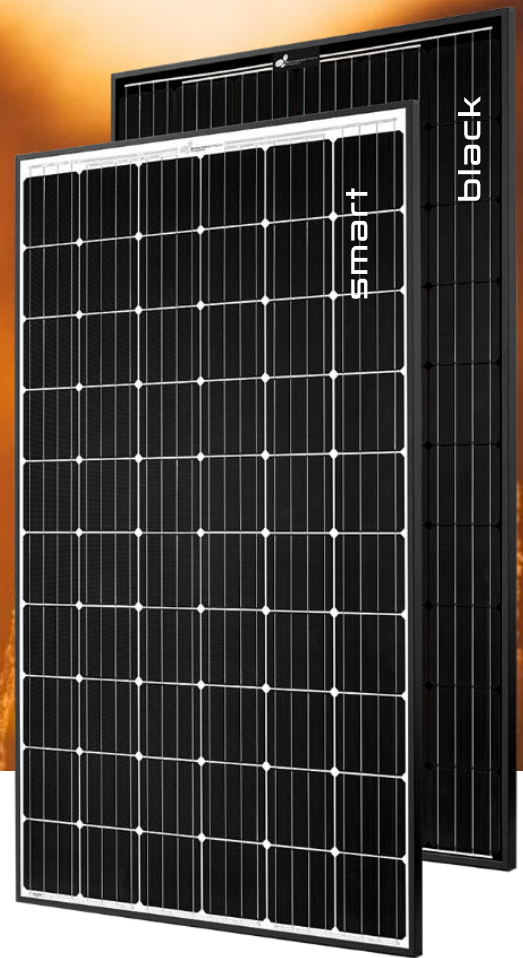


Optional  
Schneelast-Modul Ausführung  
1500 Volt Ausführung  
full black Ausführung  
Rundumschutz auf Gesamtsystem  
Produktgarantieerweiterung



## EXCELLENT M60 smart | black

MONOKRISTALLIN 275–290 WP

### Ästhetisches Design, simple Installation und maximale Stabilität

Optional als full black  
Edition erhältlich

Erweiterte Klemmbereiche  
und upside down Montage  
möglich

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

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  
BS OHSAS 18001:2007

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 275 | 280 | 285 | 290 M60 smart | 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%

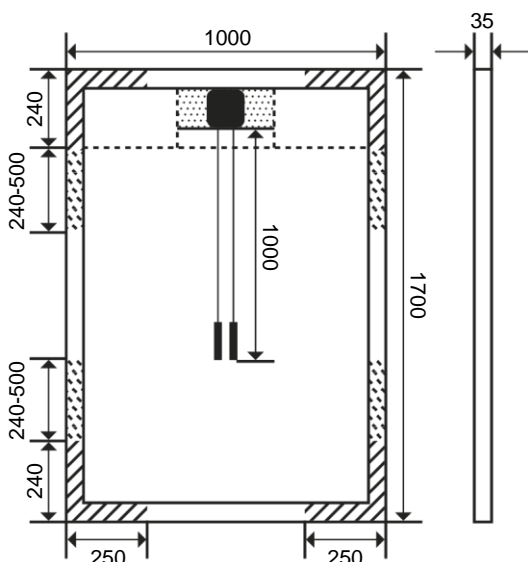
Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	275	280	285	290
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Wirkungsgrad η (%)	16,2	16,5	16,8	17,1

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: 1,4% ± 0,8% (relativ)

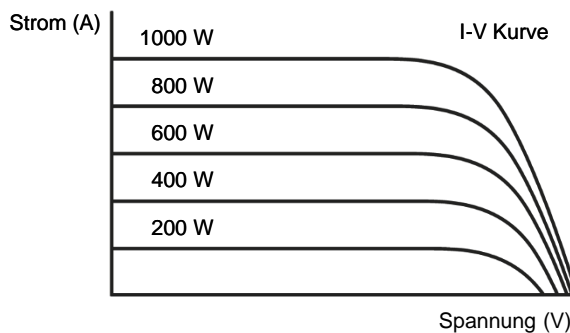
## Leistung NMOT

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

Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	215	219	222	226
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	7,03	7,09	7,11	7,15



Maßangaben in mm



**Klembereiche**  
 Freigabe bis 2.400 Pa  
 Freigabe bis 5.400 Pa  
 Kontakt zw. Dose und Montageprofil in diesem Bereich unzulässig.

## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	19.0 ± 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	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>	-0.41 %/K
TC U <sub>oc</sub>	-0.31 %/K
TC I <sub>sc</sub>	0.045 %/K
NMOT	45 +/- 2 °C

## Verwendete Materialien

Anzahl Zellen	60 Zellen
Zelltyp	monokristallin
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	eloxiertes Aluminium
Rahmenhöhe	35 mm

