



AOS
SEMICONDUCTOR

产品规格说明书

Product Data Sheet

XC6206P282MR
Ver 2.3A

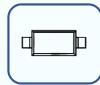
WEB | www-aossemi.cn 



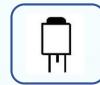
电源管理IC



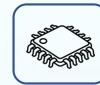
通信接口芯片



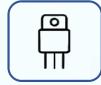
二三极管



LDO稳压器



逻辑器件



MOSFETs



运算放大器



显示驱动



MCU单片机



光电器件

■ 产品简介

XC6206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($6.5\mu A$ Typ.)，它们能在输入、输出电压差极小的情况下提供200mA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。

■ 产品特点

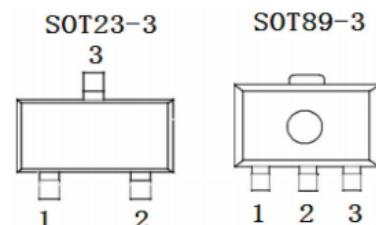
- 高精度输出电压 : $\pm 2.5\%$
 - 可选择输出电压 : 1.5V~5.0V(步长)
 - 极低的静态偏置电流 (Typ. = $6.5\mu A$)
 - 最高输入电压可达6.5V
 - 可以作为调整器和参考电压来使用
 - 封装形式 : SOT89-3, SOT23-3

■ 封装形式和管脚定义功能

■ 产品用途

- 电池供电设备
 - 无绳电话设备
 - 无线控制系统
 - 便携/手掌式计算机
 - 便携式消费类设备
 - 便携式仪器
 - 汽车电子设备
 - 电压基准源

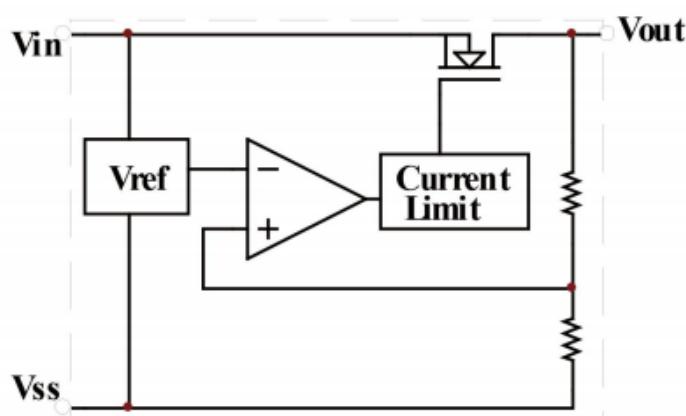
管脚序号				管脚定义	功能说明
MR封装	ML封装	PR封装	PL封装		
SOT23-3	SOT23-3	SOT89-3	SOT89-3		
1	3	1	2	V _{SS}	输入端
2	1	3	1	V _{OUT}	接地端
3	2	2	3	V _{IN}	使能端



■ 型号选择

名称	型号	最高输入电压	输出电压(V)	容差	封装形式
XC6206P	XC6206Pxxxxx	6.5	1.5, 1.8, 2.1, 2.5, 2.7, 3.0, 3.3, 3.6, 4.4, 5.0	±2.5%	SOT89- 3SOT23-3

■ 功能框图





■ 极限参数

项目	符号	说明		极限值	单位	
电压	V _{i n}	输入电压		7	V	
	V _{out}	输出电压		V _{ss} -0.3 ~ V _{i n} +0.3	V	
电流	I _{out}	输出电流		500	mA	
功耗	PD	SOT23	最大允许功耗	250	mW	
		SOT89-3		500		
温度	T _w	工作温度		-40 ~ +85	°C	
	T _c	存储温度		-55 ~ +125	°C	
	T _h	焊接温度		260	°C, 10s	

■ 电学特性

XC6206P-2.1V (Ci =Co=10uF, Ta=25°C除特别指定)

