



## 调频高频头电路

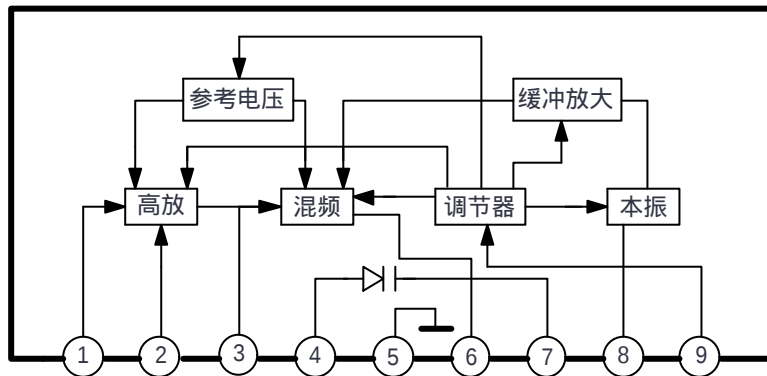
## 1. 概述与特点

CD1186GS 是一块收录机用调频高频头集成电路，由高放、本振、混频、AFC、变容二极管等单元电路组成，完成对 FM 信号的放大和混频，输出 10.7MHz 的中频 FM 信号。该电路采用双平衡混频以提高交叉调制特性，改善了强信号输入特性。其特点如下：

- 工作电源电压低且范围宽： $V_{CC}=1.8\sim 8.0V$
- 采用双差分混频器，改善了混频特性
- 改善了强输入信号特性
- 本振辐射小
- 电视接收能力强，覆盖 1~12 频道
- 外接元件少
- 封装形式：SIP9

## 2. 功能框图与引脚说明

## 2.1 功能框图



## 2.2 引脚说明

| 引脚 | 符 号        | 功 能    | 引脚 | 符 号         | 功 能    |
|----|------------|--------|----|-------------|--------|
| 1  | $IN_{RF}$  | 射频输入   | 6  | $OUT_{MIX}$ | 混频输出   |
| 2  | $BPS_{RF}$ | 射频旁路   | 7  | $OUT_{AFC}$ | AFC 输出 |
| 3  | $OUT_{RF}$ | 射频输出   | 8  | OSC         | 本振     |
| 4  | $IN_{AFC}$ | AFC 输入 | 9  | $V_{CC}$    | 电源     |
| 5  | GND        | 地      |    |             |        |

无锡华晶微电子股份有限公司

地址：江苏省无锡市梁溪路 14 号 电话：(0510) 5807123-5542 传真：(0510) 5803016

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定， $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

| 参 数 名 称 | 符 号       | 条 件                        | 额 定 值          | 单 位                |
|---------|-----------|----------------------------|----------------|--------------------|
| 电源电压    | $V_{CC}$  |                            | 8.0            | V                  |
| 引脚电压    | $V_3$     |                            | 12.0           | V                  |
|         | $V_6$     |                            | $V_{CC} + 0.8$ | V                  |
| 功耗      | $P_D$     | $T_a < 80^{\circ}\text{C}$ | 150            | mW                 |
| 工作环境温度  | $T_{amb}$ |                            | $-20 \sim 80$  | $^{\circ}\text{C}$ |
| 贮存温度    | $T_{stg}$ |                            | $-40 \sim 125$ | $^{\circ}\text{C}$ |

