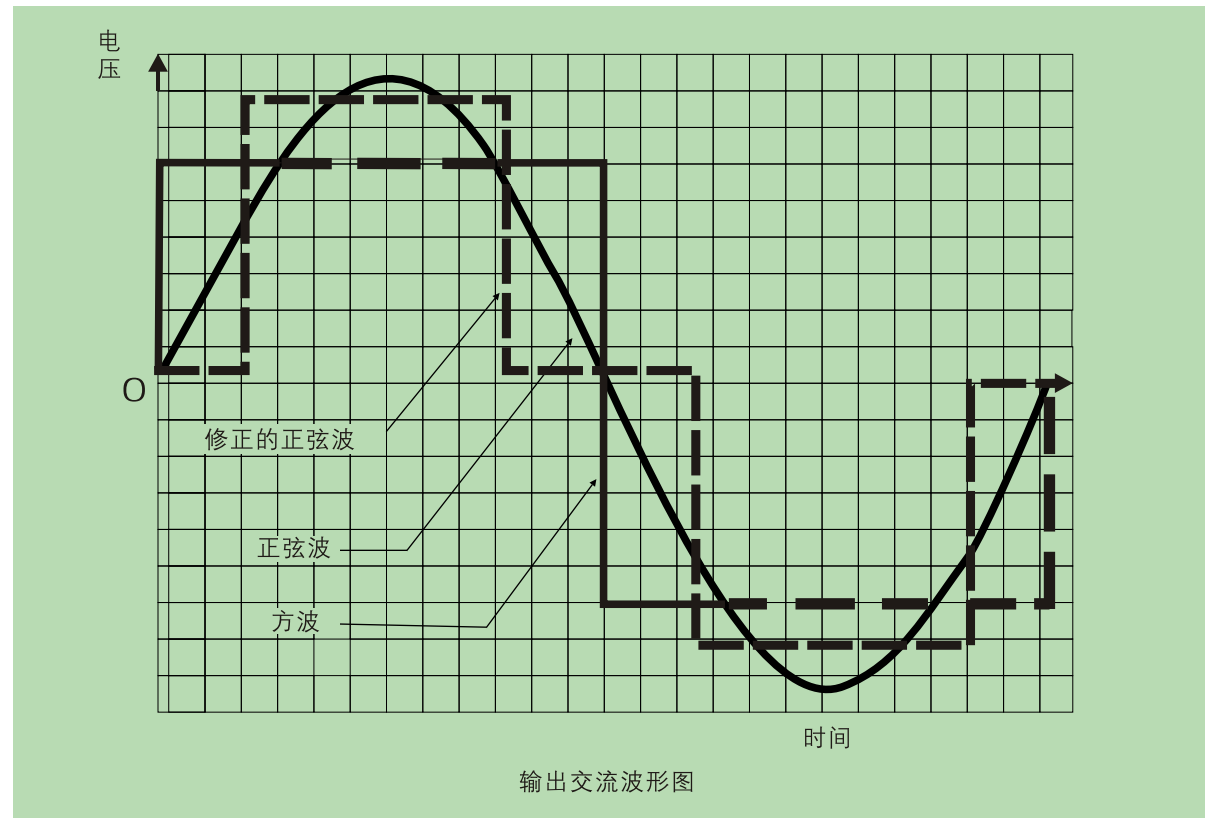


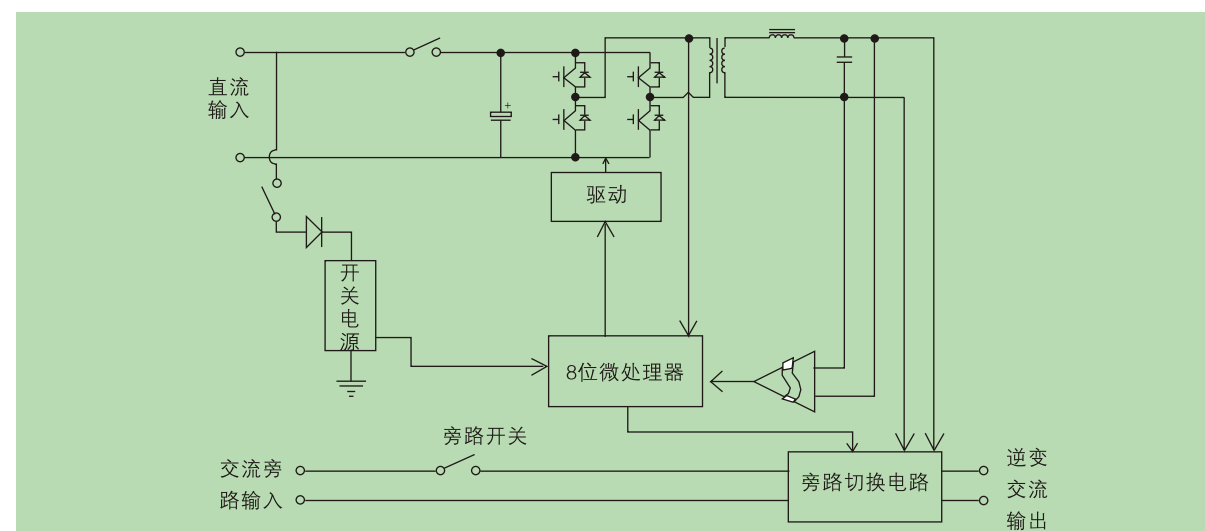
逆变器系列

概述

逆变器,一个将直流电(从蓄电或其它直流电源上得到的直流电)转成220V/50Hz交流电的高新技术产品。本公司利用制造高频开关电源的先进技术,生产的逆变器与其它相同功率的逆变器相比,具有体积小、效率高、易于操作和运行安静等特点。



工作原理图



电池配备及充电方案

在选用逆变器时请用0.6~0.7倍的最佳运行方案, 计算功率 ÷ (0.6~0.7) = 逆变器功率

如: 实际计算时使用功率为300W, 则 $P=300 \div 0.6=500W$, 所以应选用500VA的逆变器。

HBC和HBN系列电池容量配置: $US \eta = Pt \quad t = US \eta / P$

U_i : 电池电压 (V)

S : 电池容量 (Ah)

η : 效率 (本公司修正的正弦波的HBC、SPS、HBN系列 η 取0.8~0.9, 正弦波系列 η 取0.6~0.7)

P : 实际使用功率 (W)

t : 使用时的供电时间 (h)

以上配置是在 $\cos\phi=1$, 逆变器100%负荷运行时。(COS ϕ 为功率因素)

SPS系列为内置电池式逆变电源, 可外接电池延长供电时间, 外接电池应外备充电器, 否则易损坏机内电池及充电器。

1、小于500VA的逆变器, 电池容量应小于150Ah, 大于500VA小于2000VA的逆变器, 电池容量应小于200Ah。若要延长供电时间而加大电池容量, 请为电池外加充电装置, 因为当电池容量过大而充电时间又太短时, 有可能会造成电池的充电不足, 也易造成逆变器因充电过热而损坏; 此时外置充电器可以保护逆变器还可让电池保持充足的电能。(以上对12V和24V直流输入的逆变器)。

2、电池供电时间的简要计算: $100Ah \times 12V = 1度(电能)$; $1000W \times 1小时 = 1度(电能)$, 按上依此类推即可。(当电池的放电电流较大时释放电能会 < 1度) 举例说明:

用户实际使用功率为1000W, 需要供电4小时, 其电池容量配置为: $1000W \times 4h = 4000Wh = 4度电$; 电池应选配100Ah12V (=1度电) 四节, 或者200Ah12V (=2度电) 两节。