特性	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	测试图
输出电压	V _{out} (E)	I _{out} =1mA, V _{i n} =5V	2.048	2.1	2.153	V	Fig 1
最大输出电流	I _{out} (out)	V _{i n} =3.1V	200			mA	Fig 1
跌落压差	Vdrop1	I _{out} =10mA		35		mV	Fig 1
	Vdrop2	I _{out} =40mA		140			
静态电流	I _{ss}	V _{i n} =6.5V	3	6.5	9	μA	Fig 2
负载稳定度	Δ V _{out}	V _{i n} =3.1V, 1mA ≤ I _{out} ≤ 100mA		22		mV	Fig 1
输入稳定度	Δ V _{out} / (Δ V _{i n} · V _{out})	I _{out} =40mA, 3.1V ≤ V _{i n} ≤ 6V		0.35		%/V	Fig 1
输出电压温度系数	Δ V _{out} / (Δ Ta · V _{out})	V _{i n} =3.1V, I _{out} =10mA -10°C ≤ Ta ≤ 70°C		± 200		ppm/°C	Fig 1
输入电压	V _{i n}		1.8		6.5	V	Fig 1
保护电流	I _{short}	V _{i n} =4.5V, V _{out} =V _{ss}		150		mA	Fig 1

XC6206P-3.0V (Ci =Co=10uF, Ta=25°C除特别指定)

特性	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	测试图
输出电压	V _{out} (E)	I _{out} =1mA, V _{i n} =5V	2.925	3.0	3.075	V	Fig 1
最大输出电流	I _{out} (out)	V _{i n} =4V	200			mA	Fig 1
跌落压差	Vdrop1	I _{out} =10mA		30		mV	Fig 1
	Vdrop2	I _{out} =40mA		110			
静态电流	I _{ss}	V _{i n} =4V		6.5		μA	Fig 2
负载稳定度	Δ V _{out}	V _{i n} =4V, 1mA ≤ I _{out} ≤ 100mA		25		mV	Fig 1
输入稳定度	Δ V _{out} / (Δ V _{i n} · V _{out})	I _{out} =40mA, 4V ≤ V _{i n} ≤ 6V		0.4		%/V	Fig 1
输出电压温度系数	Δ V _{out} / (Δ Ta · V _{out})	V _{i n} =4V, I _{out} =10mA -40°C ≤ Ta ≤ 85°C		± 200		ppm/°C	Fig 1
输入电压	V _{i n}		1.8		6.5	V	Fig 1
保护电流	I _{short}	V _{i n} =4.5V, V _{out} =V _{ss}		150		mA	Fig 1



XC6206P-3.3V

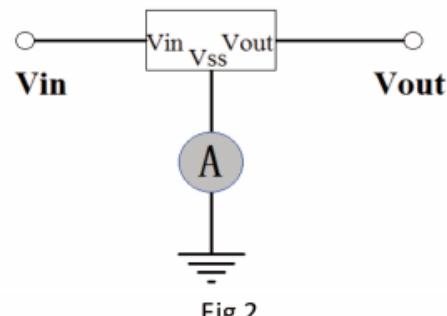
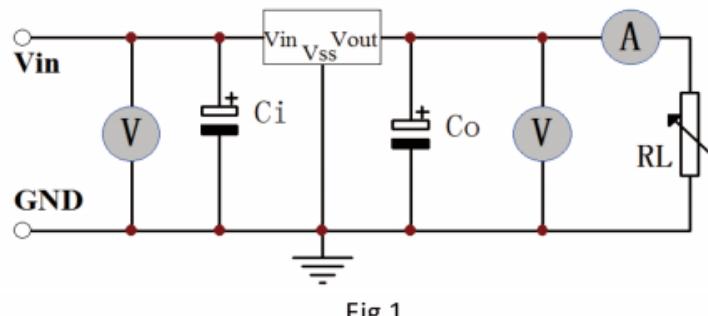
(Ci =Co=10uF, VOUT (T) =3.3V, Ta=25°C除特别指定)