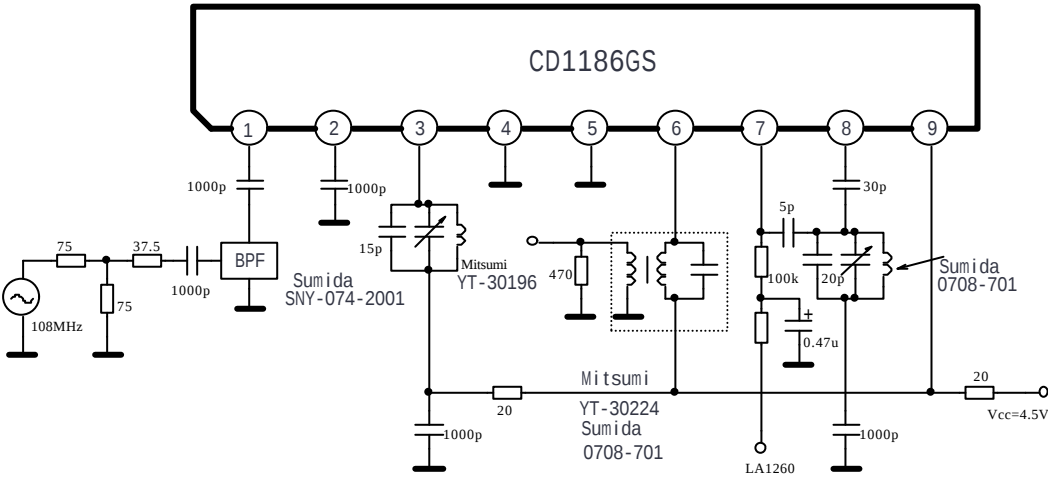
注：工作电源电压范围：1.8 ~ 7.5V（推荐电源电压：4.5V）

3.2 电特性

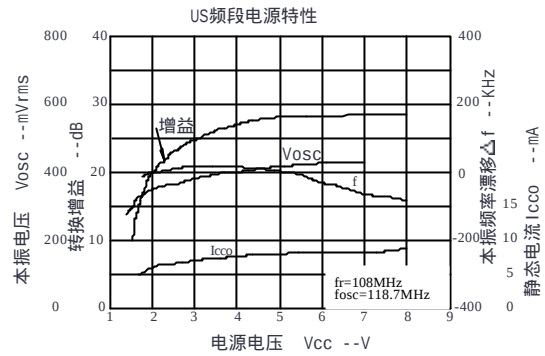
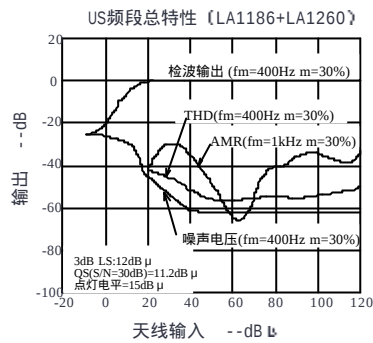
除非另有规定， $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ ，

| 参 数 名 称 | 符 号        | 测 试 条 件                    | 规 范 值 |     |     | 单 位   |
|---------|------------|----------------------------|-------|-----|-----|-------|
|         |            |                            | 最小    | 典型  | 最大  |       |
| 静态电流    | $I_{CCQ}$  |                            |       | 7.0 | 9.5 | mA    |
| 输出电压    | $V_O$      | $V_{IN} = 100\text{dB}\mu$ | 95    | 115 | 135 | mV    |
| 本振电压    | $V_{OSC}$  | $V_{CC} = 2\text{V}$       | 200   | 315 |     | mVrms |
| 振荡停止电压  | $V_{OSCS}$ |                            |       | 1.4 | 1.8 | V     |

