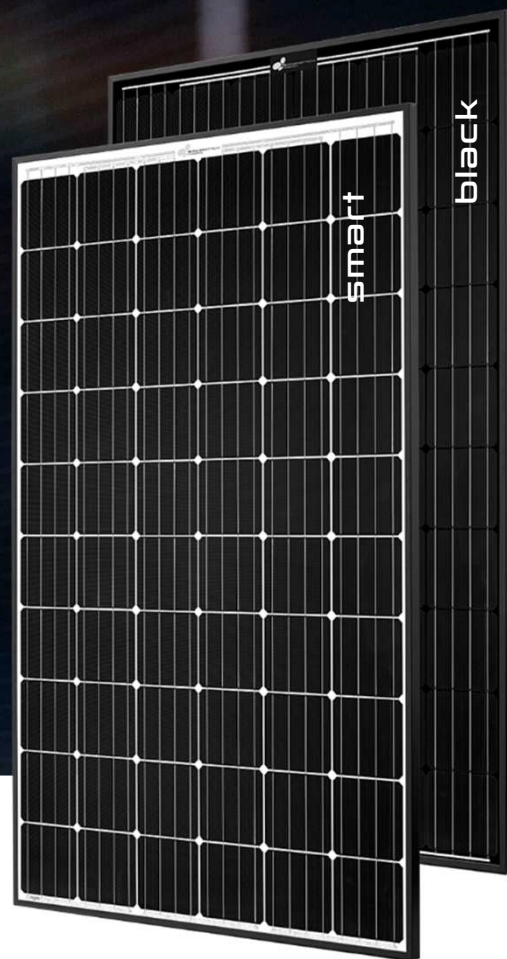


Optional
Schneelast-Modul Ausführung
1500 Volt Ausführung
full black Ausführung
Rundumschutz auf Gesamtsystem
Produktgarantierweiterung



EXCELLENT M60
smart | black

MONOKRISTALLIN 320-330 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 ²

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 ³

PV Modul Sicherheits-
zertifizierung gemäß
IEC 61730:2016 ³

**Branchenführende
Garantie ¹**

26 Jahre lineare
Leistungsgarantie

12 Jahre Produktgarantie,
optional erweiterbar auf
25 Jahre

Rundumschutz auf das
Gesamtsystem (optional)

¹ Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Garantiebedingungen der CS Wismar GmbH

² Detaillierte Prüflasten siehe Rückseite

³ Nachzertifizierung vorbehalten

EXCELLENT 320 | 325 | 330 M60 smart | black

Leistung STC

Unter Standardtestbedingungen STC:
1000 W/m²; Spektrum AM 1.5;
Zellentemperatur 25°C
Messtoleranzen STC:
P_{mpp} ±3%; I_{sc} ±10%; U_{oc} ±10%

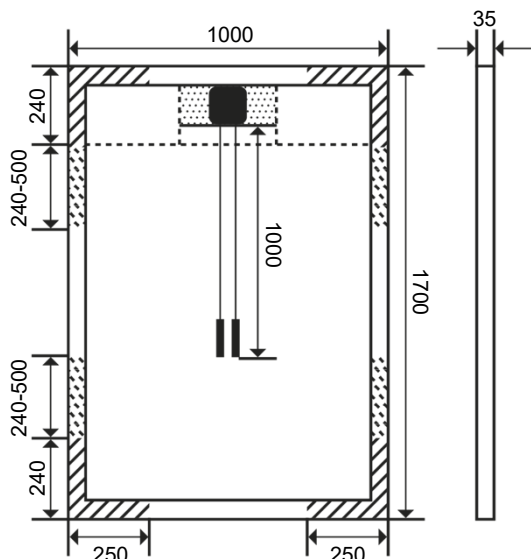
| | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Nennleistung P _{mpp} (Wp) | 320 | 325 | 330 |
| Leerlaufspannung U _{oc} (V) | 40,22 | 40,41 | 40,60 |
| Spannung U _{mpp} (V) | 33,61 | 33,85 | 34,09 |
| Kurzschlussstrom I _{sc} (A) | 10,20 | 10,31 | 10,42 |
| Strom I _{mpp} (A) | 9,52 | 9,60 | 9,68 |
| Wirkungsgrad η (%) | 18,8 | 19,1 | 19,4 |

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m² auf 200 W/m²: 3,3% ± 0,5% (relativ)

Leistung NMOT

Nennbetriebstemperatur des Moduls
800 W/m², NMOT, AM 1.5

| | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Nennleistung P _{mpp} (Wp) | 250 | 254 | 258 |
| Leerlaufspannung U _{oc} (V) | 37,61 | 37,79 | 37,97 |
| Spannung U _{mpp} (V) | 32,94 | 33,17 | 33,40 |
| Kurzschlussstrom I _{sc} (A) | 8,24 | 8,33 | 8,42 |
| Strom I _{mpp} (A) | 7,60 | 7,66 | 7,72 |



Maßangaben in mm



Klemmbereiche
 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 _{mpp} | -0.39 %/K |
| TC U _{oc} | -0.28 %/K |
| TC I _{sc} | 0.040 %/K |
| NMOT | 45 +/- 2 °C |

Verwendete Materialien

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

