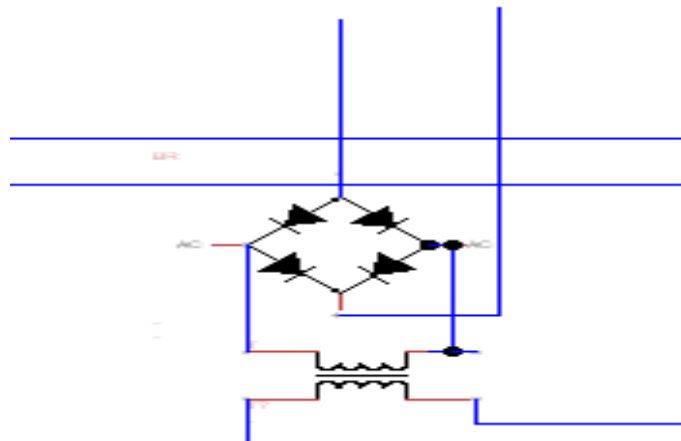


磁功率放大互感器

一、 技术原理要求

原边输入交流 $AC \approx 0V$ 、电流 $0.2 \sim 5A$ ，交流频率 $20KHz$ ，设计功率为 30 瓦特，通过互感器内部叠加磁通使总体磁通增加，原边电流磁通量 ϕ_1 互感器内部叠加磁通量 ϕ_2 为互感器总磁通量，即 $\phi_1 + \phi_2 = \phi$ 。根据 $E = \Delta \phi / \Delta t$ ，磁通量增加后感应电动势增加，互感器输出端电压增加。输出标称电压 $AC12V$ ($10 \sim 14V$)、最大电流 $5A$ 。



输入 AC 0V、 0.2~5A
输出 AC 10~14V、 0.2~5A
功率 25 瓦

二、 输入输出特性

互感器原边串联在带有高频变压器的电路中，原边近似于纯电路导线，不受阻抗影响，只有磁通的变化，固有磁通和电流变化的磁通叠加产生的磁通对外输出做功，负载为电

机或充电器等感性或阻性负载，输出端电流电压的变化取决于输入端电流的变化。固有磁通采用具有通电磁通变化的软磁或其他材料，即当原边有交变电流流过时，互感器中的固有磁通材料感受到原边电流后产生磁通，原边断电时固有磁通同时消失，固有磁通和原边电流的磁通叠加，使得总磁通变化率增大，互感输出的总电动势增大。

原边串联在互感器中，不对电路产生分压和分功率，即在电路中只是电压为 0、电流处处相等的磁通变化器件，不影响电路中其他元件的功率或输入输出特性。

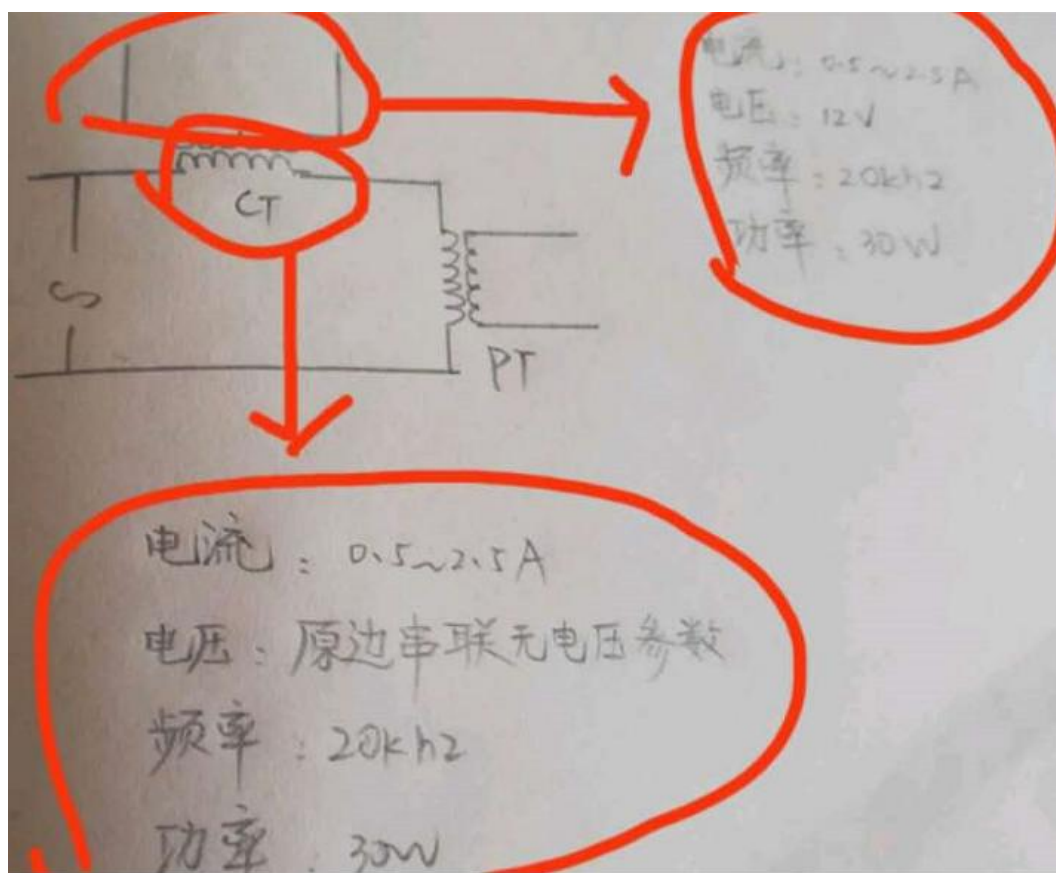
三、 互感器结构和尺寸

结构为 20khz 中频变压器结构，EI25 卧式，插针式，排距 25mm，脚距 10mm，2+2 输入输出，体积按设计确定（体积越小越好）。



EI25、2+2 卧式

磁放大器：



输出交流 0.5~5.5A，串联在交流电路中

深圳市秦峰科技发展 有限公司

电话: 0755-86217086

手机: 13828868521