[基於TL494的音樂SSTC-1000W](http://bbs.kechuang.org/t/32354)

<http://bbs.kechuang.org/t/32354>



[y2k](http://bbs.kechuang.org/user_profile/4024)5 年前 - 2011-02-22 19:55 [/0](http://bbs.kechuang.org/t/32354#t32354)

SSTC的音樂調制方式來來去去也就几個,1.)調制電源(可參考我的[class-e sstc](http://bbs.kechuang.org/read.php?tid=28372)),2.)調制工作周期(可參考Aoho大神的[DRSSTC](http://bbs.kechuang.org/read.php?tid=25206)),3.)調制PWM信號(可參考ry版主的[音樂高壓包](http://bbs.kechuang.org/read.php?tid=28412))
以音質來說,調制電源或PWM信號的效果會比玩工作周期好,可以放mp3之類的
這次這個SSTC就是用TL494 PWM芯片產生PWM並進行音樂調制.
原理:
電弧能加熱空氣,由PWM信號可控制進入電弧的功率,
功率大->溫度上升->附近空氣膨脹
功率小->溫度下降->附近空氣收縮
一連串的膨脹/收縮即構成聲音
線圈參數:
初級:直經91mm,4平方多芯銅線5T
次級:直經75mm,0.25mm漆包線約990T


電路:


R1控制佔空比,以佔空比不超75%為佳,取阻值P1對地約為1.75k.
R2控制頻率,調整範圍1kHz~500kHz
幾點經驗:
1.)佔空比<25%可令弧不增長,做成電暈放電,可避免電弧放電的"爆烈聲"
2.)放電端的表面積應盡量大,以令電暈和空氣接觸面增大.增大音量



3.)輸入電壓不要太大,以免引起電弧放電
4.)如果您的備用開關管數量不多,建議初級使用15T以上,增加感值,防止過流炸管
5.)由於這電路是硬開關,開關耗損甚大,散熱必須夠強.
影片:
<http://v.youku.com/v_show/id_XMjQ1NzQyNDMy.html>
調試好電波曲也難不到
<http://v.youku.com/v_show/id_XMjQ1NzI3NzA4.html>