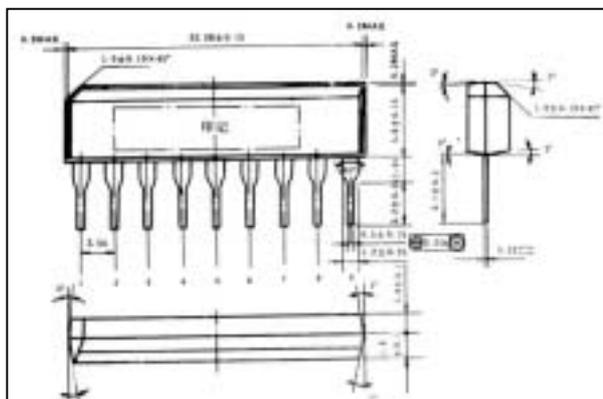


CD7358GS 调频高频调谐电路

概述：

CD7358GS 是收录机用调频高频头集成电路，由高放、本振和混频组成，完成对 FM 信号的放大和混频，输出 10.7MHz 的中频 FM 信号。与原来的 FM 高频头集成电路 CD7335GS 相比，改善了降压特性、强输入特性、假信号特性和无用信号的辐射。同时由于采用了先进的 NSA 工艺，实现了低噪声。采用 SIP9 封装形式。

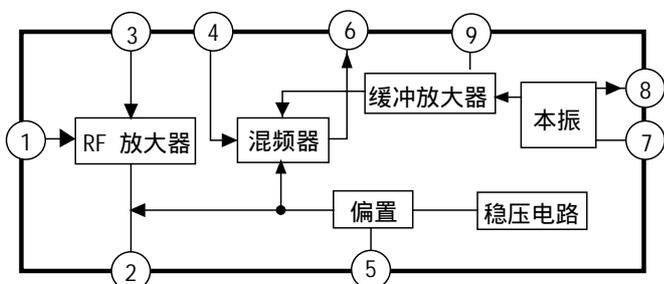
封装外形图



主要特点：

- 工作电源电压低而且范围宽： $V_{CC}=1.6\sim 6.0V$ 。
- 本振停振电压低： $V_{stop}=0.9V$ （典型值）。
- 噪声低。
- 本振辐射小。
- 采用双差分混频器，改善了混频特性。
- 混频级含箝位二极管。
- 变频增益高，典型值为 31dB。

功能框图



管脚排列图



引出端功能符号

引出端序号	功能	符号	引出端序号	功能	符号
1	射频输入	IN_{RF}	6	混频输出	OUT_{MIX}
2	射频旁路	BPS_{RF}	7	本振 2	OSC_2
3	射频输出	OUT_{RF}	8	本振 1	OSC_1
4	混频输入	IN_{MIX}	9	电源	V_{CC}
5	地	GND			

极限值 (绝对最大额定值, 若无其它规定, $T_{amb}=25$)

参数名称	符号	数值		单位
		最小	最大	
电源电压	Vcc	-	8	V
功耗(*)	Pd		500	mW
工作环境温度	Tamb	-25	75	
贮存温度	Tstg	-55	150	

注(*): 在 25 以上使用时, 每升高 1 , 功耗减少 4mW。

电特性 (若无其它规定, $V_{cc}=5V$, $T_{amb}=25$, $f=83MHz$, $f_m=1kHz$, $\Delta f=22.5kHz$)

特性	测试条件	测试图	符号	规范值			单位
				最小	典型	最大	
静态电流	$V_{in}=0$	2	I_{CC}		5.2	8.0	mA
本振电压	$f_{osc}=60MHz$	1	V_{osc}	150	230	350	mV
限幅灵敏度	-3dB 限幅	2	$V_{I(LIM)}$		1.4	2.2	μV
实用灵敏度		2	$V_{I(QS)}$		3.55		μV
变频增益		-	A_c		31		dB
并联输入电阻(1 端)	$f=83MHz$	3	R_{IP1}		57		Ω
并联输出电阻(3 端)			R_{OP3}		25		k Ω
并联输出电容(3 端)			C_{OP3}		2.0		pF
并联输入电阻(4 端)			R_{IP4}		2.7		k Ω
并联输入电容(4 端)			C_{IP4}		3.3		pF
并联输出电阻(6 端)	$f=10.7MHz$	3	R_{OP6}		100		k Ω
并联输出电容(6 端)			C_{OP6}		4.8		pF
停振电压		1	V_{stop}		0.9	1.3	V

