



# Uvjeti jamstva za fotonaponske module

Korisnik: Krajnji kupac

## Sadržaj

<b>Odjeljak A: Jamstvo za proizvod</b> .....	4
<b>Odjeljak B: Jamstvo izlazne snage</b> .....	4
<b>Odjeljak B1: 30 godina garancije izlazne snage TOPCon modula</b> .....	4
<b>Odjeljak B2: 30-godišnje jamstvo izlazne snage PERC modula</b> .....	5
<b>Odjeljak B3: 25-godišnje jamstvo izlazne snage PERC modula</b> .....	6
<b>Odjeljak C: Uvjeti jamstva</b> .....	6
1. <b>Opći preduvjeti</b> .....	6
2. <b>Isključenja jamstva</b> .....	7
3. <b>Jamstveni servisi</b> .....	8
4. <b>Ostvarivanje jamstvenih zahtjeva</b> .....	8
5. <b>Izbor zakona, mjesto nadležnosti, jezici, stupanje na snagu i trajanje uvjeta jamstva</b> .....	8

SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburg, Njemačka (u dalnjem tekstu "SHARP") posvećen je najvišoj kvaliteti proizvoda. SHARP fotonaponski moduli navedeni u tablici 1, nakon naziva "modul(i)", proizvedeni su pažljivo i podvrgnuti završnoj inspekciji. Zbog toga SHARP daje **Jamstvo za proizvod (Odjeljak A)** i **Jamstvo za izlaznu snagu (Odjeljak B)** za module. Jamstvo proizvoda odnosi se samo na materijal i obradu modula, dok gubici u izlaznoj snazi modula podliježu jamstvu izlazne snage zbog procesa starenja solarnih čelija (tzv. degradacija). **Odjeljak C: Uvjeti jamstva** pokazuju što podliježe odredbama i uvjetima primjenjivim na oba jamstva.

Sljedeća tablica daje pregled vremenskog opsega jamstava proizvoda i usluga. Odjeljci A, B i C detaljno reguliraju sadržaj i opseg jamstava proizvoda i snage.

Vrsta modula SHARP	Tehnologija	Grupa zemalja	Vrsta instalacije	Jamstvo za proizvod A			Jamstvo izlazne snage B		
				25 godina	15 godina	12 godina	B1 30 godina	B2 30 godina	B3 25 godina
NUJC410B	PERC	EU+ Globalno		x		x		x	x
NUJC415B	PERC	EU+ Globalno		x		x		x	x
NUJC415	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NUJC420B	TOPCon	EU+ Globalno		x		x	x	x	
NUJC425B	TOPCon	EU+ Global		x		x	x	x	
NUJC430	TOPCon	EU+ Global		x		x	x	x	
NUJC435	TOPCon	EU+ Global		x		x	x	x	
NUJD540	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NUJD550	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NBJD540	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NBJD545	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NBJD550	PERC	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x		x	x
NBJD570	TOPCon	EU+ Global	On roof Not on roof	x	x	x	x	x	
NBJD575	TOPCon	EU+ Global	On roof Not on roof	x	x	x	x	x	
NBJD580	TOPCon	EU+ Globalno	Na krovu Ne na krovu	x	x	x	x	x	

Tablica 1: Pregled primjenjivih jamstava

Legenda: Definicija „na krovu” i „ne na krovu”: odjeljak C br. 1.4, “EU+”: odjeljak C br. 1.2

### **Odjeljak A: Jamstvo za proizvod**

SHARP jamči korisniku (u dalnjem tekstu također „Nositelj jamstva“) u skladu s jamstvenim uvjetima u Odjeljku C da moduli koji su mu isporučeni unutar jamstvenog roka nemaju nikakvih nedostataka u materijalu ili izradi koji značajno narušavaju njihovu funkciju (u dalnjem tekstu "Mana").

Jamstveni rok je:

- 25 godina ako su, u zemljama EU+, zahvaćeni moduli sa završetkom "B" u oznaci tipa (na primjer NU-JC410B) ili su drugi moduli instalirani na krovu.
- 15 godina ako drugi moduli nisu instalirani na krovu u zemljama EU+.
- 12 godina, u globalnim zemljama, bez obzira na modul i vrstu instalacije.

