



# Condiciones de garantía de los módulos fotovoltaicos

Beneficiario: Cliente final

## Índice

|   |   |
|---|---|
| <b>Ámbito de aplicación .....</b>   | 3 |
| <b>Sección A: Garantía del producto .....</b>   | 3 |
| <b>Sección B: Garantía de buen fin .....</b>  | 4 |
| <b>B1: 30 años de garantía de funcionamiento para los módulos TOPCon .....</b>  | 4 |
| <b>B2: 25 años de garantía de funcionamiento para los módulos TOPCon .....</b>  | 5 |
| <b>Sección C: Condiciones de garantía .....</b>   | 6 |
| <b>1. 1. Requisitos generales .....</b>   | 6 |
| <b>2. Exclusiones de garantía .....</b>   | 6 |
| <b>3. Servicios de garantía .....</b>   | 7 |
| <b>4. Ejecución de la garantía .....</b>  | 7 |
| <b>5. Elección de la ley, jurisdicción, lenguas, entrada en vigor y período de validez de las condiciones de garantía .....</b> | 8 |

**Ámbito de aplicación**

SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburgo (en lo sucesivo, "SHARP") exige el máximo nivel de calidad de sus productos. Los módulos fotovoltaicos SHARP enumerados en la Tabla 1, en lo sucesivo denominados "módulo(s)", han sido cuidadosamente fabricados y sometidos a una inspección final. Por ello, SHARP concede una garantía de producto (**Sección A**) y una **garantía de rendimiento (Sección B)** para los módulos. La garantía del producto se refiere exclusivamente al material y a la fabricación de los módulos, mientras que las pérdidas de rendimiento de los módulos debidas al proceso de envejecimiento de las células solares (la denominada degradación) están cubiertas por la garantía de rendimiento. La **sección C: Condiciones de la garantía** establece las condiciones que se aplican a ambas garantías. La siguiente tabla ofrece una visión general del alcance temporal de las garantías de producto y de funcionamiento. El contenido y alcance de las garantías de producto y de funcionamiento se regulan detalladamente en las secciones A, B y C.

| Tipo de módulo SHARP | Tecnología | Grupo de países | tipo de instalación | Garantía del producto A |         |         | Garantía de buen funcionamiento B |            |
|----------------------|------------|-----------------|---------------------|-------------------------|---------|---------|-----------------------------------|------------|
|                      |            |                 |                     | 25 años                 | 15 años | 12 años | B1 30 años                        | B2 25 años |
| NUJC430B             |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NUJC435B             |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NUJC440              |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJG435B             |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJG440B             | TOPCon     | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJG445R             |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJG450R             |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJD585              |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |
| NBJE610              |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 |            |
|                      |            | UE              | Azotea              | X                       |         |         | X                                 |            |
|                      |            | Global          | No en el tejado     |                         | X       |         | X                                 | X          |

Cuadro 1: Resumen de las garantías aplicables

Leyenda: Definición de "en el tejado" y "no en el tejado": Sección C, nº 1.3 "EU+": Sección C nº 1.2

**Sección A: Garantía del producto**

SHARP garantiza al reclamante (en lo sucesivo también denominado "Titular de la Garantía"), de acuerdo con las condiciones de garantía de la Sección C, que los módulos entregados al reclamante están libres de defectos de material o fabricación que perjudiquen significativamente su funcionamiento (en lo sucesivo denominado "Defecto") dentro del periodo de garantía.

El periodo de garantía es:

- 25 años si los módulos con el sufijo "B" o "R" en la designación de tipo (por ejemplo, NUJC430B) están afectados en países de la UE+ o si el módulo está instalado en un tejado.
- 15 años si el módulo no se instaló en un tejado en los países de la UE+.
- 12 años, en países de todo el mundo, independientemente del tipo de módulo e instalación.

El cálculo de dicho periodo de garantía se basa en lo dispuesto en la sección C, cláusula 1.5.