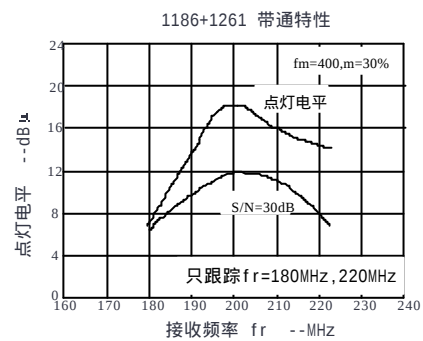
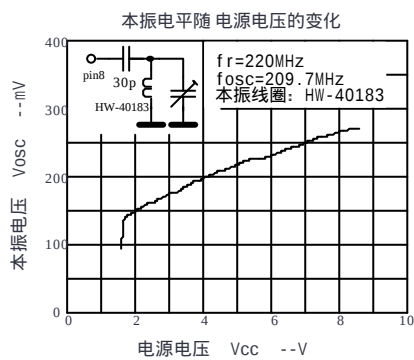
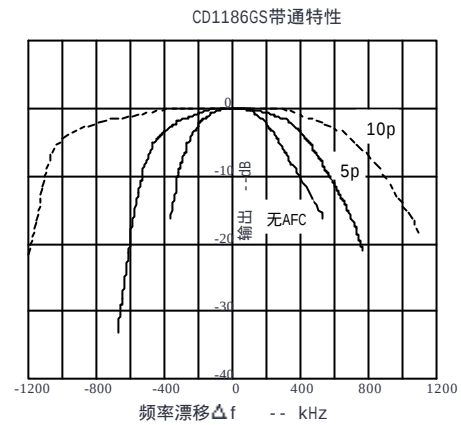
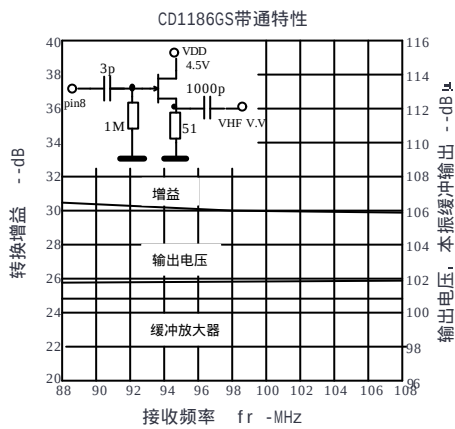
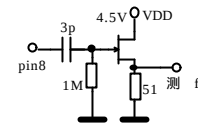
4. 测试线路

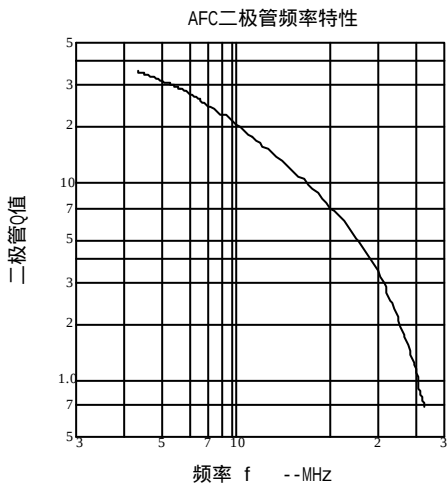
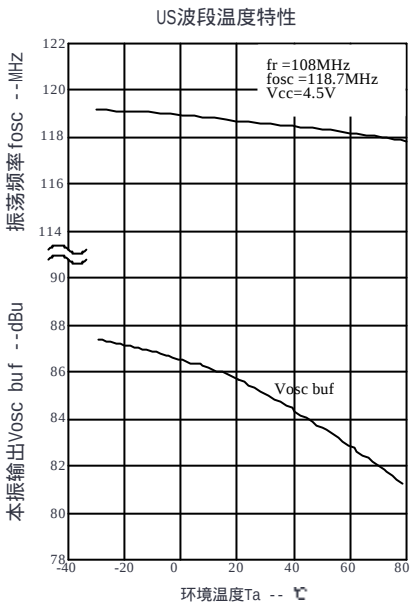
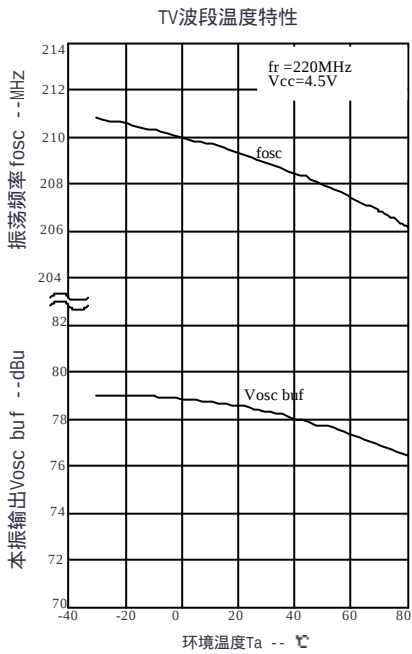
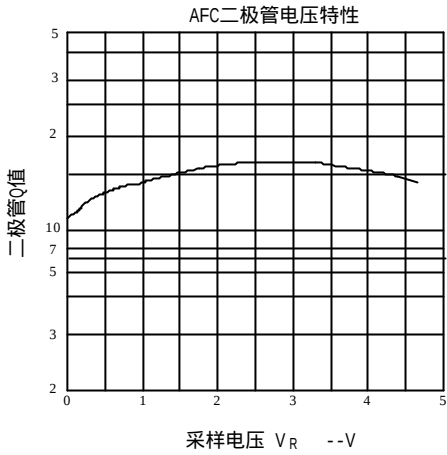
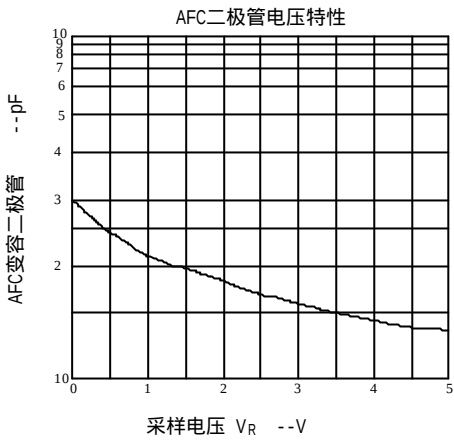


