



## TOPCon

Módulo de Alta Eficiência

### 22,8%

Eficiência Máxima

### 15 ANOS

Garantia de Produto

# Hitouch 6N

HN21RN-48H

## 435-455W



### Saída de Alta Potência

Wafer maior e tecnologia half-cell resultam em maior eficiência do módulo.

Tecnologia MBB melhora o fluxo de corrente com menor resistência em série.



### Excelente Coeficiente de Temperatura

A temperatura de operação e o coeficiente de temperatura mais baixos aumentam a potência de saída.



### Confiabilidade a Longo Prazo

Módulo certificado para suporte de ventos extremos (2400 Pa) e cargas de neve (5400 Pa).

Excelente desempenho anti-PID para garantir uma melhor sustentabilidade em ambientes agressivos.

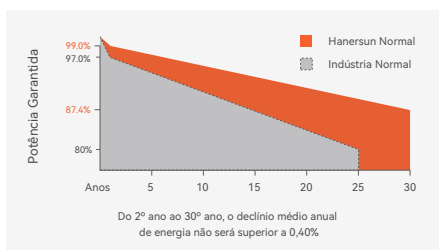


### Lower Hot Spot and Crack Risk

O design elétrico otimizado propicia menos riscos de pontos quentes graças a correntes de operação menores.

É reduzido o risco de rachaduras pela MBB

### Garantia de Energia



### Seguro

Munich RE

### Certificados



Garantia do produto de 15 anos



Garantia de saída de potência linear de 30 anos

### Sobre Hanersun

A Hanersun é uma empresa líder mundial em tecnologia de energia, com um escopo de negócios desde P&D e fabricação inteligente de módulos solares, produtos de armazenamento de energia até soluções completas de energia.

**Características Elétricas**

Tipo de Módulo	HN21RN-48H435W		HN21RN-48H440W		HN21RN-48H445W		HN21RN-48H450W		HN21RN-48H455W	
Condição de Teste	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Potência Máxima (Pmax)	435	331	440	335	445	339	450	343	455	347
Voltagem de Potência Máxima (Vmp)	29,30	27,68	29,46	27,85	29,62	28,02	29,78	28,19	29,94	28,36
Corrente de Potência Máxima (Imp)	14,85	11,96	14,94	12,03	15,03	12,10	15,12	12,17	15,20	12,24
Voltagem de Circuito Aberto (Voc)	35,13	32,95	35,33	33,13	35,53	33,31	35,73	33,49	35,93	33,67
Corrente de Curto-Circuito (Isc)	15,82	12,88	15,88	12,92	15,94	12,96	16,00	13,00	16,06	13,04
Eficiência do Módulo (%)	21,8%		22,0%		22,3%		22,5%		22,8%	

STC: Irradiância 1000W/m², Temperatura da Célula 25°C, Massa de Ar AM1,5.  
 \*Tolerância de Medição 0 ~ +5W

NMOT: Irradiância a 800W/m², Temperatura Ambiental 20°C, Velocidade do Vento 1 m/s.

**Parâmetros Mecânicos**

Célula Solar	Monocristalino (210R)
Nº de Células	96 [2 x (8 x 6) ]
Dimensões do Módulo	1762*1134*30mm
Peso	20,9kg
Vidro	1,6mm, Alta Transmissão, Vidro Reforçado por Calor Revestido AR
Material Encapsulante	EVA/POE
Backsheet	Branco
Quadro	Liga de Alumínio Anodizado
Caixa-J	IP68
Cabo de Saída	4,0mm²
(Incluindo o Conector)	Comprimento Retrato: 300/300mm (pode ser personalizado)
Connector	Compatível com MC4

**Classificações de Temperatura**

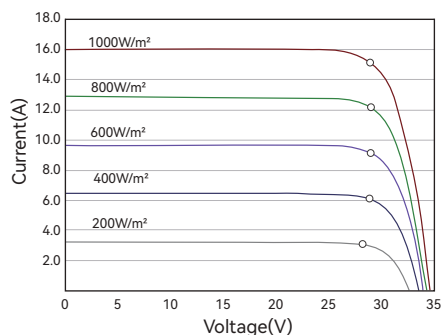
NMOT (Temperatura nominal da célula de operação)	43°C(±2°C)
Coefficiente de Temperatura de Pmax	-0.280%/°C
Coefficiente de Temperatura de Voc	-0.230%/°C
Coefficiente de Temperatura de Isc	+0.045%/°C

(Não conecte o fusível na caixa do combinador com dois ou mais cabos em conexão paralela)

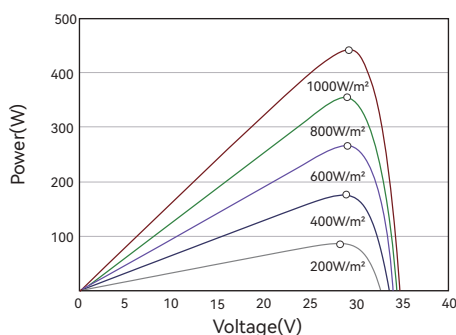
**Embalagem**

Peças por Paleta: 37
Peças por 40' HC: 962

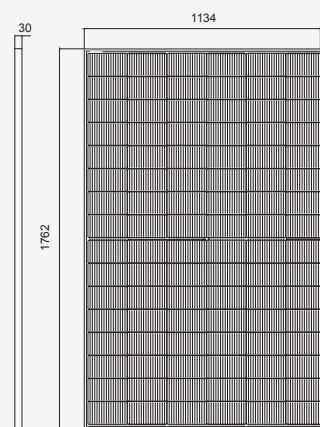
**Curvas I-V do Módulo PV (440W)**



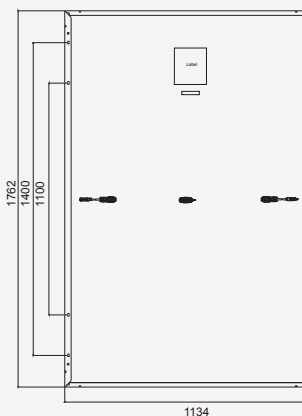
**Curvas P-V do Módulo PV (440W)**



**Dimensão (Unidade: mm)**



Vista Frontal



Vista Traseira