



BIPRO

TM3G48M 96-cell

435 - 455 W
双面双玻全黑组件
16BB切片N型

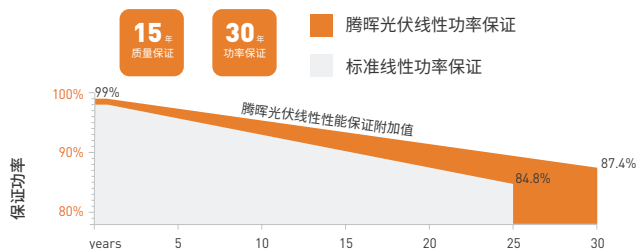


体系及产品认证

- IEC 61215 / IEC 61730 / UL 61730
- ISO 9001: 2015 质量管理体系
- ISO 14001: 2015 环境管理体系
- ISO 45001: 2018 职业健康安全管理体系



质量保证



产品特性



16BB半片电池技术

全新电路设计, LID/LeTID 衰减更低, 弱光性能更好
首年衰减 $\leq 1\%$ 、线性衰减 $\leq 0.4\%$



行业领先的发电效率增益

N-type双面电池技术
双面发电增益随背面受光增加, 显著降低LCOE



抗PID和低辐照度性能优异

192小时抗PID测试, 低辐照度性能优异
在雾霾、阴天等弱光条件下相比常规组件有更高的发电量



更广泛的应用性

应用场景更加广泛,
如垂直安装、雪地、高湿度及强风沙地带等



优异的载荷能力

整体组件通过 5400Pa 的正面最大测试静态载荷,
及 2400Pa 的背面最大测试静态载荷认证

电性能参数

测试条件	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
最大功率 (Pmax/W)	435	330	440	334	445	338	450	342	455	346
最大功率点的电压 (Vmpp/V)	29.22	27.50	29.52	27.70	29.79	28.00	30.09	28.20	30.34	28.40
最大功率点的电流 (Impp/A)	14.89	12.00	14.91	12.05	14.94	12.09	14.96	12.12	15.00	12.17
开路电压 (Voc/V)	34.98	33.20	35.20	33.40	35.42	33.60	35.64	33.80	35.85	34.00
短路电流 (Isc/A)	15.76	12.71	15.80	12.74	15.83	12.76	15.86	12.79	15.90	12.82
组件效率 (%)	21.80		22.00		22.30		22.50		22.80	

STC (标准测试环境): 辐照度1000W/m², 大气质量AM1.5, 电池温度25°C。最大功率公差: 0~+5W, 功率测试不确定度: ±3%
 NMOT (额定工作温度条件下): 辐照度800W/m², 大气质量AM1.5, 环境温度20°C, 风速1m/s

背面功率增益(以445W为例)

功率增益	5%	10%	15%	20%	25%
最大功率 (Pmax/W)	467	490	512	534	556
最大功率点的电压 (Vmpp/V)	29.79	29.79	29.79	29.79	29.79
最大功率点的电流 (Impp/A)	15.69	16.43	17.18	17.93	18.68
开路电压 (Voc/V)	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
短路电流 (Isc/A)	16.62	17.41	18.20	19.00	19.79

机械参数

电池片类型	N型单晶硅电池片16BB
半片电池片数量	96 (6*16)
组件尺寸	1762*1134*30mm (69.37*44.65*1.18英寸)
组件重量	24.7kg (54.45lbs)
正面玻璃	2.0mm镀膜高透半钢化玻璃
背面玻璃	2.0mm镀膜玻璃
边框	阳极氧化铝合金
接线盒	IP68, 3个二极管
线缆	4mm ² (IEC), 12AWG (UL) 350mm(+), 250mm(-) 或客制化
连接器	MC4/MC4-EVO2A/其他

应用条件

最大系统电压	1500V/DC
工作温度范围	-40°C~+85°C
最大保险丝额定电流	35A
安全防护等级	Class II
静态静载	正面5400Pa, 背面2400Pa
背面系数	80%±5%

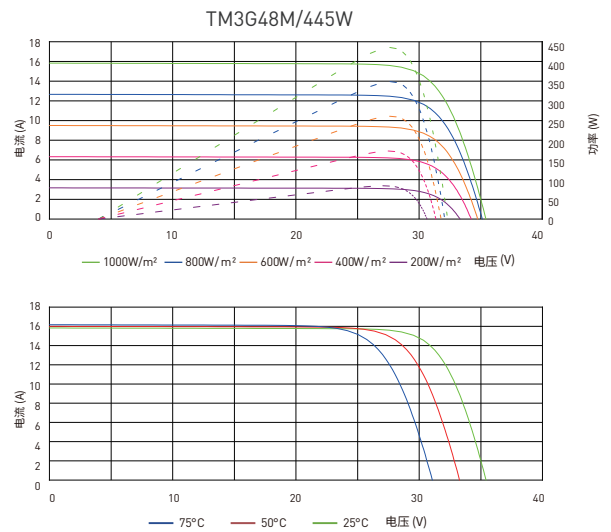
温度系数

最大功率温度系数 (Pmax)	-0.29%/°C
开路电压温度系数 (Voc)	-0.24%/°C
短路电流温度系数 (Isc)	+0.043%/°C
标称工作温度 (NMOT)	43±2°C

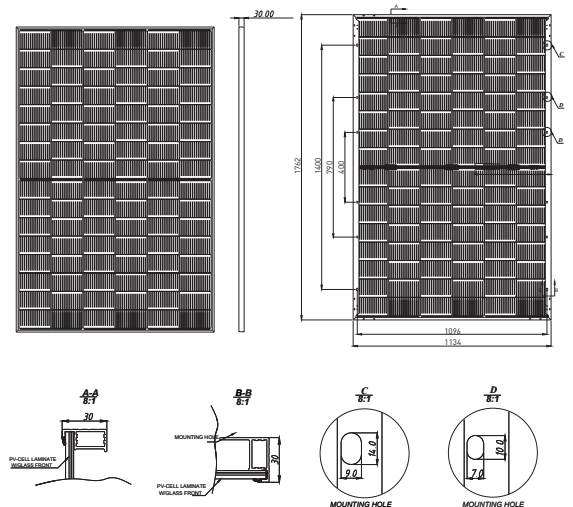
包装

每托数量	36
每车数量 (17.5m平板车)	1188

I-V曲线



技术图



本技术参数文件中包含的技术参数可能略有偏差, 腾晖光伏并不保证其完全准确无误。由于不断创新、研发和产品改良, 腾晖光伏有权在不事先通知的情况下, 随时调整本技术参数文件中的信息。客户签订合同时应获取最新版的技术参数文件, 并将其作为双方当事人签订的有约束力的合同的组成部分。