Los signos normales de desgaste del módulo, así como los cambios de color u otros cambios en el aspecto del módulo (por ejemplo, manchas, abrasión, arañazos, corrosión, moho, etc.) no son defectos en el sentido de esta garantía del producto, siempre y cuando el módulo pueda utilizarse de forma segura y no se infravaloren los valores de garantía especificados en la garantía de rendimiento (Sección B). Si no se cumplen los valores de garantía especificados en la sección B, la garantía se basa en las disposiciones de la garantía de funcionamiento de la sección B.

La garantía del producto cubre todos los componentes (vidrio, células, láminas, marcos, componentes eléctricos, cajas de conexión, enchufes y cables) pertenecientes y suministrados con el módulo en el momento de la entrega.

#### **Sección B: Garantía de buen fin**

Sujeto a las condiciones de la Sección C, SHARP también ofrece al Titular de la Garantía una garantía independiente y voluntaria para el rendimiento de las células solares instaladas en los módulos. SHARP garantiza durante el respectivo periodo de garantía, calculado a partir de la fecha de entrega (periodo de garantía), que, como resultado del proceso de envejecimiento de las células solares (degradación), los respectivos porcentajes enumerados de la potencia de salida mínima especificada del módulo no se verán reducidos. El periodo de garantía y los porcentajes garantizados se encuentran en la sección B1 o B2 aplicable al módulo.

#### **Determinación de la potencia mínima de salida y del porcentaje garantizado:**

El 100% de la potencia de salida mínima se calcula a partir de la potencia máxima (Pmax) especificada en la placa de características menos la tolerancia también especificada allí. La potencia real del módulo se determina y comprueba en las siguientes condiciones de ensayo estándar: Temperatura de la célula 25 grados Celsius; potencia radiante 1000 W/m<sup>2</sup> con espectro AM-1,5, en un sistema calibrado por SHARP (según DIN EN IEC 60904).

#### **Limitación de la garantía de cumplimiento:**

La garantía de potencia sólo cubre las reducciones de potencia causadas por el desgaste o el envejecimiento de las propias células solares. Quedan excluidas de la garantía de potencia las reducciones de potencia debidas a defectos o procesos de envejecimiento de otros componentes de los módulos suministrados, así como las reducciones de potencia debidas a influencias externas como la suciedad y el amarilleamiento de las superficies de cristal, los efectos de sombreado, el crecimiento de las plantas o los revestimientos naturales o artificiales.

#### **B1: 30 años de garantía de funcionamiento del módulo TOPCon**

SHARP garantiza un periodo de garantía de 30 años para los módulos TOPCon (véase la tabla 2). El cálculo del periodo de garantía mencionado se basa en la regulación de la Sección C Cláusula 1.5.

Durante el primer año de garantía, se garantiza el 99% de la potencia mínima de salida del módulo. A partir del segundo año de garantía y cada año sucesivo, la potencia garantizada se reduce en un 0,4% de la potencia de salida mínima inicial. En el trigésimo año, se sigue garantizando el 87,5% de la potencia de salida mínima inicial. Esta garantía finaliza automáticamente al término del trigésimo año de garantía.

En el cuadro 2 figura una lista detallada de los valores de garantía anuales:

| Año | Porcentaje garantizado de la potencia de salida mínima | Año | Porcentaje garantizado de la potencia de salida 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%   |

Cuadro 2: Garantía de funcionamiento de 30 años TOPCon

#### **B2: 25 años de garantía de rendimiento del módulo TOPCon**

SHARP garantiza un periodo de garantía de 25 años para los módulos TOPCon (véase la tabla 3). El cálculo del periodo de garantía mencionado se basa en la regulación de la Sección C Cláusula 1.5.

