

Vertex 至尊 N

— i-TOPCon Ultra —

TSM-NEL18R 495-520W

产品关键特征



7.1kg/m² 极轻设计减重达35%，低承重屋顶安装无忧



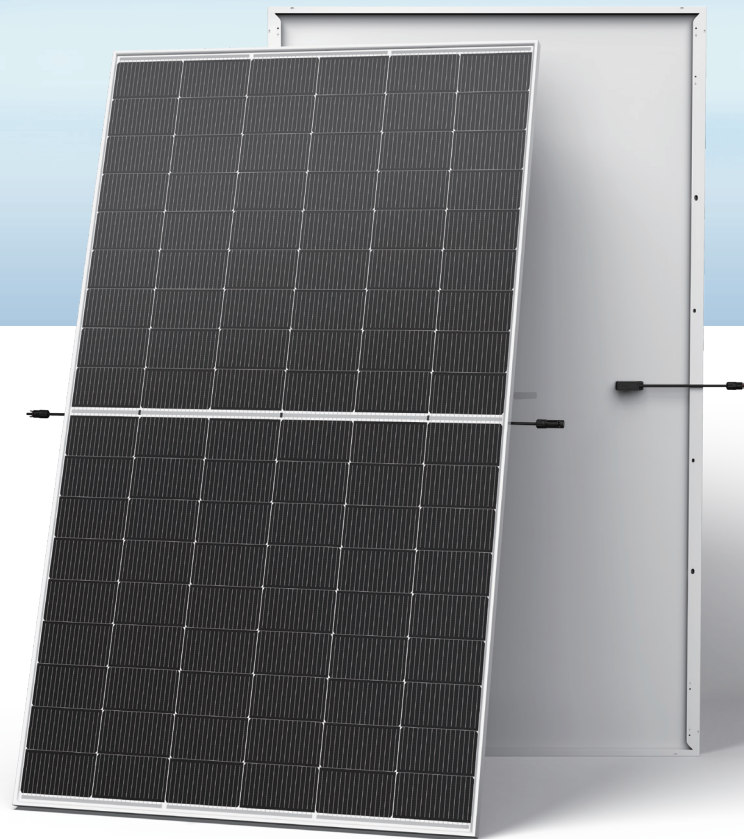
低衰减，易维护，发电量不妥协



延续常规组件施工、安装方式，不搞“特殊化”



高功率黄金尺寸，场景适配更灵活



更高的客户价值

- 全面适配户用&工商业低承载屋顶
- 尺寸理想，重量轻，便于搬运和安装
- 完美适配主流逆变器和支架，易于系统集成



高可靠性-轻质设计，重量密度低至7.1kg/m²

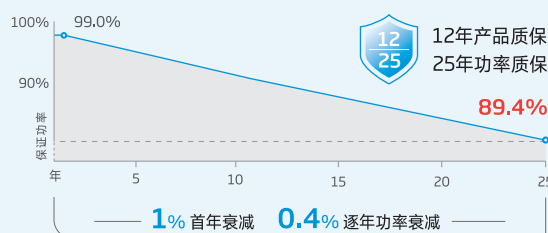
- 通过正面3600帕，背面2400帕机械载荷测试
- 通过严苛的冰雹冲击测试考验
- 有效降低组件隐裂，机械性能表现优异
- 优异的耐候性，恶劣环境和极端天气条件下可持续发电
- 通过认证的耐盐雾氨气沙尘，抗PID性能测试
- 最高15年产品质保，25年功率质保



最高功率提升至520W

- 基于210创新技术平台，组件效率高达23.4%
- 专利i-TOPCon技术，持续提高效率，包括降低接触电阻、增强后反射和边缘质量修复
- 优异低辐照特性，第三方认证发电实证
- 更低温度系数(-0.29%/°C)以及低工作温度

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

Trinasolar
天合光能

电气参数 (标准测试条件下)

最大功率-PMAX (Wp)*	495	500	505	510	515	520
功率分档 (W)**	0 ~ +5					
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	33.10	33.30	33.50	33.70	33.90	34.10
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	14.97	15.03	15.09	15.14	15.20	15.25
开路电压-Voc (V)	39.80	40.10	40.30	40.60	40.90	41.20
短路电流-Isc (A)	15.83	15.86	15.89	15.93	15.96	15.99
组件效率ηm (%)	22.3	22.5	22.7	22.9	23.2	23.4

