

300mA, 超低噪声, 超快响应 LDO 线性稳压器

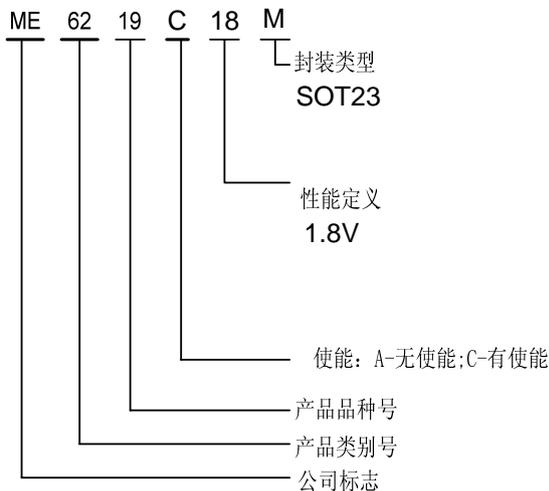
ME6219 系列 是以 CMOS 工艺制造

的高精度, 低噪音, 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, 低输出噪音, 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 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。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 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);
- 工作电压: 2.0V ~ 6.0V
- 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
 $I_{out}=300mA$;
- 高纹波抑制比 70dB @ 10KHz
- 输入稳定性好: Typ. 0.05%/V;
- 低输出噪音 50 μ Vrms;
- 封装形式: SOT23-3, SOT89-3, SOT23-5, SOT89-5。

选型指南

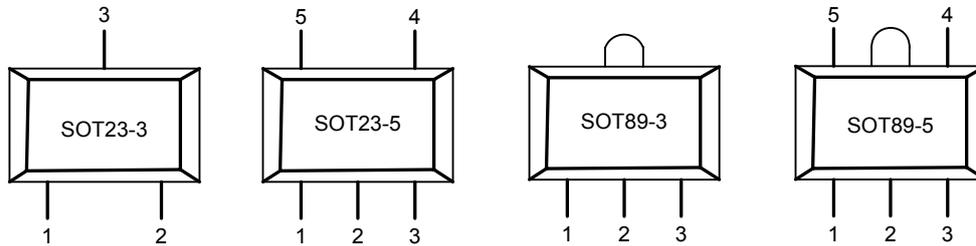


用途

- 手机;
- 无绳电话设备;
- 照相机;
- 蓝牙及其他射频产品;
- 基准电压源。

型号	后缀	封装	CE 端	特点
ME6219Axx	M3	SOT23-3	No	
	P	SOT89-3		
ME6219Cxx	M5	SOT23-5	Yes	输出端开启或关断控制
	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

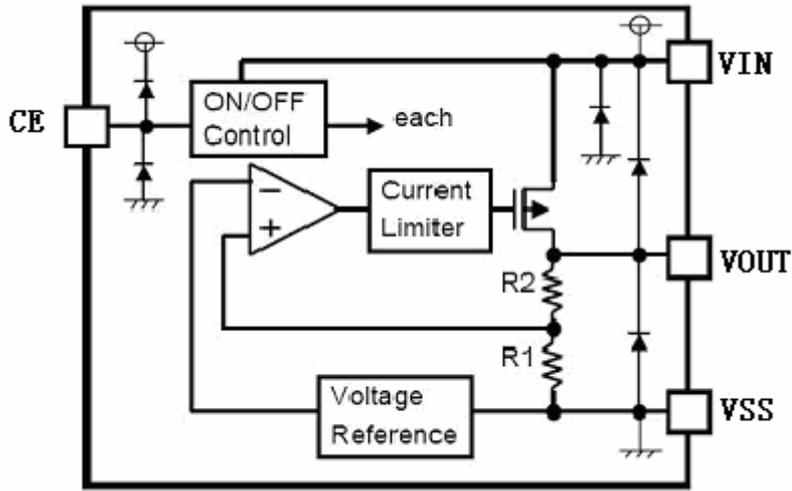
引脚号	符号	引脚描述
SOT23-3		
2	Vss	接地引脚
1	Vout	电压输出端
3	Vin	电压输入端

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	使能端
4	1	NC	空
5	5	Vout	电压输出端

引脚号	符号	引脚描述
SOT23-5		
5	Vin	电压输入端
2	Vss	接地引脚
1	CE	使能端
3	NC	空
4	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}	8	V
Vout 脚电流		I_{out}	500	mA
Vout 脚电压		V_{out}	$V_{ss}-0.3 \sim V_{out}+0.3$	V
CE 脚电压		V_{out}	$V_{ss}-0.3 \sim V_{out}+0.3$	V
允许最大 功耗	SOT23	P_d	300	mW
	SOT89	P_d	500	mW
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	

主要参数及工作特性

ME6219A/C

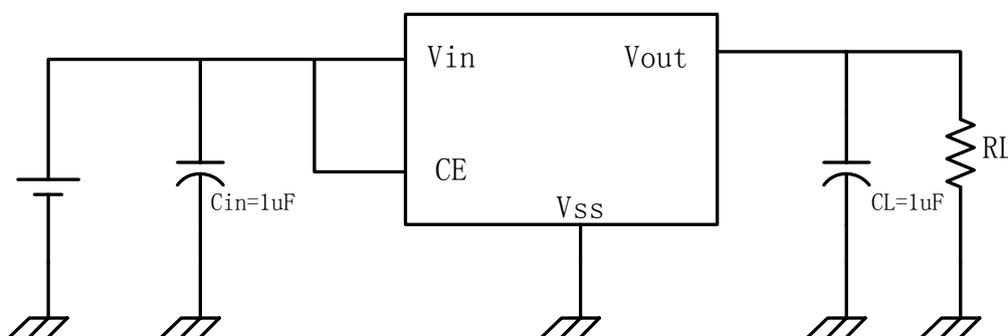
($V_{in}=V_{out}+1V, C_{in}=C_{out}=1\mu, T_a=25^{\circ}C$ 除特别指定)

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)	$I_{OUT}=40mA,$ $V_{IN}=V_{out}+1V$	X 0.98	$V_{OUT(T)}$ (Note 1)	X 1.02	V
最大输出电流	I_{OUTmax}	$V_{IN}=V_{out}+1V$	300			mA
负载特性	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{out}+1V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		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	1	μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40mA$ $V_{out}+1V \leq V_{IN} \leq 6.5V$		0.05		%/V
输出噪声	en	$I_{OUT} = 40mA,$ $300Hz \sim 50kHz$		50		μV_{rms}
纹波抑制比	PSRR	$V_{in} = [V_{out}+1]V$ $+1V_{p-pAC}$ $I_{OUT} = 50mA, f=10kHz$		70		dB

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， $V_{IN} = (V_{OUT(T)}+1.0V)$ 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。
 $V_{OUT(E)}' = V_{OUT(E)} \times 98\%$

典型应用



封装尺寸

