



Hitouch 5N

HN18RN-54HT

435-460W

双面组件

黑框组件

23.0%

最高转换效率



## 长期可靠性

组件通过5400Pa的正面静态载荷和2400Pa的背面静态载荷测试。

以生产技术优化和材料管控降低PID现象造成的衰减。



## 减少热斑与隐裂

通过更优的产品设计降低工作电流，从而降低热斑风险。

半片多主栅电池片使内部损耗更低，隐裂风险更小。



## 更高的输出功率

出众的电池技术和领先的制造工艺有效提升产品功率。

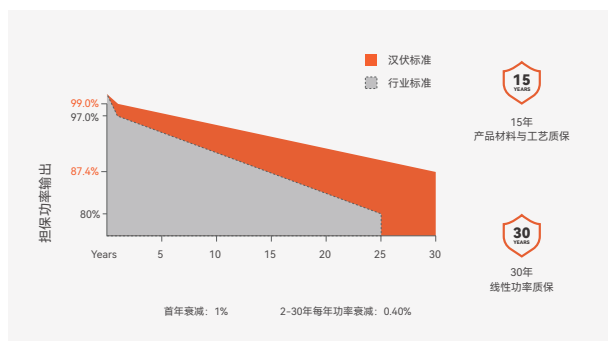
多主栅技术增强电流收集能力和光线利用率。



## 优异的温度系数特性

产品优异的温度系数特性带来优异的户外发电表现和更长的使用寿命。

## 产品性能质保



## 质量标准与产品认证



Warranty partner

Munich RE

## 汉伏能源

汉伏能源是一家全球领先的光储产品研发、智能制造及综合能源解决方案提供商，专注于先进高效技术路线，在行业率先推出600W+、700W+ 光伏组件产品。企业总部位于中国南京，并在美、欧、日、澳等国设立分支机构，本土化服务于当地市场。截止2024年底，全球组件累计出货量14GW，开发、建设光伏电站 800MW，储能产品畅销欧洲市场。

### 电性能参数 (STC)

| 组件型号         | HN18RN-54HT435W | HN18RN-54HT440W | HN18RN-54HT445W | HN18RN-54HT450W | HN18RN-54HT455W | HN18RN-54HT460W |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 最大功率 (Pmax)  | 435             | 440             | 445             | 450             | 455             | 460             |
| 峰值工作电压 (Vmp) | 32.29           | 32.47           | 32.65           | 32.82           | 33.00           | 33.18           |
| 峰值工作电流 (Imp) | 13.47           | 13.55           | 13.63           | 13.71           | 13.79           | 13.87           |
| 开路电压 (Voc)   | 38.70           | 38.90           | 39.10           | 39.30           | 39.50           | 39.70           |
| 短路电流 (Isc)   | 14.23           | 14.31           | 14.40           | 14.48           | 14.56           | 14.64           |
| 组件转换效率 (%)   | 21.8%           | 22.0%           | 22.3%           | 22.5%           | 22.8%           | 23.0%           |

STC: 辐照度 1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5

功率容差: 0~+3%

### 电性能参数 (BNPI)

| 组件型号         | 435W  | 440W  | 445W  | 450W  | 455W  | 460W  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最大功率 (Pmax)  | 482   | 488   | 494   | 499   | 505   | 510   |
| 峰值工作电压 (Vmp) | 32.29 | 32.47 | 32.65 | 32.82 | 33.00 | 33.18 |
| 峰值工作电流 (Imp) | 14.93 | 15.03 | 15.14 | 15.21 | 15.31 | 15.38 |
| 开路电压 (Voc)   | 38.70 | 38.90 | 39.10 | 39.30 | 39.50 | 39.70 |
| 短路电流 (Isc)   | 15.77 | 15.86 | 15.96 | 16.04 | 16.13 | 16.22 |

BNPI: 辐照度: 前 1000W/m<sup>2</sup>, 后 135W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM1.5

### 机械参数

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 电池类型  | N型单晶硅电池片 (188R)    |
| 组件尺寸  | 1762*1134*30mm     |
| 前/后玻璃 | 2mm-2mm            |
| 边框    | 阳极氧化铝合金            |
| 线径    | 4.0mm <sup>2</sup> |

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 电池排列 | 108 [2 x (9 x 6)]          |
| 组件重量 | 24.4kg                     |
| 接线盒  | IP68                       |
| 连接器  | Z4S-abcd/MC4-EVO 2A/Others |
| 线缆长度 | 1200/1200mm (或定制长度)        |

### 工作参数

|           |                |
|-----------|----------------|
| 工作温度      | -40°C~+70°C    |
| 最高系统电压    | 1500V DC (IEC) |
| 最大保险丝额定电流 | 30A            |
| 双面因子      | 80±5%          |
| 防火等级      | Class C        |

### 温度特性

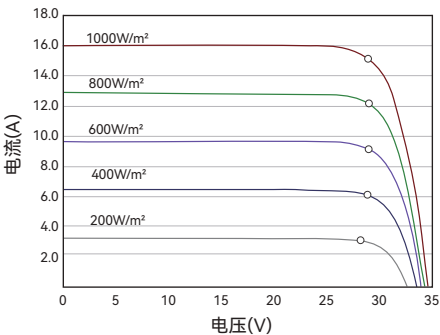
|                  |            |
|------------------|------------|
| 峰值功率 (Pmax) 温度系数 | -0.28%/°C  |
| 开路电压 (Voc) 温度系数  | -0.23%/°C  |
| 短路电流 (Isc) 温度系数  | +0.045%/°C |

### 包装标准

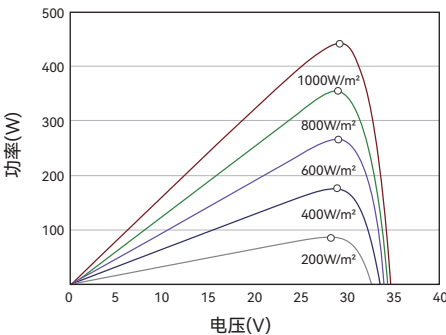
|       |
|-------|
| 37片/托 |
|-------|

|                |
|----------------|
| 1258块/17.5米平板车 |
|----------------|

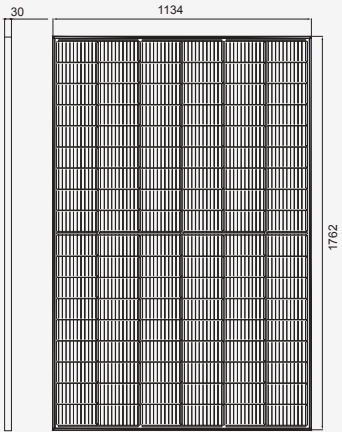
### I-V曲线 (440W)



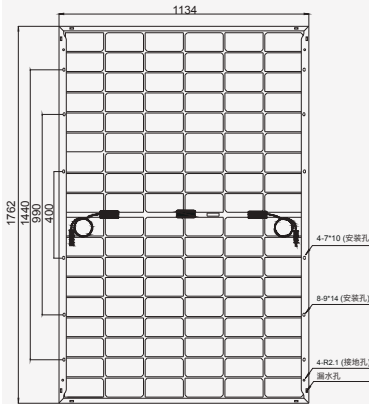
### P-V曲线 (440W)



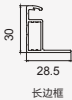
### 装配图(单位: mm)



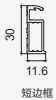
组件正面



组件反面



长边框



短边框