

200mA, 超低噪声, 超快响应 LDO 线性稳压器

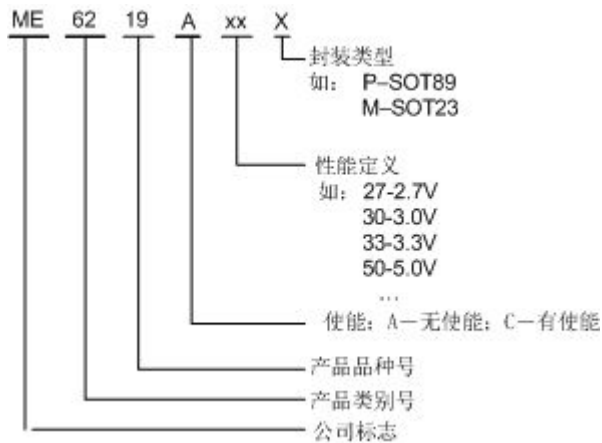
ME6219 系列

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。ME6219 兼容体积比钽电容更小的陶瓷电容, 而且不需使用 0.1 μ F 的 Bypass 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。通过控制芯片上的 CE 脚可将输出关断, 在关断后的功耗只有 0.1 μ A 以下。

特点

- 高精度输出电压: $\pm 2\%$;
- 输出电压: 1.5V~5.0V(步长 0.1V);
- 极低的静态电流(Typ.=65 μ A);
- 极低的关断电流 (Typ.=0.1 μ A)
- 带载能力强: 当 $V_{in}=4.3V$ 且 $V_{out}=3.3V$ 时
 $I_{out}=200mA$;
- 高纹波抑制 70dB @ 1KHz
- 输入稳定性好: Typ. 0.5%/V;
- 低的温度调整系数;
- 低输出噪声 50 μ Vrms;
- 兼容陶瓷电容
- 封装形式: SOT23-3, SOT89-3, SOT23-5, SOT89-5。

选型指南

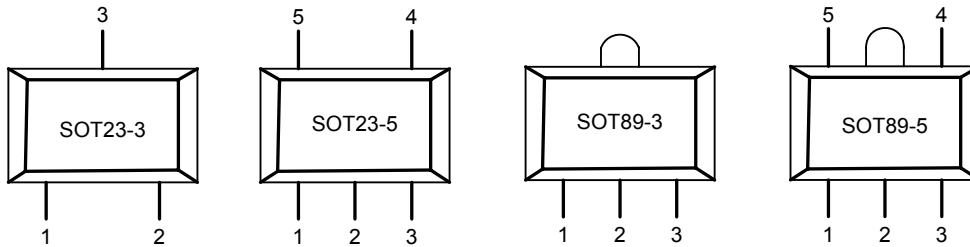


用途

- 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
ME6219Axx	M	SOT23-3	No	
	P	SOT89-3		
ME6219Cxx	M	SOT23-5	Yes	
	P	SOT89-5		

引脚排列图



引脚分配

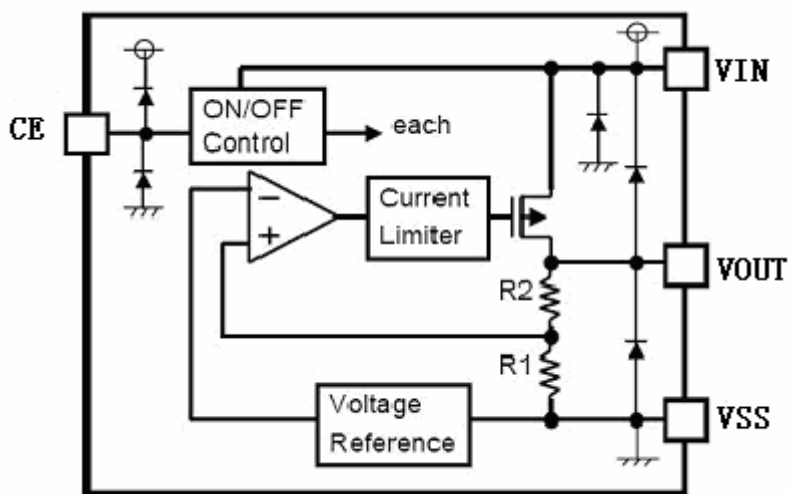
ME6219Axx

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

ME6219Cxx

引脚号		符号	引脚描述
SOT23-5	SOT89-5		
1	4	Vin	电压输入端
2	2	Vss	接地引脚
3	3	Vce	CE 端
4	1	NC	空
5	5	Vout	电压输出端

功能块框图



极限参数

参数	符号	极限值	单位	
V _{in} 脚电压	V _{IN}	9	V	
V _{out} 脚电流	I _{out}	500	mA	
V _{out} 脚电压	V _{out}	V _{ss} -0.3 ~ V _{out} +0.3	V	
允许最大 功耗	SOT23	Pd	300	mW
	SOT89	Pd	500	mW
工作温度	T _{Opr}	-25 ~ +85	°C	
贮存温度	T _{stg}	-40 ~ +125	°C	
焊接温度和时间	T _{solder}	260°C, 10s		

主要参数及工作特性

ME6219A/C

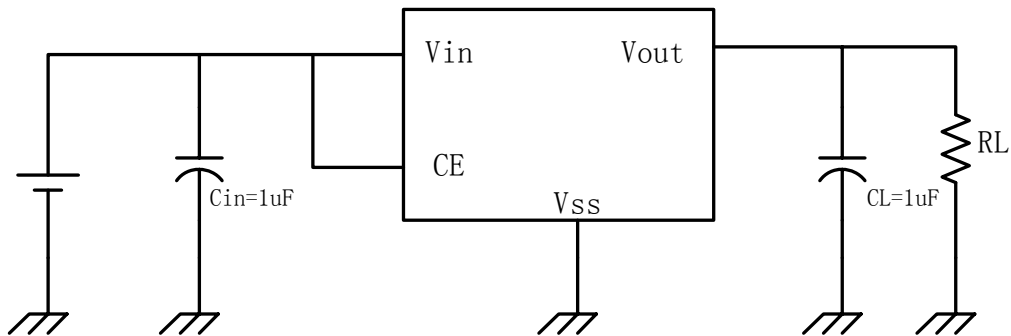
(V_{in}=V_{out}+1V, C_{in}=C_{out}=1u, T_a=25°C除特别指定)

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	X 0.98	V _{OUT} (T) (Note 1)	X 1.02	V
输入电压	V _{IN}				8.0	V
最大输出电流	I _{OUTmax}	V _{IN} =V _{out} +1V	200			mA
负载特性	ΔV _{OUT}	V _{IN} =V _{out} +1V, 1mA≤I _{OUT} ≤100mA		30		mV
压差 (Note 3)	V _{dif1}	I _{OUT} =100mA		200		mV
	V _{dif2}	I _{OUT} =200mA		400		mV
静态电流	I _{SS}	V _{IN} =V _{out} +1V		65		μA
关断电流	I _{CEL}	V _{ce} =0V		0.1		μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	I _{OUT} =40mA V _{out} +1V ≤ V _{IN} ≤ 8V		0.05		%/V
输出噪声	en	I _{OUT} =40mA, 300Hz~50kHz		50		uVrms
纹波抑制比	PSRR	V _{in} = [V _{out} +1]V +1Vp-pAC I _{OUT} =40mA, f=1kHz		70		dB

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)X98%

典型应用



封装尺寸

