

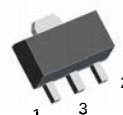
产品特点

最大输出电流：500mA
压差电压：160mV@50mA
最大工作电压：7V
输出电压范围：3.3V
高精度：3%
极低的静态工作电流：8 μ A (典型值)
内置过流和短路保护电路
工作温度范围：-40℃~85℃

应用领域

电池供电系统
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

6206A

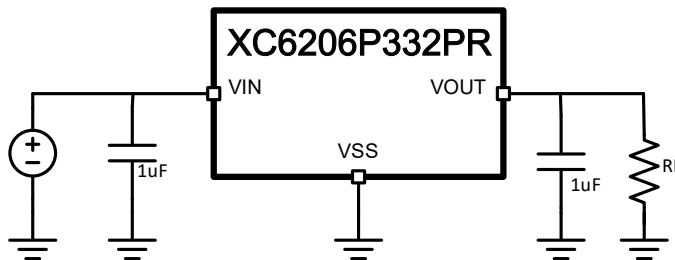


SOT-89

产品描述

XC6206P252MR 是具有高纹波抑制率、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500mA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。

典型应用

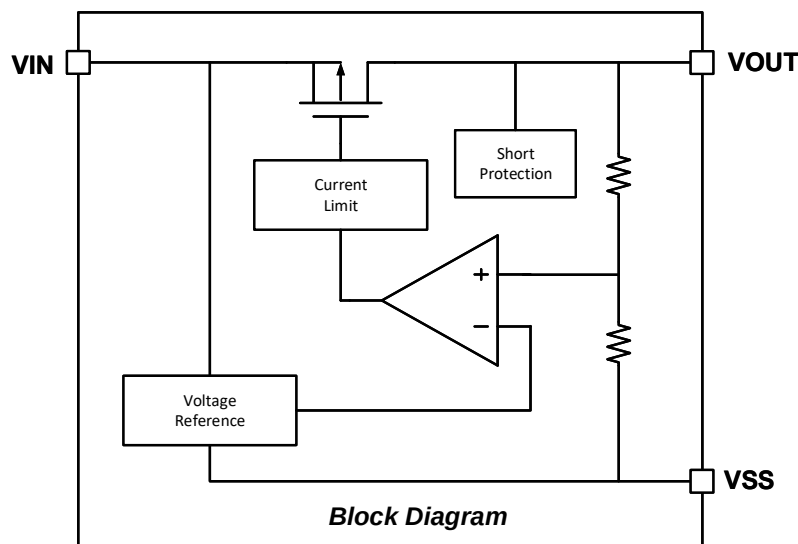


极限参数

(注意：超过这些限制可能会损坏器件。长期暴露在绝对最大额定条件下会影响器件的可靠性。)

项目	符号	极限值	单位
输入电压	V_{IN}	7	V
输出电流	I_{OUT}	500	mA
输出电压	V_{OUT}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{IN}+0.3$	V
功耗	P_d	0.50	W
工作温度	T_{opr}	-25~+80	℃
存储温度	T_{stg}	-40~+125	℃

功能框图



电学参数

($C_{in}=C_{out}=10\mu F$, $T_a=25^\circ C$ 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	$V_{OUT}(E)$	$I_{OUT}=1mA$, $V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$	$V_{OUT}(T) \times 0.98$	$V_{OUT}(T)$	$V_{OUT}(T) \times 1.02$	V
最大输出电流	$I_{OUT}(max)$	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$	100			mA
跌落压差	V_{drop}	$I_{OUT}=50mA$, $1.5V \leq V_{OUT}(T) \leq 2.5V$		200	280	mV
		$2.6V \leq V_{OUT}(T) \leq 3.3V$		160	240	
		$3.4V \leq V_{OUT}(T) \leq 5.5V$		120	200	
静态电流	I_{SS}	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$		8		μA
负载稳定度	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 80mA$		20		mV
输入稳定度	$\Delta V_{OUT}/(\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT})$	$I_{OUT}=1mA$, $V_{OUT}(T)+0.5V \leq V_{IN} \leq 5.5V$		0.1	0.2	%/V
输出电压温度系数	$\Delta V_{OUT}/(\Delta T_a \cdot V_{OUT})$	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$, $I_{OUT}=10mA$ $-40^\circ C \leq T_a \leq 85^\circ C$		± 100		ppm/ $^\circ C$
输入电压	V_{IN}		1.8	—	8.0	V
纹波抑制比	PSRR	$V_{IN}=[V_{OUT}(T)+1]V+1V_{p-p}AC$ $I_{OUT}=10mA$, $f=1kHz$		40		dB
短路电流	I_{short}	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1.5V$, $V_{OUT}=V_{SS}$		30		mA
过流保护电流	I_{limt}	$V_{IN}=V_{OUT}(T)+1.5V$		380		mA

