

Vertex 至尊 N

N型i-TOPCon双面双玻组件

组件型号:TSM-NEG19RC.20

功率范围:590~620W

620W

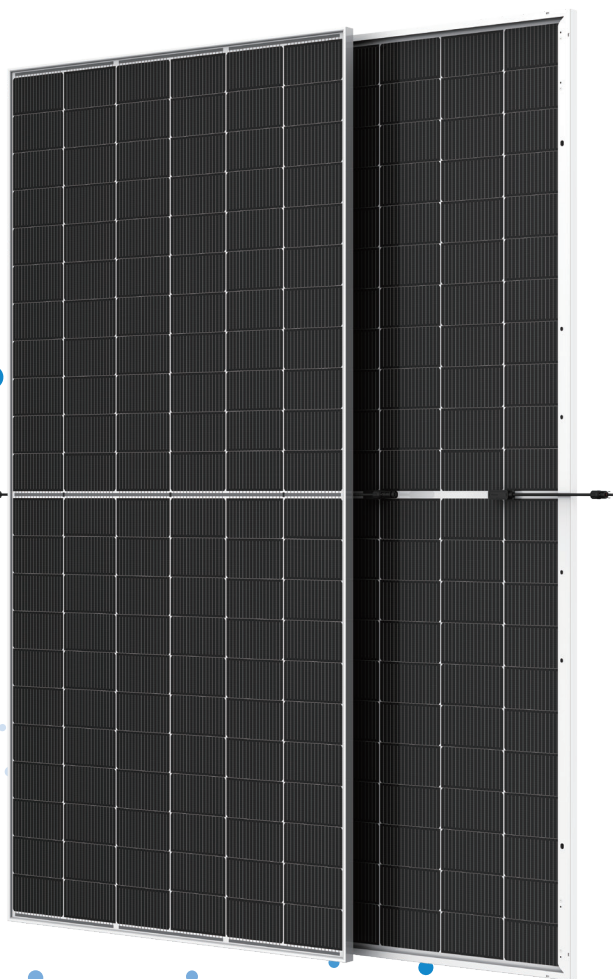
最大输出功率

0~+5W

功率公差

23.0%

最高效率



更高的客户价值

- 更低的LCOE，有效降低系统BOS成本，实现更低的度电成本，缩短投资回报周期
- N型i-TOPCon 技术带来更多的发电量
- 产品与主流的系统设计兼容
- 更高的集装箱空间利用率显著降低海运成本



最大功率提升至620W

- 应用密排技术，组件效率提升至23.0%
- 升级的SMBB多主栅技术，有效提高光学利用率，并降低内部电流损耗



高可靠性

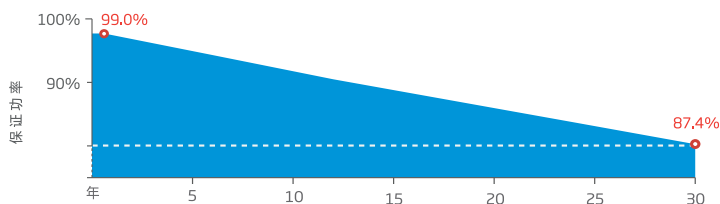
- 应用创新的无损切割技术，降低隐裂风险
- 通过电池工艺优化及材料管控提升抗PID性能
- 耐恶劣环境，如盐雾、氨气、沙尘、高温和高湿度地区
- 通过正面5400帕，背面2400帕机械载荷测试



高发电性能

- 经第三方验证具有优秀的IAM及弱光响应性能
- 更低的衰减，首年1%，后续逐年0.4%
- 更低的温度系数(-0.29%/°C)
- 双面发电，根据不同安装环境，背面发电量提升最高可达30%

