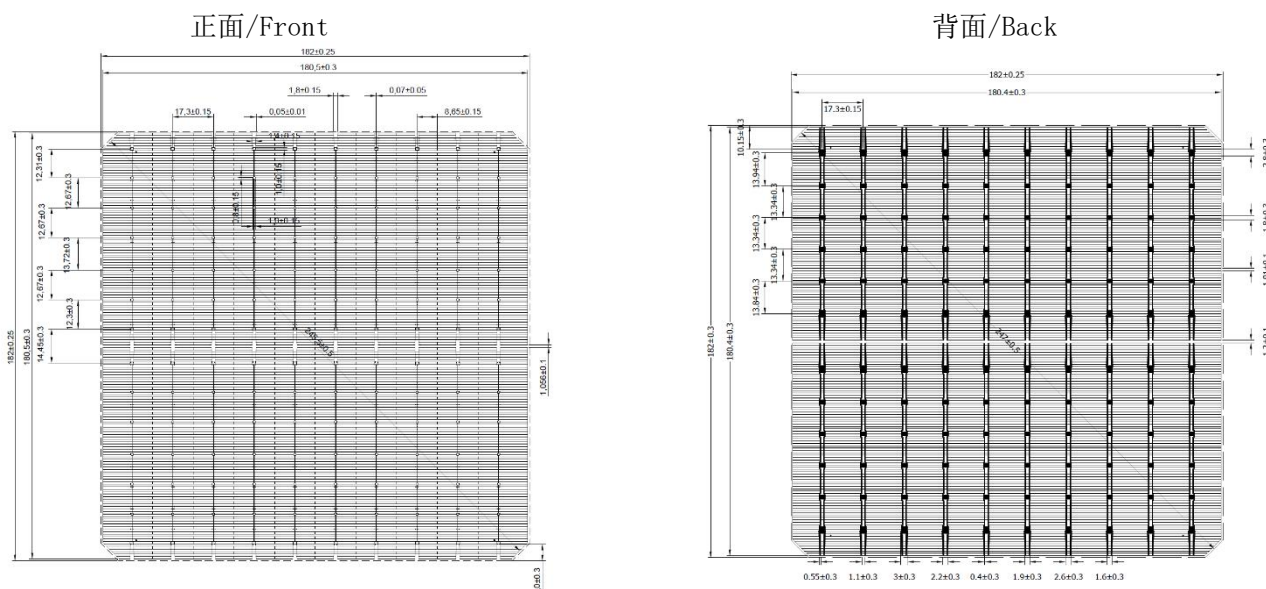




ZEMA NEW ENERGY GHANA LIMITED COMPANY

ZEMA 太阳能 P 型单晶 PERC 双面电池产品

产品外观



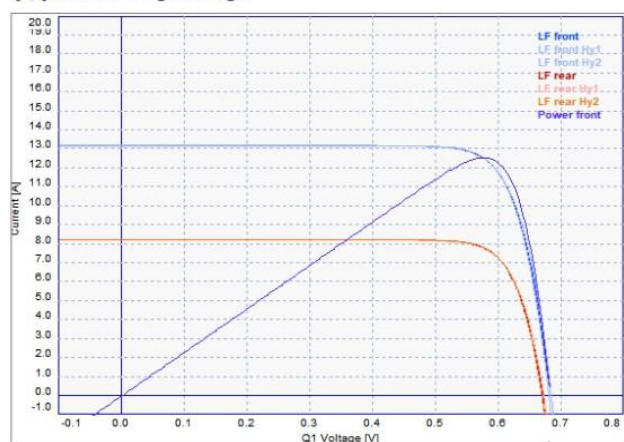
技术数据与设计

尺寸规格	182mm×182mm±0.25mm（ ϕ 247mm±0.5mm）
厚度(电池片)	165 μ m±17.5 μ m（掺 NB）
正面（-）	10 主栅，14 焊点，172 栅，主栅线间距 17.3±0.15mm； 二氧化硅+蓝色氮化硅复合减反膜（PID Free），半片设计；
背面（+）	10 主栅，12 焊点，180 栅，背面主栅线宽度 2.7/2.0±0.3mm； 钝化复合层（氧化铝及氮化硅）；

