



# Condições de garantia para módulos fotovoltaicos

Beneficiário: Cliente final

## Índice

<b>Secção A: Garantia do produto</b> .....	4
<b>Secção B: Garantia de potência</b> .....	4
<b>Secção B1: Garantia de 30 anos para a potência dos módulos TOPCon</b> .....	4
<b>Secção B2: Módulos PERC com garantia de potência de 30 anos</b> .....	5
<b>Secção B3: 25 anos de garantia de potência dos módulos PERC</b> .....	6
<b>Secção C: Condições de garantia</b> .....	6
<b>1. pré-requisitos gerais</b> .....	6
<b>2. exclusões de garantia</b> .....	7
<b>3. serviços de garantia</b> .....	8
<b>4. acionamento dos direitos de garantia</b> .....	8
<b>5. escolha da lei, local de jurisdição, línguas, entrada em vigor e duração das condições de garantia</b> .....	9

## TERMOS DE GARANTIA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

SESE-JCJD-23-PT-8.1



A SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburgo, Alemanha (doravante designada por "SHARP") está empenhada em garantir a máxima qualidade do produto. Os módulos fotovoltaicos SHARP listados na Tabela 1, doravante designados por "módulo(s)", foram produzidos com cuidado e submetidos a uma inspeção final. Por este motivo, a SHARP concede uma Garantia de **Produto (Secção A)** e uma **Garantia de Potência (Secção B)** para os módulos. A garantia do produto aplica-se apenas ao material e ao processamento dos módulos, enquanto as perdas na potência de saída dos módulos estão sujeitas à garantia de potência de saída devido ao processo de envelhecimento das células solares (a chamada degradação). **A secção C: Condições de garantia** indica o que está sujeito às condições aplicáveis a ambas as garantias.

O quadro seguinte apresenta uma visão geral do âmbito temporal das garantias do produto e do serviço. As secções A, B e C regulam em pormenor o conteúdo e o âmbito das garantias do produto e da potência.

SHARP Tipo de módulo	Tecnologia	Grupo de países	Tipo de instalação	Garantia do produto A			Garantia de potência de saída B		
				25 anos	15 anos	12 anos	B1 30 anos	B2 30 anos	B3 25 anos
NUJC410B	PERC	UE+		x					x
		Mundial				x			x
NUJC415B	PERC	UE+		x					x
		Mundial				x			x
NUJC415	PERC	UE+	No telhado	x					x
		Mundial	Não no telhado		x				x
NUJC420B	TOPCon	UE+		x			x		
		Mundial				x	x		
NUJC425B	TOPCon	UE+		x			x		
		Mundial				x	x		
NUJC430	TOPCon	UE+		x			x		
		Mundial				x	x		
NUJC435	TOPCon	UE+		x			x		
		Mundial				x	x		
NUJD540	PERC	UE+	No telhado	x					x
		Mundial	Não no telhado		x				x
NUJD550	PERC	UE+	No telhado	x					x
		Mundial	Não no telhado		x				x
NBJD540	PERC	UE+	No telhado	x				x	
		Mundial	Não no telhado		x			x	
NBJD545	PERC	UE+	No telhado	x				x	
		Mundial	Não no telhado		x			x	
NBJD550	PERC	UE+	No telhado	x				x	
		Mundial	Não no telhado		x			x	
NBJD570	TOPCon	UE+	No telhado	x			x		
		Mundial	Não no telhado		x		x		
NBJD575	TOPCon	UE+	No telhado	x			x		
		Mundial	Não no telhado		x		x		
NBJD580	TOPCon	UE+	No telhado	x			x		
		Mundial	Não no telhado		x		x		

Quadro 1: Panorama das garantias aplicáveis

Legenda: Definição "no teto" e "não no teto": Secção C, n.º 1.3, "UE+": Secção C n.º 1.2

### **Secção A: Garantia do produto**

A SHARP garante ao beneficiário (doravante também designado por "Detentor da garantia"), de acordo com as condições de garantia constantes da Secção C, que os módulos que lhe foram entregues durante o período de garantia não apresentam quaisquer defeitos de material ou de fabrico que prejudiquem significativamente o seu funcionamento (doravante designado por "Defeito").

