

### 100mA，高输入电压线性稳压器

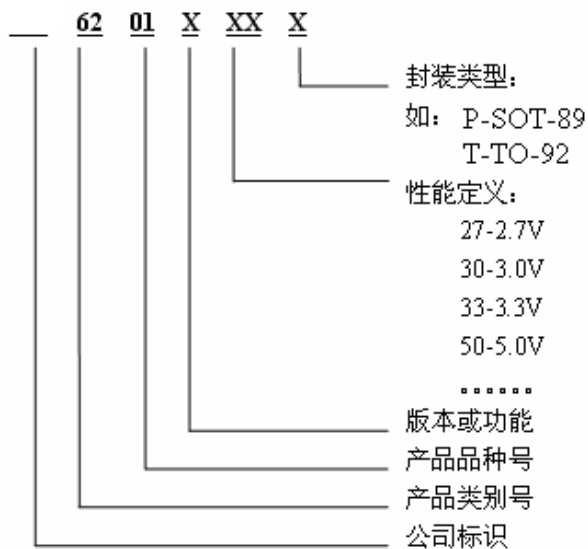
#### 描述：

**EC6201 系列** 是以 CMOS 工艺制造的可高电压输入，低功耗，低压差线性稳压器。本系列的稳压器内置固定的参考电压源，误差修正电路及相位补偿电路，内置短路保护电路。输出电压是以内部反馈电阻设定，可设定在 3.0—5.0V 之间，输出精度为  $\pm 2.5\%$ 。

#### 特点：

- 最大工作电压：16V
- 输出电压范围：3.0V~5.0V(步长 0.1V)
- 高精度： $\pm 2.5\%$
- 极低的静态电流(Typ.=3 $\mu$ A)
- 带载能力强：当  $V_{in}=5.3V$  且  $V_{out}=3.3V$  时  $I_{out}=100mA$ (典型值)
- 输入稳定性好：Typ. 0.1%/V
- 超小型封装：SOT-89-3、TO-92
- 短路保护限制电流：30mA(典型值)
- 低的温度调整系数
- 兼容陶瓷电容

#### 选型指南：

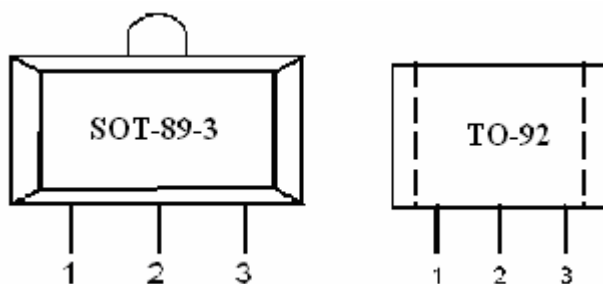


#### 应用：

- 移动电话
- 无绳电话、无线通信设备
- 数码相机、录像机
- 便携式游戏机
- 便携式 AV 设备
- 参考电压
- 电池供电设备

型号	后缀	封装	CE 端	特点
EC6201AXX	P	SOT-89-3	No	
	T	TO-92		

引脚排列图:

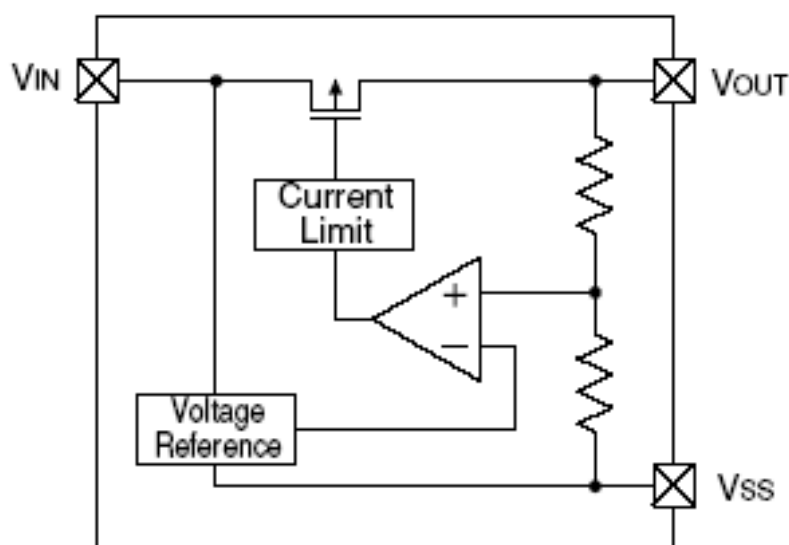


引脚分配:

EC6201Axx

引脚号		符号	引脚描述
SOT-89-3	TO-92		
1	1	Gnd	接地引脚
2	2	Vin	电压输入端
3	3	Vout	电压输出端

功能块框图:



### 极限参数:

参数	符号	极限值	单位
Vin 脚电压	$V_{IN}$	18.0	V
Vout 脚电流	$I_{out}$	200	mA
Vout 脚电压	$V_{out}$	$V_{SS}-0.3 \sim V_{out}+0.3$	V
允许最大 功耗	SOT-89-3	$P_d$	500
	TO-92	$P_d$	300
工作温度	$T_{Opr}$	-25 ~ +85	°C
存储温度	$T_{stg}$	-40 ~ +125	°C
焊接温度和时间	$T_{solder}$	260°C, 10s	

注意：极限参数是指在任何条件下都不能超过的额定值。万一超过该值，有可能会造成产品恶化等物理性损伤。

### 主要参数及工作特性:

#### EC6201A30

( $V_{in}=V_{out}+2V, C_{in}=C_{out}=10\mu F, T_a=25^{\circ}C$  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)	$I_{OUT}=10mA,$ $V_{IN}=V_{out}+2V$	X 0.975	$V_{OUT(T)}$	X 1.025	V
输入电压	$V_{IN}$		3		16	V
最大输出电流	$I_{OUT(max)}$	$V_{IN}=V_{out}+2V$		100 (Note 4)		mA
负载特性	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{out}+2V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 80mA$		40		mV
压差 (Note 3)	$V_{dif1}$	$I_{OUT} = 10mA$		170		mV
	$V_{dif2}$	$I_{OUT} = 50mA$		800		mV
静态电流	$I_{SS}$	$V_{IN}=V_{out}+2V$		3		$\mu A$
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 30mA$ $V_{out}+2V \leq V_{IN} \leq 16V$		0.1		%/V

### EC6201A33

( $V_{IN}=V_{OUT}+2V, C_{IN}=C_{OUT}=10\mu, T_a=25^{\circ}C$  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)	$I_{OUT}=10mA,$ $V_{IN}=V_{OUT}+2V$	X 0.975	$V_{OUT}(T)$	X 1.025	V
输入电压	$V_{IN}$		3.3		16	V
最大输出电流	$I_{OUT}(max)$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V$		100 (Note 4)		mA
负载特性	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 80mA$		40		mV
压差 (Note 3)	$V_{dif1}$	$I_{OUT} = 10mA$		150		mV
	$V_{dif2}$	$I_{OUT} = 50mA$		700		mV
静态电流	$I_{SS}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V$		3		$\mu A$
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 30mA$ $V_{OUT}+2V \leq V_{IN} \leq 16V$		0.1		%/V

### EC6201A50

( $V_{IN}=V_{OUT}+2V, C_{IN}=C_{OUT}=10\mu, T_a=25^{\circ}C$  除特别指定)

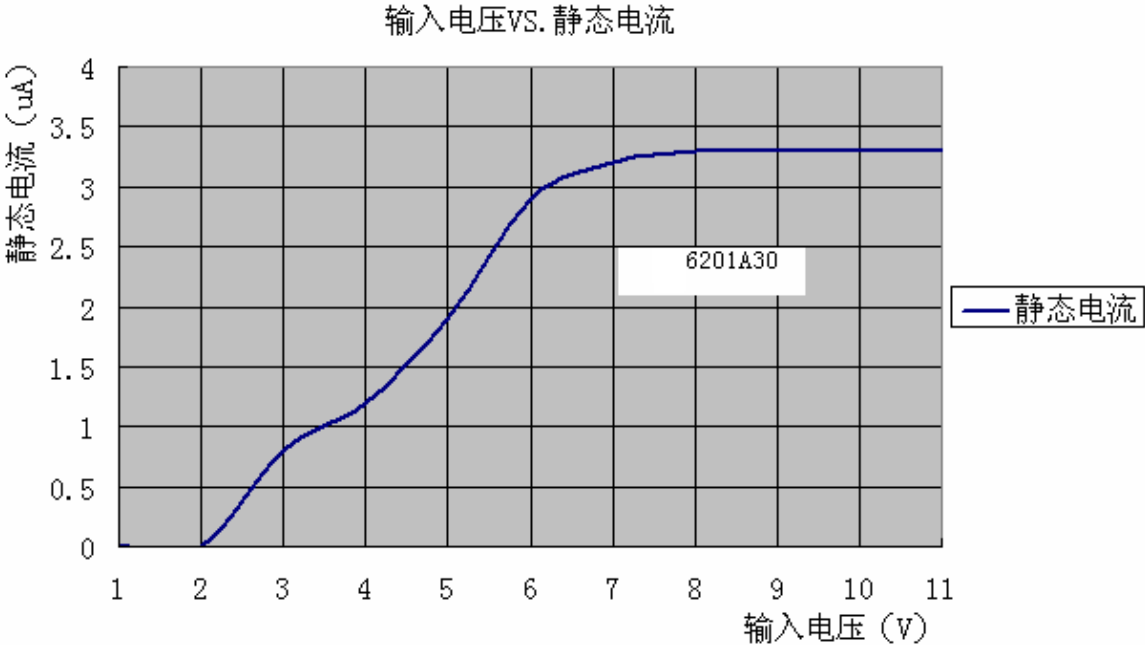
特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	$V_{OUT}(E)$ (Note 2)	$I_{OUT}=10mA,$ $V_{IN}=V_{OUT}+2V$	X 0.975	$V_{OUT}(T)$	X 1.025	V
输入电压	$V_{IN}$		5		16	V
最大输出电流	$I_{OUT}(max)$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V$		100 (Note 4)		mA
负载特性	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 80mA$		60		mV
压差 (Note 3)	$V_{dif1}$	$I_{OUT} = 10mA$		90		mV
	$V_{dif2}$	$I_{OUT} = 50mA$		500		mV
静态电流	$I_{SS}$	$V_{IN}=V_{OUT}+2V$		4		$\mu A$
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 30mA$ $V_{OUT}+2V \leq V_{IN} \leq 16V$		0.1		%/V

