

## LY24D22C 应用资料

超大功率 D 类音频功率放大器 PWM 模块

LYZ24D22C



1. 低电压供电， $\pm 5V$
2. 高稳定度振荡电路设计。
3. 内部完善保护措施。
4. 高效率
5. 低失真
6. 高可靠性设计

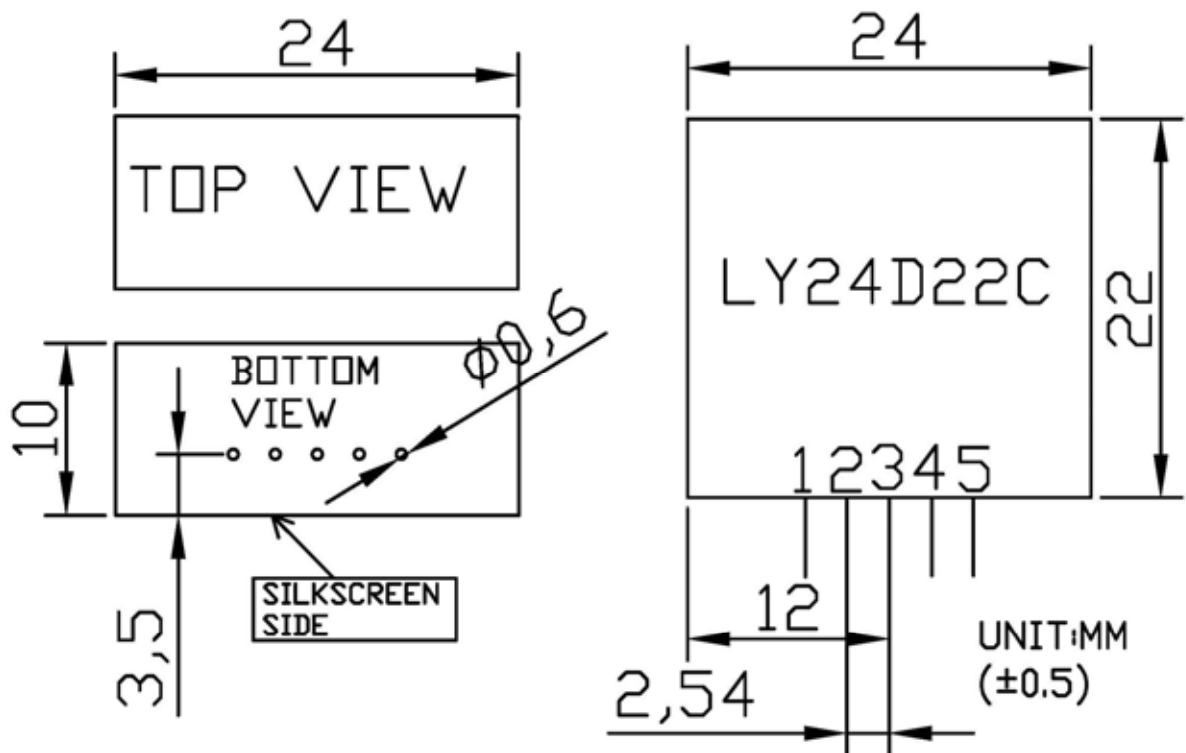
### 产品描述

LYZ24D22C 是一个 5 脚封装的 PWM 模块，主要用于大功率 D 类音频放大器（车载低音功率放大器，家用或专业低音炮系统）。用此模块构成的功放系统，功率可达 5000W 以上，可轻松驱动 4OHM，2OHM，1OHM，负载。提供大动态范围的声场效果。

