

## LP5907 系列

### ■ 产品简介

**LP5907**系列是以CMOS工艺制造的高精度，低噪音，快速响应低压差线性稳压器。该系列的稳压器内置固定的参考电压，误差修正电路，限流电路，相位补偿电路以及低内阻的MOSFET，达到高纹波抑制，低输出噪音，快速响应低压差的性能。

**LP5907**系列兼容体积比钽电容更小的陶瓷电容，而且不需使用0.1μF的By-pass电容，更能节省空间，降低了成本。因具有高精度的输出稳定性，以及快速瞬态响应性能，从而能应付负载电流的波动，所以特别适合应用在手持设备及射频产品上。

通过控制芯片上的CE脚，可将输出关断，关断输出后的静态电流只有0.1μA（Typ值），从而大大降低了功耗。

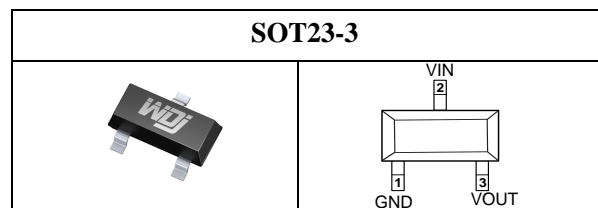
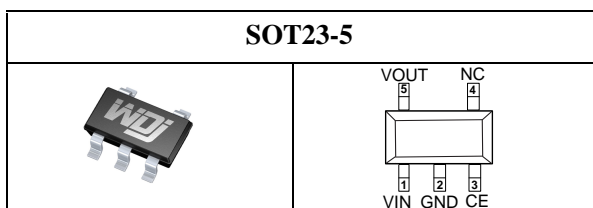
### ■ 产品特点

- ◆ 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：70μA（典型）
- ◆ 在关机模式下小于1μA
- ◆ 交界处的温度运作为-40°C至+85°C

