



ZS75XX 系列 150mA 低功耗 LDO 稳压器

概述

ZS75XX系列是一款低功耗的LDO线性稳压器。ZS75XX系列是采用高压CMOS工艺，最大输入工作电压可达18V，并且在任何电压下都可以保持极低的空载电流。ZS75XX系列是可在输入、输出压差极小的情况下带载150mA的电流，在各种应用条件下ZS75XX系列是保持良好的调整率。

特性

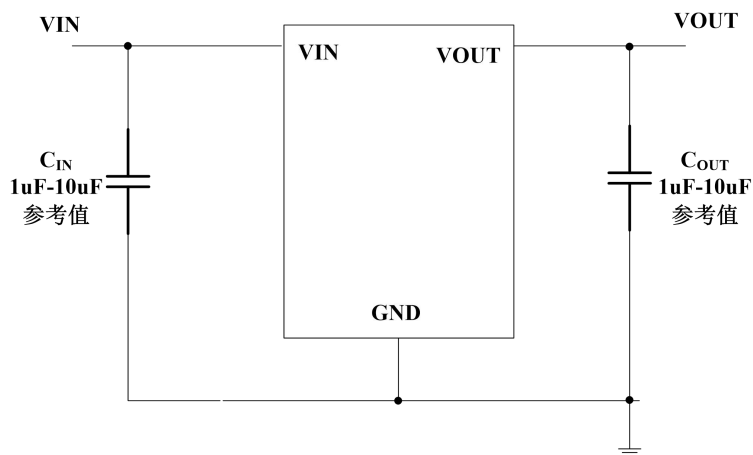
- ◆最大输出电流：150mA ($P_d \leq 250\text{mW}$)
- ◆输出电压范围：1.2V - 5.0V(步长0.1V)
- ◆输出电压精度： $\pm 2\%$
- ◆最大输入工作电压：18V

应用范围

- ◆锂电池供电设备
- ◆通讯设备
- ◆视频/音频设备

ZS75XX系列采用多种封装形式，
包括SOT-89-3L、SOT23、SOT-23-3L。

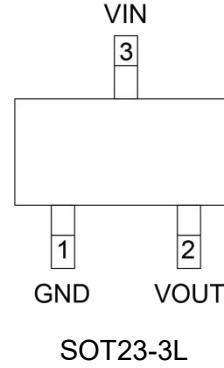
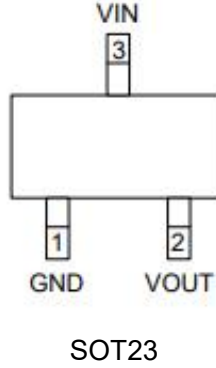
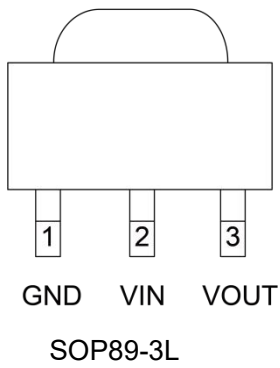
典型应用





ZS75XX 系列 150mA 低功耗 LDO 稳压器

管脚分布图



管脚描述

脚位号			脚位	说明
SOT-23	SOT-23-3L	SOT89-3		
1	1	1	GND	接地端
3	3	2	VIN	电源端
2	2	3	VOUT	输出端

丝印说明

完整型号	芯片丝印	芯片封装
ZS7530S3M	7530S	SOT23
ZS7533S3M	7533S	SOT23
ZS7550S3M	7550S	SOT23
ZS7530L3M	7530L	SOT23-3L
ZS7533L3M	7533L	SOT23-3L
ZS7550L3M	7550L	SOT23-3L
ZS7530P3M	7530-1	SOT89-3L
ZS7533P3M	7533-1	SOT89-3L
ZS7550P3M	7550-1	SOT89-3L



