

RENOVÁVEL
SEGURO
EFICIENTE

Painéis Solares
Linha Premium

Painéis Solares



SULBRASIL
GROUP



Integrador e
Revendedor
Autorizado

Linha Premium - Painéis Solares

HMM3 (550-555)W

Destaques

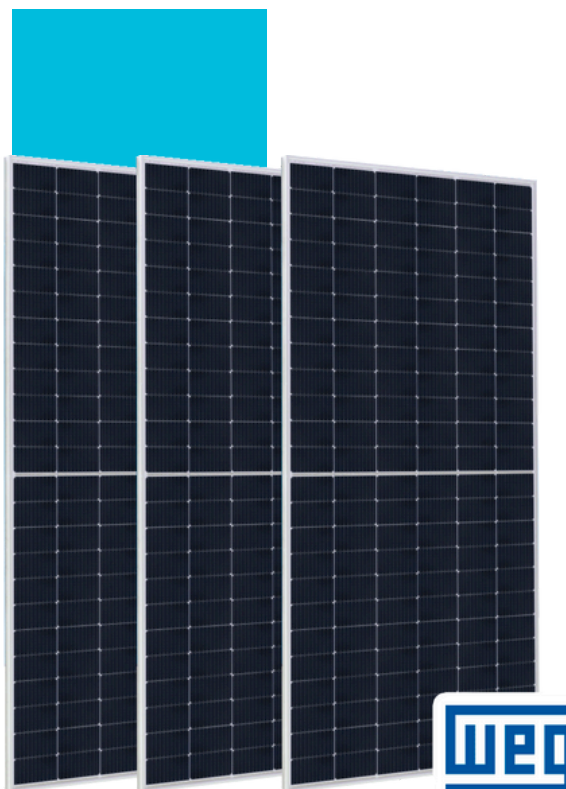
Potências de 550W e 555W.
Certificação INMETRO portaria 140/2021.
Selo PROCEL de eficiência.
ISO 9001 e ISO 14001.

Aplicações

Sistemas residenciais
Sistemas comerciais
Sistemas de bombeamento solar
Usinas de solo
Usinas tracker

Características

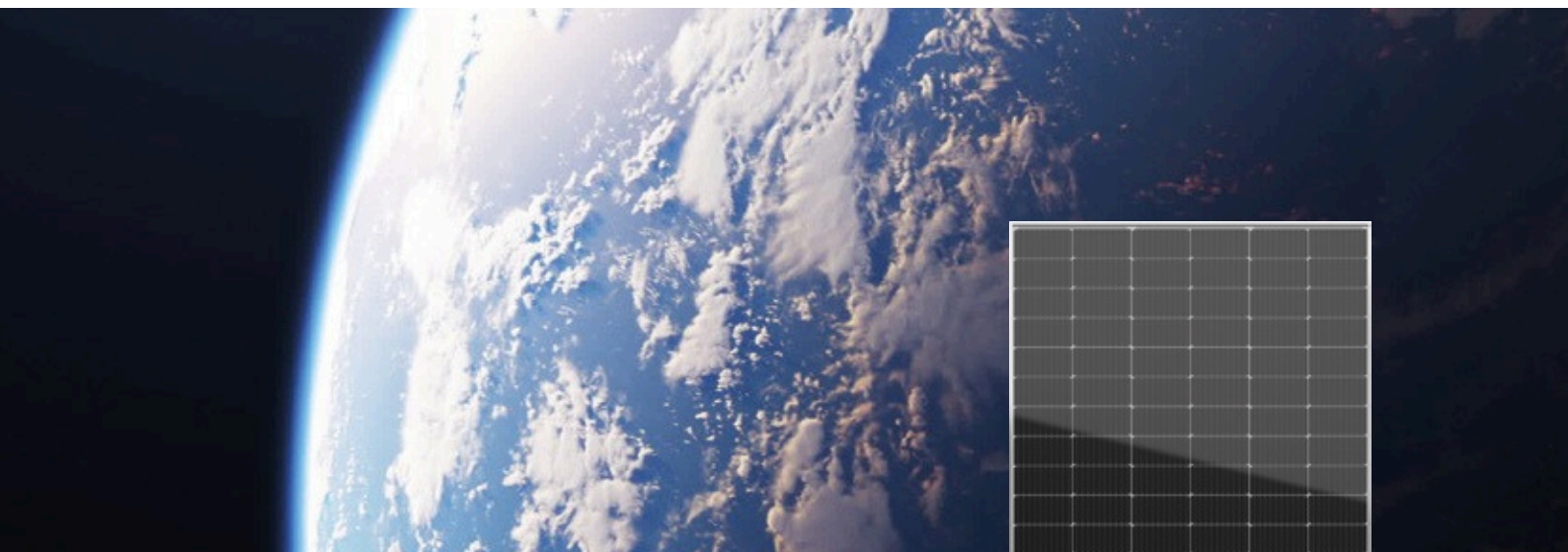
Sistemas de 1500Vcc
Tecnologia MULTIBUSBAR
Eficiência de 21,3%
Suporta 5400Pa de carga no frontal e 2400Pa de carga no posterior
Alta resistência ao efeito PID, conforme IEC 62804
Temperatura de operação de -40° a 85°C
Proteção anti-incêndio UL790 classe II
Dimensões de 2278x1134x30mm
Moldura de alumínio anodizado



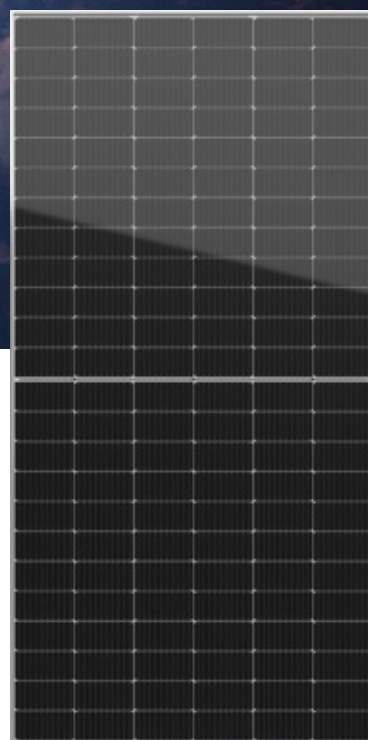
WPV 550-555 HMM3



MONOFACIAL / MONOCRISTALINO



Os módulos fotovoltaicos WEG suportam sistemas de até 1500 Vcc. Possuem alta resistência aos efeitos PID, elevada resistência mecânica, além do alto rendimento atendendo ao padrão A de eficiência do INMETRO com 21,3%.



