

三端稳压器

概述

JY5P 系列是高精度的三端稳压器。 该系列芯片能在较小的电压差条件下提供大电流输出能力， 并具有良好的负载调整率。 同时芯片内部集成了高精度的参考电压源和输出功率管过流保护电路， 从而特别适用于对电池寿命要求严格的应用场合。

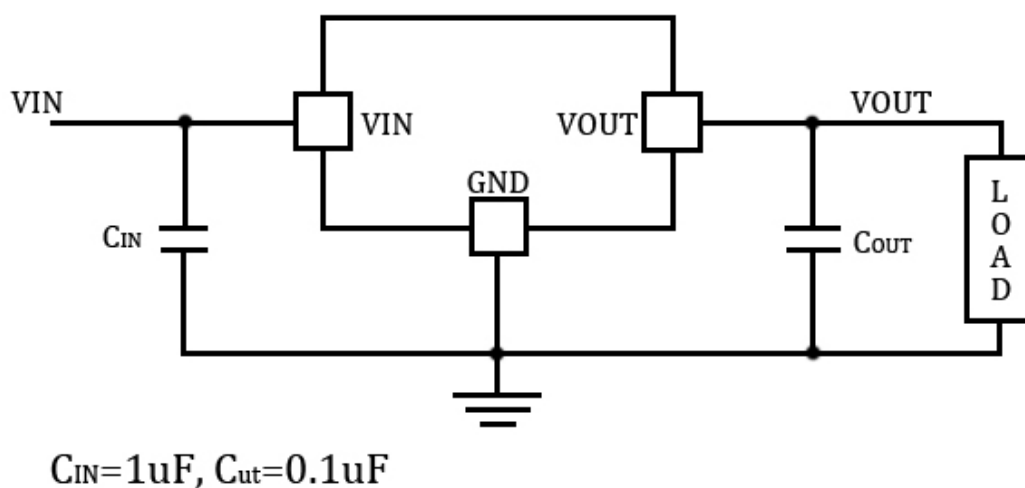
特性

- 高精度输出电压： 5V($\pm 2\%$)
- 静态电流消耗： 典型值 2mA
- 最大工作电压 35V
- 低输出电压温度系数
- 输出电流最大 250Ma
- 封装外型： SOT89

应用

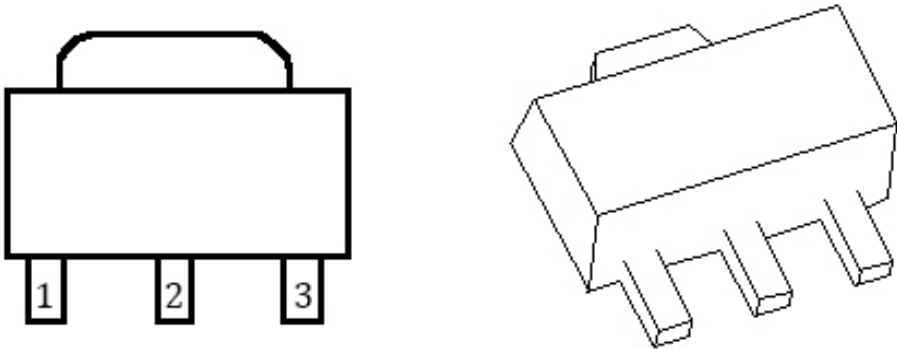
- 移动电话， PDA， P3 播放器等
- 其他手持类便携设备

典型应用图



三端稳压器

封装和引脚功能



SOT-89

引脚名称	引脚序号	引脚功能描述
V_{OUT}	1	输出端
GND	2	地
V_{IN}	3	输入端

绝对最大额定值

描述	极限值	单位
输入电压范围 V_{IN}	± 35	V
输出电流范围 I_{OUT}	250	mA
工作温度范围	$-40\sim 125$	$^{\circ}\text{C}$
储存温度范围	$-55\sim 150$	$^{\circ}\text{C}$

注： 各项参数若超出“绝对最大值” 的范围， 将有可能对芯片造成永久性损伤。 以上给出的仅是极限范围，在这样的极限条件下工作， 芯片的技术指标将得不到保证。
长期工作在“绝对最大值” 附近， 会影响到芯片的可靠性。

