

TRION-Serie

PVOLUTION

450W-470W

HJT-Technologie



Wohnen



Gewerbe

ENGINEERED
IN 
GERMANY

23,52%

Maximale Modul Effizienz



Geringere
Degradation



Optimale
Leistungsdichte



Hoch
Temperaturbeständig



Bifazialität
(bis zu 95%)



Entwickelt in Deutschland

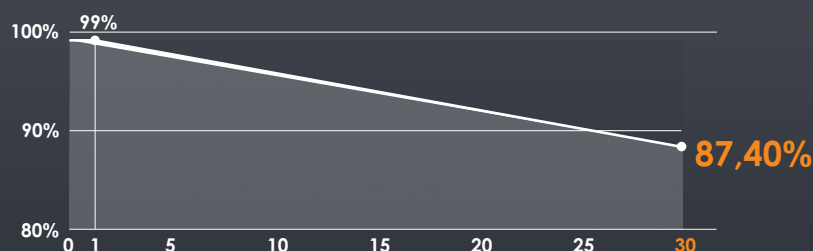
Deutsche Garantie, rückversichert durch
Ariel Green Lloyds Bank.



Produzent Bloomberg
NEF Tier 1 gelistet

Für Projekte mit Bankenfinanzierung geeignet, da die
Produktionsstätte Bloomberg NEF Tier 1 Listung hat.

Lineare Leistungsgarantie



Garantie

30 Jahre

Produktgarantie

30 Jahre

87,40% Leistungsgarantie

www.pvolution.de

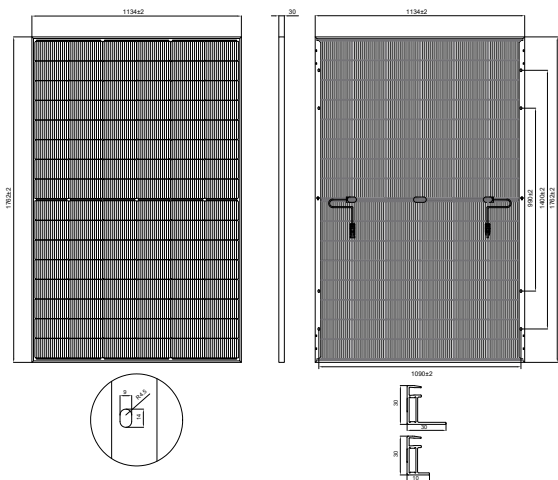


Ariel Green

PVN450-470M12TCBB

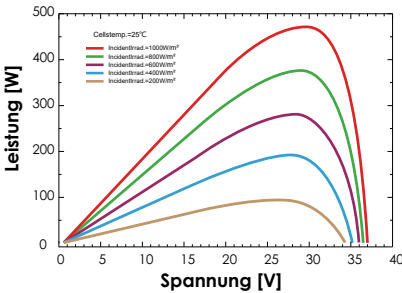
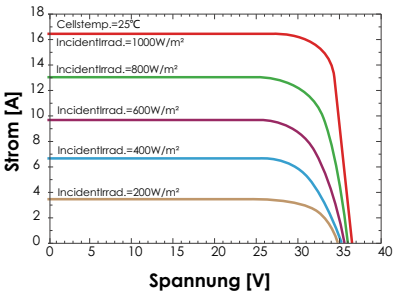


Moduldimension



Strom-Spannungs- und Leistungs-Spannungskurven

PVN470-M12TCBB



Elektrische Eigenschaften

Variante	PVN450-M12TCBB		PVN455-M12TCBB		PVN460-M12TCBB		PVN465-M12TCBB		PVN470-M12TCBB	
Vorderseite	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Nennleistung Pmax [W]	450	339,80	455	343,50	460	347,40	465	351,20	470	355,00
Leerlaufspannung Voc [V]	35,64	33,92	35,80	34,11	35,97	34,30	36,14	34,49	36,31	34,68
Kurzschlussstrom Isc [A]	16,06	12,91	16,14	12,96	16,23	13,01	16,32	13,06	16,40	13,11
Nennspannung Vmp [V]	29,63	27,83	29,76	27,99	29,89	28,15	30,03	28,31	30,16	28,47
Nennstrom Imp [A]	15,19	12,21	15,29	12,27	15,39	12,34	15,49	12,40	15,58	12,47
Modulwirkungsgrad η [%]	22,52		22,77		23,02		23,27		23,52	
Leistungstoleranz [W]	(0, +5)									
Maximale Systemspannung [V]	1500Vdc (IEC / UL)									
Maximale Belastbarkeit der Bypass-Dioden	30A									

STC: AM=1,5;1000W/m²; Zelltemperatur: 25°C

NMOT: Bestrahlungsstärke: 800W/m²; Umgebungstemperatur: 20°C; AM: 1,5; Windgeschwindigkeit: 1m/s

Mechanische Daten

Maße	1762×1134×30mm
Gewicht	23kg
Zellen	96 Zellen, N-Type HJT Technologie, 182mmx105mm (2x48St)
Glas	AR-beschichtetes V2,0 R+2,0 mm gehärtetes Glas
Rahmen	eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass Dioden
Ausgangskabel	4mm², symmetrische Längen +/-1200mm, Länge kann angepasst werden
Steckertyp	MC4 kompatibel
Belastbarkeit	Vorderseite Max: +5400Pa Rückseite Max: -2400Pa

Leistungsgewinn durch Bifazialität (PVN470-M12TCBB)

Leistungszuwachs [%]	5	10	20
Nennleistung Pmax [W]	493,50	517,00	564,00
Leerlaufspannung Voc [V]	36,31	36,31	36,31
Kurzschlussstrom Isc [A]	17,22	18,04	19,68
Nennspannung Vmp [V]	30,16	30,16	30,16
Nennstrom Imp [A]	16,36	17,14	18,70

BNPI: 1000 W/m² Modul Vorderseite, und 135 W/m² auf der Rückseite

Verpackungseinheiten

Container	40-Fuß
Module pro Palette	37 Stk.
Paletten pro Container	26
Module pro Container	962 Stk.

Thermische Eigenschaften*

Temperaturkoeffizient von Pmax (TK Pmax)	-0,29%/°C
Temperaturkoeffizient von Voc (TK Voc)	-0,25%/°C
Temperaturkoeffizient von Isc (TK Isc)	+0,045%/°C
Betriebstemperaturbereich	-40~+85°C
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45±2°C

*Die oben genannten Parameter dienen nur als Referenz und die tatsächlichen Parameter des Werks sind maßgebend.



ISO9001



IEC61215



IEC61730



IEC62716



IEC61701

