

## 概述

G9131CL系列是高纹波抑制率、低功耗、低压差，具有过流和短路保护的CMOS降压型电压稳压器。这些器件具有很低的静态偏置电流（70 $\mu$ A Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下提300mA的输出电流，并且仍能保持良好的调整率。由于输入输出间的电压差很小和静态偏置电流很小，这些器件特别适用于希望延长有用电池寿命的电池供电类产品，如计算机、消费类产品和工业设备等。

## 特点

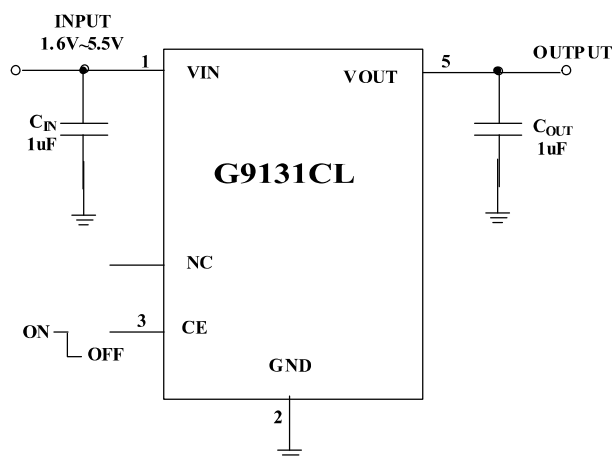
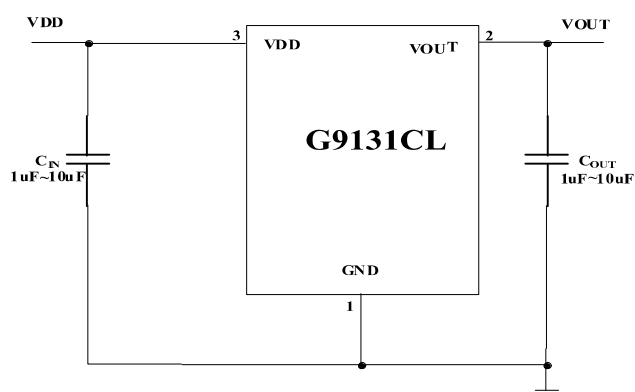
- ◆输出范围：1.2V-3.6V
- ◆300mA输出电流
- ◆高电源抑制比：70分贝1千赫
- ◆极低的静态偏置电流：70 $\mu$ A (典型)
- ◆在关机模式下小于1 $\mu$ A
- ◆交界处的温度运作为-40 $^{\circ}$ C至+85 $^{\circ}$ C

## 应用范围

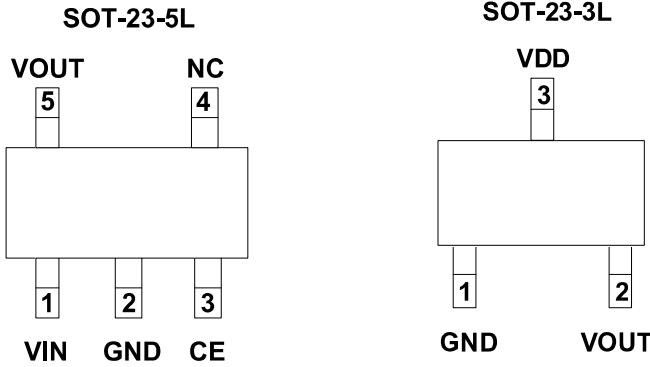
- ◆CDMA / GSM移动电话
- ◆PDAs/MP3
- ◆WLAN和蓝牙设备
- ◆无绳电话
- ◆电池供电系统

