



ASTRONERGY



ASTRO N7s

CHSM54RN_s(DG)(BLH)/F-BH
Série Bifacial

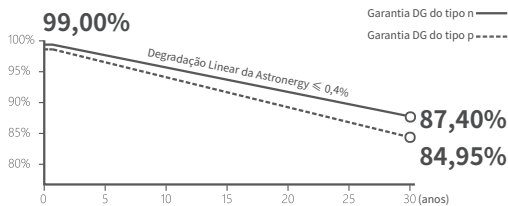
440 ~ 460W



Garantia

25 25 anos de Garantia de Produto

30 30 anos de Garantia de Potência Linear



n-type TOPCon 4.0

Tecnologia inovadora para aumentar a eficiência do módulo



Tecnologia ZBB-TF

Interconexão Zero-busbar integrada



Padrão compacto

Menos de 2 m², fácil de transportar e instalar



Tecnologia All-black

Cristal de aparência preta, perfeitamente invisível no telhado



IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001:2015:ISO Sistema de Gestão da Qualidade
ISO 14001:2015:ISO Sistema de Gestão Ambiental
ISO 45001: SaÓde e Segurança no Trabalho
A primeira empresa de energia solar que passou na auditoria de certificaçŁo Nord IEC/TS 62941



Tier 1
BloombergNEF



440~460W

RANGE DE POTÊNCIA

0~+3%

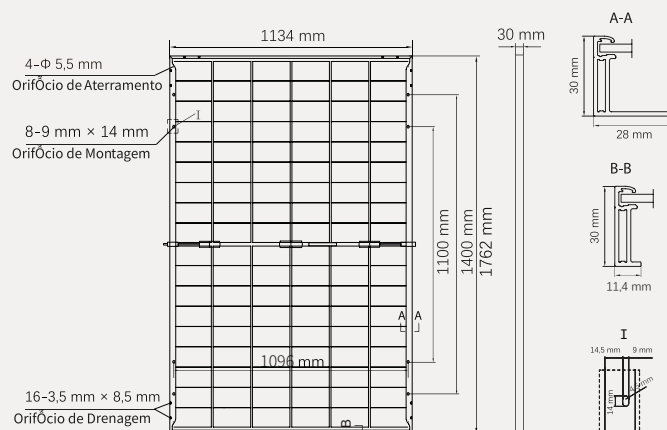
CLASSIFICAÇÃO DE POTÊNCIA

23,0%MÓDULO MÁXIMO
EFICIÊNCIA**≤ 1,0%**PRIMEIRO ANO
DEGRADAÇÃO DA POTÊNCIA**≤ 0,4%**ANO 2-30
DEGRADAÇÃO DA POTÊNCIA

Especificações Mecânicas

Dimensões Exteriores (C x L x A)	1762 x 1134 x 30 mm
Tipo de Célula	Mono-Cristalina tipo n
Nº de Células	108 (6*18)
Tecnologia da Estrutura	Alumínio, anodizado preto
Vidro Frontal / Traseiro	1,6+1,6 mm
Comprimento do Cabo (Incluindo o conector)	Retrato: (+)350 mm, (-)250 mm; Comprimento Personalizado
Diâmetro do Cabo (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Carga Máxima de Teste Mecânico	5400 Pa (Frontal) / 2400 Pa (Traseiro)
Tipo de Conector (IEC/UL)	HCB40 (Padrão) / MC4-EV02A (Opcional)
Peso do Módulo	21,5 kg
Unidade de embalagem	36 Unidades / Caixa
Peso da Unidade de Embalagem (Para container de 40' Pés)	820 kg
Módulos por Container de 40' Pés	936 Unidades (Sujeito a Contrato de Venda)

① Consulte o manual de instalação da Astronergy ou entre em contato com o departamento técnico.
Carga Máxima de Teste Mecânico=1,5×Carga Máxima de Projecto Mecânico.



Especificações Eléctricas

STC: Irradiância 1000W/m², Temperatura da Célula de 25°C, AM=1,5

	440	445	450	455	460
Saída Nominal (Pmpp / Wp)					
Tensão Nominal (Vmpp / V)	33,05	33,22	33,39	33,56	33,73
Corrente Nominal (Impp / A)	13,31	13,40	13,48	13,56	13,64
Tensão de Circuito Aberto (Voc / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Corrente de Curto-Circuito (Isc / A)	14,10	14,19	14,28	14,36	14,45
Eficiência do Módulo	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

NMOT: Irradiância 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, AM=1,5, Velocidade do Vento de 1m/s

	330,9	334,6	338,4	342,2	345,9
Saída Nominal (Pmpp / Wp)					
Tensão Nominal (Vmpp / V)	31,11	31,27	31,43	31,59	31,75
Corrente Nominal (Impp / A)	10,64	10,70	10,77	10,83	10,90
Tensão de Circuito Aberto (Voc / V)	37,04	37,23	37,42	37,61	37,80
Corrente de Curto-Circuito (Isc / A)	11,38	11,46	11,53	11,59	11,66

Especificações Eléctricas (Potência Integrada)

Ganho Pmpp	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	473	33,39	14,15	39,40	14,99
10%	495	33,39	14,82	39,40	15,70
15%	518	33,39	15,50	39,40	16,42
20%	540	33,39	16,17	39,40	17,13
25%	563	33,39	16,85	39,40	17,85

Características eléctricas com diferentes ganhos de potência na parte de trás (Referência a 450W)

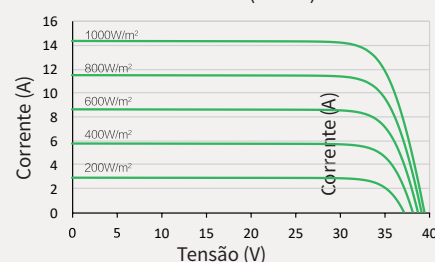
Classificações de Temperatura (STC)

Parâmetros de Operação

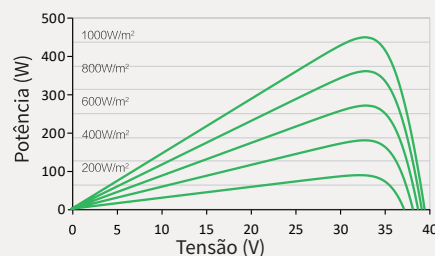
Coeficiente de Temperatura (Pmpp)	-0,29%/°C	Nº de Díodos	3
Coeficiente de Temperatura (Isc)	+0,043%/°C	Classificação IP da Caixa de Junção	IP 68
Coeficiente de Temperatura (Voc)	-0,25%/°C	Classificação Máx. do Fusível em Série	30 A
Temperatura Nominal de Operação do Módulo Temperatura (NMOT)	41±2°C	Máx. Tensão do Sistema (IEC/UL)	1500V _{DC}

Curva

Corrente-Tensão (450W)



Potência-Tensão (450W)



Corrente-Tensão (450W)

