

Vertex 至尊 N

N型i-TOPCon双面双玻组件

组件型号:TSM-NEG20C.20

功率范围:625-650W

650W

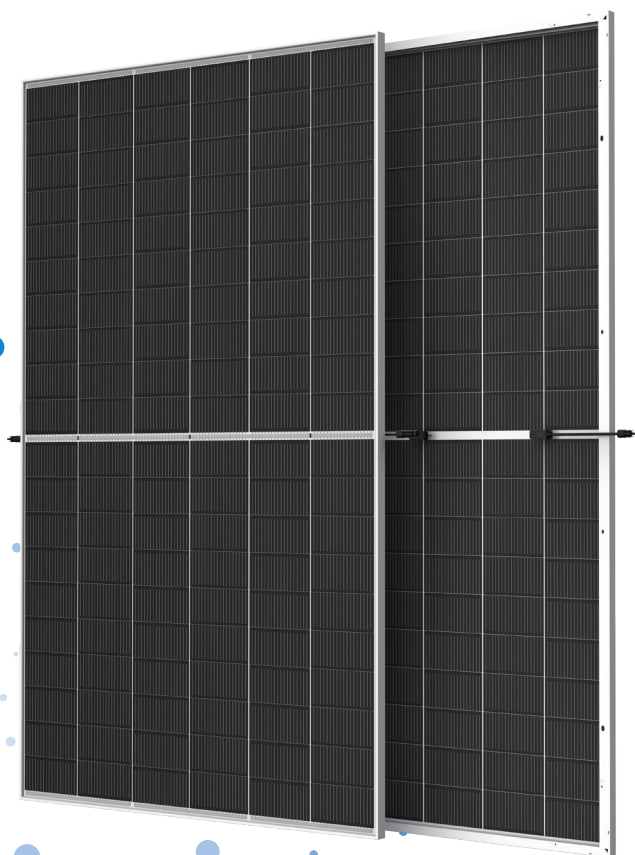
最大输出功率

0~+5W

功率公差

23.0%

最高效率



更高的客户价值

- 低电压设计带来更高的串功率，有效将BOS成本和LCOE降低1%~5%
- 兼容现有主流系统设计



最高功率提升至650W

- 基于210创新技术平台，组件效率高达23.0%
- 专利i-TOPCon技术，持续提高效率，包括降低接触电阻、增强背面反射和边缘质量修复



高可靠性

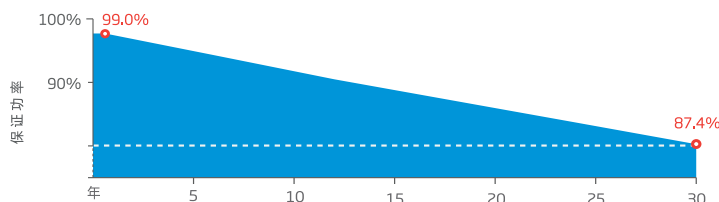
- 应用创新的无损切割技术和高密度封装技术，降低隐裂风险
- 使用半切割技术降低热斑风险
- 通过第三方验证的耐盐雾氨气沙尘，抗PID的性能测试
- 在恶劣环境和极端天气条件下可持续发电



高发电性能

- 经三方验证的卓越低辐照性能
- 更低温度系数(-0.29%/C) 及更低工作温度，带来更多的发电量
- 更高的双面率，背面发电量提升最高可达10%~20%
- 可靠的双玻璃结构，30年功率质保

