



ASTRONERGY



ASTRO 5 Semi

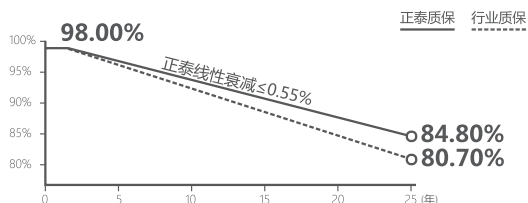
CHSM60M-HC
单面系列 (182)

450~460W

质保

15 15年工艺质保

25 25年线性功率输出保证



产品特性

- PERC+ / 多主栅半片
- 无损切割 / 抗 PID
- 低 BOS 和度电成本



ISO 9001:2015质量管理体系
ISO 14001:2015环境管理体系
ISO 45001:职业健康安全管理体系
IEC/TS 62941:首家通过光伏行业质量管理体系



450~460W

功率范围

0~+3%

功率公差

21.3%

最高组件转换效率

≤ 2.0%

首年衰减

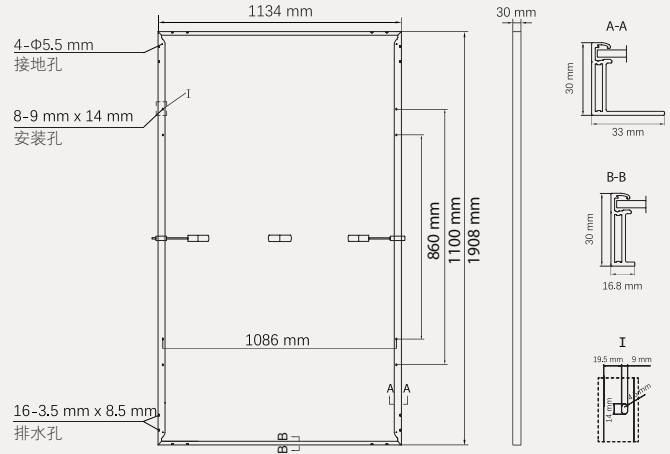
≤ 0.55%

历年衰减

机械参数

组件外形尺寸 (长 x 宽 x 高)	1908 x 1134 x 30 mm
电池片	P 型单晶硅
电池片数量	120 (6*20)
边框类型	银白色或黑色阳极氧化铝型材
玻璃厚度	3.2 mm
电缆长度 (包含连接头)	竖装: (+) 350 mm, (-) 250 mm ; 或客制化;
电缆截面积 (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① 最大测试机械载荷	5400 Pa (正面) / 2400 Pa (背面)
接线器类型 (IEC/UL)	HCB40 (标准) / MC4-EVO2A (可选)
包装参数	组件重量 23.9 kg
	每托数量 36 块 / 托
	单托重量 905 kg
	装载量 (17.5m 平板车) 1188 块 / 车 (以合同为准)

① 请参考正泰组件安装手册或联系我司确认; 最大测试机械载荷 = 1.5 × 最大设计机械载荷。



电气性能参数

STC: 光照强度 1000W/m², 电池温度 25℃, 大气质量 =1.5

额定峰值功率 (P _{mpp} / Wp)	450	455	460
额定峰值电压 (V _{mpp} / V)	34.83	35.00	35.17
额定峰值电流 (I _{mpp} / A)	12.92	13.00	13.08
开路电压 (V _{oc} / V)	41.45	41.65	41.85
短路电流 (I _{sc} / A)	13.71	13.81	13.91
组件面积效率	20.8%	21.0%	21.3%

NMOT: 光照强度 800W/m², 环境温度 20℃, 大气质量 =1.5, 风速 1m/s

额定峰值功率 (P _{mpp} / Wp)	336.3	340.0	343.8
额定峰值电压 (V _{mpp} / V)	32.46	32.62	32.78
额定峰值电流 (I _{mpp} / A)	10.36	10.42	10.49
开路电压 (V _{oc} / V)	39.17	39.36	39.55
短路电流 (I _{sc} / A)	11.12	11.20	11.29

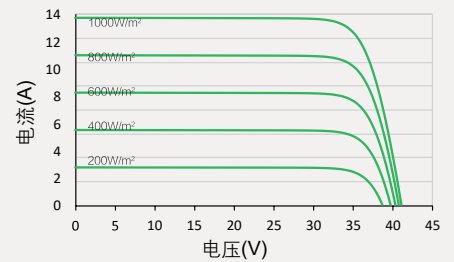
温度系数

工作参数

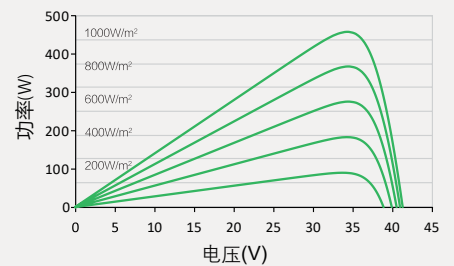
额定功率温度系数 (P _{mpp})	-0.34%/℃	最大系统电压 (IEC/UL)	1500V _{DC}
短路电流温度系数 (I _{sc})	+0.04%/℃	二极管数量	3
开路电压温度系数 (V _{oc})	-0.25%/℃	接线盒防护等级	IP 68
组件标称工作温度 (NMOT)	41 ± 2℃	最大串联保险丝额定电流	25 A

曲线图

电流-电压曲线 (455W)



功率-电压曲线 (455W)



电流-电压曲线 (455W)

