

## 300mA，超低噪声，超快响应 LDO 线性稳压器

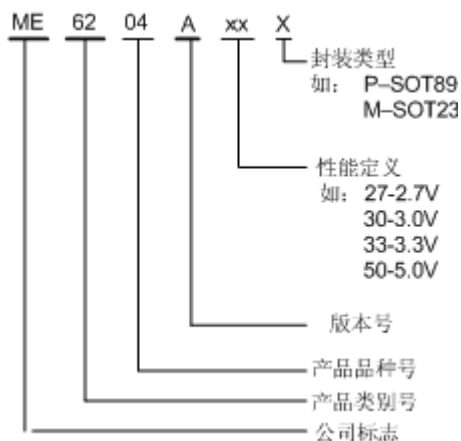
### ME6204 系列是以 CMOS 工艺制造的

高精度，低噪声，超快响应低压差线性稳压器。这系列的稳压器内置固定的参考电压源，误差修正电路，限流电路，相位补偿电路以及低内阻的MOSFET，达到高纹波抑制，低输出噪声，超快响应低压差的性能。ME6204 兼容体积比钽电容更小的陶瓷电容，而且不需使用 0.1  $\mu$ F 的 By-pass 电容，更能节省空间。其极佳的高速响应特性能应付负载电流的波动，所以特别适合使用於手持及射频产品上。

### 特点

- 高精度输出电压： $\pm 2.5\%$ ;
- 输出电压：1.5V~5.0V(步长 0.1V);
- 极低的静态电流(Typ.=40  $\mu$  A);
- 带载能力强：当  $V_{in}=4.3V$  且  $V_{out}=3.3V$  时  
 $I_{out}=300mA$ ;
- 高纹波抑制 50dB @ 1KHz
- 输入稳定性好：Typ. 0.05%/V;
- 低的温度调整系数;
- 低输出噪音 50 $\mu$ Vrms;
- 兼容陶瓷电容
- 封装形式：SOT23-3, SOT89-3。

### 选型指南

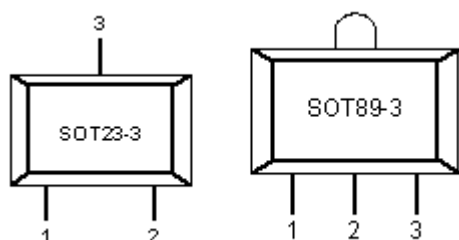


### 用途

- 手机;
- 无绳电话设备;
- 照相机;
- 蓝牙及其他射频产品

型号	后缀	封装	CE 端	特点
ME6204Axx	M	SOT23-3	No	
	P	SOT89-3		

## 引脚排列图

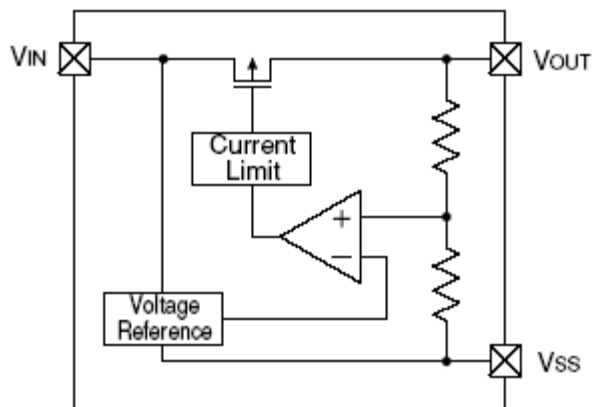


## 引脚分配

### ME6204Axx

引脚号		符号	引脚描述
SOT23-3	SOT89-3		
1	1	Vss	接地引脚
2	3	Vout	电压输出端
3	2	Vin	电压输入端

## 功能块框图



## 极限参数

参数		符号	极限值	单位
Vin 脚电压		V <sub>IN</sub>	9.0	V
Vout 脚电流		I <sub>out</sub>	500	mA
Vout 脚电压		V <sub>out</sub>	V <sub>ss</sub> -0.3 ~ V <sub>out</sub> +0.3	V
允许最大 功耗	SOT23	P <sub>d</sub>	300	mW
	SOT89	P <sub>d</sub>	500	mW
工作温度		T <sub>Opr</sub>	-25 ~ +85	°C
贮存温度		T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125	°C
焊接温度和时间		T <sub>solder</sub>	260°C, 10s	

