

LME49810 装 400W 直流伺服甲乙类单声道功率放大器

电气特性:

工作状态: 甲乙类(可根据需要调节成甲类)

输出功率: $400W * (4\Omega) < \text{最大不失真功率}$

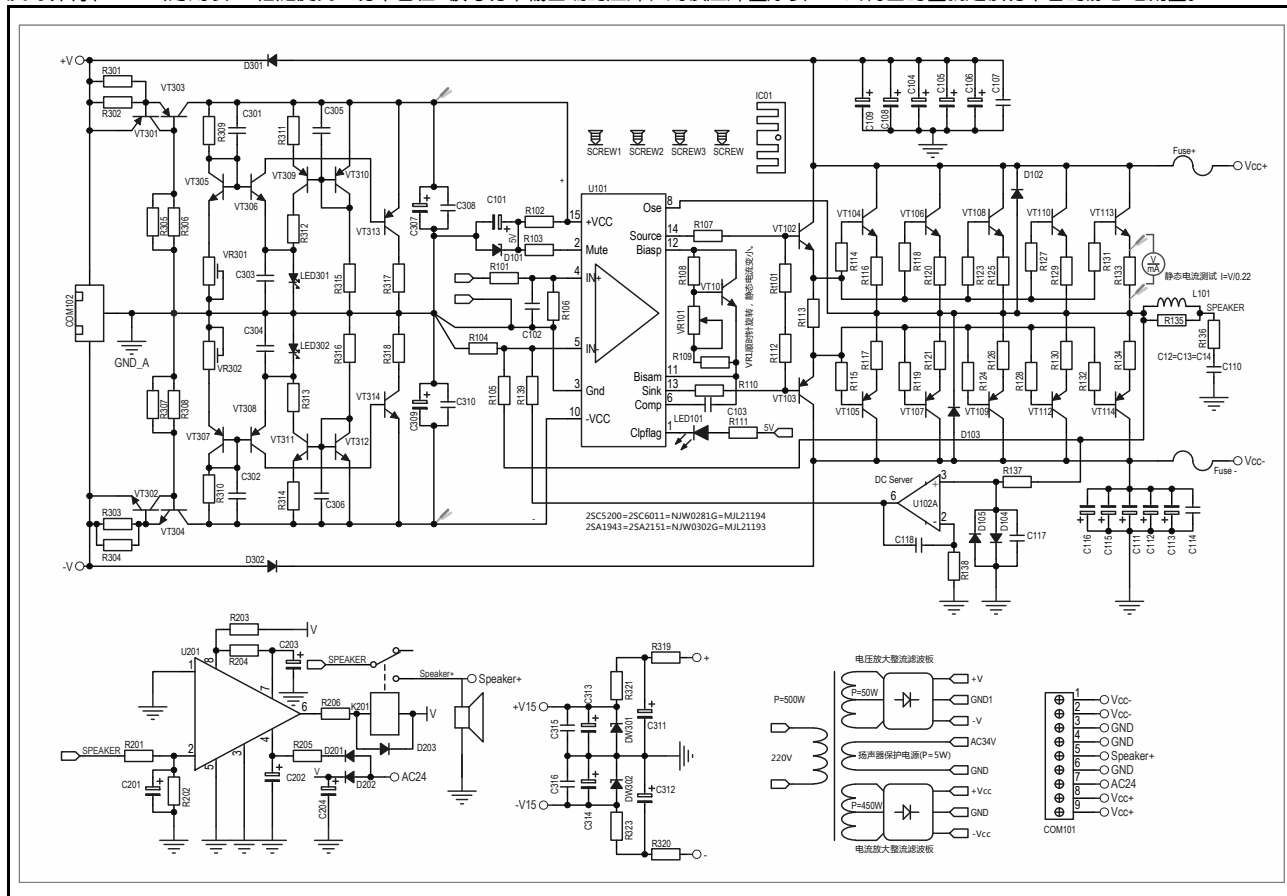
工作电压: 推荐电压驱动级 $\pm 65V$ / 输出级 $\pm 50V$

电源方式: 双电源工作方式, 电压驱动和电流功率输出级分开供电, 也可以合并在一起供电, (+V, GND1, -V 为电压放大级电源; +Vcc, GND, -Vcc 为电流放大级电源, 板上 AC24V 是喇叭保护供电, 为交流 20-24V 左右)

变压器选择: 建议选用 500W 功率, 次级输出: 电压放大级 AC ($50V+0+50V$); 电流级放大 AC ($42V+0+42V$)

调试:

- 1: 准备工作, 功放板置于足够大的散热器上, 大功率管须与散热器绝缘(我们送有散热用的云母片), 温度开关 RT101 无需绝缘。成品功放板在出厂时已经将 LME49810 的工作调整为 $\pm 55V$ 左右, 每对功率管的静态电流约为 30mA 左右。
- 2: 电压放大级并联电源电压调试, 将电压放大级上电, 即 +V, GND1, -V, 反时针调节 VR301, VR302 使 VT302, VT304 的 C 极电压为 $\pm 55V, -55V$ 。
- 3: 静态电流调节, 信号输入端对地短路, 负载端加一 8 欧姆阻性负载, 功放板全部上电, 约 5 秒左右, 应能听到继电器闭合声音, 电路基本工作正常, 反时针调节 VR101, 用万用表 MV 档随便测一功率管在 e 极与功率输出端的压降, 用该压降值除以 0.22 所得出的值就是该功率管的静态电流值。



说明:

- 1: 建议功放板调试时在变压器 220V 回路里串一 100W-200W 灯泡, 调试正常后去掉灯泡。
- 2: 并联稳压电源的电压输入与输出端应保持 10V 左右的电压差, 电压级(并联稳压电源输出端电压)与电流级保持 5V 左右的电压差。
- 3: VT101 中功率管可以叠装在 VT105 上, 以缩短热传导滞后时间。
- 4: 功放板上的地线在电源板上汇合, 严格实行一点接地, 喇叭的地线也取自电源上的中点地, 不要取向功放上的地, 功放板上的电压放大级和电流放大级的地线是分开的, 应该特别注意。

