

510 W

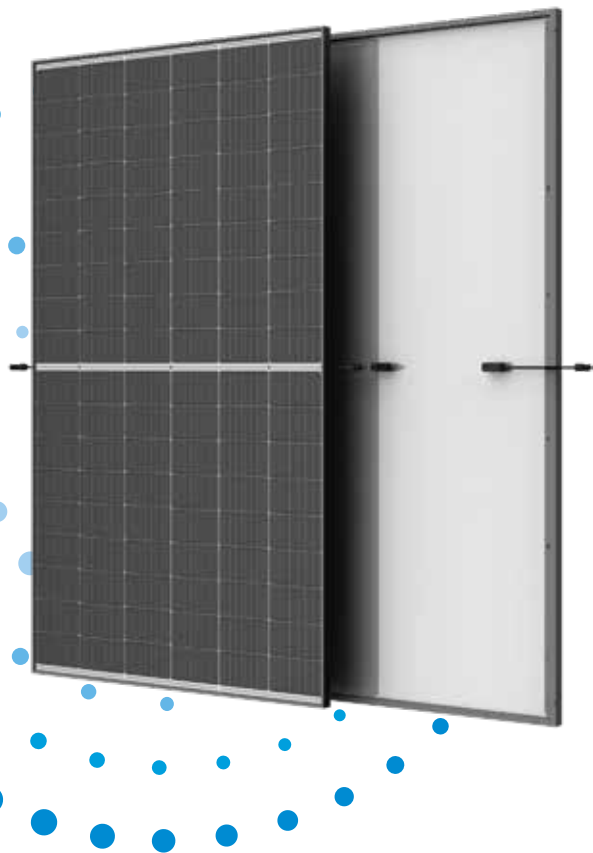
MAXIMALE NENNLEISTUNG

0/+5 W

POSITIVE LEISTUNGSTOLERANZ

22,9%

MAXIMALER WIRKUNGSGRAD



Optimale Größe für Gewerbedächer

- Kompaktes mittelgroßes Modul zur Reduzierung der Gesamtsystemkosten und kürzerer Amortisationsdauer
- Niedrige Modulspannung für längere Strings und mehr Leistung pro Strang



Doppelglas für max. Zuverlässigkeit bei optimiertem Gewicht

- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Feuer, bei schwierigen Umweltbedingungen, hohen Temperaturen hoher Luftfeuchtigkeit
- Bis zu 5.400 Pa Scheelast und 2.400 Pa Windlast (Testlasten)
- 25 Jahre Produktgarantie auf die Verarbeitung



Maximaler Ertrag

- Module mit einer Leistung bis 510 W, 22,9 % Wirkungsgrad mit N-Typ i-TOPCon Technologie
- Maximal 1 % Degradation im ersten Jahr und 0,4 % in den Jahren 2-30
- 30 Jahre Leistungsgarantie



Universelle Lösung für Wohn- und Gewerbedächer

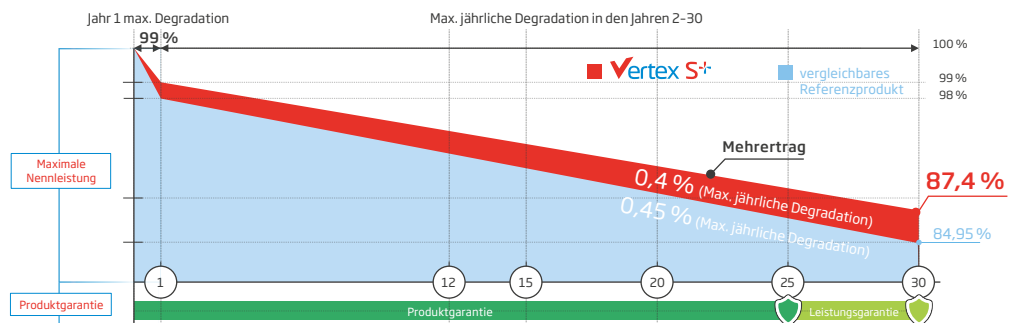
- Hohe Kompatibilität mit verfügbaren Wechselrichtern, Optimierern und Montagesystemen
- Leichte Handhabung (kürzer als 2 m) und Installation auf Dächern durch perfekte Größe und geringes Gewicht
- Flexible Installationslösungen für den Systemeinsatz