注:

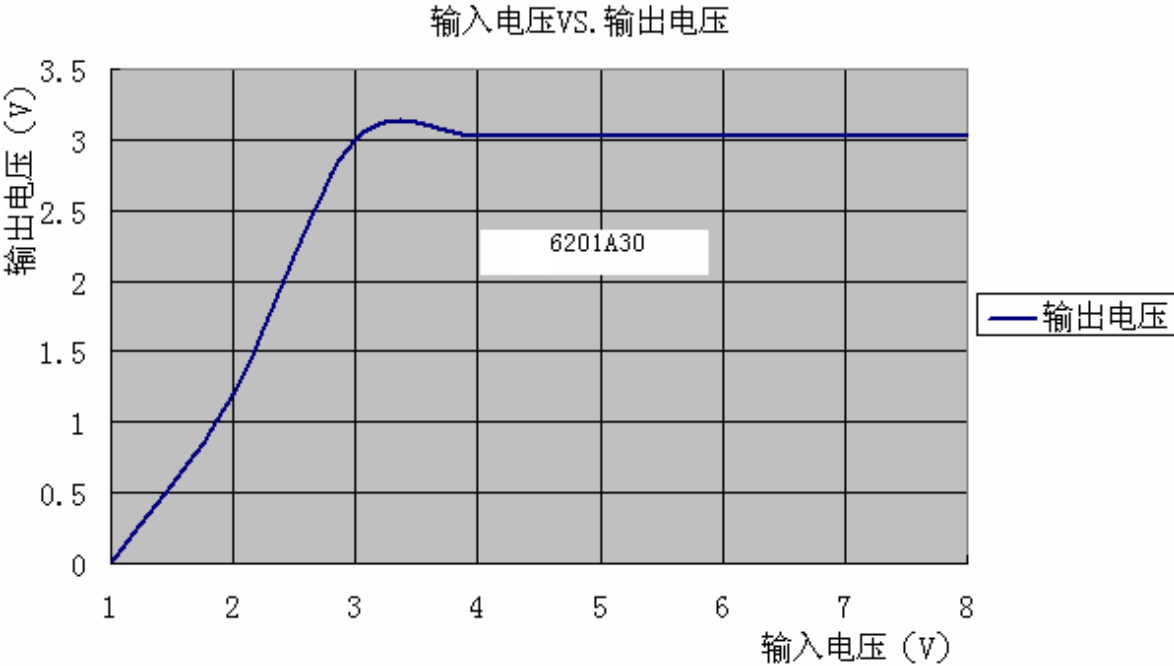
- $V_{OUT}(T)$  : 规定的输出电压
- $V_{OUT}(E)$  : 有效输出电压 ( 即当  $I_{OUT}$  保持一定数值,  $V_{IN} = (V_{OUT}(T)+2.0V)$  时的输出电压
- $V_{dif}$  :  $V_{IN1} - V_{OUT}(E)$   
 $V_{IN1}$  : 逐渐减小输入电压, 当输出电压降为  $V_{OUT}(E)$  的 98% 时的输入电压。  
 $V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) \times 98\%$
- 指能够得到此值为止的输出电流。由于封装功耗的限制, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

