




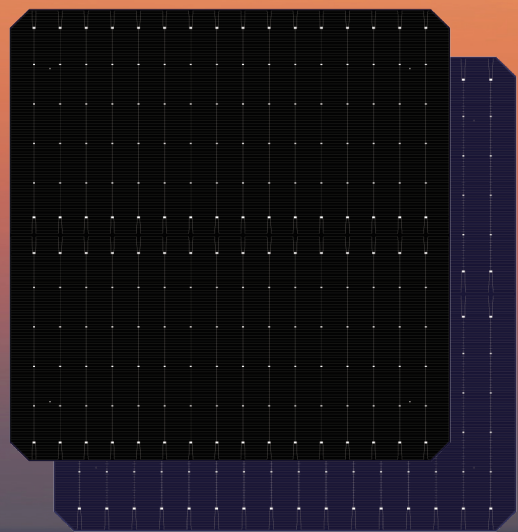


# M10RN-ST-16BB-160180

## 高效N型单晶双面TOPCon光伏电池

-  更高的光电转换效率, 平均量产效率超26.4%, 理论效率超27%
-  更低的温度系数, 低至-0.30%/°C
-  更高的双面率, 超85%
-  更优的弱光响应, 早晚发电时长延长1小时
-  更优的可靠性, 更低的衰减速度



## 正面电性能分布

档位	Unit	25.00	24.90	24.80	24.70	24.60	24.50	24.40	24.30	24.20	24.10	24.00
开路电压	V	0.718	0.717	0.717	0.717	0.716	0.715	0.714	0.713	0.712	0.711	0.71
短路电流	A	14.287	14.279	14.251	14.223	14.215	14.206	14.198	14.189	14.180	14.171	14.161
最佳工作电压	V	0.615	0.614	0.612	0.611	0.609	0.608	0.607	0.607	0.605	0.603	0.601
最佳工作电流	A	13.786	13.753	13.743	13.710	13.699	13.666	13.632	13.577	13.565	13.554	13.543
最大输出功率	W	8.47	8.44	8.41	8.37	8.34	8.30	8.27	8.24	8.20	8.17	8.14
效率	%	25	24.9	24.8	24.7	24.6	24.5	24.4	24.3	24.2	24.1	24.0

标准测试条件: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## 背面电性能分布

档位	Unit	>20.50	20.25-20.50	20-20.25	<20.00
开路电压	V	0.692	0.691	0.69	0.689
短路电流	A	13.080	13.035	12.989	12.968
最佳工作电压	V	0.586	0.585	0.584	0.582
最佳工作电流	A	11.741	11.720	11.679	11.648
最大输出功率	W	6.88	6.86	6.82	6.78
效率	%	>20.5	20.25-20.5	20-20.25	<20.00

标准测试条件: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

## 设计与尺寸参数

衬底材料	N - 型单晶硅片
电池厚度	130μm±10μm
边长	182.2mm*186.7mm±0.25m
对角线长度	mΦ250mm±0.25mm
正面(-)	16*0.030±0.015mm主栅线(银), 160根副栅线, 蓝(深蓝)色抗反射膜(氮化硅)
背面(+)	16*0.030±0.015mm主栅线(银), 180根副栅线, 蓝(深蓝)色抗反射膜(氮化硅)