注意: 放电电流越大时, 电池所能释放出来的能量会越少。

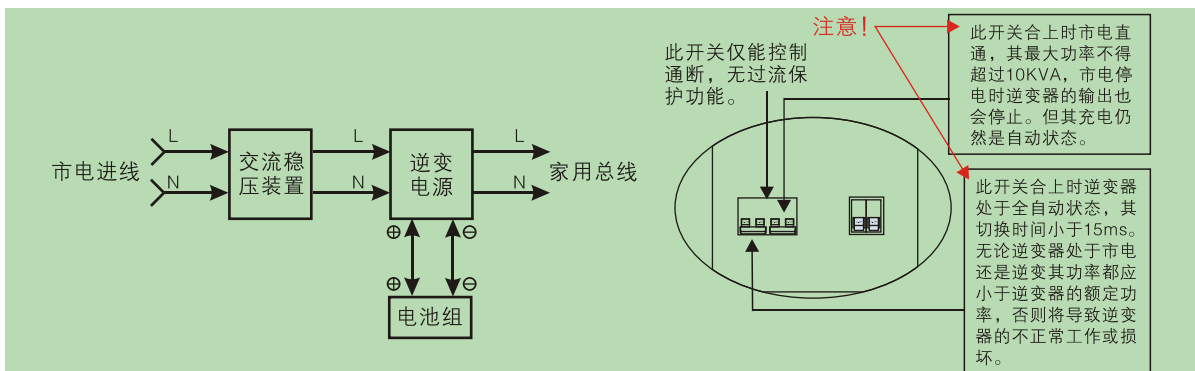
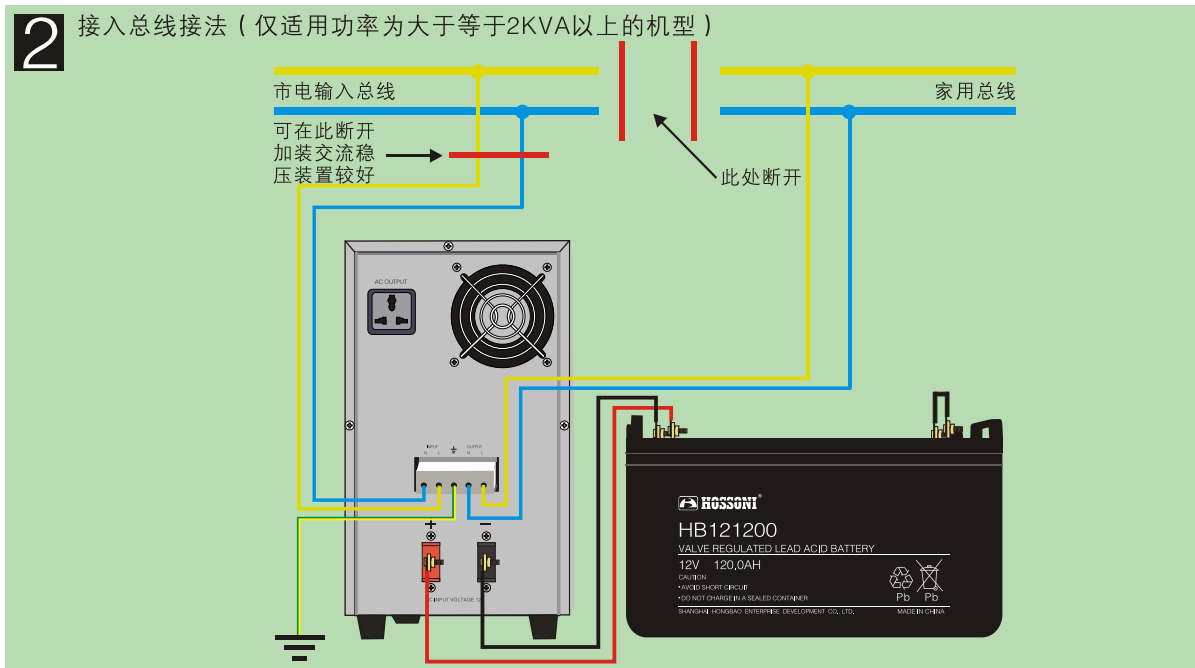
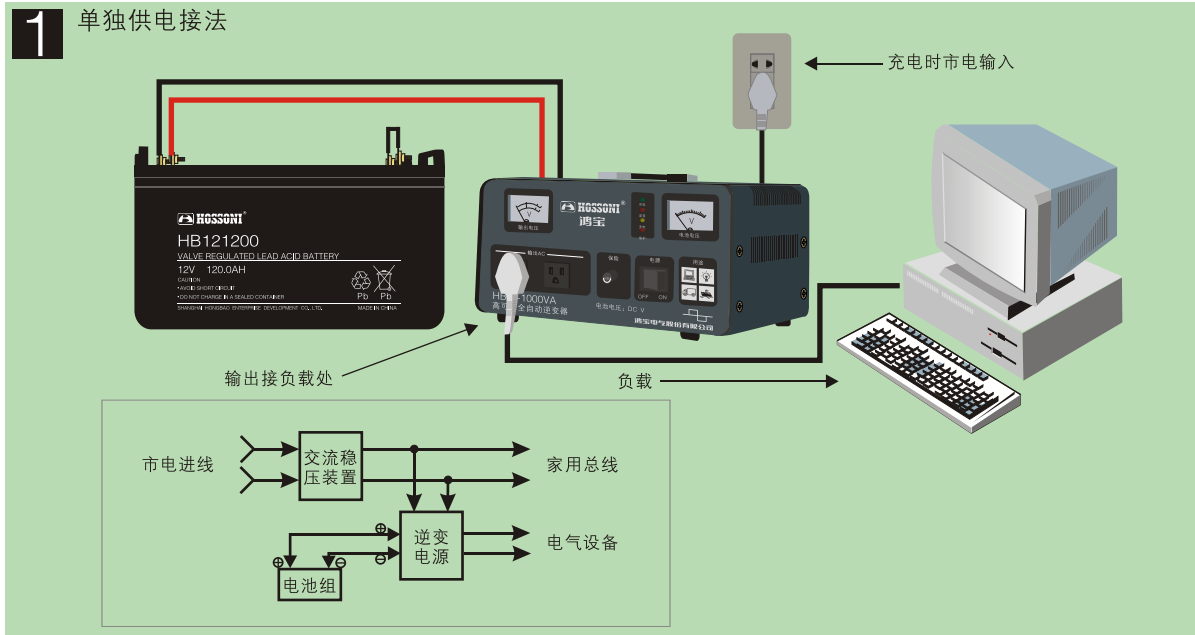
3、①充电时, 接入市电再将开关置于“ON”位置, 调节面板上充电电流调节开关, 使充电电流值为电池容量的10%左右, 但最大充电电流值不得超过本机的额定充电电流, 否则会造成充电器损坏。

