



SN24500SD 型正弦波控制逆变器使用说明书

一. 简介

该电源采用美国 INTEL 公司 16 位专用微处理芯片控制，主电路采用美国 IR 公司最新的功率场效应管，并采用优质环形隔离变压器，具有可靠性高、高效率、保护功能全、波形失真小、价格低廉等优点。充电控制器采用德国原装智能控制器。

二. 应用

本电源将直流电能转换为 220V, 50Hz (110V, 或 60Hz) 交流电能，可作为邮电、通信、铁路、交通、发电厂等设备的备用电源，也可用于车、船载电源系统，太阳能或风力发电系统。



三. 技术指标

(一)、逆变器部分：

技 术 指 标		SN24500S
直 流 输 入	额定容量(VA)	500
	输入空载电流	0.5A
	输入额定电压(V _{DC})	24
	输入电压允许范围	21V _{DC} ~32V _{DC}
交 流 输 出	输出额定功率 (W)	400
	输出频率精度	50±0.05Hz
	输出电压精度	220V _{AC} ±3%
	输出额定电流 (A)	2.25
	波形失真率 (THD)	≤3% (线性负载)
	功率因数	0.8
	过载能力	120%, 10 秒
	使用环境温度	-10°C~+50°C
	湿 度	0~90%, 不结露
	使用海拔 (m)	≤5500
尺 寸	体 积 (mm)	395×200×365
	净重量 (Kg)	20

(二)、控制器 (Solsum8.0) 部分 (摄氏 25 度时的技术参数)

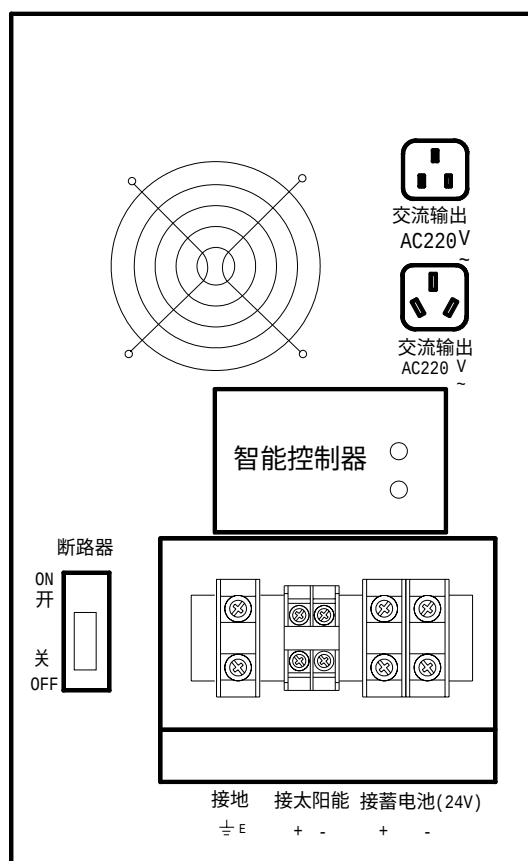
控制器型号	5.6/6.6	8.8	10.10	5.0	8.0
额定电压	24V	24V	24V	24V	24V
最大电池板电流	5A/6A	8A	10A	5A	8A
最大负载电流	6A/6A	8A	10A	*	*
最大自消耗电流	4mA	4mA	4mA	4mA	4mA
最终充电电压					
正常	27.4V	27.4V	27.4V	27.4V	27.4V
温度补偿		4mV/K/cell			
过放电断路电压					
持续	22.2V	22.2V	22.2V	*	*
再接通	25.2V	25.2V	25.2V	*	*
析气调节					
开始析气电压	24.8V	24.8V	24.8V	24.8V	24.8V
最终析气电压	28.8V	28.8V	28.8V	28.8V	28.8V
温度补偿		-3mV/K/cell			
保险丝	6.3A	10A	10A	6.3A	6.3A
允许环境温度		-25°C—+50°C			
体积		85×98×35 毫米			
接线端子		2.5 平方毫米			
重量		100 克			

