



单片电调谐调频收音机电路

1. 概述

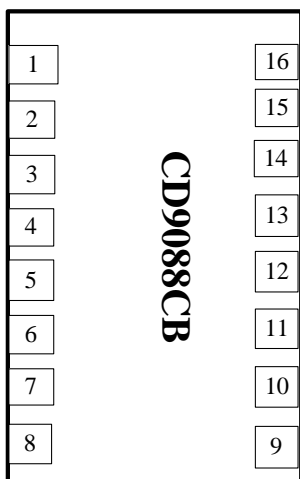
CD9088CB 是一块单片电调谐调频收音机电路。其外围电路简单，应用成本低。内置中频频率为 70KHZ 的锁相环系统。选择性是靠有源 RC 滤波器来实现，静音电路可以抑制非中频信号和太弱的中频信号。

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 _{MUTE}	16	TUNE
2	OUT _{AF}	15	FIL _{AP}
3	LOOP	14	GND
4	Vcc	13	FIL _{LIM}
5	OSC	12	IN _{RF}
6	IF _{FB}	11	IN _{RF}
7	FIL _{LP1}	10	FIL _{LP2}
8	OUT _{IF}	9	IN _{IF}

3. 电特性

3.1 能极限参数

除非另有规定, T_{amb}=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	

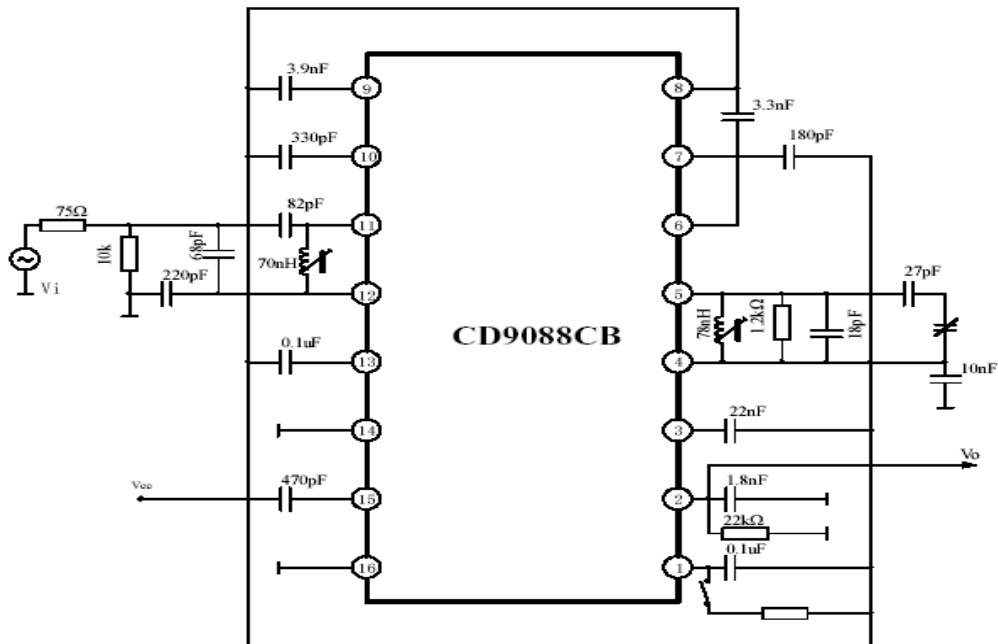


3.2 电特性

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, $R_s=75$) .

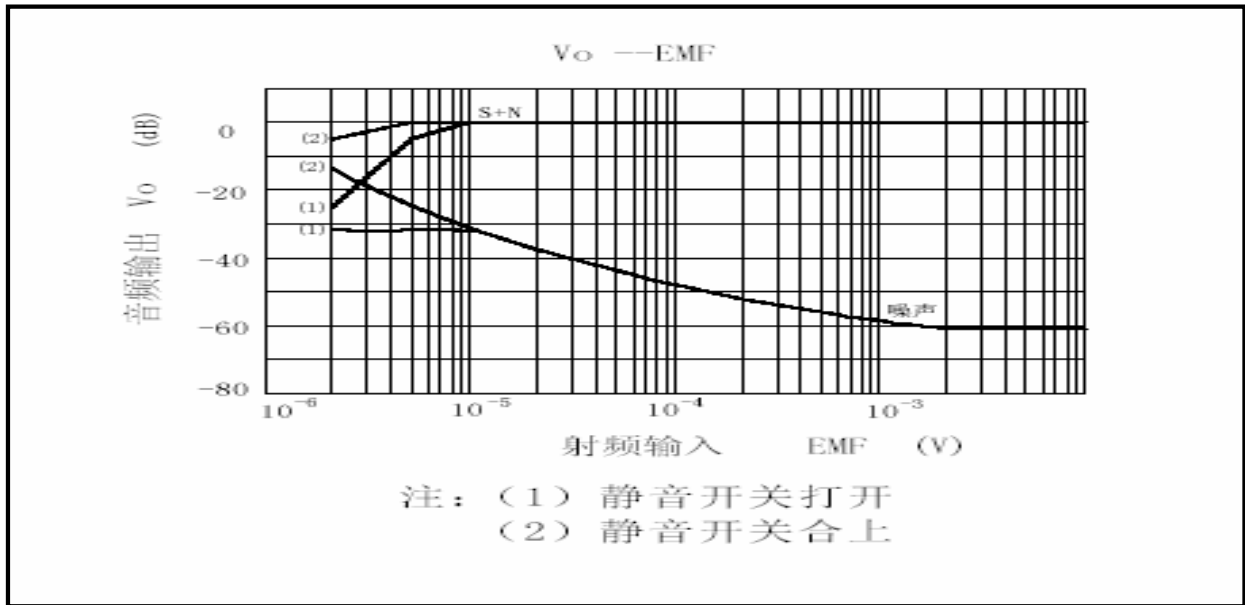
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
限幅灵敏度	V_{ILIM}	$V_i = 1 mV$, $V_{OAF}=0dB$, $V_{OAF}=-3dB$ 时;(见曲线)				μV
		静音开		3	6	
		静音关	3	6	12	
		$S+N/N=26dB$		5	10	
信噪比	$S+N/N$	见曲线	52	56		dB
谐波失真	THD	$\Delta f= \pm 22.5kHz$		1	1.4	%
		$\Delta f= \pm 75kHz$		2.4	3.3	%
AM抑制	a_{AM}	FM: 1KHz; 75KHZ AM: 1KHz; $m= 0.8$	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	μS

4.测试线路





5. 特性曲线



6. 典型应用线路