Erweiterte Garantie für Vertex S+

1 %
Max. Degradation in Jahr 1

0,4 %
Max. jährliche Degradation in den Jahren 2-30

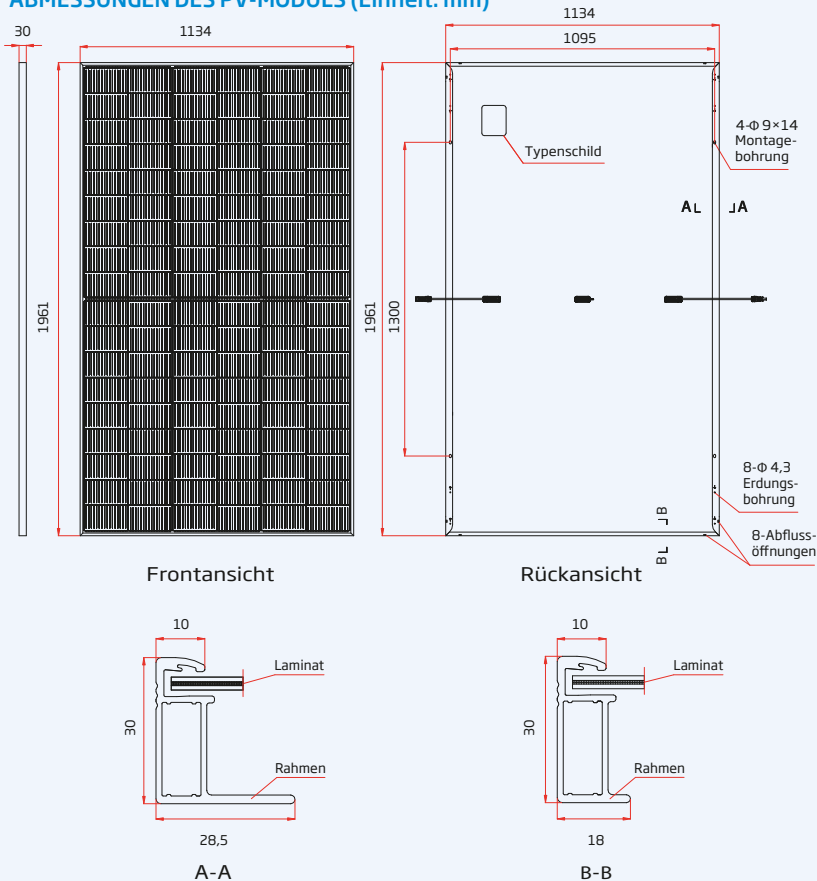
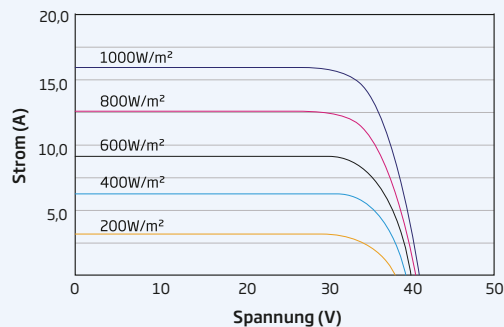
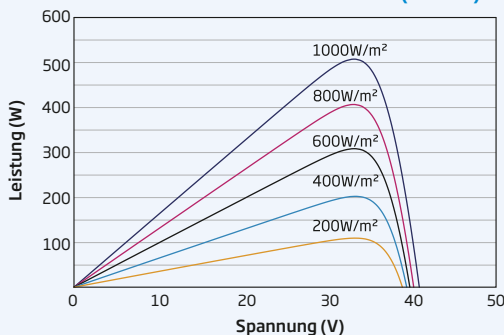
25 Jahre
Produktgarantie



Umfassende Produkt- und Systemzertifikate



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem
 ISO 14001: Umweltmanagementsystem
 ISO14064: Verifizierung der CO₂-Bilanz
 ISO45001: Arbeitsschutzmanagementsystem