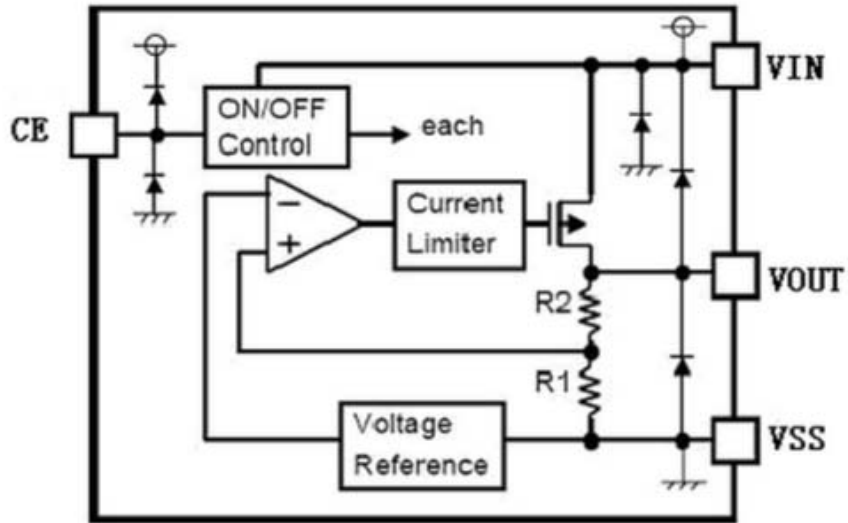
### ■ 产品用途

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

### ■ 封装形式和管脚定义功能



■ 功能框图

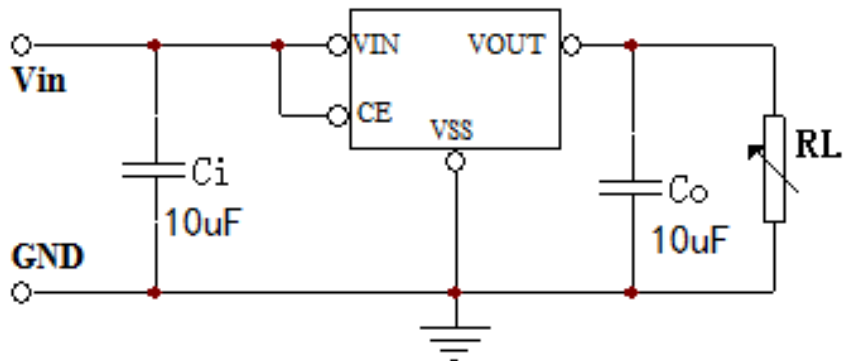


■ 极限参数

项目	符号	说明	极限值	单位
电压	V <sub>in</sub>	输入电压	6	V
	V <sub>out</sub>	输出电压	V <sub>ss</sub> -0.3~V <sub>in</sub> +0.3	V
电流	I <sub>out</sub>	输出电流	450	mA
功耗	PD	SOT23-5	最大允许功耗	300
		SOT23-3		300
温度	T <sub>OPR</sub>	工作温度	-20~+85	°C
	T <sub>stg</sub>	存储温度	-40~+125	°C
	T <sub>solder</sub>	焊接温度	260°C, 10s	

注：极限参数是指无论在任何条件下都不能超过的极限值。万一超过此极限值，将有可能造成产品劣化等物理性损伤；同时在接近极限参数下，不能全部保证芯片可以正常工作。

■ 典型应用



■ 电学特性

LP5907

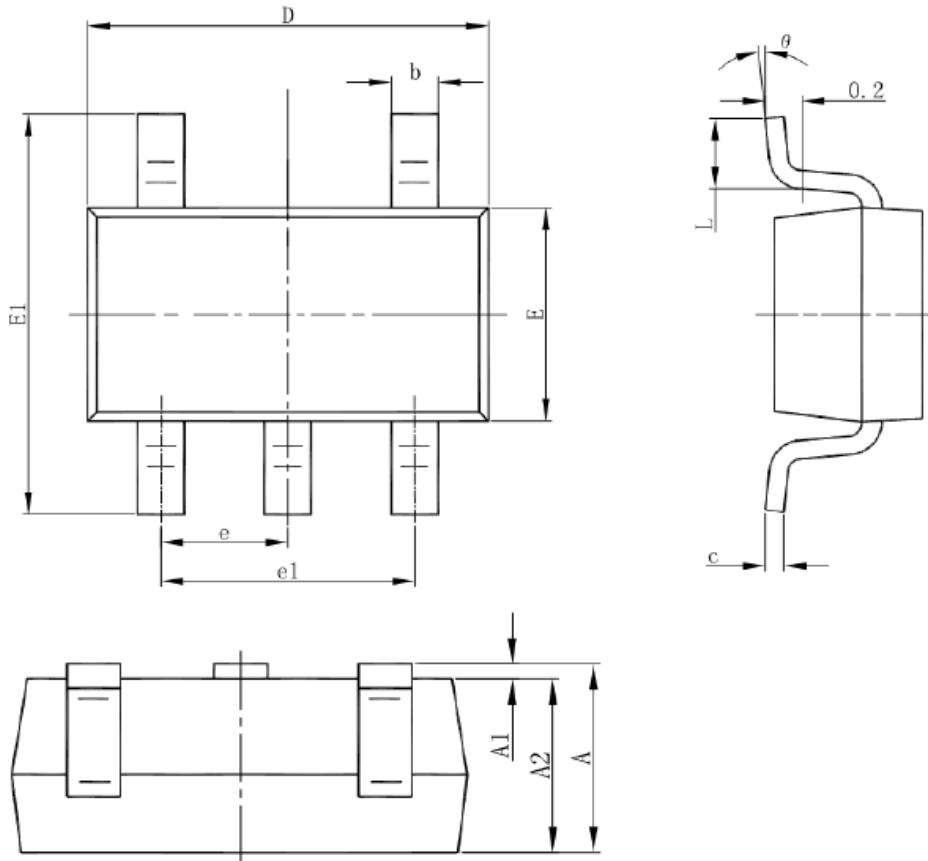
( $V_{in}=V_{out}+1V, C_{in}=1\mu F\sim 10\mu F, C_{out}=1\mu F\sim 10\mu F, T_a=25^\circ C$ 。除特别指定)

