

# Haitai TaiHe 2.0 (210R)

## HTM440~460DMH6-48NT

TOPCon doppelseitiges Einkristall-  
Photovoltaikmodul mit hohem Wirkungsgrad

23.02%

Wirkungsgrad der Module



### Eigenschaften der Produkte

#### Hohe Leistung



Anwendung der N-Typ-Multi-Main-Gate-Half-Chip-Technologie, um die Energiedichte zu verbessern und eine höhere Ausgangsleistung zu erzielen; hohe doppelseitige Rate, mit einem zusätzlichen Leistungsgewinn von bis zu 25%



#### Geringe Dämpfung

Die Dämpfung im ersten Jahr beträgt weniger als 1.0 %, mit einer linearen Dämpfung von 0.40 % pro Jahr über 30 Jahre.



#### Hohe Zuverlässigkeit

Durch TÜV-zertifizierte Salzsprühnebel- und Ammoniak-Korrosionstests und die Zertifizierung für eine Windlast von 2400Pa und eine Schneelast von 5400Pa ist sie besonders zuverlässig.



#### Geringes Risiko von Hot Spots

Module mit passivierter Kontaktzellentechnologie mit höherer Stromerzeugung im Betriebszustand



#### Bessere Leistung bei schwachem Licht

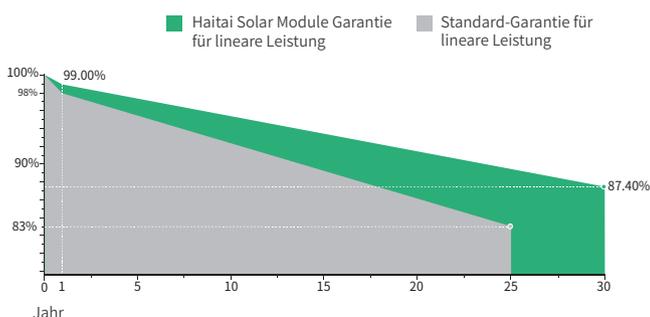
Bei geringer Sonneneinstrahlung, z. B. an bewölkten Tagen und bei Dunst, ist die Stromerzeugung bei herkömmlichen Modulen besser.



#### Bessere LID-Widerstandsleistung

N-Typ-Zellen Bor-Sauerstoff-freies Verbund-LID für verbesserte Modulstromerzeugung.

### Branchenführende Garantie für lineare Leistung



12 Material- und Prozessgarantie



30 Lineare Leistungsgarantie



0.40% lineare Dämpfung pro Jahr für 30 Jahre

### Umfassende Produkt- und Systemzertifizierung

-IEC 61215, IEC 61730  
-ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsysteme  
-ISO 14001:2015 Umweltmanagementsysteme  
-ISO 45001:2018 Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

## Elektrische Leistungsparameter (STC)

Maximale Ausgangsleistung (Pmax/W)	440	445	450	455	460
Leerlaufspannung (Voc/V)	34.84	34.99	35.14	35.29	35.44
Kurzschlussstrom (Isc/A)	15.79	15.9	16.01	16.12	16.23
Maximale Leistungsspannung (Vmp/V)	29.42	29.57	29.72	29.87	30.02
Maximaler Leistungsstrom (Imp/A)	14.96	15.05	15.15	15.24	15.33
Umwandlungswirkungsgrad der Module (%)	22.02	22.27	22.52	22.77	23.02
Betriebstemperatur	-40° C ~ +85° C				
Maximale Systemspannung	1000/1500V				

STC (Standard-Testbedingungen): Lichtintensität: 1000W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur: 25 °C, Atmosphärische Qualität: AM1.5

## Elektrische Leistungsparameter (NMOT)

Maximale Ausgangsleistung (Pmax/W)	331	335	339	343	347
Leerlaufspannung (Voc/V)	33.07	33.22	33.37	33.52	33.67
Kurzschlussstrom (Isc/A)	12.92	13.01	13.11	13.21	13.3
Maximale Leistungsspannung (Vmp/V)	27.14	27.29	27.44	27.59	27.74
Maximaler Leistungsstrom (Imp/A)	12.2	12.28	12.36	12.44	12.51

NMOT (Nennbetriebstemperatur des Moduls): Lichtintensität: 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur: 20 °C, atmosphärische Qualität: AM1.5, Windgeschwindigkeit: 1m/s

## Parameter der doppelseitigen Stromerzeugung (Rückverstärkung)

5%	Maximale Ausgangsleistung (Pmax/W)	462	467	473	478	483
	Umwandlungswirkungsgrad der Module (%)	23.12	23.38	23.65	23.91	24.17
15%	Maximale Ausgangsleistung (Pmax/W)	506	512	518	523	529
	Umwandlungswirkungsgrad der Module (%)	25.32	25.61	25.90	26.19	26.48
25%	Maximale Ausgangsleistung (Pmax/W)	550	556	563	569	575
	Umwandlungswirkungsgrad der Module (%)	27.53	27.84	28.15	28.46	28.78

## Strukturelle Parameter

Spezifikation der Zelle	182×105mm monokristallines Silizium
Anordnung der Zelle	132(6×22)
Modul Größe	1762×1134×30mm
Gewicht des Moduls	24.5kg
Vorderes Glas	2.0 mm halbgehärtetes beschichtetes Glas
Rückseite Rückwand	2.0mm verglastes Glas
Modulblende	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	Schutzart IP68
Kabel	4.0mm <sup>2</sup> Positive Elektrode: 200mm Negative Elektrode: 250mm Leitungslänge kann angepasst werden
Stecker	MC4-kompatibler Stecker

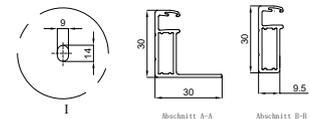
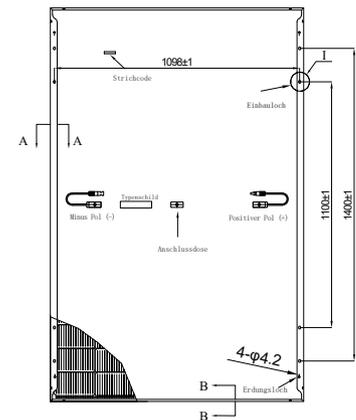
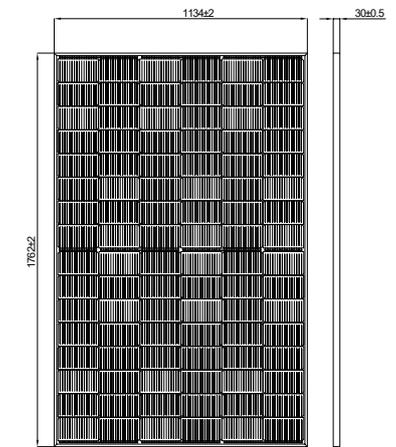
## Temperatur-Eigenschaften

Temperaturkoeffizient (Pm)	-0.300%/°C
Temperaturkoeffizient (Voc)	-0.250%/°C
Temperaturkoeffizient (Isc)	0.046%/°C
NMOT-Zelle Nennbetriebstemperatur	41 ± 3°C

## Verpackungsmethode

Art des Transports	Module pro Schrank	Module pro Fach
40-Fuß-High-Cube-Container	936 Stück	36 Stück+36 Stück

## Modulgröße (mm)



## Kurvenverlauf

