

产品介绍

YPM06-SC1是一款功放栅极负压驱动芯片，采用BCD制作工艺，封装为SOP8。推荐工作电源电压-5V~-6V。

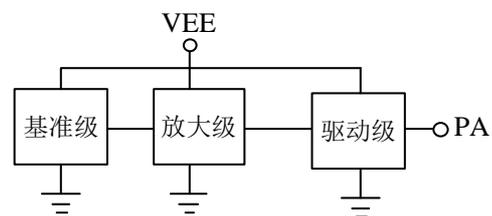
YPM06-SC1功放栅极驱动输入电压范围大于-6V，功放栅极驱动输出电压跟随器模式全摆幅，基准放大模式<-1V，功放栅极驱动负载能力 $\pm 30\text{mA}$ ，输出电压随电源变化的精度高于-20mV。

应用领域

- 雷达和电子对抗

关键技术指标

- 电源电压：-5V~-6V
- 输入电压：<-4.5V
- 输出电压：跟随器模式全摆幅，基准放大模式<-1V
- 负载能力： $\pm 30\text{mA}$
- 静态电流：6mA
- 输出电压随电源变化的精度： $\pm 20\text{mV}$
- 输出载带：-50~50mV
- 制作工艺：BCD
- 封装形式：SOP8



芯片模块示意图

电特性

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------------|-------------------|--|-----|-------|------|----|
| 功放栅极驱动输入电压 | VEE | | -6 | | -4.5 | V |
| 功放栅极驱动输出电压 | PA | | | -4~-1 | | V |
| 功放栅极驱动负载能力 | | | | ±30 | | mA |
| 功放栅极驱动静态电流 | I _{EE} | VEE=-5V, 静态电流 | | 3 | | mA |
| 输出电压随电源变化的精度 | V _{Eout} | VEE=-4.5V 或-6V, V _{Eout} =-1V, -2.6V, -4V, 输出空载 | -20 | | 20 | mV |
| 输出带载能力 | V _{Eout} | V _{Eout} = -1V, -2.6V, -4V, I _o =±20mA | -50 | | 50 | mV |

极限参数

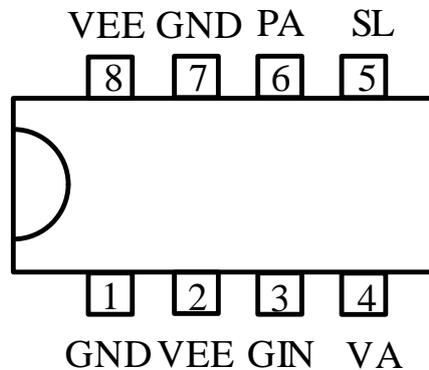
| | |
|-----------------------|---------------|
| 电源电压 | -5V~-10V |
| 结温T _J ,MAX | 150°C |
| 引线耐焊接温度 (10s) | 300°C |
| 存储温度范围 | -65°C ~ 150°C |

注意: 对以上所列的最大极限值, 如果器件工作在超过此极限值的环境中, 很可能对器件造成永久性破坏。在实际运用中, 建议最好不要使器件工作在此极限值或超过此极限值的环境中。

ESD保护

YPM06-SC1防静电等级(人体模式HBM)为Class 1B: ≥500V, <1000V。当拿取时, 要采取合适的ESD保护措施, 以免造成性能下降或功能失效。