测试原理图

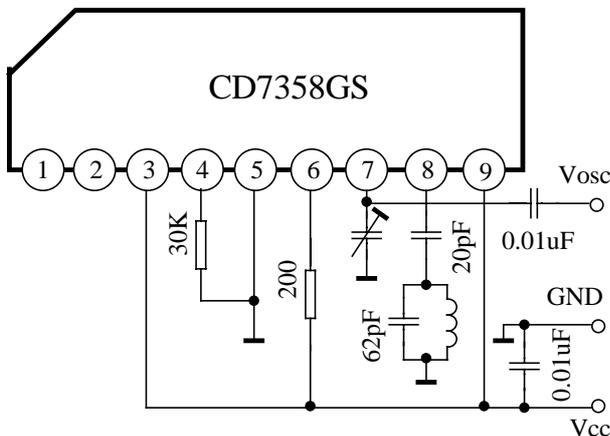


图 1

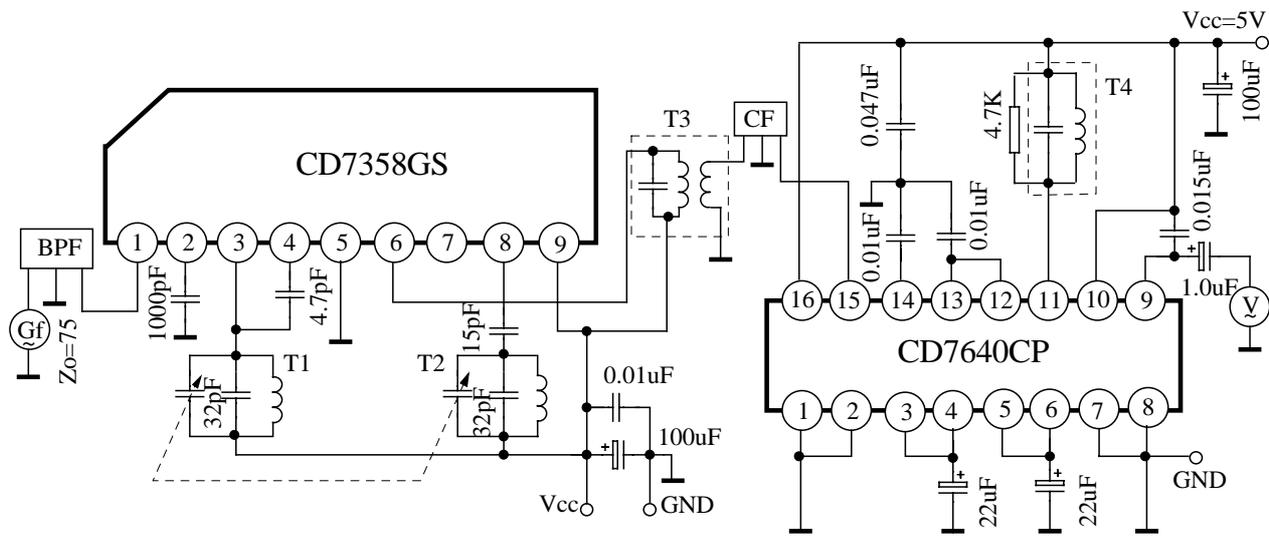


图 2

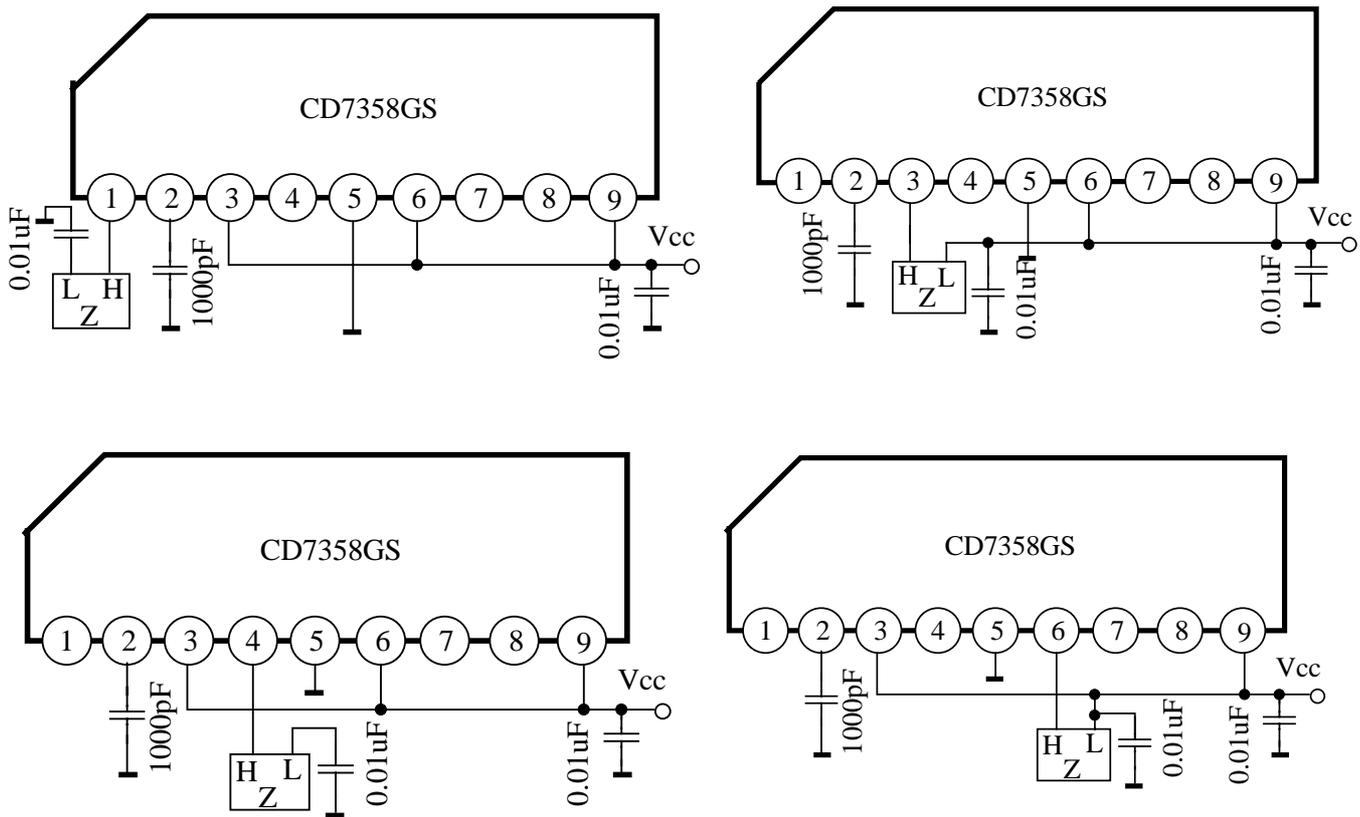
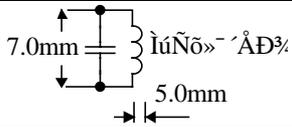
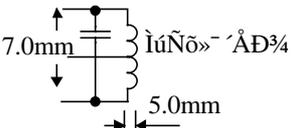
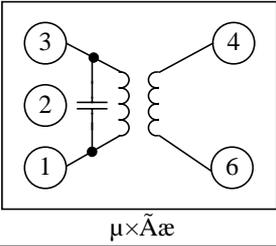
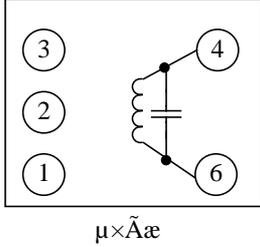


图 3

测试电路线圈

线圈名称	fo	Qo	匝数	电容	
T1 RF 线圈	100MHz	100	Φ0.7mm 2.25 圈 中心抽头	15Pf (外接)	
T2 振荡线圈	100MHz	100	Φ0.7mm 2.5 圈	15Pf (外接)	
T3 中频合线圈	10.7MHz	115	Φ0.12mm - 12 圈 - 1 圈	75pF	
T4 鉴频线圈	10.7MHz	150	Φ0.12mm - 14 圈	47pF	

应用图

