

SunPower® Solarmodule der X-Serie | X22-360

Mehr als 22% Wirkungsgrad

Der Premium-Wirkungsgrad zur optimalen Nutzung Ihrer wertvollen Dachfläche.

Maximale Leistung

Ausgelegt auf maximale Energieerzeugung unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen wie Teilschatten und hohe Temperaturen^{1,2,4}

Modernste Technologie

Die X-Serie beruht auf der neuesten und bislang leistungsstärksten Maxeon-Technologie und bietet Ihnen so einzigartige Stromerzeugung und Leistung für Ihr Eigenheim.



Maxeon®-Solarzellen: grundlegend besser
Die stärkste Zelle ihrer Klasse

Zuverlässige Technologie

Entwickelt für beständige Stromerzeugung über eine lange Lebensdauer.^{3,4}

Entwickelt für Langlebigkeit

Die SunPower® Maxeon-Solarzelle ist die einzige Zelle, die auf einer soliden Kupferbasis aufgebaut ist. So ist die Zelle nahezu immun gegen Korrosion und Rissbildung, wohingegen die Leistung herkömmlicher Zellen dadurch abnimmt.³

Die X-Serie bietet die gleiche ausgezeichnete Haltbarkeit wie Module der E-Serie:

1. Platz bei Haltbarkeitstests des Fraunhofer-Instituts.⁹

100% Leistungserhalt im umfangreichen Atlas 25+Haltbarkeitstest.¹⁰

Spitzenleistung und Ausgezeichnete Zuverlässigkeit



SPR-X22-360



AUSGEZEICHNETER WIRKUNGSGRAD⁵

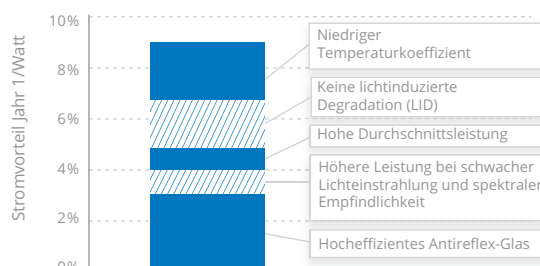
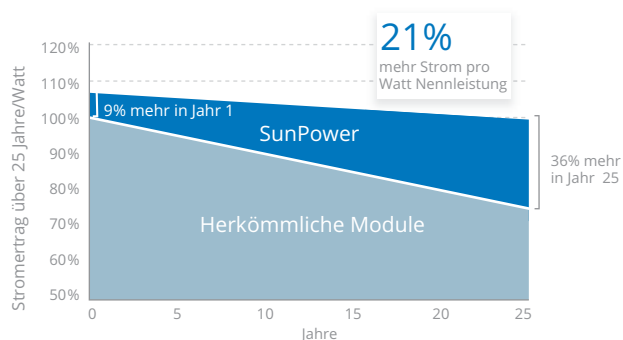
Mehr Stromerzeugung pro Quadratmeter

Module der X-Serie für Eigenheime wandeln noch mehr Sonnenlicht um und erzeugen daher 38% mehr Strom pro Modul¹ und 70% mehr Strom je Quadratmeter im Verlauf von 25 Jahren.^{1,2,3}

HERVORRAGENDE STROMERZEUGUNG⁶

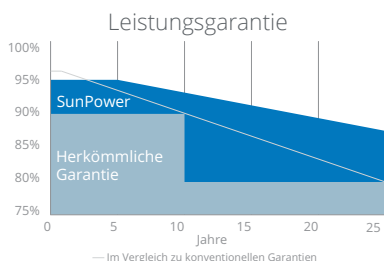
Erzeugen mehr Strom pro Watt Nennleistung

Die hohe Effizienz sorgt innerhalb eines Jahres für 8 bis 10% mehr erzeugten Strom pro Watt Nennleistung.² Dieser Vorteil macht sich im Laufe der Zeit immer stärker bemerkbar, sodass während der ersten 25 Jahre 21% mehr Strom erzeugt wird.³

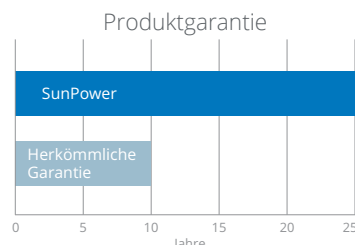


SunPower® Solarmodule der X-Serie | X22-360

SUNPOWER: DIE BESTE KOMBINIERTE LEISTUNGS- UND PRODUKTGARANTIE



Mehr garantierte Leistung: 95% in den ersten 5 Jahren, -0,4%/Jahr bis zum 25. Jahr⁷



Kombinierte Abdeckung von Leistungsproblemen und Produktschäden⁸

ELEKTRISCHE DATEN

| ELEKTRISCHE DATEN | |
|--|-----------------------|
| | SPR-X22-360 |
| Nennleistung (P _{nom}) ¹¹ | 360 W |
| Leistungstoleranz | +5/-0% |
| Durchschn. Modulwirkungsgrad ¹² | 22,2% |
| Spannung im MPP (U _{mpp}) | 59,1 V |
| Strom im MPP (I _{mpp}) | 6,09 A |
| Leerlaufspannung (U _{oc}) | 69,5 V |
| Kurzschlussstrom (I _{sc}) | 6,48 A |
| Max. Systemspannung | 1000 V IEC & 600 V UL |
| Max. Sicherung bei Reihenschaltung | 15 A |
| Leistungstemperaturkoeff. (P _{mpp}) | -0,29% / °C |
| Spannungstemperaturkoeff. (V _{oc}) | -167,4 mV / °C |
| Stromtemperaturkoeff. (I _{sc}) | 2,9 mA / °C |

