

铭玛电子专业设计 广东24V电源裸板加工

| | |
|------|-----------------------|
| 产品名称 | 铭玛电子专业设计 广东24V电源裸板加工 |
| 公司名称 | 东莞市铭玛电子电器有限公司 |
| 价格 | 面议 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 东莞市樟木头镇东山工业区中达工业园B栋4楼 |
| 联系电话 | 18807690392 |

产品详情

开关电源纹波的测量是怎样的？--东莞市铭玛电子电器有限公司

基本要求：使用示波器AC耦合，20MHz带宽限制，拔掉探头的地线。

AC耦合是去掉叠加的直流电压，得到准确的波形。

打开20MHz带宽限制是防止高频噪声的干扰，防止测出错误的结果。因为高频成分幅值较大，测量的时候应除去。

拔掉示波器探头的接地夹，使用接地环测量，是为了减少干扰。很多部门没有接地环，如果误差允许也直接用探头的接地夹测量。但在判断是否合格时要考虑这个因素。还有一点是要使用50Ω终端。横河示波器的资料上介绍说，50Ω模块是除去DC成分，测量AC成分。但是很少有示波器配这种专门的探头，大多数情况是使用标配100KΩ到10MΩ的探头测量，影响暂时不清楚。上面是测量开关纹波时基本的注意事项。如果示波器探头不是直接接触输出点，应该用双绞线，或者50Ω同轴电缆方式测量。在测量高频噪声时，使用示波器的全通带，一般为几百兆到GHz级别。其他与上述相同。可能不同的公司有不同的测试方法。归根到底要清楚自己的测试结果。

关于示波器：有些数字示波器因为干扰和存储深度的原因，无法正确的测量出纹波。这时应更换示波器。这方面有时候虽然老的模拟示波器带宽只有几十兆，但表现示波器好。

东莞市铭玛电子电器有限公司是一家集设计，研发，生产，销售服务为一体的技术型企业，坚持以质量求发展，以客户为中心，与您建立共赢合作关系。现对广大新老客户提供免费设计电源裸板设计服务，欢迎各界朋友莅临参观，指导和业务洽谈。

开关电源工作原理及应用方案大全？--东莞市铭玛电子电器有限公司

相关工作原理：开关电源的工作过程相当容易理解，在线性电源中，让功率晶体管工作在线性模式，与线性电源不同的是，PWM开关电源是让功率晶体管工作在导通和关断的状态，在这两种状态中，加在功率晶体管上的伏-安乘积是很小的（在导通时，电压低，电流大；关断时，电压高，电流小）/功率器件上的伏安乘积就是功率半导体器件上所产生的损耗。与线性电源裸板设计相比，PWM电源裸板设计更为有效的工作过程是通过“斩波”，即把输入的直流电压斩成幅值等于输入电压幅值的脉冲电压来实现的。脉冲的占空比由开关电源的控制器来调二次绕组数就可以增加输出的电压值。最后这些交流波形经过整流滤波后就得到直流输出电压。控制器的主要目的是保持输出电压稳定，其工作过节。一旦输入电压被斩成交流方波，其幅值就可以通过变压器来升高或降低。通过增加变压器的程与线性形式的控制器很类似。也就是说控制器的功能块、电压参考和误差放大器，可以设计成与线性调节器相同。他们的不同之处在于，误差放大器的输出（误差电压）在驱动功率管之前要经过一个电压/脉冲宽度转换单元。开关电源有两种主要的工作方式：正激式变换和升压式变换。尽管它们各部分的布置差别很小，但是工作过程相差很大，在特定的应用场合下各有优点。

应用方案：开关电源是利用现代电力电子技术，控制开关管开通和关断的时间比率，维持稳定输出电压的一种电源，开关电源按变换方式可分为以下四大类：AC/DC 开关电源、DC/DC 开关电源、DC/AC 逆变器、AC/AC 变频器。目前只将前面两类称为开关电源，将后面两类分别称为逆变器和变频器。开关电源具有管耗小、效率高、稳压范围宽及体积小、重量轻等优点，目前已在各种电子仪器和设备、航空和宇宙飞行器、发射机、电子计算机、通讯设备和电视机、录放像机等中得到了广泛应用。

开关电源变压器功率降低的解决方案是什么？--东莞市铭玛电子电器有限公司

选用更低的电流密度；

减少匝数，但会增加磁心的磁通密度而增加铁损，当铜损明显高于铁损时使用，慎用；

改变变压器工艺以减少绕组交流电阻。方法有主要有减小铜线直径（不能减少总截面积），增加初次级相邻面（会增加初次级分布电容），减小初次级距离（会增加初次级分布电容），线圈疏绕等；

改变电路工作参数以减少交流电阻，比如降低开关频率，但是会增加磁心的磁通密度而增加铁损，当铜损明显高于铁损时使用，慎用；

使用更低电阻率的导线（不太现实哈），减少铁损；

改用功耗参数的磁心材料，比如使用TDK的PC50材料替代PC40材料；

降低磁通密度，但会增加线圈匝数而导致铜损增大，慎用；

改变电路参数，比如降低开关频率，但会同时增加磁通密度，慎用，必要时配合绕组匝数调整；

合理热设计，利用磁心材料温度与损耗曲线中的谷值;综合方法；

根据各自散热条件，合理分配铜损铁损比例。

东莞市铭玛电子电器有限公司是集设计，开发，生产电源裸板设计产品于一体的专业高科技生产厂家，我们欢迎各界宾朋莅临参观，指导和业务洽谈，携手发展，共创辉煌！