## 主要参数及工作特性

### ME6204AXX

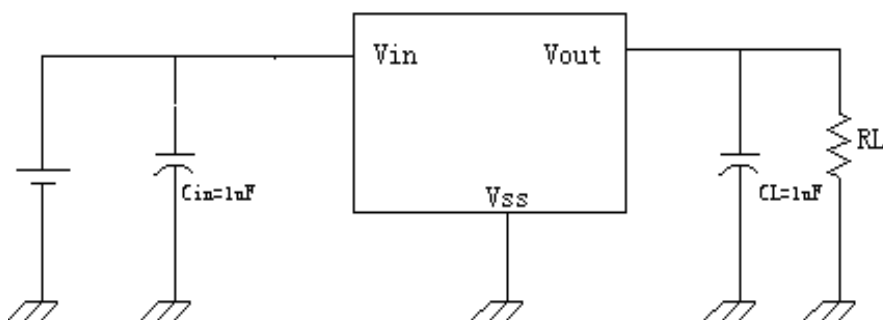
( $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ ,  $C_{IN}=C_{OUT}=1\mu$ ,  $T_a=25^{\circ}C$  除特别指定)

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)	$I_{OUT}=40mA$ , $V_{IN}=V_{OUT}+1V$	$\times 0.975$	$V_{OUT}(T)$ (Note 1)	$\times 1.025$	V
输入电压	$V_{IN}$				9.0	
最大输出电流	$I_{OUT}(max)$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$	300			mA
负载特性	$\Delta V_{OUT}$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$ , $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		30		mV
压差 (Note 3)	$V_{dif1}$	$I_{OUT} = 100mA$		150		mV
	$V_{dif2}$	$I_{OUT} = 200mA$		350		mV
静态电流	$I_{SS}$	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$		40		$\mu A$
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40mA$ $V_{OUT}+1V \leq V_{IN} \leq 9V$		0.05		%/V
输出噪声	en	$I_{OUT} = 40mA$ , 300Hz~50kHz		50		$\mu V_{rms}$
纹波抑制比	PSRR	$V_{IN} = [V_{OUT}+1]V + 1V_{p-pAC}$ $I_{OUT} = 10mA, f=1kHz$		50		dB
短路电流	$I_{short}$			10		mA
过流保护电流	$I_{limt}$			600		mA

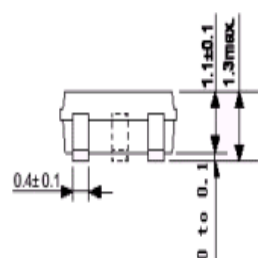
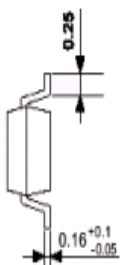
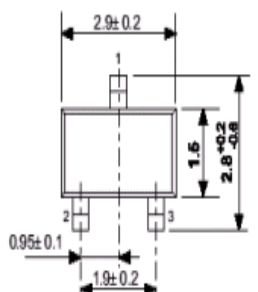
注：

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  $V_{OUT}(E)$  的 98% 时的输入电压。  
 $V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) \times 98\%$

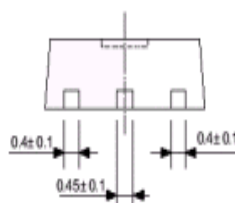
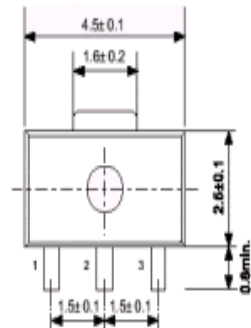
## 典型应用



## 封装尺寸



SOT23-3



SOT89-3

