

P
Type

400~420W

CL182M108HBG

超隆·光电
CHAOLONG·SOLAR

108片
108 Pcs

半片
Half Cell

双面电池
Bifacial Cell

单晶组件
Mono Module

双玻 | Double Glass



双面发电

正反双面发电，综合发电增益明显



匹配严酷环境

耐盐雾，耐氨气，耐沙尘



多主栅设计

更优秀的光线利用率和电流收集能力，有效提升产品功率输出



优异的机械载荷

可承载5400Pa雪载和2400Pa风压



优异的抗隐裂性能

生产和搬运过程中展示优异的抗隐裂性能

Dual-Glass Generation Power

Generation Power by both sides which brings higher Comprehensive Yield

Harsh Environment Adaptability

Excellent resistance on Salt mist, Ammonia and Dust sand

Multi Bus-bar Design

Better light utilization and current collection capabilities, effectively improve the power output of the product

Robust Mechanical Durability

Excellent resistance of 5400 Pa snow load and 2400 Pa wind load

Anti-micro crack

Excellent performance of anti-micro crack during production and transportation.

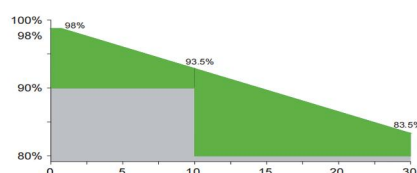
认证 | Certifications



质量保证 | Warranty Assurance

12年 原材料与工艺保证 | Warranty for Materials and Processing

30年 线性功率保证 | Warranty for Extra Linear Power Output



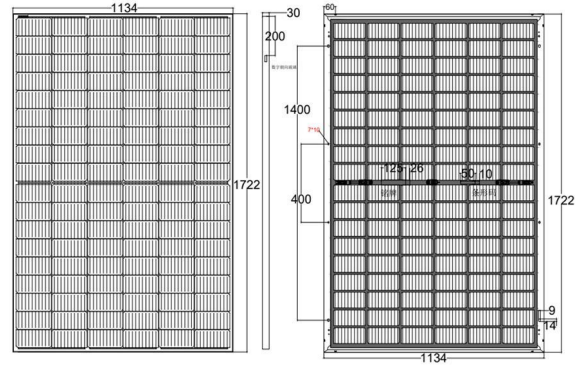


应用条件 | Operation Conditions

最大风载 / 雪载	Max. Wind load and Snow load	【Pa】	2400Pa / 5400Pa
安全等级	Protection Class	/	Class II
防火等级	Fire Rating	/	Class A / UL790

包装和装车信息 | Package and loading Information

平板车	Truck (17.5m)	【片 / Pc】	1260
集装箱	Container	【片 / Pc】	936 (40'HQ) / 216 (20'GP)
单包	Individual Pallet	【片 / Pc】	36



物理结构参数 | Physical Construction Parameters

电池片类型	Type of Cell	/	P 型单晶 Mono (P type)
半片电池数量	Number of half-cell	【片 / Pc】	108
组件尺寸 长 X 宽 X 高	Module sizes: L*W*H	【mm】	1722X1134X30 / 1722X1134X35
组件重量	Weight	【kg】	24.5 (±3%) / 25 (±3%)
边框材质	Frame	/	阳极氧化 Anodised Aluminum
接线盒	J-Box	/	IP68,3 diodes 3 个二极管
线缆截面积	Diameter of Cable	【mm ² 】	4 mm ² (IEC) / 12AWG (UL)
标准线缆长度	Standard length of Cable	【mm】	300 mm or customized

电性参数 | Electricity Parameters

内 容	Items	UNIT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
最大功率	Max. Power Output P_{max}	【W】	400	295	405	298	410	302	415	306	420	309
最大功率点的工作电压	Max. Power Voltage V_{mp}	【V】	31.04	28.93	31.20	29.12	31.44	29.30	31.61	29.46	31.8	29.64
最大功率点的工作电流	Max. Power Current I_{mp}	【A】	12.89	10.19	12.97	10.25	13.05	10.31	13.13	10.38	13.21	10.44
开路电压	Open Circuit Voltage V_{oc}	【V】	37.14	35.86	37.23	36.05	37.32	36.23	37.45	36.39	37.58	36.57
短路电流	Short Circuit Current I_{sc}	【A】	13.79	11.04	13.88	11.12	13.97	11.20	14.02	11.27	14.1	11.35
组件效率	Module Efficiency	【%】	20.48	15.11	20.74	15.26	21.00	15.47	21.25	15.67	21.51	15.82
工作温度	Operation Temperature	【℃】	-40℃ ~ +85℃									
最大系统电压	Max. System Voltage	【V】	1500V DC (IEC)									
最大保险丝额定电流	Max. Over Current	【A】	25A									
输出功率公差	Power Output Tolerance	【W】	0~+5W									
最大功率温度系数	Temperature Coefficient of P _{mp}	【℃】	-0.350%/℃									
开路电压温度系数	Temperature Coefficient of V _{oc}	【℃】	-0.275%/℃									
短路电流温度系数	Temperature Coefficient of I _{sc}	【℃】	+0.045%/℃									
标称电池工作温度	Normal Operating Cell Temperature	【℃】	45±2									

* 根据安装和反射角度的不同，背面产生的功率增益的理论值在 5%~25%。

The theoretical value of the power gain generated on back side is 5% to 25% depending on the installation and reflection angle.

STC : ☀ 辐照度 : Irradiance 1000W/ m²

NOCT : ☀ 辐照度 : Irradiance 800W/ m²

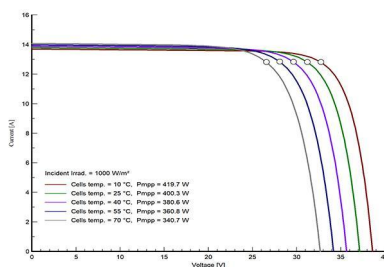
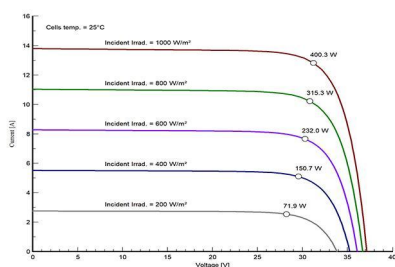
🌡 电池温度 Cell Temperature: 25℃

🌡 环境温度 Ambient Temperature: 20℃

☁ 光谱 Spectrum AM 1.5G

☁ 光谱 Spectrum AM 1.5G

🌀 风速 Wind Speed 1m/s



* 功率测试误差: ±3%
Tolerance during Power test: ±3%

* 产品规格改变时可能不另行通知
Product specifications may change without notice

* 超隆光电保留最终解释权
ChaoLong Soalr reserves the right of final interpretation

0~+5W	<0.5%	<2%	21.51%
正公差 Positive Tolerance	2 到 30 年衰减 Year 2-30 Power Degradation	较低的运行温度 Lower Operating Temperature	最大组件效率 Max. Module Efficiency