Suporta operação em sistemas de até 1500 Vcc



Módulo de alta eficiência com 21,3%



Caixa de junção em IP68



Alta carga de neve de até 5400 Pa, e carga de ventos de 2400 Pa



Alta resistência ao efeito PID



Tecnologia MULTI-BUSBAR

CERTIFICADOS DE SISTEMAS DE GERENCIAMENTO

ISO 9001 / Sistema de Gerenciamento de Qualidade.
ISO 14001 / Sistema de Gerenciamento de Normas Ambientais.

CERTIFICADOS DE PRODUTO

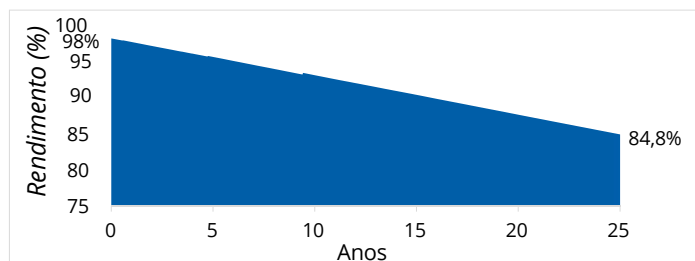
IEC 61215 / IEC61730



Nota: Em caso de necessidade de certificados completos ou certificados específicos, entrar em contato com a WEG ou o representante WEG mais próximo.

12 ANOS DE GARANTIA DE FABRICAÇÃO

25 ANOS DE GARANTIA DE PERFORMANCE



Linha Premium - Painéis Solares

CHSM72M-HC (605-630)W

Destaques

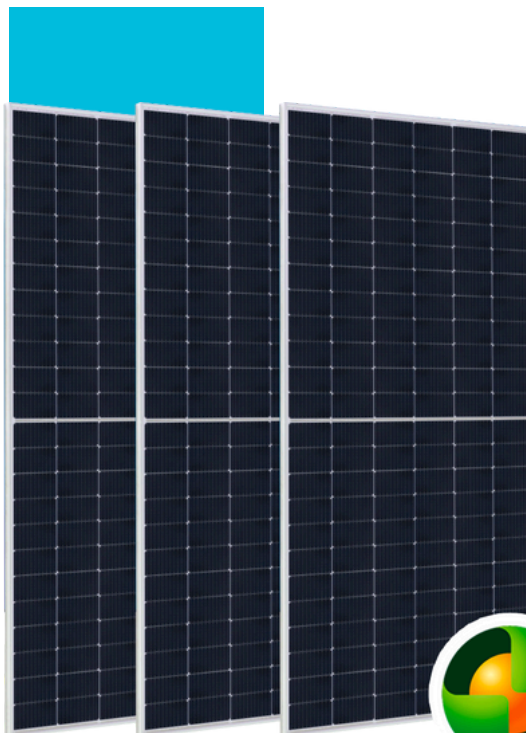
Potências de 605 W e 630 W.
Certificação INMETRO portaria 140/2021.
Selo PROCEL de eficiência.
ISO 9001 e ISO 14001.

Aplicações

Sistemas residenciais
Sistemas comerciais
Sistemas de bombeamento solar
Usinas de solo
Usinas tracker

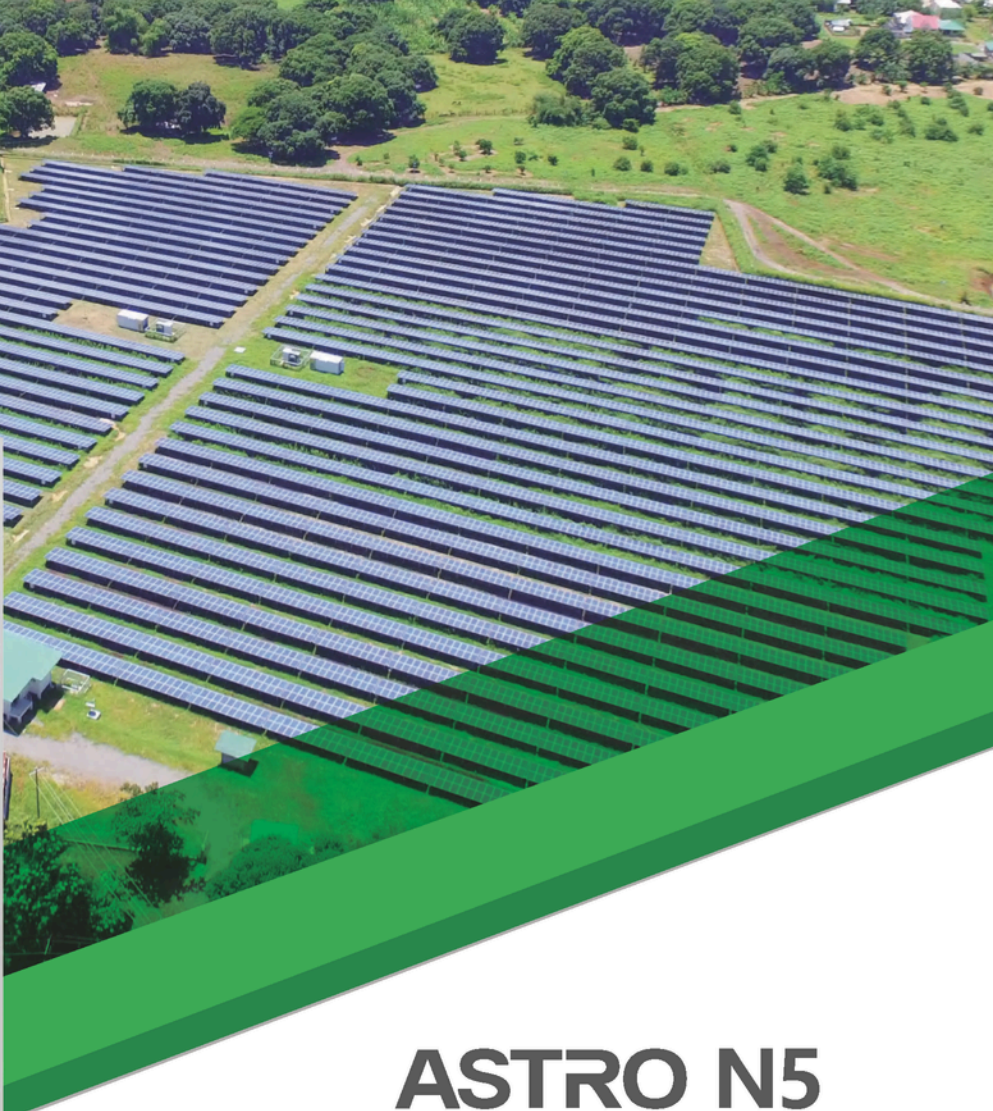
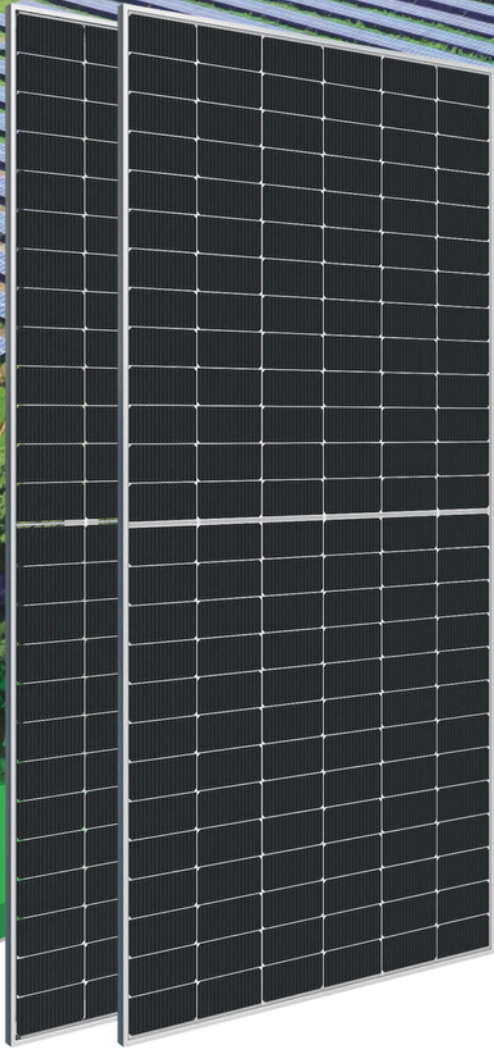
Características