## 5. 特性曲线

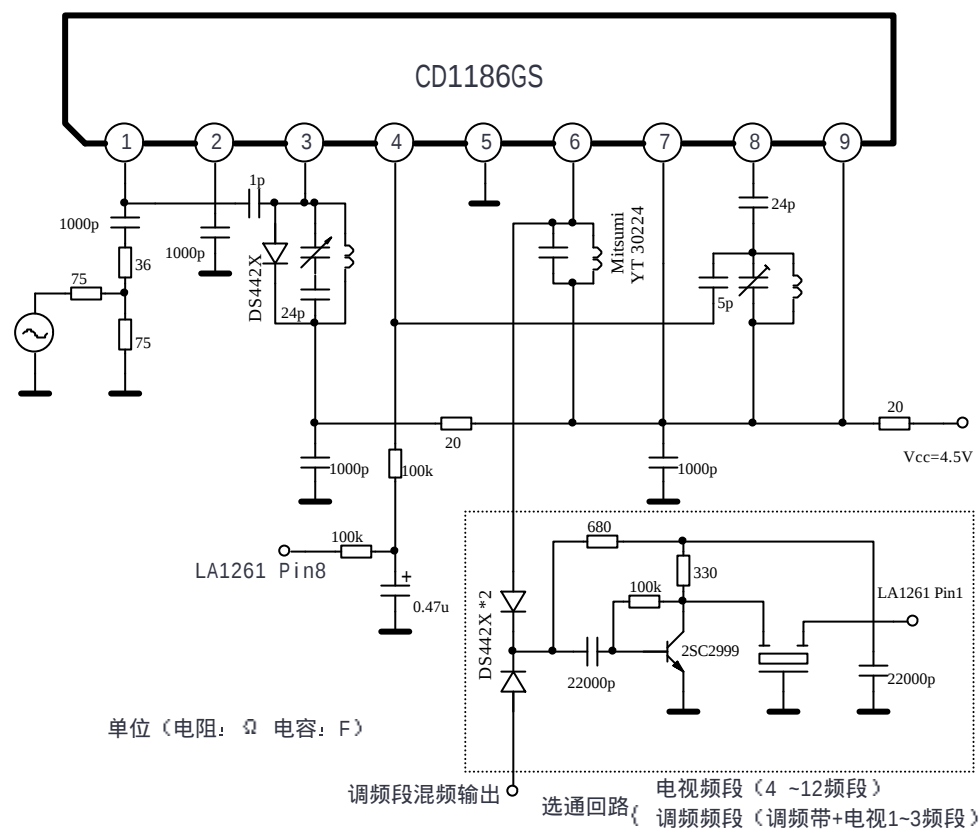


测  $\Delta f$  时测试电路中增加部分:





6. 应用线路



7. 外形尺寸