工作特性曲线:

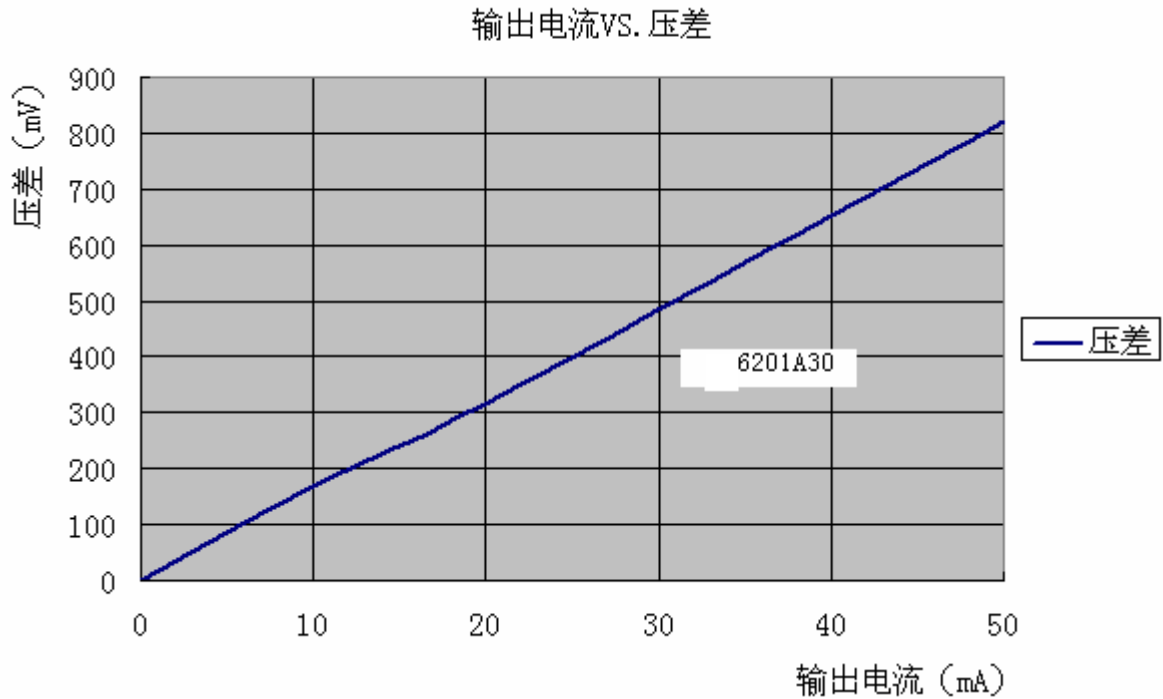
(1) 输入电压—静态电流: ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )



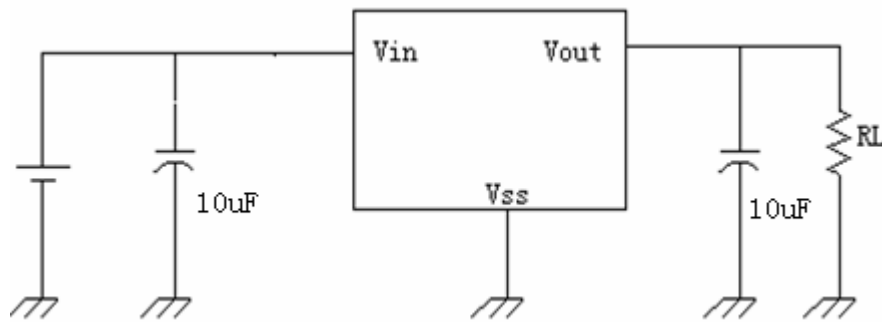
(2) 输入电压—输出电压: ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )



### (3) 压差—输出电流: ( $T_A=25^\circ\text{C}$ )



### 典型应用:



注意 上述连接图以及参数并不作为保证电路工作的依据。实际的应用电路请进行充分的实测基础上设定参数。

### 使用条件:

输入电容器: 10uF 以上

输出电容器: 10uF 以上

### 注意

实际应用中 VIN 端、VOUT 端以及 GND 的配线, 为降低阻抗, 充分注意连线方式; 请尽可能将输出电容接在接在 VOUT-VSS 端子附近, 尽可能将输入稳定电容器接在 VIN-VSS 端子附近(保证不超过 0.5cm)。

封装尺寸:

