

## 产品特点

最大输出电流：200mA  
压差电压：160mV@50mA  
最大工作电压：6.5V  
输出电压范围：3.3V  
高精度：2.5%  
极低的静态工作电流：3 $\mu$ A (典型值)  
内置过流和短路保护电路  
工作温度范围：0°C ~ 70°C

## 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

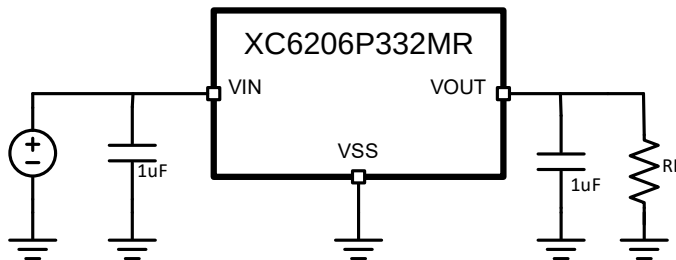
662K



## 产品描述

XC6206P332MR 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 (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。

## 典型应用

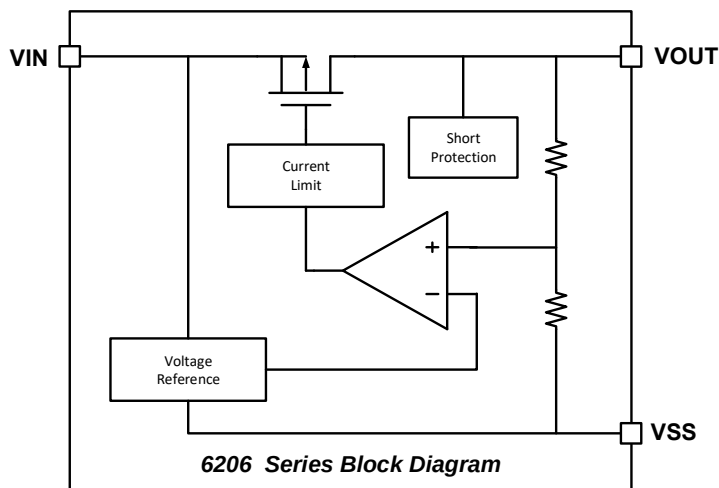


## 极限参数

(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 | $V_{IN}$  | 6.5                              | V  |
| 输出电流 | $I_{OUT}$ | 250                              | mA |
| 输出电压 | $V_{OUT}$ | $V_{SS} - 0.3 \sim V_{IN} + 0.3$ | V  |
| 功耗   | $P_d$     | 0.25                             | W  |
| 工作温度 | $T_{opr}$ | 0 ~ +70                          | °C |
| 存储温度 | $T_{stg}$ | -55 ~ +125                       | °C |

## 功能框图



## 电学参数

( $V_{IN}=5V, T_A=25^{\circ}C$ , 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   | $I_{OUT}(max)$                                 | $V_{IN}=4.3V$                                                           | 200   |           |       | mA               | Fig 1 |
| 跌落压差     | $V_{drop1}$                                    | $I_{OUT}=10mA$                                                          |       | 31        |       | mV               | Fig 1 |
|          | $V_{drop2}$                                    | $I_{OUT}=40mA$                                                          |       | 121       |       |                  |       |
| 静态电流     | $I_{SS}$                                       | $V_{IN}=6.5V$                                                           | 3     | 6.5       | 9     | $\mu A$          | Fig 2 |
| 负载稳定度    | $\Delta V_{OUT}$                               | $V_{IN}=4.3V, 1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$                              |       | 24        |       | mV               | Fig 1 |
| 输入稳定度    | $\Delta V_{OUT}/(\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT})$ | $I_{OUT}=40mA, 4.3V \leq V_{IN} \leq 6V$                                |       | 0.4       |       | %/V              | Fig 1 |
| 输出电压温度系数 | $\Delta V_{OUT}/(\Delta T_A \cdot V_{OUT})$    | $V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=10mA$<br>$-10^{\circ}C \leq T_A \leq 70^{\circ}C$ |       | $\pm 200$ |       | ppm/ $^{\circ}C$ | 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：