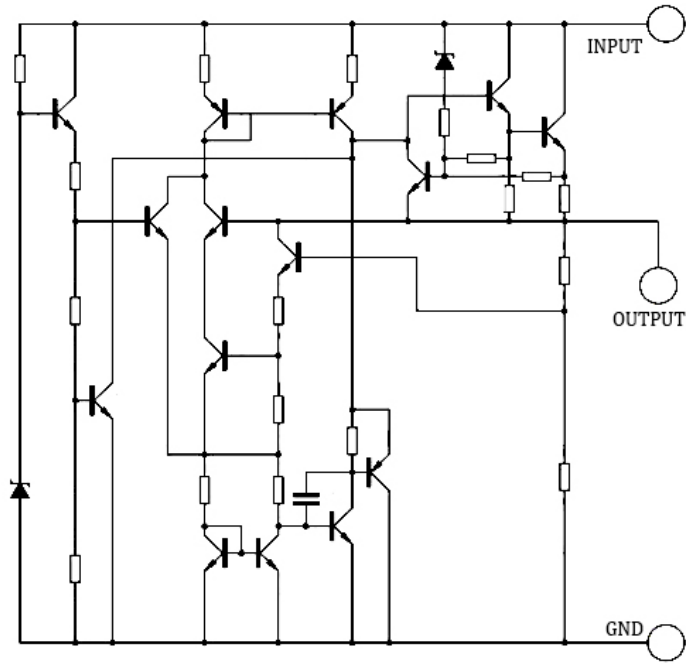
三端稳压器

电器特性 (V_{OUT}=5.0V)

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
I _Q	静态电流			2.0	5.0	mA
V _{OUT}	输出电压	7V≤V _{IN} ≤20V 1mA≤I _{OUT} ≤80mA	4.9		5.1	V
ΔV _{OUTLINE}	线性调整率	7V≤V _{IN} ≤20V		5	80	mV
ΔV _{OUTLOAD}	负载调整率	1mA≤I _{OUT} ≤40mA		10	30	mV
		1mA≤I _{OUT} ≤100mA		15	50	
ΔV _{OUTTEP}	输出温度系数	I _{OUT} =50mA		0.65		mV/°C
I _{OUT}	输出电流				250	mA
V _{DROP}	低压差	I _{OUT} =80mA		1.7		V
PSRR	电压抑制比			49		dB
V _{OUTNOISE}	电压抑制比	BW=10Hz to 100KHz		40		uV

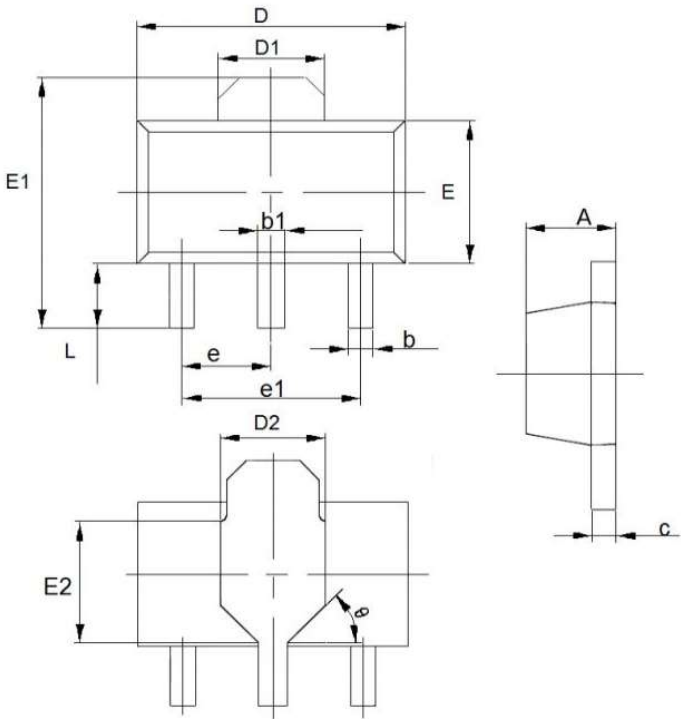
说明： C_{IN}= 1uF, C_{OUT}= 0.1uF, T_A=25℃。

芯片内部框图



三端稳压器

封装尺寸图



参数	尺寸 (mm)		尺寸 (Inch)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	1.4	1.6	0.0551	0.0630
b	0.32	0.52	0.0126	0.0205
b1	0.4	0.58	0.0157	0.0228
c	0.35	0.45	0.0138	0.0177
D	4.4	4.6	0.1732	0.1811
D1	1.55(TYP)		0.061(TYP)	
D2	1.75(TYP)		0.0689(TYP)	
e1	3.0(TYP)		0.1181(TYP)	
E	2.3	2.6	0.0906	0.1023
E1	3.94	4.4	0.1551	0.1732
E2	1.9(TYP)		0.0748(TYP)	
e	1.5(TYP)		0.0591(TYP)	
L	0.8	1.2	0.0315	0.0472
θ	45°		45°	