

Greener than Green



Highlights

- Europäische Modulfertigung
- Mehr Ertrag durch Antireflex-Glas
- Mehr Sicherheit durch aktive Hot-Spot-Vermeidung
- Kostenvorteil durch optimierte Zellprozesse
- Bis zu 10W mehr Modulleistung durch Positivsortierung
- Erstklassige CO₂-Bilanz durch Energieeinsparung von bis zu 90% in der Herstellung

EcoPlus

Das EcoPlus Modul ist das Premium-Produkt von Innotech Solar.

Das Modul wird exklusiv in Schweden gefertigt und überzeugt nicht zuletzt durch eine unübertroffene Verarbeitung und die Verwendung von hochwertigen Komponenten.

Ein spezielles Antireflex-Glas (Sunarc Technology) bewirkt eine Leistungssteigerung von bis zu 3% bei schwachem oder diffusem Licht.

Langlebigkeit

Es werden nur optimierte Zellen von führenden Premium-Herstellern verbaut. Innotech Solar testet jede Zelle vor und nach der Bearbeitung durch ein Wärmebild und kann dadurch die Entstehung von Hot-Spots im Modul zuverlässig ausschließen.

Preis-Leistung

Innotech Solar erreicht durch den innovativen Optimierungsprozess einen Kostenvorteil und kann dadurch die Module zu sehr niedrigen Preisen anbieten. Durch die Positivsortierung (-0/+10 Wp) garantieren ITS Module einen äußerst hohen Ertrag.

Umweltfreundlichkeit

Verglichen mit dem herkömmlichen kristallinen Prozess sparen Module mit optimierten ITS-Zellen 90% des Energieverbrauchs in der Herstellung ein. ITS Kunden können so ihre CO₂-Bilanz deutlich verbessern.

P _{max}	W _p	210	220	230	240	250
U _{mpp}	V	28.6	29.1	29.6	30.2	31.0
I _{mpp}	A	7.53	7.73	7.95	8.11	8.22
U _{oc}	V	36.2	36.4	36.7	37.1	37.6
I _{sc}	A	8.19	8.31	8.50	8.66	8.79
IR****	A	20	20	20	20	20
η	%	12.7 – 13.3	13.3 – 13.9	13.9 – 14.5	14.6 – 15.2	15.2 – 15.8

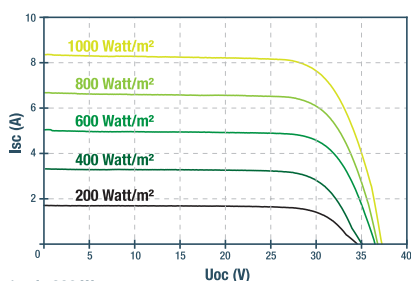
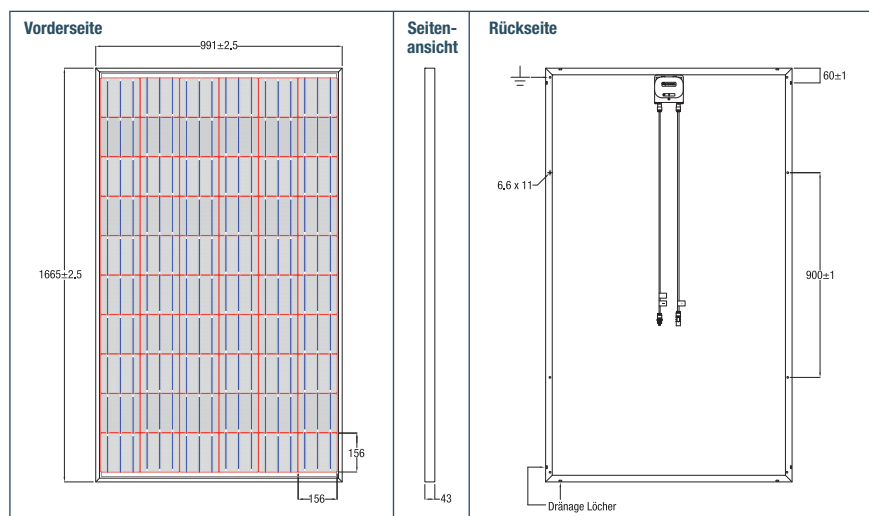
NOCT**

P _{max}	W _p	158	164	170	176	182
U _{mpp}	V	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8
U _{oc}	V	32.8	33.2	33.6	33.9	34.2
I _{sc}	A	6.60	6.70	6.80	6.90	7.00

Temperaturkoeffizienten

P _n	-0.43 %/K
U _{oc}	-0.33 %/K
I _{sc}	0.05 %/K

NOCT**	47.9°C (± 2°C)
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei 200 W/m ² ***	-0.6 (± 0.3)% abs.
Max. Systemspannung	1000 V
IP Schutzgrad	IP 65
Moduldesign	Glas-Folie
Rahmen	Hell eloxierter Aluminiumrahmen; schwarzer Rahmen auf Anfrage
Glas	Antireflex-Glas (Sunarc Technology), 3.2 mm
Solarzellen	60 kristalline Solarzellen, 156 x 156 mm, 180 µm ± 30 µm
Kabel und Kabelanschluss	Anschlussdose mit MC4- (steckbaren) Anschlüssen, Kabel: 2 x 1 m / 4 mm ²
Bypass-Dioden	3 Stück
Abmessungen (LxBxH)	1665 x 991 x 43 mm
Gewicht	22 kg
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80°C
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +45°C
Mechanische Belastbarkeit	Soglast geprüft bis 2400 Pa (Windgeschwindigkeit 130 km/h mit Sicherheitsfaktor 3), Auflast geprüft bis 5400 Pa
Zertifizierung	IEC 61215 : 2005 IEC 61730-1/-2 : 2004 IEC 61701 : 1995 (salznebelbeständig) MCS DLG Fokus Test (ammoniakbeständig)
Positivsortierung	-0 Wp / +10 Wp
Palettenmaß	1720 x 1045 x 180 mm
Produktgarantie	12 Jahre
Leistungsgarantie	90% der spezifizierten Minimalleistung für 10 Jahre, 80% für 25 Jahre, entsprechend den aktuell gültigen Garantiebedingungen von Innotech Solar

I/U Kennlinie¹¹ poly 230 Wp* STC – Standard Test Conditions: Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Spektrale Verteilung AM 1.5, Temperatur 25 ± 2°C, entsprechend EN 60904-3** NOCT – Normal Operation Cell Temperature: Bestrahlungsstärke 800 W/m², AM 1.5, Temperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1 m/s*** Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m² auf 200 W/m², Temperatur 25°C, entsprechend EN 60904-1**** Rückstrombelastbarkeit: Betrieb der Module mit eingespeistem Fremdstrom ist nur bei Verwendung einer Strangsicherung mit Auslösestrom < 2 x I_{sc} @ STC* zulässigMessstoleranzen bei P_{max} @ STC von ± 3%, vom Referenzmodul ± 2%, alle anderen elektrischen Werte von ± 10%

Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der EN 50380. Innotech Solar behält sich das Recht vor, Spezifikationen kurzfristig ändern zu können.