- $V_{OUT}(T)$ ：规定的输出电压；
- $V_{OUT}(E)$ ：有效输出电压。
- $I_{OUT}(max)$ ： $V_{IN}=V_{OUT}(T)+1V$ ，缓慢增加输出电流，当输出电压 $\leq V_{OUT}(E)*95\%$ 时的电流值。
- $V_{drop}=V_{IN1}-V_{OUT}(E)_{s1}$ ： $V_{IN1}$ 是逐渐减小输入电压，当输出电压降为  $V_{OUT}(E)_{s1}$  的 98% 时的输入电压。

$$V_{OUT}(E)_{s1} = V_{OUT}(E)_{s1} * 98\%;$$

$$V_{OUT}(E)_{s1} = \text{当 } V_{IN} = V_{OUT}(T) + 1V, I_{out} = \text{某一数值时的输出电压值。}$$

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES

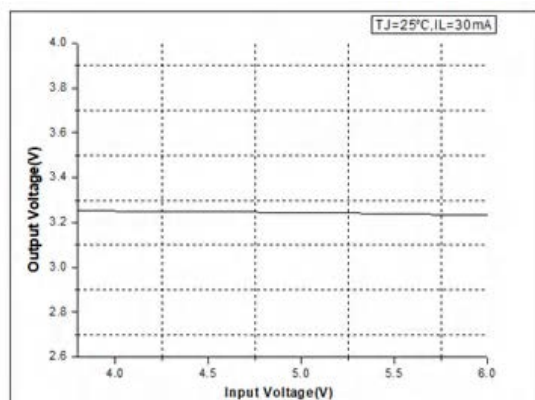


图1 输出电压和输入电压关系

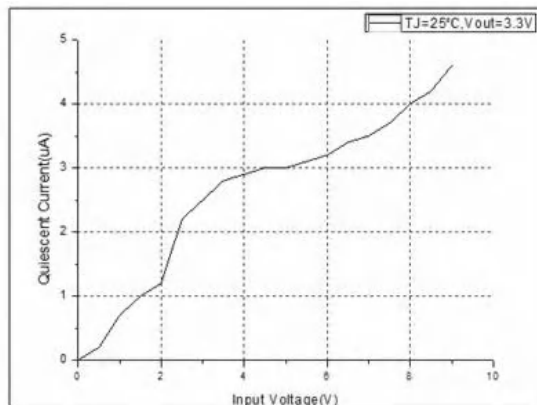


图2 静态功耗和输入电压关系

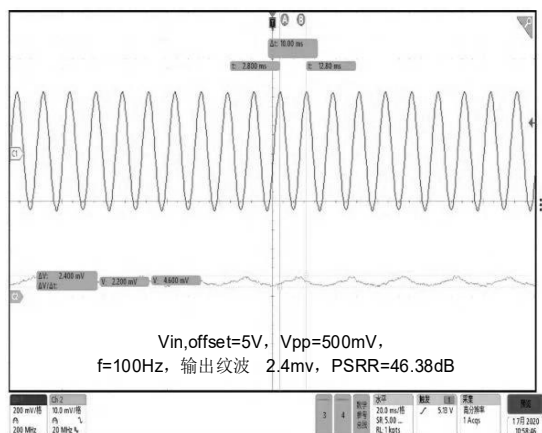


图3 纹波抑制比 ( $f=100\text{Hz}$ )

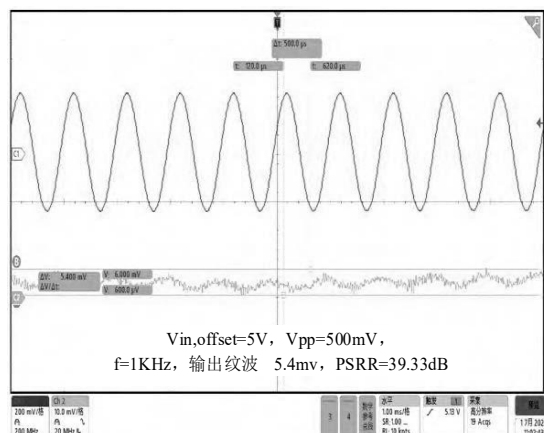


图4 纹波抑制比 ( $f=1\text{KHz}$ )

