

鄂尔多斯准格尔出租ups不间断电源 租赁高低压负载箱 负载柜

产品名称	鄂尔多斯准格尔出租ups不间断电源 租赁高低压负载箱 负载柜
公司名称	山东聊动机械设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	山东省聊城市东昌府区古楼街道建设西路香江光彩大市场一期西3街2号（注册地址）
联系电话	15106853088

产品详情

不间断供电电源(UPS)是一种高可靠性的电子电源设备，但是依然会存在UPS出现故障的情况，针对此类情况，本文实例列举了品牌故障以及实例解决办法。

故障现象1:逆变输出正常,市电输入时UPS无输出。

故障分析:逆变输出正常,使用市电时无输出,故障主要存在于市电电压检测电路和市电/逆变继电器转换电路。由于这个继电器转换电路简单,故首先检查此部分电路。人为使该继电器动作,发现市电转换正常,说明故障在市电电压检测电路

从此图可以看出,当市电输入电压为220V时,经变压整流得到一个约为+30V的市电输入检测信号电压,该电压高低与市电输入电压成正比。此电压经R60、R59、C25滤波后,得到一个+2.4V的直流电平信号,该信号分别送到U5的7脚和U6的4脚。由-5V经R54、RP5分压得到的1.6V接至U5的6脚。此时U5的1脚、U6的2脚都输出+12V的高电位,使后续电路中的继电器不工作,市电的输入与输出保持连通状态。当市电电压低至170V以下时,U5的第7脚电位降至1.5V以下,低于第6脚的电位,第1脚输出低电位,使后续电路中继电器动作,切断市电通路,UPS转为逆变输出;当电压高于260V时,U6的第2脚输出低电位,后续电路中的继电器动作,切断市电通路,UPS转为逆变输出。

现测U5(LM339)的1脚电位为6V,正常为0V,测2脚为0V,6脚和5脚电位正常,7脚电位为4V,正常时为2.4V,而测市电输入正常,30V检测电平信号正常,说明故障是由于市电检测电路损坏引起。根据上述市电检测电路的工作原理可知,引起U57

脚电位升高的原因有两种:

30V检测电平升高;

U5或外围损坏。

首先测R59上端电位2.7V正常,说明故障是由于U5或外围元件损坏引起。断电查U5外围元件均正常,重新加电测U5的1脚和U6的2脚电压发现1脚为0V,2脚为6V,据此基本可断定U5损坏,更换U5故障排除。

故障现象2:逆变无输出,市电输入不稳压,指示灯不亮,无告警声。

本例在市电输入状态下,测蓄电池两端电压为+26V,说明LM317正常,再测LM7812输入端电压为+24V,但输出端电压为0,说明LM7812损坏,更换LM7812整机恢复正常。

据有关资料介绍,当整机缺少+12V电压时,故障现象为UPS没有任何反应,处于“死机”状态。但在修复此故障后,又换上坏的LM7812开机,现象为:市电供电时,有不稳压的交流输出(输出电压比输入电压高);逆变无输出,此时指示灯不亮,没有告警声。可以认为,整机既然没有+12V电压,那么+5V电压也就没有。缺少+12V和+5V两组电压后,逆变电路也就无电压输出,指示灯也不亮,没有告警声。但由于继电器的常闭接点把市电输入与输出构成回路,故输出的是未经稳压的交流电压。

故障现象3:市电正常时有输出,若突然停电,UPS刚进入逆变状态,蜂鸣器长鸣,随即UPS输出截止。

故障分析:因在市电正常时UPS工作正常,而在市电突然停电时UPS能进入逆变状态,只是维持逆变时间短,说明UPS的整流、逆变和切换部分无故障,此种故障现象一般是由于蓄电池容量不足所致。测蓄电池电压为20V,低于放电终了极限值。空载情况下,接入市电,打开开关,绿色指示灯亮。断开蓄电池与主机的连线,测连线两端电压为0V,说明充电电路没工作。因充电电路不工作,使蓄电池长期得不到充电,而处于“亏电”状态,导致逆变时间短。此UPS的充电电路是通过U8(LM317)输出一个可调整的电压经VD18为蓄电池浮充电的。首先测B1输出端电压为33V正常,测R103对地电压为0V,查U8外围元件正常,说明U8(LM317)损坏。更换U8,充电电压为27V,UPS恢复正常。