

EFD15高频变压器厂家 三睦电子 EFD15高频变压器

产品名称	EFD15高频变压器厂家 三睦电子 EFD15高频变压器
公司名称	东莞市三睦电子有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇乌沙陈屋工业区兴二路6号
联系电话	18929413867

产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：东莞市三睦电子有限公司

高频变压器参数计算

一、电磁学计算公式推导：

1. 磁通量与磁通密度相关公式：

$$\Phi = B * S$$

$$B = H * \mu$$

$$H = I * N / l$$

2. 电感中反感应电动势与电流以及磁通之间相关关系式：

$$E_L = - \frac{d\Phi}{dt} * N$$

$$E_L = - L \frac{di}{dt}$$

由上面两个公式可以推出下面的公式：

$$\frac{1}{L} \cdot N = \frac{i}{L} \cdot L \text{ 变形可得：}$$

$$N = \frac{i \cdot L}{B \cdot S} \text{ 再由 } B = \mu \cdot H \text{ 可得下式:}$$

$$N = \frac{i \cdot L}{\mu \cdot S} \text{ 且由 } H = \frac{N \cdot i}{L} \text{ 式直接变形可得：}$$

$$i = \frac{EL}{\mu \cdot S} \cdot \frac{t}{L}$$

联合 $B = \mu \cdot H$ 同时可以推出如下算式:

$$L = (\mu \cdot S) / l \cdot N^2$$

这说明在磁芯一定的情况下电感量与匝数的平方成正比(影响电感量的因素)

根据上面公式计算变压器参数：

1. 高频变压器输入输出要求：

输入直流电压：200--- 340 V

输出直流电压：23.5V

输出电流：2.5A * 2

输出总功率：117.5W

2. 确定初次级匝数比：

次级整流管选用VRRM =100V正向电流(10A)的肖特基二极管两个，若初次级匝数比大则功率所承受的反压高匝数比小则功率管反低，这样就有下式：

$$N1/N2 = VIN(max) / (VRRM \cdot k / 2)$$

这里安全系数取0.9

$$\text{由此可得匝数比 } N1/N2 = 340 / (100 \cdot 0.9 / 2) = 7.6$$

3. 计算功率场效应管的高反峰电压:

$$V_{\max} = V_{\text{in}(\max)} + (V_o + V_d) / N_2 / N_1$$

$$V_{\max} = 340 + (23.5 + 0.89) / (1 / 7.6)$$

由此可计算功率管承受的大电压: $V_{\max} = 525.36(\text{V})$

高频变压器三重绝缘线能用套管代替吗

使用三层绝缘线应注意以下几点：

1、三层绝缘线存放条件是环境温度为-25~30摄氏度，相对湿度为5%~75%，保存期为一年。禁止在高温、高湿度、日光直射、粉尘环境下存放三层绝缘线。对超过保管期的三层绝缘线，必须重新做绝缘击穿电压、耐压、可绕性试验，方可使用。

2、绕线需注意下列注意事项：三层绝缘线是靠被膜来强化绝缘的。若被膜因受机械应力或热应力而发生严重变形、损伤时，安全性标准就无法保证；变压器骨架上不得有毛刺，接触导线的拐角部分要圆滑（形成倒角），出线嘴的内径应为导线外径的2~3倍；切断的导线末端十分锐利，不要贴近导线被膜。

高频变压器为什么非要用引线引出来呢？

用本身管脚电源厂插件会方便一些，但不好的地方有以下三个：一，EFD15高频变压器定制，输出电流大，EFD15高频变压器设计，次级线径粗，如果用本身的管脚缠线易PIN歪，焊锡易短路，焊锡后易高出骨架支点；二，列板的难度会加大；三，次级与磁芯之间的爬电距离就不够，EFD15高频变压器厂家，需要增加额外的绝缘措施；

做引线引出的一般都是次级，为了增加初级之间的安全距离，如果直接挂脚，初次级很难满足高压要求！

从操作上来说，做飞线还是方便一些的！

高频变压器的制造工艺要点

焊锡

- 1) 焊锡后PIN脚平整光滑，不沾异物。
- 2) 线头不高于凸点。
- 3) 焊锡后BOBBIN完整，无容损及脚短现象。

4) 焊油(助焊剂)残留少,无沾锡,无短路。

5) 胶带无容损。

6) 焊锡少焊满一圈。

7) 焊锡后不能有横向锡尖。

组合

1) 铁芯组合面平整,无歪斜。

2) BOBBIN, CORE, 接线脚保持整洁, EFD15高频变压器, 无沾附杂质及胶类。

3) 认清有GAP的CORE放在哪个方向。

4) EE, EI, UU型COREa大歪斜不可大于0.5mm或1/10CORE宽度。

高频变压器工作原理

初级线圈的漏感----变压器的漏感是由于初级线圈和次级线圈之间,层与层之间,匝与匝之间磁通没有完全耦合而造成的。

分布电容----变压器绕组线匝之间,同一绕组的上、下层之间,不同绕组之间,绕组与屏蔽层之间形成的电容称为分布电容。

EFD15高频变压器厂家-三睦电子-EFD15高频变压器由东莞市三睦电子有限公司提供。东莞市三睦电子有限公司实力不俗,信誉可靠,在广东东莞的库存电子、电工产品等行业积累了大批忠诚的客户。三睦电子带着精益求精的工作态度和不断的完善创新理念和您携手步入辉煌,共创美好未来!