

概述

ZK6211系列是一款采用 CMOS 工艺实现三端高输入电压、低压差、低功耗的线性稳压器。它的输出电流达到 500mA，极限输入电压可达到 7V。其输出电压范围为1.2V~3.6V，芯片采用 CMOS 工艺可实现低压差和小静态电流。

ZK6211能在输入压差极小的情况下提供100mA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电流偏置很小，这些器件特别适用于计算机、消费类产品和工业设备

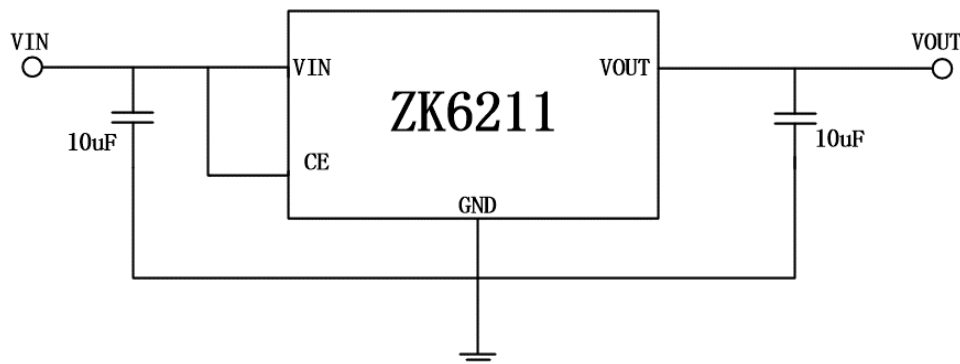
特点

- 极限输入电压为 7V
- 稳态输出电流 500mA
- 低压差 100mV @ $I_{out}=100mA$
- 低静态功耗 典型值50 μA
- 小温度系数 $<\pm 100ppm/^{\circ}C$
- 高精度 $\pm 1\%$
- 高PSRR: 70dB@1KHz