标准测试条件 (大气质量AM1.5,辐照度1000W/m², 电池温度25℃) 下的测量值 *测量公差: ±3% **功率分档最高至: +3%

电气参数 (电池额定工作温度条件下)

最大功率-PMAX (Wp)	378	382	386	390	394	396
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	31.30	31.50	31.80	31.90	32.20	32.30
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	12.08	12.11	12.15	12.21	12.23	12.26
开路电压-Voc (V)	37.70	38.00	38.30	38.50	38.80	39.00
短路电流-Isc (A)	12.76	12.78	12.81	12.84	12.86	12.89

NOCT: 辐照度800W/m², 环境温度20℃, 风速1m/s

温度额定值

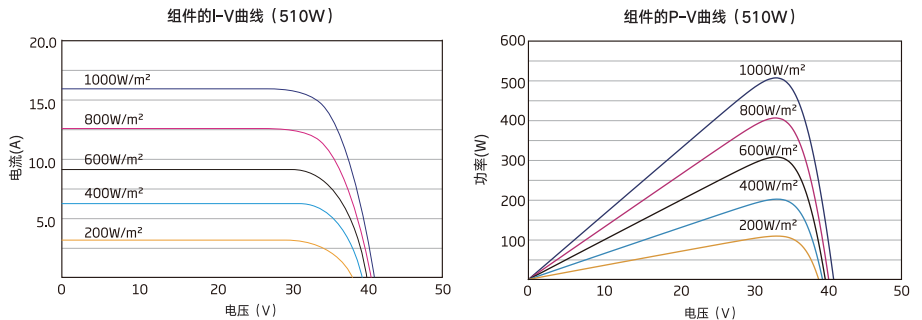
NOCT (额定电池工作温度)	43℃ (±2℃)
最大功率 (PMAX) 温度系数	- 0.29% /℃
开路电压 (Voc) 温度系数	- 0.24% /℃
短路电流 (Isc) 温度系数	0.04% /℃

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℃
最大系统电压	1500V DC (IEC)
最大保险丝额定电流	30A

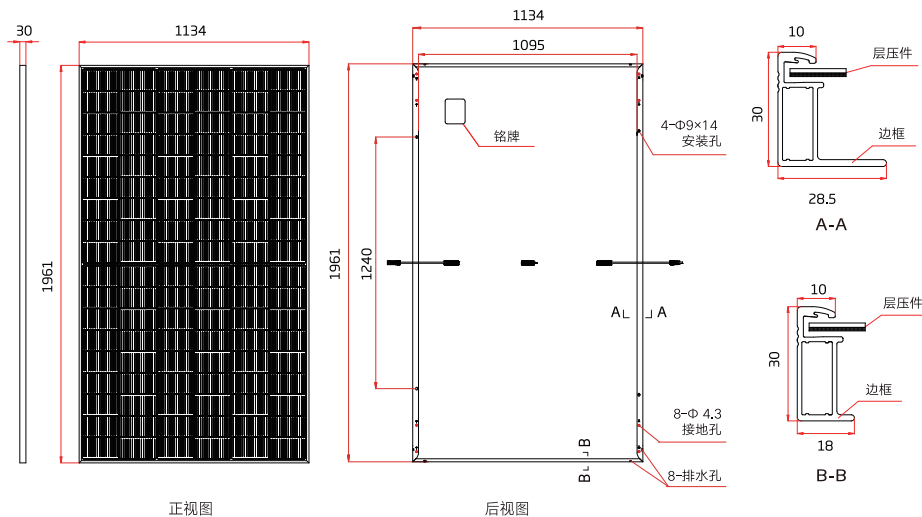
曲线图



机械参数

电池片类型	N型i-TOPCon 单晶
电池片数量	108片
组件尺寸	1961×1134×30 mm
重量	15.8±3% kg
前玻	1.6 mm, 减反射镀膜热强化玻璃
背板	白色
边框	30 mm铝边框, 银色
接线盒	防护等级IP 68
电缆	4.0mm², 光伏专用电缆 竖装: 正极200mm/负极320mm 可定制长度
连接器	TS4 Plus / TS4 / MC4 EV02*
包装方式	每箱容量: 36片 每17.5米平板车装载容量: 1224片 每40英尺集装箱装载容量: 864片

*所列连接器名称均为通用名称, 具体型号请以认证文件为准。



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

