赛福天 | 新能源
SAFETY NEW ENERGY

M19116BTR01
单晶N型双面TOPCon

技术数据与设计

型 号 M19116BTR01

尺 寸 182.2mm*191.6mm±0.5mm Φ262.5mm±0.5mm

厚 度 130±13μm

正 面 16*0.030±0.02mm主栅线(银),190±30根副栅线
蓝(深蓝)色抗反射膜(氮化硅)

背 面 16*0.030±0.02mm主栅线(银),210±30根副栅线
蓝(深蓝)色抗反射膜(氮化硅)

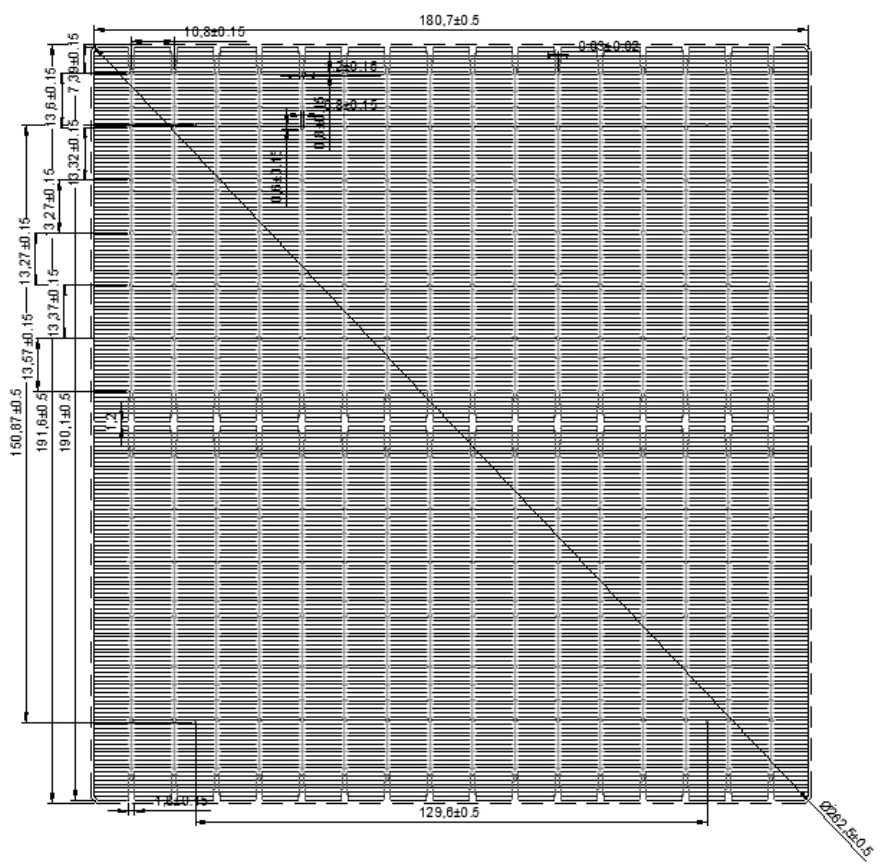
可焊性

最小剥离强度 ≥0.5N/mm,结果可能会因焊条、焊接方法及条件而不同。

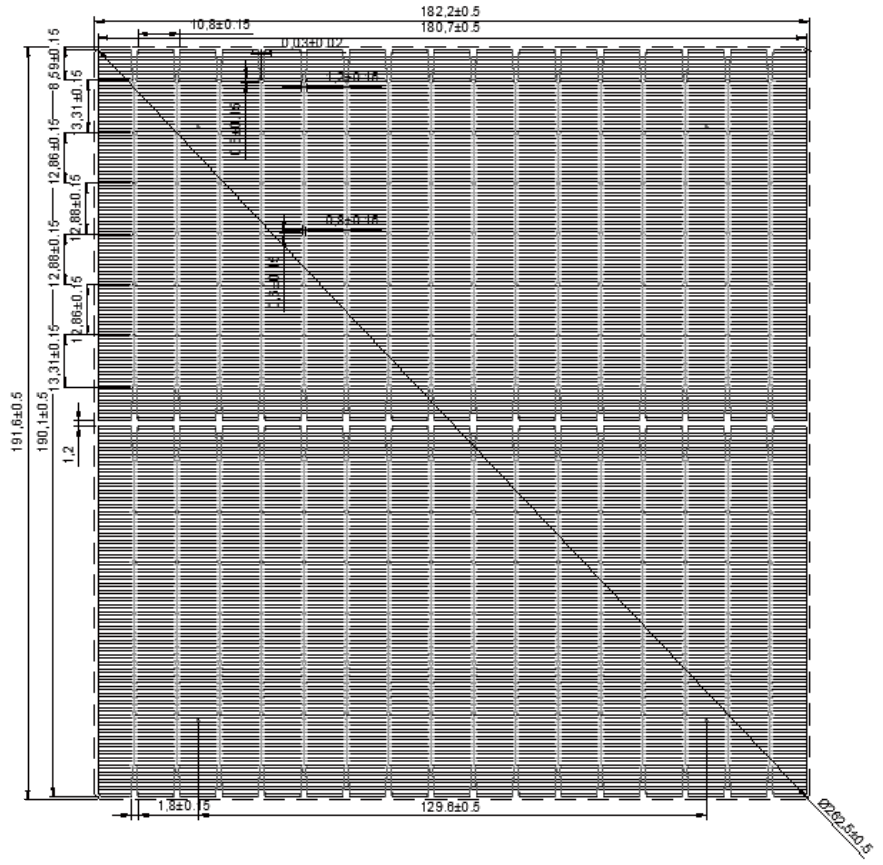
产品特点

- 高转换效率，正面效率≥24.5%
- 双面率≥80%
- 光致衰减为“0”
- 优越的抗PID性能
- 功率温度系数低至-0.32%/K
- 200W/m²弱光下相对转换效率≥97%
- 封损更低，更适合高效组件

产品外观



正面F160



背面R200

守 护 城 市 初 心　筑 造 绿 色 未 来

正面电性能参数

序号	效率	最大输出	最大输出	最大输出	开路电压	短路电流	填充因子
	Eff(%)	功率Pmpp(W)	电压Umpp(V)	电流Impp(A)	Uoc(V)	Isc(A)	FF(%)
1	25.3	8.83	0.639	13.838	0.713	14.489	86.20
2	25.2	8.80	0.637	13.830	0.711	14.483	86.16
3	25.1	8.76	0.635	13.826	0.709	14.480	86.11
4	25.0	8.73	0.633	13.818	0.707	14.477	86.09
5	24.9	8.69	0.630	13.820	0.705	14.481	86.03
