



JA SOLAR PRODUCT BROCHURE

晶 澳 科 技 产 品 手 册

02
公司简介
Company Profile

04
研发历程
R&D Process

06
产品设计理念
Product Design Concept

08
产品汇总
Product Summary

10
产品明细
Product Details

光伏产品	P10
储能产品	P20

24
项目案例
Project Cases

CONTENTS

公司简介

COMPANY PROFILE

▶ 连续多年荣登《财富》中国500强

▶ 连续多年荣登全球新能源企业500强

178[↑]

产品覆盖国家和地区

242^{吉瓦}

累计出货（截至2024 Q3）

14%

全球市场占有率（2022, S&P Global）



全球仓库 9⁺

全球办公室 14⁺

全球运营中心 2⁺

2005年5月
创立时间

美股上市
2007年2月

A股上市
2019年11月

815.56亿
2023年营业收入

50258名
员工数量(截至2023 Q4)

拉晶	硅片	电池	组件	电站
产能：80 ⁺ GW	产能：80 ⁺ GW	产能：80 ⁺ GW	产能：100 ⁺ GW	电站业务

注:以上为2024年底产能

硅片生产	电池生产	组件生产
内蒙古包头市 河北省邢台市	河北省宁晋县 河北省石家庄市	越南北江省 云南省曲靖市 内蒙古鄂尔多斯市
		江苏省扬州市 浙江省义乌市 江苏省东台市
		河北省邢台市 安徽省合肥市 上海市奉贤区 内蒙古巴彦淖尔市 美国亚利桑那州

研发历程

R&D PROCESS

2012

抗PID(60°C,85%RH)
电池和组件量产

2013

魄秀(PERCiUM)p型
单晶电池效率20.3%

2014

润秀(RIECiUM)p型
多晶电池效率20%

2015

魄秀(PERCiUM)p型
单晶电池量产

实现抗双85PID产品的
全线量产

2016

60型单晶组件量产
功率300W

常规1500V组件量产

2017

双面双玻组件量产

60型单晶组件功率
突破325W

2018

倍秀(BYCIUM)n型
单晶电池效率22.5%

2019

倍秀(BYCIUM)n型
单晶电池效率23.8%

魄秀(PERCiUM)p型
单晶电池量产效率22.7%

72型多主栅半片组件
量产功率410W

2020

组件首年衰减质保≤2%

魄秀(PERCiUM+)p型
单晶电池量产效率23%

新品DeepBlue3.0功率
达历史新高545W

2021

魄秀(PERCiUM+)p型
单晶电池量产效率23.4%

DeepBlue 4.0 X
(基于BYCIUM+)中试,
功率610W

2022

魄秀(PERCiUM+)p型
单晶电池量产效率23.9%

倍秀(BYCIUM+)n型
单晶电池效率25.3%

DeepBlue 4.0 X量产,
功率615W

BG系列第一代液冷储能
电池舱 2MWh 93%

2023

倍秀(BYCIUM+)n型电池
效率达到26.3%

DeepBlue 4.0 Pro组件
量产功率达到635W

BG系列液冷储能电池舱
3.35MWh 94%

BP系列液冷储能户外柜
232kWh/372kWh
89.5%

2024

刷新大尺寸TOPCon
电池效率世界纪录

正式推出湛蓝、耀蓝系列
海上光伏组件,无主栅组
件和屋顶分布式光伏解决
方案

BG系列、BP系列液冷储
能系统扩展并推出BS系列
户用光储系统分体机

全栈自研晶澳“星云”系列
数智能源

产品设计理念

PRODUCT DESIGN CONCEPT

深蓝 为客户价值而生

晶澳DeepBlue系列组件自诞生以来，历经数次产品迭代，秉承更优度电成本（LCOE）的核心设计理念，从整个产业链出发，综合考虑各项性能指标，助力客户降本增效。Deep-Blue 4.0 Pro系列组件作为晶澳新一代高效n型TOPCon组件，具备高功率、高效率、高发电能力以及高可靠性能等突出优势，可完美应用于各种应用场景，为客户带来更高价值。

度电成本
(LCOE)

=

总成本(全生命周期)

总发电量(全生命周期)

