

PREMIUM

# BISOL Duplex

Monokristalline Halbschnitt PV-Module (144 Zellen) / BBO 435-455 Wp



Entworfen und hergestellt in der EU



Höhere Leistung



Geringere Verluste



Alle relevanten Zertifikate



Eingeschränkte Schattierung



Vorsortierung der Module für höhere Rentabilität



Wirkungsgrad des Moduls bis zu 20,5 %

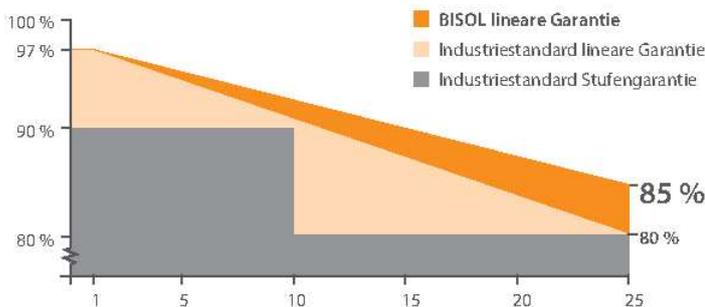


Ausschließlich positive Ausgangsleistungstoleranzen



Ausgezeichnete Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen

## Garantien:



**Lineare Garantie**  
Bis 85 % Leistungsabgabe im 25sten Betriebsjahr



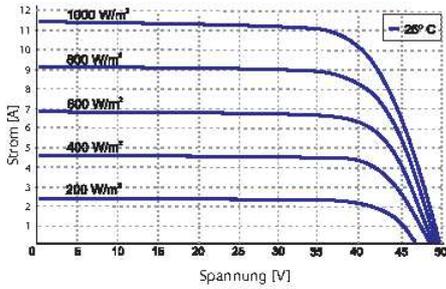
**Produktgarantie**  
15 Jahre

## Entspricht:

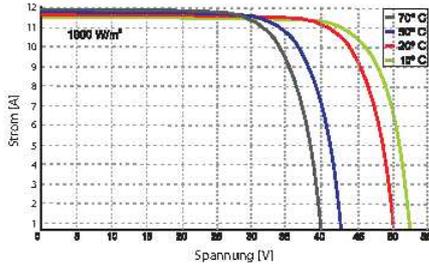


Zertifikate auf gesonderte Anfrage erhältlich. Es können Zusatzkosten anfallen.

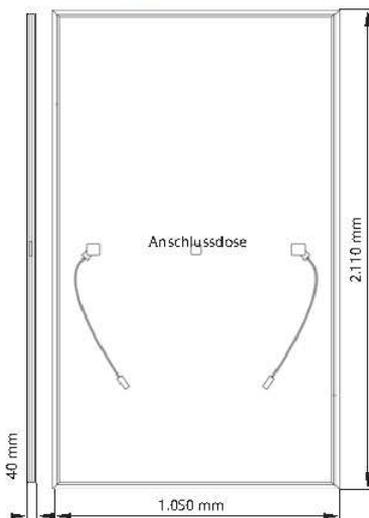
### Strom-Spannungs-Kennlinie bei verschiedenen Einstrahlungsstufen



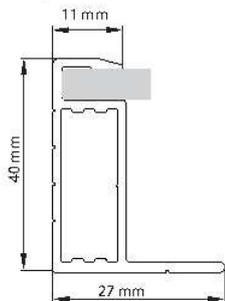
### Strom-Spannungs-Kennlinie bei verschiedenen Zellentemperaturen



### Abmessungen



### Rahmenquerschnitt



### Elektrische Spezifikationen @ STC (AM 1,5, 1.000 W/m², 25 °C):

Modultyp	BBO	435	440	445	450	455
Nennleistung	$P_{MPP}$ [W]	435	440	445	450	455
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	11,25	11,30	11,35	11,40	11,45
Leerlaufspannung	$U_{OC}$ [V]	49,4	49,7	50,0	50,2	50,4
Nennstrom	$I_{MPP}$ [A]	10,55	10,60	10,70	10,75	10,85
Nennspannung	$U_{MPP}$ [V]	41,2	41,5	41,6	41,9	41,9
Modulwirkungsgrad	$\eta_M$ [%]	19,6	19,9	20,1	20,3	20,5
Ausgangsleistungstoleranz		0/+5 W				
Maximaler Rückstrom		20 A				
Maximale Systemspannung		1.500 V (Anwendungsklasse A)				

Zusätzliche Leistungsklassen auf Anfrage erhältlich. | Leistungstoleranz:  $\pm 3\%$ .

### Thermische Spezifikationen:

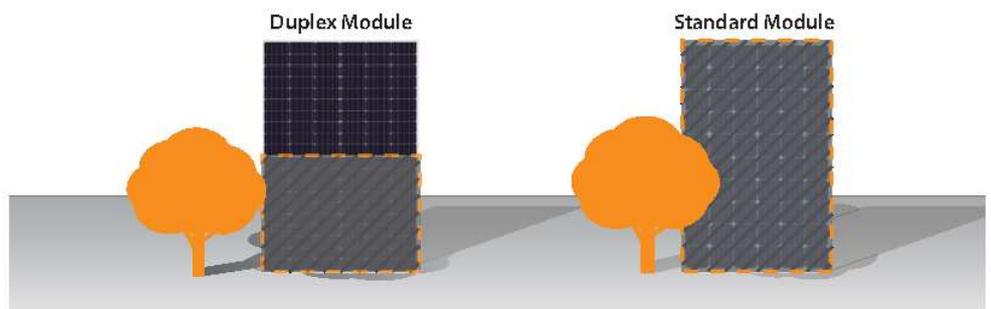
Temperaturkoeffizient des Stroms	$\alpha$	+ 0,06 %/C
Temperaturkoeffizient der Spannung	$\beta$	- 0,27 %/C
Temperaturkoeffizient der Leistung	$\gamma$	- 0,35 %/C
NOCT		44 $\pm$ 2 °C
Temperaturbereich		- 40 °C bis + 85 °C

### Mechanische Spezifikationen:

Länge x Breite x Höhe	2.110 x 1.050 x 40 mm
Gewicht	24,5 kg
Solarzellen	144 Halbschnitt mono c-Si
Anschlussdose/ Steckverbinder / IP	Drei Überbrückungsdiode / MC4-kompatibel / IP 68
Kabellänge	Standard: 1.200 mm Auf Anfrage (zur Hochformat-Ausrichtung): 300 mm
Rahmen	Eloxierter ALU-Rahmen mit Drainagelöchern / starr verankerte Ecken
Glas	3,2 mm Glas mit Anti-Reflexions-Beschichtung / hochtransparent / geringer Eisengehalt
Verpackung	27 Module pro Palette / stapelbar 3 Paletten hoch
Zertifizierte Test Last (Schneelast / Windlast)	5.400 Pa / 2.400 Pa
Schlagbeständigkeit	Hagelkorn / $\Phi$ 25 mm / 83 km/h (51 mph)

Werttoleranzen  $\pm 5\%$ . Nicht spezifizierte Produkteigenschaften unterliegen der vollen Geheimhaltung durch BISOL.

### Hohe Erträge auch bei Verschattung:



### Händlerinformation:

[www.bisol.com](http://www.bisol.com)



Solar company!

Es gelten die zusätzlichen Geschäftsbedingungen. Bitte beachten Sie die Standard Garantiebedingungen und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Warenverkauf und Bestellung von Dienstleistungen.

© BISOL Group d.o.o. September 2021. Alle Rechte vorbehalten. Alle gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und sind ausschließlich für Informationszwecke gedacht.