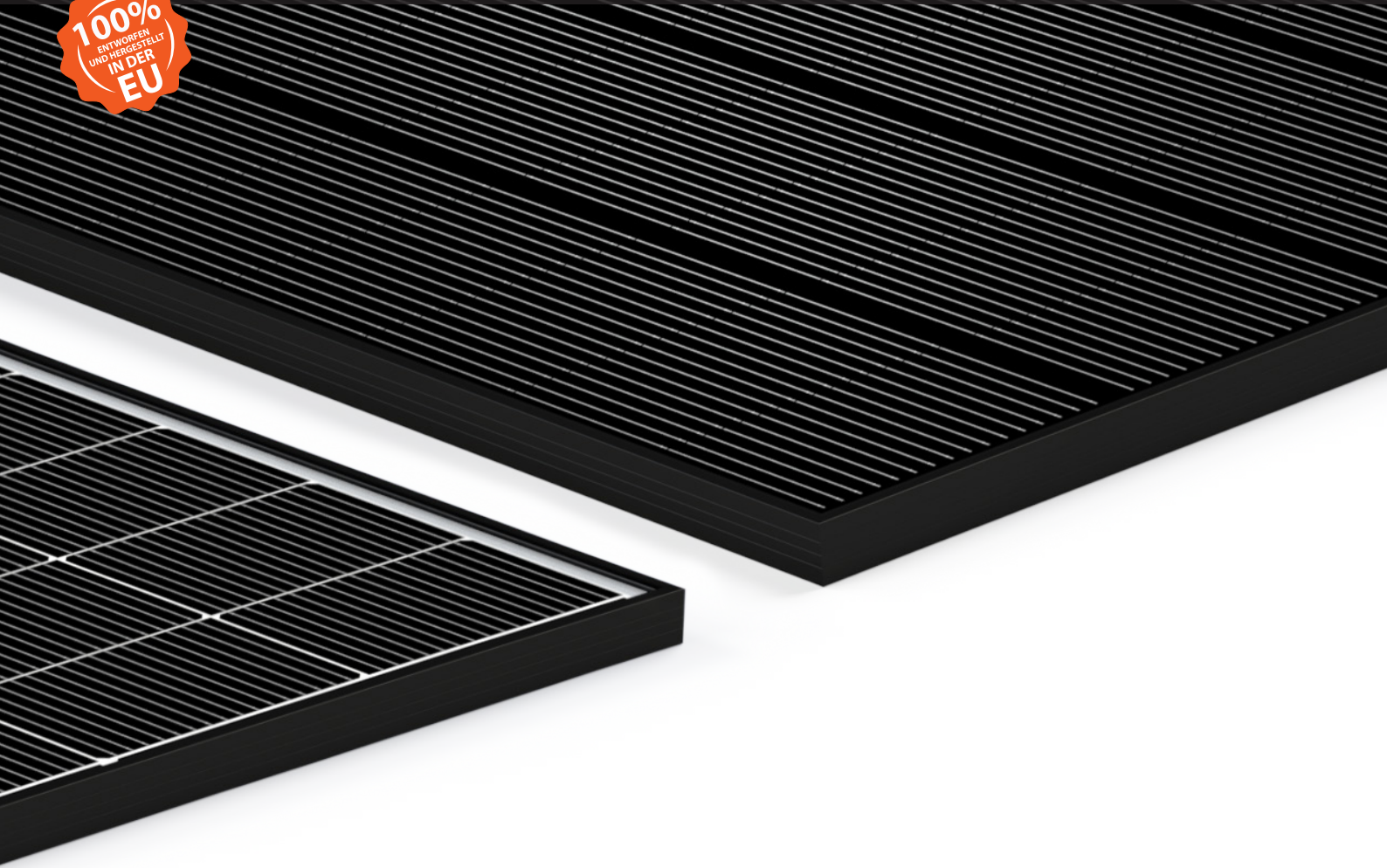


PREMIUM

# BISOL Duplex Deflect Pro

Monokristalline Halbschnitt PV-Module (96 Zellen) / BDO 440-460 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 23 %

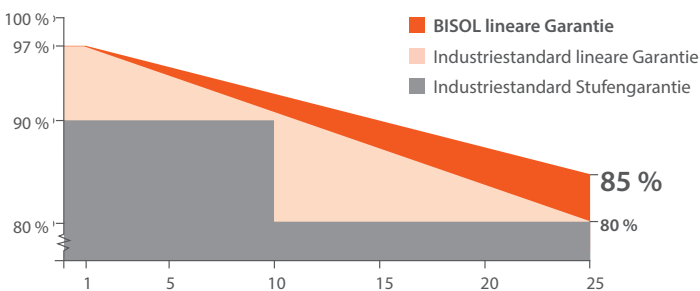


Ausschließlich positive Ausgangsleistungstoleranzen



Ausgezeichnete Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen

## Garantien:



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



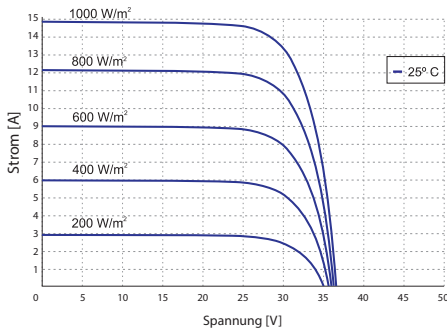
**Produktgarantie**  
Standard: 15 Jahre  
Extra: 20 Jahre

## Entspricht:

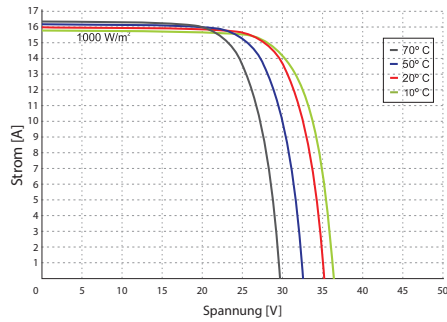


Zertifikate auf gesonderte Anfrage erhältlich. Es können Zusatzkosten anfallen.

