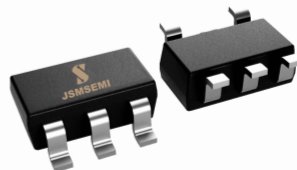


概述

RT9013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（40 μ A Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下提400mA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。



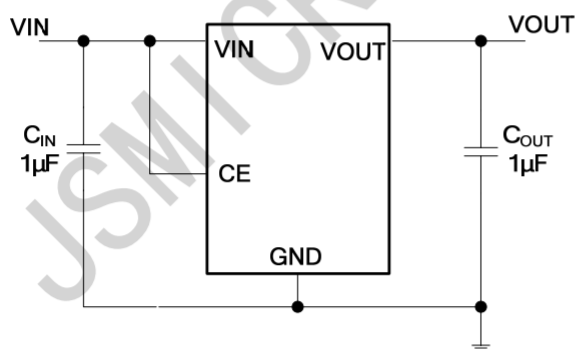
特点

- ◆ 输出范围：2.0V-6.0V
- ◆ 400mA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：40 μ A (典型)
- ◆ 在关机模式下小于1 μ 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

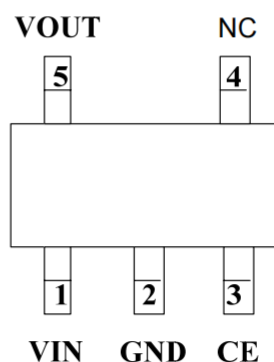
典型应用



图中管脚为示意作用非实物脚位

管脚分布图

SOT23-5



脚位由打标
文字方向确定

封装耗散等级

封装	Pd(mW)
SOT23-5	300

极限参数

参数	符号	极限值	单位
V _{in} 脚电压	V _{IN}	6	V
V _{out} 脚电流	I _{out}	400	mA
V _{out} 脚电压	V _{out}	V _{ss} -0.3 ~ V _{out} +0.3	V
工作温度	T _{opr}	-40 ~ +85	°C
存贮温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C
焊接温度和时间	T _{solder}	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。

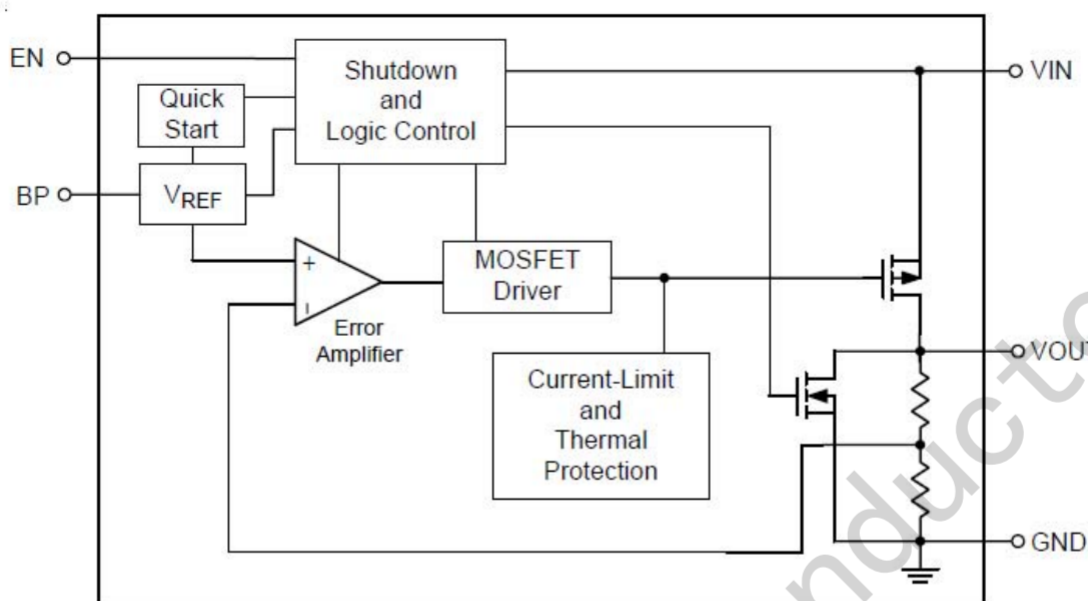
管脚描述

管脚号	管脚名	I/O	描述
1	VIN	P	电源端
2	GND	O	接地端
3	CE	I	即EN, 使能端
4	NC	N	空
5	VOUT	I	输出端

订购信息

型号	封装
RT9093-12GB	SOT-23-5
RT9093-15GB	SOT-23-5
RT9093-18GB	SOT-23-5
RT9093-25GB	SOT-23-5
RT9093-28GB	SOT-23-5
RT9093-30GB	SOT-23-5
RT9093-33GB	SOT-23-5

