

BIFACIAL BIPV MONOKRYSTALICZNY PERC 80-64-48PMKB12

TOMMATECH
GmbH
GERMAN-based company

- ◆ TT400-80PMKB12 250
- ◆ TT240-48PMKB12 175
- ◆ TT320-64PMKB12 200
- ◆ TT240-48PMKB12 150



Wysoka wydajność konwersji

Wysoka sprawność modułu gwarantuje maksymalną wydajność



Samoczyszczenie i Szkło z powłoką antyrefleksyjną

Powłoka samoczyszcząca minimalizuje osadzanie się kurzu



Unikalne szkło do słabego oświetlenia

Doskonałe działanie modułu przy niskim napromieniowaniu



Wysoka obciążalność

Obciążenie wiatrem do 2400 Pa, obciążenie śniegiem strefa 3 (2400 Pa)



0~+5W Pozytywna Tolerancja mocy



Łatwa instalacja



Dwuwarstwowa szyba laminowana EVA



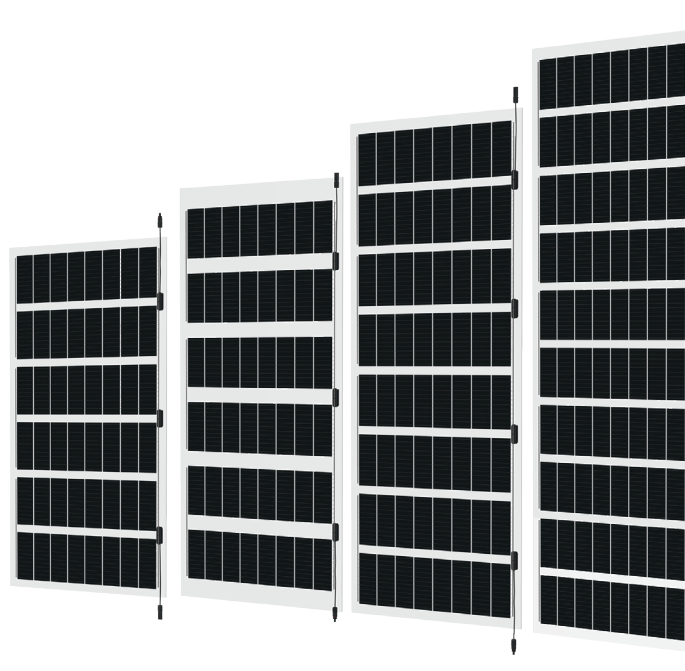
Zgodnie z normą DIN 18008 dla przeszkleń pionowych i górnych (abZ von DIBt Z-70.3-293).

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Ogólne
zatwierdzenie organu
budowlanego/
Ogólne zezwolenie
na budowę

Nr. Z-70.3-293
Niemiecki Instytut
Technologii
Budowlanej



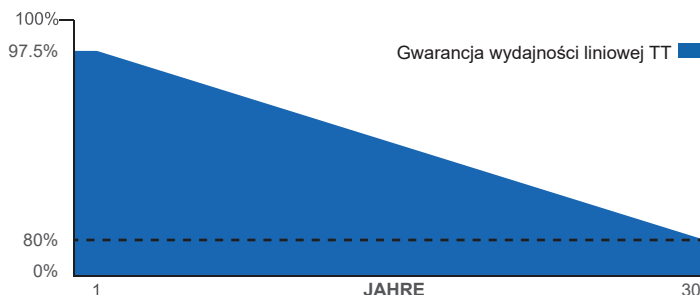
TT240Wp

TT240Wp

TT320Wp

TT400Wp

Zintegrowane z budynkiem moduły słoneczne (BIPV) firmy TommaTech zostały opracowane przy użyciu najnowszej generacji wysokowydajnych ogniw i stanowią inteligentne i przyjazne dla środowiska rozwiązanie energetyczne które jest również estetyczne. Zaprojektowane w 4 głównych rozmiarach, moduły słoneczne są preferowane w wielu obszarach, takich jak restauracje, kawiarnie, domy, biura, miejsca pracy, hotele, baseny, ogrody zimowe i tarasy domów. System jest wyposażony w aluminiową infrastrukturę i oferuje zarówno izolację termiczną, jak i nieprzepuszczalność. System, który może być zaprojektowany jako off-grid, podłączony do sieci lub hybrydowy system energii słonecznej, jest również prawdziwą uczcią dla oczu.