=

初始投资+运维费用-设备残值

全生命周期总发电量

应用场景

- 

海洋/湖泊
- 

沙漠/干热
- 

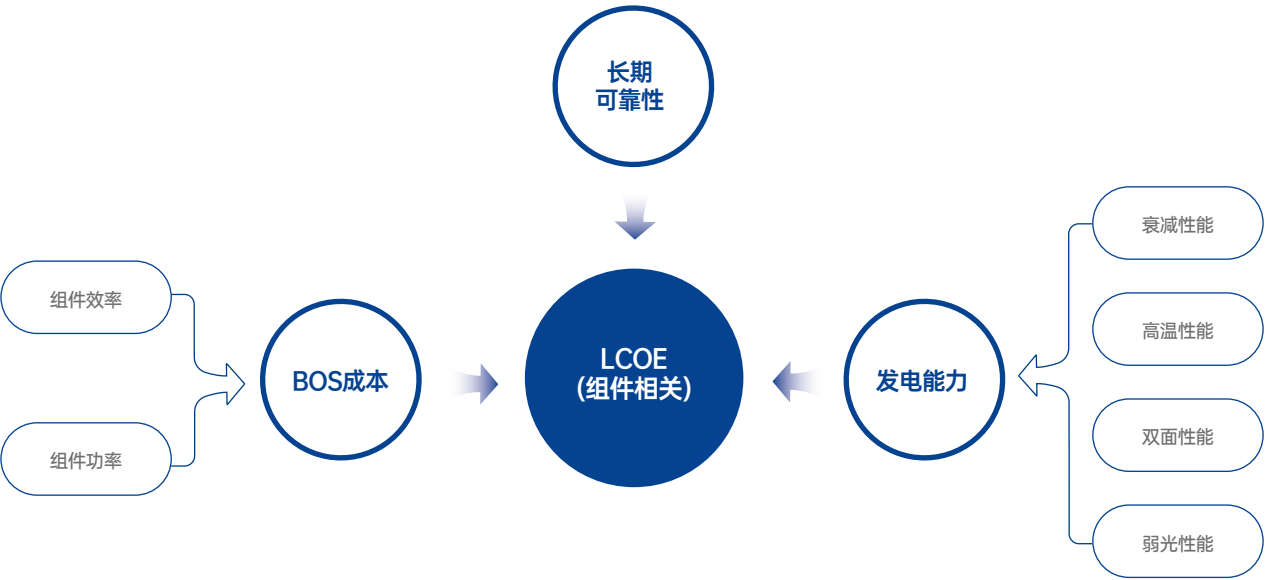
高原/高海拔
- 

极寒气候
- 

湿热气候

相比于p型PERC组件，DeepBlue 4.0系列n型TOPCon组件性能优势

不同应用场景降幅不同



- 

衰减性能

首年衰减≤1%，年度衰减率<0.4%。
单瓦发电量增益1.8%
- 

高温性能

组件功率温度系数为-0.29%，
在高温环境下，单瓦发电量增益1.5%-2.0%
- 

双面性能

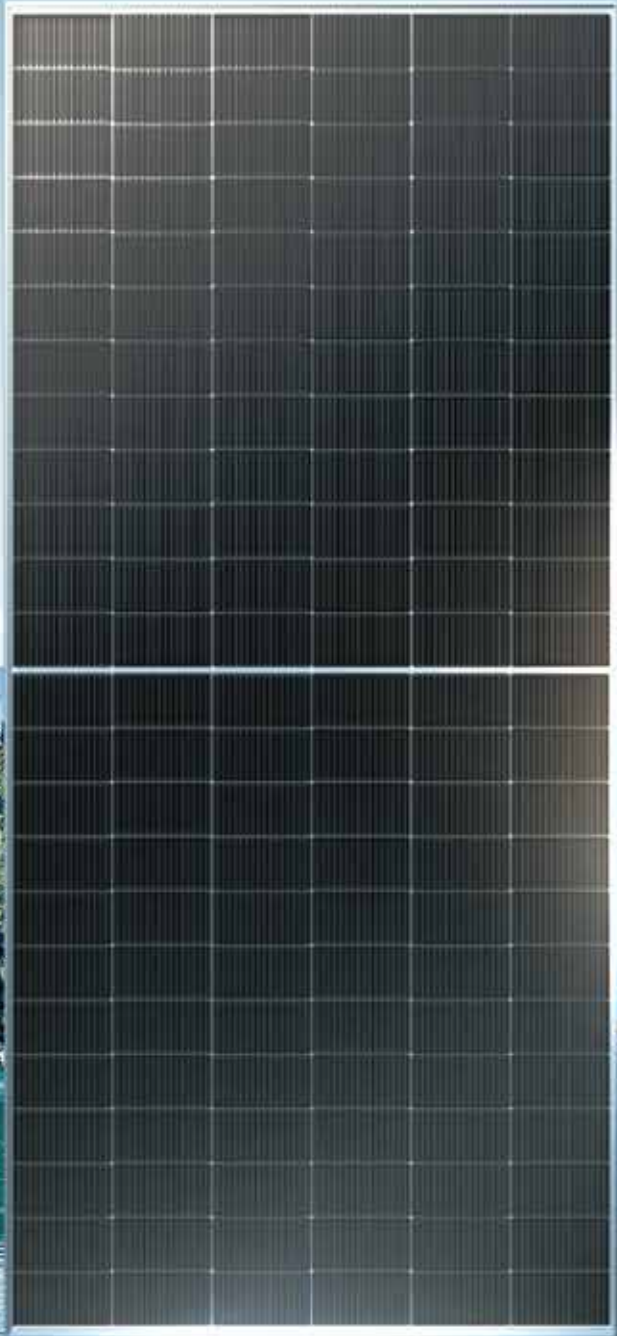
双面率80%左右，10%双面率提升带
来的单瓦发电量增益0.8%-1.2%
- 

弱光性能

更优异的弱光表现
清晨和傍晚，单瓦发电量增益 0.2%

产品汇总

PRODUCT SUMMARY



晶澳主要光伏产品：n型DeepBlue 4.0 Pro系列TOPCon组件。

 海上光伏产品  防积灰光伏产品

产品类型	产品型号	电池片数量	单玻/双玻		W 主流功率
n型组件	 DeepBlue 4.0 Pro	72	双玻	JAM72D42/LB	640-650
		66	双玻	JAM66D45/LB	620-630
		54	双玻	JAM54D40/LB	455-465
		54	单玻	JAM54S40/LR	460-470
		72	双玻	JAM72D40/MB	595-605
		72	双玻	 JAM72D42/LB	640-650
		72	双玻	 JAM72D42/LB	640-650
		72	双玻	 JAM72D40/MB	595-605
		66	双玻	 JAM66D45/LB	620-630

640-650W
JAM72D42

620-630W
JAM66D45

455-465W
JAM54D40

460-470W
JAM54S40

