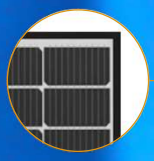
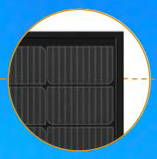
SONNENSTROM FABRIK



Smart



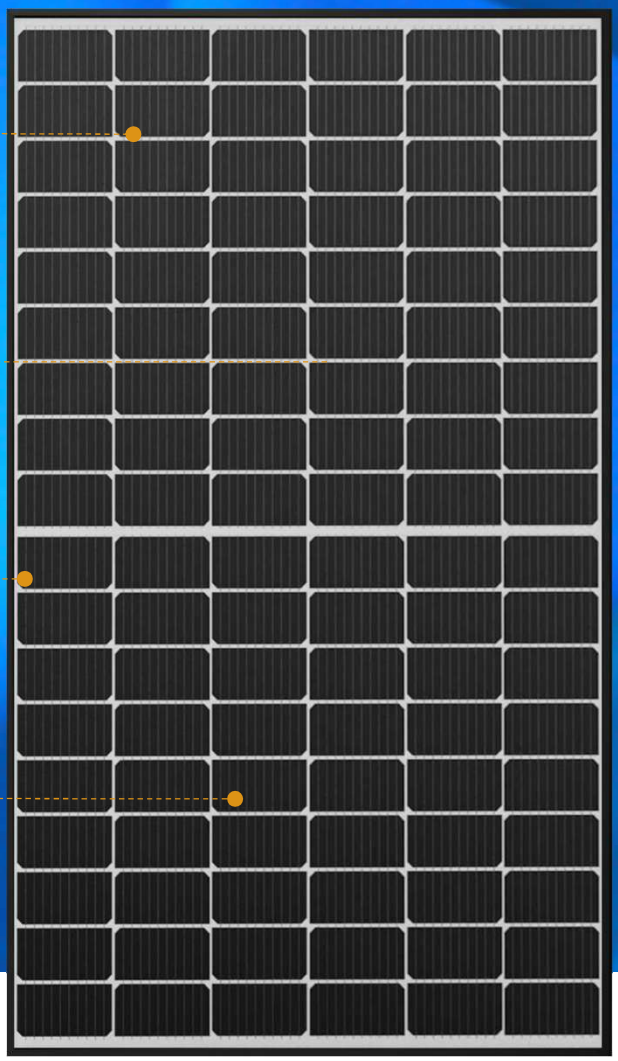
Full Black

Optional: Anschluss-dose 1500 Volt

Optional: Schnee-lastausführung

Optional: 25 Jahre Garantie

Optional: Rundumschutz Versicherung



SAPPHIRE N M108

445 - 450 WP

MONOKRISTALLIN

MADE IN GERMANY

Ästhetisches Design, simple Installation und maximale Stabilität

Erweiterte Klemmbereiche und upside down Montage möglich

Maximale Prüflast 8.100 Pascal [2]

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 [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)

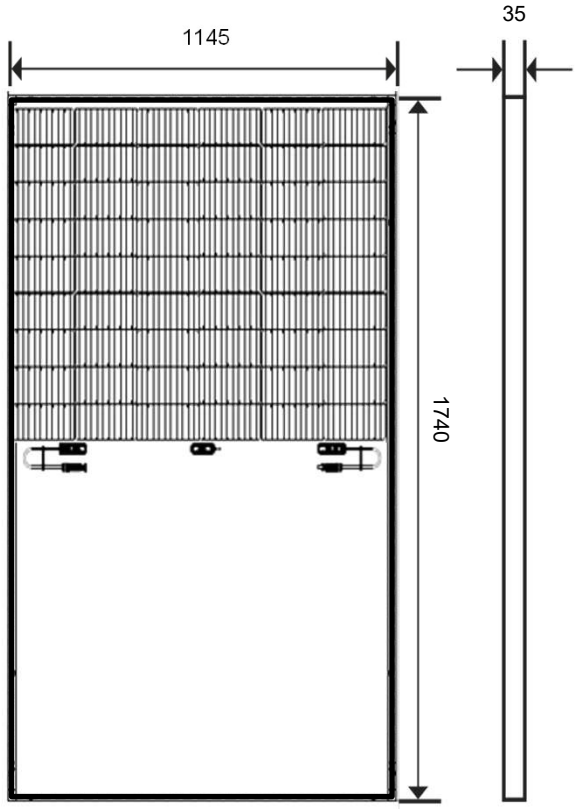
[1] Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Garantiebedingungen der CS Wismar GmbH
[2] Detaillierte Prüflasten siehe Rückseite
[3] Nachzertifizierung vorbehalten

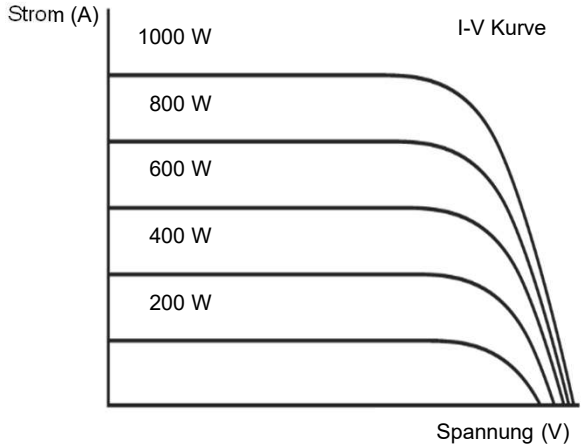
SAPPHIRE N 445 | 450 M108 smart | full black

Leistung STC

Unter Standardtestbedingungen STC:
1000 W/m²; Spektrum AM 1.5;
Zellentemperatur 25°C
Messtoleranzen STC:
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Nennleistung Pmpp (Wp)	445	450
Leerlaufspannung Uoc (V)	38,66	38,82
Spannung Umpp (V)	32,88	33,07
Kurzschlussstrom Isc (A)	14,56	14,66
Strom Impp (A)	13,56	13,64
Wirkungsgrad η (%)	22,3	22,5





Maßangaben in mm

Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	22.0 ± 0.5 kg
Rückstrombelastbarkeit IR	25 A
Anschlussdose	IP65/ IP68
Steckverbinder	IP65/ IP68, 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 Pmpp	-0.39 %/K
TC Uoc	-0.28 %/K
TC Isc	0.040 %/K
NMOT	45 +/- 2 °C

Verwendete Materialien

Anzahl Zellen	108 half-cut Zellen
Zelltyp	monokristallin
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	eloxiertes Aluminium
Rahmenhöhe	35 mm

Angewandte Normen

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
IEC 61215:2016 & IEC 61730:2016
IEC 61701:2020