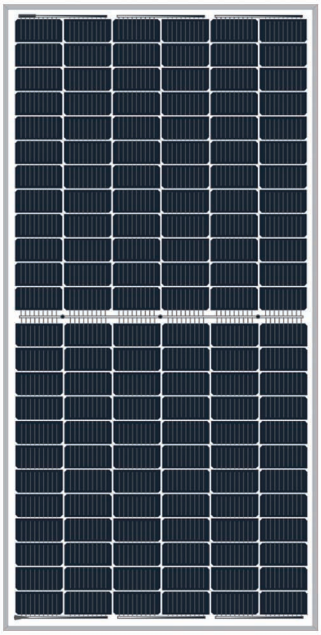
旭发新能源

Shinefar solar

# SF-M16/144

## 166x83mm half-cut 6bb/9bb Monocrystalline Module

## 450-465W



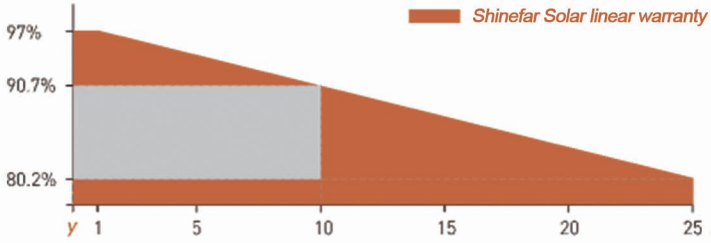
**465W**
Max Power Output

**21.3%**
Max Module Efficiency

**0~+5w**
Power Output Guarantee

- High conversion efficiency due to top quanlity wafers and advanced cell technology,Ideal choice for large scale ground installation
- Through sand, salt fog, ammonia and other weather resistance test,adapt to harsh outdoor environment
- Selected encapsulating material and stringent production process control ensure the product is highly PID resistan and snail trails free
- Enhanced frame design,moreexcellentcomponent load capacity
- Highly transparent self cleaning glass brings additional yield and easymaintenance

Shinefar Solar is one of leading global manufacturers of solar modules and solar systems.Our solar modules production capacity reaches 1.2GW and we have our own fully automated production line which ensures the quality is strict and stable.we can produce market mainstream solar modules ,including large size,MBB,high efficient single glass and double glass modules, both mono and poly, full cells and half cut cells.All our modules have TUV,CE,SGS,INMETRO,CQC,ISO9001,ISO14001 and OHSAS18001 Certifications. Our solar modules have been exported to Europe, Vietnam, Brazil, Morocco and Many other markets since the year of 2005.




- 10-year limited product warranty(materials and labour)
- 25-year limited power warranty
  10-year at 90.7% power output
  25-year at 80.2% power output

# SF-M16/144 450-465W

Shinefar solar

## （STC*） Especificação Elétrica

| Máxima Potência | Pmax（W） | 450 | 455 | 460 | 465 |
|---|---|---|---|---|---|
| Máxima Tensão de potência | Vmp（V） | 41.40 | 41.60 | 41.80 | 42.00 |
| Máxima Corrente de energia | Imp（A） | 10.87 | 10.94 | 11.00 | 11.07 |
| Tensão do circuito aberto | Voc（V） | 50.00 | 50.20 | 50.40 | 50.60 |
| Corrente de curto circuito | Isc（A） | 11.57 | 11.52 | 11.57 | 11.62 |
| Eficiência do módulo | （%） | 20.6 | 20.8 | 21.0 | 21.3 |
| Dimensões do Módulo L*W*H | (mm) | 2102x1040x35 | | | |
| Peso | (kg) | 24 | | | |
| Tipo de célula solar | （mm） | Mono 83×166,144 cells | | | |
| Empacotamento | （pcs） | 31/pallet,726/40hq | | | |
| Tolerância à saída de energia | （W） | 0 ～+5 | | | |
| Temperatura Operacional | | -40~+85°C | | | |
| Máxima Tensão do sistema | | 1500V DC | | | |
| Máxima Classificação de fusível da série | | 20A | | | |

* Irradiação 1000W/m², Temperatura do Módulo 25°C, Massa de Ar 1.5

## （NOCT*） Especificação Elétrica

| Máxima Potência | Pmax（W） | 333.6 | 337.4 | 341.2 | 344.1 |
|---|---|---|---|---|---|
| Máxima Tensão de potência | Vmp（V） | 38.30 | 38.50 | 38.70 | 38.90 |
| Máxima Corrente de energia | Imp（A） | 8.71 | 8.76 | 8.82 | 8.85 |
| Tensão do circuito aberto | Voc（V） | 41.70 | 42.90 | 43.10 | 42.30 |
| Corrente de curto circuito | Isc（A） | 8.73 | 8.79 | 8.85 | 8.91 |

* Irradiação 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Velocidade do Vento 1m/s

## Dados Mecânicos

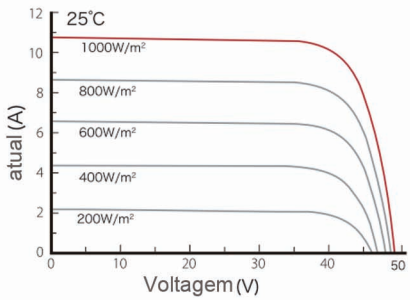
| | |
|---|---|
| Vidro | Vidro solar de alta transparência de 3,2 mm |
| Planilha | Branco ou preto |
| Moldura | Prata /preto anodizado alu alloy |
| J-Box | Classificação IP68 |
| Cabo | 4mm2 (0,006 polegadas2),300 mm (1,18 polegadas) |
| Número de diodos | 3 |
| Carga de Vento/Neve | 2400Pa/5400Pa* |
| conector | Compatível com MC4 |

* Para obter mais detalhes, consulte o manual de instalação do SF

## Classificações de temperatura

| | |
|---|---|
| (NOCT) Temperatura nominal da célula operacional | 45±2°C |
| (Isc) Coeficiente de temperatura do ISC | + 0.06%/°C |
| (Voc) Coeficiente de Temperatura de Voc | - 0.30%/°C |
| (Pmax) Coeficiente de Temperatura de Pmax | - 0.37%/°C |

Tensão corrente(450W)




Tensão de energia(450W)