



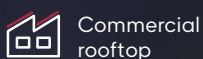
POWER THE FUTURE

210R TOPCon 445-460W

Bifaziales Doppelglas-Modul

· Full black

Besonders geeignet für:



Modulwirkungsgrad

23.02%

Deutsche
Garantie



Hagelschutzklass 5



Feuerschutzklass A

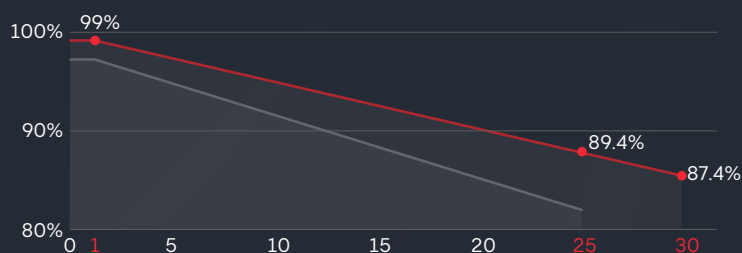


Stärkere Belastung



Höhere Leistung

Lineare Leistungsgarantie von 30 Jahren



DEUTSCHE GARANTIE

30
Jahre Garantie

30
Jahre Modulleistung



Modultyp	SPDG445-N96R12		SPDG450-N96R12		SPDG455-N96R12		SPDG460-N96R12	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Nennleistung (P _{max} /W)	445	336.50	450	340.70	455	344.80	460	348.90
Spannung (V _{mp})	29.69	27.90	29.93	28.10	30.16	28.40	30.39	28.60
Strom (I _{mp})	14.99	12.06	15.04	12.11	15.09	12.14	15.14	12.18
Leerlaufspannung (V _{oc})	35.54	33.70	35.8	33.90	36.06	34.20	36.3	34.50
Kurzschlussstrom (I _{sc})	15.86	12.77	15.9	12.80	15.94	12.84	15.99	12.88
Modulwirkungsgrad	22.27%		22.52%		22.77%		23.02%	

STC (Standard test conditions :AM1.5, 1000W/m², Cells Temperature 25°C , Messtoleranz: ± 3%)

NMOT (Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, AM1.5, Wind Speed 1m/s)

Elektrische Eigenschaften mit 15% Leistungsgewinn auf der Rückseite

Frontleistung P _{max} /W	511.75	517.50	523.25	529.00
Spannung bei max. Leistung (V _{mp})	29.69	29.93	30.16	30.39
Strom bei max. Leistung (I _{mp})	17.24	17.29	17.35	17.41
Leerlaufspannung (V _{oc})	35.54	35.80	36.06	36.3
Kurzschlussstrom (I _{sc})	18.24	18.29	18.33	18.39

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modulgröße (L*W*H)	1762x1134x30mm
Gewicht	23.8kg
Anzahl der Zellen	96 cells, N type Mono-Crystalline , 182.2mm×105 mm
Frontglas	2.0mm , Anti-Reflektionsbeschichtung
Rückglas	2.0mm , halbgehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Anschlussdose	IP68 , 3 Bypass-Dioden
Kabel	4mm ² (IEC)
Kabellänge	± 1100mm
Steckverbinder	MC4 kompatibel
Verpackung	37 Stk. pro Palette / 222 Stk. pro 40 ' GP / 962 Stk.

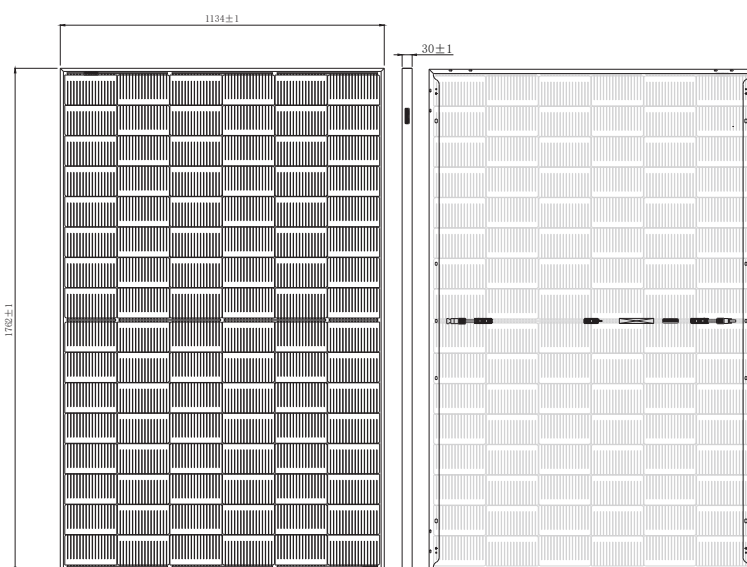
BETRIEBSBEDINGUNGEN

Leistungstoleranz (W)	(0~+5W)
Maximale Systemspannung (V)	1500V
Maximale Stromstärke Strangsicherung(A)	30A
Betriebstemperatur (C)	-40~+85°C
Maximale statische Belastung	+8000Pa/-5400Pa

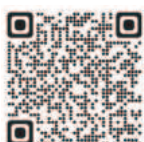
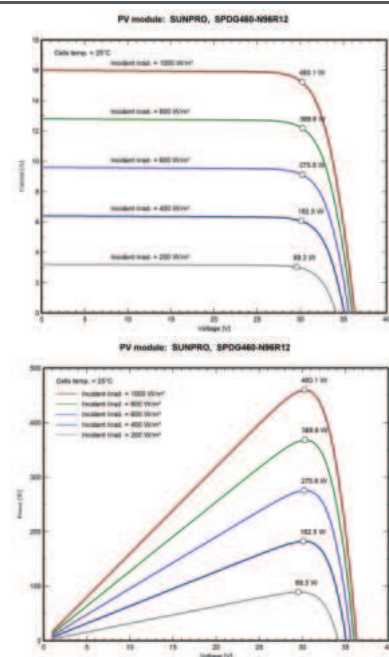
TEMPERATURWERTE

Temp.koeff. von I _{sc} (TK I _{sc})	0.045% / °C
Temp.koeff. von V _{oc} (TK V _{oc})	-0.25% / °C
Temp.koeff. von P _{max} (TK P _{max})	-0.30% / °C
Normale Betriebszellentemperatur	45±2°C

MODULABMESSUNGEN (MM)



I-V-CHARAKTERISTIKEN BEI VERSCHIEDENER BESTRAHLUNG



Sunpro Power GmbH

Adresse: Mergenthalerallee 73-75, 65760 Eschborn ,Deutschland

E-Mail: office@sunpropower.de Website: www.sunpropower.com

*Die oben genannten Parameter dienen nur als Referenz, und die tatsächlichen Parameter der Fabrik haben Vorrang