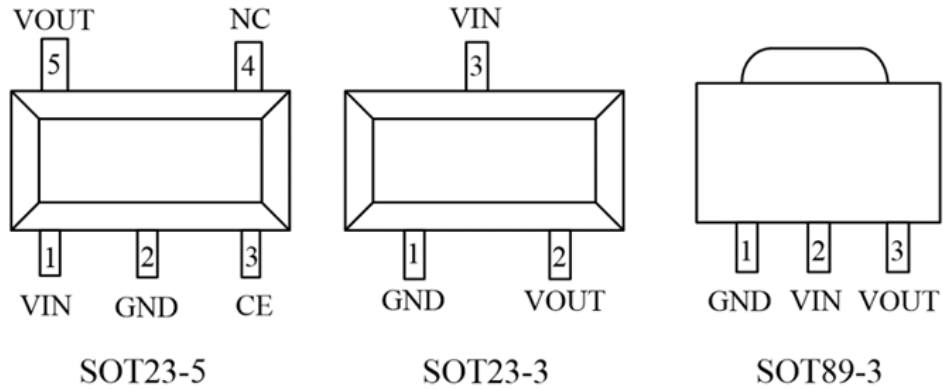
应用领域

- 电池供电设备
- 照相机、游戏机
- 基准电压源

典型应用



引脚信息



引脚分配

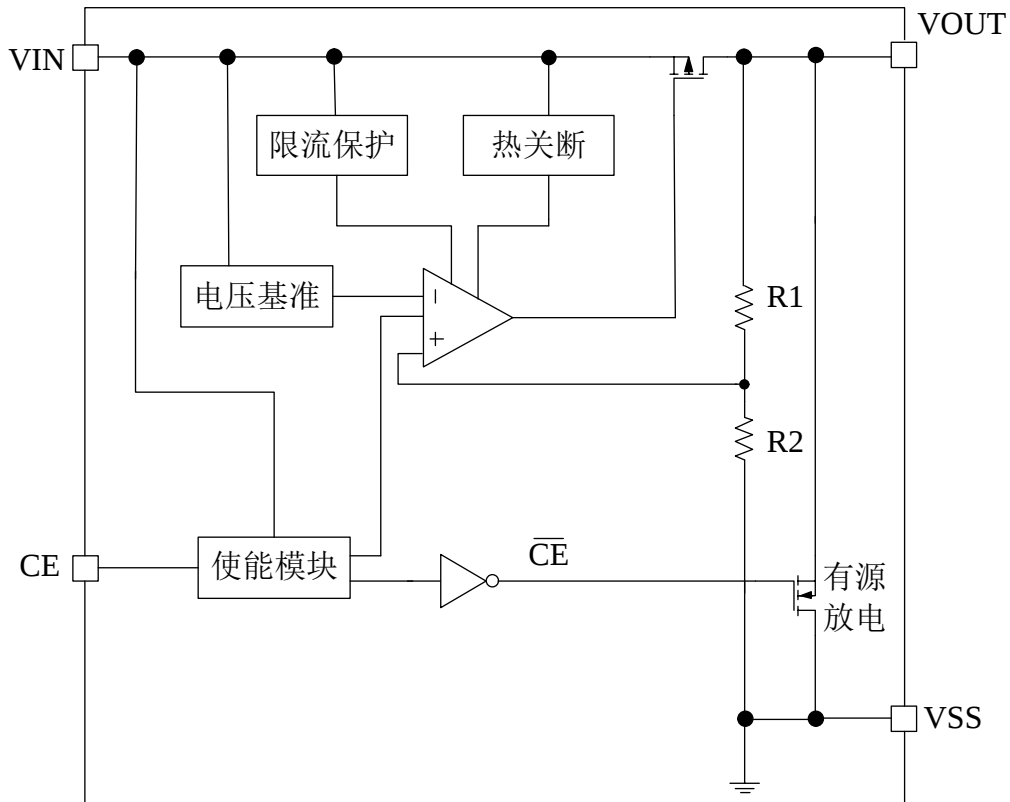
引脚号			符号	引脚说明
SOT23-5	SOT23-3	SOT89-3		
1	3	2	VIN	输入端
2	1	1	GND	地
3			CE	使能端
4			NC	悬空脚
5	2	3	VOUT	电压输出端

绝对最大额定值 (除特殊说明, $T_a=25^{\circ}\text{C}$)

项目	符号		值	单位
输入耐压	V_{IN_MAX}		-0.3~7	V
CE 引脚电压	V_{CE}		$V_{IN} - 0.3 \sim V_{IN} + 0.3$	V
最大输出电流	I_{OUT}		600	mA
耗散功率	PD	SOT23-5	0.54	W
		SOT23-3	0.6	W
		SOT89-3	1	W
工作温度	T_{OPR}		-40~+85	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	T_{STG}		-40~+150	$^{\circ}\text{C}$