TOPCon / Meio corte Coeficiente de baixa temperatura
(Pmpp)
Corte não destrutivo Resistência
PID Baixo custo de BOS e LCOE
Ganho bifacial





ASTROENERGY



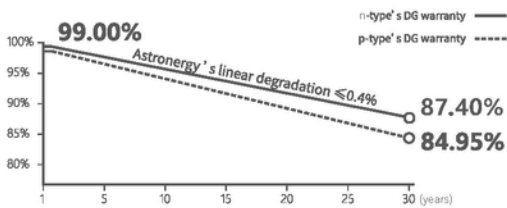
ASTRO N5

CHSM78N(DG)/F-BH
Bifacial Series(182)

605~630W

Warranty

15 15-year Product Warranty **30** 30-year Linear Power Warranty



Key Features

- TOPCon / Half-cut
- Low temperature coefficient (Pmpp)
- Non-destructive cutting
- PID resistance
- Low BOS cost & LCOE
- Bifacial gain



ISO 9001:2015:ISO Quality Management System
ISO 14001:2015:ISO Environment Management System
ISO 45001:Occupational Health and Safety
The first solar company which passed the Nord IEC/TS 62941 certification audit



Tier 1
BloombergNEF



605~630W

POWER RANGE

0~+5W

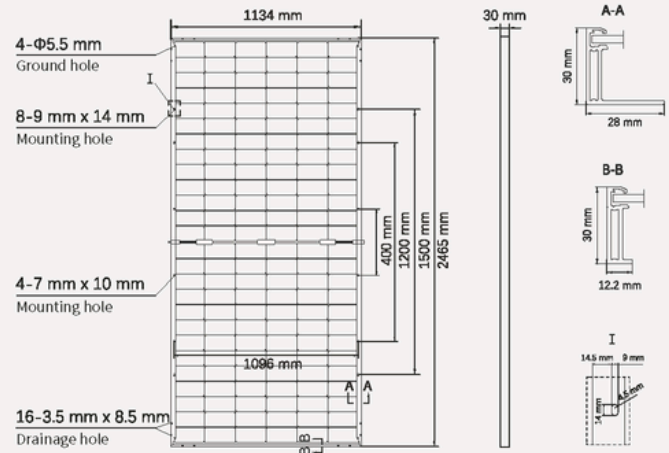
POWER SORTING

22.5%MAX MODULE
EFFICIENCY**≤ 1.0%**FIRST YEAR
POWER DEGRADATION**≤ 0.4%**YEAR 2-30
POWER DEGRADATION

Mechanical Specifications

Outer dimensions (L x W x H)	2465 x 1134 x 30 mm
Cell type	n-type mono-crystalline
No. of cells	156 (6*26)
Frame technology	Aluminum, silver anodized
Front / Back glass	2.0+2.0 mm
Cable length (Including connector)	Portrait: (+)350 mm, (-)250 mm; Customized length
Cable diameter (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Maximum mechanical test load	5400 Pa (front) / 2400 Pa (back)
Connector type (IEC/UL)	HCB40 (Standard) / MC4-EVO2A (Optional)
Module weight	34.7 kg
Packing unit	36 pcs / box (Subject to sales contract)
Weight of packing unit (for 40'HQ container)	1304 kg
Modules per 40' HQ container	576 pcs

① Refer to Astronergy crystalline installation manual or contact technical department.
Maximum Mechanical Test Load=1.5×Maximum Mechanical Design Load.