QUELLENANGABE:

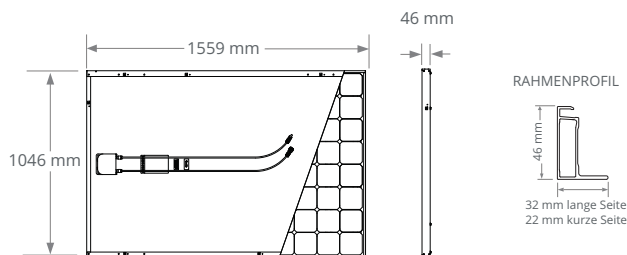
- Alle Vergleiche finden zw. einem SPR-X21-345 und einem entsprechenden herkömmlichen Modul statt: 250 W, ca. 1,6m², Wirkungsgrad 15,3 %.
- In der Regel 8 bis 10 % mehr Strom pro Watt. BEW/DNV Engineering „Ertragsbericht SunPower“, Januar 2013.
- SunPower Degradation ist ca. 0,25%/J gegenüber 1,0%/J für ein herkömml. Modul. Campeau, Z. et al. "SunPower Module Degradation Rate," SunPower Technische Veröffentlichung, Feb. 2013; Jordan, Dirk "SunPower Test Report," NREL, Q1-2015.
- "SunPower Module 40-Year Useful Life" SunPower Whitepaper, Mai 2015. Als Nutzungsdauer werden 99 von 100 in Betrieb befindliche Module bei mehr als 70 % der Nennleistung betrachtet.
- Das Modul war das höchste aller 3.200 vorgestellten Module in der Photon-Ausgabe vom Februar 2014 war.
- 1 % mehr Strom als Module der E-Serie, 8 % mehr Strom als der Durchschnitt der 10 führenden, im Jahr 2012 getesteten Modulherstellern (151 Module, 102 Unternehmen), Photon International, Februar 2013.
- Im Vergleich zu den 15 führenden Herstellern. SunPower Garantieübersicht, Mai 2015.
- Es gelten einige Ausnahmen. Weitere Informationen siehe Garantie.
- Gleiche Ergebnisse für die X-Serie wie für die E-Serie: 5 von 8 führenden Modulherstellern, getestet vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme „PV Module Durability Initiative Public Report“, Februar 2013. 3 zusätzliche Module wurden 2014 getestet.
- Im Vergleich zum nicht dem Belastungstest unterzogenen Kontrollmodul. Gleiche Ergebnisse für die X-Serie wie für die E-Serie. Getestet für den Haltbarkeitsbericht Atlas 25+, Februar 2013.
- Standardtestbedingungen (1000 W/m² Einstrahlung, AM 1,5, 25 °C). Das NREL Kalibrationsmodul verwendet die SOMS Methode für den Strom und LACCS Methode für die Spannung und den FF.
- Auf Grundlage gemessener durchschnittlicher Nennleistungswerte in der Produktion.
- Feuerklasse Typ 2 nach UL1703:2013, Class C nach UL1703:2002.

TESTS UND ZERTIFIZIERUNGEN

| TESTS UND ZERTIFIZIERUNGEN | |
|--|--|
| Standardtests ¹³ | IEC 61215, IEC 61730, UL1703 (Feuerklasse Typ 2) |
| Qualitätstests | ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 |
| Einhaltung von Umweltschutz- und Sicherheitsvorschriften | RoHS, OHSAS 18001:2007, bleifrei, PV Cycle, REACH SVHC-163 |
| Nachhaltigkeit | Cradle to Cradle™ Silver |
| Ammoniaktest | IEC 62716 |
| Sandtest | 10.1109/PVSC.2013.6744437 |
| Salzprühtest | IEC 61701 (höchste Stufe bestanden) |
| Potentialinduzierter Degradationstest | Keine PID: 1000V ⁹ |
| Andere Zertifizierungen | TUV, UL, MCS, CEC |

BETRIEBSBEDINGUNGEN UND MECHANISCHE DATEN

| BETRIEBSBEDINGUNGEN UND MECHANISCHE DATEN | |
|---|--|
| Temperatur | -40° C to +85° C |
| Schlagfestigkeit | Hagelkörner bis 25 mm Durchmesser bei 23 m/s |
| Erscheinungsbild | Klasse A+ |
| Solarzellen | 96 monokristalline Maxison-Zellen der 3. Generation |
| Gehärtetes Glas | Hohe Transparenz und Antireflexbeschichtung |
| Anschlussdose | IP-65-zertifiziert, MC4 |
| Gewicht | 18,6 kg |
| Max. Belastbarkeit | Wind: 2400 Pa, 244 kg/m ² Vorder- und Hinterseite Schnee: 5400 Pa, 550 kg/m ² Vorderseite |
| Rahmen | Klasse 1, schwarz eloxiert, höchste AAMA-Bewertung |



Lesen Sie bitte die Sicherheits- und Installationsanweisungen.

Weitere Quellenangaben finden Sie auf <http://www.sunpower.com/facts>. Ausführliche Informationen finden Sie im erweiterten Datenblatt: www.sunpower.de/sunpower-downloads/

Dokument # 518557 Rev C /A4_DE