



## 单片电调谐调频收音机电路

### 1.概述

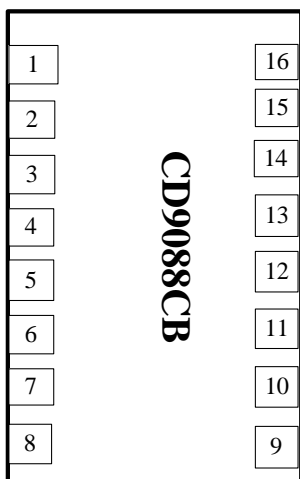
CD9088CB 是一块单片电调谐调频收音机电路。其外围电路简单，应用成本低。内置中频频率为 70KHZ 的锁相环系统。选择性是靠有源 RC 滤波器来实现，静音电路可以抑制非中频信号和太弱的中频信号。

### 2.特点

- \* 内含单声道收音机从射频输入到音频输出的所有功能电路
- \* 静音电路
- \* 内含自动频率控制系统,可用于机械调谐
- \* 外围元件少
- \* 电源极性保护
- \* 工作电源电压可低至1.8V
- \* 从 88MHz(键复位) 到 108 MHz的频率范围内实现自动搜索
- \* 封装形式: SOP 16

## 2. 功能框图与引脚说明

### 2.1 功能框图



Pin No	Name	Pin No	Name
1	OUT <sub>MUTE</sub>	16	TUNE
2	OUT <sub>AF</sub>	15	FIL <sub>AP</sub>
3	LOOP	14	GND
4	Vcc	13	FIL <sub>LIM</sub>
5	OSC	12	IN <sub>RF</sub>
6	IF <sub>FB</sub>	11	IN <sub>RF</sub>
7	FIL <sub>LP1</sub>	10	FIL <sub>LP2</sub>
8	OUT <sub>IF</sub>	9	IN <sub>IF</sub>

## 3.电特性

### 3.1 能极限参数

除非另有规定, T<sub>amb</sub>=25

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	Vcc	5	V
工作环境温度	Tamb	-10~70	
贮存温度	Tstg	-55~150	

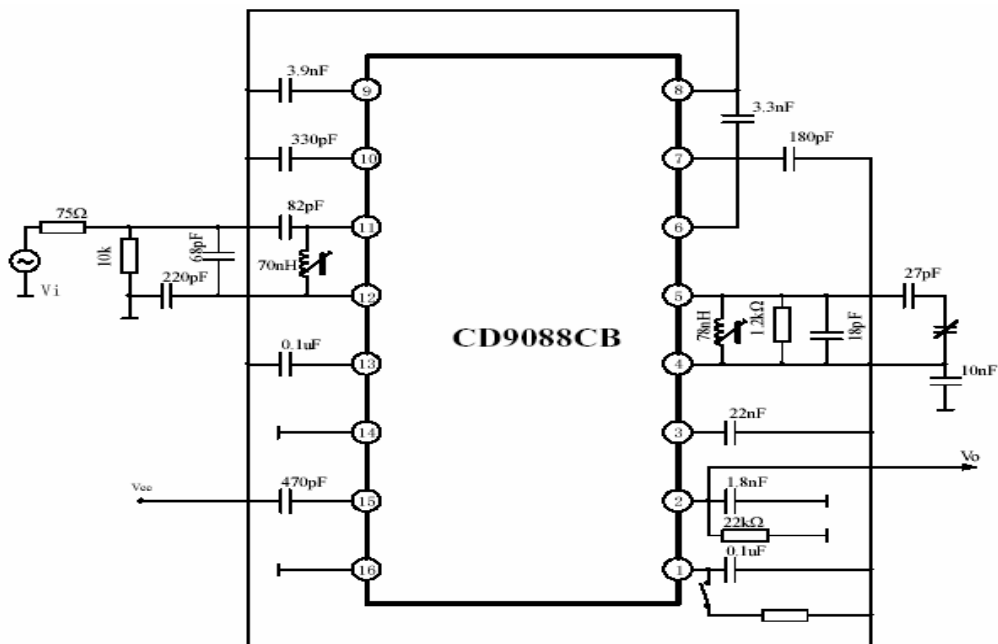


3.2 电特性

除非另有规定,  $T_{amb}=25$  ,  $V_{cc}=3V$ ,  $f_{if}=96MHz$ ;  $\Delta f=22.5kHz$   $f_{MOD}=1kHz$ ;  $V_i=400 \mu V$  (开路电压,  $R_s=75$  ) .

