

Tier1

BloombergNEF



ISO 9001
ISO 45001

ISO 14001
OHSAS 18001

SA 8000



186,8R TOPCON BIFAZIAL

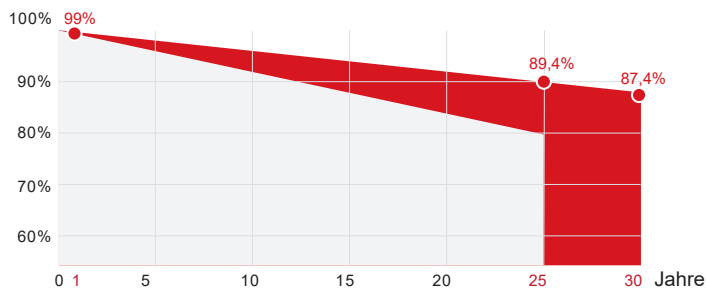
SPDGxxx-N108R 10

425~455W

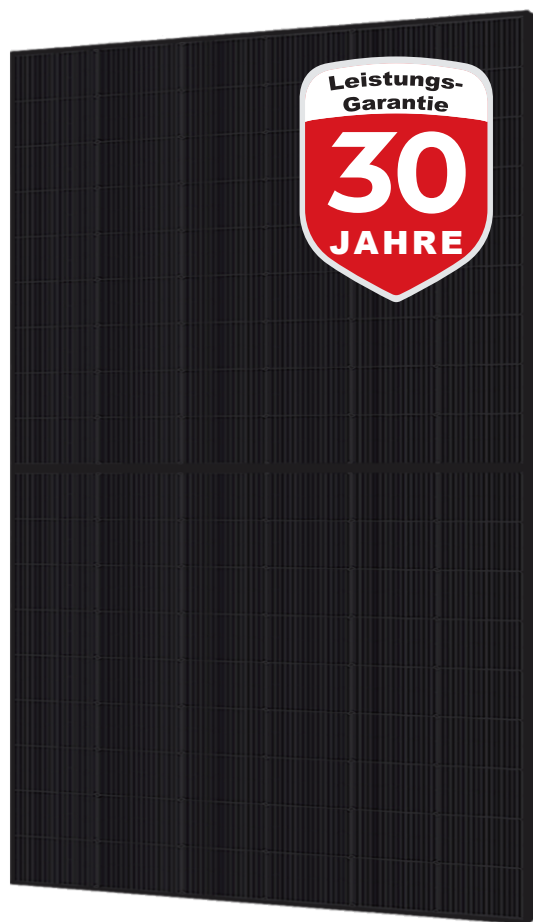
- Glas-Glas Module
- Schwarzer Rahmen
- Bifazial und Full Black Optik

25 Jahre Produktgarantie | 30 Jahre Leistungsgarantie

- SUNPRO TOPCon module (Mehrwert durch 30 Jahre Garantie)
- Normale Module



*SUNPRO Standardgarantie



Garantie & Gewährleistung

Lineare Leistungsgarantie
25 Jahre: 89,4% Leistung
30 Jahre: 87,4% Leistung



Hohe Belastbarkeit

Schneelast 5400Pa
Windlast 2400Pa



PID-Resistenz

Leistungspositive Toleranz 0~+5W. Die Dämpfungswahrscheinlichkeit des PID-Phänomens wird durch Optimierung der Batterieproduktionstechnologie und Materialkontrolle minimiert



R&D Technologie

Fortschrittliche Produktionslinie. Bifazialität > 80%, verbessert effektiv die rückseitige Stromerzeugung. Der führende Solarzellenschnitt-Prozess und Multi-Sammelschienen-Design mit SUNPRO Technologie.



Hoher Energieertrag

N-Typ, Modul haben bessere Zuverlässigkeit und niedrigere LID/LETID Dämpfung. Die Effizienz kann 22,77% erreichen. Hervorragende Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen. Höhere Leistung unter den Bedingungen von Dunst, Bewölkung usw.

Eigenschaften bei Standardtestbedingungen (STC: AM=1,5.1000W/m². Zelltemperatur 25°C)

Modulleistung

	425W	430W	435W	440W	445W	450W	455W
Nennleistung (Pmax)	425	430	435	440	445	450	455
Nennspannung (Vmp)	32,04	32,22	32,41	32,60	32,79	32,98	33,16
Nennstrom (Imp)	13,27	13,35	13,43	13,50	13,58	13,65	13,73
Leerlaufspannung (Voc)	38,72	38,90	39,09	39,27	39,45	39,63	39,81
Kurzschlussstrom (Isc)	13,82	13,90	13,98	14,05	14,13	14,21	14,29
Modulwirkungsgrad (%)	21,27	21,52	21,77	22,02	22,27	22,52	22,77
Maximale Systemspannung	DC 1500V (TÜV)						
Maximale Belastbarkeit der Bypass-Dioden	30A						