## 重要参数

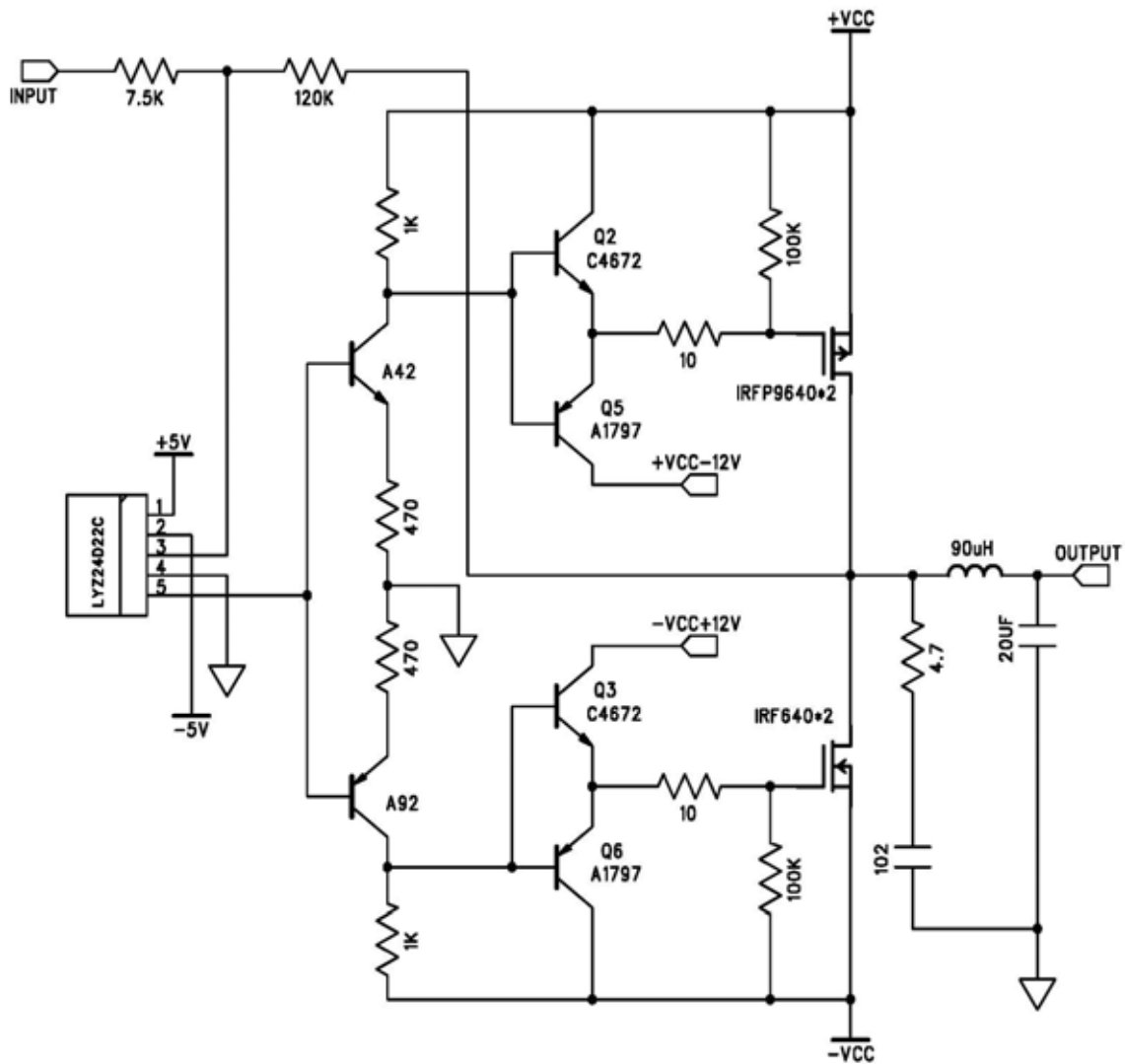
符号	参数	数值			单位	备注
		最 小	推荐值	最大值		
V <sub>s</sub>	供电电压		+5	+10	V	
I <sub>v</sub>	模块电流			10	mA	依模块负载而定
I <sub>o</sub>	输出峰值电流			40	mA	输出短路时电流！
P <sub>w</sub>	功耗			800	mW	
V <sub>pp</sub>	输出峰值电压	8			V	
T	工作温度	-40	-40—105	105		

