

ULTRA

N TYPE

Brandklasse A



Hervorragend bei
schwachem Licht Leistung



Gestärkt
Mechanische Belastung



Erweiterte bifaziale
Effizienz



100 % Inspektion
30 Jahre Garantie



SMBB Technologie
Halbschnitt N-Typ Zelle

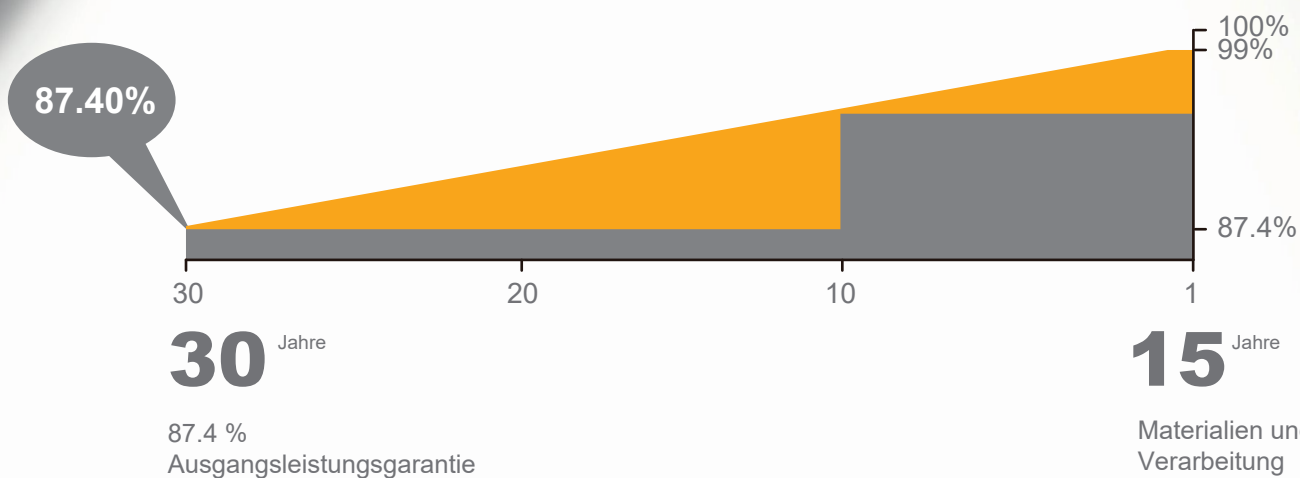


DE450~470M12-96D4

450~470 Watt

210x182mm 16BB 96Zellen Ganz Schwarz Doppelglas Bifacial
N-Typ Mono-Halbzellen-PV-Modul-Serie

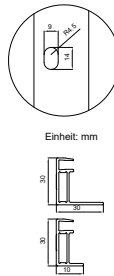
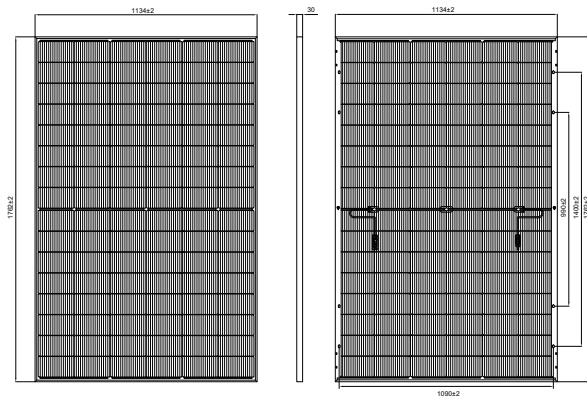
Sakete N Typ Linear Garantie



