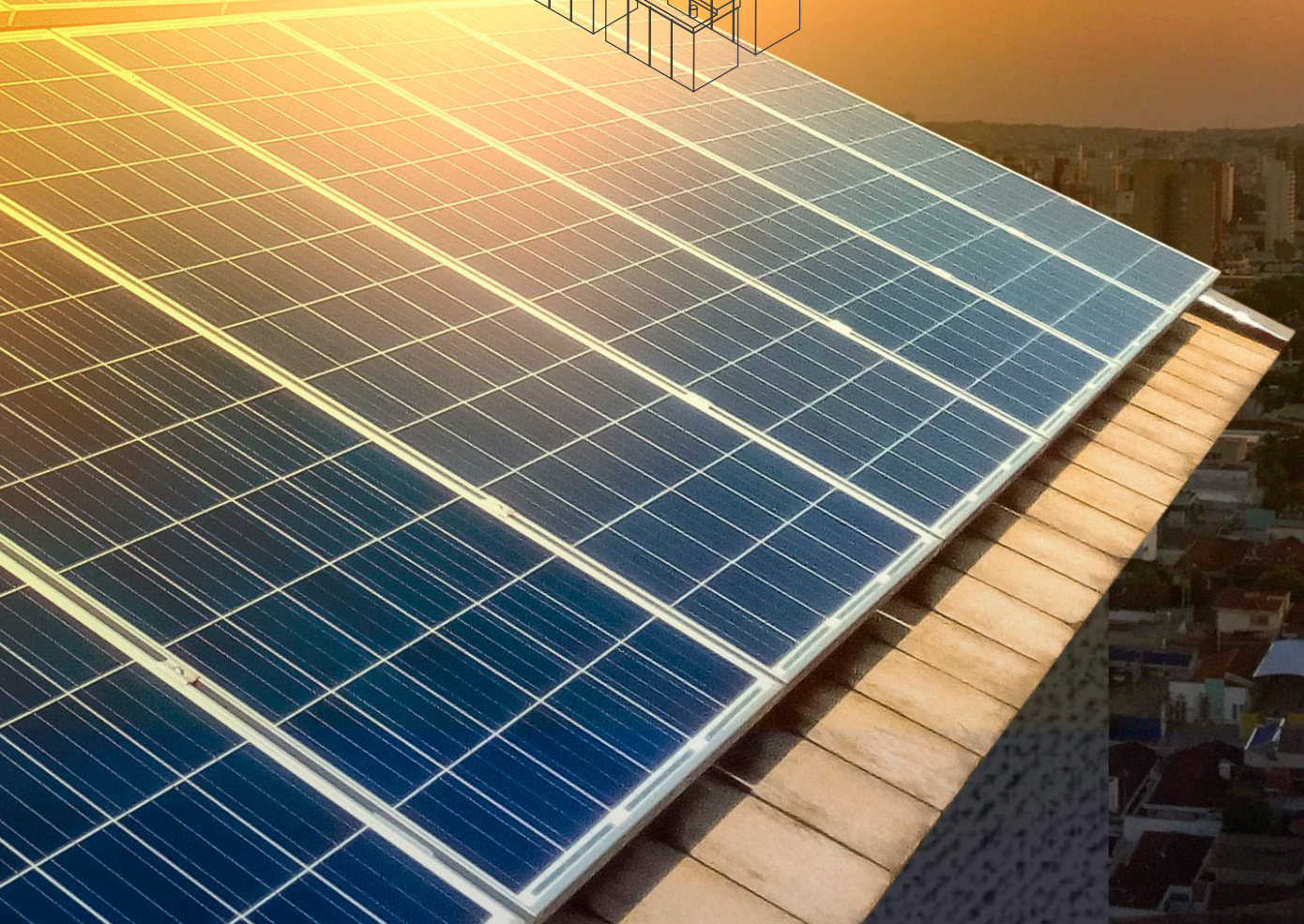
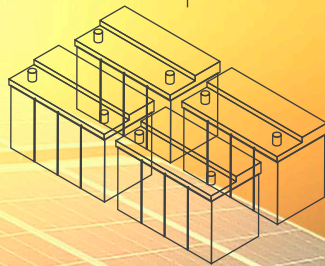
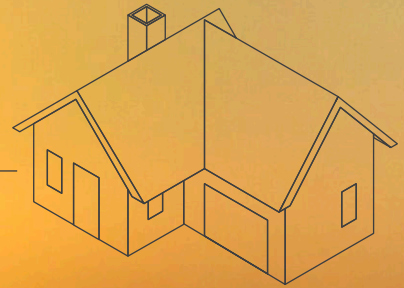
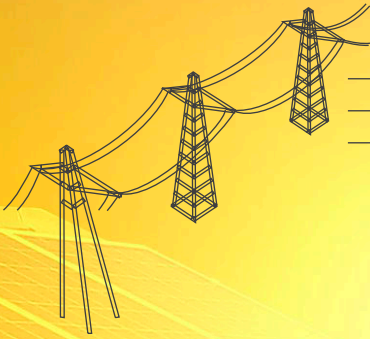
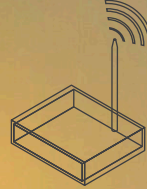
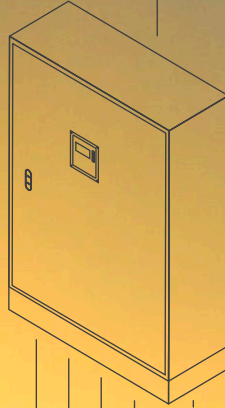
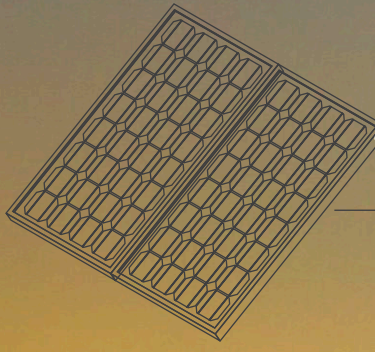




