

【概述】： 1. HCT 系列型风光互补控制逆变一体机是为适应不同条件下小型太阳能风能发电系统而设计的控制逆变一体机，为电网覆盖不到的地区提供 220V 交流电，为照明，接收广播电视，电脑等提供绿色环保的电源。HCT 系列型风光互补控制逆变一体机可控制太阳能和风能向蓄电池充电及直流电向逆变器放电过程，有防反接，欠压保护，过压保护，限充电电流，过载保护等功能，HCT 系列型风光互补控制逆变一体机逆变器由工频环形变压器输出交流电，效率高，抗冲击能力强，可采用自冷。

2. HCT 系列型风光互补控制逆变一体机着眼于高可靠性，功率器件留有较大余量，坚实耐用，机箱采用 1.2mm 冷轧钢板，设计美观坚固，有特别设计的提手，携带方便。此外还有以下特性：太阳能供电小系统主要由：太阳能电池组件、钢支架、电缆连接线、蓄电池、一体化充放电逆变控制电源等五个部份组成，主要供给无电居民、牧民、海上养殖业个体户等照明、收视电视、收听广播、音乐等使用。供电系统组成示意图 3. 该小系统供电电源工作过程白天阳光照射在太阳能电池组件产生的电能经一体化充放电逆变控制机将电能储存在蓄电池内，如装有风力发电系统，风机产生的电能也经一体化充放电逆变控制机将电能储存在蓄电池内，当用户需要用电时由蓄电池经一体化充放电逆变控制机将 12V 直流电能转换成 220V、50HZ 交流电，供给用户使用，可为额定功率内的仪器、仪表、彩电、卫星接收及车载设备供电。该系列电源由长期从事供电电源和电力电子产品开发的高级专门人才精心设计，具有效率高、可靠高、各种保护功能齐全，携带、使用方便等特点。

【技术特征】： 1. 为克服回差式欠压保护电路发生的振荡现象，采用充电电流取样(最小电流 0.5A)，由单片机判断电池电压回升是否是充电后正常恢复，还是因空载而反弹，如是前者控制器使电池恢复向逆变器供电，否则保持欠压保护状态直到太阳能或风能向电池充电。

2. HCT 系列型一体机有用电开关，需用电时按下即可输出 220V 交流电，不用电时按动用电开关使其复位，仅维持充电检测功能，逆变器停止工作，可节省宝贵的电能。

3. 充电电流限流功能防止电池放电后，充电初始浪涌电流过大损害电池，使电池的使用寿命不致缩短。

【使用说明】： 一、前面板有指示灯，总开关，用电开关和输出插座

1. 绿指示灯交流输出指示，绿灯亮表示机器有交流电输出
2. 黄指示灯充电指示，黄灯亮表示太阳能或风力发电机向蓄电池充电
3. 蓝指示灯欠压指示，蓝灯亮表示蓄电池电压已经低于允许工作电压，或者虽然蓄电池电压回升到允许工作电压，但实际上并不是充电后的上升，而是欠压保护切断负载后的虚升。只有太阳能或风力发电机向蓄电池充电后，电池电压回升到允许工作电压，蓝灯才熄灭。
4. 红指示灯 过载指示，红灯亮表示负载(外接用电器)超过额定功率，或外接电路发生短路。应关闭总开关，减少用电器或排除短

路故障后，再重新开机。 5. 总开关 是整机控制电路的电源开关，按向开，控制电路得电工作，按向关，控制电路失电关闭。 6. 用电开关是控制输出的按钮开关，未按下时充电部分正常工作，逆变部分处于待机状态，没有交流输出，此时功耗小于 3W。按下用电开关，交流输出绿指示灯亮有交流电输出。 7. 输出插座有三个交流输出插座，两个国标插座，一个美标插座，按下用电开关绿指示灯亮，三个插座上有交流电输出。 二、后面板 有端子台，电池接线柱 1. 6P 端子台分别接入太阳能光伏电池，风力发电三线接入。 2. 电池接入是两个独立单极接线柱，容量 30A，不能接反。 3. 正、背面接线说明 正面 背面【关机】：

1. 按一下用电开关，使其复位到高位，绿灯熄灭，停止输出交流电。充放电控制仍然在工作。
2. 发电系统开始使用后，总开关只有在过载或短路时关机，排除故障后开机，一般情况下不应关闭，以免充放电控制关闭后，会发生风力发电机飞车事故。 太阳能电池板：15--20 年寿命 蓄电池：3-5 年寿命逆变器：3--5 年以上寿命 LED 灯 57 万小时以上免维修时间： 1 年太阳能风能互补充放电控制逆变一体机技术指标：序号型号 HCT300W/12V HCT500W/24V 1 输出功率 500VA/250W 700VA/420W 2 光电池额定电压 17V 33V 3 风力发电机额定电压 16V 32V 4 免维护电池额定电压 12V 24V 5 光电池最大充电电流 20A 20A 6 风力发电机最大充电电流 15A 15A 7 欠压保护点 11V 22V 8 欠压保护后最小充电电流 1A 1A 9 蓄电池过压保护点 16V 32V 10 过充电流限流点 20A 11 过载保护点 120% 12 短路保护时间小于 0.1S 13 输出交流电压

220VAC