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

ISO 9001: 质量管理体系

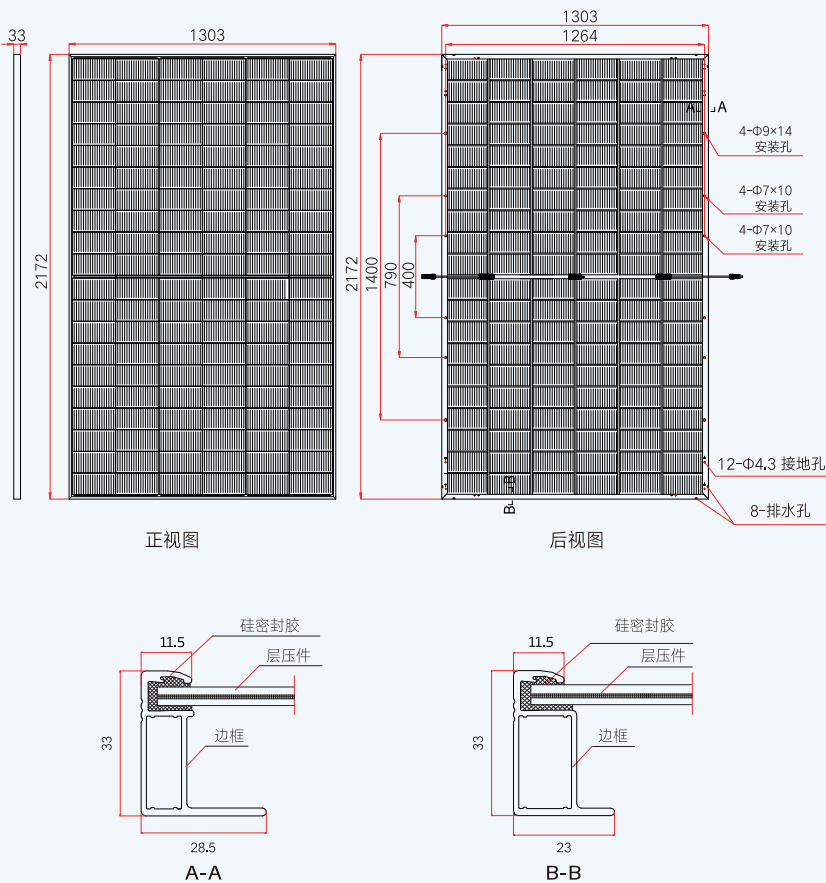
ISO 14001: 环境管理体系

ISO 14064: 温室气体排放核查

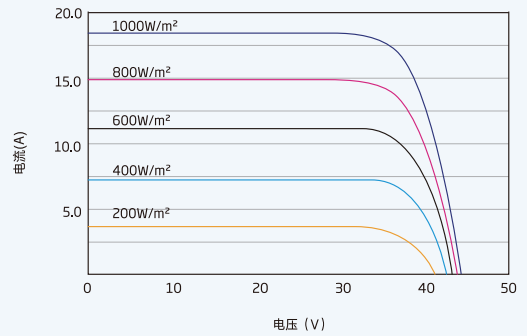
ISO 45001: 职业健康安全管理体系



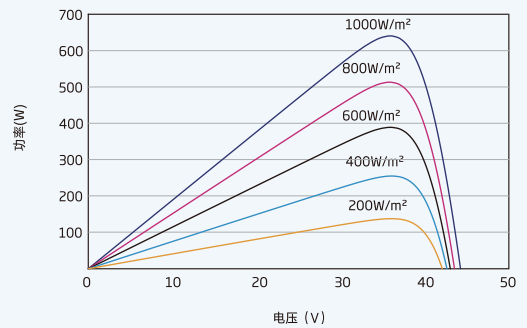
组件尺寸(mm)



组件的I-V曲线 (640W)



组件的P-V曲线 (640W)



机械参数

电池片类型	N型单晶
电池片数量	120片
组件尺寸	2172×1303×33 mm
重量	34.9 kg
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	33 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	
最大功率-P _{MAX} (Wp)	625	478	630	482	635	486	640	490	645	493	650	497
功率公差-P _{MAX} (W)	0 ~ +5											
最大功率点的工作电压-V _{MPP} (V)	36.4	34.3	36.6	34.5	36.8	34.7	37.0	35.0	37.2	35.2	37.4	35.4
最大功率点的工作电流-I _{MPP} (A)	17.19	13.95	17.22	13.96	17.26	13.98	17.30	14.00	17.34	14.03	17.38	14.05
开路电压-V _{OC} (V)	43.5	41.3	43.9	41.6	44.2	41.9	44.5	42.2	44.8	42.5	45.1	42.8
短路电流-I _{SC} (A)	18.21	14.68	18.24	14.70	18.27	14.73	18.30	14.75	18.33	14.77	18.36	14.80
组件效率η _m (%)	22.1		22.3		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%	
最大功率-P _{MAX} (Wp)	656	688	662	693	667	699	672	704	677	710	683	715
最大功率点的工作电压-V _{MPP} (V)	36.4	36.4	36.6	36.6	36.8	36.8	37.0	37.0	37.2	37.2	37.4	37.4
最大功率点的工作电流-I _{MPP} (A)	18.05	18.91	18.08	18.94	18.12	18.99	18.17	19.03	18.21	19.07	18.25	19.12
开路电压-V _{OC} (V)	43.5	43.5	43.9	43.9	44.2	44.2	44.5	44.5	44.8	44.8	45.1	45.1
短路电流-I _{SC} (A)	19.12	20.03	19.15	20.06	19.18	20.10	19.22	20.13	19.25	20.16	19.28	20.20

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
(详细信息请参阅产品质量保证书)

包装方式

每箱容量: 33片
每17.5米平板车装载容量: 792片
每40英尺集装箱装载容量: 234/351片