G9131CL采用SOT-23-5L、SOT-23-3L封装

## 典型应用



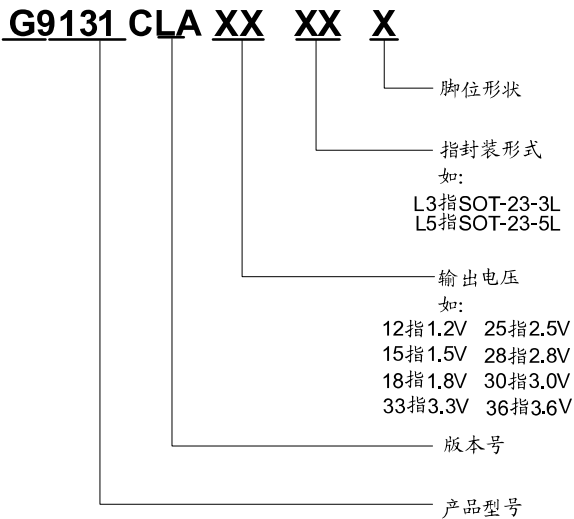
管脚 布图



管脚描述

脚位号		脚位	说明
SOT-23-3L	SOT-23-5L		
	1	VIN	电源端
1	2	GND	接地端
	3	CE	即EN, 使能端
	4	NC	空脚
2	5	VOUT	输出端
3		VDD	芯片供电电源及待检测电压输入脚

选型指南



丝印说明

芯片型号	芯片封装	芯片丝印
G9131CLA12L3M	SOT-23-3L	AF35
G9131CLA12L5M	SOT-23-5L	DA=G3K
G9131CLA15L5M	SOT-23-5L	DS=J2T
G9131CLA18L5M	SOT-23-5L	DC=E2H
G9131CLA25L5M	SOT-23-5L	DH=M6C
G9131CLA27L5M	SOT-23-5L	DB=C3E
G9131CLA28L5M	SOT-23-5L	DJ=N10
G9131CLA29L5M	SOT-23-5L	DL=F5M
G9131CLA30L5M	SOT-23-5L	DK=06L
G9131CLA33L5M	SOT-23-5L	DE=A1D

## 极限参数

参数	符号	极限值	单位
V <sub>in</sub> 脚电压	V <sub>IN</sub>	6	V
V <sub>out</sub> 脚电流	I <sub>out</sub>	450	mA
V <sub>out</sub> 脚电压	V <sub>out</sub>	V <sub>ss</sub> -0.3 ~ V <sub>out</sub> +0.3	V
工作温度	T <sub>Opr</sub>	-40 ~ +85	°C
存贮温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +125	°C
焊接温度和时间	T <sub>solder</sub>	260°C, 10s	°C

**注释:** 超出“绝对极限参数”可能损毁器件。推荐工作范围内器件可以工作，但不保证其特性。长时间运行在绝对极限参数条件下可能会影响器件的可靠性。

## 封装耗散等级

封装	Pd(mW)
SOT-23-5L	250
SOT-23-3L	300

## 主要参数及工作特性

(V<sub>in</sub>=V<sub>out</sub>+1V, C<sub>in</sub>=1uF~10uF, C<sub>out</sub>=1uF~10uF, T<sub>a</sub>=25°C。除特别指定)

特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V <sub>OUT(E)</sub> (Note 2)	I <sub>OUT</sub> =40mA, V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	X 0.98	V <sub>OUT(T)</sub> (Note 1)	X 1.02	V
输入电压	V <sub>IN</sub>				6.0	V
最大输出电流	I <sub>OUTmax</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V		300		mA
负载特性	ΔV <sub>OUT</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤100mA		50		mV
压差 (Note 3)	V <sub>dif1</sub>	I <sub>OUT</sub> =100mA		90		mV
	V <sub>dif2</sub>	I <sub>OUT</sub> =200mA		230		mV
静态电流	I <sub>SS</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V		70		μA
关断电流	I <sub>CEL</sub>	V <sub>ce</sub> =0V		1		μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	I <sub>OUT</sub> =40mA V <sub>out</sub> +1V ≤ V <sub>IN</sub> ≤ 8V		0.05		%/V
输出噪声	en	I <sub>OUT</sub> =40mA, 300Hz~50kHz		50		uVrms
纹波抑制比	PSRR	V <sub>in</sub> = [V <sub>out</sub> +1]V +1Vp-pAC I <sub>OUT</sub> =40mA, f=1kHz		70		dB