规格尺寸和 PCB LAYOUT 图



管脚序号	管脚名称	管脚作用	备注
PIN1	+V	正电源供电脚	建议用+5V
PIN2	-V	负电源供电脚	建议用-5V
PIN3	SIN	模拟信号输入端	输入音频信号
PIN4	GND	模块接地脚	
PIN5	OUT	PWM 信号输出脚	

应用电路示意图



### 应用电路所示功放参数

符号	参数	数值	单位	备注
P0	输出功率	300	W	1%失真
THD+N	谐波失真	<1	%	参考 AP 曲线
S/N	信噪比	>90	dB	无加“ A ”计权
	效率	>85	%	

Note:

\*+VCC,-VCC 为 60V

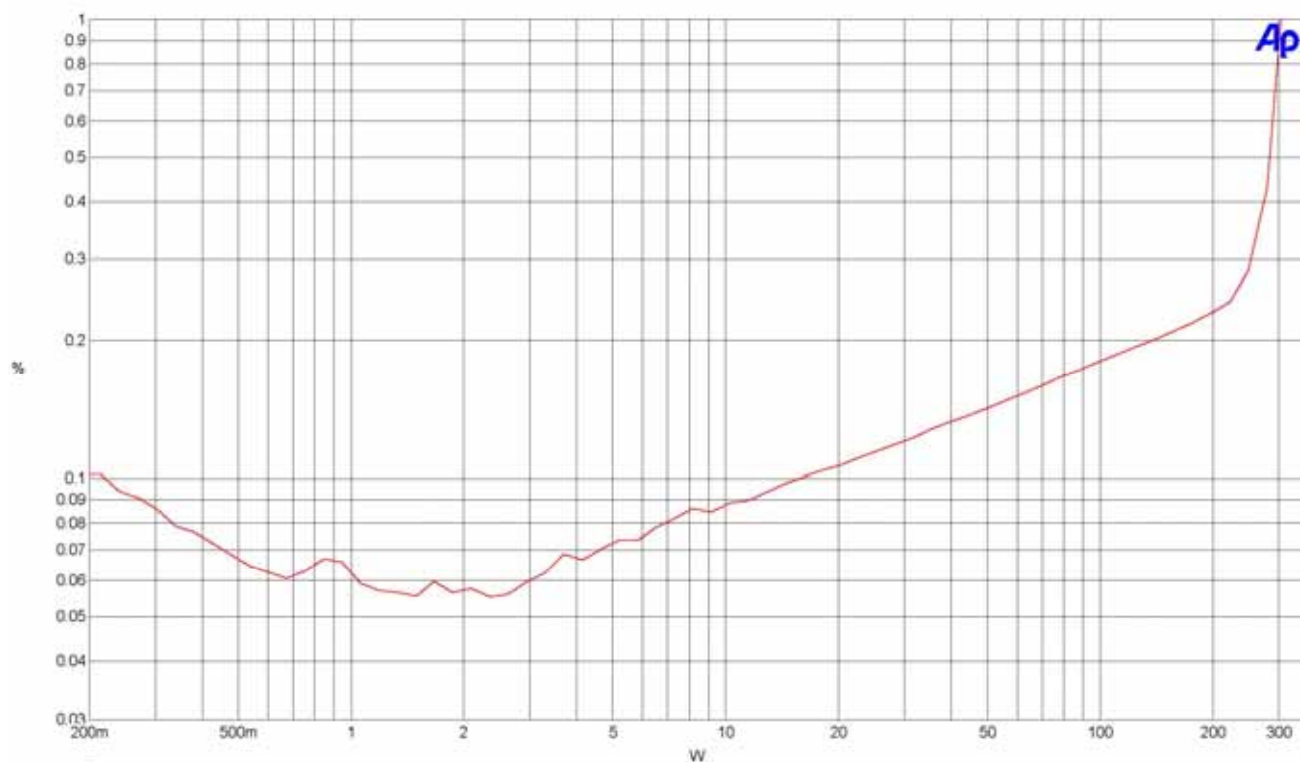
\*负载阻抗为 4OHM

\*滤波为低通 22kHz