Electrical Specifications

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25° C, AM=1.5

	605	610	615	620	625	630
Rated output (P _{mpp} / Wp)	605	610	615	620	625	630
Rated voltage (V _{mpp} / V)	45.63	45.79	45.96	46.12	46.29	46.45
Rated current (I _{mpp} / A)	13.26	13.32	13.38	13.44	13.50	13.56
Open circuit voltage (V _{oc} / V)	55.21	55.41	55.61	55.81	56.01	56.21
Short circuit current (I _{sc} / A)	13.78	13.87	13.95	14.03	14.11	14.19
Module efficiency	21.6%	21.8%	22.0%	22.2%	22.4%	22.5%

NMOT: Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20° C, AM=1.5, Wind Speed 1m/s

	455.0	458.7	462.5	466.2	470.0	473.8
Rated output (P _{mpp} / Wp)	455.0	458.7	462.5	466.2	470.0	473.8
Rated voltage (V _{mpp} / V)	42.95	43.10	43.26	43.41	43.57	43.73
Rated current (I _{mpp} / A)	10.59	10.64	10.69	10.74	10.79	10.83
Open circuit voltage (V _{oc} / V)	52.44	52.63	52.82	53.01	53.20	53.39
Short circuit current (I _{sc} / A)	11.13	11.19	11.26	11.32	11.39	11.45

Electrical Specifications (Integrated power)

P _{mpp} gain	P _{mpp} / Wp	V _{mpp} / V	I _{mpp} / A	V _{oc} / V	I _{sc} / A
5%	651	46.12	14.11	55.81	14.73
10%	682	46.12	14.79	55.81	15.43
15%	713	46.13	15.45	55.82	16.13
20%	744	46.13	16.13	55.82	16.83
25%	775	46.13	16.80	55.83	17.53

Electrical characteristics with different rear power gain (reference to 620W)

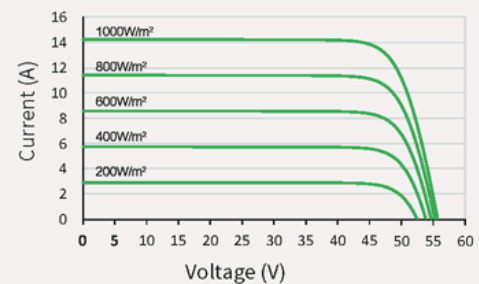
Temperature Ratings (STC)

Operating Parameters

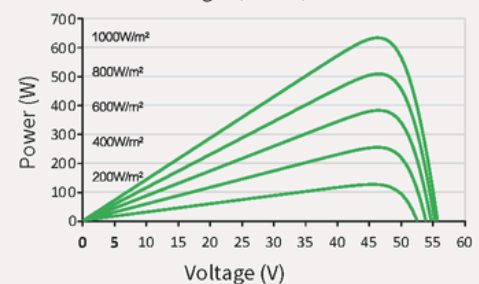
Temperature coefficient (P _{mpp})	-0.29%/°C	No. of diodes	3
Temperature coefficient (I _{sc})	+0.043%/°C	Junction box IP rating	IP 68
Temperature coefficient (V _{oc})	-0.25%/°C	Max. series fuse rating	30 A
Nominal module operating temperature (NMOT)	41±2°C	Max. system voltage (IEC/UL)	1500V _{DC}

Curve

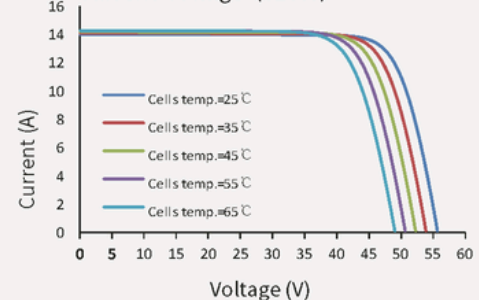
Current-Voltage (620W)



Power-Voltage (620W)



Current-Voltage (620W)



Linha Premium - Painéis Solares

BYD MLK-36 (520-550)W

Destaques

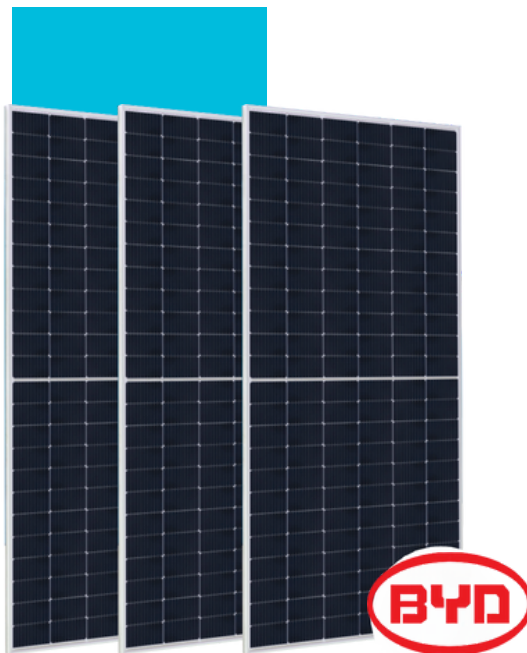
Potências de 520 W e 550 W.
Certificação INMETRO portaria 140/2021.
Selo PROCEL de eficiência.
ISO 9001 e ISO 14001.

Aplicações

Sistemas residenciais
Sistemas comerciais
Sistemas de bombeamento solar
Usinas de solo
Usinas tracker

Características

Múltiplos barramentos que conectam 144 células
Mono Perc
Half-cell de 22.6% de eficiência
Tecnologia de meia célula
Fabricação Nacional





NOVA FÁBRICA! NOVOS MÓDULOS!



BYD MLK-36 MONOFACIAL 520W - 550W



FABRICAÇÃO NACIONAL
#valorize o produto nacional

FABRICAÇÃO NACIONAL

MONOCRISTALINO PERC, SINGLE GLASS, HALF CELL E MULTI BUSBAR

O módulo fotovoltaico MLK-36 é produzido nacionalmente com múltiplos barramentos que conectam 144 células mono PERC half-cell de 22,6% de eficiência, este é um produto single glass. Ideal para situações em que é necessário atingir maior potência num espaço físico limitado.