注：

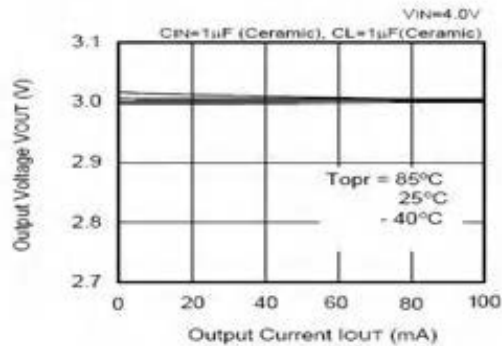
- 1、 $V_{OUT}(T)$ ：规定的输出电压。
- 2、 $V_{OUT}(E)$ ：有效输出电压（即当 I_{OUT} 保持一定数值， $V_{IN}=(V_{OUT}(T)+1.0V)$ 时的输出电压）。
- 3、 $I_{OUT}(max)$ ： $V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$ ，缓慢增加输出电流，当输出电压 $\leq V_{OUT}(E) \times 95\%$ 时的电流值。
- 4、 $V_{drop}=V_{IN1}-V_{OUT}(E)$ ： V_{IN1} 逐渐减小输入电压，当输出电压降为 $V_{OUT}(E)$ 的 98% 时的输入电压。

$$V_{OUT}(E) = V_{OUT}(T) \times 98\%$$

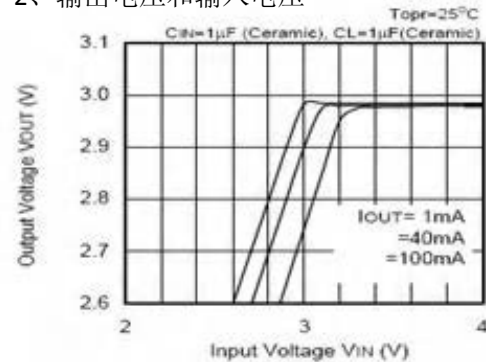
$$V_{OUT}(E) = \text{当 } V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V, I_{out}=\text{某一数值时的输出电压值。}$$