结构框图



主要参数及工作特性

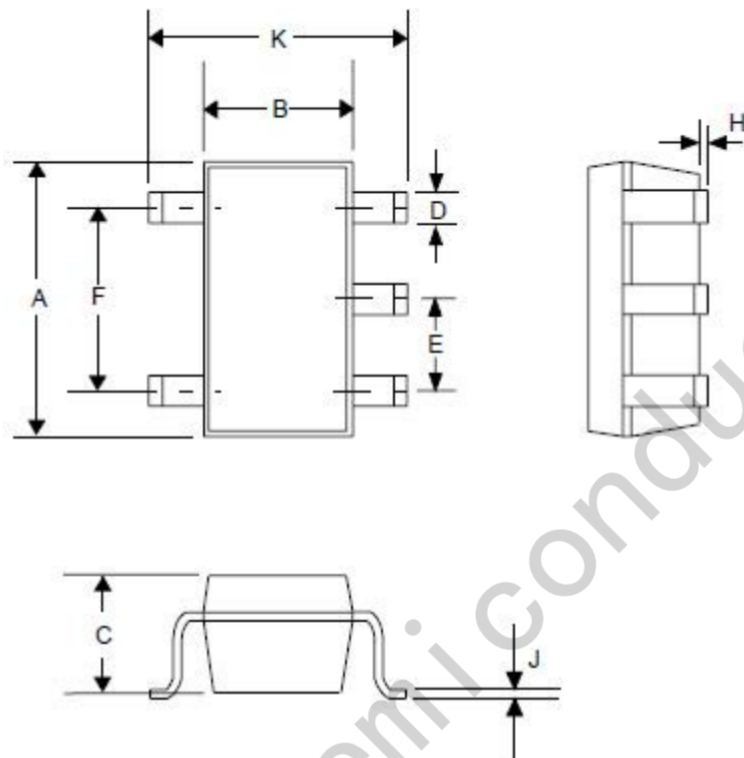
($V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $C_{IN}=C_{OUT}=1\mu$, $T_a=25^\circ\text{C}$ 。除特别指定)

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)	$I_{OUT}=40\text{mA}$, $V_{IN}=V_{OUT}+1V$	$\times 0.98$	$V_{OUT}(T)$ (Note 1)	$\times 1.02$	V
输入电压	V_{IN}				7.0	V
最大输出电流	I_{OUTmax}	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$	400			mA
负载特性	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $1\text{mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{mA}$		50		mV
压差 (Note 3)	V_{dif1}	$I_{OUT} = 100\text{mA}$		300		mV
	V_{dif2}	$I_{OUT} = 200\text{mA}$		500		mV
静态电流	I_{SS}	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$		40		μA
关断电流	I_{CEL}	$V_{ce} = 0V$		1		μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40\text{mA}$ $V_{OUT}+1V \leq V_{IN} \leq 8V$		0.05		%/V
输出噪声	en	$I_{OUT} = 40\text{mA}$, 300Hz~50kHz		50		μVrms
纹波抑制比	PSRR	$V_{IN} = [V_{OUT}+1]V$ +1Vp-pAC $I_{OUT} = 40\text{mA}$, $f=1\text{kHz}$		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。
 $V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) \times 98\%$ 。

Package Information

SOT-23-5



规格				
尺寸	英寸		毫米	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	0.110	0.120	2.80	3.05
B	0.059	0.070	1.50	1.75
C	0.036	0.051	0.90	1.30
D	0.014	0.020	0.35	0.50
E	—	0.037	—	0.95
F	—	0.075	—	1.90
H	—	0.006	—	0.15
J	0.0035	0.008	0.090	0.20
K	0.102	0.118	2.60	3.00