

Smart



Optional: Anschluss-  
dose 1500 Volt



Optional: Schnee-  
lastausführung



Optional:  
25 Jahre  
Garantie



Optional:  
Rundumschutz  
Versicherung



## SAPPHIRE M132

490 - 500 WP

MONOKRISTALLIN



### 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

# SAPPHIRE 490 | 495 | 500 M132 smart

## 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%

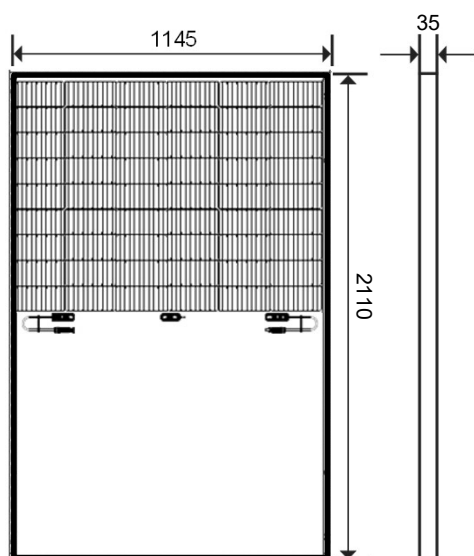
Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	490	495	500
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	44,45	44,61	44,77
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	38,81	39	39,18
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	13,44	13,54	13,63
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	12,63	12,71	12,78
Wirkungsgrad η (%)	20,3	20,5	20,7

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: 3,3% ± 0,1% (relativ)

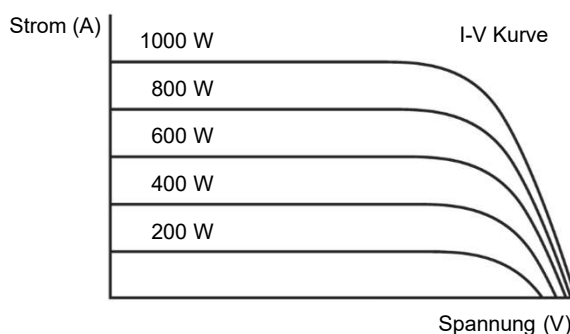
## Leistung NMOT

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

Nennleistung P <sub>mpp</sub> (Wp)	382	387	391
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	41,57	41,72	41,87
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	37,94	38,12	38,29
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	10,86	10,94	11,01
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	10,08	10,14	10,20



Maßangaben in mm



## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	27.0 ± 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 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	132 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