macolis

climatização e sistemas de conforto

LEIRIA • COIMBRA • PARIS



SISTEMAS SOLARES ⚡ **FOTOVOLTAICO**



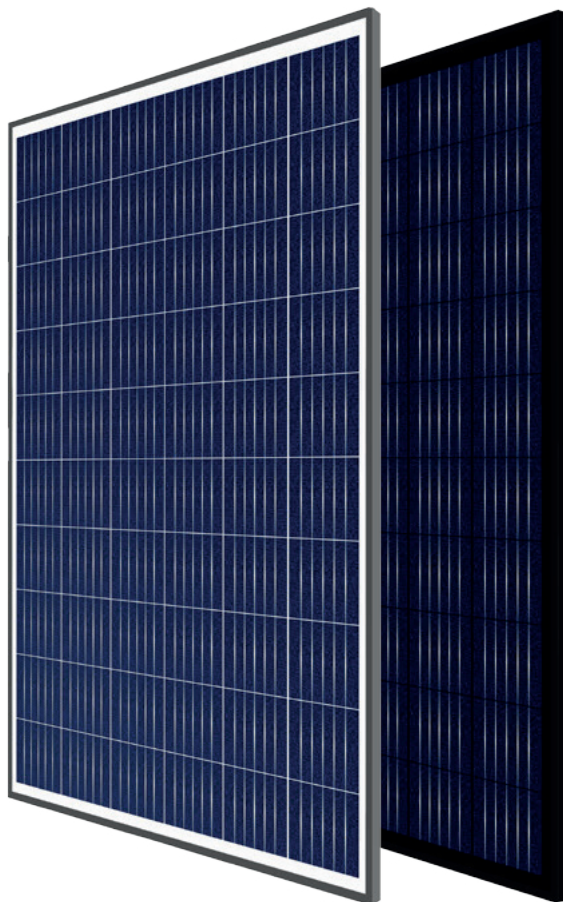
PEPV 270 - 285W
Anti-PID | 5 Busbar | IP68

Qualidade

- / IP68
- / Sujeito ao teste de eletroluminescência
- / Vidro de alta transmissividade e alta resistência
- / Moldura com maior resistência mecânica e câmara de ar
- / Materiais que são recicláveis e que respeitam o meio ambiente

