

## 低功耗窄带调频中放电路—MC3361

### 概述与特点

MC3361 是低功耗窄带调频中放电路。内含混频器、振荡器、调频限幅中频放大器、检波器、滤波放大器、扫描控制和带延迟的静噪触发及开关回路。

该电路的特点如下：

工作电源电压范围低 [  $V_{cc(\min)}=2.5V$  ]；

功耗低（当  $V_{cc}=4.0V$  时， $I_{cc}=4.0mA$ ）；

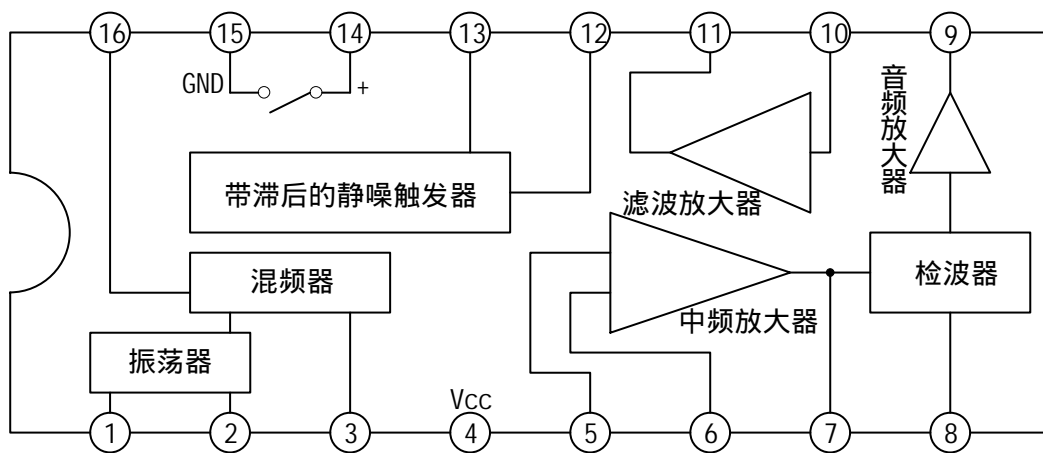
灵敏度高（-3dB 限幅灵敏度的典型值为  $2.0\mu V$ ）；

外围元件少；

推荐工作电源电压范围： $V_{cc}=2.5V \sim 7.0V$ ；

采用双列直插 16 脚塑料封装（DIP16）和微形的双列 16 脚塑料封装（SOP16）。

### 方框图



# MC3361

## 引出端功能

引出端序号	符号	功能	引出端序号	符号	功能
1	OSC1	振荡回路	9	V <sub>OD</sub>	音频率输出端
2	OSC2	振荡回路	10	Fin	滤波器输入
3	MIXo	混频输出	11	Fo	滤波器输出
4	V <sub>CC</sub>	电源	12	MUTin	静噪输入
5	IN(+) <sub>IF</sub>	中频同相输入	13	Voc	扫描控制输出
6	IN(-) <sub>IF</sub>	中频反相输入	14	MUTsw	静噪开关
7	OUT <sub>IF</sub>	中频放大输出	15	GND	地
8	DET	FM 检波回路	16	MIXin	混频输入

## 最大额定值 (T<sub>amb</sub>=25 )

参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>	10	V
混频器输入电压 (V <sub>CC</sub> =4.0V)	V <sub>15</sub>	1.0	V
静噪开关	V <sub>14</sub>	-0.5 ~ 5.0	V
检波输入电压	V <sub>8</sub>	1.0	V
工作环境温度	T <sub>opr</sub>	-20 ~ +70	
贮存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +150	