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

- 注释: 1、 $V_{OUT(T)}$  : 规定的输出电压  
 2、 $V_{OUT(E)}$  : 有效输出电压 ( 即当  $I_{OUT}$  保持一定数值,  $V_{IN} = (V_{OUT(T)}+1.0V)$ 时的输出电压。  
 3、 $V_{dif}$  :  $V_{IN1} - V_{OUT(E)'}'$   
 $V_{IN1}$  : 逐渐减小输入电压, 当输出电压降为  $V_{OUT(E)}$  98% 时的输入电压。  
 $V_{OUT(E)'}' = V_{OUT(E)} \times 98\%$ 。

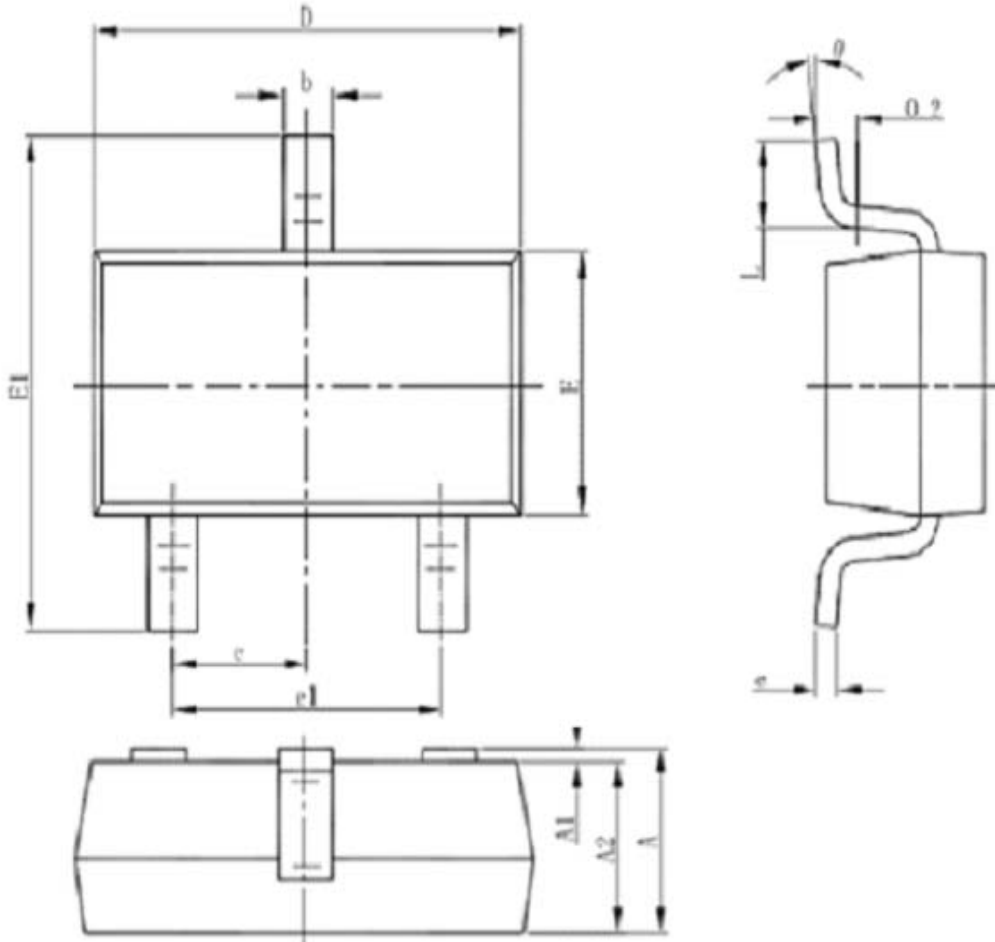
■ 封装信息

SOT23-5



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
$\theta$	0°	8°	0°	8°

SOT-23-3



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
θ	0°	8°	0°	8°

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>WDJ\(微电晶\)](#)