

概述

SP571 是一个双通道低功耗的增益控制电路,每个通道都可以独立地作为一个动态范围的压缩或者扩展器用,而且各通道都有全波整流器来实现对信号的平均值检波. 电路内还含线性化的温度补偿可变增益单元和一个运算放大器。

电路可应用于无线蜂窝系统,无线通信系统,调制器,电话和卫星传输、接收音频系统。

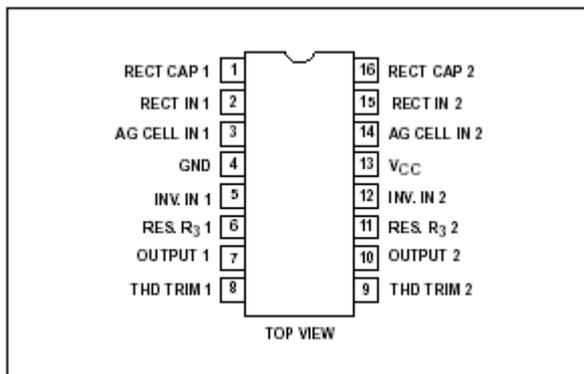
电路特征

- 完整的压缩与扩展器在一个芯片内
- 温度补偿
- 高达 110dB 动态范围
- 直流工作电压可低至 6V
- 动态范围可由外围元件调整
- 失真度可调至最小
- 动态噪声抑制系统
- 压控运算放大电路

应用

- 电话用户压缩器-571
- 高电平限幅
- 低电平扩展器-噪音门限
- 动态滤波器
- CD 播放器

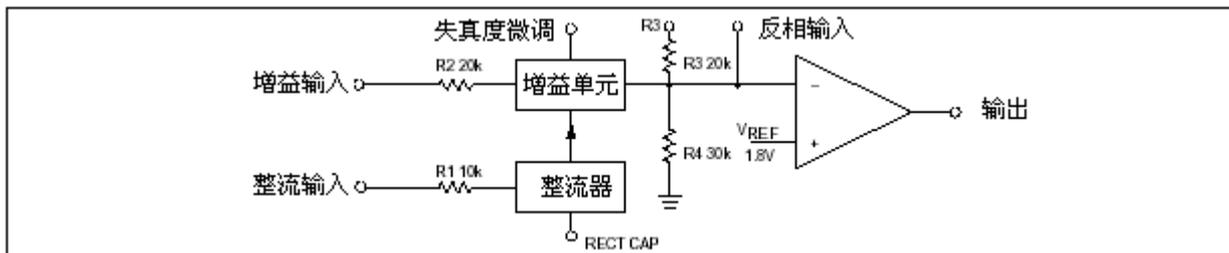
管脚说明



封装形式

描述	温度范围	型号
16脚双立直插式塑料封装 (DIP)	0 ~+70	SP571

模块结构



极限参数

符号	名称	额定值	单位
V_{CC}	电源电压	18	VDC
T_A	工作温度	0 ~ 70	
P_D	功耗	400	mW

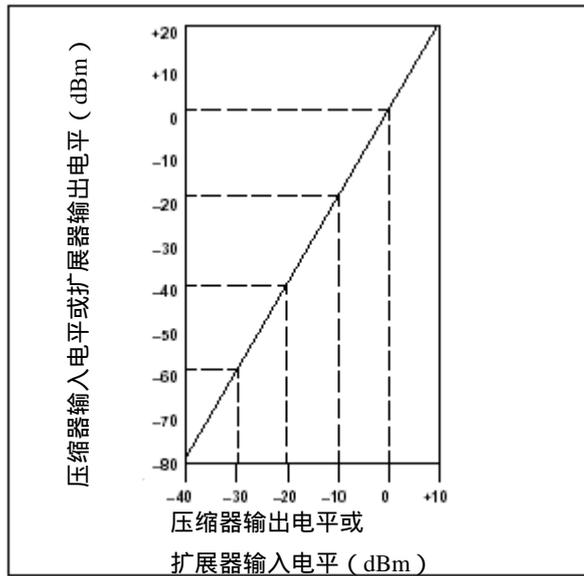
电参数
 $V_{CC}=+6V, T_A=25$;除非另有规定。

符号	参数名称	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
V_{CC}	电源电压		6		18	V
I_{CC}	静态电流	无信号		3.2	4.8	mA
I_{OUT}	输出电流能力		± 20			mA
SR	转换速率			$\pm .5$		V/ μ s
	失真度			0.5	2.0	%
	电阻误差			± 5	± 15	%
V_{REF}	基准电压		1.65	1.8	1.95	V
	输出电压偏移			± 30	± 150	mV
	扩展器输出电压	无信号 15Hz-20kHz ¹		20	60	μ V
	单位增益电平	1kHz	-1.5	0	+1.5	dBm
	增益变化			± 0.1		dB
	跟踪误差	输入条件 $V_2=+6$ dBm, $V_1=0$ dB $V_2=-30$ dBm, $V_1=0$ dB		+0.2 +0.2	-1,+1.5	dB
	分离度			60		dB

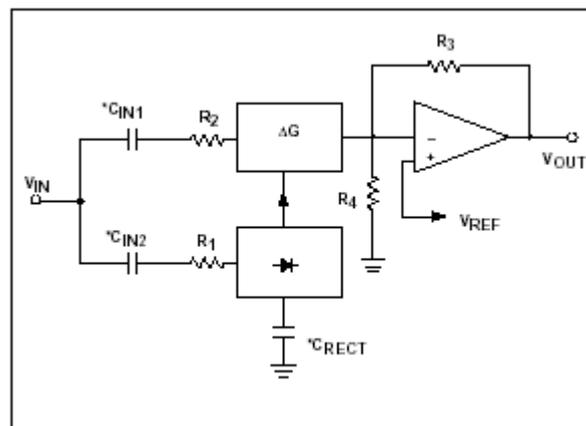
注意：

1. V_1 V_2 输入。
2. 在 0dBm,1kHz 条件测试；
3. 扩展器交流输入变化从无信号到 0dBm。
4. 温度在 25 。
5. 0dBm=775mV_{RMS}

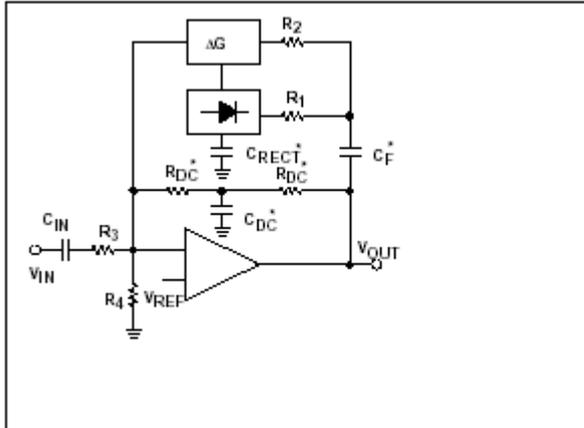
典型压缩与扩展特性曲线



扩展器用法



压缩器用法



典型测试图