**注释:** 1、V<sub>OUT(T)</sub>：规定的输出电压

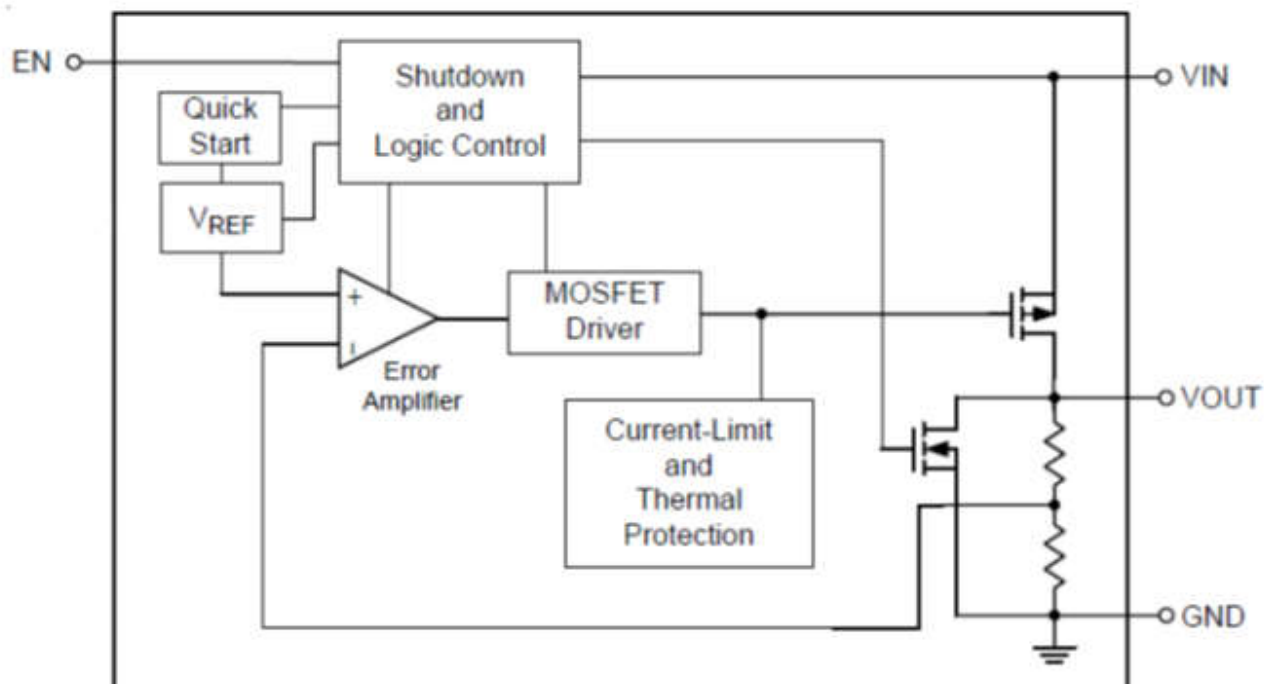
2、V<sub>OUT(E)</sub>：有效输出电压（即当 I<sub>OUT</sub> 保持一定数值，V<sub>IN</sub> = (V<sub>OUT(T)</sub>+1.0V)时的输出电压。