Durante el primer año de garantía, se garantiza el 99% de la potencia mínima de salida del módulo. A partir del segundo año de garantía y cada año sucesivo, la potencia garantizada se reduce en un 0,4% de la potencia de salida mínima inicial. En el 25º año, se sigue garantizando el 89,4% de la potencia de salida mínima inicial. Esta garantía finaliza automáticamente al término del 25º año de garantía.

En el cuadro 3 figura una lista detallada de los valores de garantía anuales:

| Año | Porcentaje garantizado de la potencia de salida mínima | Año | Porcentaje garantizado de la potencia de salida mínima |
|-----|--|-----|--|
| 1   | 99,00%   | 14  | 93,80%   |
| 2   | 98,60%   | 15  | 93,40%   |
| 3   | 98,20%   | 16  | 93,00%   |
| 4   | 97,80%   | 17  | 92,60%   |
| 5   | 97,40%   | 18  | 92,20%   |
| 6   | 97,00%   | 19  | 91,80%   |
| 7   | 96,60%   | 20  | 91,40%   |
| 8   | 96,20%   | 21  | 91,00%   |
| 9   | 95,80%   | 22  | 90,60%   |
| 10  | 95,40%   | 23  | 90,20%   |
| 11  | 95,00%   | 24  | 89,80%   |
| 12  | 94,60%   | 25  | 89,40%   |
| 13  | 94,20%   |     |  |

Cuadro 3: Garantía de funcionamiento TOPCon de 25 años

#### **Determinación de la potencia mínima de salida y del porcentaje garantizado:**

El 100% de la potencia de salida mínima se calcula a partir de la potencia máxima (Pmax) especificada en la placa de características menos la tolerancia también especificada allí. La potencia real del módulo se determina y comprueba en las siguientes condiciones de ensayo estándar: Temperatura de la célula 25 grados Celsius; potencia radiante 1000 W/m<sup>2</sup> con espectro AM-1,5, en un sistema calibrado por SHARP (según DIN EN IEC 60904).

**Limitación de la garantía de cumplimiento:**

La garantía de potencia sólo cubre las reducciones de potencia causadas por el desgaste o el envejecimiento de las propias células solares. Quedan excluidas de la garantía de potencia las reducciones de potencia debidas a defectos o procesos de envejecimiento de otros componentes de los módulos suministrados, así como las reducciones de potencia debidas a influencias externas como la suciedad y el amarilleamiento de las superficies de cristal, los efectos de sombreado, el crecimiento de las plantas o los revestimientos naturales o artificiales.

**Sección C: Condiciones de garantía****1. 1. Requisitos generales****1.1 Beneficiario (titular de la garantía):**

Las garantías (garantía de producto y de rendimiento) se declaran exclusivamente al cliente final. Las declaraciones de garantía no se aplican a intermediarios o empresas de instalación ni a compradores secundarios de los módulos. Los clientes finales son todos aquellos compradores de módulos que los han adquirido para su propio uso (y no con fines de reventa) o que han adquirido una propiedad en la que los módulos se instalaron por primera vez. El módulo debe formar parte del sistema fotovoltaico en el que se utilizó por primera vez.

**1.2 Ámbito espacial de aplicación**

Las condiciones de garantía se aplican en todo el mundo. Para los módulos que se comercializaron por primera vez en la zona EU+ y que se instalaron por primera vez en esta zona, estas condiciones de garantía contienen regulaciones parcialmente divergentes. Según estas condiciones de garantía, la zona EU+ incluye la Unión Europea y los países de Albania, Bosnia y Herzegovina, Islandia, Israel, Liechtenstein, Macedonia del Norte, Montenegro, Noruega, Serbia, Suiza, Turquía, Ucrania y el Reino Unido.

**1.3 Tipo de instalación**

Sólo se considera que los módulos están "montados en un tejado" si están totalmente fijados a una superficie de tejado apta para el drenaje de la lluvia e incombustible. Otros tipos de montaje se consideran "no montados en un tejado".

