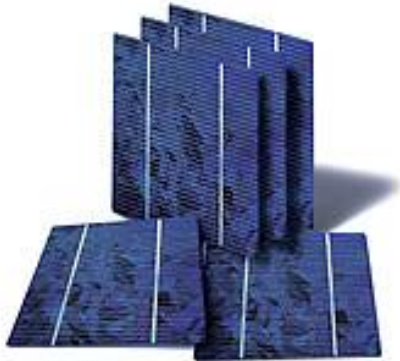


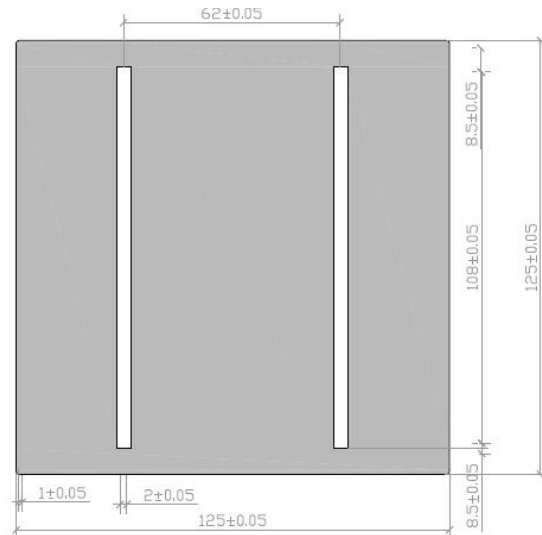
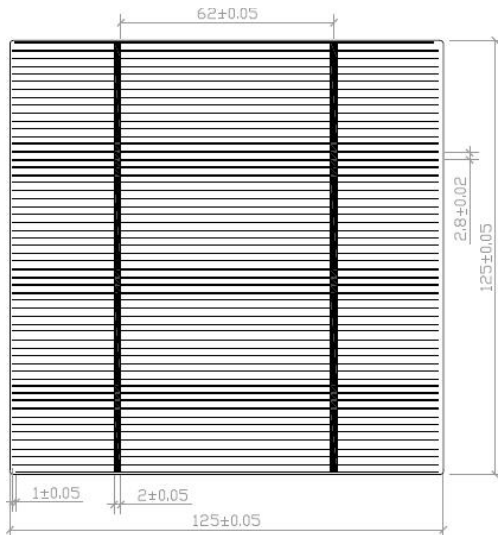


光伏太阳能

多晶胞 - SI-ESF-C-P156X156



- 具有各向异性蚀刻表面的高效率太阳能电池。
- 低反向电流，高分流电阻和可逆性。
- 从进货检验到生产，出厂检验和包装的正确处理。
- 100% 检查反向电流和视觉外观。
- 小的光诱导降解。



尺寸	厚度	前面 (-)	后侧 (+)
156 x 156 ± 0.5 mm	200 ± 30 μm	1.4 mm 母线(Ag) 蓝色抗反射涂层(Si3 N4)	2.3 mm 宽焊盘 (Ag) 背面场 (Al)

电气特征						
效率 (%)	Pmpp (W)	Vmpp (V)	Impp (A)	Voc (V)	Isc (A)	FF (%)
> 18.00	4.38	0.534	8.204	0.635	8.700	79.30
17.80-18.00	4.33	0.532	8.141	0.633	8.650	79.10
17.60-17.80	4.29	0.531	8.075	0.631	8.632	78.80
17.40-17.60	4.24	0.529	8.015	0.630	8.580	78.55
17.20-17.40	4.20	0.526	7.972	0.627	8.548	78.35
17.00-17.20	4.14	0.523	7.920	0.626	8.495	78.02
16.80-17.00	4.09	0.521	7.875	0.624	8.470	77.65
16.60-16.80	4.05	0.517	7.819	0.620	8.428	77.45
16.40-16.60	3.99	0.514	7.780	0.619	8.378	77.10
16.00-16.40	3.90	0.510	7.654	0.614	8.261	76.91