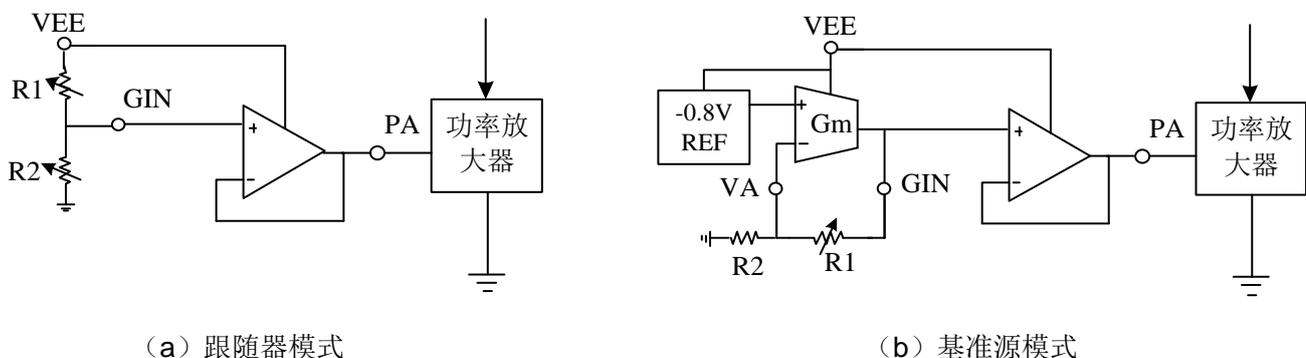
管脚配置



引出端排列

| 管脚编号 | 管脚名称 | 描述 |
|------|------|---|
| 1, 7 | GND | 地 |
| 2, 8 | VEE | 电源 |
| 3 | GIN | 功放栅极驱动模块增益可调运放负向输入端，GIN 和 VA 两端并联电阻，用以调整功放栅极驱动输出电压 |
| 4 | VA | 功放栅极驱动模块增益可调运放输出端，GIN 和 VA 两端并联电阻，用以调整功放栅极驱动输出电压 |
| 5 | SL | 负压驱动模式选择，1 选择跟随器模式；0 选择基准源模式 (内部接 1, 1:GND; 0:VEE) |
| 6 | PA | 功放栅极驱动模块输出端，驱动功率放大器栅极 |

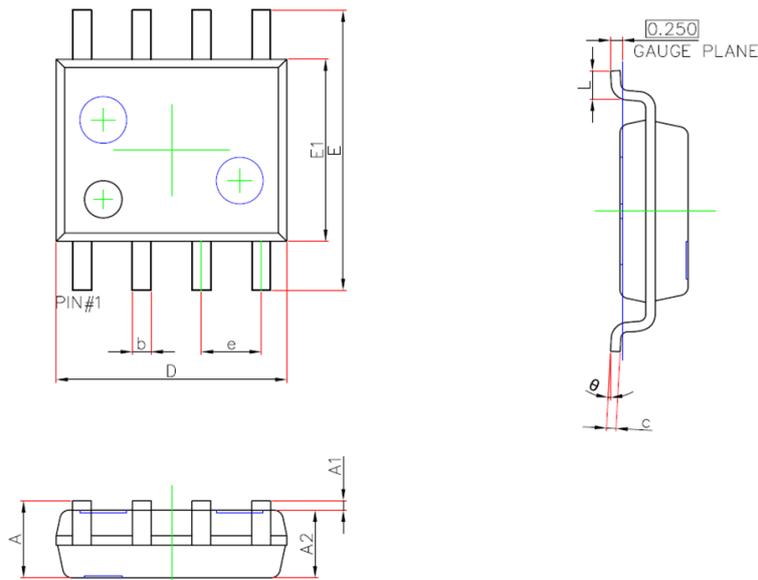
应用电路



应用信息

功放栅极驱动电路包含带隙基准电路、运算放大器、驱动输出级等电路。输入电压VEE（-5V）给带隙基准电路、运算放大器供电，运算放大器和片外电阻R1、R2组成比例放大结构，输出经过输出级驱动功率放大器栅极。

封装方案



封装外形图

| 尺寸符号 | 数值（毫米） | | 数值（英寸） | |
|------|-------------|-------|-------------|-------|
| | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 |
| A | 1.450 | 1.750 | 0.057 | 0.069 |
| A1 | 0.100 | 0.250 | 0.004 | 0.010 |
| A2 | 1.350 | 1.550 | 0.053 | 0.061 |
| b | 0.330 | 0.510 | 0.013 | 0.020 |
| C | 0.170 | 0.250 | 0.007 | 0.010 |
| D | 4.700 | 5.100 | 0.185 | 0.201 |
| E | 5.800 | 6.200 | 0.228 | 0.244 |
| E1 | 3.800 | 4.000 | 0.150 | 0.157 |
| e | 1.270 (BSC) | | 0.050 (BSC) | |
| L | 0.400 | 1.270 | 0.016 | 0.050 |
| θ | 0° | 8° | 0° | 8° |