

## 概述

N+1模块化太阳能充电控制器由SC-Plus系列光伏模块、调节模块、蓄电池连接板、PV连接板、机笼和机笼面板六部分组成，适合19寸机箱使用。通过PC软件监控光伏模块的工作状态。适用于通讯基站、无电地区、安防监控等领域。

SC-Plus系列光伏模块采用先进的MPPT控制算法，能够自动根据太阳能电池的输出特性曲线，工作在太阳能电池输出功率曲线的最大功率点上，充分利用太阳能。

SC-Plus系列是共正极直流 48V 输出的光伏模块，默认输出为-54.5V/50A。采用TI DSP控制芯片及大牌进口功率器件，具有响应快、可靠性高和符合电信标准等特点。且根据铅酸电池和锂电池等不同电池类型自动切换不同的充电模式，有效延长蓄电池的寿命，改善系统性能。同时具有输入反接保护、输入过欠压保护、输出反接保护、输出过流保护、输出过压保护、输出短路保护、设备过高温保护及告警功能，有效地保证太阳能供电系统安全、稳定、长久的运行。

## 特点

- 支持有蓄电池和无蓄电池两种工作模式；
- 多个光伏模块可并联使用；
- 采用无损伤热插拔技术，即插即用①；
- 内置风扇，采用强制制冷设计，温控调速；
- 采用 TI 、 ST 、 IR 、 Infineon 等品牌的器件，保障产品的使用周期；
- MPPT 最大功率点跟踪技术，跟踪效率不小于 99.9% ；
- 多波峰最大功率点的识别跟踪；
- 较宽范围的最大功率点运行电压，增加光伏组件利用率；
- 在高低功率段均具有高达 96.6% 的 DC/DC 转换效率；
- 支持免维护、胶体、液体、锂电池和自定义多种蓄电池类型；
- 通过 PC 软件监控工作状态和设置参数。

①热插拔时需断开对应模块的 PV 输入开关。



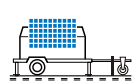
太阳能房车



太阳能户用



太阳能游艇



太阳能电站

参数	SC5420 Plus
<b>电气参数</b>	
系统额定电压	48V DC
默认输出电压	54.5VDC
蓄电池输入工作电压范围	15V~63V
蓄电池类型	免维护 (默认)
蓄电池保险	105A/60V
额定充电电流	50A
额定充电功率	2880W/48V
PV输入工作电压范围	68V~160V
最大功率点工作电压范围	(蓄电池电压+2V) ~132V
最大输入功率	3000W
MPPT跟踪精度	≥ 99.9%
转换效率	≥ 96.0% (一级能效)
纹波电压	≤ 100mVp-p
温度补偿系数	-3mV/°C/2V (默认)
稳压精度	≤ ±0.6%
静态损耗	≤ 5.1W
电话衡重杂音电压	≤ 1mV
软启动时间	8S
接地类型	共正极
通讯方式	RS485
冷却方式	温控风扇冷却, 自动调速
保护功能	输出过压、过流、欠压、短路和过热保护、反接保护
<b>电磁兼容性</b>	
传导	符合YD/T731、YG/T983
辐射	符合YD/T731、YG/T983
抗干扰	符合YD/T731、YG/T983、IEC61000-4
安全	符合GB4943、IEC60950, 通过CE、CB认证
绝缘特性	输入、输出对地, 500VDC, 绝缘电阻 > 2 MΩ
抗电强度	输入对地: 2KVAC, 10mA/min 输出对地: 2KVAC, 10mA/min
<b>环境参数</b>	
工作温度范围	-30°C~+60°C (50°C以上需要降容使用)
存储温度范围	-40°C~+70°C
相对湿度	≤ 95% (无凝露)
防护等级	IP20
海拔	≤ 6000m (4000m以上降额使用)
<b>机械参数</b>	
外形尺寸 (长 x 宽 x 高)	84mm x 314.5mm x 122mm
净重	3.3Kg