



特性

- 低输入功耗
- 低输入压差
- 输入耐压: 6.5V
- 低静态电流: 6.0uA
- 高输出电流: 300mA
- 集成过流保护电路
- 输出电压精度: $\pm 2\%$

概述

LR6206 系列是一款基于 CMOS 工艺实现的低功耗高压稳压器，具有低压差和低静态电流的良好特性。该系列芯片允许最高输入电压为 6.5V，且可输出 1.2V~5.0V 范围内的几个固定电压。芯片内置过流保护电路，可确保工作安全和使用寿命。

应用场景

- 电池供电设备
- 通信设备
- 消费类电子设备
- 音频/视频设备
- 家电产品供电系统
- 便携式计算机供电系统

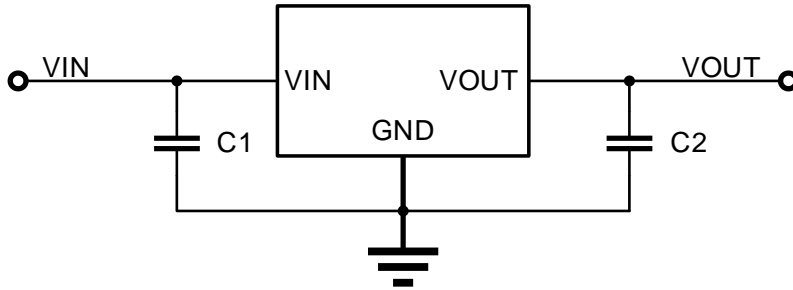
产品选型表

| 规格型号 | 输出电压 | 封装形式 | 丝印 |
|--------------|------|------------------|---------------|
| LR6206-T/M12 | 1.2V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206A/6206A-1 |
| LR6206-T/M15 | 1.5V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206B/6206B-1 |
| LR6206-T/M18 | 1.8V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206C/6206C-1 |
| LR6206-T/M25 | 2.5V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206D/6206D-1 |
| LR6206-T/M28 | 2.8V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206E/6206E-1 |
| LR6206-T/M30 | 3.0V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206F/6206F-1 |
| LR6206-T/M33 | 3.3V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206G/6206G-1 |
| LR6206-T/M36 | 3.6V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206H/6206H-1 |
| LR6206-T/M40 | 4.0V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206J/6206J-1 |
| LR6206-T/M44 | 4.4V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206K/6206K-1 |
| LR6206-T/M50 | 5.0V | SOT23-3L/SOT89-3 | 6206L/6206L-1 |

注：-T 为 SOT23-3L 封装，印字 6206X，-M 为 SOT89-3 封装，印字 6206X-1，X 为输出电压。

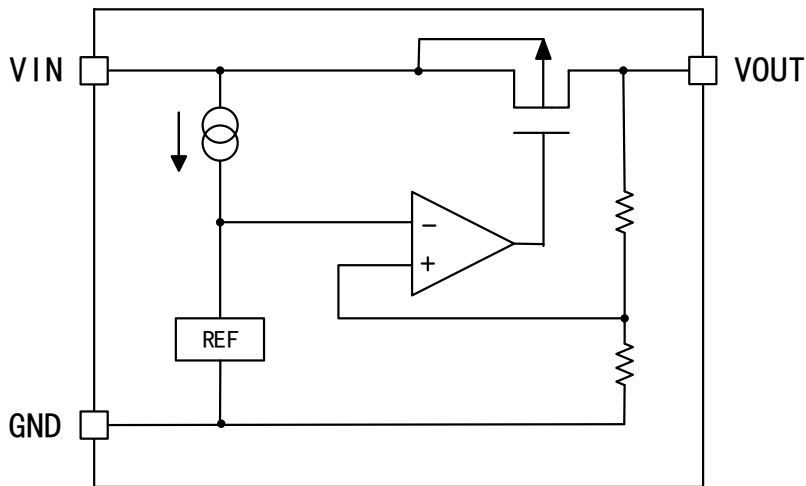


典型应用

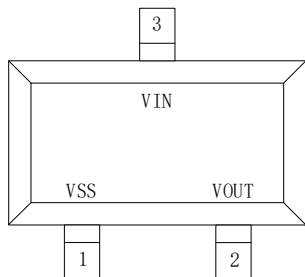


注：C1, C2 推荐使用 1-10 μ F。

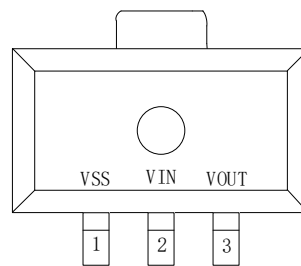
功能框图



产品封装



SOT23-3L
(TOP VIEW)



