

Pojedynczy moduł ze
szkła gontowego

TH380~415PMB5
60SBF



Cechy modułu



Technologia gontów

Innowacyjna struktura, klejenie niskotemperaturowe, układ o dużej gęstości.



Piękny wygląd

Jednolity układ, bardziej estetyczny i technologiczny



Najwyższe bezpieczeństwo i niezawodność

Brak ukrytych pęknięć spawalniczych, niska temperatura pracy, wysoka odporność na ciśnienie.



Niski koszt systemu

Wysoka wydajność modułów, obniżająca koszty systemu.



Niskie ryzyko hotspot

Równoległa konstrukcja obwodu zmniejsza straty cieniowania, wytwarzania energii.



Niska utrata cieniowania

W pełni równoległy układ zapewnia wysoką efektywną liczbę godzin wytwarzania energii.



Ekologia

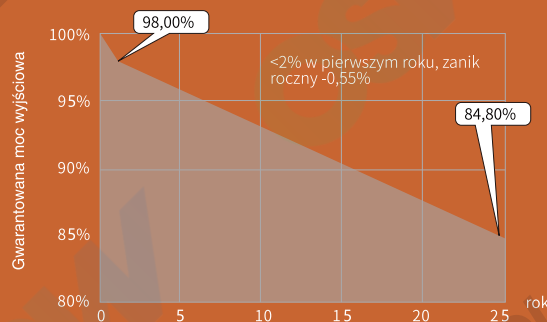
Trzymanie się zielonej filozofii, brak fluoru i niski ołów.

Gwarancja na liniową moc wyjściową

25

25-letnia gwarancja na wykonanie materiału

25-letnia gwarancja na liniową moc wyjściową



System Zarządzania Jakością i Certyfikacja Produktu

IEC61215/61730, IEC62804 (PID), IEC61701 (sól),
IEC62716 (amoniak), IEC60068 2-68 (piasek)
ISO 9001:2015/System Zarządzania Jakością
ISO 14001:2015 / System Zarządzania Środowiskowego
ISO 45001:2018 / System Zarządzania Bezpieczeństwem i
Higieną Pracy
ISO 50001:2011 / System zarządzania energią
IEC62941-2016/System zarządzania jakością w przemyśle
fotowoltaicznym



Parametry elektryczne w warunkach STC

Model modułu: TH***PMB5-60SBF	415	410	405	400	395	390	385	380
Maksymalna moc - P _m (W)	415	410	405	400	395	390	385	380
Napięcie w obwodzie otwartym – Voc (V)	46.7	46.6	46.5	46.4	46.3	46.3	46.2	46.1
Prąd zwarciov-Is _c (A)	11.12	11.07	11.02	10.97	10.92	10.87	10.82	10.77
Maksymalne napięcie punktu mocy-V _m (V)	38.9	38.8	38.7	38.6	38.5	38.5	38.4	38.3
Maksymalny prąd punktu mocy-I _m (A)	10.67	10.57	10.47	10.36	10.26	10.13	10.03	9.92
Wydajność modułu-η (%)	21.2	20.9	20.7	20.4	20.2	19.9	19.6	19.4

Parametry elektryczne w warunkach NMOT

Maksymalna moc - P _m (W)	312	309	305	301	297	294	290	286
Napięcie w obwodzie otwartym-Voc (V)	44.5	44.4	44.3	44.2	44.1	44.1	44.0	43.9
Prąd zwarciov-Is _c (A)	8.97	8.93	8.89	8.85	8.81	8.77	8.73	8.69
Maksymalne napięcie punktu mocy-V _m (V)	37.1	37.0	36.9	36.8	36.7	36.7	36.6	36.5
Maksymalny prąd punktu mocy-I _m (A)	8.43	8.35	8.27	8.18	8.10	8.00	7.92	7.84

* STC: natężenie promieniowania 1000W/m²; AM 1.5; temperatura otoczenia 25°C; testowane zgodnie z EN 60904-3;

* NMOT: natężenie promieniowania 800W/m², prędkość wiatru 1 m/s, temperatura otoczenia 20°C;