595-605W
JAM72D40

耀蓝 640-650W
JAM72D42

湛蓝 640-650W
JAM72D42

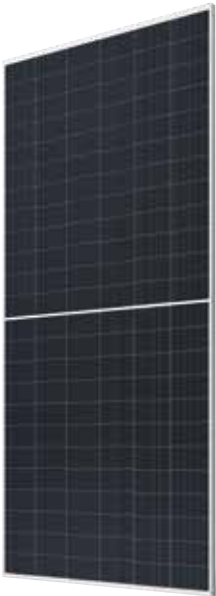
防积灰
光伏产品

595-605W
JAM72D40

620-630W
JAM66D45

JAM72D42

650W LB Series



JAM72D42
n型双面双玻组件

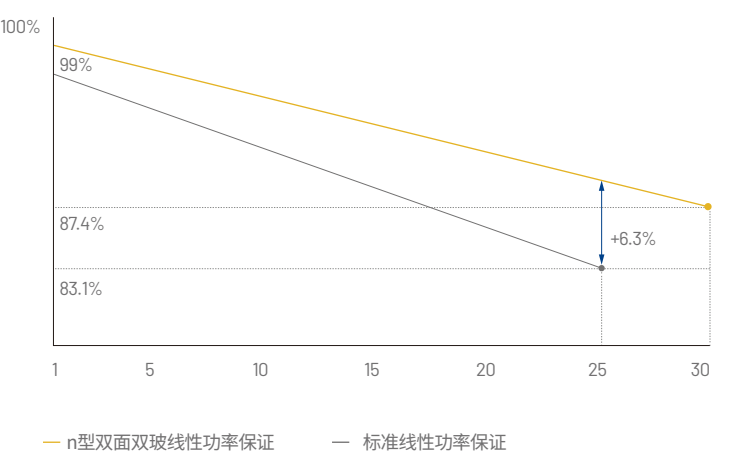
电性能参数（STC）

	JAM72D42 640/LB	JAM72D42 645/LB	JAM72D42 650/LB
型号	640	645	650
最大功率(Pmax)[W]	640	645	650
开路电压(Voc)[V]	52.87	53.07	53.27
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	44.29	44.49	44.67
短路电流(Isc)[A]	15.31	15.36	15.41
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	14.45	14.50	14.55
组件效率[%]	22.9	23.1	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	34.6kg
组件尺寸	2465±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12 AWG(UL)
电池片数量	144(6×24)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4.10-35I/ MC4-EVO2A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	36块/托, 576块/40HQ 集装箱