O período de garantia é:

- 25 anos se, nos países da UE+, os módulos com a terminação "B" na designação de tipo (por exemplo, NU-JC410B) forem afectados ou se forem instalados outros módulos num telhado.
- 15 anos se não forem instalados outros módulos num telhado nos países da UE+.
- 12 anos, nos países do mundo inteiro, independentemente do módulo e do tipo de instalação.

O cálculo do período de garantia acima mencionado é medido de acordo com o regulamento da secção C, n.º 1.5.

Não se considera defeito, na aceção desta garantia do produto, o desgaste normal do módulo, bem como as alterações de cor ou outras alterações do aspeto do módulo (por exemplo, manchas, abrasão, riscos, corrosão, bolor, etc.), desde que o módulo possa ser operado em segurança e os valores de garantia especificados no âmbito da garantia de desempenho (secção B) não sejam anulados.

Se os valores de garantia indicados na secção B não forem respeitados, a garantia baseia-se nas regras relativas à garantia de boa execução constantes das secções B1 a B3.

A garantia do produto abrange todos os componentes (vidro, células, folhas, quadros, componentes eléctricos, caixas de junção, conectores e cabos) pertencentes ao módulo e fornecidos com ele no momento da entrega.

### **Secção B: Garantia de potência**

De acordo com as condições da Secção C, a SHARP também fornece ao titular da garantia uma garantia independente e voluntária para a potência de saída das células solares instaladas nos módulos. A SHARP garante, durante o respetivo período de garantia, calculado a partir da data de entrega (período de garantia), que, como resultado do processo de envelhecimento das células solares (degradação), as respectivas percentagens listadas da potência de saída mínima declarada do módulo não serão reduzidas. O prazo de garantia e as percentagens garantidas encontram-se na respectiva secção B1, B2 ou B3 do módulo.

#### **Determinação da potência mínima de saída e da percentagem garantida:**

100% da potência mínima de saída é calculada a partir da potência máxima (Pmax) indicada na placa de identificação menos a tolerância também aí especificada.

O desempenho efetivo do módulo é determinado e verificado em condições de ensaio normalizadas, como se segue: Temperatura da célula 25 graus Celsius; potência radiada 1.000 W/m<sup>2</sup> com espectro AM-1,5, num sistema calibrado pela SHARP (de acordo com a norma DIN EN IEC 60904).

#### **Limitações da garantia de potência:**

A garantia de potência cobre apenas as reduções de potência que ocorrem devido ao desgaste ou ao envelhecimento das próprias células solares. Estão excluídas da garantia de potência as reduções de potência resultantes de defeitos ou processos de envelhecimento de outros componentes dos módulos fornecidos, bem como as reduções de potência devidas a influências externas, tais como sujidade e amarelecimento das superfícies de vidro, efeitos de sombreamento, crescimento de plantas, revestimentos naturais ou artificiais.

### **Secção B1: Garantia de 30 anos para a potência dos módulos TOPCon**

A SHARP garante a potência de saída de um módulo TOPCon durante um período de 30 anos. (ver Tabela 2).

O cálculo do período de garantia acima mencionado é medido de acordo com o regulamento da secção C, n.º 1.5.

No primeiro ano de garantia, é garantida 99% da potência mínima de saída do módulo. A partir do segundo ano de garantia, e de dois em dois anos, a potência garantida é reduzida em 0,4% da potência mínima inicial. No 30º ano, continua a ser garantida 87,5% da potência mínima inicial. Esta garantia termina automaticamente com o fim do 30º ano do período de garantia.

A lista pormenorizada dos valores anuais de garantia é apresentada no quadro 2 seguinte:

Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima	Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima
1	99.00%	16	93.00%
2	98.60%	17	92.60%
3	98.20%	18	92.20%
4	97.80%	19	91.80%
5	97.40%	20	91.40%
6	97.00%	21	91.00%
7	96.60%	22	90.60%
8	96.20%	23	90.20%
9	95.80%	24	89.80%
10	95.40%	25	89.40%
11	95.00%	26	89.00%
12	94.60%	27	88.60%
13	94.20%	28	88.20%
14	93.80%	29	87.80%
15	93.40%	30	87.50%

Quadro 2: Garantia de potência TOPCon

### Secção B2: Módulos PERC com garantia de potência de 30 anos

A SHARP garante a potência de saída de um módulo PERC da série NB durante 30 anos. (ver Tabela 3).

