comprador pode optar por enviar os módulos a uma empresa terceirizada para testes, desde que seja uma empresa legítima e um instituto reconhecido pela AE Solar para inspeção, ou outro que seja acordado por ambas as partes. Os custos relevantes são suportados pelo Comprador, a menos que o instituto de testes de terceiros prova que os módulos estão realmente defeituosos em termos de produção e qualidade, caso em que os custos relevantes, como frete, seguro e taxas de teste dos módulos defeituosos, serão repassados à AE SOLAR.

7. Demais Informações

O reparo ou substituição dos módulos FV ou o fornecimento de módulos adicionais não provoca o início de novo tempo de garantia, nem a prorrogação dos termos originais desta garantia limitada. Todos os módulos FV eventualmente substituídos tornar-se-ão propriedade da AE Solar. A AE Solar reserva o direito de entregar outro tipo de módulo (tamanho, cor, forma, e/ou potência diferente) no caso da produção do módulo FV em questão ter sido interrompida no momento da reivindicação.

8. Observação

No caso de qualquer inconsistência entre versões em idiomas diferentes dos termos de garantia, a versão em inglês deverá prevalecer.