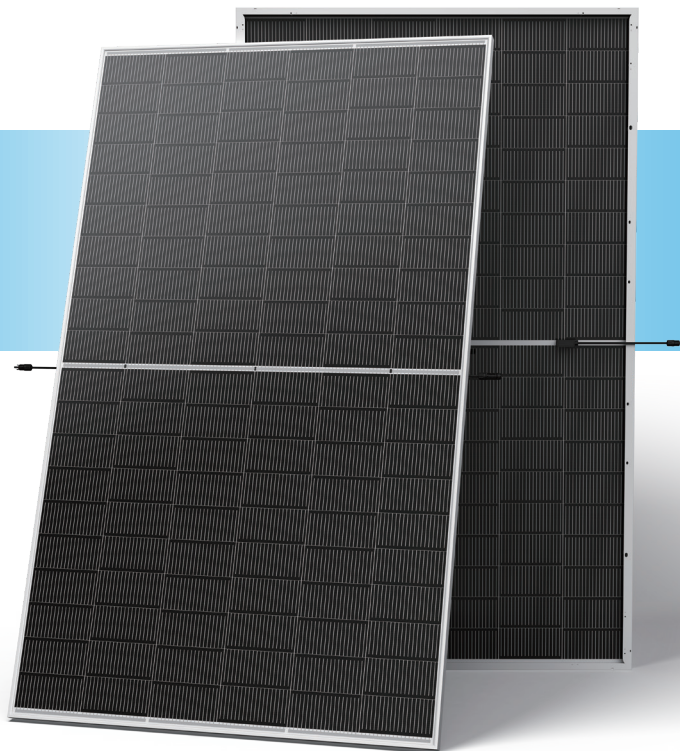


N型i-TOPCon 双面双玻组件

TSM-NEG20C.20 630-655W

655W / 最大输出功率

23.1% / 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%
- 产品与主流的系统设计兼容



最高功率提升至655W

- 基于210创新技术平台,组件效率高达23.1%
- 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

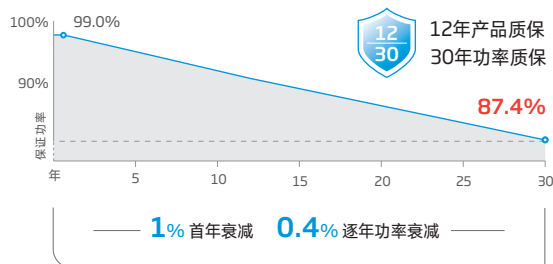
- 应用创新的无损切割技术和高密度封装技术,降低隐裂风险
- 使用半切割技术降低热斑风险
- 通过第三方验证的耐盐雾氨气沙尘,抗PID的性能测试
- 在恶劣环境和极端天气条件下可持续发电



高发电性能

- 经第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

功率保证



* 详细信息请参阅产品质量保证书

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



注意: 使用本产品前请阅读安全和安装说明。

©2025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。
解释权归天合光能股份有限公司所有。

版本号: TSM_CN_2025_A

电气参数 (电池额定工作温度条件下)

测试条件	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI
最大功率-PMAX (Wp)*	630	482	698	635	486	704	640	490	709	645	493	715	650	497	720	655	501	726
功率分档 (W)**	0 ~ +5																	
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	36.6	34.5	36.6	36.8	34.7	36.8	37.0	35.0	37.0	37.2	35.2	37.2	37.4	35.4	37.4	37.6	35.6	37.6
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	17.22	13.96	19.07	17.26	13.98	19.12	17.30	14.00	19.17	17.34	14.03	19.22	17.38	14.05	19.26	17.43	14.06	19.30
开路电压-Voc (V)	43.9	41.6	43.9	44.2	41.9	44.2	44.5	42.2	44.5	44.8	42.5	44.8	45.1	42.8	45.1	45.4	43.1	45.4
短路电流-Isc (A)	18.24	14.70	20.21	18.27	14.73	20.24	18.30	14.75	20.28	18.33	14.77	20.31	18.36	14.80	20.34	18.39	14.82	20.38
组件效率ηm (%)	22.3			22.4			22.6			22.8			23.0			23.1		

标准测试条件 (STC) : 辐照度1000W/m², 电池温度25°C, 大气质量AM1.5 / 额定电池工作温度 (NOCT) : 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s / 双面测试条件 (BNPI) : 正面辐照度1000W/m², 背面辐照度135W/m², 温度25°C, 大气质量AM1.5
*测量公差: ±3% **功率分档最高至: +3%