一流质保



JAM66D45

630W

LB
Series



JAM66D45
n型双面双玻组件

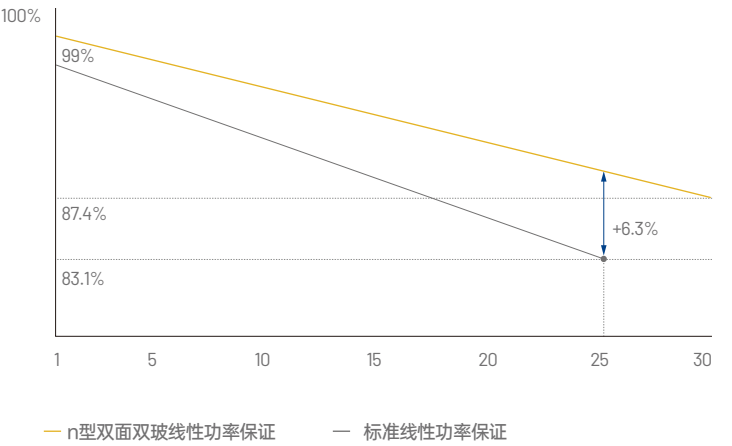
电性能参数（STC）

型号	JAM66D45 620/LB	JAM66D45 625/LB	JAM66D45 630/LB
最大功率(Pmax)[W]	620	625	630
开路电压(Voc)[V]	48.50	48.70	48.90
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	40.21	40.45	40.70
短路电流(Isc)[A]	16.13	16.15	16.18
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	15.42	15.45	15.48
组件效率[%]	23.0	23.1	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	33.1kg
组件尺寸	2382±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12 AWG(UL)
电池片数量	132(6×22)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4.10-351/ MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	36块/托, 720块/40HQ 集装箱

一流质保



JAM54D40

465W

LB
Series



JAM54D40
n型双面双玻组件

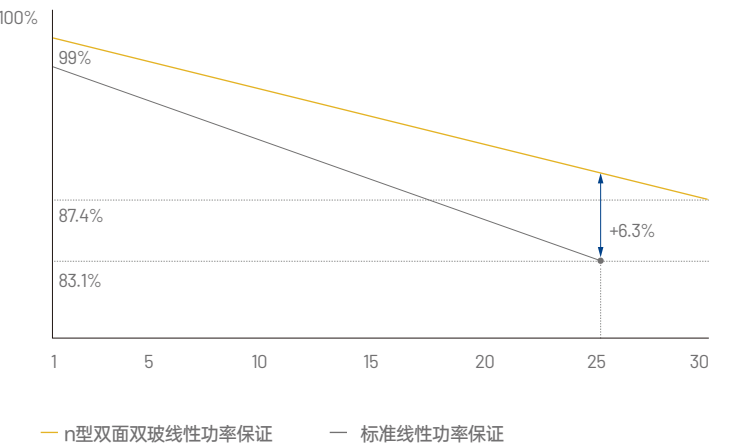
电性能参数（STC）

型号	JAM54D40 455/LB	JAM54D40 460/LB	JAM54D40 465/LB
最大功率(Pmax)[W]	455	460	465
开路电压(Voc)[V]	39.50	39.70	40.20
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	33.00	33.17	33.50
短路电流(Isc)[A]	14.56	14.64	14.65
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	13.79	13.87	13.88
组件效率[%]	22.8	23.0	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	22kg
组件尺寸	1762±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	108(6×18)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4.10-351/ MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	1.6mm/1.6mm
包装信息	36块/托, 936块/40HQ 集装箱