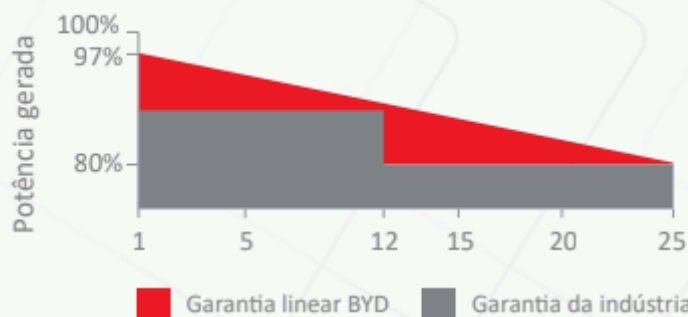
Multi busbar



Mono PERC



Half-cell



12 ANOS

Garantia de fabricação

25 ANOS

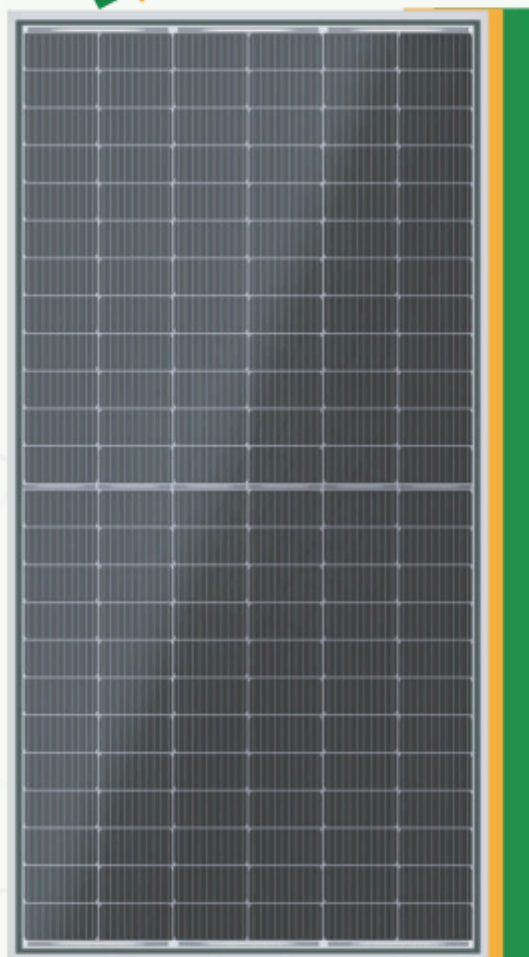
Garantia de performance

- 0,71%

Degradação anual

Certificações:

IEC 61215-1(ed.1); IEC 61215-1-1(ed.1); IEC 61215-2(ed.1); IEC 61730-1(ed.2); IEC 61730-2(ed.2)



Declaração: Com o desenvolvimento técnico dos produtos, pode haver uma divergência entre os parâmetros técnicos dos produtos futuros da BYD e as especificações técnicas descritas neste datasheet. Sendo assim, a BYD reserva o direito de realizar ajustes técnicos neste documento sem aviso prévio aos consumidores. A BYD também reserva o direito final de interpretação. Código: DS.PD.E.001 - Rev.04 - Ano:2022

NOSSA ATUAÇÃO NO BRASIL

WWW.BYD.COM.BR

A BYD é a principal empresa fabricante de módulos fotovoltaicos no Brasil, a unidade fabril foi fundada em 2017, na cidade de Campinas, São Paulo. Com uma forte atuação em inovação e incentivo à pesquisa, a empresa vêm realizando constantes investimentos em laboratórios, maquinários, usinas experimentais e especialização e capacitação de equipes de pesquisa e desenvolvimento, engenharia, pós-vendas e suporte técnico, todas dedicadas para atender a crescente demanda do setor fotovoltaico brasileiro. A BYD acredita no potencial de transição energética do Brasil e cinco anos após a inauguração da fábrica, a empresa volta a fazer aportes significativos visando o aumento da capacidade produtiva, dando início à comercialização da nova geração de módulos fotovoltaicos, mais potentes e eficientes.

BYD MLK-36 MONOFACIAL 520W-550W

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Tipo de Célula	182mm*91mm
Número de Células	144
Dimensão do Módulo	2278*1134*35mm
Peso	29.3kg ± 5%
Vidro Frontal	3.2mm Vidro Temp. A.R
Estrutura de Frame	Alumínio Anodizado
Caixa de Junção	IP68 (3 Diodos)
Tamanho do Cabo	1400mm (4.0mm ²)
Conector	Compatível Conector MC4

COEFICIENTE DE TEMPERATURA

Potência Pico	-0.390%/°C
Tensão de Circuito Aberto	-0.300%/°C
Corrente de Curto Circuito	+0.060%/°C

INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

Tipo de Veículo	Carreta 13.5m
Peças por Pallet	30
Pallet por Carreta	22
Peças por Carreta	660

DADOS ELÉTRICOS (STC*)

Tipo do Módulo	BYD520MLK-36
Taxa de Máx. Potência (Pmax) [W]	520Wp
Tensão de Circuito Aberto (Voc) [V]	48.52V
Corrente de Curto Circuito (Isc) [A]	13.37A
Tensão de Máx. Potência (Vmp) [V]	41.17V
Corrente de Máx. Potência (Imp) [A]	12.64A
Eficiência do Módulo [%]	20.13%

Condições de teste padrão (STC): irradiância de 1000 W/m², espectro AM 1,5 e temperatura da célula de 25°C

BYD520MLK-36	BYD525MLK-36	BYD530MLK-36	BYD535MLK-36	BYD540MLK-36	BYD545MLK-36	BYD550MLK-36
520Wp	525Wp	530Wp	535Wp	540Wp	545Wp	550Wp
48.52V	48.82V	49.12V	49.42V	49.72V	50.02V	50.32V
13.37A	13.41A	13.45A	13.49A	13.53A	13.57A	13.61A
41.17V	41.39V	41.61V	41.83V	42.05V	42.27V	42.49V
12.64A	12.69A	12.74A	12.79A	12.84A	12.89A	12.94A
20.13%	20.32%	20.52%	20.71%	20.90%	21.10%	21.29%

DADOS ELÉTRICOS (NMOT*)

Tipo do Módulo	BYD520MLK-36
Potência Máx. (Pmax) [W]	387.6W
Tensão de Circuito Aberto (Voc) [V]	45.4V
Corrente de Curto Circuito (Isc) [A]	10.80A
Tensão de Máx. Potência (Vmp) [V]	38.0V
Corrente de Máx. Potência (Imp) [A]	10.21A

Temperatura nominal do módulo (NMOT): irradiância de 800W/m², espectro AM 1,5 temperatura ambiente 20°C, velocidade do vento 1m/s.