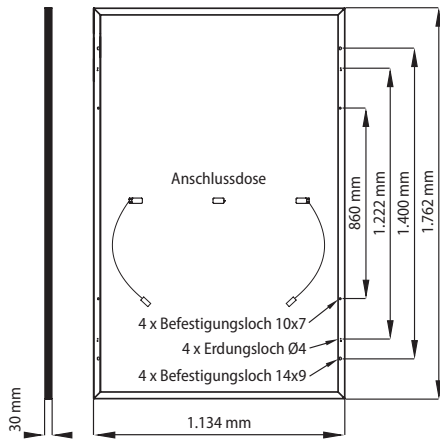
## Strom-Spannungs-Kennlinie bei verschiedenen Einstrahlungsstufen



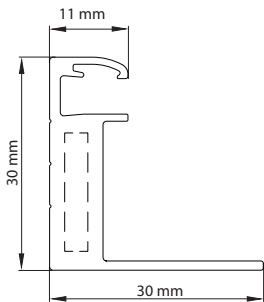
## Strom-Spannungs-Kennlinie bei verschiedenen Zelltemperaturen



## Abmessungen



## Rahmenquerschnitt



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

Modultyp	BDO	440	450	460
Nennleistung	$P_{MPP}$ [W]	440	450	460
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	16,0	16,1	16,2
Leerlaufspannung	$U_{OC}$ [V]	34,9	35,3	35,9
Nennstrom	$I_{MPP}$ [A]	15,0	15,2	15,4
Nennspannung	$U_{MPP}$ [V]	29,3	29,6	29,9
Modulwirkungsgrad	$\eta_M$ [%]	22,0	22,5	23,0
Zellwirkungsgrad	$\eta_C$ [%]	24,0	24,5	25,1
Ausgangsleistungstoleranz		0/+5 W		
Maximale Systemspannung		1.500 V		
Maximaler Rückstrom		30 A		
Schutzklasse		Klasse II		

Zusätzliche Leistungsklassen auf Anfrage erhältlich. | Wirkungsgrad bei einer Einstrahlung von 200 W/m²: 99,3 % des STC-Wirkungsgrads oder höher. | Die Toleranzen für  $V_{oc}$  und  $I_{sc}$  und andere elektrische Parameter betragen  $\pm 3$  %.

## Elektrische Spezifikationen @NOCT (AM 1,5, 800 W/m², 42 °C, Wind: 1 m/s):

Modultyp	BDO	440	450	460
Nennleistung	$P_{MPP}$ [W]	338	345	353
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	12,9	13,0	13,1
Leerlaufspannung	$U_{OC}$ [V]	33,4	33,8	34,4
Nennstrom	$I_{MPP}$ [A]	12,1	12,3	12,4
Nennspannung	$U_{MPP}$ [V]	27,9	28,2	28,4

## Thermische Spezifikationen:

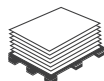
Temperaturkoeffizient des Stroms	$\alpha$	+ 0,05 %/°C
Temperaturkoeffizient der Spannung	$\beta$	- 0,25 %/°C
Temperaturkoeffizient der Leistung	$\gamma$	- 0,29 %/°C
NOCT		42 °C ( $\pm 3$ °C)
Temperaturbereich		- 40 °C bis + 85 °C

## Mechanische Spezifikationen:

Länge x Breite x Höhe	1.762 x 1.134 x 30 mm
Gewicht	21 kg
Solarzellen	96 Halbschnitt c-Si / 182,25 x 105 mm
Anschlussdose/ Steckverbinder / IP	3 Überbrückungsdioden / MC4-kompatibel / IP 68
Kabellänge	Standard: 1.200 mm Auf Anfrage (zur Hochformat-Ausrichtung): 300 mm
Rahmen	Eloxiertes Aluminium mit Montage- und Entwässerungslöchern / starr verankerte Ecken
Glas	3,2 mm dickes blendfreies Glas / DeflectPro / Leuchtdichte unter 10.000 cd/m <sup>2*</sup>
Zertifizierte Test Last (Schneelast / Windlast)	6.000 Pa / 2.400 Pa
Schlagbeständigkeit	Hagelkorn / Ø 35 mm / 83 km/h (51 mph)

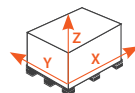
Werttoleranzen  $\pm 5$  %. Nicht spezifizierte Produkteigenschaften unterliegen der vollen Geheimhaltung durch BISOL Production. Die vom Hersteller bereitgestellten Daten dienen nur zu Informationszwecken.

## Verpackungsinformationen:



Module pro Palette

35



Verpackungsmaß: Länge/  
Breite/Höhe

178 x 116 x 128 cm



Stapelbar

3 Paletten



Verpackungsgewicht

759 kg



Gesamtzahl Paletten/  
Ladung

28