

## ZCP6219

### 300mA, 超低噪声, 超快响应 LDO 线性稳压器

#### 概述

ZCP6219 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 (8.0  $\mu$ A Typ.), 它们能在输入、输出电压差极小的情况下提供 250mA 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。

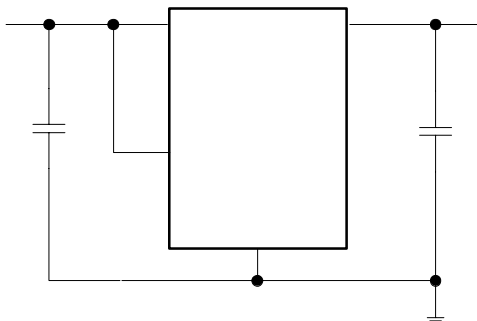
#### 特点

- ◆ 输出范围: 2.0V-6.0V
- ◆ 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: 45 $\mu$ 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

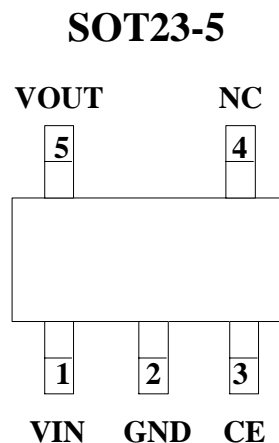
#### 应用

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

#### 典型应用图

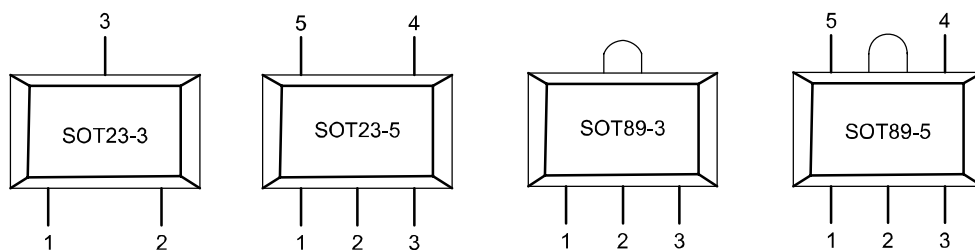


#### 管脚分布图



# ZCP6219

## 引脚排列图

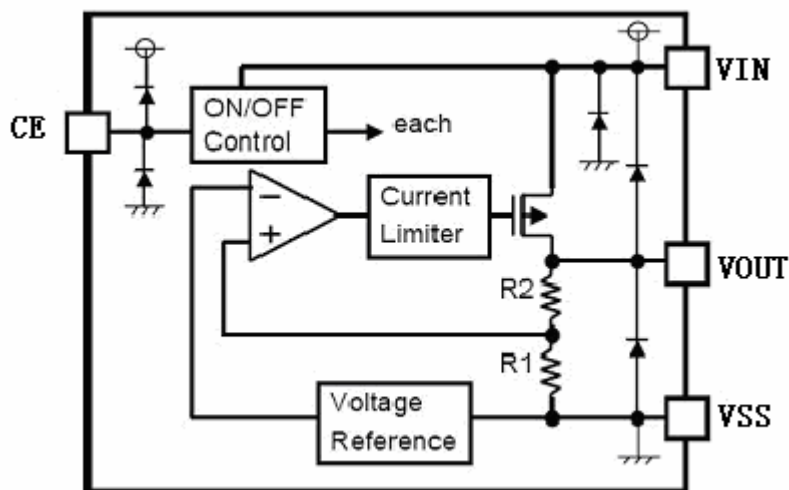


## 引脚分配

### ZCP6219

引脚号		符号	引脚描述
SOT23-5	SOT89-5		
1	4	Vin	电压输入端
2	2	Vss	接地引脚
3	3	Vce	CE 端
4	1	NC	空
5	5	Vout	电压输出端

## 功能块框图



**ZCP6219****极限参数**

参数		符号	极限值	单位
Vin 脚电压		V <sub>IN</sub>	9	V
Vout 脚电流		I <sub>out</sub>	500	mA
Vout 脚电压		V <sub>out</sub>	V <sub>ss</sub> -0.3 ~ V <sub>out</sub> +0.3	V
允许最大 功耗	SOT23	P <sub>d</sub>	300	mW
	SOT89	P <sub>d</sub>	500	mW
工作温度		T <sub>Opr</sub>	-25 ~ +85	°C
存贮温度		T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125	°C
焊接温度和时间		T <sub>solder</sub>	260°C, 10s	

**主要参数及工作特性****ZCP6219****(V<sub>in</sub>=V<sub>out</sub>+1V, C<sub>in</sub>=C<sub>out</sub>=1u, T<sub>a</sub>=25°C 除特别指定)**

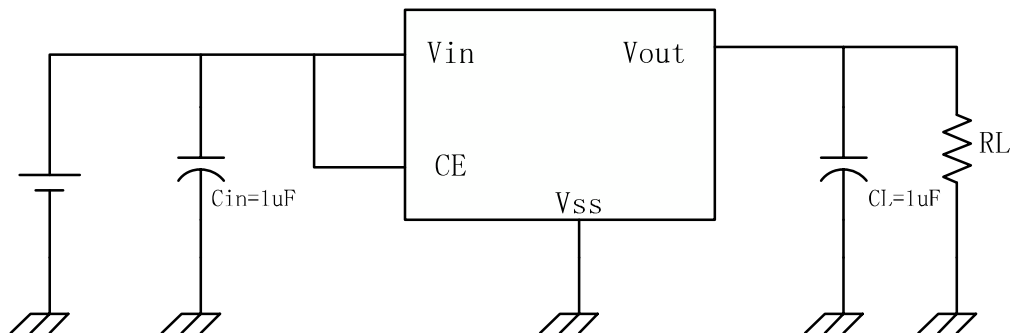
特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V <sub>OUT(E)</sub> (Note 2)	I <sub>OUT</sub> =40mA, V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	X 0.98	V <sub>OUT(T)</sub> (Note 1)	X 1.02	V
输入电压	V <sub>IN</sub>				8.0	V
最大输出电 流	I <sub>OUTmax</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	300			mA
负载特性	ΔV <sub>OUT</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤100mA		30		mV
压差 (Note 3)	V <sub>dif1</sub>	I <sub>OUT</sub> =100mA		200		mV
	V <sub>dif2</sub>	I <sub>OUT</sub> =200mA		400		mV
静态电流	I <sub>SS</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V		45		μA
关断电流	I <sub>CEL</sub>	V <sub>ce</sub> =0V		0.1		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	E <sub>n</sub>	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：**

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> 的 98%时的输入电压。  
V<sub>OUT(E)'</sub> = V<sub>OUT(E)</sub> × 98%

# ZCP6219

## 典型应用



## 封装尺寸

