



深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX6206系列低压差电压稳压器

CX6206

CX6206系列低压差电压稳压器

产 品 说 明 书

概述

CX6206系列是高纹波抑制率、低功耗、低压差，具有过流和短路保护的 CMOS 降压型电压稳压器。这些器件具有很低的静态偏置电流 (8.0 μ A Typ.)，它们能在输入、输出电压差极小的情况下提供 250mA 的输出电流，并且仍能保持良好的调整率。由于输入输出间的电压差很小和静态偏置电流很小，这些器件特别适用于希望延长有用电池寿命的电池供电类产品，如计算机、消费类产品和工业设备等。

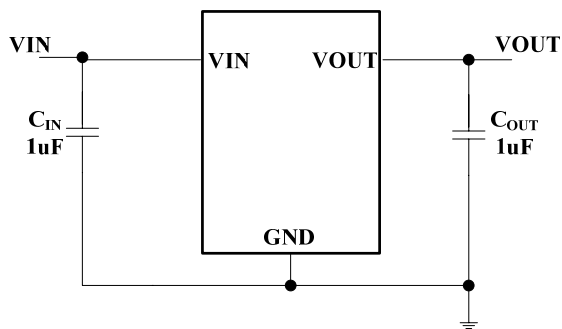
特点

- ◆ 低降压电压
- ◆ 最大输出电流: 250mA
- ◆ 输出电压: 1.2V-5.0V (步长0.1V)
- ◆ 高精度输出电压: $\pm 2\%$
- ◆ 低的温度调整系数

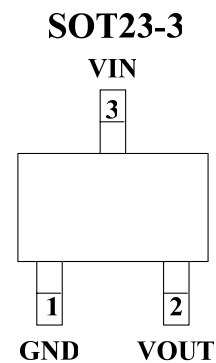
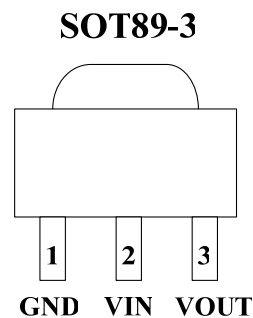
应用

- ◆ 电池供电系统
- ◆ 电压基准源
- ◆ 相机, 摄录机
- ◆ 便携式影音系统
- ◆ 通讯工具
- ◆ 便携式游戏

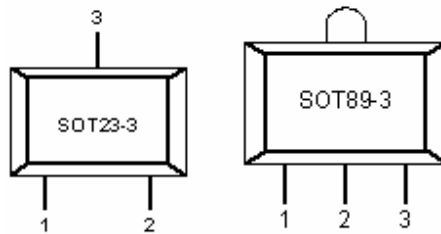
典型应用图



管脚分布图



引脚排列图

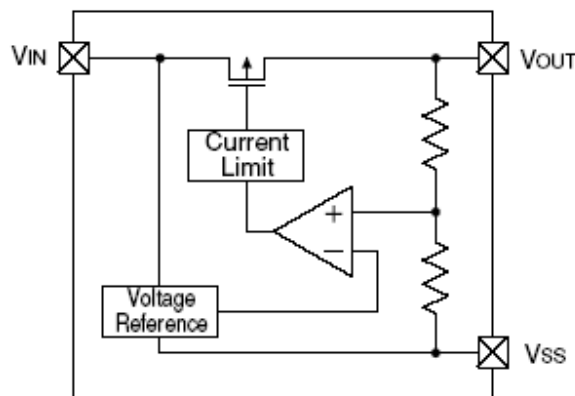


引脚分配

CX6206Axx

| 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_{IN} | 9.0 | 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 |
| 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 |



深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX6206

CX6206系列低压差电压稳压器

| | | | |
|---------|---------------------|------------|----|
| 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

CX6206A30/33

(V_{in}=V_{out}+1V, C_{in}=C_{out}=1μ, 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 | |
| 最大输出电流 | I _{OUT (max)} | V _{IN} =V _{out} +1V | 250 | | | 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} = 80mA | | 200 | | mV |
| | V _{dif2} | I _{OUT} = 200mA | | 400 | | mV |
| 静态电流 | I _{SS} | V _{IN} =V _{out} +1V | | 8 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN}} \cdot \frac{V_{OUT}}{V_{OUT}}$ | I _{OUT} = 40mA V _{out} +1V ≤ V _{IN} ≤ 9V | | 0.05 | | %/V |
| 纹波抑制比 | PSRR | V _{in} = [V _{out} +1]V +1Vp-pAC I _{OUT} = 10mA, f=1kHz | | 50 | | dB |
| 短路电流 | I _{short} | | | 10 | | mA |
| 过流保护电流 | I _{limit} | | | 500 | | mA |

CX6206A15

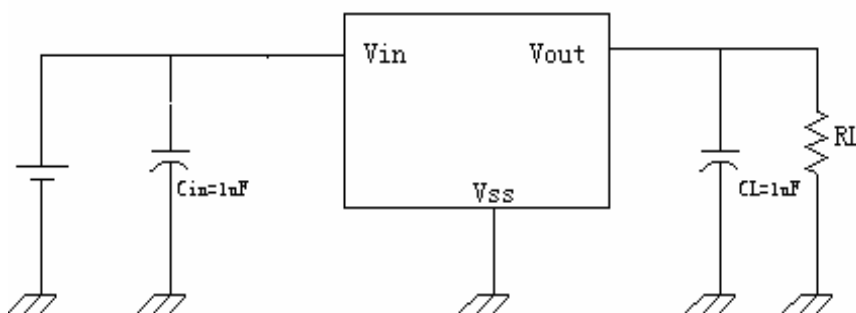
(V_{in}=V_{out}+1V, C_{in}=C_{out}=1μ, T_a=25°C 除特别指定)

| 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} =5mA, V _{IN} =V _{out} +1V | X 0.98 | V _{OUT(T)} (Note 1) | X 1.02 | V |
| 输入电压 | V _{IN} | | | | 5.0 | |
| 最大输出电流 | I _{OUT (max)} | V _{IN} =V _{out} +1V | 20 | | | mA |
| 负载特性 | ΔV _{OUT} | V _{IN} =V _{out} +1V, 1mA ≤ I _{OUT} ≤ 20mA | | 10 | | mV |
| 压差 (Note 3) | V _{dif1} | I _{OUT} = 5mA | | 100 | | mV |
| | V _{dif2} | I _{OUT} = 20mA | | 200 | | mV |
| 静态电流 | I _{SS} | V _{IN} =V _{out} +1V | | 8 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN}} \cdot \frac{V_{OUT}}{V_{OUT}}$ | I _{OUT} = 5mA V _{out} +1V ≤ V _{IN} ≤ 5V | | 0.05 | | %/V |
| 纹波抑制比 | PSRR | V _{in} = [V _{out} +1]V +1Vp-pAC I _{OUT} = 5mA, f=1kHz | | 40 | | dB |
| 短路电流 | I _{short} | | | 10 | | mA |
| 过流保护电流 | I _{limit} | | | 200 | | 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



CX6206

CX6206系列低压差电压稳压器