电性能参数与不同背面功率增益 (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%
最大功率-PMAX (Wp)	662	693	667	699	672	704	677	710	683	715	688	721
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	36.6	36.6	36.8	36.8	37.0	37.0	37.2	37.2	37.4	37.4	37.6	37.6
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	18.08	18.94	18.12	18.99	18.17	19.03	18.21	19.07	18.25	19.12	18.30	19.17
开路电压-Voc (V)	43.9	43.9	44.2	44.2	44.5	44.5	44.8	44.8	45.1	45.1	45.4	45.4
短路电流-Isc (A)	19.15	20.06	19.18	20.10	19.22	20.13	19.25	20.16	19.28	20.20	19.31	20.23

双面率: 80 ± 5%

温度额定值

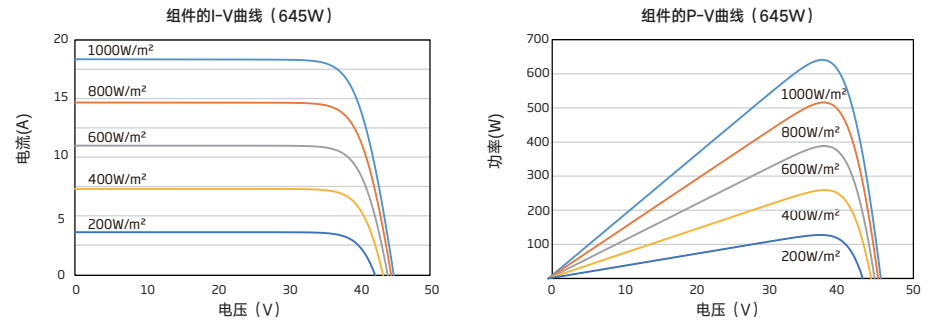
NOCT (额定电池工作温度)	43°C (±2°C)
最大功率(PMAX)温度系数	- 0.29% /°C
开路电压(Voc) 温度系数	- 0.24% /°C
短路电流(Isc) 温度系数	0.04% /°C

实际测试值因测试方法差异可能与技术参数略有偏差

应用条件

工作温度	-40~+70°C
最大系统电压	1500V DC (IEC)
最大保险丝额定电流	35A

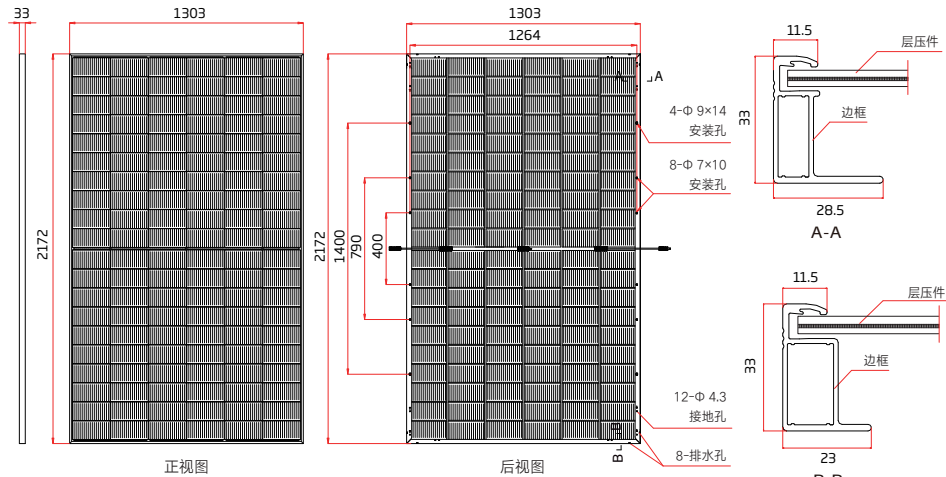
曲线图



机械参数

电池片类型	N型i-TOPCon单晶
电池片数量	120片
组件尺寸	2172×1303×33 mm
重量	34.9kg
前玻	2.0 mm, 减反射镀膜热强化玻璃
后玻	2.0 mm, 热强化玻璃 (白网格)
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 EVO2 / TS4 Plus / TS4*
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

*具体请参考区域数据表中连接器规格



注意: 使用本产品前请阅读安全和安装说明。
©2025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。
解释权归天合光能股份有限公司所有。
版本号: TSM_CN_2025_A