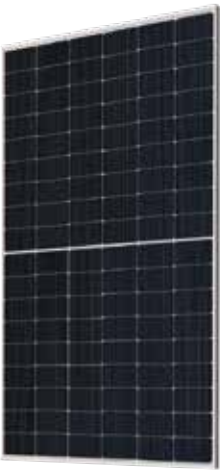
一流质保



JAM54S40

470W

LR
Series



JAM54S40
n型单玻光伏组件

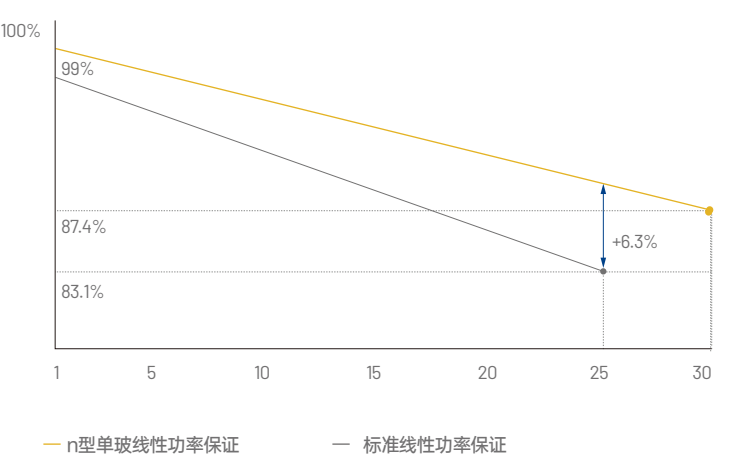
电性能参数（STC）

型号	JAM54S40 460/LR	JAM54S40 465/LR	JAM54S40 470/LR
最大功率(Pmax)[W]	460	465	470
开路电压(Voc)[V]	39.70	40.20	40.40
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	33.17	33.50	33.84
短路电流(Isc)[A]	14.64	14.65	14.66
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	13.87	13.88	13.89
组件效率[%]	23.0	23.3	23.5
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	20kg
组件尺寸	1762±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	108(6×18)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC4, 10-35I/MC4-EVO2A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃	2.8mm
包装信息	36块/托, 936块/40HQ 集装箱

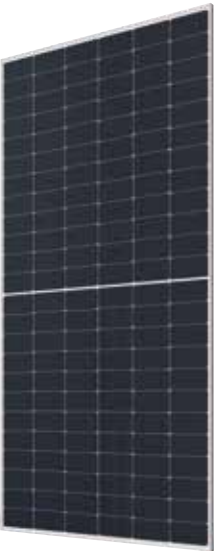
一流质保



JAM72D40

605W

MB
Series



JAM72D40
n型双面双玻组件

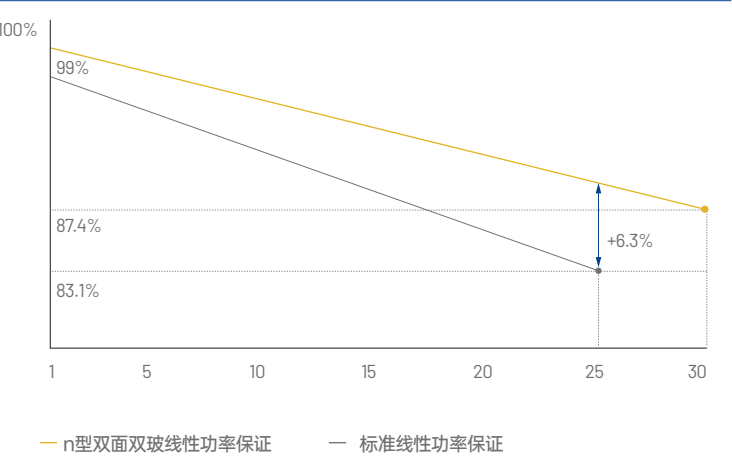
电性能参数（STC）

型号	JAM72D40 595/MB	JAM72D40 600/MB	JAM72D40 605/MB
最大功率(Pmax)[W]	595	600	605
开路电压(Voc)[V]	52.58	52.79	53.00
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	44.64	44.85	45.05
短路电流(Isc)[A]	13.99	14.04	14.09
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	13.33	13.38	13.43
组件效率[%]	23.0	23.2	23.4
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	31.8kg
组件尺寸	2278±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	144(6×24)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4, 10-35I/ MC4-EVO2A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	36块/托, 720块/40HQ 集装箱

一流质保



JAM72D42

650W

LB
Series



JAM72D42

n型双面双玻组件



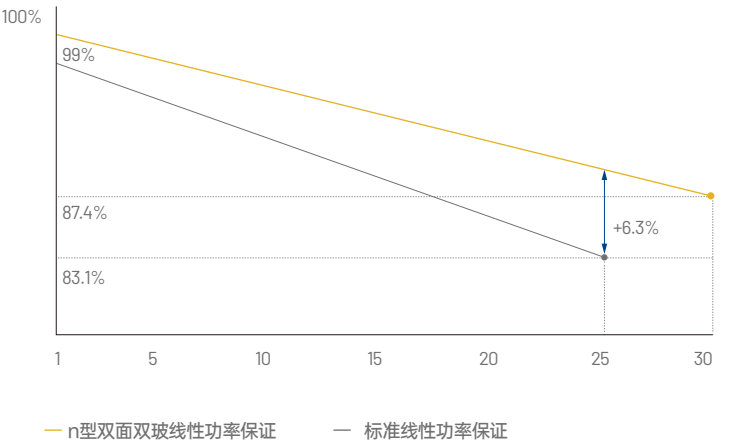
电性能参数（STC）

型号	JAM72D42 640/LB	JAM72D42 645/LB	JAM72D42 650/LB
最大功率(Pmax)[W]	640	645	650
开路电压(Voc)[V]	52.87	53.07	53.27
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	44.29	44.49	44.67
短路电流(Isc)[A]	15.31	15.36	15.41
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	14.45	14.50	14.55
组件效率[%]	22.9	23.1	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	35.4kg
组件尺寸	2465±2mm×1134±2mm×35±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	144(6×24)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
边框	复合边框
包装信息	31块/托, 496块/40HQ 集装箱