Certificados

- / IEC 61215: 2005
- / IEC 61730-1: 2004 / IEC 61730-2: 2004
- / Anti-PID - Durabilidade da voltagem do sistema
- / WEEE de conformidade na Alemanha
- / Certificado de resistência ao fogo
- / Resistência frontal (neve) 5.400 Pa
- / Resistência traseira (vento) 2.400 Pa
- / EEE016-20130528-001 (França)
- / ETL Listed Mark (USA-Canadá)
- / Conforme VKF-AEAI (Suíça)
- / Classe I (UNI 9177)
- / MCS (UK)
- / Sundahus
- / ETN



SUPERIOR

Policristalino Standard - All Black / 270 / 275 / 280 / 285 W

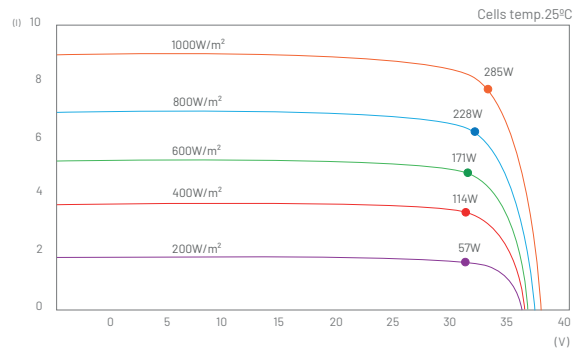
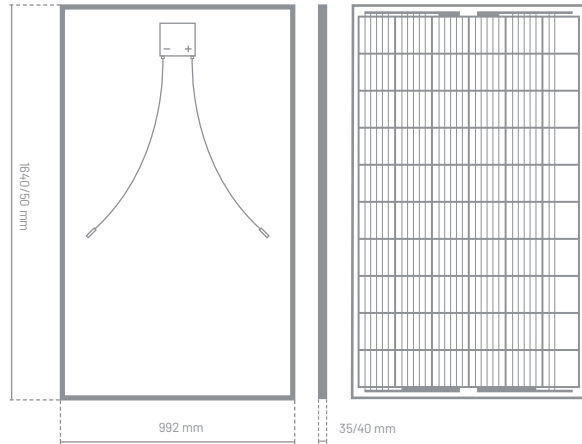
15 ANOS DE GARANTIA DO PRODUTO

25 ANOS DE GARANTIA DE RENDIMENTO



Características mecânicas

Moldura
Preto / alumínio anodizado prateado 0,015 mm
Interconexões de células tapadas (Somente em preto)
Robusto e resistente à corrosão
Ligação à terra incorporada
Caixa de conexão
Selada, robusta e ampla favorecendo a dissipação do calor
IP68 de acordo com IEC 60529
Diodos by-pass incorporados (3/6) para proteção do sombreamento parcial
Conector MC4 ou compatível, fácil e rápida conexão
Cabos de 1 metro (±0,1m) de comprimento e 4 mm ² de seção
Aprovação de Class Fogo I (UNI 9177)
Frontal
Vidro temperado de 3,2 mm de espessura
Texturizado, baixo teor de ferro, extra-claro
Células solares
60 células silício policristalino / 156x156 mm
Peso, dimensões e packaging
19 Kg 1640 x 992 x 40mm(+/-1%) Packaging: 784 pcs-truck
19 Kg 1650 x 992 x 35mm(+/-1%) Packaging: 896 pcs-truck



Valores elétricos

Standard - All Black	PEPV 270W	PEPV 275W	PEPV 280W	PEPV 285W
Potência Nominal, Pmpp	270W	275W	280W	285W
Tolerância, Pmpp	0 / +5W	0 / +5W	0 / +5W	±3W
Área do módulo	1,62			
Eficiência do módulo	16,67%	16,98%	17,28%	17,59%
Isc	9,12 A	9,16 A	9,25 A	9,31 A
Uoc	38,61 V	38,69 V	39,10 V	39,38 V
Impp	8,61 A	8,73 A	8,85 A	8,97 A
Umpp	31,36 V	31,50 V	31,65 V	31,77 V
Tensão máxima	1000 V			
Isc	0,05% / °C			
Uoc	- 0,32% / °C			
g Pmax	- 0,41% / °C			
Intervalo de temperatura	- 40°C to +85°C			
NOCT	44°C ± 2°C			

NOTA: Leia o manual de instruções deste produto e siga as indicações. Os valores são válidos para: 1000W/ m2, AM 1.5 e temperatura da célula de 25oC. Tolerância de medição +/3%.

