



全黑组件 晋能科技开发系列

JINERGY DESIGN SERIES ALL BLACK MODULE

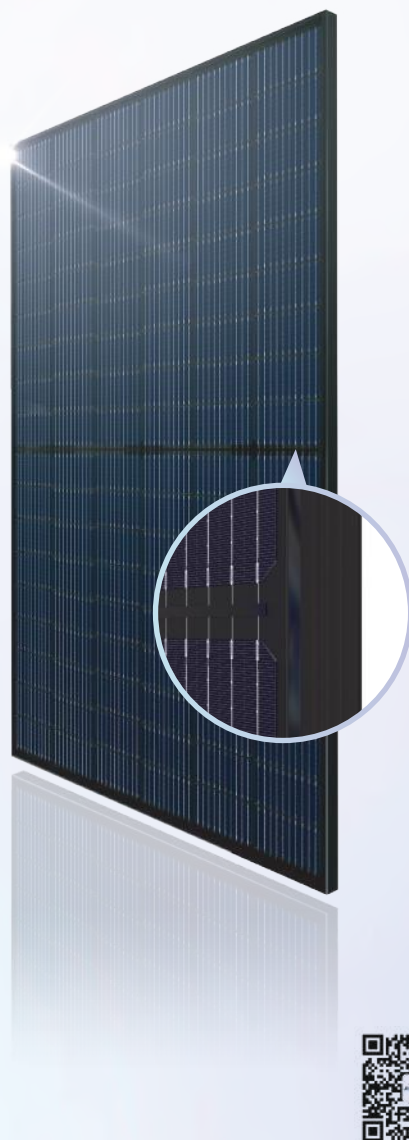
黑色边框 | 黑色背板 | 黑色汇流条 | 黑色封装材料

可选版型: JNMN96 - 440~460 | JNMN108 - 430~450 | JNBN108 - 425~445

- ✓ 静谧影黑外观
- ✓ 小巧灵活多变
- ✓ 增强可靠性能
- ✓ 保障长效发电

外观极致 长效发电

- 满足高阶审美需求, 延续常规产品优势, 优化工艺增强产品可靠性能
- 单双面发电可选, 双面发电组件采用异质结电池, 单面组件PID性能卓越
- 适用于别墅屋顶、景观围挡、城市车棚、工商业屋顶等, 满足不同场景需求



12
年产品质保

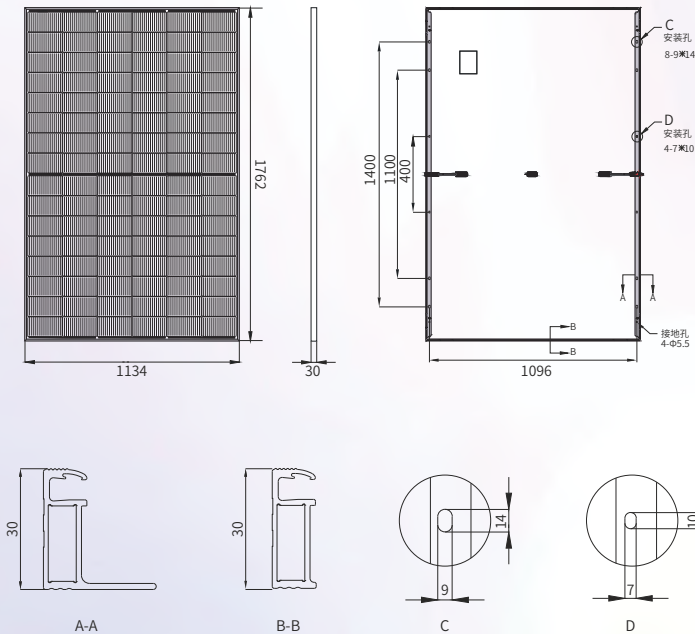
30
年线性功率质保



单面单玻TOPCon全黑组件

JNMN96-440~460

总装图



机械性能参数

电池 (mm)	182*105 TOPCon
组件尺寸 (L*W*H) (mm)	1762*1134*30
组件重量 (kg)	21.6
缆线截面 (mm ²)	4
组件电池数量及排列	96(6*16)
二极管数量	3
边框材质	阳极氧化铝合金
玻璃厚度 (mm)	3.2

