



ASTRONERGY

# ASTRO N7s<sup>2.0</sup>

CHSM48RN(DG)(BLH)/F-BH  
Série Bifacial

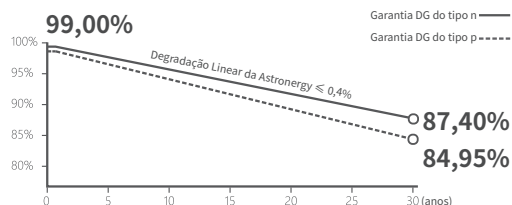
## 450~470W



### Garantia

**25** 25 anos de Garantia de Produto

**30** 30 anos de Garantia de Potência Linear



### n-type TOPCon 5.0

Tecnologia de célula recém-atualizada, eficiência energética ultra-alta do produto



### Design ZBB

Interconexão Zero-busbar integrada



### Padrão compacto

Menos de 2 m<sup>2</sup>, 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 certificação Nord IEC/TS 62941



**Tier 1**  
BloombergNEF



450~465W

RANGE DE POTÊNCIA

0~+3%

CLASSIFICAÇÃO DE POTÊNCIA

23,5%

MÓDULO MÁXIMO  
EFICIÊNCIA

≤ 1,0%

PRIMEIRO ANO  
DEGRADAÇÃO DA POTÊNCIA

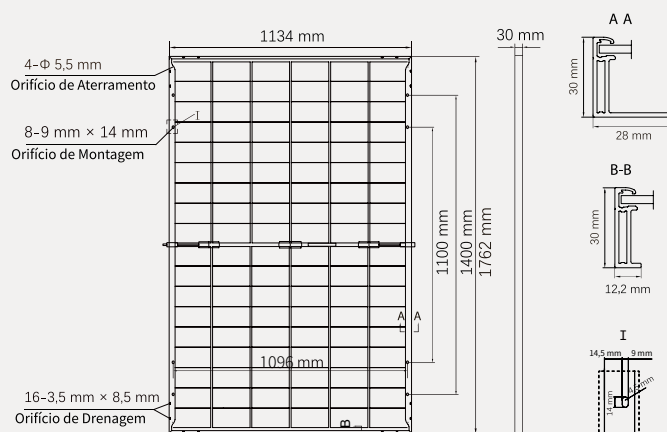
≤ 0,4%

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	96 (6*16)
Tecnologia da Estrutura	Alumínio, anodizado preto
Vidro Frontal / Traseiro	2,0+2,0 mm
Comprimento do Cabo (Incluindo o conector)	Paisagem: 1200 mm; Comprimento Personalizado
Diâmetro do Cabo (IEC/UL)	4 mm <sup>2</sup> / 12 AWG
① Carga Máxima de Teste Mecânico	6000 Pa (Frontal) / 4000 Pa (Traseiro)
Tipo de Conector (IEC/UL)	MC4-EV02A (Padrão) / HCB40 (Opcional)
Peso do Módulo	24,5 kg
Unidade de embalagem	36 Unidades / Caixa
Peso da Unidade de Embalagem (Para container de 40' Pés)	927 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/m<sup>2</sup>, Temperatura da Célula de 25° C, AM=1,5, Tolerância de medição de potência: ±3%

Saída Nominal (Pmpp / Wp)	450	455	460	465	470
Tensão Nominal (Vmpp / V)	30,51	30,65	30,78	30,80	30,82
Corrente Nominal (Impp / A)	14,75	14,85	14,94	15,10	15,25
Tensão de Circuito Aberto (Voc / V)	36,59	36,75	36,91	36,93	36,95
Corrente de Curto-Circuito (Isc / A)	15,61	15,71	15,81	15,84	16,00
Eficiência do Módulo	22,5%	22,8%	23,0%	23,3%	23,5%

**BNPI:** Bestrahlungsstärke: frontal 1000 W/m<sup>2</sup>, traseiro 135W/m<sup>2</sup>, Temperatura da Célula de 25° C, AM=1,5

Saída Nominal (Pmpp / Wp)	495,9	501,4	506,9	512,4	517,9
Tensão Nominal (Vmpp / V)	30,52	30,66	30,79	30,81	30,83
Corrente Nominal (Impp / A)	16,25	16,35	16,46	16,63	16,80
Tensão de Circuito Aberto (Voc / V)	36,60	36,76	36,92	36,94	36,96
Corrente de Curto-Circuito (Isc / A)	17,28	17,39	17,50	17,53	17,86

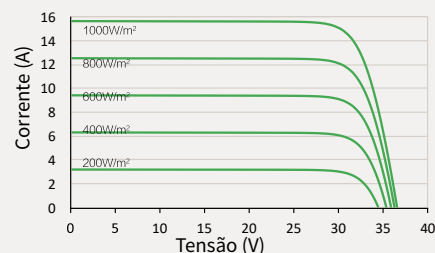
## Classificações de Temperatura (STC)

Coeficiente de Temperatura (Pmpp)	-0,29%/°C	Temperatura Operacional	-40°C ~+85°C
		Bifacialidade (Pmpp)	80±5%
Coeficiente de Temperatura (Isc)	+0,043%/°C	Classificação IP da Caixa de Junção	IP 68
		Classificação Máx. do Fusível em Série	30 A
Coeficiente de Temperatura (Voc)	-0,25%/°C	Máx. Tensão do Sistema (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

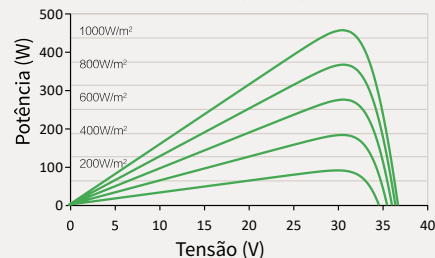
## Parâmetros de Operação

## Curva

Corrente-Tensão (460W)



Potência-Tensão (460W)



Corrente-Tensão (460W)