特性	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	测试图
输出电压	V _{OUT} (E)	I _{OUT} =1mA, V _{IN} =5V	3.218	3.3	3.382	V	Fig 1
最大输出电流	I _{OUT} (out)	V _{IN} =4.3V	200			mA	Fig 1
跌落压差	Vdrop1	I _{OUT} =10mA		31		mV	Fig 1
	Vdrop2	I _{OUT} =40mA		121			
静态电流	I _{SS}	V _{IN} =6.5V	3	6.5	9	μA	Fig 2
负载稳定性	Δ V _{OUT}	V _{IN} =4.3V, 1mA≤I _{OUT} ≤100mA		24		mV	Fig 1
输入稳定性	Δ V _{OUT} /(Δ V _{IN} · V _{OUT})	I _{OUT} =40mA, 4.3V≤V _{IN} ≤6V		0.4		%/V	Fig 1
输出电压温度系数	Δ V _{OUT} /(Δ Ta· V _{OUT})	V _{IN} =4.3V, I _{OUT} =10mA -10°C≤Ta≤70°C		±200		ppm/°C	Fig 1
输入电压	V _{IN}		1.8		6.5	V	Fig 1
保护电流	I _{short}	V _{IN} =4.5V, V _{OUT} =V _{SS}		150		mA	Fig 1

注：

1、V_{OUT}(T)：规定的输出电压。2、V_{OUT}(E)：有效输出电压。3、I_{OUT}(max)：缓慢增加输出电流，当输出电压≤V_{OUT}(E)*95%时的电流值。4、V_{drop}=V_{IN1}-V_{OUT}(E)sV_{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)s = V_{OUT}(E)1*98%；V_{OUT}(E)1=当 V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V, I_{out}=某一数值时的输出电压值。

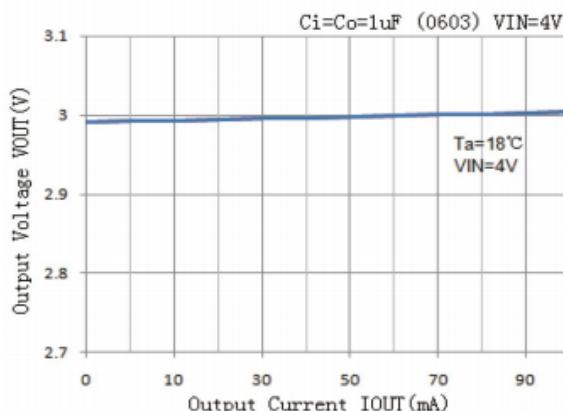
■ 电学特性



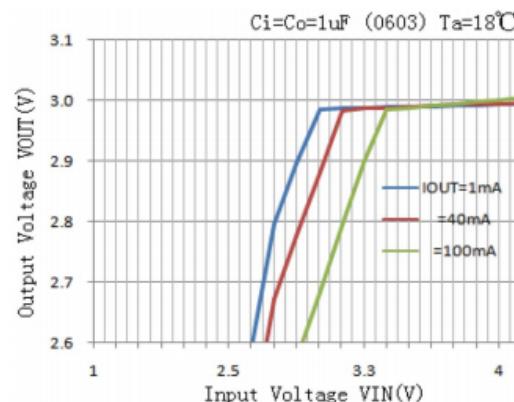


特性曲线 (3.0V输出)

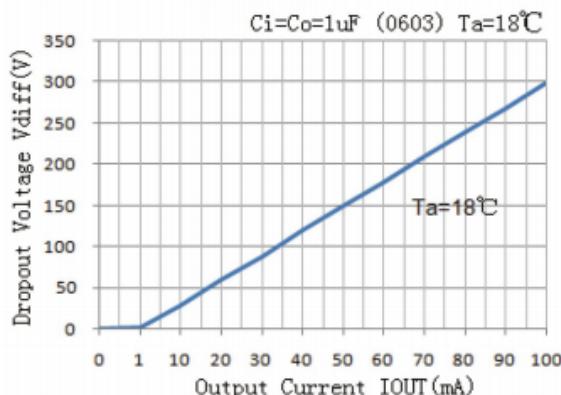
1、输出电压和输出电流(负载电流增加时)