O cálculo do período de garantia acima mencionado é medido de acordo com o regulamento da secção C, n.º 1.5.

No primeiro ano de garantia, é garantida 98% da potência mínima de saída do módulo. A partir do segundo ano de garantia, e de dois em dois anos, a potência garantida é reduzida em 0,45% da potência mínima inicial. No trigésimo ano, continua a ser garantida 85% da potência mínima inicial. Esta garantia termina automaticamente com a expiração do 30º ano do período de garantia.

A lista pormenorizada dos valores anuais de garantia é apresentada no quadro 3 seguinte:

Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima	Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima
1	98.00%	16	91.25%
2	97.55%	17	90.80%
3	97.10%	18	90.35%
4	96.65%	19	89.90%
5	96.20%	20	89.45%
6	95.75%	21	89.00%
7	95.30%	22	88.55%
8	94.85%	23	88.10%
9	94.40%	24	87.65%
10	93.95%	25	87.20%
11	93.50%	26	86.75%
12	93.05%	27	86.30%
13	92.60%	28	85.85%
14	92.15%	29	85.40%
15	91.70%	30	85.00%

Tabela 3: Garantia de potência PERC

**Secção B3: 25 anos de garantia de potência dos módulos PERC**

A SHARP garante a potência de saída de um módulo PERC das séries NUJC e NUJD por um período de 25 anos. (ver Tabela 4). O cálculo do período de garantia supramencionado será regido pela Secção C n.º 1.5.

No primeiro ano de garantia, é garantida 98% da potência mínima de saída do módulo. A partir do segundo ano de garantia, e de dois em dois anos, a potência garantida é reduzida em 0,54% da potência mínima inicial. No ano 25<sup>th</sup>, continua a ser garantida 85% da potência mínima inicial. Esta garantia termina automaticamente com o fim do 25<sup>th</sup> ano do período de garantia.

Uma lista pormenorizada dos valores anuais garantidos é apresentada no quadro 4 seguinte:

Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima	Ano	Percentagem garantida da potência de saída mínima
1	98.00%	14	90.98%
2	97.46%	15	90.44%
3	96.92%	16	89.90%
4	96.38%	17	89.36%
5	95.84%	18	88.82%
6	95.30%	19	88.28%
7	94.76%	20	87.74%
8	94.22%	21	87.20%
9	93.68%	22	86.66%
10	93.14%	23	86.12%
11	92.60%	24	85.58%
12	92.06%	25	85.04%
13	91.52%		

Tabela 4: Garantia de desempenho PERC

**Determinação da potência mínima de saída e da percentagem garantida:**

100% da potência mínima de saída é calculada a partir da potência máxima (Pmax) indicada na placa de identificação menos a tolerância também aí especificada.

O desempenho efetivo do módulo é determinado e verificado em condições de ensaio normalizadas, como se segue: Temperatura da célula 25 graus Celsius; potência radiada 1.000 W/m<sup>2</sup> com espectro AM-1,5, num sistema calibrado pela SHARP (de acordo com a norma DIN EN IEC 60904).

**Limitação da garantia de potência:**

A garantia de potência cobre apenas as reduções de potência que ocorrem devido ao desgaste ou ao envelhecimento das próprias células solares. Estão excluídas da garantia de potência as reduções de potência resultantes de defeitos ou processos de envelhecimento de outros componentes dos módulos fornecidos, bem como as reduções de potência devidas a influências externas, tais como sujidade e amarelecimento das superfícies de vidro, efeitos de sombreamento, crescimento de plantas, revestimentos naturais ou artificiais.

**Secção C: Condições de garantia**

**1. pré-requisitos gerais**

**1.1 Beneficiário (titular da garantia):**

As garantias (garantias do produto e da potência) são declaradas exclusivamente para o cliente final. As declarações de garantia não se aplicam a intermediários ou empresas de instalação ou a compradores secundários dos módulos. Os clientes finais são todos os compradores de módulos que os adquiriram para uso próprio (e não para revenda) ou que adquiriram um terreno onde os módulos foram instalados pela primeira vez. O módulo deve fazer parte do sistema fotovoltaico em que foi utilizado pela primeira vez.