## 衰减性能及组件封装性能

辐照度: 1000W/m<sup>2</sup>, 标准太阳光谱(AM 1.5), 总辐照量: 5 kwh/m<sup>2</sup>, 电池片效率衰减≤2%

电池片到组件的封装损失<3%

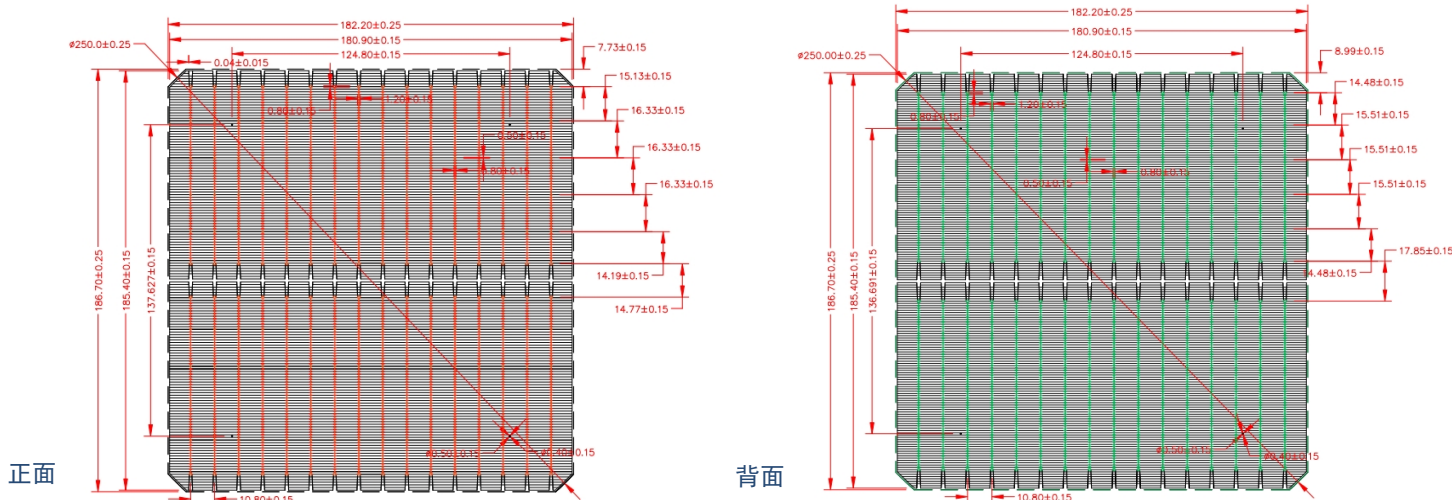
-1500伏, 192小时, 功率衰减<5%

## 包装存储

包装盒热缩包装, 周围有泡棉气垫减震缓冲, 减少长途运输对产品的影响。包装完成的电池存放在室内通风良好, 干燥的环境下, 湿度控制在60%以下。包装完成的电池存放在室内通风良好, 干燥的环境下, 湿度控制在60%以下。

\* 设计技术数据变更及测试条件具体说明 华东光能保留最终解释权

## 产品外观

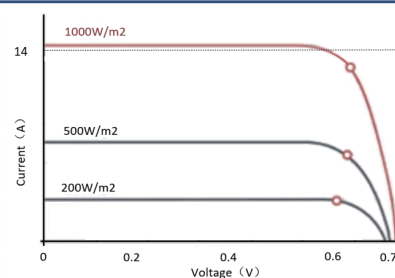


## 光强可靠性

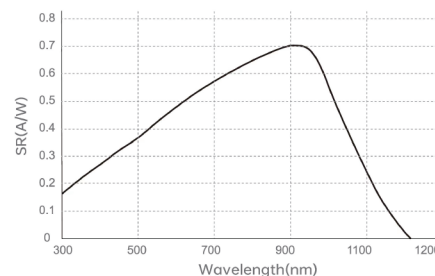
光照强度(W/m <sup>2</sup> )	1000	900	800	600	400
开路电压	1.0	0.998	0.992	0.988	0.961
短路电流	1.0	0.903	0.804	0.603	0.402

以(1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C)测试的Uoc(Isc)为标准, 测试Uoc(Isc)随光强下降的幅度

## I-V曲线



## 光谱响应曲线



## 温度系数

最大功率温度系数  $-(0.32\pm0.02)\%/k$

最大开压温度系数  $-(0.28\pm0.03)\%/k$

最大短路温度系数  $+(0.06\pm0.015)\%/k$