



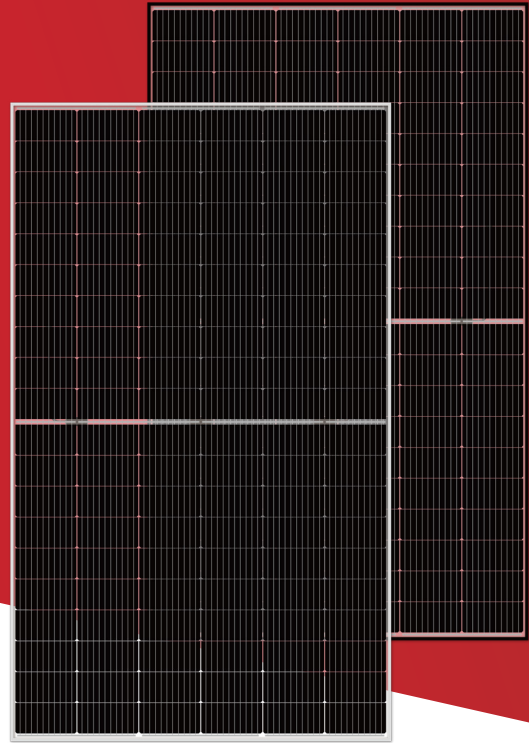
云程光伏
SUNOVA SOLAR
光伏技术领行者

TIER 1
彭博新能源
全球一级
光伏组件制造商

Zosma™ S Pro

445-465W

高效双面双玻单晶组件



双面发电技术能够带来额外功率增益
(至少 30%)



优异的弱光发电性能



更优的光线利用率和电流收集能力，
有效提升产品功率输出和可靠性



优异的低温度系数



通过优化电路设计及工况电流，
获得更优的温度系数和抗斑能力

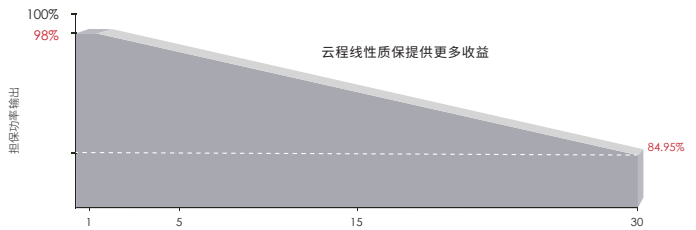


整体组件通过 2400 Pa 的风载荷及
5400 Pa 的雪载荷认证



100% 三重 EL 测试，
显著降低组件隐裂率

产品保障



15 年
材质工艺质保

30 年
线性质保

0.45 %
功率衰减

产品质量体系及认证



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/
IEC62804/IEC60068/UL61730

- 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
- SA 8000: 2014 企业社会责任管理体系

能效保险



* 保修保险是可选的，请联系我们当地的销售人员了解更多信息。

* 各个区域有不同认证需求，同时产品革新速度较快，请与销售代表确认认证的状态

电性能参数

组件型号	SS-BG445-60MDH		SS-BG450-60MDH		SS-BG455-60MDH		SS-BG460-60MDH		SS-BG465-60MDH	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
最大功率 - P_{mp} (W)	445	332	450	336	455	339	460	343	465	346
开路电压 - V_{oc} (V)	41.27	38.96	41.46	39.14	41.65	39.32	41.78	39.44	41.92	39.57
短路电流 - I_{sc} (A)	13.42	10.84	13.47	10.88	13.54	10.94	13.63	11.01	13.73	11.09
最大工作电压 - V_{mp} (V)	34.46	32.26	34.62	32.41	34.78	32.56	34.89	32.66	35.02	32.78
最大工作电流 - I_{mp} (A)	12.92	10.28	13.01	10.35	13.09	10.42	13.19	10.50	13.28	10.57
组件转换效率 - η_m (%)	20.62		20.85		21.08		21.32		21.55	

STC (标准测试环境): 辐照度 1000W/m², 电池温度 25 °C, 光谱 AM1.5

NOCT (组件标称工作温度): 辐照度 800W/m², 环境温度 20°C, 光谱 AM1.5, 风速 1m/s

不同功率仓的电气特性 (参考 13.5% 的辐照度)

最大功率 - P_{mp} (W)	487	493	498	504	509
开路电压 - V_{oc} (V)	41.27	41.46	41.65	41.78	41.94
短路电流 - I_{sc} (A)	14.69	14.74	14.82	14.87	14.95
最大工作电压 - V_{mp} (V)	34.46	34.62	34.78	34.89	35.04
最大工作电流 - I_{mp} (A)	14.14	14.24	14.33	14.44	14.52

机械性能

组件尺寸 (长 * 宽 * 高)	1903 x 1134 x 30 mm
组件重量	26.3 kg
电池规格	120 片, PERC 单晶
正面玻璃	2.0mm, 防反射涂层
反面玻璃	2.0mm, 热强化玻璃
边框	阳极氧化铝合金 (银色 / 黑色)
接线盒	防护等级 IP68, 3 个旁路二极管
输出线	4.0 mm ²
线长	300mm/1200mm 或客户定制
连接器	MC4 兼容
平板车包装信息	36 片 / 托 936 片 / 13m 平板装车量; 1080 片 / 17.5m 平板装车量

*17.5 米车以 30t 荷载标注, 因规格不统一, 具体装车量以实际到货为准。

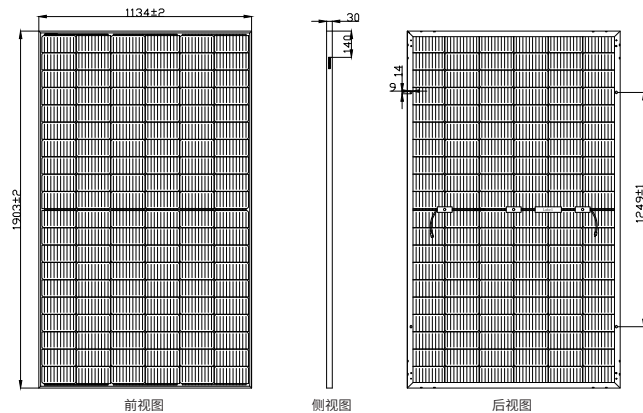
极限参数

功率公差 (W)	(0,+5)
最大系统电压 (V)	1500
最大保险丝额定电流 (A)	30
工作温度 (°C)	-40~+85 °C
机械载荷	5400 Pa / 2400 Pa

温度特性

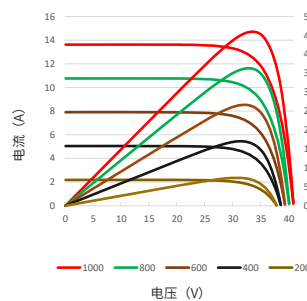
峰值功率 (P_{max}) 温度系数	-0.33 %/°C
开路电压 (V_{oc}) 温度系数	-0.26 %/°C
短路电流 (I_{sc}) 温度系数	+0.06 %/°C
额定电池工作温度 (NMOT)	43 ± 2 °C

产品装配图 (MM)



* 未标记的公差范围为 ±1 mm, 图示长度以毫米 (mm) 为单位

电流 - 电压 & 功率 - 电压曲线图 (465W)



I_{sc} , V_{oc} , P_{max} 的温度曲线