品质参数

组件工作温度范围 (°C)	-40~+85
系统最大保护电流 (A)	30
最大风压/最大雪压 (Pa)	2400/5400
防火等级	Class C
接线盒和连接器防护等级	IP68

温度系数

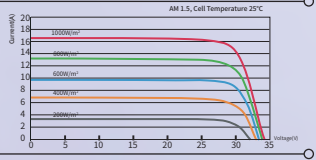
电池额定工作温度 (NMOT)	43±2°C
开路电压温度系数 (Voc)	-0.25 %/°C
短路电流温度系数 (Isc)	0.045 %/°C
最大功率温度系数 (Pm)	-0.29 %/°C

电性能参数

组件型号	(1500V DC)	JNMN96-440	JNMN96-445	JNMN96-450	JNMN96-455	JNMN96-460
STC AM1.5 1000W/m ² 电池温度 25°C	最大功率 (Pmpp/W)	440	445	450	455	460
	功率公差 (W)	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5
	最大功率电压 (Vmp/V)	28.31	28.50	28.69	28.88	29.07
	最大功率电流 (Imp/A)	15.55	15.62	15.69	15.76	15.83
	开路电压 (Voc/V)	33.90	34.10	34.30	34.50	34.70
	短路电流 (Isc/A)	16.26	16.33	16.40	16.47	16.54
	组件效率 (%)	22.02	22.27	22.52	22.77	23.02
NMOT AM1.5 800W/m ² 环境温度 20°C 风速 1m/s	最大功率 (Pmpp/W)	335.7	339.5	343.3	347.1	350.9
	最大功率电压 (Vmp/V)	26.98	27.17	27.35	27.53	27.71
	最大功率电流 (Imp/A)	12.44	12.50	12.55	12.61	12.66
	开路电压 (Voc/V)	32.22	32.41	32.60	32.79	32.98
	短路电流 (Isc/A)	13.10	13.16	13.21	13.27	13.33

*Measurement tolerance: Pmax: ±3%, Voc: ±3%, Isc: ±5%.

IV曲线 (450W)



包装信息

片/托盘	36
托/平板拖车	37
片/平板拖车	1332

默认配置

连接器	☐ 兼容MC4	☐ 原装MC4
线缆长度	☐ 350mm/280mm	☐ 定制

可选配置



TUV: IEC/EN 61215, IEC/EN 61730
GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015
GB/T 24001-2016/ ISO 14001:2015
GB/T 45001-2020/ ISO 45001:2018
CNAS-CL01: ISO/IEC 17025:2017

12年产品材料工艺质量保证

输出功率

第 1 年	第 12 年	第 30 年
≥99.00%	≥94.60%	≥87.40%

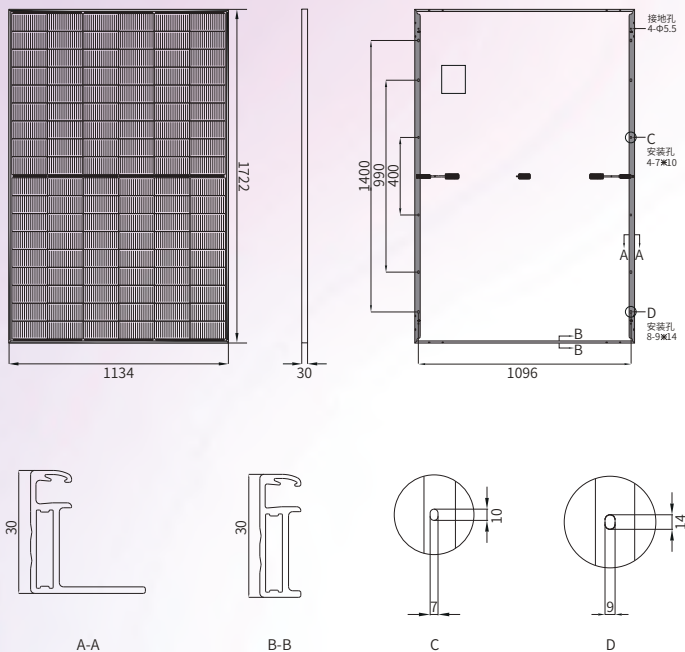
注意: 该产品规格书中的电性能参数并不单指一块组件。使用产品前请阅读安装说明书, 本规格书内容如有更改, 恕不另行通知, 我司保留最终解释权。
JNM-20250523-16.0 © 2025 晋能清洁能源科技股份有限公司·版权所有。