ABMESSUNGEN DES PV-MODULS (Einheit: mm)

I-V KURVEN DES PV-MODULS (505 W)

P-V KURVEN DES PV-MODULS (505 W)


ELEKTRISCHE DATEN (STC)	TSM-485	TSM-490	TSM-495	TSM-500	TSM-505	TSM-510
	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28
Nominalleistung- P_{MAX} (Wp)*	485	490	495	500	505	510
Leistungsselektion (W)**	0/+5					
Spannung im MPP- U_{MPP} (V)	32,7	32,9	33,1	33,3	33,5	33,7
Strom im MPP- I_{MPP} (A)	14,84	14,91	14,97	15,03	15,09	15,14
Leerlaufspannung- U_{oc} (V)	39,4	39,6	39,8	40,1	40,3	40,6
Kurzschlussstrom- I_{sc} (A)	15,76	15,80	15,83	15,86	15,89	15,93
Modulwirkungsgrad η_m (%)	21,8	22,0	22,3	22,5	22,7	22,9

STC: Einstrahlung 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spektrale Verteilung von AM1.5.
*Messtoleranz: ±3%. **Leistungsselektion bis zu: +3%

ELECTRICAL DATA (NOCT)	TSM-485	TSM-490	TSM-495	TSM-500	TSM-505	TSM-510
	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28	NEG18R.28
Nominalleistung- P_{MAX} (Wp)	371	375	378	382	386	390
Spannung im MPP- U_{MPP} (V)	30,8	31,0	31,3	31,5	31,8	31,9
Strom im MPP- I_{MPP} (A)	12,02	12,06	12,08	12,11	12,15	12,21
Leerlaufspannung- U_{oc} (V)	37,4	37,6	37,7	38,0	38,3	38,5
Kurzschlussstrom- I_{sc} (A)	12,70	12,74	12,76	12,78	12,81	12,84

NOCT: Einstrahlung 800 W/m², Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

MECHANISCHE DATEN

Solarzellen	Monokristallin
Zellanordnung	108 Zellen
Modulmaße	1961 × 1134 × 30 mm
Gewicht	23,5 kg
Glas	1,6 mm, hochtransparentes, anti-reflex beschichtetes hitzevorgespanntes Glas
Rückseite	1,6 mm, hitzevorgespanntes Glas
Rahmen	30 mm eloxierte Aluminiumlegierung, schwarz
Anschlussdose	IP 68, 3 Bypass-Dioden
Kabel	Photovoltaikkabel: 4,0 mm ² Hochformat: 1300/1300 mm Querformat: 280/350 mm*
Stecker	TS4 / TS4 Plus / MC4 EV02*

*Nur auf Bestellung.

TEMPERATURWERTE

NOCT (Nennbetriebstemperatur der Zelle)	43°C (±2°C)
Temperaturkoeffizient von P_{MAX}	-0,29%/°C
Temperaturkoeffizient von V_{oc}	-0,24%/°C
Temperaturkoeffizient von I_{sc}	0,04%/°C

EINSATZBEREICH

Betriebstemperatur	-40 to +85 °C
Maximale Systemspannung	1500 V DC (IEC)
Maximale Absicherung	30 A

GARANTIE

25 Jahre Produktgarantie auf die Verarbeitung
30 Jahre Leistungsgarantie
1 % max. Degradation im ersten Jahr
0,4 % max. jährliche Degradation

(Nähere Details finden Sie in den Bedingungen der beschränkten Garantie)

VERPACKUNGSEINHEITEN

Module pro Karton:	36 Stck.
Module pro 40-Fuß-Container:	864 Stck.

ACHTUNG: SICHERHEITS- UND INSTALLATIONSANWEISUNGEN VOR DER VERWENDUNG DES PRODUKTS LESEN.

© 2024 Trina Solar Limited. Alle Rechte vorbehalten. Die Angaben in diesem Datenblatt können jederzeit geändert werden. Trina Solar Co., Ltd. behält sich das Recht zur abschließenden Bewertung vor.

Versionsnummer: TSM_DE_2024_C

www.trinasolar.com