

## Shingled Monofaciale Module

# TH380~415PMB5 60SBF



### Kenmerken Van De Module



#### Bekledings technologie

Innovatieve structuur, lage-temperatuur het zelfklevende plakken, high-density lay-out.



#### Mooie Verschijning

Uniforme lay-out, betere esthetiek.



#### Superieure Veiligheid en Betrouwbaarheid

Geen verborgen lassenbarst, laag werkend temperatuur, hoge drukweerstand.



#### Lage Systeemkosten

Hoge moduleefficiency, die verminderen systeemkosten.



#### Laag Hot Spot-risico

Het parallelle kringstroom ontwerp vermindert beschaduwingsverlies.



#### Laag schaduwverlies

De volledige parallelle regeling brengt hoge effectieve stroomopwekkingsuren.



#### Milieuvriendelijk

Aanhangend aan groene filosofie, geen fluor en laag lood.

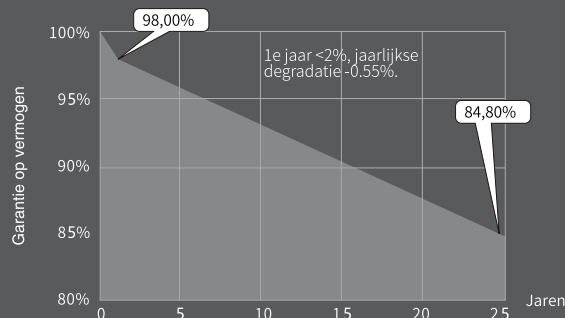
### Lineair Vermogen Garantie

# 15

15 jaar  
garantie voor  
materialen.

# 25

25 jaar garantie  
voor lineair  
vermogen  
uitgang.



### Kwaliteitsbeheersysteem en Productcertificering

IEC61215/61730, IEC62804(PID), IEC61701(Zout)  
IEC62716 (Ammoniak), IEC60068-2-68(Zand)  
ISO 9001: 2015 / kwaliteitsmanagementsysteem  
ISO 14001: 2015 / milieubeheersysteem  
ISO 45001: 2018 / beheersysteem voor veiligheid en gezondheid op het werk  
ISO 50001: 2011 / energiebeheersysteem  
IEC TS 62941-2016 / kwaliteitsbeheersysteem voor de PV-industrie



### Elektrische kenmerken: (STC)

Moduletype: TH***PMB5-60SBF	415	410	405	400	395	390	385	380
Maximaal vermogen - pm (W)	415	410	405	400	395	390	385	380
Nullastspanning - Voc (V)	46.7	46.6	46.5	46.4	46.3	46.3	46.2	46.1
Kortsluitstroom Isc (A)	11.12	11.07	11.02	10.97	10.92	10.87	10.82	10.77
Spanning bij maximaal vermogenspunt - Vm (V)	38.9	38.8	38.7	38.6	38.5	38.5	38.4	38.3
Stroom bij maximaal vermogen - Im (A)	10.67	10.57	10.47	10.36	10.26	10.13	10.03	9.92
Modulerendement -n (%)	21.2	20.9	20.7	20.4	20.2	19.9	19.6	19.4

### Elektrische kenmerken: (NMOT)

Maximaal vermogen - pm (W)	312	309	305	301	297	294	290	286
Nullastspanning - Voc (V)	44.5	44.4	44.3	44.2	44.1	44.1	44.0	43.9
Kortsluitstroom Isc (A)	8.97	8.93	8.89	8.85	8.81	8.77	8.73	8.69
Spanning bij maximaal vermogenspunt - Vm (V)	37.1	37.0	36.9	36.8	36.7	36.7	36.6	36.5
Stroom bij maximaal vermogen - Im (A)	8.43	8.35	8.27	8.18	8.10	8.00	7.92	7.84

\* STC: Instralng 1000W/m<sup>2</sup>; AM1.5; omgevingstemperatuur 25°C; getest volgens EN 60904-3;  
 \* NMOT: instralng 800W/m<sup>2</sup>; windsnelheid 1m/s; omgevingstemperatuur 20°C;  
 \* Pm-tolerantie: 0~+5W; Onzekerheid vermogenstest: ±3%; Voc[V], Isc[A], Vm[V] en Im[A] testtolerantie: ±3%

