



powered by

SONNENSTROM  
FABRIK



## EXCELLENT GLASS/GLASS M60 bifacial frameless

MONOKRISTALLIN BIFACIAL 310 WP



Lange Lebensdauer  
auch bei extremen  
Bedingungen

2 x 2 mm starkes, gehärtetes und  
kratzbeständiges Solarglas

Schutz der Zellen vor Microrissen  
durch Doppelglasverbund

Maximale Prüflast 2.400 Paséal

Leistungsoptimierter  
Modulaufbau

PID-freie monokristalline  
bifaciale Hochleistungs-  
zellen

Antireflex-beschichtetes  
Solarglas

Schwachlicht-optimiert

Positiv klassifiziert  
-0/+4.99 Wp

Branchenführende  
NMOT Werte

Höchste Standards  
bei Produktion und  
Qualitätssicherung

Hergestellt nach  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

PV-Modul Bauart-  
zertifizierung gemäß  
IEC 61215:2016

PV-Modul Sicherheits-  
zertifizierung gemäß  
IEC 61730:2016

Branchenführende  
Garantie<sup>1</sup>

30 Jahre lineare  
Leistungsgarantie

20 Jahre Produktgarantie,  
optional erweiterbar auf  
30 Jahre

Rundumschutz auf das  
Gesamtsystem (optional)

<sup>1</sup> Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Garantiebedingungen der Tecinnova International GmbH

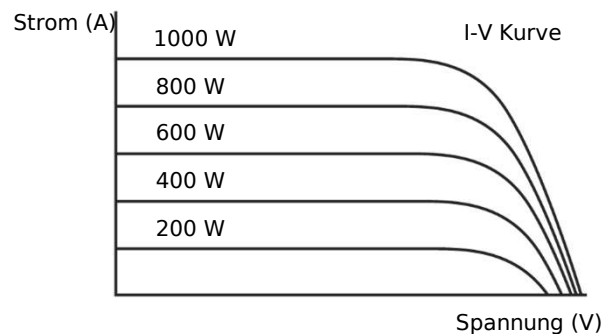
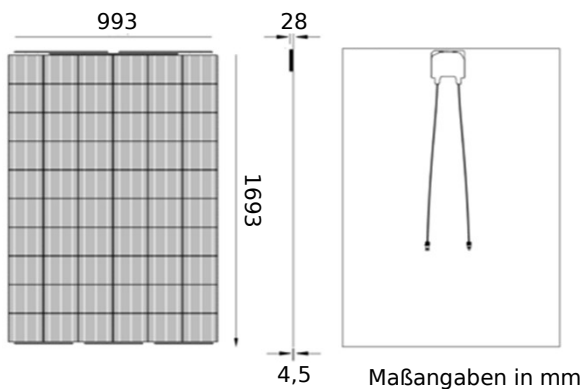
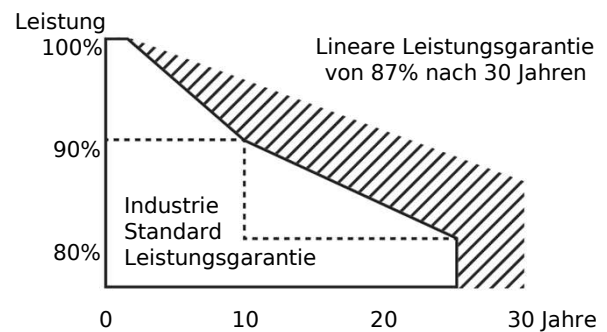
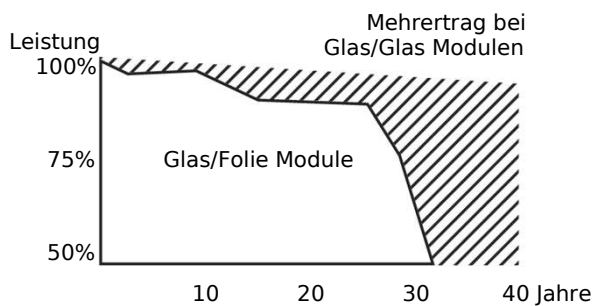
<sup>2</sup> Detaillierte Prüflasten siehe Rückseite

<sup>3</sup> Nachzertifizierung vorbehalten

# EXCELLENT GLASS/GLASS 310 M60 bifacial frameless

Rear irradiance % (corresponding Bi-facial gain)

		15% (12,75%)	20% (17,00%)	25% (21,25%)	30% (25,50%)
<b>Leistung STC</b>					
Unter Standardtestbedingungen STC: 1000 W/m <sup>2</sup> Spektrum AM 1.5; Zellentemperatur 25°C Messtoleranzen STC: P <sub>mp</sub> ±3%; I <sub>sc</sub> ±10%; U <sub>oc</sub> ±10%					
Nennleistung P <sub>mp</sub> (Wp)	310	349,5	362,7	375,9	389,1
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	39,82	39,86	39,90	39,94	39,98
Spannung U <sub>mp</sub> (V)	33,16	33,23	33,26	33,30	33,34
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	9,98	11,25	11,68	12,10	12,52
Strom I <sub>mp</sub> (A)	9,35	10,54	10,94	11,34	11,73
Wirkungsgrad η (%)	18,5	20,8	21,6	22,4	23,2
Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m <sup>2</sup> auf 200 W/m <sup>2</sup> : 2,6% ± 0,1% (relativ)					
<b>Leistung NMOT</b>					
Nennbetriebstemperatur des Moduls 800 W/m <sup>2</sup> , NMOT, AM 1.5					
Nennleistung P <sub>mp</sub> (Wp)	243	273,4	283,7	294,1	304,4
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	37,24	37,25	37,26	37,27	37,28
Spannung U <sub>mp</sub> (V)	32,50	32,50	32,50	32,51	32,51
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	8,06	9,09	9,43	9,77	10,12
Strom I <sub>mp</sub> (A)	7,46	8,41	8,73	9,05	9,36



Maßangaben in mm

## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	20.0 ± 0.5 kg
Rückstrombelastbarkeit IR	15 A
Anschlussdose	IP 67 mit 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	IP 67, MC4
Feuerschutzklasse	Class C
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C
Auslegungslast: Schnee	1.600 Pa *
Maximale Prüflast	2.400 Pa
Auslegungslast: Wind	1.600 Pa *
Maximale Prüflast	2.400 Pa

\* Sicherheitsbeiwert 1.5

## Thermische Eigenschaften

TC P <sub>mp</sub>	-0.39 %/K
TC U <sub>oc</sub>	-0.28 %/K
TC I <sub>sc</sub>	0.040 %/K
NMOT	45 +/- 2 °C

## Verwendete Materialien

Anzahl Zellen	60 Zellen
Zelltyp	monokristallin bifacial
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	n/a
Rahmenhöhe	n/a