### 1.2 Âmbito de aplicação territorial

As condições de garantia aplicam-se a nível mundial. Para os módulos que foram colocados pela primeira vez no mercado no espaço UE+ e que foram instalados pela primeira vez neste espaço, estas condições de garantia contêm regulamentos parcialmente divergentes. De acordo com estas condições de garantia, a área UE+ inclui a União Europeia e os países da Albânia, Bósnia e Herzegovina, Islândia, Israel, Liechtenstein, Macedónia do Norte, Montenegro, Noruega, Sérvia, Suíça, Turquia, Ucrânia e Reino Unido.

### 1.3 Tipo de instalação

Os módulos só são considerados "montados no telhado" se estiverem totalmente fixados a uma superfície do telhado que seja adequada para drenar a chuva e não seja combustível. Outros tipos de montagem são considerados "não montados num telhado".

### 1.4 Relação com os créditos de garantia legal:

As garantias existem independentemente da garantia legal ou dos direitos de garantia que a parte titular tem contra o vendedor, bem como independentemente de reclamações extracontratuais. Representam um serviço independente, voluntário e gratuito da SHARP ao beneficiário, que não tem qualquer influência nos acordos de qualidade entre o vendedor e o comprador.

### 1.5 Cálculo do período de garantia:

Os direitos de garantia só podem ser invocados dentro do respetivo período de garantia aplicável, de acordo com as secções A e B, que começa com a entrega ao beneficiário. Está excluída uma prorrogação do período de garantia, independentemente do motivo legal.

## 2. exclusões de garantia

2.1 As garantias aplicam-se à aplicação, instalação e utilização normais e correctas e apenas em condições normais de funcionamento. Em particular, as garantias não cobrem quaisquer deficiências ou perdas de potência dos módulos que resultem do facto de os módulos

- não estiver a ser instalado profissionalmente de acordo com as instruções de montagem aplicáveis,
- não ter sido transportado, montado ou utilizado sem respeitar as regras técnicas reconhecidas,
- não ter sido corretamente armazenado antes ou durante a montagem,
- não ter ventilação suficiente ou as temperaturas máximas permitidas, de acordo com o manual de instruções, terem sido excedidas,
- utilização contrária ao fim a que se destinam, por exemplo, em unidades móveis como veículos e navios,
- que tenham sido modificados ou alterados sem o consentimento expresso da SHARP (por exemplo, através da aplicação de autocolantes ou inscrições adicionais, perfuração de orifícios),
- terem sido ligados a módulos solares não idênticos de outros fabricantes ou terem sido utilizados componentes diferentes dos associados,
- exposição a influências ambientais invulgares (ar salgado, água salgada, tempestades de areia, sobretensão, campos magnéticos ou similares),
- que não tenham sido limpos profissionalmente de acordo com as instruções descritas nas instruções de montagem aplicáveis,
- exposição a casos de força maior (por exemplo, descargas atmosféricas, picos de energia, tempestades de granizo, incêndios, vandalismo, bem como danos causados pela neve, geada e gelo, catástrofes naturais, queda de pedras).

Por outro lado, uma substituição profissional dos conectores não leva a uma exclusão da garantia. Neste caso, as garantias mantêm-se para todas as partes do módulo - com exceção dos conectores substituídos.

2.2A SHARP não aceitará reclamações se os números de série ou as placas de identificação estiverem em falta ou tiverem sido adulterados, ou se os módulos não forem claramente identificáveis de outra forma.

2. 30s direitos de garantia não podem ser transferidos para terceiros.

### 3. serviços de garantia

3.1 No caso de uma reclamação de garantia na aceção da Secção A ou B, a SHARP deverá, segundo o seu critério exclusivo, resolver a reclamação do beneficiário a expensas próprias, quer através da reparação do módulo afetado, quer através do fornecimento de um novo módulo funcional do mesmo tipo. No caso de um defeito de série ou no caso de o tipo de módulo originalmente fornecido já não ser produzido no momento da reclamação da garantia, a SHARP reserva-se o direito de entregar outro tipo de módulo (com características possivelmente diferentes) com o qual a potência de saída ainda esteja garantida no momento da reclamação. A entrega de um novo módulo só pode ser efectuada em simultâneo com a devolução do módulo reclamado no local onde este foi originalmente entregue ao titular da garantia. O módulo devolvido passará a ser propriedade da SHARP.