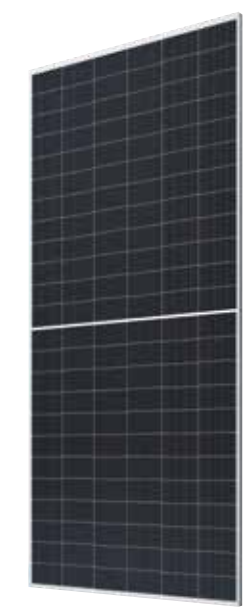
一流质保



JAM72D42

650W

LB
Series



JAM72D42

n型双面双玻组件



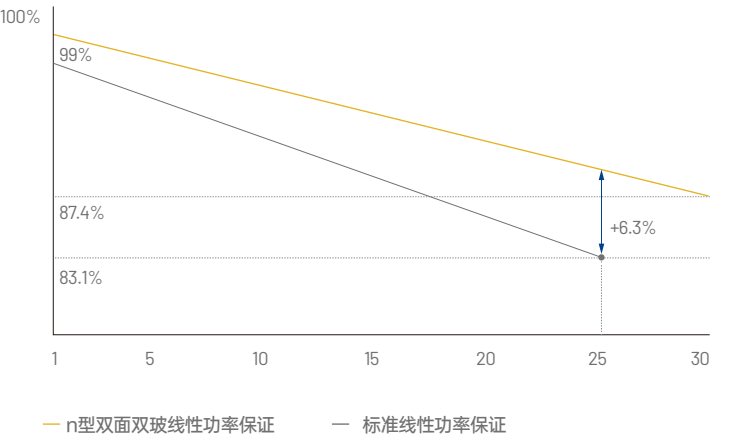
电性能参数（STC）

型号	JAM72D42 640/LB	JAM72D42 645/LB	JAM72D42 650LB
最大功率(Pmax)[W]	640	645	650
开路电压(Voc)[V]	52.87	53.07	53.27
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	44.29	44.49	44.67
短路电流(Isc)[A]	15.31	15.36	15.41
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	14.45	14.50	14.55
组件效率[%]	22.9	23.1	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	34.6kg
组件尺寸	2465±2mm×1134±2mm×35±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	144(6×24)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	31块/托, 496块/40HQ 集装箱

一流质保



JAM72D40

605W

MB
Series



JAM72D40

n型双面双玻组件

防积灰产品

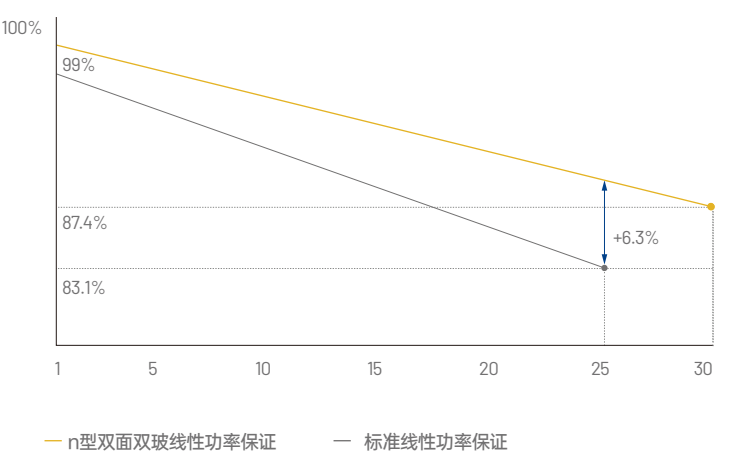
电性能参数（STC）

型号	JAM72D40 595/MB	JAM72D40 600/MB	JAM72D40 605/MB
最大功率(Pmax)[W]	595	600	605
开路电压(Voc)[V]	52.58	52.79	53.00
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	44.64	44.85	45.05
短路电流(Isc)[A]	13.99	14.04	14.09
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	13.33	13.38	13.43
组件效率[%]	23.0	23.2	23.4
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	31.8kg
组件尺寸	2278±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	144(6×24)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4, 10-35I/MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	36块/托, 720块/40HQ 集装箱