天合光能N型双面双玻组件功率保证



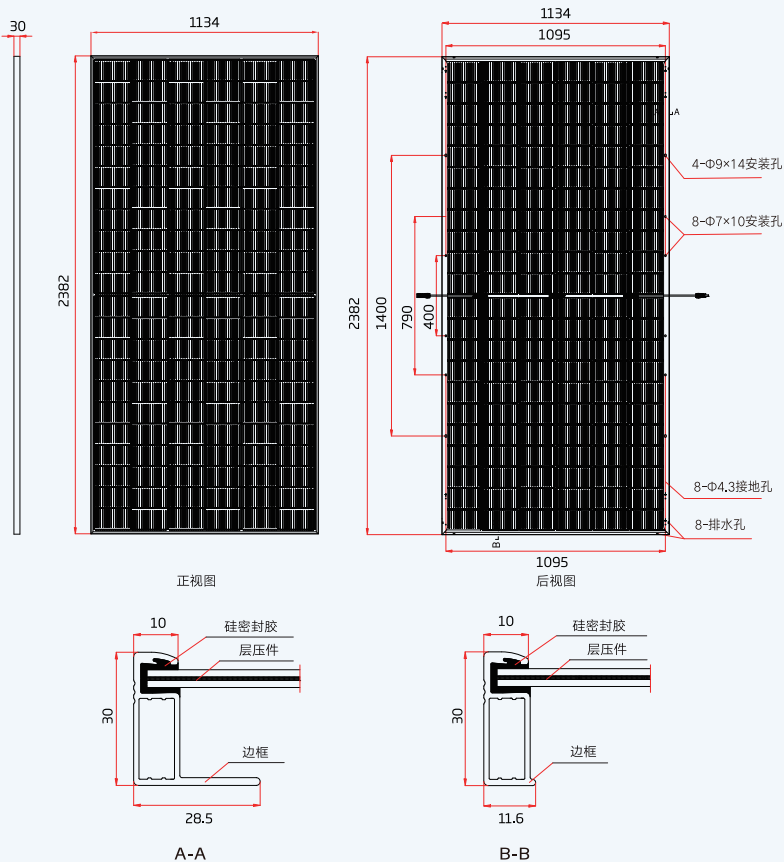
全面的产品和体系证书



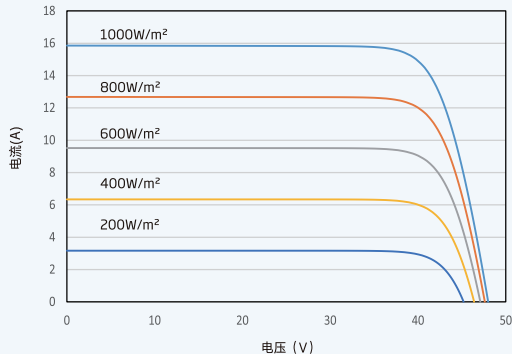
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: 质量管理体系
 ISO 14001: 环境管理体系
 ISO 14064: 温室气体排放核查
 ISO 45001: 职业健康安全管理体系



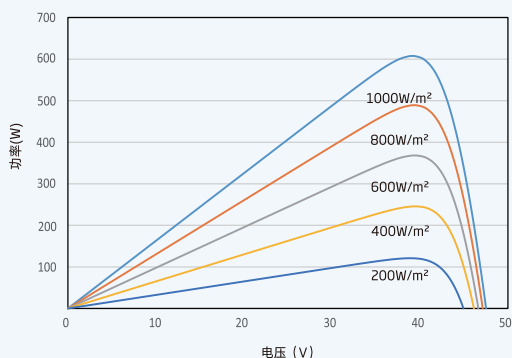
组件尺寸(mm)



组件的I-V曲线 (605W)



组件的P-V曲线 (605W)



机械参数

电池片类型	N型单晶
电池片数量	132片
组件尺寸	2382×1134×30 mm
重量	33.7kg
前玻	2.0 mm, 高透、AR涂层热强化玻璃
封装材料	POE/EVA
后玻	2.0 mm, 热强化玻璃(白色网格玻璃)

边框	30 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350mm 可定制长度
连接器	MC4 EV02 / TS4 Plus / TS4*

*具体请参考区域数据表中连接器规格

电气参数(电池额定工作温度条件下)

测试条件	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
最大功率 P_{MAX} (Wp)	590	450	595	454	600	459	605	462	610	466	615	470	620	474
功率公差 $-P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5													
最大功率点的工作电压 $-V_{MPP}$ (V)	39,7	37,4	40,0	37,6	40,3	37,9	40,5	38,1	40,8	38,3	41,1	38,6	41,4	38,8
最大功率点的工作电流 $-I_{MPP}$ (A)	14,86	12,05	14,89	12,07	14,91	12,11	14,94	12,13	14,96	12,16	14,98	12,19	14,99	12,20
开路电压 $-V_{oc}$ (V)	47,8	45,4	48,1	45,7	48,4	46,0	48,7	46,2	49,0	46,5	49,3	46,8	49,6	47,1
短路电流 $-I_{sc}$ (A)	15,72	12,67	15,76	12,69	15,80	12,73	15,83	12,75	15,86	12,78	15,89	12,80	15,91	12,82
组件效率 η_m (%)	21,8		22,0		22,2		22,4		22,6		22,8		23,0	

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 / NOCT:辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s / 测量公差: ±3%

电性能参数与不同的背面功率增益 (以5%&10%功率增益为例)

功率增益	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
最大功率 $-P_{MAX}$ (Wp)	620	649	625	655	630	660	635	666	641	671	646	677	651	682
最大功率点的工作电压 $-V_{MPP}$ (V)	39,7	39,7	40,0	40,0	40,3	40,3	40,5	40,5	40,8	40,8	41,1	41,1	41,4	41,4
最大功率点的工作电流 $-I_{MPP}$ (A)	15,60	16,35	15,63	16,38	15,66	16,40	15,69	16,43	15,71	16,46	15,73	16,48	15,74	16,49
开路电压 $-V_{oc}$ (V)	47,8	47,8	48,1	48,1	48,4	48,4	48,7	48,7	49,0	49,0	49,3	49,3	49,6	49,6
短路电流 $-I_{sc}$ (A)	16,51	17,29	16,55	17,34	16,59	17,38	16,62	17,41	16,65	17,45	16,68	17,48	16,71	17,50

双面率: 80 ± 5%

温度额定值

NOCT (额定电池工作温度)	43°C (±2°C)
最大功率(P _{MAX})温度系数	- 0.29% /°C
开路电压(V _{oc}) 温度系数	- 0.24% /°C
短路电流(I _{sc}) 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)
最大保险丝额定电流	35A

质量保证

12年产品质保
30年功率保证
1%首年衰减
0,4%逐年功率衰减

(详细信息请参考产品质量保证书)

包装方式

每箱容量: 36片
每17.5米平板车装载容量: 828片
每40英尺集装箱装载容量: 720片