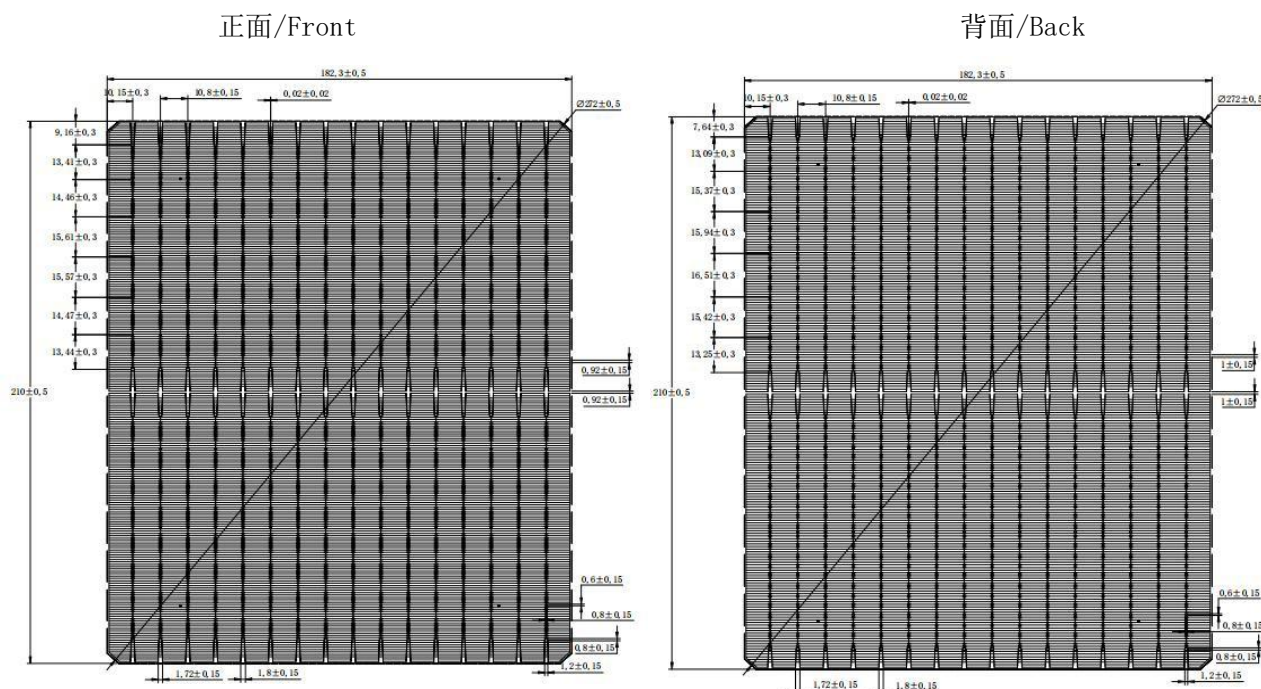




ZEMA NEW ENERGY GHANA LIMITED COMPANY

ZEMA 太阳能 210R-N 型单晶 TOPCon 双面电池产品

产品外观

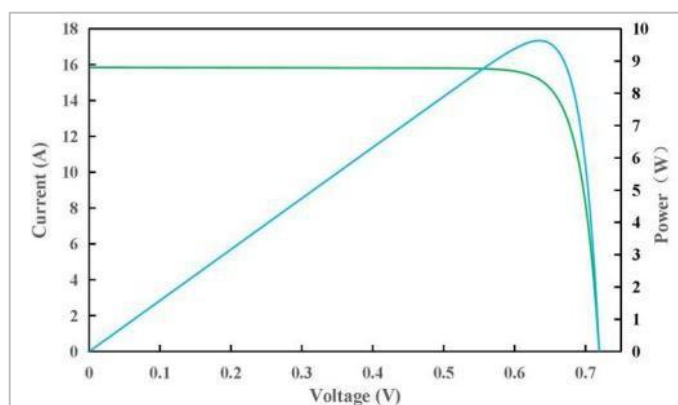


技术数据与设计

尺寸	210mm *182.3mm±0.5mm	TkVoltage: -0.255 ±0.010%/K
厚度	130 μ m±20 μ m	TkCurrent: +0.041±0.004%/K
正面	16*0.03±0.02mm 主栅线（银），210 根副栅线（银），蓝色抗反射膜	TkPower: -0.305±0.025%/K
背面	16*0.03±0.02mm 主栅线（银），228 根副栅线（银），蓝色抗反射膜	Rsh≥50 Ω ， Irev2≤1A

IV 曲线

光强可靠性



Intensity (W/m2)	Voc	Isc
1000	1.000	1.000
900	0.996	0.903
800	0.991	0.803
600	0.988	0.602
400	0.962	0.403

以 1000W/m2 测试的 Voc(Isc)为标准，测试 Voc(Isc)随光强下降的幅度。

正面电性能参数

效率 (%)	最大输出功率 P _{mpp} (W)	最大输出电压 V _{mpp} (V)	最大输出电流 I _{mpp} (A)	开路电压 V _{oc} (V)	短路电流 I _{sc} (A)	填充因子 FF (%)
25.7	9.81	0.625	15.698	0.742	15.903	83.13
25.6	9.78	0.624	15.675	0.740	15.903	83.10
25.5	9.74	0.623	15.639	0.739	15.884	82.97
25.4	9.70	0.622	15.593	0.738	15.874	82.79
25.3	9.66	0.621	15.556	0.737	15.867	82.60
25.2	9.62	0.620	15.520	0.736	15.853	82.44
25.1	9.58	0.619	15.483	0.735	15.844	82.26
25.0	9.55	0.618	15.456	0.734	15.834	82.16
24.9	9.51	0.617	15.409	0.733	15.831	81.94
24.8	9.47	0.616	15.372	0.732	15.826	81.74
24.7	9.43	0.615	15.335	0.731	15.816	81.55
24.6	9.39	0.614	15.298	0.730	15.813	81.34
24.5	9.36	0.613	15.271	0.729	15.811	81.20
标准测试条件：1000W/m2 ， AM 1.5， 25℃						
以上技术参数受限于技术变更及测试条件，ZEMA 保留最终解释权。						

背面电性能参数

效率 (%)	最大输出功率 P _{mpp} (W)	最大输出电压 V _{mpp} (V)	最大输出电流 I _{mpp} (A)	开路电压 V _{oc} (V)	短路电流 I _{sc} (A)	填充因子 FF (%)
≥21.5	8.21	0.619	13.254	0.735	13.419	83.25
21.0-21.5	8.02	0.613	13.074	0.730	13.269	82.81
20.5-21.0	7.83	0.608	12.869	0.725	13.224	81.68
<20.5	7.64	0.603	12.661	0.720	13.188	80.47
标准测试条件：1000W/m2 ， AM 1.5， 25℃						
以上技术参数受限于技术变更及测试条件，ZEMA 保留最终解释权。						