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

ESD与Latch-up等级

人体模型ESD级别	4000V
机器模型ESD级别	400 V
Latch-up级别	400mA

极限参数

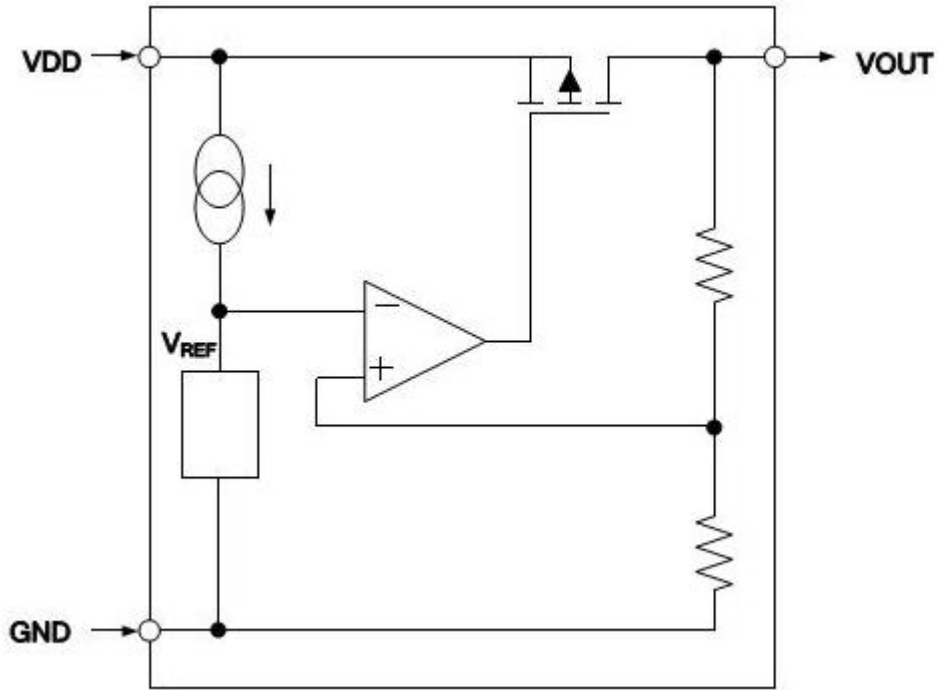
参数	符号	极限值	单位
VIN 脚电压	VIN	28	V
工作温度	Topr	-40 ~ +70	°C
存贮温度	Tstg	-55 ~ +125	°C
焊接温度和时间	Tsolder	260°C, 10s	°C

注：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。



ZS75XX 系列 150mA 低功耗 LDO 稳压器

功能块框图





ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

主要参数及工作特性

ZS75XXS (VIN=Vout+1V, CIN=1uF~10uF, COU=1uF~10uF, Ta=25°C, 除特别指定)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VDD				18	V
静态电流	IQ			2		uA
输出电压	VOUT	VDD=Vout+2V Iout=10mA	Vout*0.98	Vout(注 1)	Vout*1.02	V
最大输出电流	IOUT (max)	VDD =Vout+1V	100			mA
压差	Vdif1	IOUT =1mA		100		mV
	Vdif2	IOUT =50mA		300		mV
电源电压调整率	$\frac{\Delta VOUT}{\Delta VDD} * VOUT$	IOUT =1mA, Vout+2V≤VDD≤24		0.2		%/V
温度系数	$\frac{\Delta VOUT}{\Delta Ta}$	VDD=Vout+2V Iout=10mA 0°C<Ta<70°C		±0.75		mV/ °C

ZS75XXL (VIN=Vout+1V, CIN=1uF~10uF, COU=1uF~10uF, Ta=25°C, 除特别指定)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VDD				18	V
静态电流	IQ			2		uA
输出电压	VOUT	VDD=Vout+2V Iout=10mA	Vout*0.98	Vout(注 1)	Vout*1.02	V
最大输出电流	IOUT (max)	VDD =Vout+1V	100			mA
压差	Vdif1	IOUT =1mA		100		mV
	Vdif2	IOUT =50mA		250		mV
电源电压调整率	$\frac{\Delta VOUT}{\Delta VDD} * VOUT$	IOUT =1mA, Vout+2V≤VDD≤24		0.2		%/V
温度系数	$\frac{\Delta VOUT}{\Delta Ta}$	VDD=Vout+2V Iout=10mA 0°C<Ta<70°C		±0.75		mV/ °C