\*输出功率随供电电压以及输出 MOS 管的数量决定。

\*功放效率也受输出 MOS 管的数量影响。

### 失真度对功率曲线\*



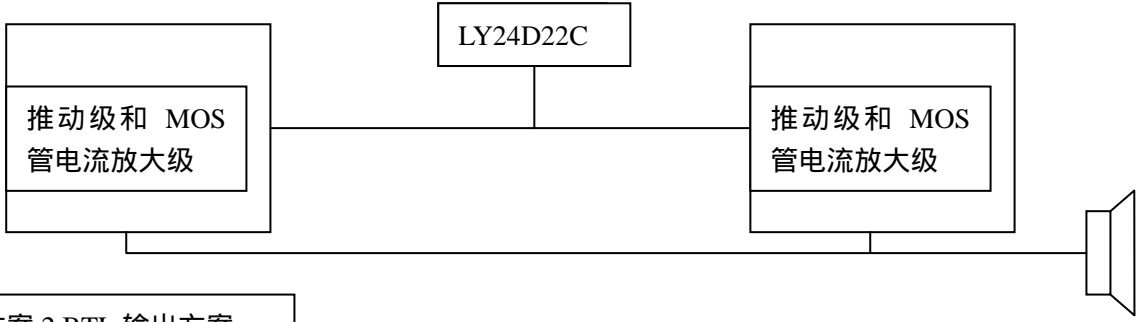
Note:测试状态：末级 2 对 MOS 管 ( IRF9640 , IRF640N )

供电电压；+-60V 负载：4ohm

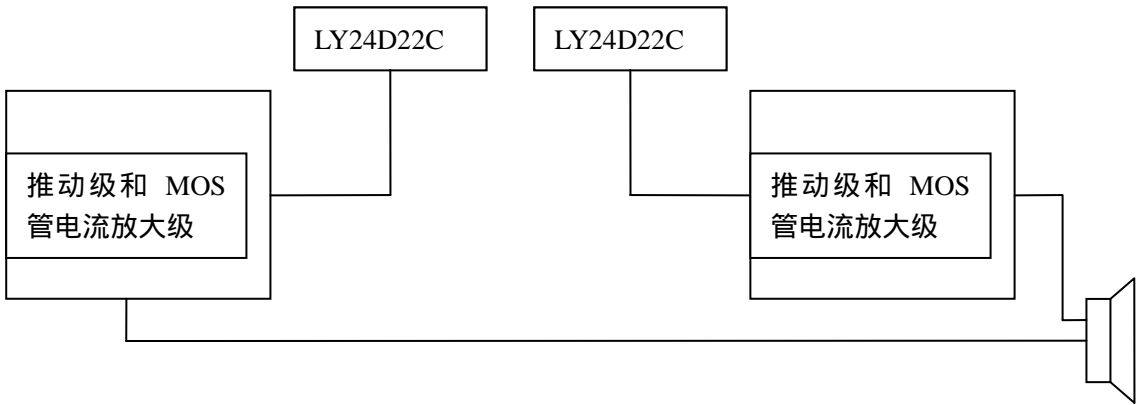
其它注意事项：

\*应用线路的参数可推动 4 对 MOS 管，( 建议推 3 对 ) 可输出 1KW(2ohm)连续功率，若提高输出功率，请参考以下方案，考虑用并联输出，或 BTL 输出。

方案 1 并联输出方案



方案 2 BTL 输出方案



方案 3 混合输出方案