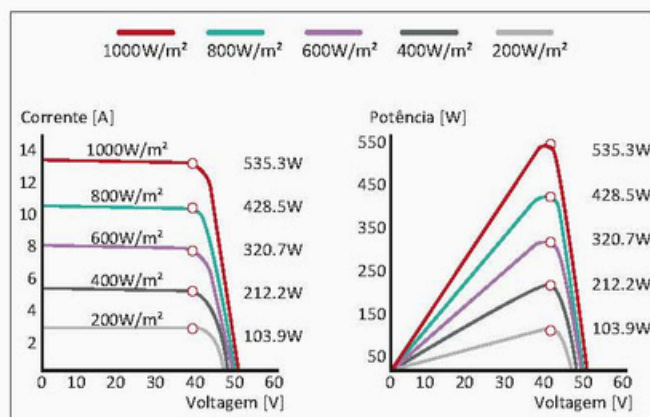
BYD520MLK-36	BYD525MLK-36	BYD530MLK-36	BYD535MLK-36	BYD540MLK-36	BYD545MLK-36	BYD550MLK-36
387.6W	391.2W	394.8W	398.4W	402W	405.7W	409.3W
45.4V	45.6V	45.9V	46.2V	46.5V	46.7V	47.0V
10.80A	10.84A	10.87A	10.90A	10.93A	10.96A	11.00A
38.0V	38.2V	38.4V	38.7V	38.9V	39.2V	39.4V
10.21A	10.24A	10.27A	10.30A	10.33A	10.36A	10.39A

PARÂMETROS OPERACIONAIS

Temperatura de Operação [°C]	-40°C ~ +85°C
Temperatura de Operação da célula	45°C ± 2°C
Tensão Máx. do Sistema [V]	1500 (VDC)
Corrente Máx. do Fusível [A]	25A
Proteção contra Incêndios	Classe C
Tolerância de Potência	0-5W

CURVA I-V

Curva de Corrente-Tensão (535W)



Voltagem [V]

Linha Premium - Painéis Solares

JAM72D42 (605-630)W

Destaques

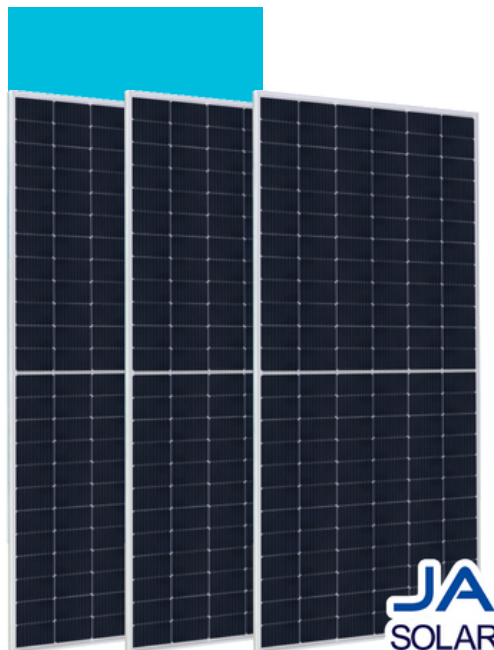
Potências de 605W e 630W.
Certificação INMETRO portaria 140/2021.
Selo PROCEL de eficiência.
ISO 9001 e ISO 14001.


Aplicações

Sistemas residenciais Sistemas comerciais
Sistemas de bombeamento solar Usinas de solo
Usinas tracker

Características

Maior geração de energia, melhor LCOE
Tipo n com LID muito inferior
Melhor coeficiente de temperatura
Melhor resposta de baixa irradiância



630W  Higher power generation better LCOE n-type with very Lower LID Better Temperature Coefficient Better low irradiance response 12-year product warranty 30-year linear power output warranty

n-type Bifacial Double Glass High Efficiency Mono Module JAM72D42 LB

605-630

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC 62941: 2019 Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Quality system for PV module manufacturing

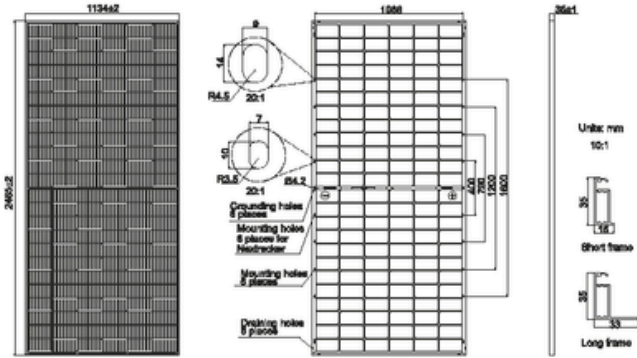




630W

605-630
JAM72D42

LB
Series



Remark: customized frame color and cable length available upon request

Cell	Mono-16BB
Weight	34.6kg
Dimensions	2465±2mm×1134±2mm×35±1mm
Cable Cross Section Size	4mm ² (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	QC 4.10-35I/ MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-); 800mm(+)/800mm(-)(Leapfrog) Landscape: 1500mm(+)/1500mm(-)
Front Glass/Back Glass	2.0mm/2.0mm
Packaging Configuration	31pcs/Pallet, 496pcs/40HQ Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM72D42 -605/LB	JAM72D42 -610/LB	JAM72D42 -615/LB	JAM72D42 -620/LB	JAM72D42 -625/LB	JAM72D42 -630/LB
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	605	610	615	620	625	630
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.47	51.67	51.87	52.07	52.27	52.47
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	42.91	43.11	43.31	43.51	43.71	43.90
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.96	15.01	15.06	15.11	15.16	15.21
Maximum Power Current(Imp) [A]	14.10	14.15	14.20	14.25	14.30	14.35
Module Efficiency [%]	21.6	21.8	22.0	22.2	22.4	22.5
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of Isc(α _{Isc})	+0.046%/°C					
Temperature Coefficient of Voc(β _{Voc})	-0.260%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ _{Pmp})	-0.300%/°C					

STC Irradiance 1000W/m², cell temperature 25 °C, AM1.5G

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer. They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

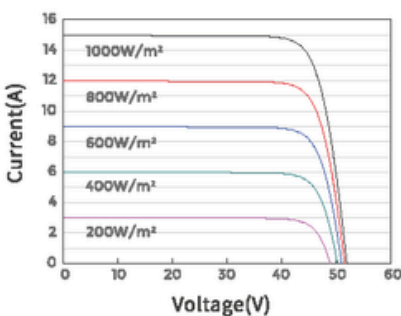
TYPE	JAM72D42 -605/LB	JAM72D42 -610/LB	JAM72D42 -615/LB	JAM72D42 -620/LB	JAM72D42 -625/LB	JAM72D42 -630/LB
Rated Max Power(Pmax) [W]	653	659	664	670	675	680
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.47	51.67	51.87	52.07	52.27	52.47
Max Power Voltage(Vmp) [V]	42.91	43.11	43.31	43.51	43.71	43.90
Short Circuit Current(Isc) [A]	16.16	16.21	16.26	16.32	16.37	16.43
Max Power Current(Imp) [A]	15.23	15.28	15.34	15.39	15.44	15.50
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

*For NexTracker installations, maximum static load please take compatibility approve letter between JA Solar and NexTracker for reference.