**1.4 Relación con los derechos de garantía legales:**

Las garantías existen independientemente de las reclamaciones de garantía legales a las que tenga derecho el reclamante frente al vendedor e independientemente de las reclamaciones extracontractuales. Representan un servicio independiente, voluntario y gratuito prestado por SHARP al reclamante, que no influye en los acuerdos de calidad entre el vendedor y el comprador.

**1.5 Cálculo del periodo de garantía:**

Las reclamaciones de garantía sólo pueden hacerse valer dentro del periodo de garantía aplicable de acuerdo con las secciones A y B, que comienza con la entrega al reclamante. Queda excluida la prórroga del plazo de garantía por cualquier motivo legal.

**2. Exclusiones de garantía****2.1**

Las garantías se aplican a la aplicación, instalación y uso normales y correctos y sólo en condiciones normales de uso. En particular, las garantías no cubren ningún deterioro o pérdida de rendimiento de los módulos causados por el hecho de que los módulos

- no se han instalado correctamente de acuerdo con las instrucciones de instalación aplicables,
- se transportaron, instalaron o explotaron sin respetar las normas reconocidas de la tecnología,
- no se almacenaron correctamente antes o durante el montaje,
- insuficientemente ventilado o se han superado las temperaturas máximas admisibles especificadas en el manual de instrucciones,
- se utilizaron de forma contraria a la prevista, por ejemplo, en unidades móviles como vehículos y barcos,
- hayan sido modificados o manipulados (por ejemplo, colocando etiquetas o inscripciones adicionales, taladrando agujeros) sin el consentimiento expreso de SHARP,

- se han conectado a módulos solares de otros fabricantes cuya construcción no es idéntica o se han utilizado componentes distintos de los correspondientes,
- hayan estado expuestos a influencias ambientales excepcionales (aire salado, agua salada, tormentas de arena, sobretensión, campos magnéticos o similares),
- no hayan sido limpiados profesionalmente de acuerdo con las instrucciones descritas en las instrucciones de instalación aplicables,
- fuerza mayor (por ejemplo, rayos, sobretensión, granizo, incendio, vandalismo y daños causados por nieve, escarcha y hielo, catástrofes naturales, desprendimiento de rocas).

No obstante, la sustitución profesional de los conectores no conlleva la exclusión de la garantía. En este caso, la garantía sigue siendo válida para todas las piezas del módulo, a excepción de los conectores sustituidos.

2.2 SHARP no reconocerá las reclamaciones si faltan los números de serie o las placas de características, si han sido manipulados o si los módulos no son claramente identificables por otros motivos.

2.3 Los créditos derivados de las garantías no pueden transferirse a terceros.

### **3. Servicios de garantía**

3.1 En el caso de una reclamación de garantía en el sentido de la sección A o B, SHARP, a su discreción y a sus expensas, subsanará la reclamación del reclamante reparando el módulo afectado o suministrando un nuevo módulo funcional del mismo tipo. En el caso de un defecto de serie o en el caso de que el tipo de módulo entregado originalmente ya no se fabrique en el momento de la reclamación de garantía, SHARP se reserva el derecho de entregar otro tipo de módulo (con características posiblemente diferentes) con el que se pueda proporcionar el rendimiento aún garantizado en el momento de la reclamación. La entrega de un nuevo módulo sólo se efectuará simultáneamente a la devolución del módulo reclamado al lugar donde se entregó originalmente al titular de la garantía. El módulo devuelto pasará a ser propiedad de SHARP.

3.2 Si el titular de una garantía se queja del rendimiento proporcionado por el módulo con referencia a la garantía de rendimiento concedida por SHARP en la sección B, tiene derecho, previa consulta con SHARP, a encargar a un laboratorio de pruebas acreditado según DIN EN ISO/IEC 17025 una medición del rendimiento en condiciones de prueba estándar. Las mediciones de rendimiento deberán realizarse de acuerdo con el grupo de normas DIN EN IEC 60904 actualmente en vigor. Debe registrarse el error de medición.

