

## 产品简介

78LXX 系列是一款采用双极性工艺制造的高压输入稳压器，最高输入电压可达 36V，输出电压范围为 5V~15V。具有内部过热、过载、短路保护功能等特点，广泛应用于各类消费电子电器行业。

## 产品特点

- 高的输入电压:最高可达 36V
- 内部短路电流限制
- 输出电流可达：150mA
- 内部热过载保护
- 无外部组件
- 封装形式：SOT89-3

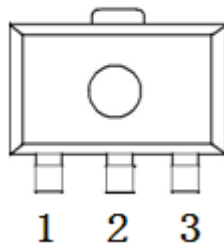
## 产品用途

- 电池充电器设备
- 各种通信设备
- 电子控制领域
- 音频视频设备
- 安防监控设备
- LED 照明

## 封装形式和管脚功能定义

| 管脚序号      | 管脚定义 | 功能说明 |
|-----------|------|------|
| SOT-89-3L |      |      |
| 1         | VOUT | 输出端  |
| 2         | GND  | 接地端  |
| 3         | VIN  | 输入端  |

SOT89-3



## 产品信息

| 产品名称  | 封装        | 丝印    | 最高输入电压(V) | 输出电压(V) | 容差  | Qty(PCS) |
|-------|-----------|-------|-----------|---------|-----|----------|
| 78L06 | SOT-89-3L | 78L06 | 36        | 6.0     | ±4% | 1000     |

## 极限参数

| 项目 | 符号  | 参数     | 极限值       | 单位      |
|----|-----|--------|-----------|---------|
| 电压 | VIN | 最大输入电压 | 38        | V       |
| 功耗 | PD  | 功耗     | 800       | mW      |
| 温度 | Tw  | 工作温度   | 0 ~ 80    | °C      |
|    | Tc  | 存储温度   | 0 ~ 125   | °C      |
|    | Th  | 焊接温度   | -65 ~ 150 | °C, 10s |

注：极限参数是指无论在任何条件下都不能超过的极限值。如果超过此极限值，将有可能造成产品劣化等物理性损伤；同时在接近极限参数下，不能保证芯片可以正常工作。

## 电学特性 (Vi=12V, Io=40mA, 0<Tj<125°C, C1=0.33μF, Co=0.1μF, 特殊规定除外)<sup>1</sup>

| 符号     | 参数                | 测试条件                         | 最小值       | 典型值  | 最大值       | 单位    |
|--------|-------------------|------------------------------|-----------|------|-----------|-------|
| Vo     | 输出电压              | Tj=25°C                      | Vout*0.96 | 6    | Vout*1.04 | V     |
|        | 输出电压 <sup>2</sup> | Tj=25°C                      | Vout*0.96 | 6    | Vout*1.04 | V     |
| ΔVo    | 负载调节              | Tj=25°C, Io=1mA~130mA        |           | 12.8 | 80        | mV    |
|        |                   | Tj=25°C, Io=1mA~70mA         |           | 5.8  | 40        | mV    |
| ΔVo    | 电源调整率             | 8.5V≤Vi≤20V, Tj=25°C         |           | 64   | 175       | mV    |
|        |                   | 9V≤Vi≤20V, Tj=25°C           |           | 54   | 125       | mV    |
| Iq     | 静态电流              |                              |           | 2    | 5.5       | mA    |
| ΔIq    | 静态电流变化            | 9V≤Vi≤20V                    |           |      | 1.5       | mA    |
| ΔIq    |                   | 1mA≤Vi≤40mA                  |           |      | 0.1       | mA    |
| VN     | 输出噪声电压            | 10Hz≤f≤100kHz                |           | 49   |           | μV    |
| ΔVo/ΔT | Vo温度系数            | Io=5mA                       |           | 0.75 |           | mV/°C |
| RR     | 纹波抑制              | 10V≤Vi≤20V, f=120Hz, Tj=25°C | 38        | 46   |           | dB    |
| Vd     | 电压差               | Tj=25°C                      |           | 1.7  |           | V     |