注：*无负载断开功能，只有 6.3A 和 10A 的保险丝。

保护功能	说明	备注
输出过载保护	负载功率超过 120%时，10 秒钟延时后将关断输出	需关机才能复位
输出短路保护	输出万一短路，逆变电源将自动关闭	
蓄电池接反保护	蓄电池逆变器直流电压极性接反，逆变器将自动保护	自动复位，即故障消除后输出将自动恢复
蓄电池欠压保护	蓄电池直流电压低于 21.6V 时，逆变电源将自动关闭	
蓄电池过压保护	蓄电池直流电压高于 32V 时，逆变电源将自动关闭	
过热保护	逆变电源机箱内温度超过 75°C时，输出将自动关闭	

四．安装步骤及使用方法

1. 开箱时请检查箱体是否有损坏情况，若箱体有明显变形，请立即与供应商联系。
2. 确认前面板和后面板上开关处于“关”位置。
3. 逆变器后面板请按下图接线；请务必先接蓄电池，后接太阳能电池。



- 4、先将后面板断路器合上，再将前面板开关置于“开”位置，即可投入使用。
- 5、控制器应尽可能安装在靠近电池的地方，且不可暴露在户外，室内需良好通风。安装时接线端子应位于下方。为了起到保护作用，控制器应与太阳能电池板，蓄电池和负载妥当连接。
系统所有的组成部分，即太阳能电池板、蓄电池、负载和控制器的电压必须一致，安装前务必仔细检查额定电压是否正确！如有疑问，请询问经销商。
安装本控制器时请务必遵照下列步骤：
 - a. 将蓄电池与控制器的螺丝连接。为了尽可能减少电压降和接头发热程度，请用尽量粗的连线（参见技术参数） 4mm^2 以上。控制器需用防短路的电线连接，否则电池需用绝缘的连线。电池的正极必须有一个保险丝直接插入，以免短路。控制器和电池应放置在同一房间较近的距离内，因为影响电池工作的温度传感器是安装在控制器上的。
 - b. 将太阳能电池板与控制器连接，注意连接极性。
 - c. 最后连接负载。

五．注意事项

- 1、请勿将蓄电池和太阳能电池板接倒；
- 2、输入蓄电池电压低于 21.6V_{DC} 时逆变电源将自动关闭。同时电池电压异常指示灯常亮，当电池电压恢复至 24.6V_{DC} 或以上时，逆变电源将再次起动。设置回差电压是为了防止系统在欠压点附近振荡。
- 3、当蓄电池电压高于 32V_{DC} 时，逆变电源将过压保护，此时电池电压异常指示

灯闪烁，同时交流输出将关闭。电池电压即直流输入电压异常时的保护点电压及回差电压用户可自行调整，如逆变电源应用于太阳能或风力发电场所，由于电池处于循环使用而不是浮充状态，因此其回差电压必须加大，以防蓄电池过放电。

- 4、当输出过载时，过载指示灯亮并关闭输出；当输出短路时，过载指示灯闪烁并关闭输出。
- 5、感性负载时请考虑功率因素，非线性负载（如计算机、工控机）时请考虑启动冲击。带这两种负载时，逆变器均需降额使用。
- 6、当蓄电池接反时，逆变器将自动保护，但控制器上的“汽车保险丝”会熔断，熔断后请更换保险丝（10A）。
- 7、控制器有一个绿色和一个可由红经黄渐变成绿色（共经过 10 种不同颜色）的发光二极管。当太阳能电池板产生能量时，绿色发光二极管点亮。当控制器开始限制充电电流时，此发光二极管闪烁，变色发光二极管用不同的颜色表示不同的电压，在负载被切断以前，它开始快闪，当负载被切断时，它慢闪。
- 8、其它事项，可致电公司，我们将尽力为您服务。



合肥阳光电源有限公司

电话：(0551)4466088/4466068

北京计科能源新技术开发公司

电话：010-62344485

<http://www.sps-cn.com>

传真：(0551)4478538

传真：010-62347144