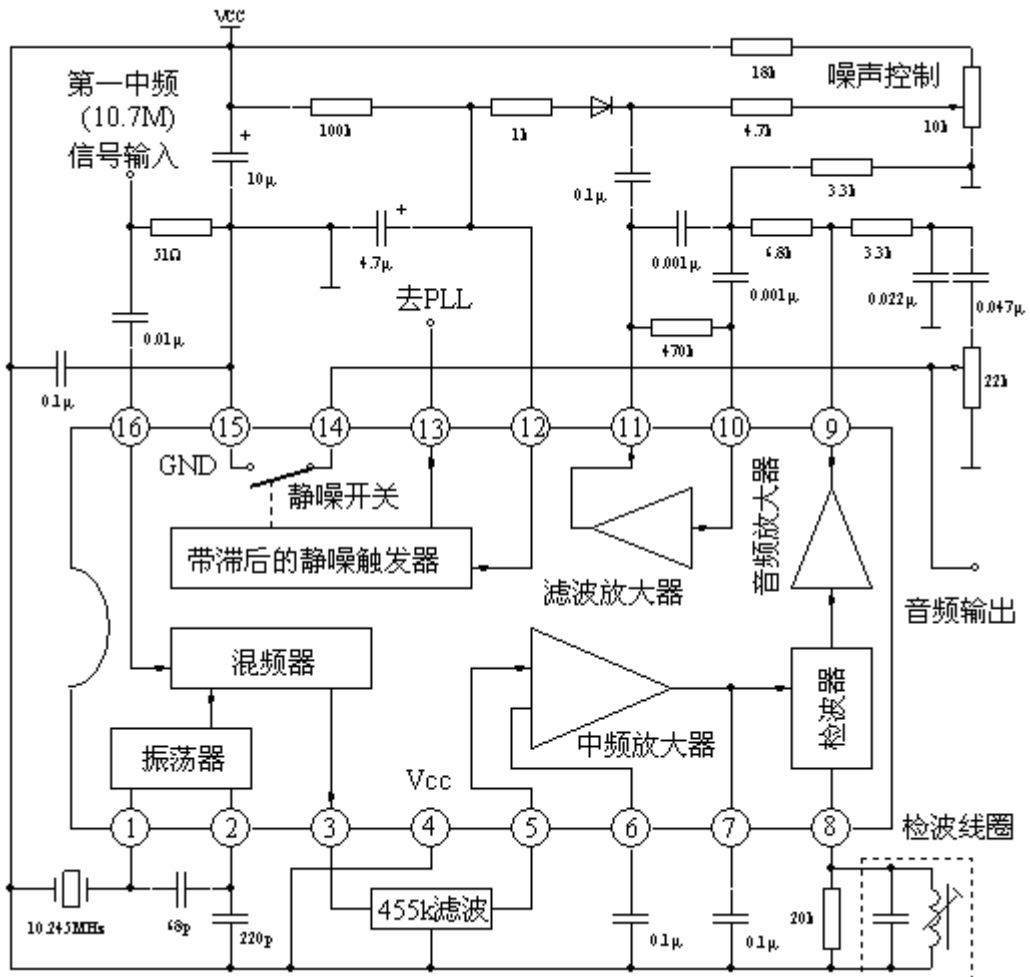
## 电特性 (除非特别说明, V<sub>CC</sub>=4V, f=10.7MHz, f=±3kHz, fm=1kHz, T<sub>amb</sub>=25 )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>		2.5		7.0	V
电源电流	I <sub>CC</sub>	静噪作用		4.0		mA
		静噪未作用		6.0		
限幅灵敏度	V <sub>inL</sub>	-3dB 限幅		2.0		μV
检波器输出直流电压	V <sub>odc</sub>			2.0		V
检波器输出阻抗	Z <sub>o</sub>			400		
检波器输出音频电压	V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> =10mV <sub>rms</sub>	100	150		mV
滤波器增益	A <sub>VF</sub>	f=10kHz, V <sub>in</sub> =5mV <sub>rms</sub>	40	48		dB
滤波器输出直流电压	V <sub>11dc</sub>			1.5		V
触发滞后电平	V <sub>T</sub>			50		mV
静噪开关阻抗	R <sub>on</sub>	静噪作用		10		M
	R <sub>off</sub>	静噪未作用		10		

# MC3361

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
扫描控制输出电压	$V_{13L}$	$V_{12}=2V$			0.5	V
	$V_{13H}$	$V_{12}=0V$	3.0			V
混频器增益	$A_{VM}$			24		dB
混频器输入电阻	$R_{in}$			3.3		k
混频器输入电容	$C_{in}$			2.2		pF

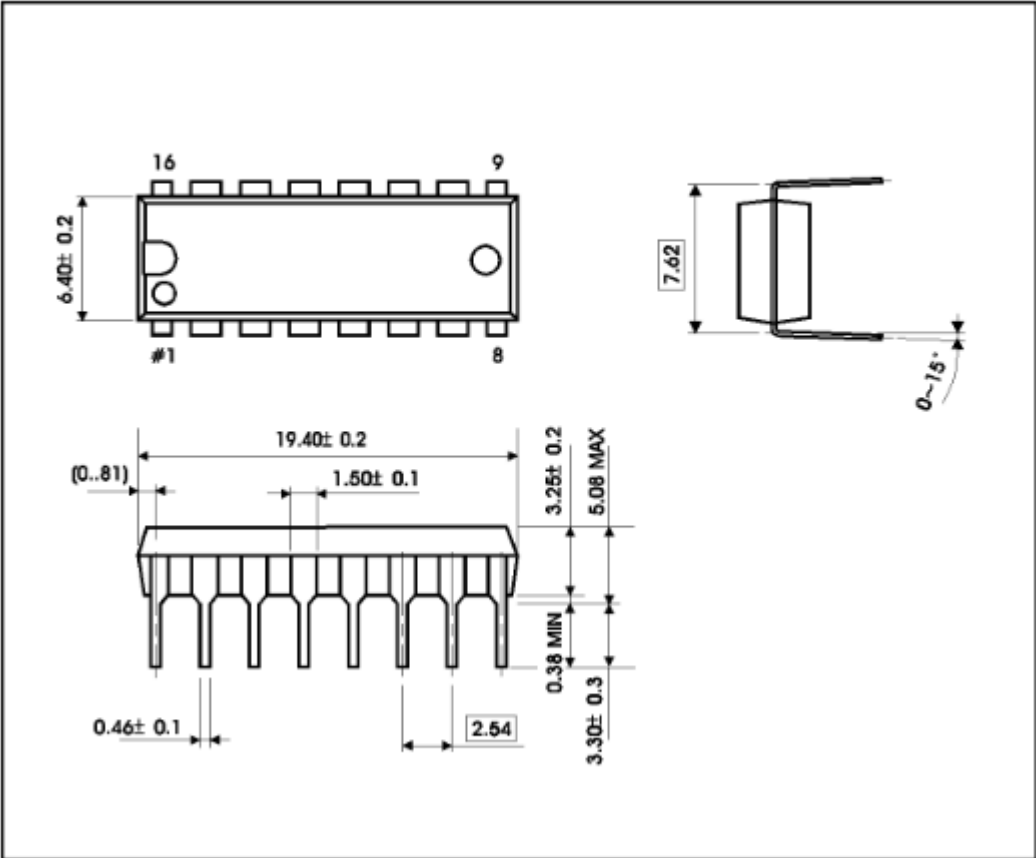
## 应用电路



封装外形图

DIP-16

unit:mm



SOP-16

unit:mm

