

## 黑曜石<sup>流光</sup>系列

双玻双面 N型 TOPCon • 单晶高效组件

# 495~520W

型号: UL-\*\*\*M-108DDGN

最高效率: **23.38%**



### 双面发电

双面率: 80±5%



### 多倍加严测试

通过 IEC 63209-1:2021 标准  
多倍加严认证, 测试条件是  
常规 IEC 标准 2~3 倍



### 出色的机械载荷能力

前后两面均为 2mm+2mm 钢化玻璃,  
坚固耐用耐用, 抗冰雹冲击,  
雪负荷 5400Pa  
风荷载 2400Pa



### 抗PID

通过温度 85°C, 相对湿度 85%  
以及 192 小时严苛环境下  
组件抗衰减测试



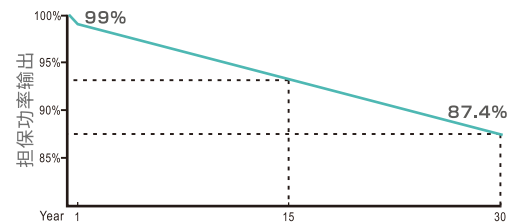
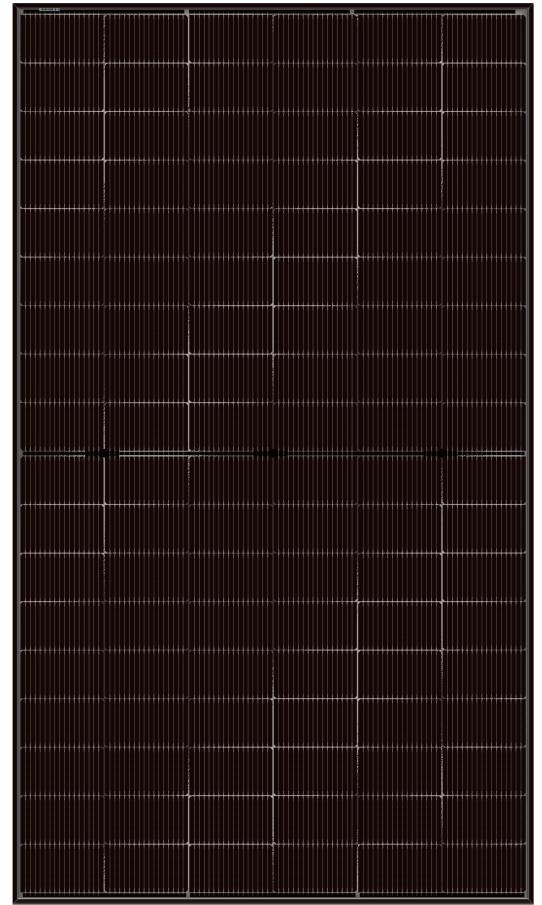
### 低 LCOE

降低遮光和电阻损耗  
低温度系数



### 全场景环境适应性

全面抵御盐雾、氨气、沙尘, 通过  
各项严苛测试验证



**15年**

产品质保

**30年**

线性质保

**1%**

首年功率衰减

**0.4%**

线性功率衰减



CEC Listed



هيئة كهرباء ومياه دبي  
Dubai Electricity & Water Authority



- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001:2015 (ISO品质管理系统)
- ISO 14001:2015 (ISO环境管理系统)
- ISO 45001:2018 (职业健康管理系统)
- EN13501-1 & EN13501-5 (防火测试)



地址: 中国宁波市海曙区古林镇云林中路 238 号

电话: +86-0574-28828999

Email: sales@ulsolar.com.cn

# 双玻双面(N型·TOPCon) 495~520W

## 电性能参数

| 组件型号       | UL-495M-108DDGN | UL-500M-108DDGN | UL-505M-108DDGN | UL-510M-108DDGN | UL-515M-108DDGN | UL-520M-108DDGN |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|            | STC* NOCT*      | STC* NOCT*      | STC* NOCT*      | STC* NOCT*      | STC* NOCT*      | STC* NOCT*      |
| 最大功率       | W 495 375       | 500 379         | 505 383         | 510 386         | 515 390         | 520 394         |
| 最大功率点的工作电压 | V 33.02 30.38   | 33.17 30.52     | 33.32 30.65     | 33.47 30.79     | 33.57 30.88     | 33.67 30.98     |
| 最大功率点的工作电流 | A 14.99 12.35   | 15.08 12.42     | 15.16 12.48     | 15.24 12.55     | 15.34 12.64     | 15.44 12.72     |
| 开路电压       | V 39.67 36.10   | 39.83 36.25     | 39.99 36.39     | 40.16 36.55     | 40.22 36.60     | 40.26 36.64     |
| 短路电流       | A 15.90 12.83   | 15.96 12.87     | 16.02 12.92     | 16.08 12.97     | 16.12 13.00     | 16.16 13.04     |
| 组件转换效率     | % 22.26         | 22.48           | 22.71           | 22.93           | 23.16           | 23.38           |

