# HORAY

# Solar Ocean

# 425-445 Watt N-Type

# 单面半片太阳能组件

IEC61215: 2021

IEC61730: 2023

TUV莱茵标准认证

■ 劳合社Ariel Re

光伏组件效能损失补偿责任保险

ISO9001: 2015质量管理体系认证

中国质量认证中心太阳能产品认证

ISO14001环境管理体系认证

CE: 欧洲标准认证

巴西 Inmetro认证

日本JP-AC列名

# 组件特性



### 超级多主栅技术

更均匀的电流收集能力, 减少内部电池的电流热损失。



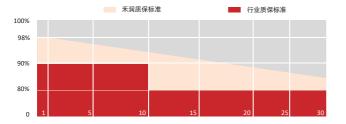
#### 高输出功率

108片串单晶太阳能组件, 输出功率高达445W。



#### 恶劣环境适应性强

通过严格的第三方盐雾及氨气腐蚀试验。





## 弱光性能优异

通过使用出色的玻璃及电池片的表面制绒技术, 以达到在弱光环境下获得优异的性能。



#### 无光致衰减

N型电池天然无光致衰减(LID),提升组件发电量。



#### 载荷能力强

整体组件通过2400pa的风载荷及5400pa的雪载荷。





















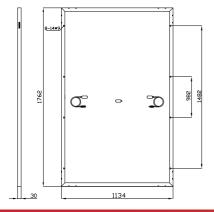
#### 禾润电力科技(无锡)有限公司

全球营销及服务中心: 禾润电力(德国)公司

- ĭ sales@horaysolar.com ♦ www.horaysolar.com ♦ +86-510 83580688 ♥ 中国 | 江苏省无锡市惠山区堰新东路30-5号



# ■ 机械示意图





# ▶■ 参数规格

重量	21kg
尺寸	1762mm*1134mm*30mm
电池片尺寸	182.2*93.4mm
电池片数量	54*2 pcs
最大系统电压	1500V
防护等级	IP68
边框	阳极氧化铝合金
线缆	4mm²,±300mm,长度可定制
接头	MC4 兼容
应用等级	A级

# ■ 电性能参数 (STC条件)

组件型号	HS425TC-MHA	HS430TC-MHA	HS435TC-MHA	HS440TC-MHA	HS445TC-MHA
功率 (Pmax)	425W	430W	435W	440W	445W
开路电压(Voc)	38.95V	39.16V	39.36V	39.57V	39.77V
短路电流(Isc)	13.58A	13.65A	13.72A	13.8A	13.87A
最大工作电压(Vmp)	32.37V	32.58V	32.78V	32.99V	33.19V
最大工作电流(Imp)	13.13A	13.2A	13.27A	13.34A	13.41A
组件效率(%)	21.3%	21.5%	21.8%	22.0%	22.3%

<sup>\*</sup>STC条件(标准测试条件):辐照度1000 W/m²、光谱AM 1.5、环境温度为25℃。

## ■ 电性能参数 (NMOT条件)

功率 (Pmax)	324W	328W	331W	335W	339W
开路电压(Voc)	38.95V	39.16V	39.36V	39.57V	39.77V
短路电流(Isc)	10.35A	10.40A	10.45A	10.52A	10.57A
最大工作电压(Vmp)	32.37V	32.58V	32.78V	32.99V	33.19V
最大工作电流(Imp)	10.01A	10.06A	10.11A	10.17A	10.22A

<sup>\*</sup>NMOT条件(正常组件运行条件):辐照度800 W/m²,光谱AM 1.5,环境温度20℃,风速1 m/s。

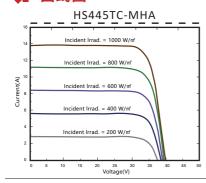
# ■ 温度特性

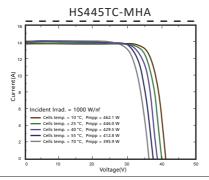
NMOT	45±2°C	短路电流温度系数	+0.04%/°C
开路电压温度系数	-0.23%/°C	峰值功率温度系数	-0.28%/°C

# ■ 包装参数

组件/托盘	37 片/托	40尺高柜数量	962片
包装说明	26 托, 总计=(37+37)x13=962 片		

### ■ 曲线图





## ■ 应用条件

功率档选择	0~+5W
功率测量误差	0~±3%
环境温度	-40°C~+85°C
风载/雪载	2400pa/5400pa
最大熔断电流	25A

12 年

材料工艺质保

30 年

功率线性质保

版本号: 中文版2024\_A