

EAST易事特UPS电源EA801 工频在线UPS电源36V

产品名称	EAST易事特UPS电源EA801 工频在线UPS电源36V
公司名称	北京华誉鼎盛科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:易事特 规格:1KVA 库存:999
公司地址	北京市海淀区上庄镇翠北家园3号楼4单元202
联系电话	18612394458 18612394458

产品详情

设备的可靠性与多种因素有关，包括电路研制定型水平、技术人员技术水平和经验、器件选用差别、生产工艺水平、质量管理流程等。电路结构变化有个技术成熟的过程，当然还包括所选用的器件性能和可靠性对新电路结构的适应能力。所以说电路结构的变化对设备可靠性是有影响的，影响大终取决于电路技术成熟程度和器件水平这两个因素。1、技术成熟是毋庸置疑无变压器采用的新技术主要有两点:一是AC/DC高频整流(PFC)技术；二是输出半桥逆变技术。这两项技术产生由来已久，已成为电力电子设备的经典技术，应用也非常广泛，所以技术成熟程度是毋庸置疑的。虽然把这两项技术集成起来用于无变压器UPS中仅是最近十年的事情，因电路定型水平和参数选择的差异也可能存在设备可靠性问题，但出现可靠性的根本原因却不是电路结构和新技术的应用造成的。2、当前器件性能水平完全能够满足新电路结构提出的更高要求。在无变压器UPS中，对器件性能要求高的环节主要是半桥式逆变器，而关键的参数又是功率开关器件IGBT的耐压(UCES)和输出电流(有效值和峰值)能力，IGBT的输出能力完全可以满足400500kVA的大功率无输出变压器。值得注意的是，在无变压器UPS的半桥逆变电路中，输出电压是由 $\pm 400V$ 直流母线电压直接形成的，输入电流有效值等于输出电流有效值。而传统的带变压器UPS是通过输出变压器升压形成的，在升压比为1:1.9或1:1.78时，同时考虑三角形/星形接法输出电流有效值是输入有效值的1.73倍，所以全桥逆变器输入电流有效值是输出电流有效值的 $1.9/1.73=1.1$ (或 $1.78/1.73=1.03$)倍。数据说明，对同样输出功率的UPS，无输出变压器UPS对IGBT的电流输出能力的要求并不比传统的带输出变压器UPS高。也就是说，从IGBT地电流输出能力来看，能做多大功率的带输出变压器UPS，就可以做多大输出功率的无输出变压器UPS。与带输出变压器UPS相比，无输出变压器的逆变器对IGBT的耐压提出了更高的要求。在带输出变压器UPS的全桥逆变器中，IGBT的耐压就是直流母线电压，一般为400多伏，而在无输出变压器UPS地输出半桥逆变器中，直流母线电压是 $\pm 400V$ ，要求IGBT的耐压要大于800V。虽然当前的器件耐压1200V已不成问题，但此要求不仅仅是静态耐压问题，更严重的是IGBT地开关电压变化率(du/dt)和开关损耗问题，因而这是电路设计和器件选择时必须重视和解决的问题。3、输出隔直流问题由于控制环节故障使一个IGBT连续导通时，或在一个IGBT或二极管短路的情况下，400V直流母线电压会直接输出到负载端(此时电感变成阻抗很小地导线)。单相负载输入整流后地直流母线额定电压是311V，考虑负载允许输入地+15地上限，直流母线额定电压是357V，并联在整流电路输出端地滤波电容耐压通常是400V。当UPS发生这种故障时输出直流电压会接近400V，滤波电容和DC/DC变换器都会因输入电压过高而受到影响。出现这种情况在理论上是有可能的。然而，如果出现这一危险情况，即使缺少了专门的直流

分量检测电路(例如,检测电路故障或参数漂移等),也可以根据从另一个IGBT收到的驱动信号得知,直流电压可能发生短路,从而立即终止逆变器的工作,同时断开逆变器与后面负载的连接。通常逆变器的输出端配备有一个静态旁路开关,它可在逆变器停止工作时迅速将负载切换到旁路市电供电,以保证负载供电的持续进行。逆变器保护和转旁路供电地动作时间很短,可在输出电压上升过程中完成,因而不会对负载安全造成影响。在大量设备的实际运行中,这种故障几乎没有出现过。4、无输出变压器UPS的可靠性指标如果不知道平均故障间隔时间MTBF,或者厂商提供的MTBF数据不可信的话,那么可用UPS的效率和输出能力各项指标来衡量其可靠性,这些指标包括整机工作效率、输出过载能力、输出电流峰值系数、启动负载时输出电流浪涌系数和负载功率因数等。无输出变压器UPS的输出能力和可靠性指标与传统带输出变压器UPS一样,都达到了很高的水平。可靠性已不再是无输出变压器UPS设备的关键问题。