

高性能风机 MPPT 充电控制器说明书

一,概述

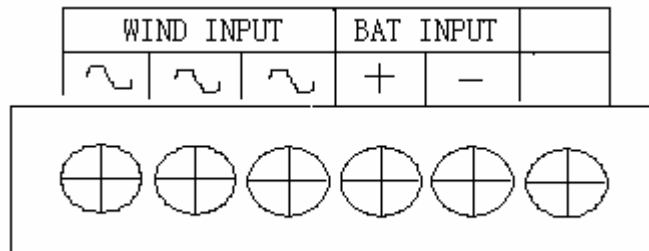
高性能风机 MPPT 充电控制器说明书控制器是一款带有风机最大功率跟踪输出充电的控制器，即使低转速，低电压也能对电池充电，充分利用上了风力发电资源，提高风机发电效率。内部集成了无级软卸荷刹车功率，保证风机安全运行。适用 500W 以下风机，12V 或者 24V 系统使用。

功能如下：

1. 提供风能输入最大功率跟踪，低电压充电功能
2. 输入通道反接保护
3. 输出过压，过流，风机过速保护
4. 电池过充保护,过放保护,采用安全的充电管理功能,可以在充电时候修复电池,大幅度延长电池寿命.
5. 风机自动卸荷功能,手动软卸荷功能,独特的卸荷控制技术保证风机不会大惯性变化,提高风机机械寿命.



二,输入输出接口



WIND INPUT-----3 相风机交流电压输入端;输入电压<50V,输入电流<20A

BAT INPUT-----电池输入端;电池电压 24V/12V 等级（注意输入电压极性）
定货需要注明电压等级

STATUS -----状态灯:

闪亮-----控制器正常工作。
当充电能量越多，闪亮的越快。

3.卸荷控制

手动卸荷----当拨动开关置位在 UNLOAD 时,控制器执行卸荷程序,卸荷采用 PWM 模式.卸荷开始到完全卸荷时间为约 8 秒.

自动卸荷-----当电池电压充满时,或者输入电压超过过压电压点时,执行自动卸荷程序.

电池电压充满情况下,卸荷程序使输入风机电压不大于电池电压,保证不对电池充电.或者维持低电流充电。

4.自动最大功率跟踪(MPPT)

风机发电输入支持自动最大功率跟踪(MPPT)

控制器自动根据当前风机电压转速来最大功率化对电池充电，即使风机电压比较低（12V 系统对应 3V；24V 系统对应 6V）也能对电池充电，采用独特的储能技术，可以更高效率的收取风机发出的能量，更有效的利用低风速段发电。

5.充电管理

当太阳能光伏输入,风机发电输入有能量时能量转化到电池保存,在对电池充电时,采用高效的,可修复电池的充电方法充电,电池使用时间长后,会有硫化,极化现象,,采用此充电方法,可以一边充电一边修复电池,极大延长电池使用寿命.

电池状态（24V 系统）

电池电压（Vb）	持续时间	状态
$Vb \geq 29V$	5S	过压
Vb 从大于 29V 下降到 27.5V 范围内	5S	过压
$22V \leq Vb \leq 28V$	5S	正常
$Vb < 22V$	5S	欠压
Vb 从 21V 上升到 24V 范围内	5S	欠压