举例说明:

对100Ah/12V的电池充电电流应调节为 $100Ah \times 10\% = 10A$, 即充电电流取10A, 充电时间要达到10小时以上。依此类推150Ah / 12V充电电流取15A, 200Ah/12V充电电流取20A。

②对小于等于1500VA的HBC和HBN系列, 充电过程中如出现充电指示灯闪烁频繁, 此时应减小充电电流, 当电池充足后, 在最小电流充电时充电器会等待一段时间后重新启动充电(充电指示灯亮)。

逆变器安装使用的简要图示说明：



HBC.SPS高可靠全自动逆变器 / HBC-P.SPS-P微电脑智能型逆变器



概述

目前，我国电力能源尚属紧张，部分地区经常停电，许多电器不能正常应用。对于使用微机系统、通讯部门、商店、医院及报警系统要求电源必须是不停电状态，为此我厂特地开发了 HBC、SPS 系列高可靠全自动逆变器。产品使用可靠优秀的进口集成电路作为控制核心，2KVA以上使用微电脑单片机作为中央处理器，采用可靠高效高速的MOSFET作功率器件，使用传统的抗冲击性能优良的工频变压器作升压元件。使其具有应变快、抗干扰能力强和输出频率电压稳定的诸多优良性能；逆变充电一体化设计，当市电停电时，逆变器自动转换为电池组供电的逆变状态，在有市电时，逆变器自动将机器的输出切换到市电直通状态，并自动对电池进行充电管理。本逆变器具有电池的充电过压保护，充电电流大小的调节，放电时有对电池的欠压保护，还具有过载保护等功能。本逆变器正确安装后可全天候24小时无人职守工作，保证你的电器设备免去停电的烦恼。

技术指标

输出额定功率	100~5000VA
瞬间峰值功率	2倍额定功率VA (t≤1S)
逆变输出电压	220V或110V
逆变输出频率	50Hz或60Hz
逆变输出波形	修正的正弦波(脉宽调制方波)
适应负载	阻性负载和容性负载，不适应感性负载和电容降压式电源
充电输入电压	220V或110V
应急维持时间	视配电瓶容量和负载功率而定。计算式如下
逆变应急时间(h)=	$\frac{\text{电池容量(Ah)}}{\text{放电电流(A)}} \times 0.75(\eta)$
欠压保护点	DC9.5V-10.0V/DC12V
过充保护点	DC14.8V-15.2V/DC12V
其他规格的电池组欠压和过充保护点根据12V电压倍乘	

注意:以上各参考点是对普通铅酸电池。

型号规格

型号	外形尺寸(cm)	型号	外形尺寸(cm)
HBC-100VA/12V~48V	23×24×16	SPS-1000VA/12V	62×25×52
HBC-200VA/12V~48V	23×24×16	SPS-1500VA/24V	62×25×52
HBC-300VA/12V~48V	25×27×20	SPS-P2KVA/24V	73×31×60
HBC-500VA/12V~48V	25×27×20	SPS-P3KVA/24V	73×31×86
HBC-800VA/12V~48V	29×30×17	HBC-P2000VA/12V~48V(卧式)	57×27.5×20
HBC-1000VA/12V~48V	29×30×17	HBC-P3000VA/24V~48V(卧式)	70×27.5×20
HBC-1500VA/12V~24V	34×33×19.5	HBC-P4000VA/36V~48V(卧式)	71×28.5×24
HBC-1500VA/36V~48V	31×33×19.5	HBC-P5000VA/36V~48V(卧式)	71×28.5×24
DC-AC(汽车专用)30W/12V	6×8×16.5	HBC-P2000VA/12V~48V(立式)	40×24×43
DC-AC(汽车专用)40W/12V	6×8×16.5	HBC-P3000VA/24V~48V(立式)	40×24×43
DC-AC(汽车专用)50W/12V	8×10×20	HBC-P4000VA/36V~48V(立式)	40×28×46
SPS-500VA/12V	58×20×50	HBC-P5000VA/36V~48V(立式)	40×28×46