### Mechanische parameters

Maat	1719 x 1140 x 30 mm { L x W x H }
Gewicht	21.0kg
Glas	3.2 mm gehard glas
Cellen	Monokristallijne siliciumcel, 340 (34*10)
Steunplaat	zeer weerbestendig
Kader	Anodisch aluminiumoxide profiel
Aansluitdoos	IP68, TUV, 2 diodes
Kabel	lengte 1200 mm, doorsnede 4 mm <sup>2</sup> , Kan door de klant op maat worden gemaakt.
Connector	MC4 compatibel / originele EVO2
Verpakkingsmodus	36 stks/doos; 936pcs/40'kast; 1368 stks/vrachtwagen:

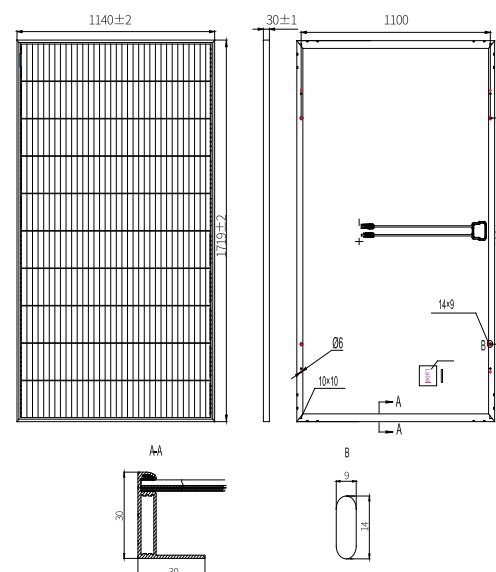
### Temperatuurparameters

NMOT	42.30 °C (±2°C)
Open circuit spanning temperatuurcoëfficiënt	-0.27%/°C
Kortsluitstroom temperatuurcoëfficiënt	+0.04%/°C
Maximale vermogenstemperatuurcoëfficiënt	-0.34%/°C

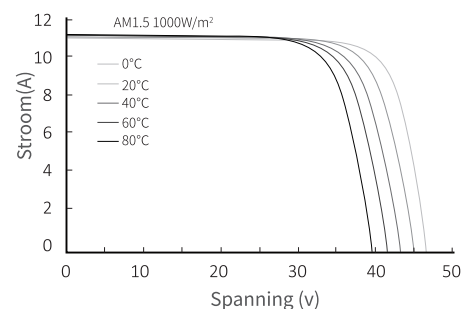
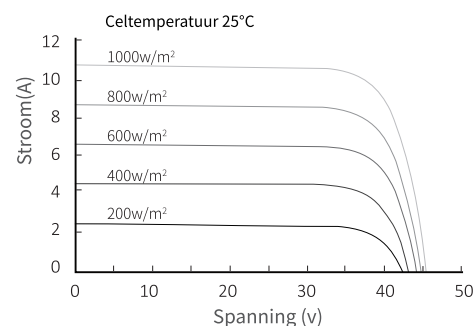
### Maximale nominale parameters

Maximale systeemspanning (V)	DC1500 / 1000 (IEC)
Maximale nominale stroom (A)	20
Maximale statische belasting voorzijde (Pa)	5400
Werktemperatuur (°C)	-40 ~ +85
Hagelweerstand	Maximale diameter 25 mm, slagsnelheid 23 m/s

### Tekeningen



### I-V Kromme



Verklaring:  
 Met de technologische vooruitgang en product updates, kunnen er afwijkingen zijn tussen de technische parameters van Tongwei's moduleproducten en de technische parameters die in deze specificatie, en Tongwei Solar heeft het recht om de technische parameters op elk moment aan te passen zonder de klant daarvan in kennis te stellen, de definitieve interpretatie van de technische specificatie berust bij Tongwei Solar.