Módulo Fotovoltaico Monocristalino »

MEPV 120 HALF-CUT

STANDARD - BLACK - ZEBRA »
330 / 335 / 340 W

QUALIDADE »



120 células
Half-Cut monocristalino



BOS reduzido
Produto rentável



Staubli MC4
Sob pedido



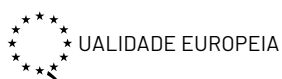
Resistência ao fogo
Máxima protecção



Evitar perdas
Melhor tolerância ao
sombreamento



Tecnologia
comprovada
Mais fiável



25 YEARS
KNOW
HOW
SINCE
*1997

GARANTIAS »

15 ANOS DE GARANTIA DE PRODUTO

25 ANOS DE GARANTIA DE RENDIMENTO
Garantia Linear

GARANTIA PREMIUM
para Premium Partners

+ 5
ANOS

CERTIFICADOS »



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS »

MEPV 120_HALF-CUT_330-340W_5BB_2021PT

MOLDURA

Alumínio anodizado Preto /Prata 0,015 mm

Robusto e resistente à corrosão

Furação de ligação à terra. (Para mais informações, contatar a nossa equipa comercial)

CAIXA DE CONEXÃO

Selada, robusta e larga para dissipar melhor o calor

IP67/IP68 de acordo com o IEC 60529

Diodos by-pass incorporados (3/6) - Schottky by pass

Conector MC4 ou compatível

Cabos de 300/900 mm (±0,1m) de comprimento e 4 mm² de secção

Aprovação do fogo classe I (UNI 9177)

FRONTAL

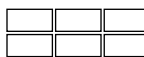
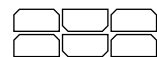
Vidro temperado de 3,2 mm de espessura com alta resistência e ARC

Texturizado, extra-claro com baixo teor de ferro

Carga frontal (neve) 5.400 Pa | Carga traseira (vento) 2.400 Pa

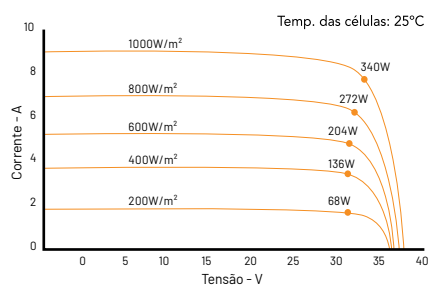
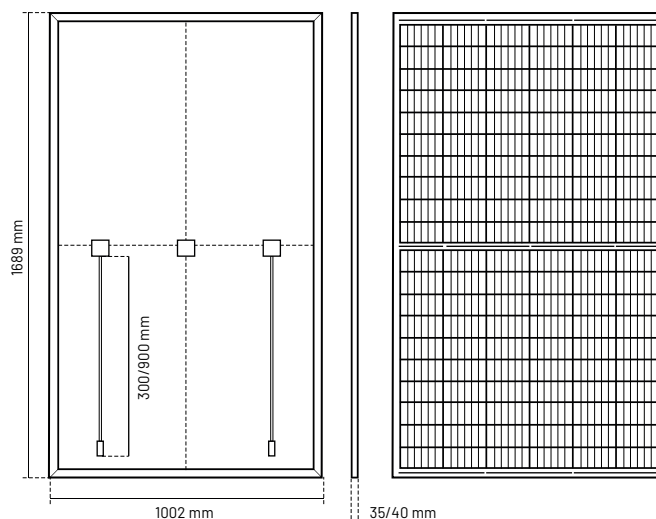
CÉLULAS SOLARES

120 [2x(10x6)] células, silício monocristalino. Disponível em:

Células quadradas  Células cortadas 

PESO, DIMENSÕES E PACKAGING

19 Kg | 1689 x 1002 x 35/40 mm (+/-1%) | Pack: 832 pcs-camião



DADOS ELÉTRICOS »

STANDARD - BLACK - ZEBRA	MEPV 330	MEPV 335	MEPV 340
Dimensões	1689 x 1002 x 35/40 mm	1689 x 1002 x 35/40 mm	1689 x 1002 x 35/40 mm
Potência nominal. Pmpp	330 W	335 W	340 W
Tolerância. Pmpp	0 / +5 W	0 / +5 W	±1 W
Área do módulo	1,69 m ²		
Eficiência do módulo	19,53 %	19,82 %	20,12 %
Isc	10,39 A	10,51 A	10,57 A
Voc	40,99 V	41,24 V	41,61 V
Impp	9,83 A	9,92 A	9,98 A
Vmpp	33,60 V	33,80 V	34,10 V
Tensão máxima	1.000 - 1.500 V		
Classificação máxima dos fusíveis da série. Ir	15 A		
α Isc	0,05 % / °C		
β Voc	- 0,32 % / °C		
γ Pmax	- 0,39 % / °C		
Intervalo de temperaturas	- 40°C ~ + 85 °C		
NOCT Temperatura Nominal da Célula Operacional	42 ± 2 °C		

NOTA: Leia o manual de instruções deste produto e siga as indicações STC. Os valores são válidos para: 1000W/m², AM 1,5 e temperatura das células de 25°C. Tolerância de medição +/-3% (simulação AAA Solar -IEC 60.904-9-). Todas as informações desta brochura podem ser alteradas sem aviso prévio

MEPV 120_HALF-CUT_330-340W_5BB_PT_JUL2021

Módulo Fotovoltaico Monocristalino »

MEPV 120 HALF-CUT

STANDARD - BLACK - ZEBRA »
330 / 335 / 340 W

QUALIDADE »



120 células
Half-Cut monocristalino



9 busbar
Tecnologia avançada



BOS reduzido
Produto rentável



+5W
Tolerância de potência
positiva



Evitar perdas
Melhor tolerância ao
sombreamento



+20%
Eficiência
Eficiência até 21%



25 YEARS
KNOW
HOW
SINCE
1997

GARANTIAS »

15 ANOS DE GARANTIA DE PRODUTO

25 ANOS DE GARANTIA DE RENDIMENTO
Garantia Linear

GARANTIA PREMIUM
para Premium Partners

+ 5
ANOS

CERTIFICADOS »



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS »
MEPV 120_HALF-CUT_330-340W_9BB_2021PT

MOLDURA

Alumínio anodizado Preto /Prata 0,015 mm

Robusto e resistente à corrosão

Furação de ligação à terra. (Para mais informações, contatar a nossa equipa comercial)

CAIXA DE CONEXÃO

Selada, robusta e larga para dissipar melhor o calor

IP67/IP68 de acordo com o IEC 60529

Diodos by-pass incorporados (3/6) - Schottky by pass

Conector MC4 ou compatível

Cabos de 300/900 mm (±0,1 m) de comprimento e 4 mm² de secção

Aprovação do fogo classe I (UNI 9177)