Izračun prethodno navedenog jamstvenog roka mjeri se prema propisu u odjeljku C, br. 1.5.

Nijedan nedostatak u smislu ovog jamstva za proizvod neće se smatrati normalnom istrošenošću modula, kao ni promjenama boje ili drugim promjenama u izgledu modula (npr. mrlje, abrazija, ogrebotine, korozija, pljesan itd.), kao sve dok se modulom može sigurno upravljati i jamstvene vrijednosti navedene u okviru jamstva za rad (odjeljak B) nisu smanjene.

Ako jamstvene vrijednosti navedene u odjeljku B nisu ispunjene, jamstvo se temelji na propisima o jamstvu za dobro izvršenje posla u odjeljcima B1 do B3.

Jamstvo za proizvod pokriva sve komponente (staklo, čelije, folije, okviri, električne komponente, razvodne kutije, konektori i kabeli) koje pripadaju modulu i isporučuju se s njim u trenutku isporuke.

### **Odjeljak B: Jamstvo izlazne snage**

Pod uvjetima iz odjeljka C, SHARP nositelju jamstva također daje neovisno, dobrovoljno jamstvo za izlaznu snagu solarnih čelija ugrađenih u module. SHARP jamči za odgovarajuće jamstveno razdoblje, računato od datuma isporuke (jamstveno razdoblje), da kao rezultat procesa starenja solarnih čelija (degradacija) odgovarajući navedeni postoci navedene minimalne izlazne snage modula neće biti podrezati. Jamstveni rok i zajamčeni postoci mogu se pronaći u relevantnom odjeljku B1, B2 ili B3 za modul.

#### **Određivanje minimalne izlazne snage i zajamčenog postotka:**

100% minimalne izlazne snage izračunava se iz maksimalne snage (Pmax) navedene na natpisnoj pločici umanjene za toleranciju koja je također tamo navedena.

Stvarna izvedba modula utvrđuje se i provjerava u standardnim ispitnim uvjetima kako slijedi:

Temperatura čelije 25 stupnjeva Celzijusa; snaga zračenja  $1000 \text{ W/m}^2$  s AM-1.5 spektrom, na sustavu kalibriranom od strane SHARP-a (prema DIN EN IEC 60904).

#### **Ograničenja jamstva izlazne snage:**

Jamstvo izlazne snage pokriva samo smanjenja izlazne snage do kojih dolazi zbog istrošenosti ili starenja samih solarnih čelija. Smanjenje učinkovitosti koje proizlazi iz nedostataka ili procesa starenja drugih komponenti isporučenih modula isključeno je iz jamstva učinkovitosti, kao i smanjenje izlazne snage uslijed vanjskih utjecaja kao što su prljanje i žutilo staklenih površina, učinci sjenčanja, rast biljaka, prirodni ili umjetni premazi.

#### **Odjeljak B1: 30 godina garancije izlazne snage TOPCon modula**

SHARP jamči izlaznu snagu TOPCon modula u razdoblju od 30 godina. (vidi tablicu 2).

Izračun prethodno navedenog jamstvenog roka mjeri se prema propisu u odjeljku C, br. 1.5.

U prvoj godini jamstva zajamčeno je 99% minimalne izlazne snage modula. Od druge godine jamstva, te svake druge godine, zajamčena izlazna snaga smanjuje se za 0,4% početne minimalne snage. U 30. godini još uvijek je zajamčeno 87,5% početne minimalne proizvodnje. Ovo jamstvo automatski prestaje istekom 30. godine jamstvenog razdoblja.

Detaljan popis godišnjih jamstvenih vrijednosti prikazan je u sljedećoj tablici 2:

Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage	Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage
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%

Tablica 2: TOPCon jamstvo izlazne snage

#### **Odjeljak B2: 30-godišnje jamstvo izlazne snage PERC modula**

SHARP jamči izlaznu snagu PERC modula NB-serije 30 godina. (vidi tablicu 3).

Izračun prethodno navedenog jamstvenog roka mjeri se prema propisu u odjeljku C, br. 1.5.

U prvoj godini jamstva zajamčeno je 98% minimalne izlazne snage modula. Od druge godine jamstva i svake druge godine zajamčena izlazna snaga smanjuje se za 0,45% početne minimalne snage. U 30. godini još uvijek je zajamčeno 85% početne minimalne proizvodnje. Ovo jamstvo automatski prestaje istekom 30. godine jamstvenog razdoblja.