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

ZS75XXP (VIN=Vout+1V, CIN=1uF~10uF, COUT=1uF~10uF, Ta=25°C, 除特别指定)

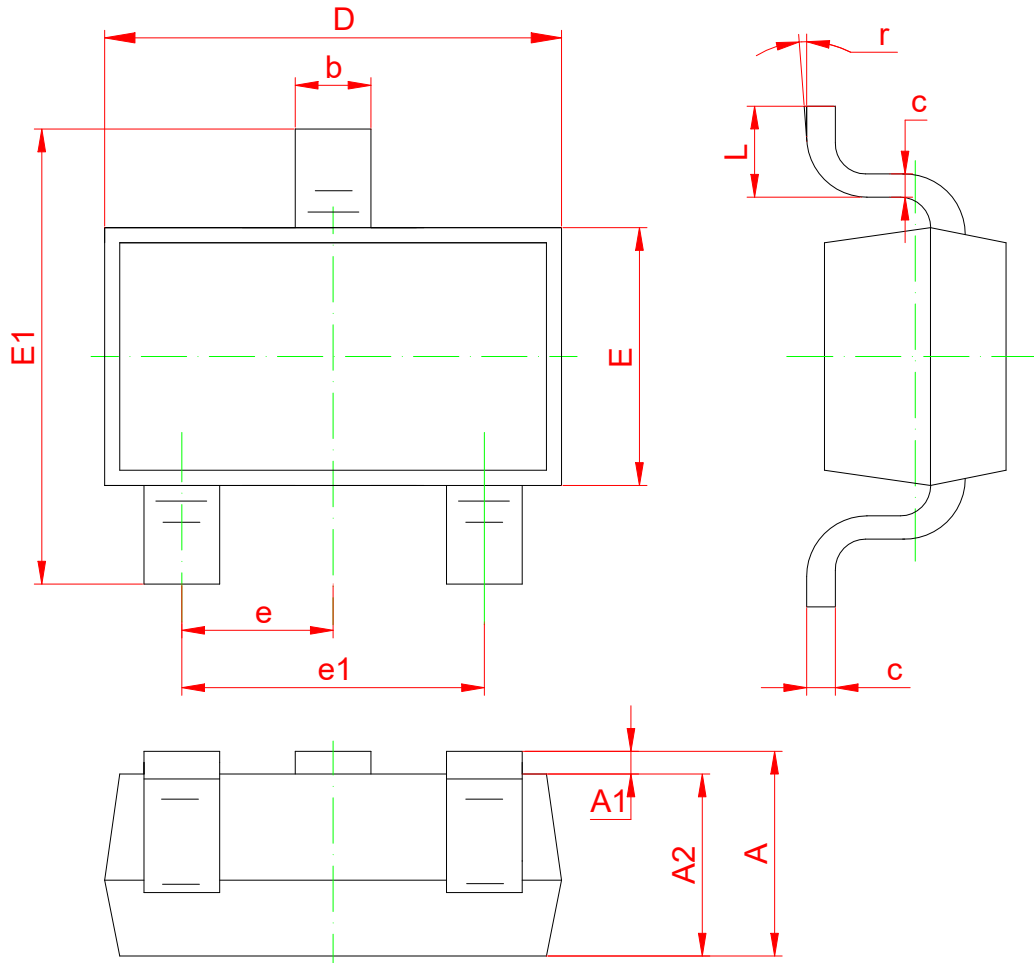
参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VDD				18	V
静态电流	IQ			2.5	3.5	uA
输出电压	VOUT	VDD=Vout+2V Iout=10mA	Vout*0.98	Vout(注 1)	Vout*1.02	V
最大输出电流	IOUT (max)	VDD =Vout+1V	150			mA
压差	Vdif1	IOUT =1mA		100		mV
	Vdif 2	IOUT =50mA		200		mV
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{DD} * V_{OUT}}$	IOUT =1mA, Vout+2V≤VDD≤24		0.2		%/V
温度系数	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a}$	VDD=Vout+2V Iout=10mA 0°C < Ta < 70°C		±0.75		mV/ °C