IV 曲线

温度系数

[Q1] Forward voltage with light



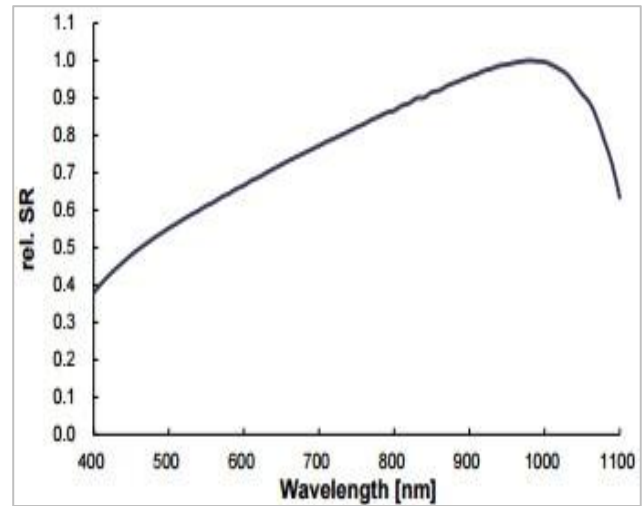
TkVoltage (%/K) : -0.36

TkCurrent (%/K) : +0.07

TkPower (%/K) : -0.38

光谱曲线

光强响应



Intensity (W/m ²)	V _{mpp}	I _{mpp}
1000	1.000	1.000
800	0.990	0.801
600	0.977	0.600
200	0.923	0.195

注：以上技术参数受限于技术变更及测试，ZEMA 保留最终解释权。

电性能参数

Eff (%)	P _{mpp} (W)	U _{mpp} (V)	I _{mpp} (A)	V _{oc} (V)	I _{sc} (A)	FF (%)
23.70–23.80	7.82	0.616	12.698	0.697	13.473	83.24
23.60–23.70	7.79	0.614	12.686	0.696	13.460	83.18
23.50–23.60	7.76	0.612	12.681	0.694	13.447	83.11
23.40–23.50	7.73	0.610	12.674	0.692	13.431	83.04
23.30–23.40	7.69	0.607	12.670	0.691	13.414	82.98
23.20–23.30	7.66	0.605	12.661	0.689	13.402	82.91
23.10–23.20	7.63	0.603	12.648	0.687	13.396	82.84
23.00–23.10	7.59	0.601	12.629	0.686	13.360	82.78
22.90–23.00	7.56	0.599	12.621	0.685	13.343	82.71
22.80–22.90	7.53	0.597	12.613	0.683	13.326	82.64
22.70–22.80	7.49	0.595	12.584	0.683	13.302	82.46
22.60–22.70	7.46	0.593	12.581	0.682	13.287	82.30
22.50–22.60	7.43	0.591	12.578	0.681	13.280	82.09
22.40–22.50	7.40	0.589	12.564	0.679	13.280	81.95
22.30–22.40	7.36	0.587	12.538	0.678	13.271	81.79
22.20–22.30	7.33	0.585	12.537	0.677	13.259	81.69
22.10–22.20	7.30	0.583	12.524	0.675	13.251	81.57
22.00–22.10	7.26	0.580	12.510	0.674	13.242	81.38
21.90–22.00	7.23	0.578	12.495	0.673	13.229	81.21
21.80–21.90	7.20	0.577	12.482	0.672	13.216	81.07
21.70–21.80	7.16	0.575	12.459	0.671	13.204	80.86
21.60–21.70	7.13	0.573	12.443	0.669	13.201	80.71
21.50–21.60	7.10	0.571	12.439	0.668	13.188	80.57
21.40–21.50	7.07	0.569	12.424	0.666	13.179	80.44
21.30–21.40	7.03	0.567	12.403	0.665	13.156	80.33
21.20–21.30	7.00	0.566	12.375	0.665	13.128	80.22
21.10–21.20	6.97	0.564	12.360	0.663	13.116	80.10
21.00–21.10	6.93	0.562	12.325	0.662	13.082	80.01

标准测试条件：1000W/m², AM1.5, 25℃