SOT89-3
(TOP VIEW)



极限参数

| 参数 | 符号 | 极限值 | 单位 |
|------|-----------|----------------|----|
| 输入电压 | V_{IN} | 8 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | 500 | mA |
| 耗散功率 | P_D | 250 (SOT23-3L) | mW |
| | | 500 (SOT-89-3) | |
| 工作温度 | T_{OPR} | -40~+85 | °C |
| 存储温度 | T_{STG} | -40~+125 | °C |
| 焊接温度 | T_j | 260 | °C |
| 静电等级 | ESD (HBM) | 2000 | V |

注：超过极限值规定范围的参数可能会对产品造成严重损坏，长期工作在极端条件下可能会影响产品的可靠性。

电气参数

LR6206-T/M12

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|--------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=2.2V, I_{OUT}=10mA$ | 1.176 | 1.2 | 1.224 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=2.2V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $2.2V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=2.2V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | uA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=2.2V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=2.2V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/°C |



LR6206-T/M15

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=2.5V, I_{OUT}=10mA$ | 1.47 | 1.5 | 1.53 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=2.5V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $2.5V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=2.5V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=2.5V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=2.5V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

LR6206-T/M18

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=2.8V, I_{OUT}=10mA$ | 1.764 | 1.8 | 1.836 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=2.8V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $2.8V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=2.8V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=2.8V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=2.8V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



LR6206-T/M25

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=3.5V, I_{OUT}=10mA$ | 2.45 | 2.5 | 2.55 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=3.5V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $3.5V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=3.5V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=3.5V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=3.5V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

LR6206-T/M28

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=3.8V, I_{OUT}=10mA$ | 2.744 | 2.8 | 2.856 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=3.8V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $3.8V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=3.8V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=3.8V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=3.8V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



LR6206-T/M30

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=4.0V, I_{OUT}=10mA$ | 2.94 | 3.0 | 3.06 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=4.0V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.0V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=4.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=4.0V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=4.0V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

LR6206-T/M33

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=10mA$ | 3.234 | 3.3 | 3.366 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=4.3V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.3V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=4.3V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=4.3V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=4.3V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



LR6206-T/M36

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=4.6V, I_{OUT}=10mA$ | 3.528 | 3.6 | 3.672 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=4.6V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.6V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=4.6V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=4.6V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=4.6V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

LR6206-T/M40

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=5.0V, I_{OUT}=10mA$ | 3.92 | 4.0 | 4.08 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=5.0V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $5.0V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=5.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=5.0V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=5.0V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



LR6206-T/M44

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=5.4V, I_{OUT}=10mA$ | 4.312 | 4.4 | 4.488 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=5.4V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $5.4V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=5.4V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=5.4V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=5.4V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