30-letnia gwarancja wydajności



30-letnia gwarancja na produkt



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018



SOMPO
INSURANCE

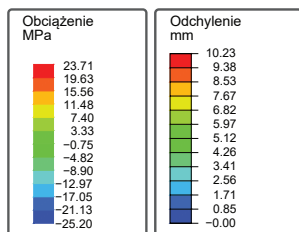
Oznaczenie modelu	48PMKB12-150	48PMKB12-175	64PMKB12-200	80PMKB12-250
Moc maksymalna (P _{max})	240 Wp	240 Wp	320 Wp	400 Wp
Wydajność modułu	16.33	14	16.33	16.33
Napięcie przy maksymalnej mocy (V _{mp})	27.70	27.70	36.93	46.16
Prąd przy maksymalnej mocy (I _{mp})	8.67	8.67	8.67	8.67
Napięcie obwodu otwartego (V _{oc})	32.50	32.50	43.33	54.16
Prąd zwarciovowy (I _{sc})	9.11	9.11	9.11	9.11
Liczba ogniw	48(6x8)	48(6x8)	64(8x8)	80(10x8)
Wymiary ogniw (mm)	210x105	210x105	210x105	210x105
Wymiary modułu (mm)	1500x980x7.6	1750x980x7.6	2000x980x7.6	2500x980x7.6
Waga (kg)	29.13	33.66	38.44	48.10
Powierzchnia przezroczysta (%)	27	38	27	27
Grubość szkła przód/tył (mm)	3.2 / 4.0			
Tolerancja mocy	0~+5W			
Maksymalne napięcie systemu	1500V DC			
Temperatura robocza	-40 ~ +85°C			
Klasa ochronności	Klasse II			
Maksymalny prąd bezpiecznika	20A			
Maks. Obciążenie wiatrem/śniegiem (Pa)	2400 / 2400			
Skrzynka przyłączeniowa	IP68			
Długość kabla (cm)	120			

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

Współczynnik temperaturowy I _{sc}	0.041%/°C
Współczynnik temperaturowy V _{oc}	-0.280%/°C
Współczynnik temperaturowy P _{max}	-0.360%/°C

PAKOWANIE

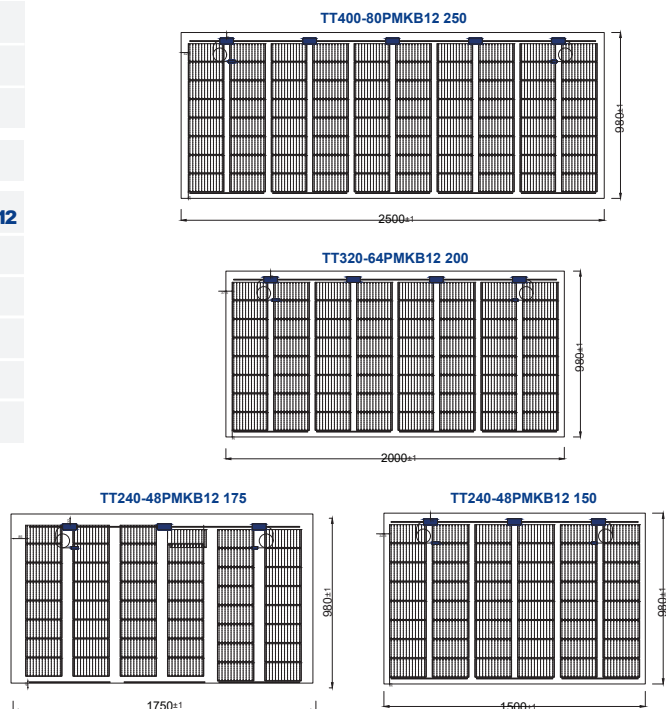
Oznaczenie modelu	48PMKB12	48PMKB12	64PMKB12	80PMKB12
Kontener	40' GP	40' GP	40' GP	40' GP
Ilość modułów na palecie	15	15	15	15
Moduły w kontenerze	480	420	360	300
Paleta w kontenerze	32	28	24	20
Waga na paletę (kg)	470	530	615	730



*Wyniki symulacji pod ciśnieniem 2400 Pa

3.2+4.0mm
Dwuwarstwowa
szyba
laminowana EVA

RYSUNEK TECHNICZNY



* Specyfikacje zostały zmierzone w standardowych warunkach testowych (STC): promieniowanie słoneczne 1000 W/m², masa powietrza 1,5 i temperatura ogniw 25°C. Niepewność pomiaru dla wszystkich paneli wynosi 6%. Rzeczywiste parametry zależą od indywidualnych umów. Parametry te służą wyłącznie jako odniesienie i nie są częścią umów. Specyfikacje techniczne podane w niniejszym dokumencie mogą się różnić. Więcej informacji można znaleźć w "Instrukcji instalacji".

* W przypadku instalacji na dachach, fasadach i podobnych powierzchniach, moduły słoneczne powinny być montowane na ognioodpornej pokrywie odpowiedniej do tego zastosowania.

Należy zachować odpowiednią odległość między tyłem modułu a powierzchnią montażową w celu zapewnienia wentylacji. Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do zagrożeń i pożaru.

Moduły słoneczne nie wolno montować na konstrukcjach i dachach wykonanych z przezroczystego plastiku, folii z tworzywa sztucznego, PVC i podobnych materiałów, które nie są ognioodporne i zabezpieczone przed ogniem. Użytkowanie i montaż niezgodny z postanowieniami instrukcji montażu i warunkami gwarancji spowoduje unieważnienie gwarancji. Dalsze szczegóły można znaleźć w instrukcji montażu i dokumentach gwarancyjnych.

* TommaTech® GmbH zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktów bez wcześniejszego powiadomienia.

Ver.2308.23