单面单玻TOPCon全黑组件

JNMN108-435~455

总装图



机械性能参数

电池 (mm)	182.2*91.875 Topcon
组件尺寸 (L*W*H) (mm)	1722*1134*30
组件重量 (kg)	21.0
缆线截面 (mm ²)	4
组件电池数量及排列	108(6*18)
二极管数量	3
边框材质	阳极氧化铝合金
玻璃厚度 (mm)	3.2

品质参数

组件工作温度范围 (°C)	-40~+85
系统最大保护电流 (A)	25
最大风压/最大雪压 (Pa)	2400/5400
防火等级	Class C
接线盒和连接器防护等级	IP68

温度系数

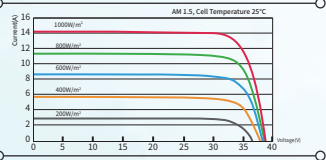
电池额定工作温度 (NMOT)	43±2°C
开路电压温度系数 (Voc)	-0.25 %/°C
短路电流温度系数 (Isc)	0.045 %/°C
最大功率温度系数 (Pm)	-0.29 %/°C

电性能参数

组件型号	(1500V DC)	JNMN108-435	JNMN108-440	JNMN108-445	JNMN108-450	JNMN108-455
STC AM1.5 1000W/m ² 电池温度 25°C	最大功率 (Pmpp/W)	435	440	445	450	455
	功率公差 (W)	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5
	最大功率电压 (Vmp/V)	32.31	32.52	32.72	32.92	33.11
	最大功率电流 (Imp/A)	13.47	13.54	13.61	13.68	13.75
	开路电压 (Voc/V)	38.64	38.78	38.92	39.06	39.20
	短路电流 (Isc/A)	14.14	14.22	14.30	14.38	14.46
	组件效率 (%)	22.28	22.53	22.79	23.04	23.30
NMOT AM1.5 800W/m ² 环境温度 20°C 风速 1m/s	最大功率 (Pmpp/W)	331.9	335.7	339.5	343.3	347.1
	最大功率电压 (Vmp/V)	30.80	30.99	31.18	31.37	31.56
	最大功率电流 (Imp/A)	10.78	10.83	10.89	10.94	11.00
	开路电压 (Voc/V)	36.72	36.86	36.99	37.12	37.26
	短路电流 (Isc/A)	11.39	11.46	11.52	11.59	11.65

*Measurement tolerance: Pmax: ±3%, Voc: ±3%; Isc: ±5%.

IV曲线 (445W)



包装信息

片/托盘	36
托/平板拖车	38
片/平板拖车	1368

默认配置

连接器	☐ 兼容MC4	☐ 原装MC4
线缆长度	☐ 350mm/280mm	☐ 定制

可选配置



TUV: IEC/EN 61215, IEC/EN 61730
GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015
GB/T 24001-2016/ ISO 14001:2015
GB/T 45001-2020/ ISO 45001:2018
CNAS-CL01: ISO/IEC 17025:2017

12年产品材料工艺质量保证

输出功率

第1年 ≥99.00%	第12年 ≥94.60%	第30年 ≥87.40%
----------------	-----------------	-----------------

注意: 该产品质量规格书中的电性能参数并不单独指一块组件。使用产品前请阅读安装说明书, 本规格书内容如有更改, 恕不另行通知, 我司保留最终解释权。
JNM-20250523-16.0 © 2025 晋能清洁能源科技股份有限公司·版权所有。