6	24.8	8.66	0.628	13.816	0.703	14.479	85.97
7	24.7	8.62	0.628	13.772	0.703	14.434	85.91
8	24.6	8.59	0.625	13.779	0.700	14.446	85.86
9	24.5	8.55	0.623	13.774	0.700	14.448	85.81
10	24.4	8.52	0.620	13.797	0.698	14.474	85.80
11	24.3	8.48	0.621	13.723	0.698	14.137	85.79
12	24.2	8.45	0.617	13.763	0.692	14.430	85.76
13	24.1	8.41	0.614	13.762	0.693	14.450	85.73
14	24.0	8.38	0.614	13.733	0.695	14.451	85.65
15	23.9	8.34	0.611	13.740	0.687	14.414	85.60

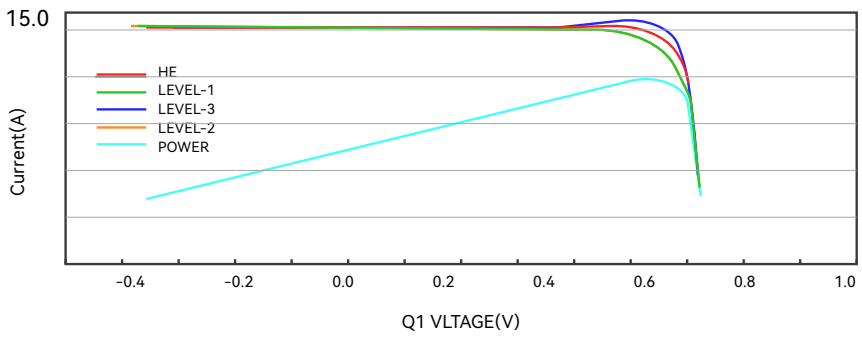
*标准测试条件：1000W/m²，AM1.5，25℃，以上技术参数受限于技术变更及测试，赛福天新能源保留最终解释权。

光强可靠性

Intensity(W/m²)	Uoc	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，AM1.5，25℃)测试的 Uoc(Isc)为标准，测试 Uoc(Isc)随光强下降的幅度

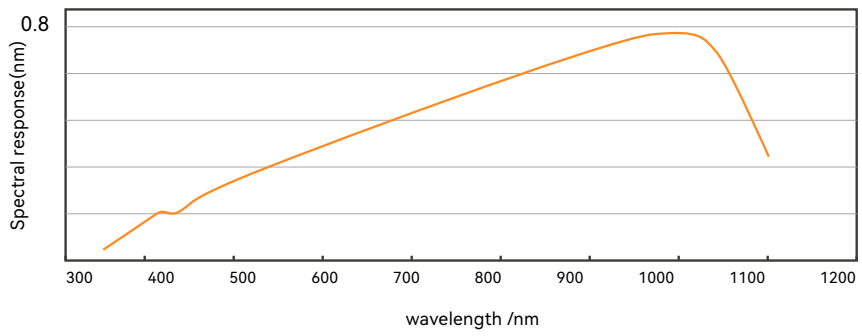
IV曲线



温度系数

电流温度系数：	0.045%/K
电压温度系数：	−0.25%/K
功率温度系数：	−0.32 %/K

光谱响应



品质管控

效率测试的准确性控制在±0.1%
电性能、外观、EL 100%全自动检验
校准片朔源到Fraunhofer ISE