

HiSEER 4N

SH21R-48H-S 435-455W

N型全黑单玻光伏组件



435-455W

组件输出功率



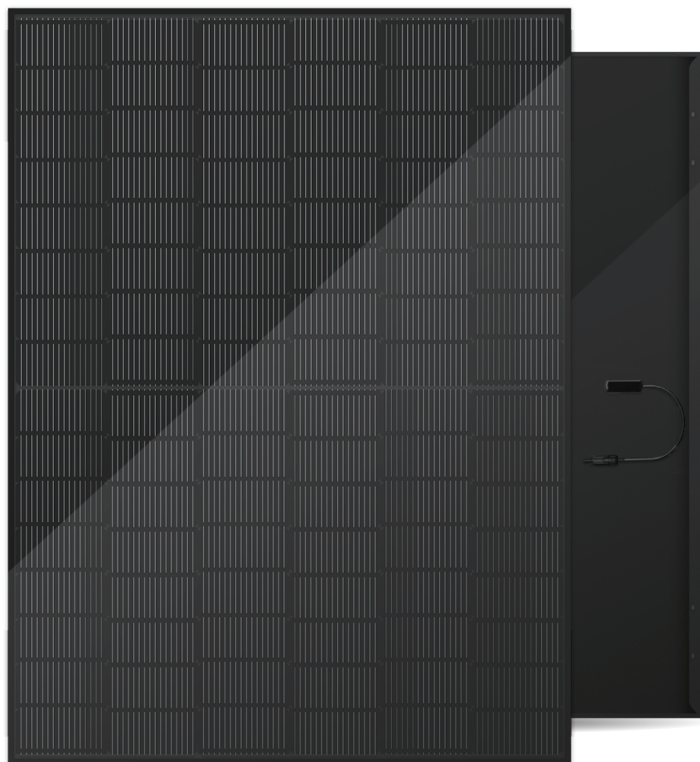
1762*1134mm

尺寸



22.8%

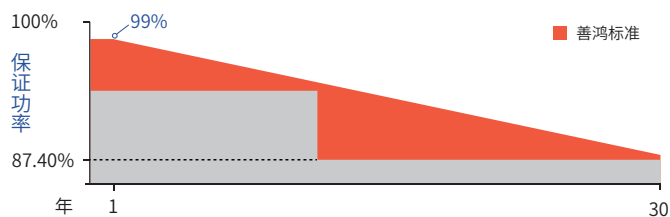
最高效率



产品线性质保

30 年线性功率质保

15 年产品材料和工艺质保



2~30年的平均每年衰减率 $\leq 0.40\%$

产品系统认证

- IEC61215(2016)/IEC61730(2018)
- IEC61701/IEC62716/IEC60068 ● ISO9001:2015
- ISO14001:2015 ● ISO45001:2018

产品优势



半片技术，功率产出提升

半片电池与整片电池相比电流减半，热损耗降低，热斑温度降低，可有效提升功率。



并串结构，减少遮挡损失

半片组件凭借其特殊的并串结构，可以使组件在纵向排布，提高支架与土地利用率的的同时减少阴影遮挡造成的发电量损失。



降低发热，减少温升损失

在组件户外工作状态下，半片组件自身温度比常规整片组件温度低1.6℃左右。



低电流性，降低封装损失

半片组件利用了低电流特点，封装损失将至0.2%以内。



电性能参数(STC)

最大功率 Pmax [W]	435	440	445	450	455
峰值工作电压 Vmp [V]	29.40	29.58	29.76	29.94	30.12
峰值工作电流 Imp [A]	14.80	14.87	14.95	15.03	15.11
开路电压 Voc [V]	34.80	34.98	35.16	35.34	35.52
短路电流 Isc [A]	15.85	15.90	15.95	16.00	16.05
组件效率 [%]	21.8	22	22.3	22.5	22.8
输出功率公差 [%]	0~+5%	0~+5%	0~+5%	0~+5%	0~+5%

STC: 辐照度 1000W/m², 电池温度 25°C, AM1.5

电性能参数(NOCT)