注：1：最大稳态可用输出电流和输入电压在很大程度上取决于散热和/或引线包装的温度长度。上述日期反映了脉冲测试条件和结温，如图所示

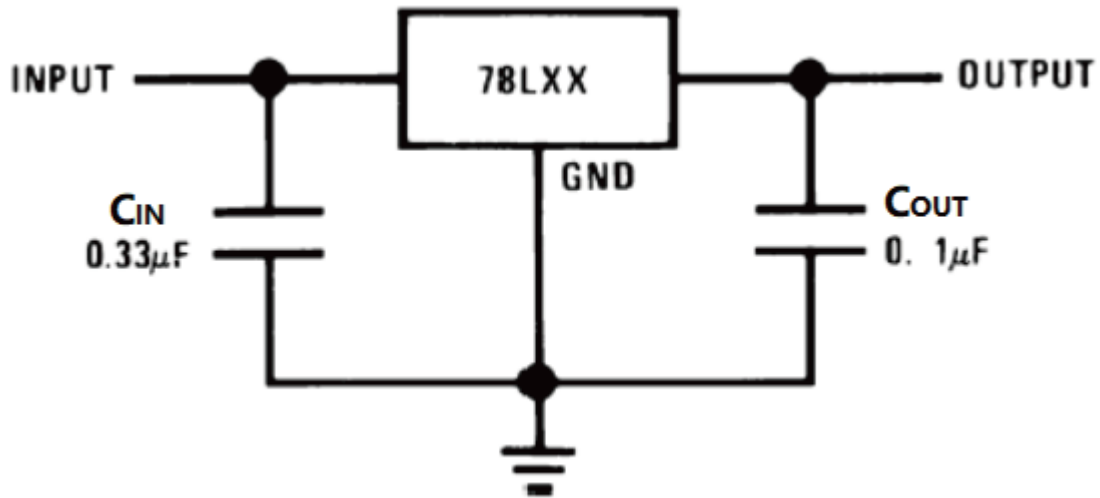
测试的启动：

注2：功耗<0.75W。

注3：78Lxx的输出电压

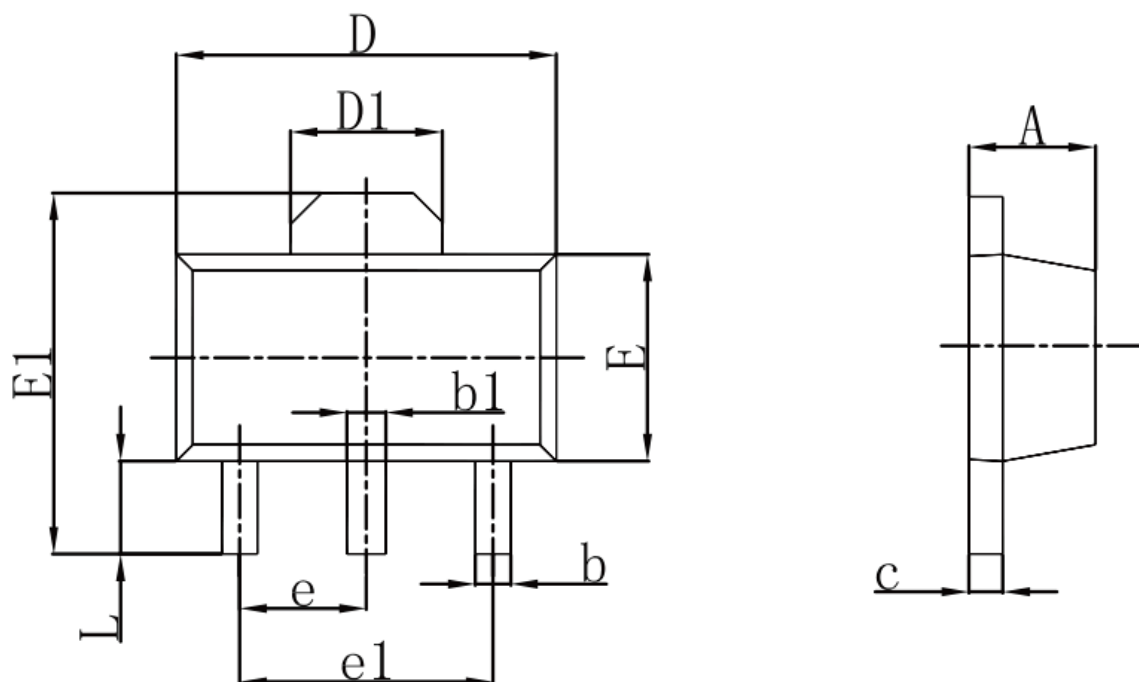


## 应用电路





## SOT-89-3L 封装参数



| Symbol | Dimensions in Millimeters |       | Dimensions in Inches |       |
|--------|---------------------------|-------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max   | Min                  | Max   |
| A      | 1.400                     | 1.600 | 0.055                | 0.063 |
| b      | 0.320                     | 0.520 | 0.013                | 0.020 |
| b1     | 0.400                     | 0.580 | 0.016                | 0.023 |
| c      | 0.350                     | 0.440 | 0.014                | 0.017 |
| D      | 4.400                     | 4.600 | 0.173                | 0.181 |
| D1     | 1.550 REF.                |       | 0.061 REF.           |       |
| E      | 2.300                     | 2.600 | 0.091                | 0.102 |
| E1     | 3.940                     | 4.250 | 0.155                | 0.167 |
| e      | 1.500 TYP.                |       | 0.060 TYP.           |       |
| e1     | 3.000 TYP.                |       | 0.118 TYP.           |       |
| L      | 0.900                     | 1.200 | 0.035                | 0.047 |