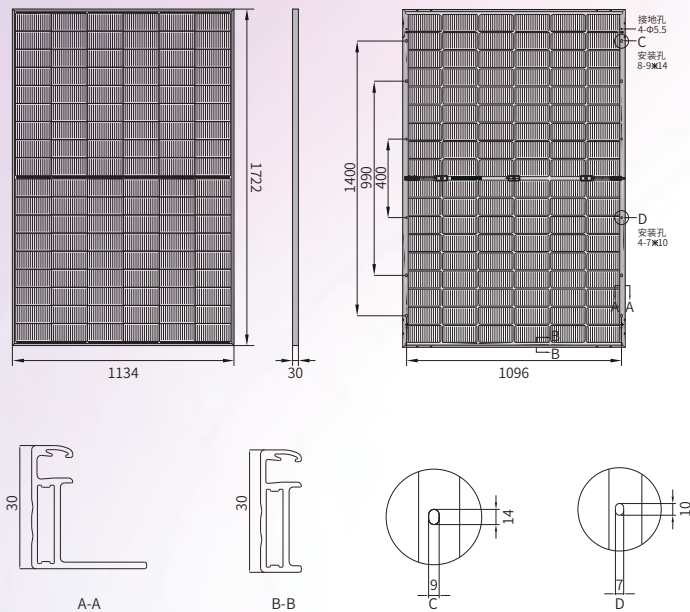
扫码下载电子版



双面双玻TOPCon全黑组件

JNBN108-430~450

总装图



机械性能参数

电池 (mm)	182.2*91.875 TOPCon
组件尺寸 (L*W*H) (mm)	1722*1134*30
组件重量 (kg)	24.8
缆线截面 (mm ²)	4
组件电池数量及排列	108(6*18)
二极管数量	3
边框材质	阳极氧化铝合金
玻璃厚度 (mm)	2.0
边框颜色	黑色

品质参数

组件工作温度范围 (°C)	-40~+85
系统最大保护电流 (A)	30
最大风压/最大雪压 (Pa)	2400/5400
防火等级	Class C
接线盒和连接器防护等级	IP68
双面率 (%)	80±5

温度系数

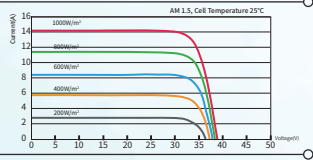
电池额定工作温度 (NMOT)	43±2°C
开路电压温度系数 (Voc)	-0.25 %/°C
短路电流温度系数 (Isc)	0.045 %/°C
最大功率温度系数 (Pm)	-0.29 %/°C

电性能参数

组件型号	(1500V DC)	JNBN108-430	JNBN108-435	JNBN108-440	JNBN108-445	JNBN108-450
STC AM1.5 1000W/m ² 电池温度 25°C	最大功率 (Pmpp/W)	430	435	440	445	450
	功率公差 (W)	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5	0~+5
	最大功率电压 (Vmp/V)	32.07	32.28	32.48	32.69	32.89
	最大功率电流 (Imp/A)	13.41	13.48	13.55	13.62	13.69
	开路电压 (Voc/V)	38.35	38.52	38.69	38.86	39.03
	短路电流 (Isc/A)	14.06	14.12	14.18	14.24	14.30
	组件效率 (%)	22.02	22.28	22.53	22.79	23.04
BNPI AM1.5 正面 1000W/m ² 背面 135W/m ² 电池温度 25°C	背面功率增益	10%		20%		30%
	最大功率 (Pmpp/W)		484.0		528.0	572.0
	最大功率电压 (Vmp/V)		32.48		32.48	32.48
	最大功率电流 (Imp/A)		14.91		16.26	17.62
	开路电压 (Voc/V)		38.69		38.69	38.69
	短路电流 (Isc/A)		15.60		17.02	18.43
	组件效率 (%)		24.79		27.04	29.29

*Measurement tolerance: Pmax: ±3%, Voc: ±3%, Isc: ±5%.

IV曲线 (440W)



包装信息

片/托盘	36
托/平板拖车	32
片/平板拖车	1152

默认配置

连接器 ☐ 兼容MC4

线缆长度 ☐ 350mm/280mm

可选配置

☐ 原装MC4

☐ 定制



TUV: IEC/EN 61215, IEC/EN 61730
GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015
GB/T 24001-2016/ ISO 14001:2015
GB/T 45001-2020/ ISO 45001:2018
CNAS-CL01: ISO/IEC 17025:2017

12年产品材料工艺质量保证

输出功率

第1年	第12年	第30年
≥99.00%	≥94.60%	≥89.40%

注意: 该产品规格书中的电性能参数并不单指一块组件。使用产品前请阅读安装说明书, 本规格书内容如有更改, 恕不另行通知, 我司保留最终解释权。
JNM-20250523-16.0 © 2025 晋能清洁能源科技股份有限公司·版权所有。



晋能清洁能源科技股份有限公司
晋能光伏技术有限责任公司
www.jinergy.com