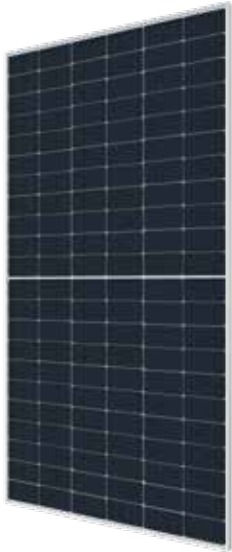
一流质保



JAM66D45

630W

LB
Series



JAM66D45

n型双面双玻组件

防积灰产品

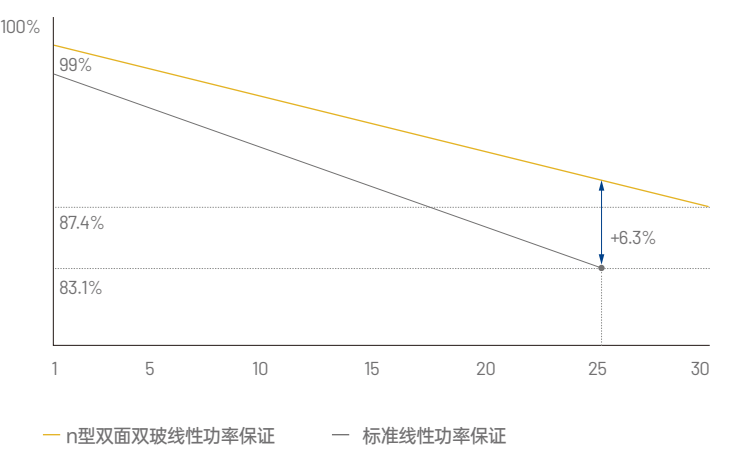
电性能参数（STC）

型号	JAM66D45 620/LB	JAM66D45 625/LB	JAM66D45 630/LB
最大功率(Pmax)[W]	620	625	630
开路电压(Voc)[V]	48.50	48.70	48.90
最大功率点的工作电压(Vmp)[V]	40.21	40.45	40.70
短路电流(Isc)[A]	16.13	16.15	16.18
最大功率点的工作电流(Imp)[A]	15.42	15.45	15.48
组件效率[%]	23.0	23.1	23.3
功率公差	0~+3%		
短路电流温度系数(α_Isc)	+0.045%/°C		
开路电压温度系数(β_Voc)	-0.250%/°C		
最大功率温度系数(γ_Pmp)	-0.290%/°C		

机械参数

电池类型	单晶
组件重量	33.1kg
组件尺寸	2382±2mm×1134±2mm×30±1mm
线缆截面积	4mm²(IEC), 12AWG(UL)
电池片数量	132(6×22)
接线盒	IP68, 3个二极管
连接器	QC 4, 10-35I/ MC4-EV02A
线缆长度(包含连接器)	300mm(+)/400mm(-)
正面玻璃/背面玻璃	2.0mm/2.0mm
包装信息	36块/托, 720块/40HQ 集装箱

一流质保



储能产品

ENERGY STORAGE SYSTEM

BlueGalaxy
4659/5010/5360
液冷大型储能系统



BlueGalaxy
3350/5015
液冷大型储能系统



BluePlanet
232/372
液冷储能户外柜



BlueGalaxy 4659/5010/5360

液冷大型储能系统



BlueGalaxy
4659/5010/5360

液冷大型储能系统

电池参数

产品型号	BlueGalaxy 4659	BlueGalaxy 5010	BlueGalaxy 5360
标称容量	4659kWh	5010kWh	5360kWh
额定功率	2214kW	2500kW	1340kW
额定电压	1331.2V	1331.2V	1331.2V

控制参数

通讯接口	以太网	以太网	以太网
通讯协议	IEC61850	IEC61850	IEC61850

系统参数

防护等级	IP55	IP55	IP55
电池温控方式	智能液冷	智能液冷	智能液冷
消防系统	全氟己酮消防系统、水喷淋消防系统		
尺寸(宽x深x高)	6650*2510*3300mm	6650*2510*3300mm	6650*2510*3300mm
重量	<42t	<43.5t	<42.5t

产品特点

安全可靠

- 簇级温度独立控制
- 智能三级消防安全预警机制
- 直流电路多重保护

经济高效

- 采用先进LFP电池, 延长循环寿命
- 模块化设计, 安装调试效率高
- 低辅助能耗, 系统运行效率提升0.5%

智能控制

- 电芯AI健康管理, 100%电芯状态监测
- 高精度SOC/SOE/SOH算法
- 云端数字化运营, 实时运行监控

便捷运维

- 多种标准柜型, 满足不同场景
- 运输方便, 可整体、分体运输 预
- 安装设计, 减少现场调试工作

BlueGalaxy 3350/5015

液冷大型储能系统



BlueGalaxy 3350/5015

液冷大型储能系统

电池参数

产品型号	BlueGalaxy 3350	BlueGalaxy 5015
系统容量	3350kWh	5015kWh
额定功率	1675kW	2500kW
额定电压	1331.2V	1331.2V