* Tolerancja P_m: 0~+5W; Niepewność testu mocy: ±3%; Tolerancja testu Voc[V], Isc[A], Vm[V] i Im[A]: ±3%;

Parametry mechaniczne

linijka modułu	1719 × 1140 × 30 mm (dł. x szer. x wys.)
waga modułu	21.0 kg
Szkło	Szkło hartowane 3.2 mm
Typ Baterii	Ogniwa z krzemu monokrystalicznego, 340 (34*10)
Arkusz tylny	wysoka odporność na warunki atmosferyczne
rama	Rama ze stopu aluminium anodowanego
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, TUV, 2 diody
linia wyjściowa	długość 1200mm, przekrój 4mm ² , (długość można dostosować)
Złącze	Zgodne z MC4 / Oryginalne EVO2
Pakowanie	36 sztuk / palet; 936 sztuk / 40 'HQ; 1368 sztuk / ciężarówka

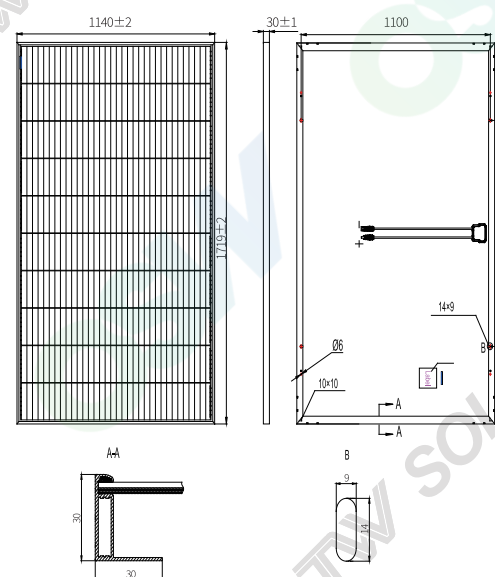
Parametr temperatury

NMOT	42.30 °C (±2°C)
Współczynnik temperatury napięcia w obwodzie otwartym	-0.27%/°C
Współczynnik temperaturowy prądu zwarciov	+0.04%/°C
Maksymalny współczynnik temperatury mocy	-0.34%/°C

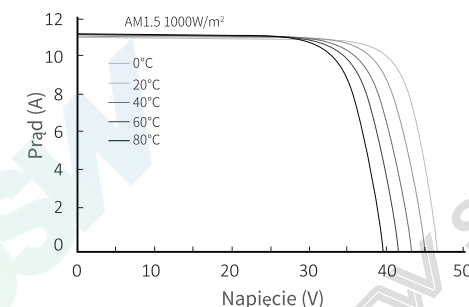
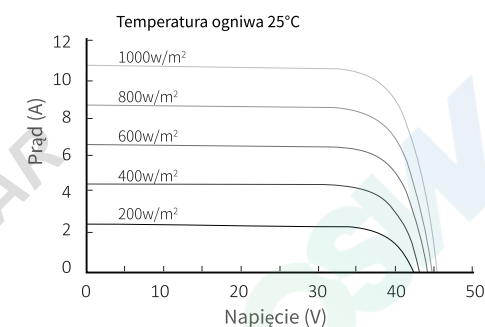
Maksymalne parametry znamionowe

Maksymalne napięcie systemu (V)	DC1500 / 1000 (IEC)
Maksymalny prąd znamionowy bezpiecznika (A)	20
Maksymalne obciążenie statyczne, przód	5400
Temperatura pracy (°C)	-40 ~ +85
Odporność na grad	Maksymalna średnica 25mm, prędkość uderzenia 23m/s

Rysunek



Krzywa I-V



Oświadczenie:
Wraz z postępowaniem technologicznym i aktualizacjami produktów mogą wystąpić rozbieżności pomiędzy parametrami technicznymi późniejszych produktów modułowych Tongwei Solar a parametrami technicznymi zawartymi w niniejszej specyfikacji. Tongwei Solar ma prawo do korekty parametrów technicznych w dowolnym momencie bez powiadamiania klientów. Ostateczna interpretacja praw do specyfikacji należy do energii słonecznej Tongwei.