Si la medición del rendimiento da como resultado un valor inferior al rendimiento garantizado por SHARP de acuerdo con la sección B y si el laboratorio de pruebas acreditado confirma además que la reducción del rendimiento se debe al envejecimiento de la célula en sí y no a otras circunstancias que den lugar a la exclusión de la garantía, y si SHARP reconoce entonces la reclamación de garantía o si dicha reclamación es establecida legalmente por un tribunal, SHARP correrá con los costes razonables de la medición del rendimiento del módulo en cuestión previamente acordados entre el titular de la garantía y SHARP. Si, por el contrario, la reclamación no está justificada, todos los costes incurridos, incluidos los de la medición del rendimiento, correrán a cargo del cliente.

3.3 No hay más reclamaciones derivadas de estas garantías.

3.4 A los módulos recién entregados o reparados sólo se les aplica el tiempo restante del periodo de garantía original.

### **4. Ejecución de la garantía**

4.1 Las reclamaciones de garantía deben hacerse por escrito a SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburgo, Alemania, o por correo electrónico a [solarservice@sharp.eu](mailto:solarservice@sharp.eu) en un plazo de tres meses desde el descubrimiento del defecto o pérdida de rendimiento y dentro del periodo de garantía correspondiente. No se

admitirán reclamaciones fuera de plazo. La recepción a tiempo de la notificación es decisiva para el cumplimiento del plazo respectivo.

4.2 Otro requisito previo para hacer valer las garantías es que el reclamante presente la prueba original de compra y el albarán de entrega.

A petición de SHARP, el reclamante también deberá proporcionar otros documentos o información que sean necesarios para comprender un caso de garantía (por ejemplo, la fecha de instalación, el lugar y la dirección de la instalación, la descripción exacta del fallo observado y, si procede, más información que pueda contribuir a analizar el fallo, fotos de los módulos dañados, el esquema del circuito del sistema, grabaciones de la adquisición de datos, etc.).

4.3 Si se hace valer la garantía de rendimiento, el titular de la garantía también está obligado a aportar pruebas de la pérdida de rendimiento por debajo del rendimiento mínimo garantizado por SHARP. Las potencias de los módulos se miden en condiciones de prueba estándar (temperatura de la célula 25° C, irradiación 1.000W/m<sup>2</sup> y espectro AM 1,5 en un sistema calibrado por SHARP [según DIN EN IEC 60904]). La potencia se mide en los extremos de los conectores premontados del módulo. El titular de la garantía debe cumplir estas condiciones de prueba estándar para demostrar que no se supera la potencia mínima.

4.4 El titular de la garantía sólo está autorizado a devolver módulos con el consentimiento previo por escrito de SHARP.

## **5. Elección de la legislación, jurisdicción, lenguas, entrada en vigor y período de validez de las condiciones de garantía**

5.1 Para las garantías y los litigios relativos a estas garantías se aplicará el derecho de la República Federal de Alemania, con exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (CISG) y los conflictos de leyes.

5.2 Si el Titular de la Garantía es un comerciante, una persona jurídica de derecho público o un patrimonio especial de derecho público, el fuero exclusivo -también internacional- para todos los litigios relativos a las garantías será el domicilio social de SHARP en Hamburgo.

5.3 SHARP ofrece estas condiciones de garantía en varios idiomas para mayor comodidad de los clientes. En caso de discrepancias, la versión alemana será la legalmente vinculante.

5.4 Las presentes condiciones de garantía entrarán en vigor el 1 de septiembre de 2024. Se aplicarán a los módulos adquiridos por el beneficiario entre esta fecha y la fecha de entrada en vigor de las nuevas condiciones de garantía. La fecha de la prueba de compra de los módulos es determinante.



Peter Thiele  
Presidente