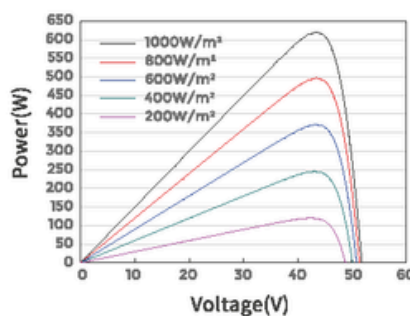
**Bifaciality=Pmax,rear/Rated Pmax,front

CHARACTERISTICS

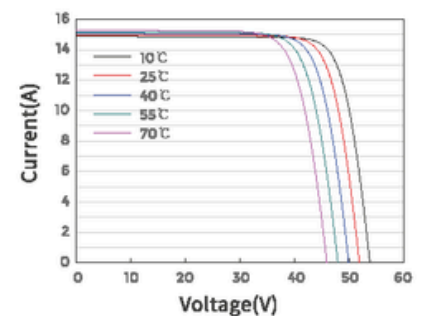
Current-Voltage Curve JAM72D42-620/LB



Power-Voltage Curve JAM72D42-620/LB

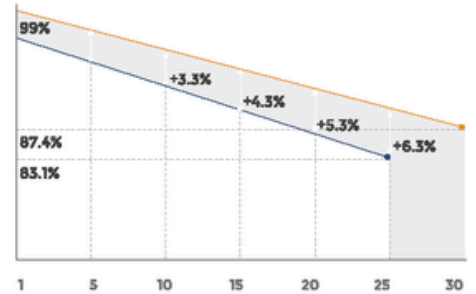


Current-Voltage Curve JAM72D42-620/LB



Superior Warranty

1% 1st-year Degradation
0.4% Annual Degradation Over 30 years



- n-type Bifacial Double Glass Module Linear Performance Warranty
- Standard Module Linear Performance Warranty

OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40 °C ~ +85 °C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load, Front*	5400Pa (112 lb/ft ²)
Maximum Static Load, Back*	2400Pa (50 lb/ft ²)
NOCT	45±2 °C
Bifaciality**	80%±10%
Fire Performance	UL Type 29

Linha Premium - Painéis Solares

CHSM78NDGF-BH (605-630)W

Destaques

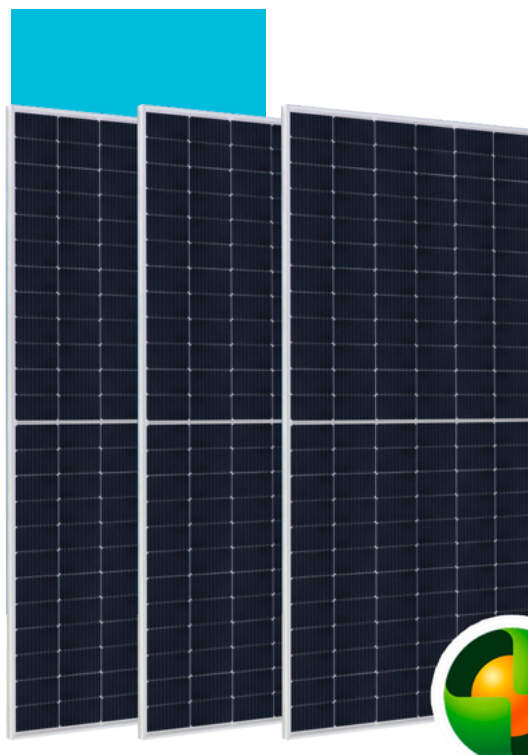
Potências de 605 W e 630 W.
Certificação INMETRO portaria 140/2021.
Selo PROCEL de eficiência.
ISO 9001 e ISO 14001.

Aplicações

Sistemas residenciais
Sistemas comerciais
Sistemas de bombeamento solar
Usinas de solo
Usinas tracker

Características

PERC+ / Multibarramento / Meio corte
Corte não destrutivo
Resistência PID
Baixo custo de BOS e LCOE





ASTRONERGY

preliminary

ASTRO 5 Semi

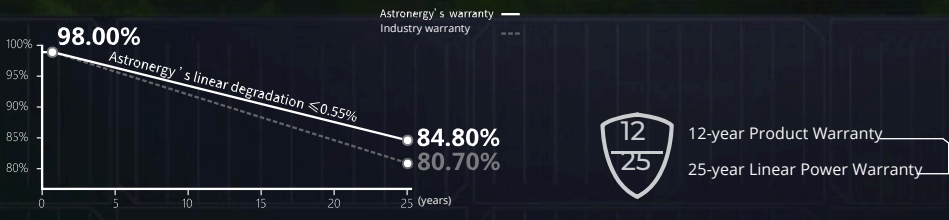
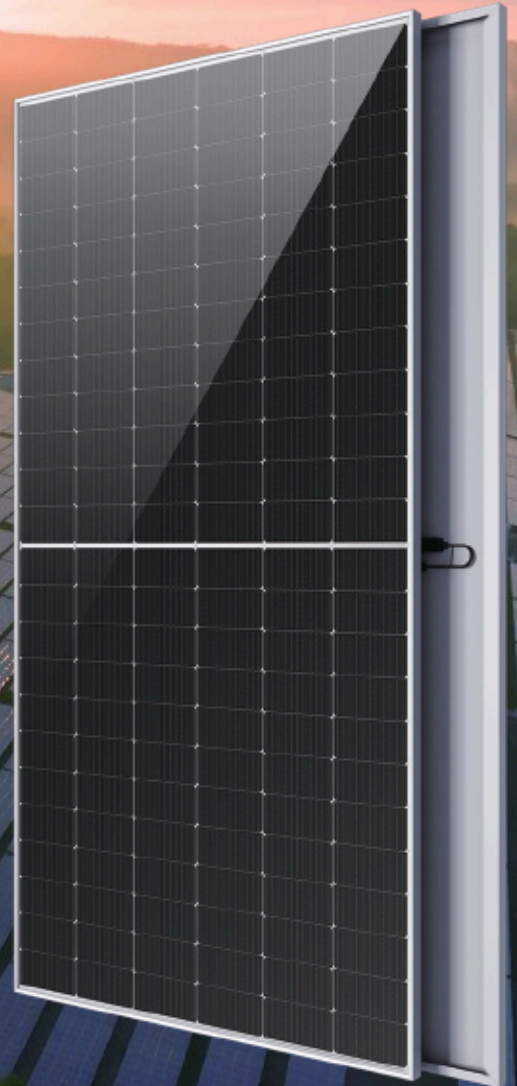
Create Sustainable and Efficient Green Energy