最大功率 Pmax [W]	328	332	336	340	344
峰值工作电压 Vmp [V]	27.48	27.66	27.84	28.02	28.20
峰值工作电流 Imp [A]	11.93	12.00	12.07	12.13	12.20
开路电压 Voc [V]	32.86	33.04	33.22	33.40	33.58
短路电流 Isc [A]	12.86	12.91	12.96	13.01	13.06

NOCT: 辐照度 800W/m², 环境温度 20°C, 风速 1m/s

机械参数

组件尺寸	1762*1134*30mm
电池片类型	N型Topcon单晶电池片 (182*210)
电池片排列	96 [2 x (8 x 6)]
玻璃	3.2mm,高透镀膜钢化玻璃
边框	黑色阳极氧化铝合金
背板	白色/黑色
接线盒	防护等级IP68
连接器	MC4可兼容, 或定制
线缆长度	4.0mm ² , 300/300mm, 或定制
组件重量	19.5kg

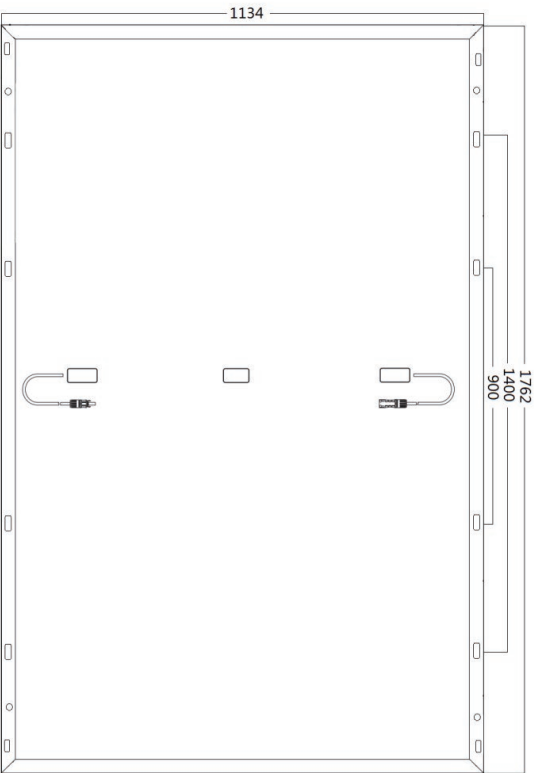
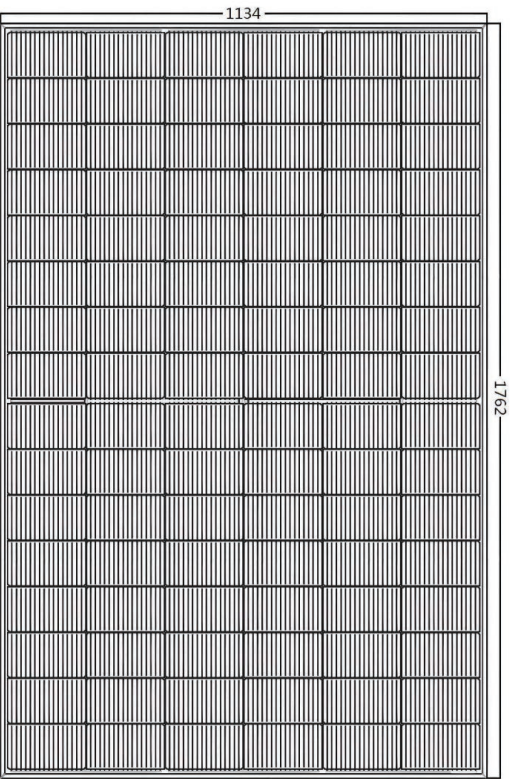
应用条件

工作温度	-40°C~+85°C
最高系统电压	1500V DC(IEC)
最大保险丝额定电流	30A
双面率	/

温度特性

名义电池工作温度 (NMOT)	45°C(±2°C)
峰值功率 (Pmax)温度系数	-0.290%/°C
开路电压 (Voc) 温度系数	-0.250%/°C
短路电流 (Isc) 温度系数	+0.040%/°C

结构图(mm)



包装标准

每托尺寸	1792×1130×1250 mm
包装信息	36 块/托, 26 托/车, 936块/40HQ 集装箱

曲线图