\*STC: AM1.5G,辐照度1000W/m<sup>2</sup>, 电池温度25°C, 功率测量公差: ±3%

\*NOCT: AM1.5G,辐照度800W/m<sup>2</sup>, 环境温度20°C, 风速1m/s

## 工作参数

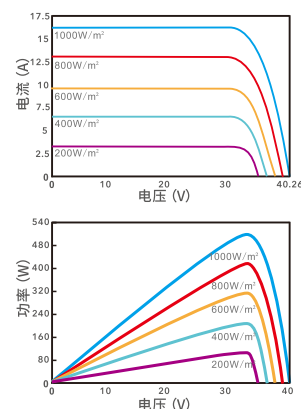
|           |               |
|-----------|---------------|
| 工作温度范围    | -40°C~85°C    |
| 最大系统电压    | DC 1500V(IEC) |
| 最大保险丝额定电流 | 30A           |
| 额定电池工作温度  | 43±2°C        |
| 功率公差      | 0~+5W         |

## 温度系数

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 最大功率(P <sub>max</sub> )温度系数 | -0.29%/°C |
| 开路电压(V <sub>oc</sub> )温度系数  | -0.25%/°C |
| 短路电流(I <sub>sc</sub> )温度系数  | 0.046%/°C |

## I-V曲线

不同日照条件下的电压、电流及功率曲线图(以520W为例)



## 背面发电增益(按照正面标准功率520W计算)

| 功率   | 520   | 546   | 572   | 598   | 624   | 650   | 676   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 功率增益 | 0%    | 5%    | 10%   | 15%   | 20%   | 25%   | 30%   |
| 开路电压 | 40.26 | 40.26 | 40.26 | 40.26 | 40.26 | 40.26 | 40.26 |
| 短路电流 | 16.16 | 16.97 | 17.78 | 18.58 | 19.39 | 20.20 | 21.01 |
| 工作电压 | 33.67 | 33.67 | 33.67 | 33.67 | 33.67 | 33.67 | 33.67 |
| 工作电流 | 15.44 | 16.21 | 16.98 | 17.76 | 18.53 | 19.30 | 20.07 |

## 机械参数

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 电池类型和数量        | N型 单晶硅 108半片(6×9×2)                                                   |
| 组件尺寸           | 1961*1134*30mm                                                        |
| 组件重量           | 26.6kg                                                                |
| 前表面玻璃          | 2mm,镀膜高透光性低铁钢化玻璃                                                      |
| 后表面玻璃          | 2mm,高透光性低铁钢化玻璃                                                        |
| 边框             | 阳极氧化铝合金                                                               |
| 接线盒            | IP68,3个旁路二极管                                                          |
| 连接器            | MC4兼容 或 原装:MC4-EV02A<br>或 其他                                          |
| 线缆长度<br>(含连接器) | 4mm <sup>2</sup><br>短线:(+)400/(-)200mm或 长线:(+)1200/(-)1200mm<br>或 客制化 |

## 包装参数



37片/小托



74片/大托



长:1975mm



宽:1140mm



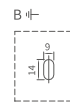
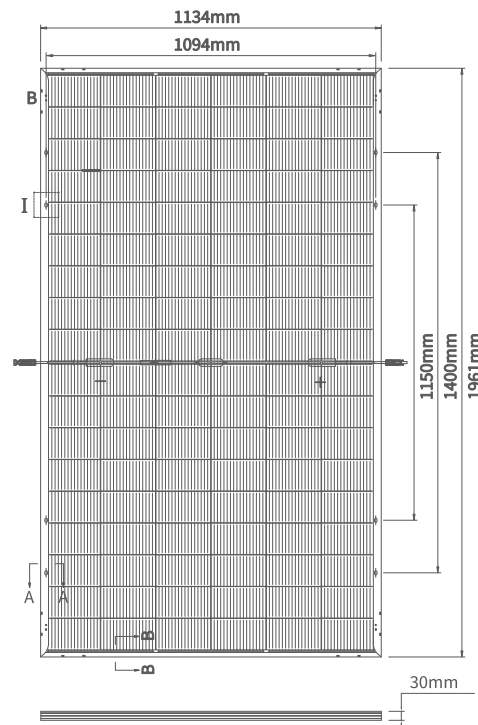
高:2550mm



1大托重量:2037kg



1110片/车



长: ±2mm  
宽: ±2mm  
厚度: ±1mm  
孔间距: ±2mm



尤利卡保留最终解释权。

本数据表中包含的规格如有更改, 恕不另行通知。

版本号: UL-1961-108DDGNTH-30-V5.0