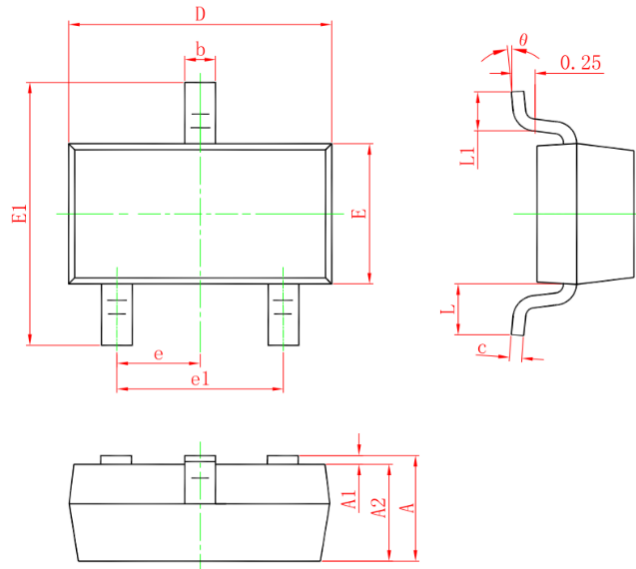
LR6206-T/M50

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 6.5 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=6.0V, I_{OUT}=10mA$ | 4.9 | 5.0 | 5.1 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=6.0V$ | 300 | — | — | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $6.0V \leq V_{IN} \leq 6.5V,$ $I_{OUT}=10mA$ | — | 0.1 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=6.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 300mA$ | — | 20 | 40 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | — | 220 | 250 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 6.0 | 12 | μA |
| 短路电流 | I_{SHORT} | $V_{IN}=6.0V, V_{OUT}=V_{SS}$ | — | 25 | 50 | mA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=6.0V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



封装信息

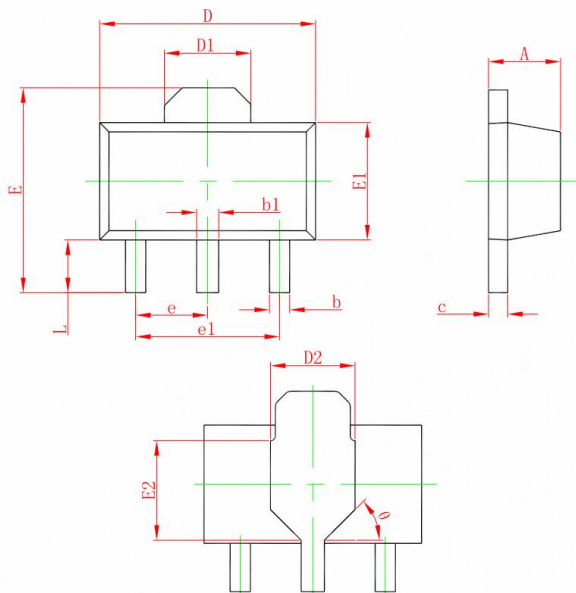
SOT23-3L



| 符号 | 公制单位 (mm) | | 英制单位 (inch) | |
|----------|------------|-------|-------------|-------|
| | Min. | Max. | Min. | Max. |
| A | 1.050 | 1.250 | 0.041 | 0.049 |
| A1 | 0.000 | 0.100 | 0.000 | 0.004 |
| A2 | 1.050 | 1.150 | 0.041 | 0.045 |
| b | 0.300 | 0.500 | 0.012 | 0.020 |
| c | 0.100 | 0.200 | 0.004 | 0.008 |
| D | 2.820 | 3.020 | 0.111 | 0.119 |
| E | 1.500 | 1.700 | 0.059 | 0.067 |
| E1 | 2.650 | 2.950 | 0.104 | 0.116 |
| e | 0.950 Typ. | | 0.037 Typ. | |
| e1 | 1.800 | 2.000 | 0.071 | 0.790 |
| L1 | 0.600 | | 0.024 | |
| L | 0.300 | 0.600 | 0.012 | 0.024 |
| θ | 0° | 8° | 0° | 8° |



SOT89-3



| 符号 | 公制单位 (mm) | | 英制单位 (inch) | |
|----------|------------|-------|-------------|-------|
| | Min. | Max. | Min. | Min. |
| A | 1.400 | 1.600 | 0.055 | 0.063 |
| b | 1.320 | 0.520 | 0.013 | 0.020 |
| b1 | 0.380 | 0.580 | 0.015 | 0.023 |
| c | 0.350 | 0.440 | 0.014 | 0.017 |
| D | 4.400 | 4.600 | 0.173 | 0.181 |
| D1 | 1.550 | | 0.061 | |
| D2 | 1.750 | | 0.069 | |
| E1 | 3.940 | 4.250 | 0.155 | 0.167 |
| E | 2.300 | 2.600 | 0.091 | 0.102 |
| E2 | 1.900 | | 0.075 | |
| e | 1.500 Typ. | | 0.060 Typ. | |
| e1 | 3.000 Typ. | | 0.118 Typ. | |
| L | 0.900 | 1.200 | 0.035 | 0.047 |
| θ | 45° | | 45° | |