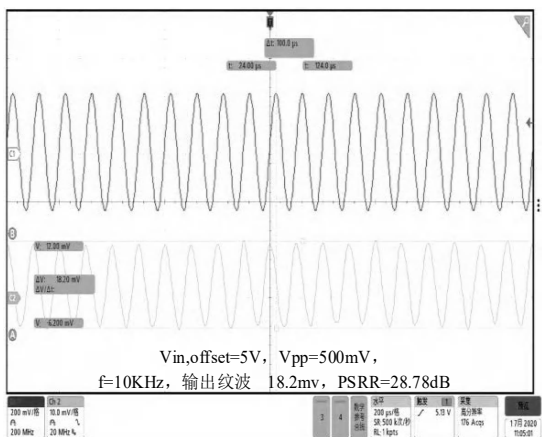


图5 纹波抑制比 ( $f=10\text{KHz}$ )

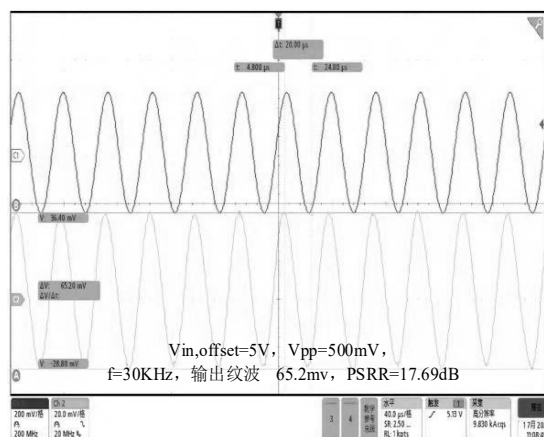
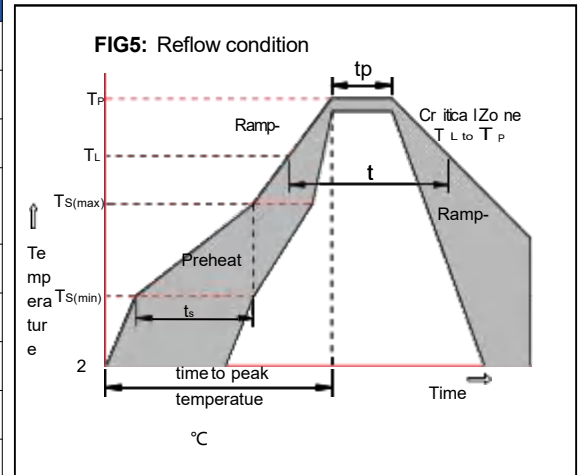


图6 纹波抑制比 ( $f=30\text{KHz}$ )

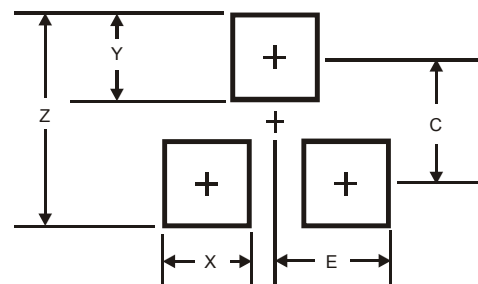
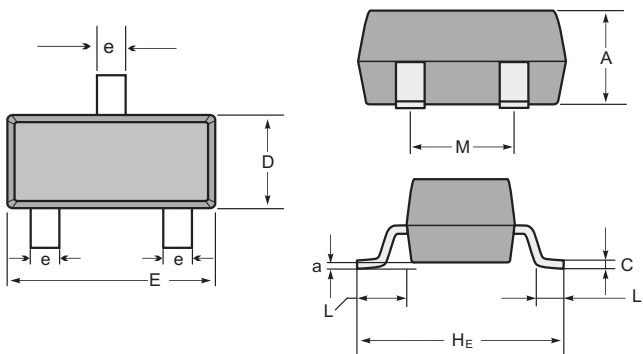
## Soldering parameters

| Reflow Condition                                        |                                   | Pb-Free assembly<br>(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