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES

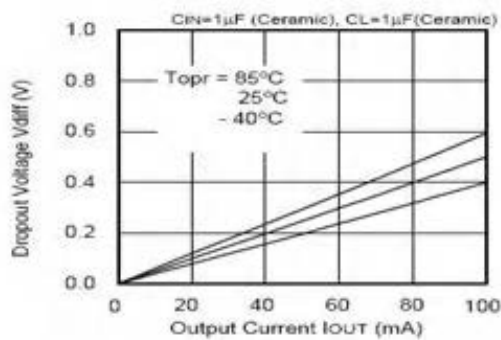
1、输出电压--输出电流（负载电流增加时）



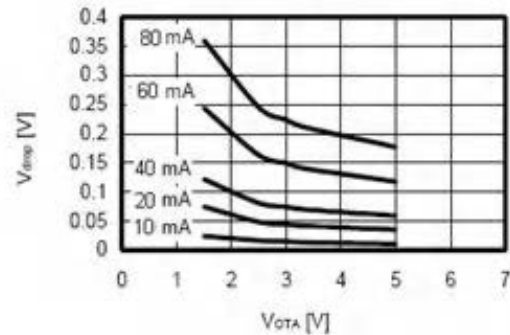
2、输出电压和输入电压



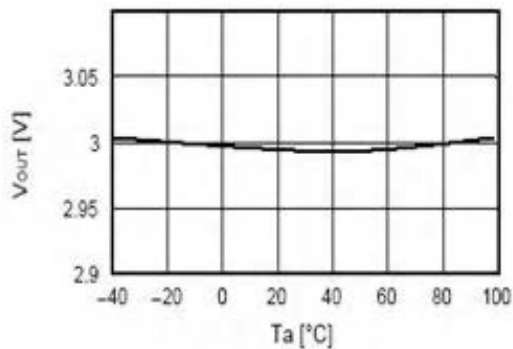
3、Dropout 电压和输出电流



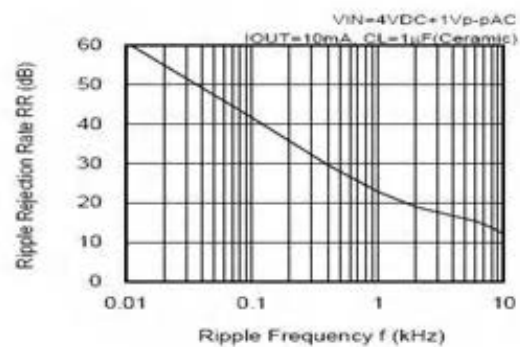
4、Dropout 电压和输出电压



5、输出电压和温度

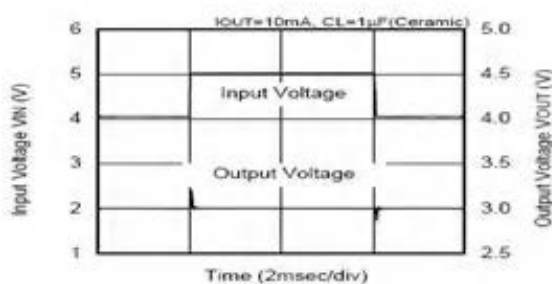


6、纹波抑制

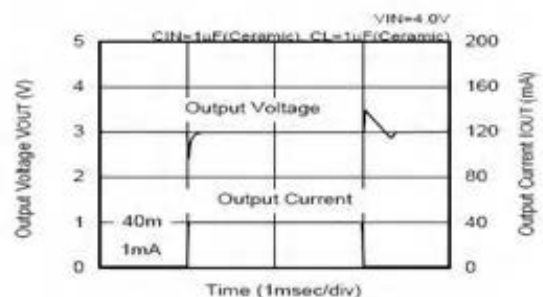


7、瞬态响应

输入过渡响应特性

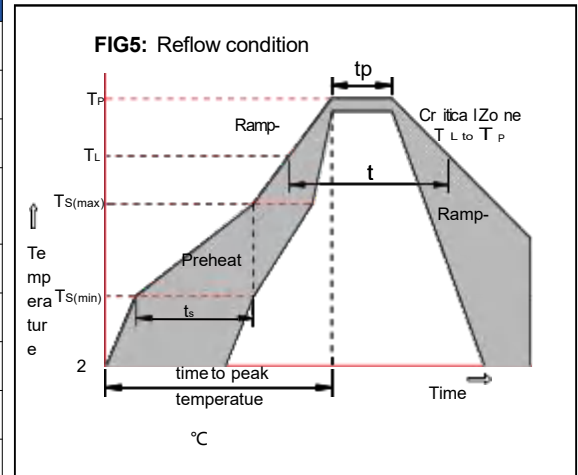


负载过渡输入响应特性



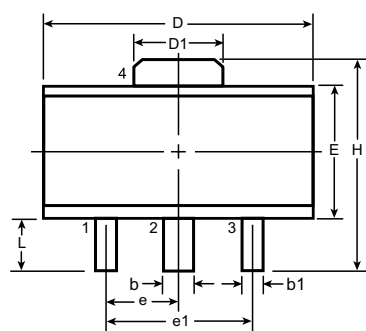
Soldering parameters

Reflow Condition		Pb-Free assembly (see as below)
Pre Heat	-Temperature Min ($T_{s(min)}$)	+150 °C
	-Temperature Max($T_{s(max)}$)	+200 °C
	-Time (Min to Max) (ts)	60-180 secs.
Average ramp up rate (Liquid us Temp (T_L) to peak)		3 °C/sec. Max
$T_{s(max)}$ to T_L - Ramp-up Rate		3 °C/sec. Max
Reflow	-Temperature(T_L)(Liquid us)	+217 °C
	-Temperature(t_L)	60-150 secs.
Peak Temp (T_P)		+260(+0/-5) °C
Time within 5 °C of actual Peak Temp (t_P)		30 secs. Max
Ramp-down Rate		6 °C/sec. Max
Time 25 °C to Peak Temp (T_P)		8 min. Max
Do not exceed		+260 °C