注意: 绝对最大额定值是指在任何情况下都不能超过的额定值。万一超过此额定值, 有可能造成产品劣化等物理性损伤。

功能框图

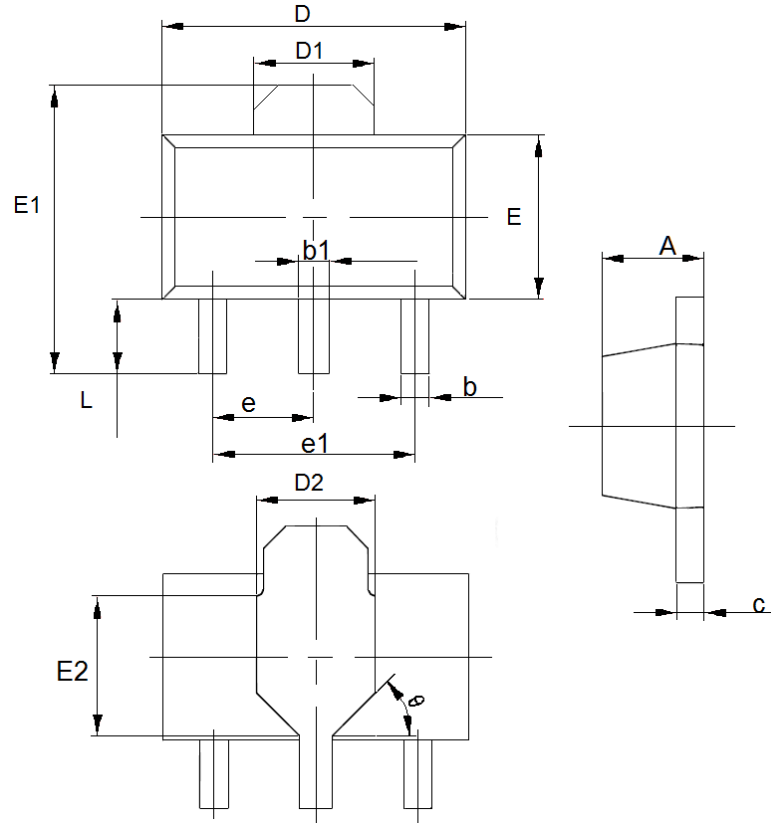


电学特性参数(除特殊说明, $V_{IN}=V_{OUT}+2V$, $C_{IN}=C_{OUT}=1\mu F$, $T_a=25^\circ C$)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	V_{IN}		2		6	V
输出电压	V_{OUT}	$I_{OUT}=1mA$	$V_{OUT}*0.98$		$V_{OUT}*1.02$	V
静态电流	I_{SS}	无负载	—	50		μA
停机电流	I_{ST}	$CE=0V$			0.1	μA
输出电流	I_{LIM}	—		500		mA
跌落电压	V_{DROP}	$I_{OUT}=100mA$	—	100	—	mV
短路电流	I_{SHORT}	输出短路		50		mA
使能低门限	V_{CEL}				0.4	V
使能高门限	V_{CEH}		1.5			V
输出放电电阻	R_{DIS}	$V_{CE} < 0.4$		100		Ω
负载调整度	ΔV_{OUT}	$1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$	—	15	—	mV
线性调整率	$V_{OUT} / (\Delta V_{IN} * V_{OUT})$	$I_{OUT}=10mA$ $V_{OUT}+2 \leq V_{IN} \leq 6V$	—	0.05	—	%/V
温度系数	$\Delta V_{OUT} / (\Delta T_a * V_{OUT})$	$I_{OUT}=1mA$ $-40^\circ C \leq T \leq +85^\circ C$		100		ppm