FRONTAL

Vidro temperado de 3,2 mm de espessura com alta resistência e ARC

Texturizado, extra-claro com baixo teor de ferro

Carga frontal (neve) 5.400 Pa | Carga traseira (vento) 2.400 Pa

CÉLULAS SOLARES

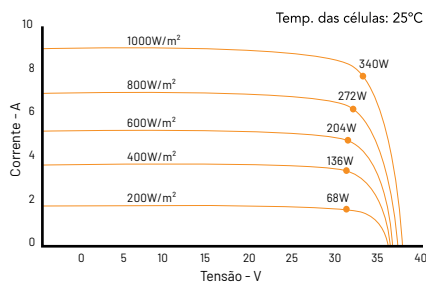
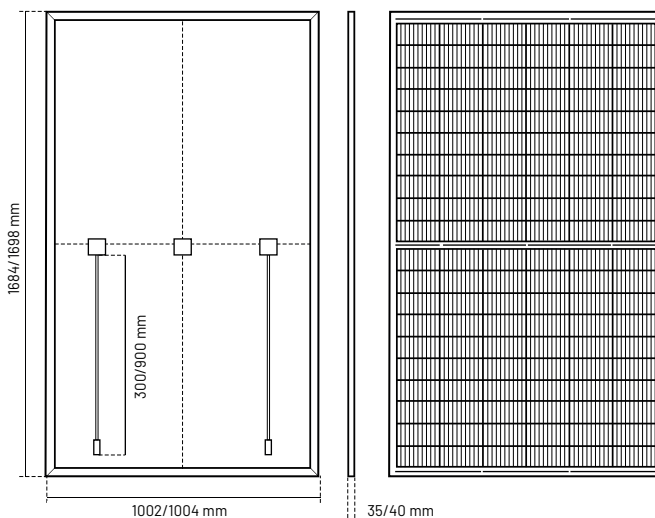
120 [2x(10x6)] células, silício monocristalino. Disponível em:



PESO, DIMENSÕES E PACKAGING

18 Kg | 1684 x 1002 x 35 mm (+/-1%) | Pack: 858/726 pcs-camião

18 Kg | 1698 x 1004 x 35/40 mm (+/-1%) | Pack: 832 pcs-camião



DADOS ELÉTRICOS »

STANDARD - BLACK - ZEBRA	MEPV 330	MEPV 335	MEPV 340
Dimensões	1684 x 1002 x 35 mm 1698 x 1004 x 35/40 mm	1684 x 1002 x 35 mm 1698 x 1004 x 35/40 mm	1684 x 1002 x 35 mm 1698 x 1004 x 35/40 mm
Potência nominal. Pmpp	330 W	335 W	340 W
Tolerância. Pmpp	0 / +5 W	0 / +5 W	±1 W
Área do módulo	1,68 m ² 1,7 m ²		
Eficiência do módulo	19,64 % 19,41 %	19,94 % 19,7 %	20,23 % 20,0 %
Isc	10,14 A	10,20 A	10,26 A
Voc	42,2 V	42,6 V	43,0 V
I _{mp}	9,63 A	9,69 A	9,75 A
V _{mp}	34,3 V	34,6 V	34,9 V
Tensão máxima	1.000 - 1.500 V		
Classificação máxima dos fusíveis da série. Ir	20 A		
α Isc	0,04 % / °C		
β Voc	- 0,26 % / °C		
γ Pmax	- 0,36 % / °C		
Intervalo de temperaturas	- 40°C ~ + 85 °C		
NOCT Temperatura Nominal da Célula Operacional	42 ± 2 °C		

NOTA: Leia o manual de instruções deste produto e siga as indicações STC. Os valores são válidos para: 1000W/m², AM 1,5 e temperatura das células de 25°C. Tolerância de medição +/-3% (simulação AAA Solar -IEC 60.904-9-). Todas as informações desta brochura podem ser alteradas sem aviso prévio.

MEPV 120_HALF-CUT_330-340W_9BB_PT_JUL2021

Módulo Fotovoltaico Policristalino »

PEPV 120 HALF-CUT

STANDARD - BLACK »
290 / 295 / 300 W

QUALIDADE »



120 células
Half-Cut policristalino



BOS reduzido
Produto rentável



Longa durabilidade
Desempenho contínuo



Tecnologia
comprovada
Mais fiável



Resistência ao fogo
Máxima protecção



Ótimo desempenho
Potência e eficiência



25 YEARS
KNOW
HOW
SINCE
1997

GARANTIAS »

15 ANOS DE GARANTIA DE PRODUTO

25 ANOS DE GARANTIA DE RENDIMENTO
Garantia Linear

GARANTIA PREMIUM
para Premium Partners

+ 5
ANOS

CERTIFICADOS »



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS »

PEPV 120_HALF-CUT_290-300W_2021PT

MOLDURA

Alumínio anodizado Preto /Prata 0,015 mm

Robusto e resistente à corrosão

Furação de ligação à terra. (Para mais informações, contactar a nossa equipa comercial)

