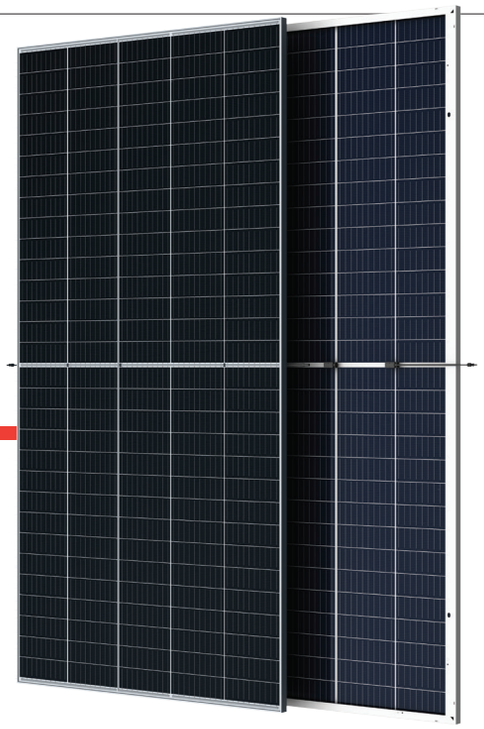
Vertex 至尊
双面双玻多主栅组件



组件型号	功率范围
TSM-DEG18MC.20(II)	480-505W

505W
最大输出功率

21.0%
最高效率

0~+5W
功率公差

天合光能有限公司创立于1997年，作为全球领先的光伏组件和智慧能源解决方案提供商，我们相信，与合作伙伴的紧密合作是成功的关键。天合光能的产品遍布全球100多个国家和地区，我们为每位客户提供创新可靠的产品和优质的服务，并以良好的财务状况和品牌的可融资性为合作伙伴提供强大的经济支持。天合光能致力于与安装商、开发商、分销商及其他合作伙伴建立战略互惠的合作关系；天合光能与光同行，诚就梦想。

全面的产品和体系证书

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
ISO 9001：质量管理体系
ISO 14001：环境管理体系
ISO 14064：温室气体排放核查
ISO 45001： 职业健康安全管理体系

更高的客户价值

- 有效降低系统BOS成本，实现更低的度电成本，提高项目收益率
- 更低的首年及逐年衰减值，30年发电量质保
- 产品与主流的系统设计兼容
- 更高的投资回报

最高功率提升至505W

- 应用210mm大硅片技术，及创新的三分片组件技术
- 应用高密度组件技术，组件效率提升至21.0%
- 应用了多主栅（MBB）技术，有效提高光学利用率，并降低内部电流损耗

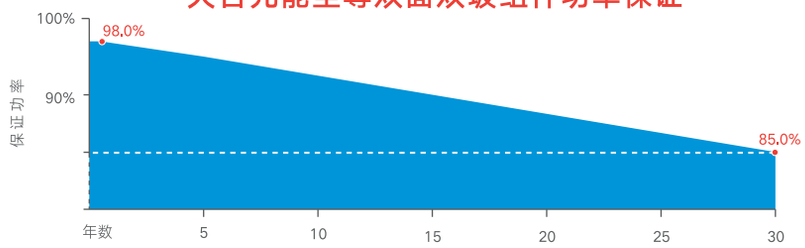
高可靠性

- 应用创新的无损切割技术，降低隐裂风险
- 抗盐雾氨气沙尘，适应高温高湿等环境
- 通过第三方测试
- 通过正面5400帕，背面2400帕机械载荷测试

高发电性能

- 经第三方验证具有优秀的IAM及弱光响应性能
- 更低的温度系数（-0.34%）及更低的工作温度带来更多的发电量
- 独特的版型设计带来更强的抗阴影遮挡能力
- 双面发电，根据不同安装环境，背面发电量提升最高可达25%

天合光能至尊双面双玻组件功率保证

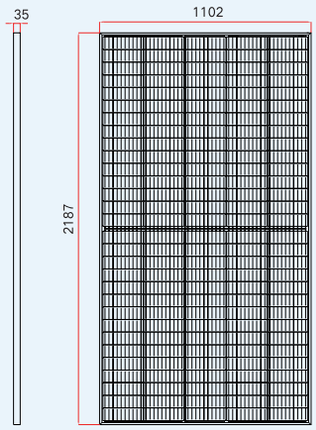


Trinasolar
天合光能

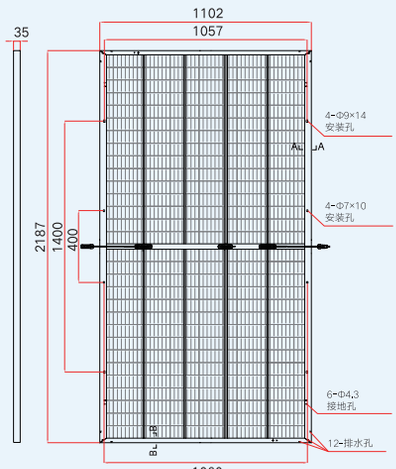
Vertex 至尊

双面双玻组件

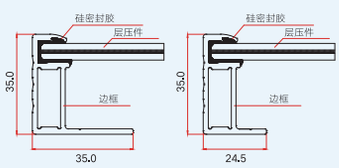
组件尺寸(mm)