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

封装说明: SOT-23



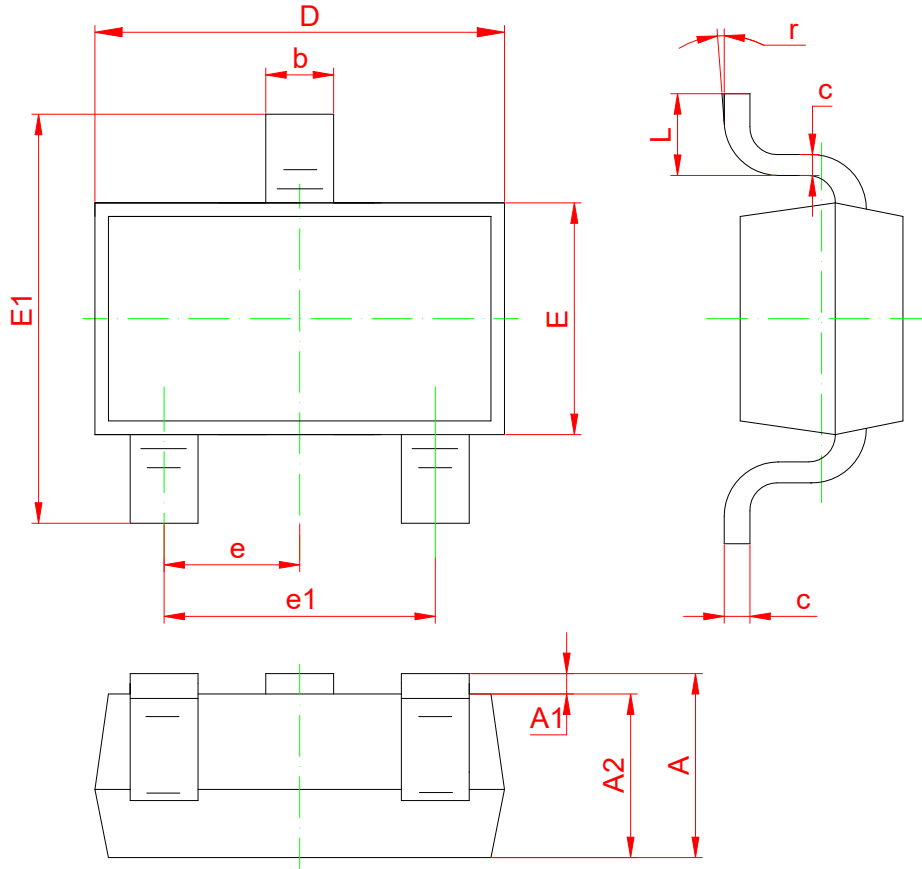
Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A1	0.02	0.1
A2	1.0Typical	
b	0.4Typical	
c	0.1Typical	
D	2.70	3.10
E	1.10	1.50
E1	2.20	2.60
e1	1.80	2.00
L	0.35	0.48



