

# 高效单面 PERC组件 GSM- MP4/108- M415

395W | 400W | 405W  
410W | 415W



**415W**  
最大输出功率

**21.23%**  
最大转换效率

**25年**  
功率线性质保年限

## 产品特性



### MBB半片组件

多主栅半片设计，叠加多项技术，提升组件功率、效率。



### 超强发电能力

组件密排技术，组件效率高达21.23%。



### M10电池组件

M10尺寸电池组件，多面手，适用各种应用场合。



### 高可靠性

适应严苛安装环境，通过正面5400帕，背面2400帕机载。



### 复杂环境强适应性

低的温度系数、低工作温度，更多的发电量。



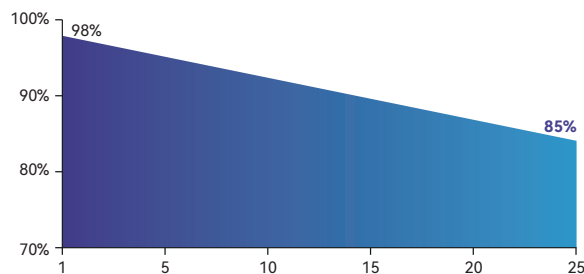
### 安心质保

低的功率衰减（LID/PID），更长使用寿命。  
(功率衰减 < 15%/25年)

## 质量保证

**12**年工艺质保

**25**年功率质保

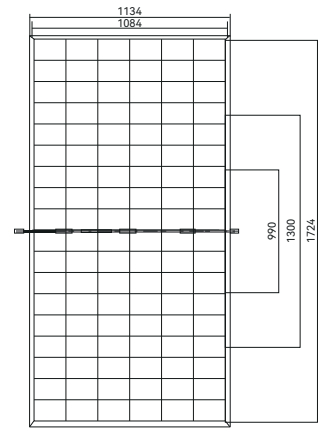


## 机构认证



## 组件性能参数

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| 电池片 (mm)            | 182×91                               |
| 重量(kg)              | 21.0±0.5kg                           |
| 尺寸(L×W×H)(mm)       | 1724×1134×35mm                       |
| 电缆(mm)              | 4mm <sup>2</sup> , 300mm (长度可根据需求定制) |
| 边框                  | 阳极氧化铝合金边框                            |
| 接线盒                 | IP68, 1500VDC, 3个旁路二极管               |
| 包装 (40'集装箱;17.5'拖车) | 31片/托, 26托/箱, 806片/箱; 38托/车, 1178片/车 |



## 电性能参数(STC)

| 组件型号         | GSM-MP4/108-M395 | GSM-MP4/108-M400 | GSM-MP4/108-M405 | GSM-MP4/108-M410 | GSM-MP4/108-M415 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 最大功率Pmax(Wp) | 395              | 400              | 405              | 410              | 415              |
| 开路电压Voc(V)   | 36.90            | 36.98            | 37.06            | 37.14            | 37.22            |
| 短路电流Isc(A)   | 13.71            | 13.78            | 13.85            | 13.92            | 14.01            |
| 工作电压Vmpp(V)  | 30.32            | 30.42            | 30.52            | 30.62            | 30.79            |
| 工作电流Impp(A)  | 13.03            | 13.15            | 13.27            | 13.39            | 13.48            |
| 组件转换效率       | 20.20%           | 20.46%           | 20.72%           | 20.97%           | 21.23%           |

STC (标准测试环境): 大气质量AM1.5, 光强: 1000W/m<sup>2</sup>, 温度=25°C

## 电性能参数(NOCT)

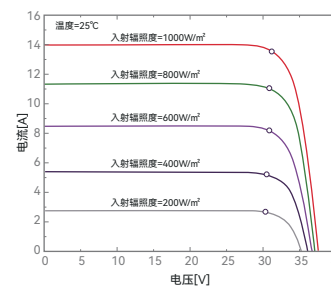
| 组件型号   | GSM-MP4/108-M395 | GSM-MP4/108-M400 | GSM-MP4/108-M405 | GSM-MP4/108-M410 | GSM-MP4/108-M415 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 最大功率Pmax(Wp)   | 294              | 297              | 300              | 304              | 308              |
| 开路电压Voc(V)   | 33.43            | 33.52            | 33.61            | 33.69            | 33.78            |
| 短路电流Isc(A)   | 11.21            | 11.26            | 11.31            | 11.36            | 11.40            |
| 工作电压Vmpp(V)  | 28.69            | 28.71            | 28.73            | 28.83            | 28.92            |
| 工作电流Impp(A)  | 10.25            | 10.34            | 10.45            | 10.54            | 10.64            |
| αIsc (%/K) : 0.05; βVoc (%/K) : -0.265; γPmp (%/K) : -0.34 |                  |                  |                  |                  |                  |

NOCT标准: 大气质量AM1.5, 正面光强: 800W/m<sup>2</sup>, 温度=20°C, 风速=1m/s

## 组件工作条件

|          |               |
|----------|---------------|
| 最大系统电压   | 1500VDC       |
| 组件工作温度范围 | -40°C ~ +85°C |
| 最大额定熔丝电流 | 25A           |
| 背面静态载荷   | 2400Pa        |
| 正面静态载荷   | 5400Pa        |
| NOCT     | 44±2°C        |
| 安全等级     | Class II      |
| 接地电导率    | < 0.1Ω        |

## I-V曲线图 (不同辐照度)



## I-V曲线图 (不同温度)