前视图

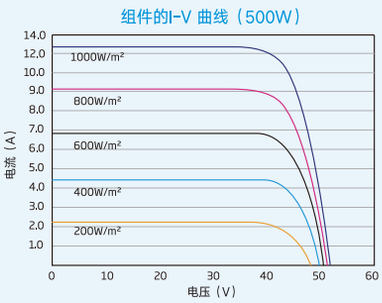


后视图

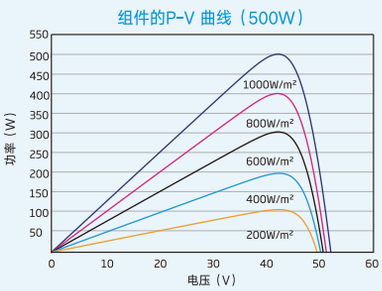


A-A B-B

组件的I-V 曲线（500W）



组件的P-V 曲线（500W）



电气参数（标准测试条件下）

最大功率-PMAX (Wp)	480	485	490	495	500	505
功率公差-PMAX (W)	0 ~ +5					
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.7
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	11.38	11.42	11.45	11.49	11.53	11.56
开路电压-VOC (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
短路电流-ISC (A)	11.97	12.01	12.05	12.09	12.13	12.17
组件效率 ηm (%)	19.9	20.1	20.3	20.5	20.7	21.0

标准测试条件（大气质量AM1.5，辐照度1000W/m²，电池温度25°C）下的测量值
测试公差：±3%

电性能参数与不同的背面功率增益（以10%辐照比为例）

最大功率-PMAX (Wp)	514	519	524	530	535	540
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.6
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	12.18	12.22	12.24	12.29	12.34	12.39
开路电压-VOC (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
短路电流-ISC (A)	12.81	12.85	12.89	12.94	12.98	13.02
辐照比率 (rear/front)	10%					

双面率：70±5%

电气参数（电池额定工作温度条件下）

最大功率-PMAX (Wp)	362	366	369	373	377	381
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	38.7	40.0	40.2	40.5	40.7	41.0
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	9.11	9.15	9.18	9.22	9.26	9.29
开路电压-VOC (V)	47.7	47.9	48.0	48.2	48.4	48.5
短路电流-ISC (A)	9.65	9.68	9.71	9.74	9.78	9.81

NOCT：辐照度800W/m²，环境温度20°C，风速1m/s

机械参数

电池片类型	单晶
电池片数量	150片
组件尺寸	2187 x 1102 x 35 mm
重量	30.1 kg
前板玻璃	2.0 mm, 高透、AR涂层热强化玻璃
封装材料	POE / EVA
后板玻璃	2.0 mm 热强化玻璃（白网格）
边框	35 mm 铝边框
接线盒	防护等级IP 68
电缆	4.0mm²，光伏专用电缆 竖装: 负极 280mm/正极 280mm 可定制长度
连接器	TS4 / MC4 EV02

具体请参考区域数据表中连接器规格

温度额定值

NOCT (额定电池工作温度)	43°C (±2°C)
最大功率 (PMAX) 温度系数	- 0.34%/°C
开路电压 (VOC) 温度系数	- 0.25%/°C
短路电流 (ISC) 温度系数	0.04%/°C

极限参数

工作温度	-40~+85°C
最大系统电压	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
最大保险丝额定电流	25A

质量保证

- 12 年产品质保
- 30 年功率保证
- 2% 首年衰减
- 0.45% 逐年功率衰减

（详细信息请参阅产品质量保证书）

包装方式

- 每箱容量：31片
- 每40英尺集装箱装载容量：620片

Trinasolar 天合光能

注意：使用产品前阅读安全与安装说明
©2021年天合光能股份有限公司版权所有。本数据表现规格如有更改，恕不另行通知。
地址：江苏省常州市新北区天合光伏产业园天合路2号
热线：400-988-0000
邮箱：Sales_china@trinasolar.com
版本号：TSM_CN_2021_A

www.trinasolar.com