

风光互补控制器|风力发电控制器产品特点和技术参数

一、产品概述：

高性能风光互补控制器专为高端的小型风光互补系统设计，特别适合于风光互补发电系统和风光互补监控系统；能同时控制风力发电机和太阳能电池对蓄电池进行安全高效的充电。

二、产品特点：

1、限流/限压功能：

1) 限流：本控制器采用PWM方式控制风机和太阳能电池对蓄电池进行限流限压充电，即在蓄电池电量较低时，采用限流充电。也就是当风机和太阳能总充电电流小于限流点时，风机和太阳能的能量全部给蓄电池充电。当风机和太阳能总电流大于限流点时，以限流点的电流给蓄电池充电，多余的能量通过PWM方式卸载。

2) 限压：在蓄电池电量较高时，采用限压充电。也就是当蓄电池电压低于限压点时，风机和太阳能的能量全部给蓄电池充电。当蓄电池电压达到限压点时，风机和太阳能会以限压点对蓄电池充电，多余的能量通过PWM方式卸载。

2、对风机的控制：对于特定的风力发电机，本控制器可以实现精确的转速控制，即可设定停机转速，当风力发电机超过此转速后，控制器将停止风力发电机运行，10分钟后再自动恢复风力发电机运行。

3、显示功能：我司根据风光互补显示系统，设计定制专一的液晶模块，可以显示：

1) 电压：蓄电池电压、风机电压、太阳能电池板电压

2) 功率：风机功率、太阳能电池板功率

3) 电流：风机电流、太阳能电池板电流、蓄电池充电电流及电量状态。

4、保护功能：

控制器具有完善的保护功能，包括：太阳能电池防反冲、太阳能电池防反接、蓄电池过充电、蓄电池防反接、防雷、风机限流、风机自动刹车和手动刹车。

5、通讯功能：

我司控制器具有数据传输功能（RS232/485），并配有专用的远程监控软件。该软件可实时监控系统的运行状态，如蓄电池电压、风机电压、太阳能电池电压、蓄电池充电电流、风机充电电流、太阳能充电电流、蓄电池充电功率、太阳能充电功率、风机充电功率、风机转速等。通过该软件可以对系统参数进行设定和修改，同时可以对系统中风机和负载的运行进行控制。

6、低压充电功能：

我司根据现有客户及市场需求，增加了控制器低压充电模块。该模块可以使风力发电机在低转速下对蓄电池充电。

7、设置功能：

1) 电压充电点设置：根据不同的风力发电机特性，控制器可以通过通信串口设计风机开始充电电压，只有风机电压大于该风机开始充电电压时，风机才会给蓄电池充电。

2) 风机卸载电压点：根据不同的风力发电机特性，用户可以通过按键设置风机开始卸载电压点。

3) 蓄电池电压保护点：可以根据不同电池特性，及用户要求，对电池的保护点任意设置（过充点/过放点/恢复点）

。

8、环境适应能力：

设备所使用的元器件均为工业级别，以确保设备在-30 度环境下能正常工作。控制器主芯片为美国原装进口，适应能力在-40 -- +85 军品等级。并能根据客户需要采用ROHS料，以保证符合欧美国家使用要求。

三、技术参数：

型号	STC-10-24	STC-10-48
风机额定功率	1000 W	
太阳能最大功率	300 W	
蓄电池组电压	24 V	48 V
风机最大功率	1500 W	
风机输入最大电流	60 A	40 A
卸载开始电压（出厂值）	28.8 V	58.8 V
控制方式	Two way control with PWM	
显示方式	LCD	
保护功能	太阳能防反充，太阳能防反接，电池过充保护，电池过放保护，电池防反接 过载保护，负载防反接，风机大电流保护，风机转速限制保护 智能自动刹车保护，配备手动刹车开关	
保护动作	1.25times 60sec. / 1.5times 5sec. action	
环境温度	-30℃ - +55℃	
湿度	<85% RH without condensation	
设备尺寸	415mm x 345mm x 160mm	
卸荷器	外置	
净重	9 kg	
冷却方式	风扇	

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/6584.html>