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

封装说明: SOT-23-3L



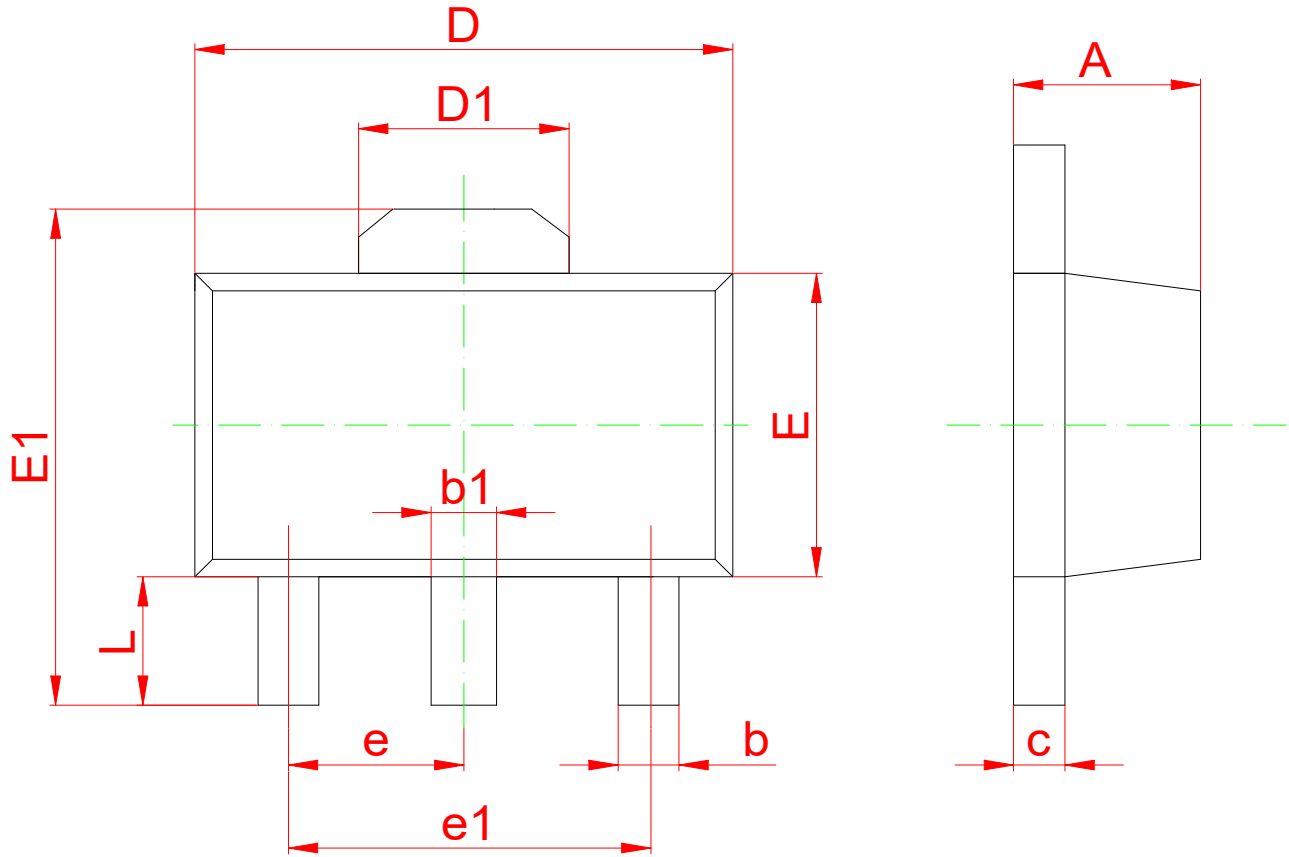
Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950 (BSC)		0.037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



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

封装说明: SOT-89-3L



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.400	1.600	0.055	0.063
b	0.320	0.520	0.013	0.020
b1	0.400	0.580	0.016	0.023
c	0.350	0.440	0.014	0.017
D	4.400	4.600	0.173	0.181
D1	1.550REF.		0.061REF.	
E	2.300	2.600	0.091	0.102
E1	3.940	4.250	0.155	0.167
e	1.500TYP		0.060TYP	
e1	3.000TYP		0.118TYP	
L	0.900	1.200	0.035	0.047



ZS75XX 系列

150mA 低功耗 LDO 稳压器

- 此处描述的信息有可能有所修改，恕不另行通知。
- 不对由电路或图表描述引起的与的工业标准，专利或第三方权利相关的问题负有责任。应用电路图仅作为典型应用的示例用途，并不保证其对专门的大规模生产的实用性。
- 当该产品及衍生产品与瓦圣纳协议或其他国际协议冲突时，其出口可能会需相关政府的授权。
- 未经**华之海**印许可的任何对此处描述信息用于其他用途的复制或拷贝都是被严厉禁止的。
- 此处描述的信息若**华之海**无书面许可不能被用于任何与人体有关的设备，例如运动器械，医疗设备安全系统，燃气设备，或任何安装于飞机或其他运输工具。
- 虽然尽力去完善产品的品质和可靠性，当半导体产品的失效和故障仍在所难免。因此采用该产品的客户必须要进行仔细的安全设计，包括冗余设计，防火设计，失效保护以防止任何次生性意外、火灾或相关损毁。