系统参数

防护等级	IP55	
电池温控方式	智能液冷	
消防系统	全氟己酮消防系统、水喷淋消防系统	
尺寸(宽x深x高)	6058*2600*2896mm	6700*2438*2896mm
重量	<33t	<42t

产品特点

安全可靠

- 多重主/被动联合防护
- PACK级探测消防+水消防
- 电气安全管理, 多重电气防护

经济高效

- 高效自控液冷散热
- 电芯温差≤3°C
- 系统效率≥94%

智能控制

- 100%电芯状态监测
- 高精度 SOC/SOE/SOH算法
- 云端数智化运营, 云/屏同步监控

便捷运维

- 系统一键启动, 远程升级
- 运输方便, 可整体、分体运输
- 实时在线监控, 提高巡检效率

BluePlanet 232/372

液冷储能户外柜



BluePlanet 232/372

液冷储能户外柜

直流侧/交流侧参数

产品型号	BluePlanet232	BluePlanet372
系统电量	232.9kWh	372.7kWh
额定输出电压	400V ac	690V ac
额定输出功率	100kW	186kW

控制参数

通信接口	RS485/CAN/Ethernet	
通信规约	MODBUS-RTU / MODBUS-TCP/ CAN2.0B/ IEC61850	

系统参数

充放电倍率	≤0.5P	≤0.5P
循环次数	6000次	6000次
防护等级	IP55	IP55
电池冷却方式	液冷	液冷
消防系统	PACK级消防+主动预警	PACK级消防+主动预警
尺寸(宽×深×高)	1400×1350×2250mm	1400×1350×2250mm
重量	≤2.9t	≤3.8t

产品特点

安全可靠

- 主动+被动多层级保护控制
- 三级消防预警机制
- PACK级探测和消防

经济高效

- 高效自控液冷散热
- 电芯温差≤3°C
- 采用长寿命LFP电池, 更高收益回报

智能控制

- 电芯AI健康管理, 全时域状态监测
- 实时收益洞察, 远程升级服务
- 云/屏同步监控, 云端故障诊断

便捷运维

- 标准柜型设计, 灵活扩容
- 工厂预装, 整柜运输
- 云端控制, 运维便捷

项目案例

PROJECT CASES

大型地面电站项目

UTILITY PROJECTS



1GW

雅砻江柯拉一期地面光伏项目

全球最大、海拔最高的水光互补项目

📍 四川雅江县

🕒 2023年



615MW

青海海南州地面光伏项目

全球首个±800千伏特高压外送通道，单体项目容量全球最大

📍 中国青海

🕒 2020年



550MW

越南禄宁地面光伏项目

迄今为止东南亚最大单体光伏电站，荣获2022年亚洲能源大奖

📍 越南禄宁

🕒 2020年



58.5MW

泰国EGAT漂浮光伏项目

泰国最大浮体光伏项目，当前世界最大的水电与浮体光伏综合能源示范项目

📍 泰国乌汶府

🕒 2021年

工商业分布式项目

COMMERCIAL AND INDUSTRIAL PROJECTS



5.9^{MW} 北京丰台站屋顶分布式项目

为亚洲最大的铁路枢纽客运站丰台站的运行提供绿色电力

📍 北京丰台

🕒 2022年



154.46^{kW} 阿维拉海滩酒店屋顶分布式项目

工商业分布式项目

📍 荷兰

🕒 2023年



1.5^{MW} 马来西亚奔驰4S店屋顶分布式项目

工商业分布式项目

📍 马来西亚

🕒 2022年



97^{kW} 巴西米拉索尔足球俱乐部训练中心屋顶分布式项目

巴西首个安装于足球俱乐部的光伏项目

📍 巴西

🕒 2021年

户用分布式项目 RESIDENTIAL PROJECTS



400^{kW}

英国德文郡屋顶分布式项目

晶澳全黑组件，与屋顶和周围环境完美融合，实现美观性、经济性、环保性统一

📍 英国德文郡

📅 2019年



25^{kW}

北京顺义屋顶分布式项目

户用分布式项目

📍 北京

📅 2021年



28.3^{kW}

广东省汕尾市屋顶分布式项目

户用分布式项目

📍 广东省

📅 2023年



12^{kW}

江苏太仓屋顶分布式项目

户用分布式项目

📍 江苏太仓

📅 2020年