封装信息

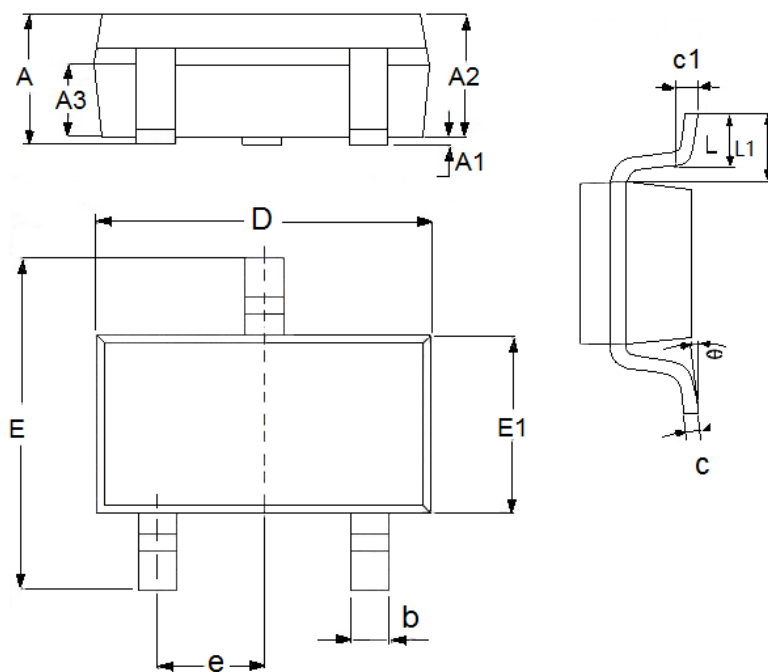
SOT89-3 封装外观尺寸图



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.400	1.60	0.0551	0.0551
b	0.320	0.520	0.0126	0.0205
b1	0.400	0.580	0.0157	0.0228
c	0.350	0.450	0.0138	0.0177
D	4.400	4.600	0.1732	0.1811
D1	1.55 (TYP)		0.061 (TYP)	
D2	1.75 (TYP)		0.0689 (TYP)	
e1	3.00 (TYP)		0.1181 (TYP)	
E	2.300	2.600	0.0906	0.1023
E1	3.940	4.40	0.1151	0.1732
e	1.5 (TYP)		0.0591 (TYP)	
L	0.8	1.2	0.0315	0.0472
θ	45°		45°	

封装信息

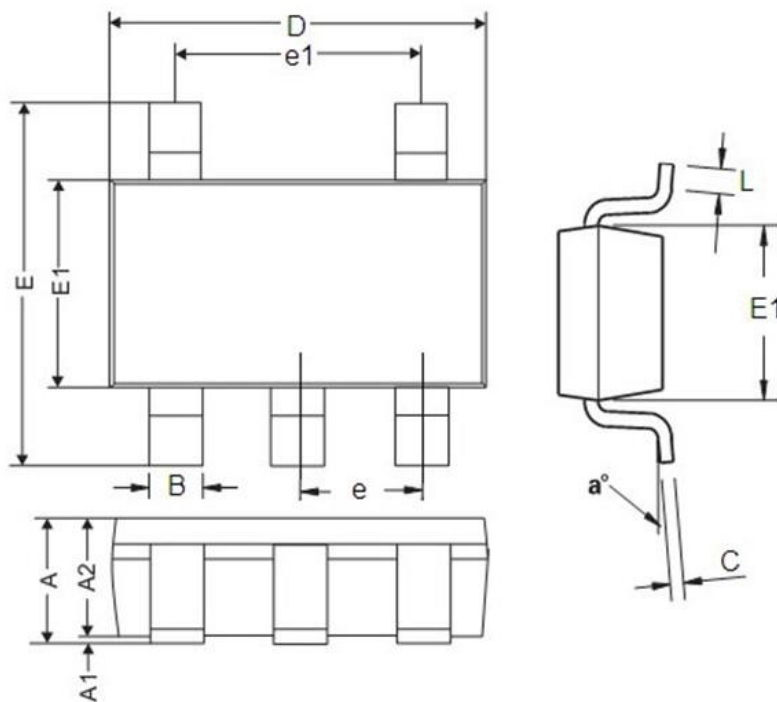
SOT23-3 封装外观尺寸图



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.050	1.450	0.0413	0.0571
A1	0.000	0.150	0.0000	0.0059
A2	0.900	1.300	0.0354	0.0512
A3	0.600	0.700	0.0236	0.0276
b	0.250	0.500	0.0098	0.0197
c	0.100	0.250	0.0039	0.0098
D	2.800	3.100	0.1102	0.1220
E	2.600	3.100	0.1023	0.1220
E1	1.500	1.800	0.0591	0.0709
e	0.95 (TYP)		0.0374 (TYP)	
L	0.25	0.6	0.0098	0.0236
L1	0.59 (TYP)		0.0232 (TYP)	
θ	0°	8°	0°	8°
c1	0.2 (TYP)		0.0079 (TYP)	

封装信息

SOT23-5 封装外观尺寸图



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.050	1.450	0.0413	0.0570
A1	0.000	0.150	0.0000	0.0059
A2	0.900	1.300	0.0354	0.0511
B	0.250	0.500	0.0098	0.0196
C	0.100	0.230	0.0039	0.0090
D	2.820	3.050	0.1110	0.1200
E	2.600	3.050	0.1023	0.1200
E1	1.500	1.750	0.0590	0.0688
e	0.95 (TYP)		0.0374 (TYP)	
e1	1.90 (TYP)		0.0748 (TYP)	
L	0.10	0.60	0.0039	0.0236
θ	0°	30°	0°	30°