热特性		
最大功率电压(Vmpp)的温度系数	%/K	- 0.363
最大功率电流(Impp)的温度系数	%/K	+ 0.071
最大功率(Pmax)的温度系数	%/K	- 0.369



光伏太阳能

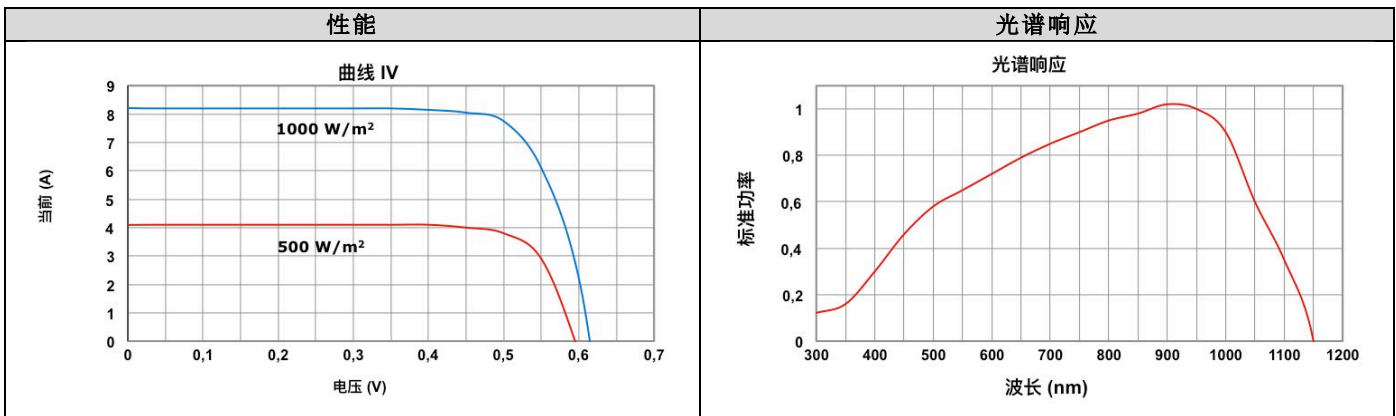
多晶胞 - SI-ESF-C-P156X156

机械特性	
生长方法	CZ
导电类型	P
掺杂剂	硼 (B)
方向	<100>
偏离方向	<± 3°
电阻率 (ρ)	0.5 - 3 Ω cm
少数载波寿命 (τ d)	> 10 μS
氧含量 (O2)	≤ 1.0 × 10 ¹⁸ cm ³
碳含量 (C)	≤ 2.0 × 10 ¹⁷ cm ³
位错密度 (Nd)	≤ 3,000/cm ²
尺寸	156 x 156 mm ± 0.5 mm
直径	200 mm ± 0.5 mm
厚度	200 μm ± 30 μm
TTV	< 30 μm

業績與標準測試方法EN60904-3和ASTM E1036, 在標準測試條件按照測量 (STC)		
空气质量/光谱分布	AM	1,5 ASTM G173-03e1 (2,008)
照度/辐射	W/m ²	1,000
电池温度	°C	25 ± 2

测试精度	
功率温度系数 γ (Pmpp) 效率	+ 1.50% rel. ± 0.25% abs.

测量中执行的在太阳模拟器	
类	AAA (根据 IEC 60904-4)
功率测量不确定度范围内	± 3 %



强度依赖性			
强度 (W/m ²)	Isc (*)	Voc (*)	Pmpp
1,000	1.0	1.000	1.000
900	0.9	0.995	0.897
800	0.8	0.987	0.795
500	0.5	0.964	0.487
300	0.3	0.935	0.284
200	0.2	0.910	0.185

(*) 在1.000 W/m²下Voc (Isc) 在減小的口度与Voc (Isc) 的比率