3、V<sub>dif</sub>：V<sub>IN1</sub> - V<sub>OUT(E)'</sub>

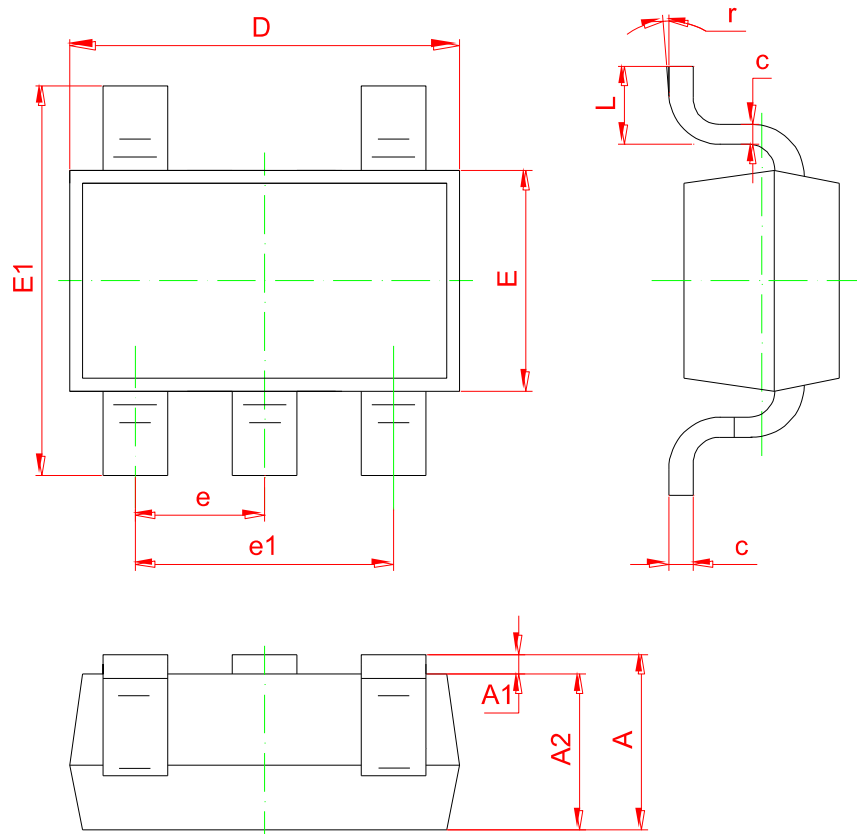
V<sub>IN1</sub>：逐渐减小输入电压，当输出电压降为 V<sub>OUT(E)</sub> 98%时的输入电压。

V<sub>OUT(E)'</sub> = V<sub>OUT(E)</sub> × 98%。

结构框图

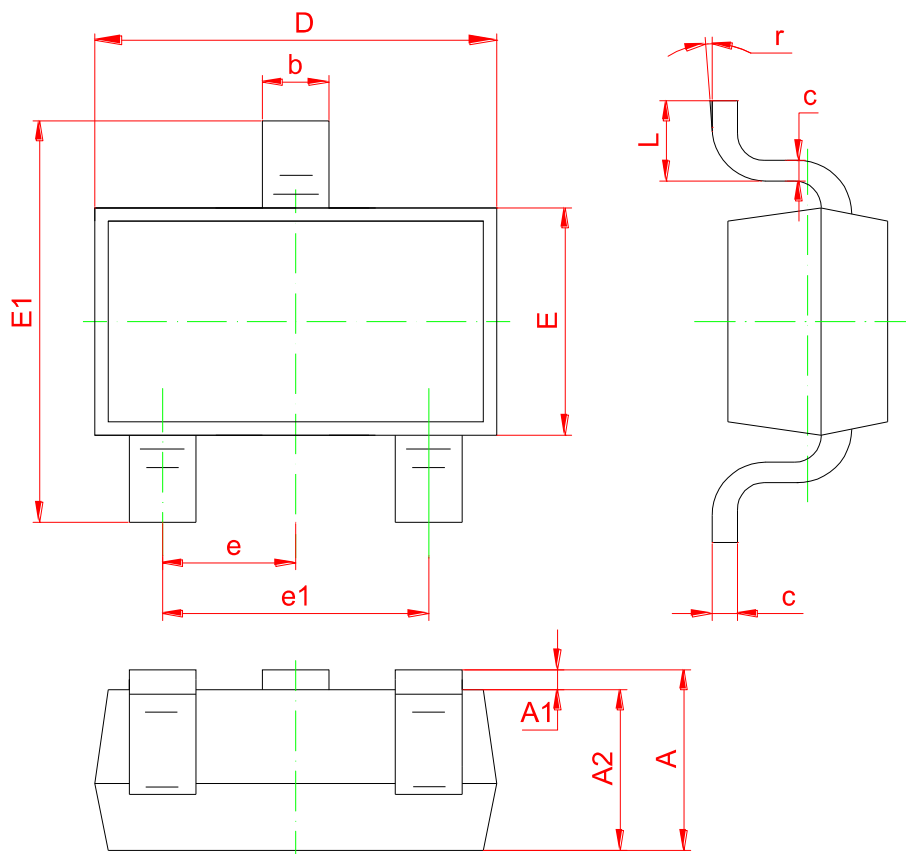


封装说明: SOT-23-5L



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950 (BSC)		0.037 (BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
r	0°	8°	0°	8°

封装说明: SOT-23-3L



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950 (BSC)		0.037 (BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
r	0°	8°	0°	8°