Detaljan popis godišnjih jamstvenih vrijednosti prikazan je u sljedećoj tablici 3:

Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage	Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage
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%

Tablica 3: Jamstvo izlazne snage PERC

**Odjeljak B3: 25-godišnje jamstvo izlazne snage PERC modula**

SHARP jamči izlaznu snagu PERC modula serije NUJC i NUJD na razdoblje od 25 godina. (vidi tablicu 4). Izračun prethodno navedenog jamstvenog razdoblja reguliran je Odjeljkom C br. 1.5.

U prvoj godini jamstva zajamčeno je 98% minimalne izlazne snage modula. Od druge godine jamstva, te svake druge godine, zajamčena izlazna snaga smanjuje se za 0,54% početne minimalne snage. U 25. godini još uvijek je zajamčeno 85% početne minimalne proizvodnje. Ovo jamstvo automatski prestaje istekom 25. godine jamstvenog razdoblja.

Detaljan popis godišnjih zajamčenih vrijednosti prikazan je u sljedećoj tablici 4:

Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage	Godina	Zajamčeni postotak minimalne izlazne snage
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%		

Tablica 4: Jamstvo izvedbe PERC

**Određivanje minimalne izlazne snage i zajamčenog postotka:**

100% minimalne izlazne snage izračunava se iz maksimalne snage (Pmax) navedene na natpisnoj pločici umanjene za toleranciju koja je također tamo navedena.

Stvarna izvedba modula utvrđuje se i provjerava u standardnim ispitnim uvjetima kako slijedi:

Temperatura čelije 25 stupnjeva Celzijusa; snaga zračenja 1000 W/m<sup>2</sup> s AM-1.5 spektrom, na sustavu kalibriranom od strane SHARP-a (prema DIN EN IEC 60904).

**Ograničenje jamstva izlazne snage:**

Jamstvo izlazne snage pokriva samo smanjenja izlazne snage do kojih dolazi zbog istrošenosti ili starenja samih solarnih čelija. Smanjenje izlazne snage koje proizlazi iz nedostataka ili procesa starenja drugih komponenti isporučenih modula isključeno je iz jamstva izlazne snage, kao i smanjenje izlazne snage zbog vanjskih utjecaja kao što su prljanje i žutilo staklenih površina, učinci zasjenjenja, rast biljaka, prirodni ili umjetnih premaza.

**Odjeljak C: Uvjeti jamstva**

**1. Opći preduvjeti**

**1.1 Korisnik (imatelj jamstva):**

Jamstva (jamstva za proizvod i izlaznu snagu) daju se isključivo krajnjem kupcu. Jamstvene izjave ne vrijede za posrednike ili instalacijske tvrtke ili sekundarne kupce modula. Krajnji kupci su svi oni kupci modula koji su sami kupili za vlastite potrebe (a ne u svrhu preprodaje) ili koji su kupili parcelu na kojoj su moduli prvi put postavljeni. Modul mora biti dio fotonaponskog sustava u kojem je prvi put radio.

### 1.2 Teritorijalni opseg

Uvjjeti jamstva vrijede u cijelom svijetu. Za module koji su prvi put stavljeni na tržište u EU+ području i koji su na tom području prvi put ugrađeni, ovi jamstveni uvjeti sadrže djelomično odstupajuće propise. Prema ovim jamstvenim uvjetima, područje EU+ uključuje Europsku uniju i zemlje Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Island, Izrael, Lihtenštajn, Sjevernu Makedoniju, Crnu Goru, Norvešku, Srbiju, Švicarsku, Tursku, Ukrajinu i Ujedinjeno Kraljevstvo.

### 1.3 Vrsta instalacije

Moduli se smatraju "montiranim na krov" samo ako su potpuno pričvršćeni na krovnu površinu koja je prikladna za odvod kiše i nezapaljiva je. Ostale vrste montaže smatraju se "nepostavljenim na krov".

