



TOPCon

Módulo de Alta Eficiência

22,8%

Eficiência Máxima

15 ANOS

Garantia de Produto

Hitouch 6N

HN21RN-48HT

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.

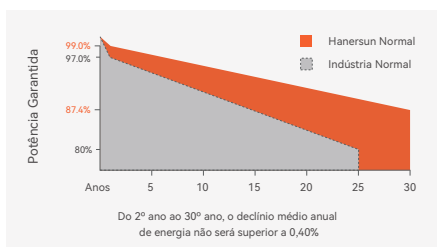


Lower Hot Spot and Crack Risk

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-48HT435W		HN21RN-48HT440W		HN21RN-48HT445W		HN21RN-48HT450W		HN21RN-48HT455W	
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.

Características Elétricas com Relação de Irradiação Solar de 10%

Tipo de Módulo	HN21RN-48HT435W	HN21RN-48HT440W	HN21RN-48HT445W	HN21RN-48HT450W	HN21RN-48HT455W
Potência Máxima (Pmax)	478	484	489	495	500
Voltagem de Potência Máxima (Vmp)	29,30	29,46	29,62	29,78	29,94
Corrente de Potência Máxima (Imp)	16,32	16,43	16,51	16,63	16,71
Voltagem de Circuito Aberto (Voc)	35,13	35,33	35,53	35,73	35,93
Corrente de Curto-Circuito (Isc)	17,41	17,47	17,54	17,60	17,67

Parâmetros Mecânicos

Células Solares	Monocristalino (210R)
Dimensões do Módulo	1762*1134*30mm
Vidro	1,6mm-1,6mm
Quadro	Liga de Alumínio Anodizado
Cabo de Saída	4,0mm ² , 300/300mm

Nº de Células	96 [2 x (8 x 6)]
Peso	20,9kg
Material Encapsulante	EVA/POE
Caixa-J	IP68
Conector	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

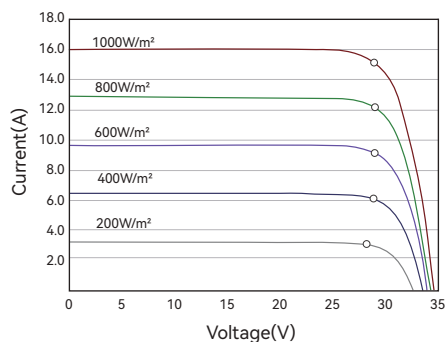
Peças por Paleta: 37

Parâmetros Operacionais

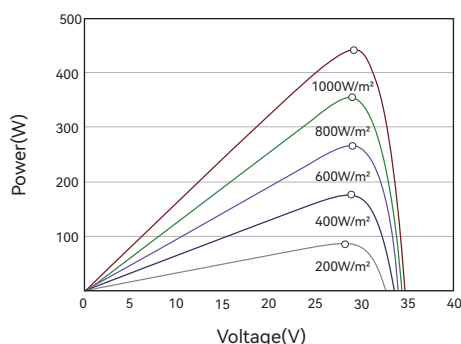
Temperatura Operacional	-40°C~+85°C
Voltagem Máxima do Sistema	1500V DC (IEC)
Corrente Nominal Máxima do Fusível	30A
Bifacialidade	80%-85%

Peças por 40' HC: 962

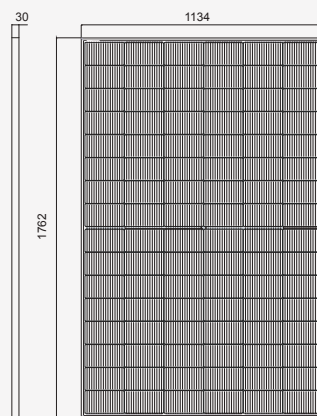
Curvas I-V do Módulo PV (440W)



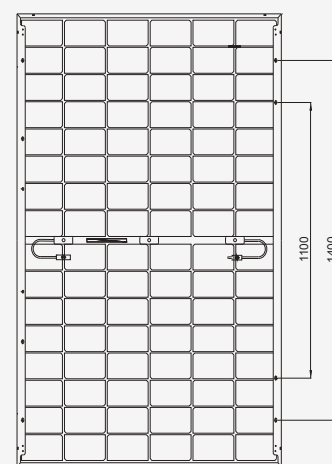
Curvas P-V do Módulo PV (440W)



Dimensão (Unidade: mm)



Vista Frontal



Vista Traseira