CAIXA DE CONEXÃO

Selada, robusta e larga para dissipar melhor o calor

IP67/IP68 de acordo com o IEC 60529

Diodos by-pass incorporados (3/6) - Schottky by pass

Conector MC4 ou compatível

Cabos de 300/900 mm ($\pm 0,1$ m) de comprimento e 4 mm² de secção

Aprovação do fogo classe I (UNI 9177)

FRONTAL

Vidro temperado de 3,2 mm de espessura com alta resistência e ARC

Texturizado, extra-claro com baixo teor de ferro

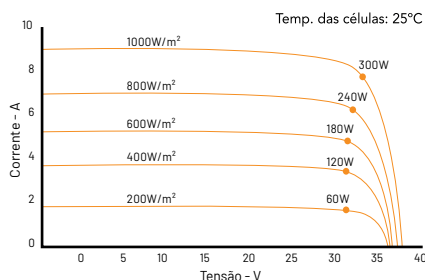
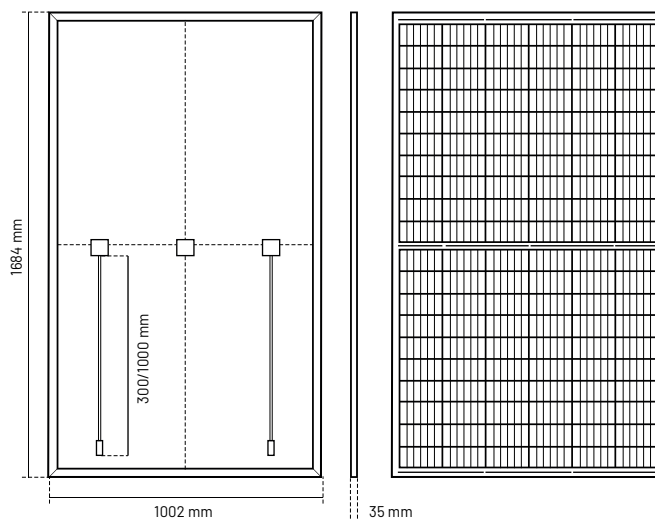
Carga frontal (neve) 5.400 Pa | Carga traseira (vento) 2.400 Pa

CÉLULAS SOLARES

120 [2x(10x6)] células, silício policristalino.

PESO, DIMENSÕES E PACKAGING

18 Kg | 1684 x 1002 x 35 mm (+/-1%) | Pack: 858 pcs-camião



DADOS ELÉTRICOS »

STANDARD - BLACK	PEPV 290	PEPV 295	PEPV 300
Dimensões	1684 x 1002 x 35 mm	1684 x 1002 x 35 mm	1684 x 1002 x 35 mm
Potência nominal. Pmpp	290 W	295 W	300 W
Tolerância. Pmpp	0 / +5 W	0 / +5 W	±1 W
Área do módulo	1,68 m ²		
Eficiência do módulo	17,26 %	17,55 %	17,85 %
Isc	9,50 A	9,60 A	9,70 A
Voc	38,75 V	38,92 V	39,16 V
I _{mp}	8,90 A	9,00 A	9,10 A
V _{mp}	32,60 V	32,80 V	33,00 V
Tensão máxima	1.000 V		
Classificação máxima dos fusíveis da série. Ir	15 A		
α Isc	0,05 % / °C		
β Voc	- 0,29 % / °C		
γ Pmax	- 0,32 % / °C		
Intervalo de temperaturas	- 40°C ~ + 85 °C		
NOCT Temperatura Nominal da Célula Operacional	42 ± 2 °C		

NOTA: Leia o manual de instruções deste produto e siga as indicações STC. Os valores são válidos para: 1000W/m², AM 1,5 e temperatura das células de 25°C. Tolerância de medição +/-3% (simulação AAA Solar -IEC 60.904-9-). Todas as informações desta brochura podem ser alteradas sem aviso prévio.