### 1.4 Odnos prema zakonskim jamstvenim zahtjevima:

Jamstva postoje neovisno o zakonskom jamstvu ili jamstvenim pravima koja ovlaštena strana ima prema prodavatelju, kao i neovisno o izvanugovornim zahtjevima. Oni predstavljaju neovisnu, dobrovoljnu i besplatnu uslugu SHARP-a korisniku, koja nema utjecaja na kvalitetne dogovore između prodavatelja i kupca.

### 1.5 Izračun jamstvenog roka:

Jamstveni zahtjevi mogu se podnijeti samo unutar odgovarajućeg primjenjivog jamstvenog roka u skladu s odjelicima A i B, koji počinje isporukom korisniku. Produljenje jamstvenog roka, bez obzira na zakonski razlog, je isključeno.

## 2. Isključenja jamstva

2.1 Jamstva se odnose na normalnu i pravilnu primjenu, ugradnju, upotrebu i samo pod normalnim radnim uvjetima. Konkretno, jamstva ne pokrivaju nikakva oštećenja ili gubitak izlazne snage modula koji nastaju kao rezultat modula

- nije profesionalno instaliran u skladu s važećim uputama za montažu,
- nisu transportirani, sastavljeni ili korišteni bez poštivanja priznatih pravila tehnologije,
- nisu pravilno usklađeni prije ili tijekom sastavljanja,
- nema dovoljno ventilacije ili su prekoračene najveće dopuštene temperature, prema uputama za uporabu,
- koriste se protivno njihovoj namjeni, npr. na mobilnim jedinicama kao što su vozila i brodovi,
- modificirani ili modificirani bez izričitog pristanka SHARP-a (npr. primjenom dodatnih naljepnica ili natpisa, bušenjem rupa),
- ako je spojen na neidentične solarne module drugih proizvođača ili su korištene komponente koje nisu povezane,
- izloženost neuobičajenim utjecajima iz okoline (slan zrak, slana voda, pješčane oluje, prenapon, magnetska polja ili slično),
- nisu profesionalno očišćeni u skladu s uputama opisanim u primjenjivim uputama za montažu,
- izloženost višoj sili (npr. udari groma, strujni udari, tuča, požar, vandalizam kao i štete uzrokovane snijegom, mrazom i ledom, elementarne nepogode, odron kamenja).

S druge strane, profesionalna zamjena konektora ne dovodi do isključenja jamstva. U tom slučaju, jamstvo se nastavlja za sve dijelove modula - s izuzetkom zamijenjenih konektora.

2.2 SHARP neće prihvati zahtjeve ako serijski brojevi ili pločice s nazivom nedostaju ili su neovlašteno mijenjani, ili ako se moduli na drugi način ne mogu jasno identificirati.

2.3 Jamstveni zahtjevi ne mogu se prenijeti ni na jednu treću stranu.

**3. Jamstveni servisi**

3.1 U slučaju jamstvenog zahtjeva u smislu Odjeljka A ili B, SHARP će, prema vlastitom nahođenju, ispraviti korisnikov prigovor o vlastitom trošku popravkom oštećenog modula ili isporukom funkcionalnog novog modula iste vrste. U slučaju serijskog kvara ili u slučaju da se izvorno isporučeni tip modula više ne proizvodi u vrijeme jamstvenog zahtjeva, SHARP zadržava pravo isporuke drugog tipa modula (s mogućim odstupajućim karakteristikama) s kojim je izlazna snaga i dalje zajamčena u vrijeme potraživanja. Isporuka novog modula izvršit će se samo istodobno s povratom modula za koji se zahtijeva reklamacija na mjestu gdje je izvorno isporučen imatelju jamstva. Vraćeni modul postaje vlasništvo SHARP-a.

3.2 Ako se imatelj jamstva žali na izlaznu snagu koju pruža modul pozivajući se na jamstvo izlazne snage koje je odobrio SHARP u Odjeljku B, on će imati pravo, nakon konzultacija sa SHARP-om, ovlastiti ispitni laboratorij akreditiran u skladu s DIN EN ISO /IEC 17025 za provođenje mjerjenja izlazne snage u standardnim uvjetima ispitivanja. Mjerena snaga moraju se provesti u skladu s trenutno važećim standardima DIN EN IEC 60904. Tolerancija mjerjenja mora se zabilježiti.

