

## 300mA, 超低噪声, 超快响应 LDO 线性稳压器

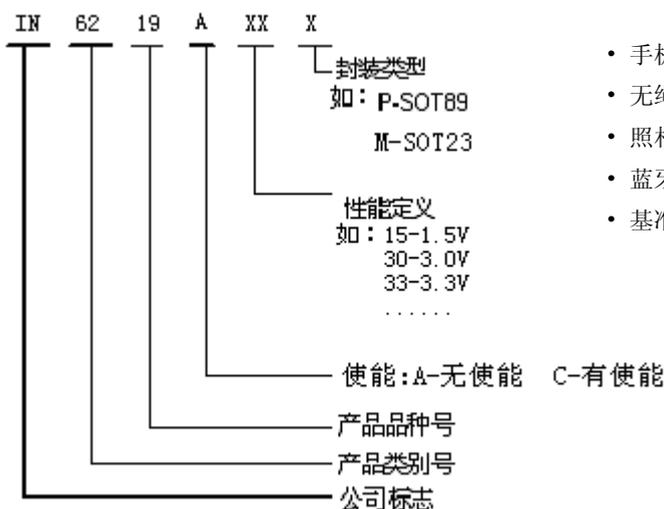
**IN6219 系列** 是以 CMOS 工艺制造的

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。IN6219 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。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 $\mu$ A 以下。

### 特点

- 高精度输出电压:  $\pm 2.5\%$ ;
- 输出电压: 1.5V~5.0V(步长 0.1V);
- 静态电流(Typ.=65 $\mu$ A);
- 极低的关断电流 (Typ.=0.01 $\mu$ A)
- 带载能力强: 当  $V_{in}=4.3V$  且  $V_{out}=3.3V$  时  
 $I_{out}=300mA$ ;
- 高纹波抑制比 70dB @ 10KHz
- 输入稳定性好: Typ. 0.05%/V;
- 低输出噪音 50 $\mu$ Vrms;
- 封装形式: SOT23-3, SOT89-3, SOT23-5, SOT89-5。

### 选型指南

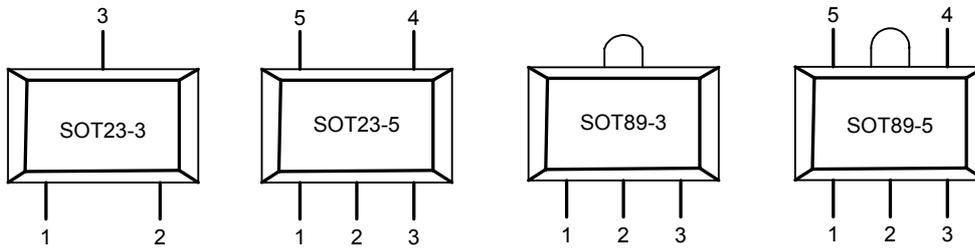


### 用途

- 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
IN6219Axx	M3	SOT23-3	No	
	P	SOT89-3		
IN6219Cxx	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

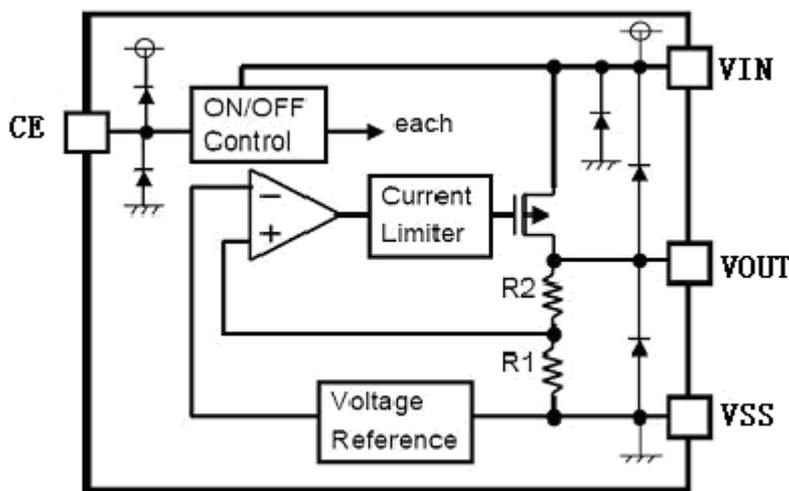
IN6219Axx

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

IN6219Cxx

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
Vin 脚电压		V <sub>IN</sub>	9	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
CE 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	Pd	300	mW
	SOT89	Pd	500	mW
工作温度		T <sub>Opr</sub>	-25 ~ +85	°C
存贮温度		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

### IN6219A/C

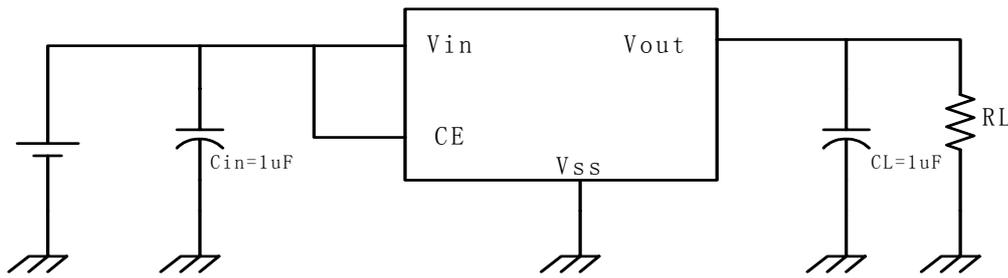
(Vin=Vout+1V, Cin=Cout=1u, Ta=25°C 除特别指定)

特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V <sub>OUT(E)</sub> (Note 2)	I <sub>OUT</sub> =40mA, V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	X 0.975	V <sub>OUT(T)</sub> (Note 1)	X 1.025	V
最大输出电流	I <sub>OUTmax</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	300			mA
负载特性	ΔV <sub>OUT</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V, 1mA ≤ I <sub>OUT</sub> ≤ 100mA		30		mV
压差 (Note 3)	V <sub>dif1</sub>	I <sub>OUT</sub> = 100mA		200		mV
	V <sub>dif2</sub>	I <sub>OUT</sub> = 200mA		400		mV
静态电流	I <sub>SS</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V		65		μA
关断电流	I <sub>CEL</sub>	V <sub>ce</sub> = 0V		0.01		μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	I <sub>OUT</sub> = 40mA V <sub>out</sub> +1V ≤ V <sub>IN</sub> ≤ 9V		0.05		%/V
输出噪声	en	I <sub>OUT</sub> = 40mA, 300Hz~50kHz		50		uVrms
纹波抑制比	PSRR	V <sub>in</sub> = [V <sub>out</sub> +1]V +1Vp-pAC I <sub>OUT</sub> = 50mA, f=10kHz		70		dB

注：

- V<sub>OUT(T)</sub>：规定的输出电压
- V<sub>OUT(E)</sub>：有效输出电压（即当 I<sub>OUT</sub> 保持一定数值，V<sub>IN</sub> = (V<sub>OUT(T)</sub>+1.0V) 时的输出电压。
- V<sub>dif</sub>：V<sub>IN1</sub> - V<sub>OUT(E)'</sub>  
 V<sub>IN1</sub>：逐渐减小输入电压，当输出电压降为 V<sub>OUT(E)</sub> 的 98% 时的输入电压。  
 V<sub>OUT(E)'</sub> = V<sub>OUT(E)</sub> × 98%

典型应用



封装尺寸