PEPV 120_HALF-CUT_290-300W_PT_JUL2021



Módulo Fotovoltaico Monocristalino »

MEPV 144 HALF-CUT

STANDARD »
450 Wp

QUALIDADE »



Tecnologia MBB
Melhor absorção da luz



BOS Reduzido
Produto Rentável



+5W
Tolerância potência



Resistência ao fogo
Máxima proteção



Evita perdas
Maior tolerância a sombras



Eficiência
+ de 20% eficiência



GARANTIAS »

15 ANOS DE GARANTIA DE PRODUTO

25 ANOS DE GARANTIA DE RENDIMENTO
Garantia Linear

GARANTIA PREMIUM
para Premium Partners

+ 5
ANOS

CERTIFICADOS »



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOLDURA

Alumínio anodizado Prata

Robusto e resistente à corrosão

CAIXA DE CONEXÃO

Selada, robusta e larga para dissipar melhor o calor

IP67/IP68 de acordo com o IEC 60529

Diodos by-pass incorporados (3/6)

Conector MC4 ou compatível

Aplicação classe A. Classe segurança II

Cabos de 1000 mm ($\pm 20\%$) de comprimento e 4 mm² de secção

FRONTAL

Vidro temperado de 3,2 mm de espessura com alta resistência e ARC

Texturizado, extra-claro com baixo teor de ferro

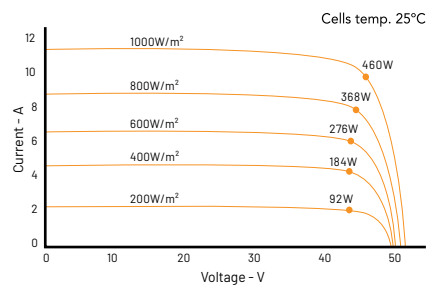
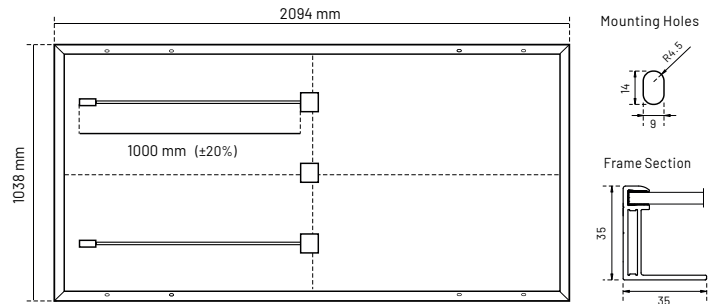
Carga frontal (neve) 5.400 Pa | Carga traseira (vento) 2.400 Pa

CÉLULAS SOLARES

144 [2x(12x6)] células, silício monocristalino.

PESO, DIMENSÕES E PACKAGING

25 Kg | 2094 x 1038 x 35 mm (+/-1%) | Pack: 726 pcs-camião



DADOS ELÉTRICOS »

STANDARD	MEPV 450
STC: 1000 W/m ² , temperatura módulo 25°C, AM 1,5	
Potência nominal P _{mpp}	450 Wp
Tolerancia P _{mpp}	0 / +5 W
Area do módulo	2,17 m ²
Eficiência do módulo	20,72 %
I _{sc}	11,50 A
V _{oc}	49,98 V
I _{mpp}	10,89 A
V _{mpp}	41,36 V
NOCT: 800 W/m ² , temperatura ambiente 20°C, AM 1,5	
Potência nominal P _{mpp}	338,64 W
I _{sc}	9,26 A
V _{oc}	47,18 V
I _{mpp}	8,71 A
V _{mpp}	38,88 V
Parametros funcionamento. Coeficiente temperaturas	
Voltagem máxima	1.000 - 1.500 V
Classificação máxima dos fusíveis	20 A
α I _{sc}	0,046 % / °C
β V _{oc}	- 0,276 % / °C
γ P _{max}	- 0,381 % / °C
Intervalo temperaturas	- 40°C ~ + 85 °C
NOCT	42 \pm 2 °C

NOTA: Leia o manual de instruções deste produto e siga as indicações STC. Os valores são válidos para: 1000W/m², AM 1,5 e temperatura das células de 25°C. Tolerância de medição +/-3% (simulação AAA Solar -IEC 60.904-9-). Todas as informações desta brochura podem ser alteradas sem aviso prévio.



macolis

climatização e sistemas de conforto

LEIRIA • COIMBRA • LISBOA