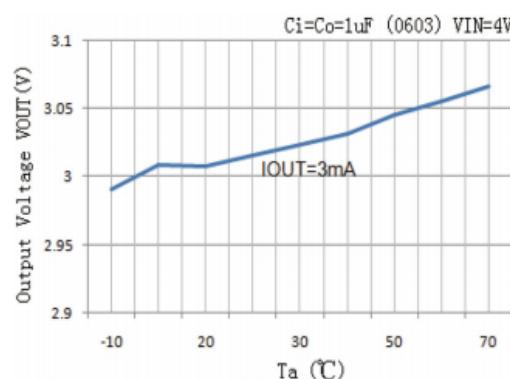
2、输出电压和输入电压



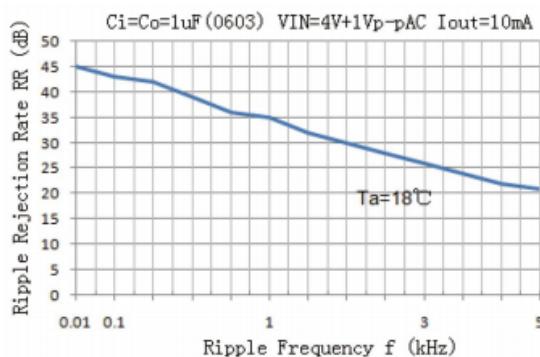
3、Dropout 电压和输出电流



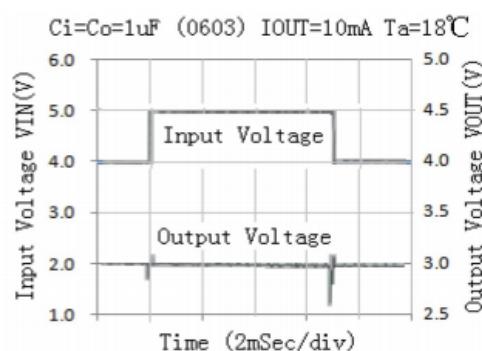
4、输出电压和温度



5、纹波抑制

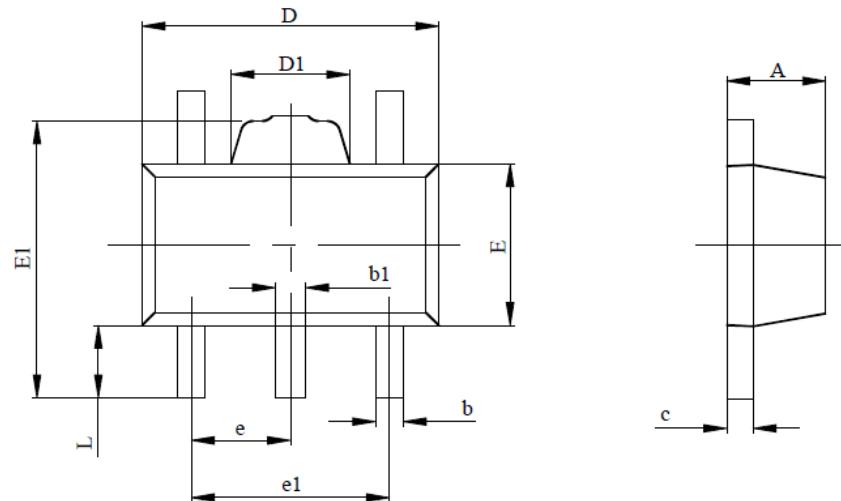


6、瞬态响应(输入过渡响应特性)





SOT89-3



符号	最小值 (mm)	最大值 (mm)
A	1.400	1.600
b	0.320	0.520
b1	0.360	0.560
c	0.350	0.440
D	4.400	4.600
D1	1.400	1.800
E	2.300	2.600
E1	3.940	4.250
e	1.500 TYP.	
e1	2.900	3.100
L	0.900	1.100