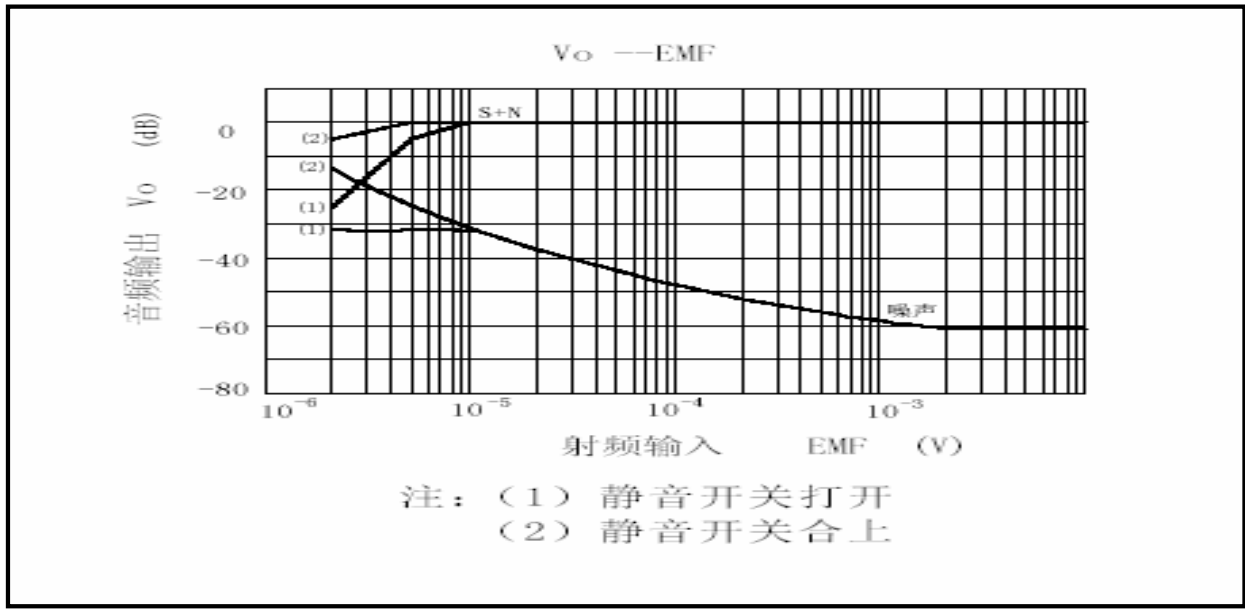
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
限幅灵敏度	$V_{ILIM}$	$V_i = 1 mV$ , $V_{OAF}=0dB$ , $V_{OAF}=-3dB$ 时;(见曲线)				$\mu V$
		静音开		3	6	
		静音关	3	6	12	
		$S+N/N=26dB$		5	10	
信噪比	$S+N/N$	见曲线	52	56		dB
谐波失真	THD	$\Delta f= \pm 22.5kHz$		1	1.4	%
		$\Delta f= \pm 75kHz$		2.4	3.3	%
AM抑制	$a_{AM}$	FM: 1KHz; 75KHZ AM: 1KHz; $m= 0.8$	47	52		dB
纹波抑制	R.R	$f_{rip}=11KHz$ $V_{rip}=100mV$	7	10		dB
音频输出	$V_o$	$R_L=22K$	60	85	120	mV
频道搜索 (BB910、 $C_{16}=0.1 \mu F$ )						
16脚最小输出电压	$V_{16}$	极限点;典型值		$V_{cc}-1.85$		V
调制斜率	$K_v$	$\Delta V/\Delta t$	95	210	420	mV/S
振荡斜率	$K_{OSC}$	$\Delta f_{osc}/\Delta t$	1.25	2.83	5.6	MHz/S
AFC斜率	$K_{AFC}$	$\Delta I_{AFC}/\Delta V_3$	4.75	9.5	19	$\mu S$

4.测试线路





5. 特性曲线



6. 典型应用线路