Ako mjerjenje izlazne snage rezultira vrijednošću ispod izlazne snage koju jamči SHARP prema odjeljku B, a ovlašteni ispitni laboratorij dodatno potvrdi da je smanjenje izlazne snage uzrokovano starenjem same čelije, a ne drugim okolnostima koje dovode do isključenja iz jamstvo, a ako SHARP nakon toga prizna jamstveni zahtjev, ili ako je takav zahtjev konačno odlučen od strane suda, SHARP će snositi razumne troškove mjerjenja izlazne snage za dotični modul prema prethodnom dogovoru između vlasnika jamstva i SHARP-a. Ukoliko, pak, reklamacija nije opravdana, sve nastale troškove, uključujući i troškove mjerjenja izlazne snage, snosi kupac.

3.3 Ne postoje daljnja potraživanja koja proizlaze iz ovih jamstava.

3.4 Za novoisporučene ili popravljene module vrijedi samo preostalo vrijeme originalnog jamstvenog roka.

**4. Ostvarivanje jamstvenih zahtjeva**

4.1 Zahtjeve u vezi s jamstvom korisnik mora podnijeti u pisanom obliku SHARP Electronics GmbH, Nagelsweg 33-35, 20097 Hamburg, Njemačka ili e-poštom na solarservice@sharp.eu, najkasnije u roku od tri mjeseca nakon otkrivanja kvara ili gubitka izlazne snage i unutar odgovarajućeg jamstvenog razdoblja. Zakašnjele reklamacije se neće razmatrati. Pravovremeni primitak obavijesti ključan je za poštivanje dotičnog roka.

4.2 Preduvjet za ostvarivanje jamstva je da korisnik predloži originalni račun i otpremnicu.

Na zahtjev SHARP-a, korisnik će također dostaviti dodatne dokumente ili informacije potrebne za rekonstruiranje jamstvenog zahtjeva (na primjer, datum instalacije, mjesto i adresu instalacije, točan opis uočene greške i, ako je primjenjivo, dodatne informacije koji mogu pridonijeti analizi kvara, fotografijama oštećenih modula, dijagramu strujnog kruga instalacije, zapisima prikupljanja podataka itd.).

4.3 U slučaju potraživanja prema jamstvu izlazne snage, nositelj jamstva također je dužan pružiti dokaze o gubitku snage ispod minimalne izlazne snage koju jamči SHARP. Snaga modula izmjerena je u standardnim uvjetima ispitivanja ( $25^{\circ}\text{C}$  temperatura čelije, zračenje  $1000 \text{ W/m}^2$  i spektar AM 1,5 na sustavu kalibriranom od strane SHARP-a [prema DIN EN IEC 60904]). Snaga se mjeri na unaprijed montiranim konektorima modula. Vlasnik jamstva mora pribaviti ove standardne ispitne uvjete za dokaz pada ispod minimalne snage.

4.4 Vlasnik jamstva ima pravo vratiti module samo uz prethodnu pismenu suglasnost SHARP-a.

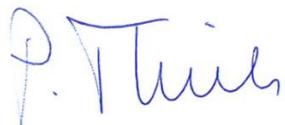
**5. Izbor zakona, mjesto nadležnosti, jezici, stupanje na snagu i trajanje uvjeta jamstva**

5.1 Zakoni Savezne Republike Njemačke primjenjivat će se u pogledu jamstava i pravnih sporova u vezi s tim jamstvima, isključujući Konvenciju UN-a o ugovorima o međunarodnoj prodaji robe (CISG) i sukob zakona.

5.2 Ako je imatelj jamstva trgovac, pravna osoba javnog prava ili poseban fond javnog prava, isključivo – uključujući međunarodne – mjesto jurisdikcije za sve pravne sporove u vezi s jamstvima bit će registrirani ured SHARP-a u Hamburgu, Njemačka.

5.3 SHARP ove uvjete jamstva čini dostupnima kupcima na više jezika. U slučaju odstupanja, njemačka verzija smarat će se pravno obvezujućom.

5.4 Ovi uvjeti jamstva stupaju na snagu November, 1<sup>st</sup>, 2023. Primjenjuju se na module koje je korisnik kupio između tog datuma i datuma stupanja na snagu novih uvjeta jamstva. Odlučan je datum kupnje modula.



Peter Thiele  
predsjednik