CHSM72M-HC
Monofacial Series (182)

540~555W

PERC+ / Multi-busbar / Half-cut Non-destructive cutting PID resistance

Low BOS cost & LCOE



ISO 9001:2015:ISO Quality Management System
ISO 14001:2015:ISO Environment Management System
ISO 45001:Occupational Health and Safety
The first solar company which passed the Nord IEC/TS 62941 certification audit.



Tier 1
BloombergNEF



540~555W

POWER RANGE

0~+5W

POWER SORTING

21.5%MAX MODULE
EFFICIENCY**≤ 2.0%**FIRST YEAR
POWER DEGRADATION**≤ 0.55%**YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

Electrical Specifications

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, AM=1.5

Rated output (P _{mpp} / Wp)	540	545	550	555
Rated voltage (V _{mpp} / V)	41.76	41.93	42.10	42.27
Rated current (I _{mpp} / A)	12.93	13.00	13.06	13.13
Open circuit voltage (V _{oc} / V)	49.70	49.90	50.10	50.30
Short circuit current (I _{sc} / A)	13.72	13.81	13.90	13.98
Module efficiency	20.9%	21.1%	21.3%	21.5%

NMOT: Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, AM=1.5, Wind Speed 1m/s

Rated output (P _{mpp} / Wp)	403.5	407.3	411.0	414.8
Rated voltage (V _{mpp} / V)	38.92	39.08	39.24	39.39
Rated current (I _{mpp} / A)	10.37	10.42	10.48	10.53
Open circuit voltage (V _{oc} / V)	46.97	47.16	47.34	47.53
Short circuit current (I _{sc} / A)	11.13	11.20	11.27	11.35

Temperature Ratings (STC)

Temperature coefficient (P _{mpp})	-0.34%/°C	No. of diodes	3
Temperature coefficient (I _{sc})	+0.04%/°C	Junction box IP rating	IP 68
Temperature coefficient (V _{oc})	-0.25%/°C	Max. series fuse rating	25 A
Nominal module operating temperature (NMOT)	41±2°C	Max. system voltage (IEC/UL)	1500V _{DC}

Operating Parameters

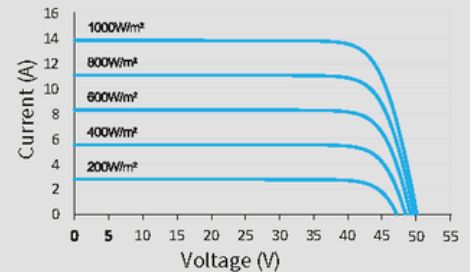
Mechanical Specifications

Outer dimensions (L x W x H)	2278 x 1134 x 30 mm
Cell type	P type mono-crystalline
No. of cells	144 (6*24)
Frame technology	Aluminum, silver anodized
Front glass thickness	2.8 mm
Cable length (Including connector)	Portrait: (+)350 mm, (-)250 mm; Customized length
Cable diameter (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Maximum mechanical test load	2400 Pa (front) / 2400 Pa (back)
Connector type (IEC/UL)	HCB40 (Standard) / MC4-EVO2A (Optional)
Module weight	23.6 kg
Packing unit	36 pcs / box (Subject to sales contract)
Weight of packing unit (for 40'HQ container)	909 kg
Modules per 40'HQ container	720 pcs

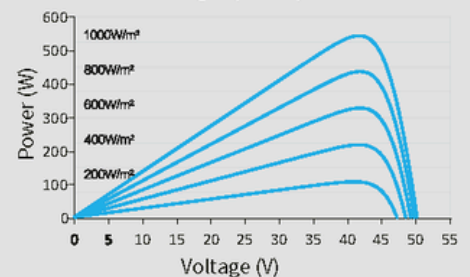
① Refer to Astronergy crystalline installation manual or contact technical department.
Maximum Mechanical Test Load=1.5×Maximum Mechanical Design Load.

Curve

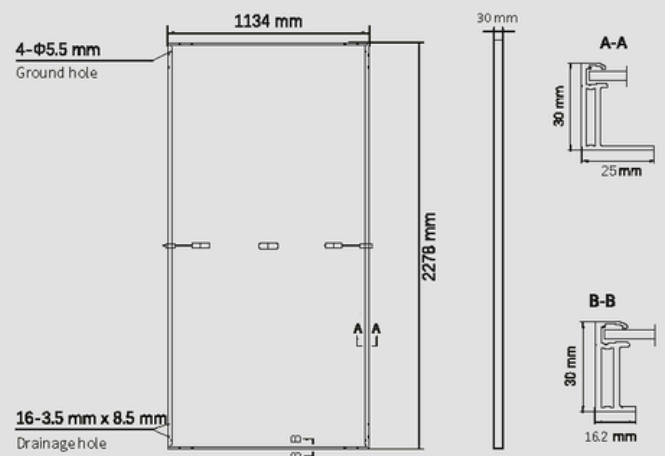
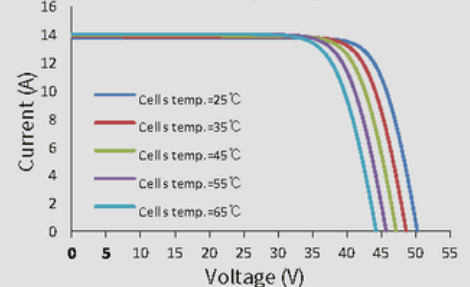
Current-Voltage (550W)



Power-Voltage (550W)



Current-Voltage (550W)





SULBRASIL
GROUP



Integrador e
Revendedor
Autorizado