Elektrische Eigenschaften mit 15 % Leistungsverstärkung auf der Rückseite

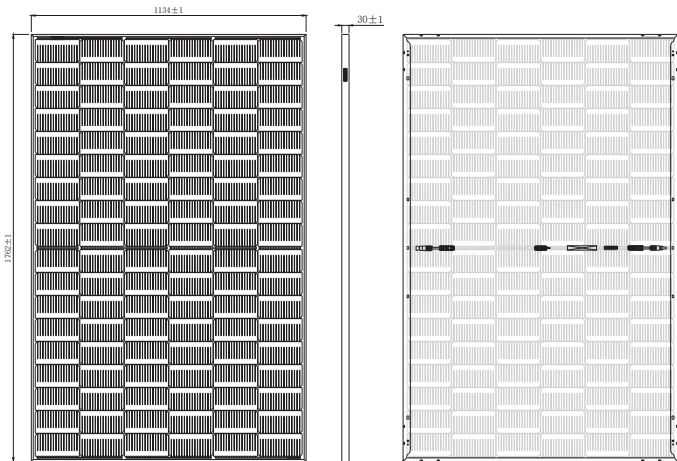
Nennleistung auf der Vorderseite	425W	430W	435W	440W	445W	450W	455W
Gesamtleistung	488,75	494,50	500,25	506,00	511,75	517,50	523,25
Nennspannung (Vmp)	32,04	32,22	32,41	32,60	32,79	32,98	33,16
Nennstrom (Imp)	15,25	15,35	15,44	15,52	15,61	15,69	15,78
Leerlaufspannung (Voc)	38,72	38,90	39,09	39,27	39,45	39,63	39,81
Kurzschlussstrom (Isc)	15,89	15,99	16,08	16,16	16,25	16,34	16,43

Elektrische Eigenschaften bei NMOT-Testbedingungen

(Bestrahlungsstärke 800W/m², Umgebungstemperatur 20°C, AM 1,5, Windgeschwindigkeit 1m/s)

Modulleistung	425W	430W	435W	440W	445W	450W	455W
Nennleistung	320,6	324,6	328,6	332,4	336,5	340,3	344,3
Vmp/V	30,4	30,6	30,8	31,0	31,2	31,3	31,5
Imp/A	10,55	10,61	10,68	10,73	10,8	10,86	10,93
Voc/V	36,5	36,7	36,9	37,1	37,3	37,5	37,7
Isc/A	11,14	11,20	11,27	11,32	11,39	11,45	11,52

Abmessungen



Mechanische Parameter

Abmessung	1762x1134x30mm
Gewicht	23,8kg
Glas	(V) 2,0 mm ultraklares, geprägtes, zweischichtiges farbloses Glas (R) 2,0 mm halb gehärtetes Glas mit schwarzem Gitternetz
Kabel	4mm ² , symmetrische Längen 1100mm
Steckverbinder	Typ MC4 IP68
Zelltyp	N-Typ, Mono-Kristallin, 182x93,4mm
Anzahl der Zellen	108 Zellen (Halbzellen)

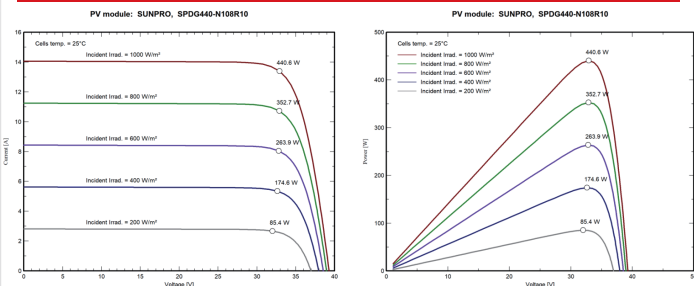
Temperatur abhängige Eigenschaften

Temperaturkoeffizient von Isc (TK Isc)	0,046%/°C
Temperaturkoeffizient von Voc (TK Voc)	-0,25%/°C
Temperaturkoeffizient von Pmax (TK Pmax)	-0,30%/°C
Betriebstemperaturbereich	-40~+85°C
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45±2°C

Verpackung

Container	40-Fuß
Module pro Palette	36 Stk.
Paletten pro Container	26
Module pro Container	936 Stk.

I-V Kurve, Eigenschaften bei unterschiedlicher Einstrahlung



Tests, Zertifikate und Garantien

Standardtests	IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62716, PPP 58042
Systemzertifikate	ISO 9001, ISO14001, ISO45001
Zertifizierungen	TÜV, CE, CEC, UL, WEEE
Wind- und Schneelastprüfung	extreme Wind-(2400 Pascal) und Schneelasten (5400 Pascal)
Leistungstoleranz	0~+5W
Anschlussbox	IP 68
Garantien	25 Jahre Produktgarantie und 30 Jahre 87,4% Leistungsgarantie

Showroom + Servicecenter

Adresse:
Großstheimer Straße 6,
63843 Niedernberg