

SC801中频接收机

1、产品描述

SC801 是一种高性能镜像抑制混频器中频接收机芯片，主要由放大器、镜像抑制混频器、自检电路、VGA 等部分构成。

该电路是一种中频接收转换电路，输入信号频率 400MHz ~ 450MHz，输出中频 7.5MHz；具有增益调节和峰值检测功能；电源电压 5.5V ~ 6.5V，具有镜像抑制高，噪声低等特点。同时，外围元件少，使用方便，内有镜像抑制混频器，可省去外接声表滤波器，节约成本。

2、电原理框图

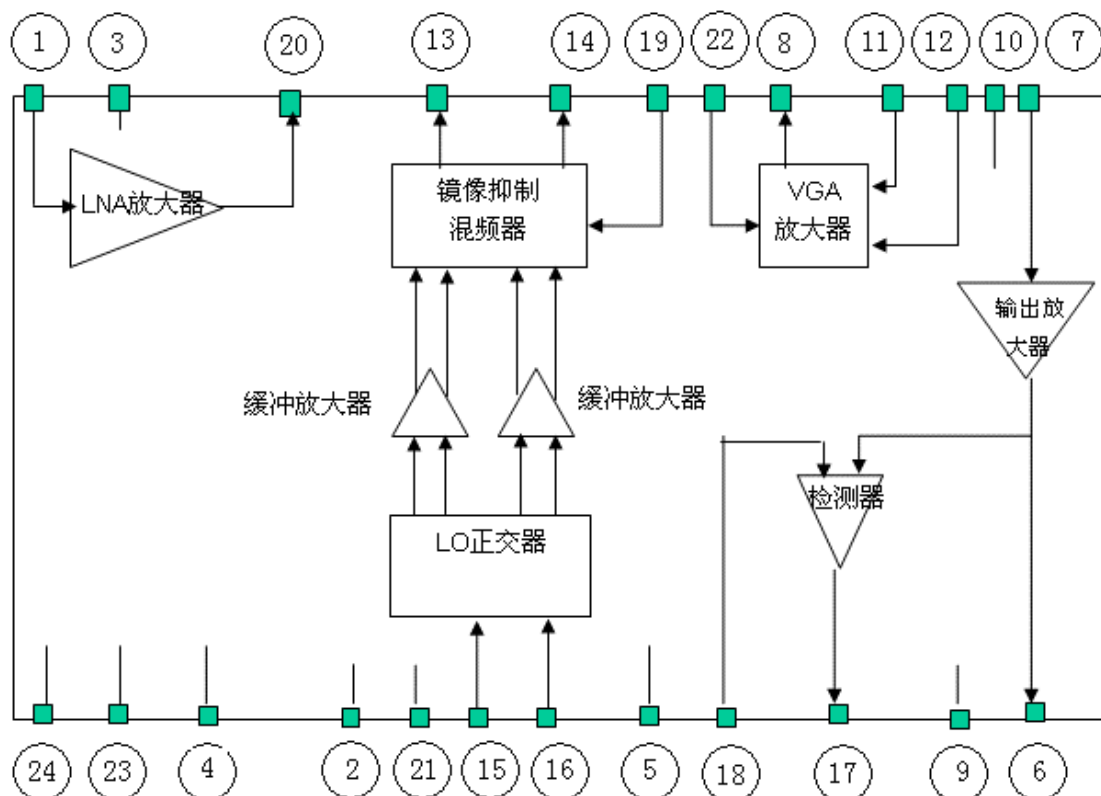


图 1 SC801 电原理框图

3、主要参数指标

特性	符号	条件 (除另有规定外, $V_{CC}=5.5V$, $-40 \leq T_A \leq 85$, LO 输入功率=0dBm。)	极限值		单位
			最小	最大	
电源电流	I_{CC}	RF 输入, LO 输入, 输出开路	—	150	mA
功率增益	G_P	$f_{if}=430MHz$, $f_{io}=437.5MHz$, 输入阻抗 $R_L=50 \Omega$, RF 输入功率=-40dBm, 输入信号带宽=2.5MHz, 输出中频=7.5MHz	25	-	dB

镜像抑制度	IRJ	$f_{if}=430\text{MHz}$, $f_{io}=437.5\text{MHz}$, RF 输入功率=-40dBm	30	—	dB
噪声系数	N_F	$f_{if}=430\text{MHz}$, $f_{io}=440\text{MHz}$, $T_A=25$	—	12	dB
RF 输入电压驻波比	VSWR	$f_{if}=400\text{MHz} \sim 450\text{MHz}$	--	2.0	
工作频率范围	BW	输入阻抗 $R_L=50$, RF 输入功率=-40dBm	400	450	MHz