3.2 Se o titular da garantia apresentar uma reclamação sobre a potência fornecida pelo módulo, invocando a garantia de potência concedida pela SHARP na secção B, terá o direito, após consulta da SHARP, de encarregar um laboratório de ensaios acreditado em conformidade com a norma DIN EN ISO/IEC 17025 de efetuar uma medição da potência em condições de ensaio normalizadas. As medições de potência devem ser efectuadas em conformidade com as normas DIN EN IEC 60904 atualmente em vigor. A tolerância da medição deve ser registada.

Se a medição da potência de saída resultar num valor inferior à potência de saída garantida pela SHARP nos termos da secção B e se o laboratório de ensaios acreditado confirmar que a redução da potência de saída se deve ao envelhecimento da própria célula e não a outras circunstâncias que conduzam à exclusão da garantia, e se a SHARP reconhecer a reclamação da garantia, ou se essa reclamação for definitivamente decidida por um tribunal, a SHARP suportará os custos razoáveis da medição da potência de saída do módulo em causa, tal como previamente acordado entre o titular da garantia e a SHARP. Se, por outro lado, a reclamação não for justificada, todos os custos incorridos, incluindo os custos de medição da potência de saída, serão suportados pelo cliente.

3.3 Não existem quaisquer outros direitos decorrentes destas garantias.

3.4 Aos módulos recém-entregues ou reparados aplica-se apenas o tempo restante do período de garantia original.

### 4. acionamento dos direitos de garantia

4.1 Os pedidos de garantia devem ser apresentados por escrito pelo beneficiário à SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburgo, Alemanha, ou por correio eletrónico para solarservice@sharp.eu, o mais tardar no prazo de três meses após a descoberta do defeito ou da perda de potência e dentro do respetivo período de garantia. As reclamações tardias não serão consideradas. A receção atempada da notificação é decisiva para o cumprimento do respetivo prazo.

4.2 A condição prévia para fazer valer as garantias é que o beneficiário apresente o original da fatura e da nota de entrega. A pedido da SHARP, o beneficiário deve também fornecer outros documentos ou informações necessários para poder reconstituir um pedido de garantia (por exemplo, a data de instalação, o local e o endereço da instalação, a descrição exacta da avaria observada e, se for caso disso, outras informações que possam contribuir para a análise da avaria, fotografias dos módulos danificados, o diagrama do circuito da instalação, registos de aquisição de dados, etc.).

4.3 Em caso de reclamação ao abrigo da garantia de potência, o titular da garantia será igualmente obrigado a apresentar provas da perda de potência abaixo da potência mínima garantida pela SHARP. A potência do módulo é medida em condições de teste normalizadas (temperatura da célula de 25° C, irradiação de 1.000 W/m<sup>2</sup> e espectro AM 1,5 num sistema calibrado pela SHARP [de acordo com a norma DIN EN IEC 60904]). A potência é medida nos conectores

pré-montados do módulo. O titular da garantia deve obter estas condições de ensaio normalizadas para comprovar que a potência mínima não é ultrapassada.

4.4 O titular da garantia só tem direito a devolver módulos com o consentimento prévio por escrito da SHARP.

**5. escolha da lei, local de jurisdição, línguas, entrada em vigor e duração das condições de garantia**

5.1 No que diz respeito às garantias e aos litígios relativos a estas garantias, aplicam-se as leis da República Federal da Alemanha, com exceção da Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG) e do conflito de leis.

5.2 Se o titular da garantia for um comerciante, uma entidade jurídica de direito público ou um fundo especial de direito público, o local de jurisdição exclusivo - incluindo internacional - para todos os litígios legais relacionados com as garantias será a sede social da SHARP em Hamburgo, Alemanha.

5.3 A SHARP disponibiliza estas condições de garantia aos clientes em várias línguas. Em caso de divergências, a versão alemã será considerada legalmente vinculativa.

5.4 As presentes condições de garantia entram em vigor em 1. November 2023. Aplicam-se aos módulos adquiridos pelo beneficiário entre esta data e a data de entrada em vigor das novas condições de garantia. A data de aquisição dos módulos é determinante.



Peter Thiele  
Presidente