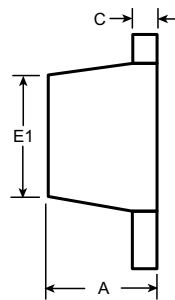


Package Dimensions & Suggested Pad Layout

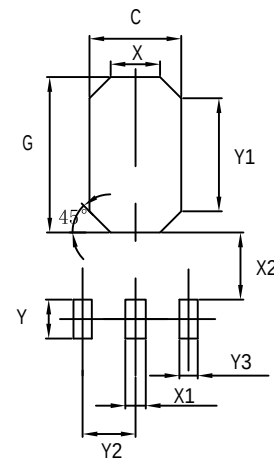
SOT89



Top View



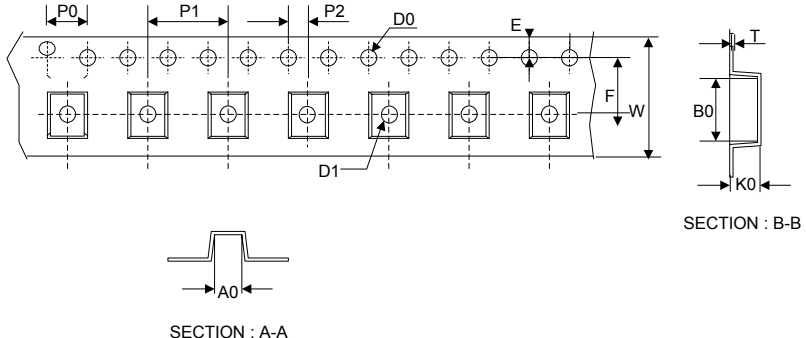
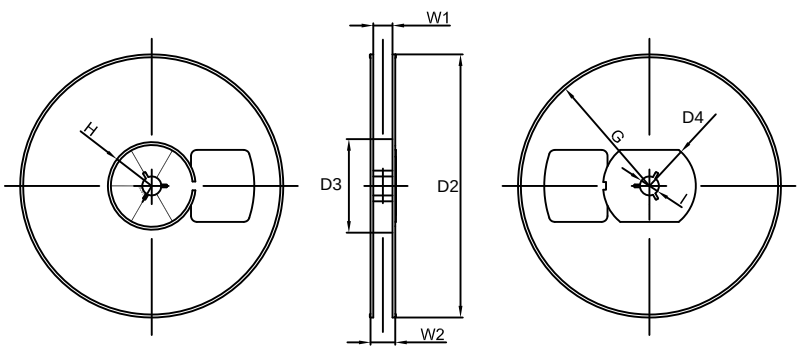
Side View



Symbol		A	b	b1	C	D	D1	E	E1	e	e1	H	L
Dimensions (mm)	MIN	1.40	0.44	0.36	0.3	4.40	1.50	2.29	2.00†	1.50 BSC	3.00 BSC	3.94	0.89
	NOM	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	MAX	1.60	0.56	0.48	0.5	4.60	1.75	2.60	2.29			4.25	1.20

Dimensions	Value (in mm)
C	2.50
G	3.60
X	1.40
X1	0.90
X2	0.90
Y	1.40
Y1	2.60
Y2	1.50
Y3	0.90

Tape & reel specification

Tape		Symbol	Dimension (mm)
 SECTION : A-A SECTION : B-B		P0	4.00±0.20
		P1	8.00±0.20
		P2	2.00±0.20
		D0	1.60±0.20
		D1	1.60±0.20
		E	1.75±0.20
		F	7.50±0.15
		W	16.00±0.20
		A0	6.30±0.20
		B0	8.25±0.20
		K0	2.60±0.20
		T	0.23±0.10
		D2	180.0±5.0
		D3	60Min.
13" Reel		D4	R32.0±2.0
		G	R86.5±2.0
		H	R30.0±2.0
		I	13.0±2.0
		W1	13.20±2.0
		W2	16.50±2.0
		Quantity: 1000PCS	