

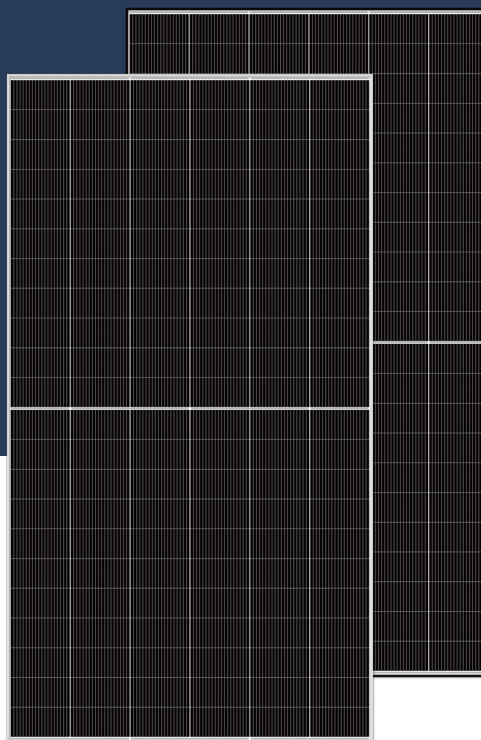
# THORNOVA solar

## 云程光伏

### 天耀™ LHD

# 690-710W

N 型高效半片单晶组件



具有至少 30 年生命周期，额外发电量  
比传统 P 型组件高约 10%-30%



N 型电池天然无光致衰减 (LID)，  
提升组件发电量



优异的弱光发电性能



更优的光线利用率和电流收集能力，  
有效提升产品功率输出和可靠性



优异的低温度系数



通过优化电路设计及工况电流，  
获得更优的温度系数和抗斑能力

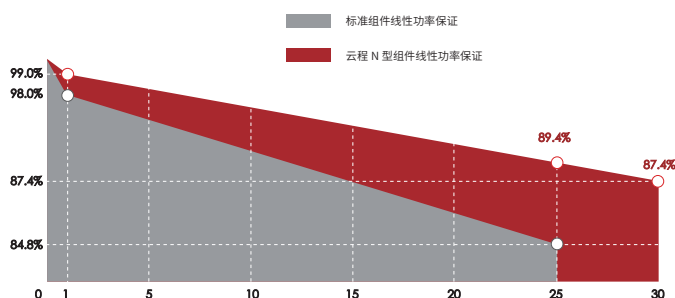


整体组件通过 2400 Pa 的风载荷及  
5400 Pa 的雪载荷认证



100% 三重 EL 测试，  
显著降低组件隐裂率

## 产品保障



**15** 年  
材质工艺质保

**30** 年  
线性质保

**0.40** %  
线性功率衰减

## 产品质量体系及认证



- ISO 9001: 2015 质量管理体系
- ISO 14001: 2015 环境管理体系
- ISO 45001: 职业健康安全管理体系
- SA8000: 2014 企业社会责任管理体系

## 能效保险



\* 保修保险是可选的，请联系我们当地的销售人员了解更多信息

\* 各个区域有不同认证需求，同时产品革新速度较快，请与销售代表确认认证的状态

## 电性能参数

组件型号	TS-SWT66(690)-G12		TS-SWT66(695)-G12		TS-SWT66(700)-G12		TS-SWT66(705)-G12		TS-SWT66(710)-G12	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
最大功率 $P_{mp}$ (W)	690	523	695	527	700	531	705	535	710	539
开路电压 $V_{oc}$ (V)	47.36	44.80	47.55	45.00	47.74	45.20	47.93	45.40	48.12	45.60
短路电流 $I_{sc}$ (A)	18.31	14.77	18.35	14.80	18.38	14.83	18.42	14.86	18.46	14.89
最大工作电压 $V_{mp}$ (V)	39.65	37.35	39.86	37.55	40.06	37.73	40.27	37.93	40.46	38.13
最大工作电流 $I_{mp}$ (A)	17.40	14.01	17.44	14.04	17.47	14.07	17.51	14.10	17.55	14.13
组件转换效率 $\eta_m$ (%)	22.2		22.4		22.5		22.7		22.9	
功率公差 (W)					(0,+5)					
最大系统电压 (V)					1500					
最大保险丝额定电流 (A)					30					
工作温度 (°C)					-40~+85					

**STC** (标准测试环境): 辐照度 1000W/m<sup>2</sup>, 电池温度 25 °C, 光谱 AM1.5

**NMOT** (组件标称工作温度): 辐照度 800W/m<sup>2</sup>, 环境温度 20°C, 光谱 AM1.5, 风速 1m/s

## 产品规格

组件尺寸 (长 * 宽 * 高)	2384 x 1303 x 35 mm
组件重量	33.9kg
电池数量	132 片
电池型号	N 型单晶硅电池片
玻璃	3.2 mm 镀膜高透钢化玻璃
边框	阳极氧化铝合金 (银色 / 黑色)
接线盒	防护等级 IP68, 3 个旁路二极管
输出线	4.0 mm <sup>2</sup> , 线长: 300mm/1200mm 或客户定制
连接器	MC4 兼容
机械载荷	雪载荷: 5400 Pa * / 风载荷: 2400 Pa ☺

## 温度特性

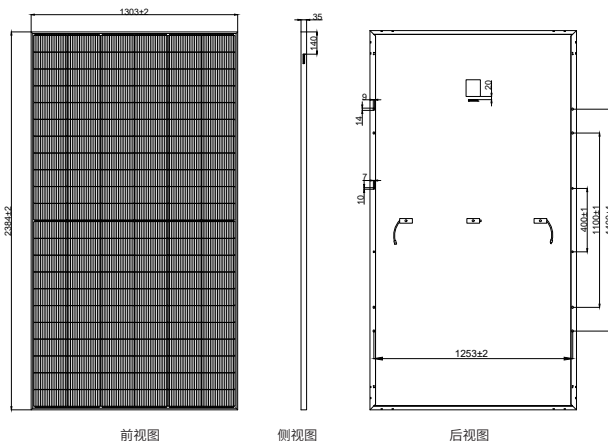
峰值功率 ( $P_{max}$ ) 温度系数	-0.30 %/°C
开路电压 ( $V_{oc}$ ) 温度系数	-0.28 %/°C
短路电流 ( $I_{sc}$ ) 温度系数	+0.04 %/°C
组件标称工作温度 (NMOT)	43 ± 2 °C

## 包装信息

每箱容量	31 片
13m 平板装车量	558 片
17.5m 平板装车量	775 片

\*17.5 米车以 30t 荷载标注, 因规格不统一, 具体装车量以实际到货为准。

## 产品装配图 (MM)



\* 未标记的公差范围为 ±1 mm, 图示长度以毫米 (mm) 为单位