4、封装与外形

该产品采用LCC24无引线片式载体封装，外形图如图2所示。

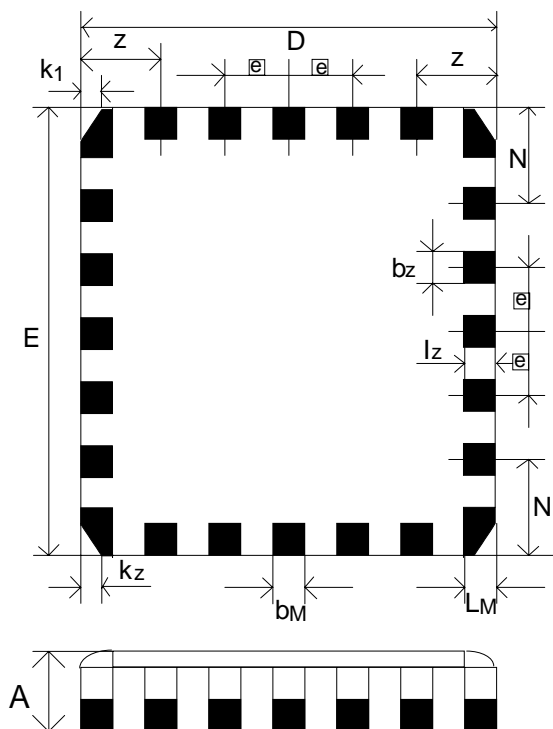


图 2 封装外形图

单位为毫米

尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大
A	1.63	—	4.05
b_M	0.56	—	0.79
e	—	1.27	—
k_1	—	—	0.69
k_Z	0.77	—	—
L_M	1.10	—	1.50
Z	—	1.91	—
D	—	—	11.00
E	—	—	11.00

5、应用

该电路可广泛应用于手机基站和其它通信系统。其推荐应用线路图如图 3 所示。

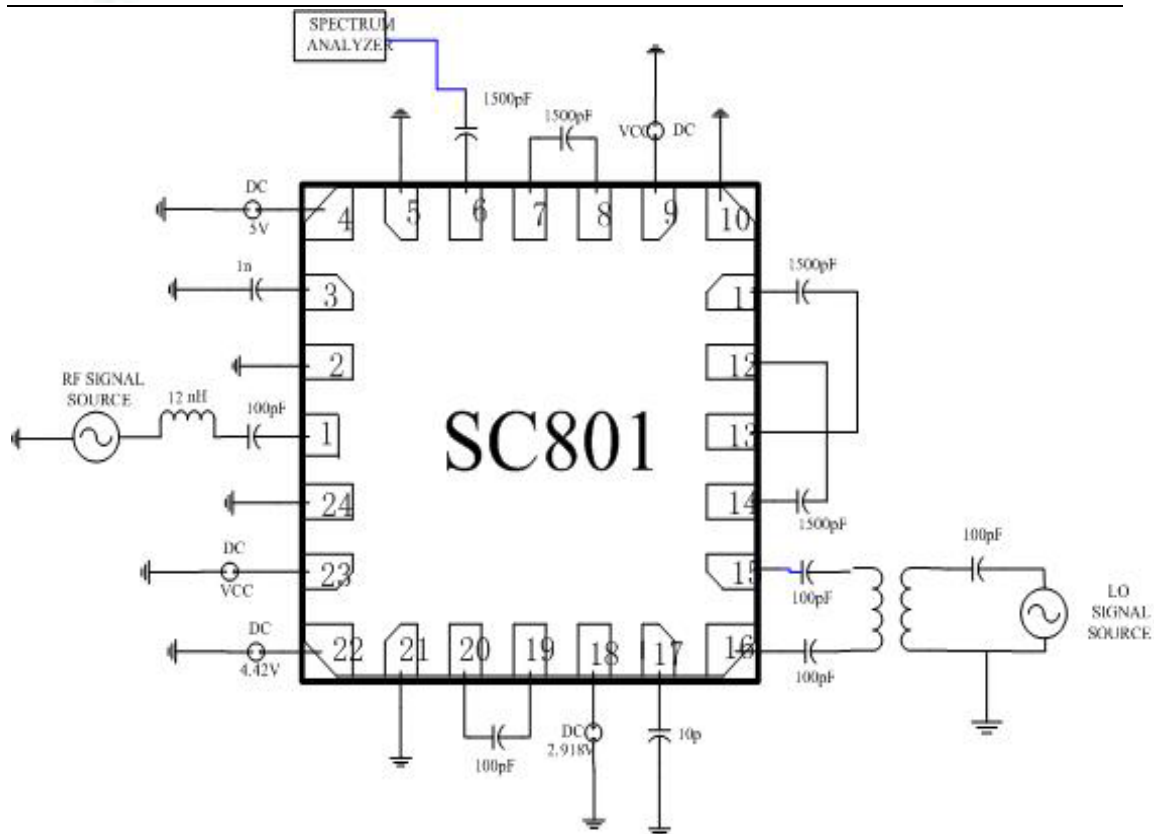


图 3 SC801 典型应用图