### SOT23

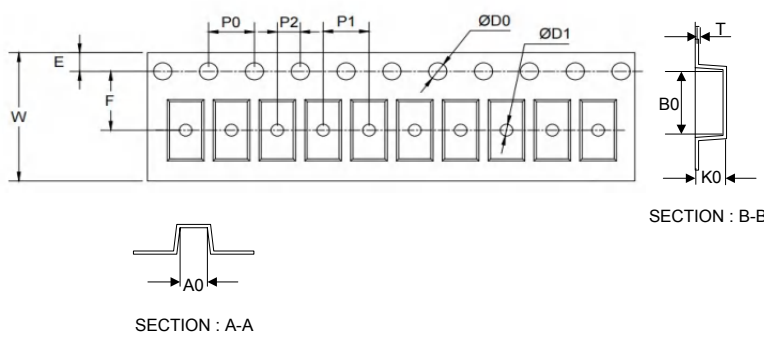
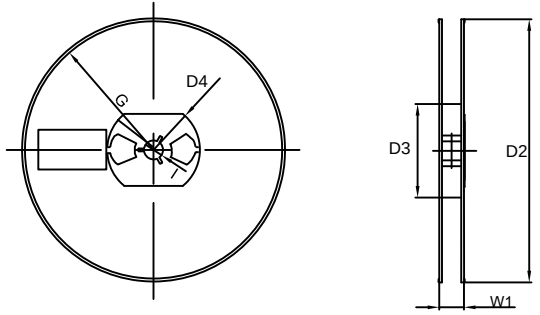


### SOT-23 mechanical data

| UNIT | A   | C   | D    | E   | H <sub>E</sub> | e   | M   | L    | L <sub>1</sub> | a    |
|------|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----|------|----------------|------|
| mm   | max | 1.1 | 0.15 | 1.4 | 3.0            | 2.6 | 0.5 | 1.95 | 0.55 (ref)     | 0.0  |
|      | min | 0.9 | 0.08 | 1.2 | 2.8            | 2.2 | 0.3 | 1.7  | 0.36 (ref)     | 0.15 |
| mil  | max | 43  | 6    | 55  | 118            | 102 | 20  | 77   | 22 (ref)       | 0.0  |
|      | min | 35  | 3    | 47  | 110            | 87  | 12  | 67   | 14 (ref)       | 6    |

| Dimensions | SOT23 |
|------------|-------|
| Z          | 2.9   |
| X          | 0.8   |
| Y          | 0.9   |
| C          | 2.0   |
| E          | 1.35  |

## Tape & reel specification

| Tape                                                                                |  | Symbol            | Dimension (mm) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|----------------|
|    |  | P0                | 4.00±0.10      |
|                                                                                     |  | P1                | 4.00±0.10      |
|                                                                                     |  | P2                | 2.00±0.10      |
|                                                                                     |  | D0                | 1.55±0.10      |
|                                                                                     |  | D1                | 1.05±0.10      |
|                                                                                     |  | E                 | 1.55±0.10      |
|                                                                                     |  | F                 | 3.60±0.10      |
|                                                                                     |  | W                 | 8.00±0.10      |
|                                                                                     |  | A0                | 3.80±0.20      |
|                                                                                     |  | B0                | 3.25±0.20      |
|                                                                                     |  | K0                | 1.45±0.10      |
|                                                                                     |  | T                 | 0.25±0.05      |
|                                                                                     |  | D2                | 178.0±3.0      |
|                                                                                     |  | D3                | 55Min.         |
|                                                                                     |  | D4                | R24.0±3.0      |
| 7" Reel                                                                             |  | G                 | R82.0±3.0      |
|  |  | I                 | 13.0±2.0       |
|                                                                                     |  | W1                | 11.0±3.0       |
|                                                                                     |  | Quantity: 3000PCS |                |