



# SONNENSTROM FABRIK



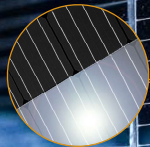
Optional:  
Black



Optional:  
Full Black



Optional: Anschluss-  
dose 1500 Volt



Optional: Low  
Reflection



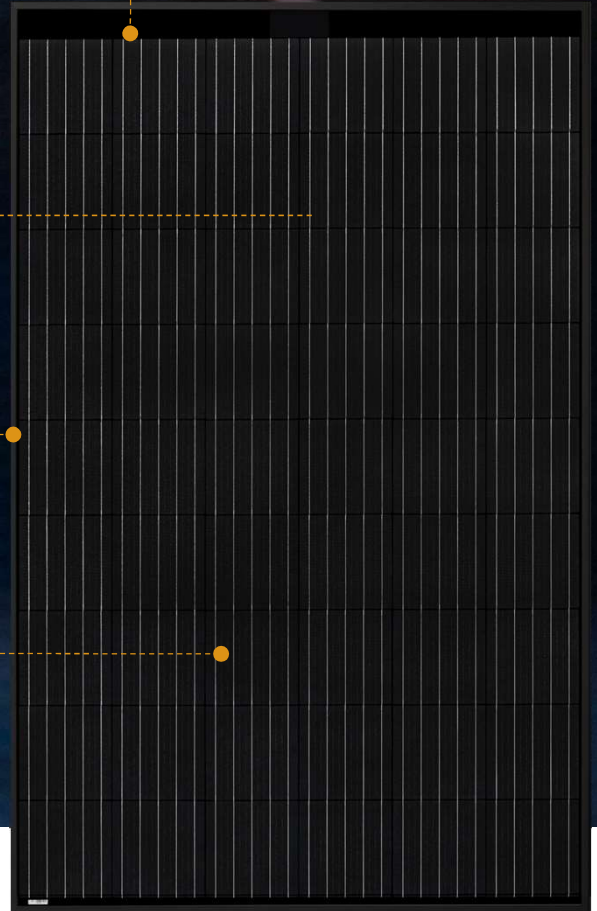
Optional: Schnee-  
lastausführung



Optional:  
25 Jahre  
Garantie



Optional:  
Rundumschutz  
Versicherung



## EXCELLENT M54

black | full black

MONOKRISTALLIN 285-295 WP



### Ästhetisches Design, simple Installation und maximale Stabilität

Erweiterte Klemmbereiche  
und upside down Montage  
möglich

Maximale Prüflast 8.100  
Pascal<sup>2</sup>

Original MC4-Stecker und  
feuerhemmende Kabel

Stabilität optimiert auf  
erhöhte Anforderungen durch  
abrutschende Schneelasten  
(optional)

### Leistungsoptimierter Modulaufbau

PID-freie monokristalline  
Hochleistungszellen

Antireflex-beschichtetes  
Solarglas

Schwachlicht-optimiert

Positiv klassifiziert  
-0/+4.99Wp

Branchenführende  
NMOT Werte

### Höchste Standards bei Produktion und Qualitätssicherung

Hergestellt nach  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
DIN EN ISO 45001:2018

PV Modul Bauart-  
zertifizierung gemäß  
IEC 61215:2016<sup>3</sup>

PV Modul Sicherheits-zertifizierung  
gemäß  
IEC 61730:2016<sup>3</sup>

### Branchenführende Garantie<sup>1</sup>

26 Jahre lineare  
Leistungsgarantie

12 Jahre Produktgarantie,  
optional erweiterbar auf  
25 Jahre

Rundumschutz auf das  
Gesamtsystem (optional)

<sup>1</sup> Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Garantiebedingungen der CS Wismar GmbH

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

<sup>3</sup> Nachzertifizierung vorbehalten

# EXCELLENT 285 | 290 | 295 M54 black | full black

## Leistung STC

Unter Standardtestbedingungen STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>; Spektrum AM 1.5;  
Zellentemperatur 25°C  
Messtoleranzen STC:  
P<sub>mpp</sub> ±3%; I<sub>sc</sub> ±10%; U<sub>oc</sub> ±10%

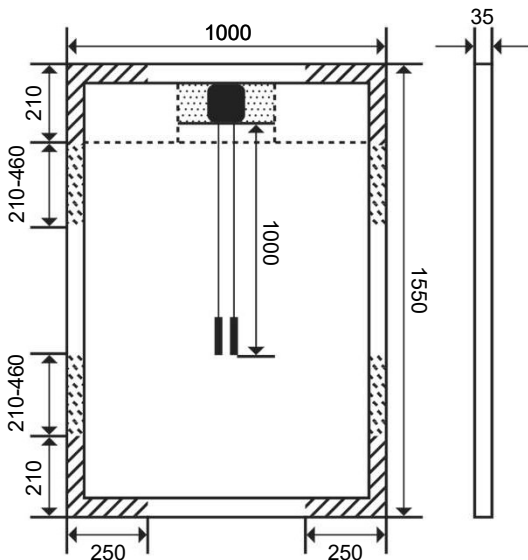
Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	285	290	295
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	36,32	36,37	36,42
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	30,07	30,31	30,54
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	10,06	10,17	10,28
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	9,48	9,57	9,66
Wirkungsgrad η (%)	18,4	18,7	19,0

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: 3,3% ± 0,5% (relativ)

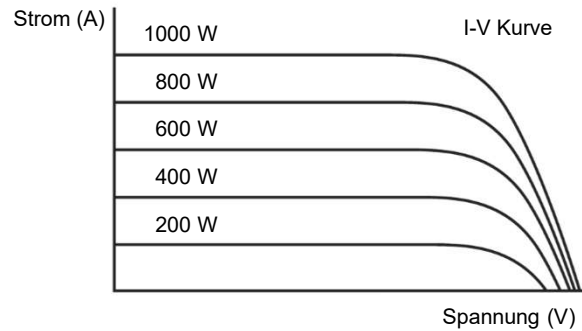
## Leistung NMOT

Nennbetriebstemperatur des Moduls  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	222	226	230
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	33,97	34,01	34,06
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	29,37	29,58	29,77
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	8,13	8,22	8,31
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	7,57	7,64	7,71



Maßangaben in mm



**Klemmbereiche**  
 Freigabe bis 2.400 Pa (Druck & Sog)  
 Freigabe bis 2.400 Pa (Sog)/ 5.400 Pa (Druck)  
 Kontakt zw. Dose und Montageprofil in diesem Bereich unzulässig.

## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	ca. 18,0 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	5.400 Pa *
Maximale Prüflast	8.100 Pa
Auslegungslast: Wind	2.400 Pa *
Maximale Prüflast	3.600 Pa

\* Sicherheitsbeiwert 1.5

## Thermische Eigenschaften

TC P <sub>mpp</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	54 Zellen
Zelltyp	monokristallin
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	eloxiertes Aluminium
Rahmenhöhe	35 mm