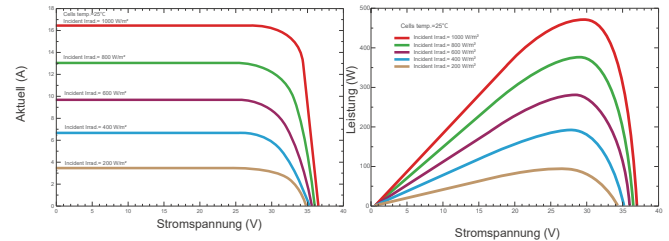
SAKETE®

DE450~470M12-96D4

210x182mm 16BB 96Zellen Ganz Schwarz Doppelglas Bifacial
N-Typ Mono-Halbzellen-PV-Modul-Serie



Strom-Spannungs- und Leistungs-Spannungskurven (DE470M12-96D4)



Alle Maße in mm

Die obige Zeichnung ist eine grafische Darstellung des Produkts.

Elektrische Eigenschaften (STC/NMOT)

Modultyp	DE450M12-96D4		DE455M12-96D4		DE460M12-96D4		DE465M12-96D4		DE470M12-96D4	
Testbedingungen	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximale Leistung - P _{max} (W)	450	339.8	455	343.5	460	347.4	465	351.2	470	355.0
Leerlaufspannung - V _{oc} (V)	35.64	33.92	35.80	34.11	35.97	34.30	36.14	34.49	36.31	34.68
Kurzschlussstrom - I _{sc} (A)	16.06	12.91	16.14	12.96	16.23	13.01	16.32	13.06	16.40	13.11
Spannung bei P _{max} - V _{mp} (V)	29.63	27.83	29.76	27.99	29.89	28.15	30.03	28.31	30.16	28.47
Strom bei P _{max} - I _{mp} (A)	15.19	12.21	15.29	12.27	15.39	12.34	15.49	12.40	15.58	12.47
Modulwirkungsgrad - η _m (%)	22.52	/	22.77	/	23.02	/	23.27	/	23.52	/
Leistungstoleranz (W)	(0, +5W)									
Maximale Systemspannung (V)	1500Vdc (IEC / UL)									
Maximale Nennleistung der Reihensicherung (A)	30A									

*STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m², Zelltemperatur 25°C, Luftmasse 1.5

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

*Messtoleranz: ±3% *Power Binning bis zu: +3%

Mechanische Spezifikationen

Außenmaße	1762x1134x30mm
Gewicht	21.5kg
Solarzellen	N-Typ 16BB 182x105mm (2x48pcs)
Glas	AR-beschichtetes 1.6+1.6 mm gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP68
Ausgangskabel	4.0mm, 1200mm (+), 1200mm (-), Länge kann angepasst werden
Verbinder	MC4-kompatibel
Mechanische Belastung	Vorderseite max. 5400Pa, Rückseite max. 2400Pa

Temperatureigenschaften

P _{max} Temperaturkoeffizient	-0.290%/°C
V _{oc} -Temperaturkoeffizient	-0.250%/°C
I _{sc} -Temperaturkoeffizient	+0.045%/°C
Betriebstemperaturbereich	-40~+85°C
Nominale Betriebszelltemperatur (NMOT)	45±2°C

Bifaziale Ausgangsleistungsverstärkung auf der Rückseite

*Nehmen Sie als Beispiel DE470M12-96D4.

Leistungsgeinn	5%	10%	20%
Maximale Leistung – P _{max} (W)	493.5	517.0	564.0
Leerlaufspannung - V _{oc} (V)	36.31	36.31	36.31
Kurzschlussstrom – I _{sc} (A)	17.22	18.04	19.68
Spannung bei P _{max} -V _{mp} (V)	30.16	30.16	30.16
Strom bei P _{max} - I _{mp} (A)	16.36	17.14	18.70

Verpackungskonfiguration

Palettenabmessungen	1790x1140x1254mm		
Transportmittel	40'HQ	13.5m Pritschenwagen	17.5m Pritschenwagen
Stück pro Palette	37 Pcs	36 Pcs	36 Pcs
Paletten pro Container	26 Paletten	24 Paletten	36 Paletten
Stück pro Behälter	962 Pcs	864 Pcs	1296 Pcs