



高精度、高纹波抑制比、低噪声、超快响应线性稳压器

概述

ME6212 系列是以 CMOS 工艺制造的高精度, 高纹波抑制比, 低噪音, 超快响应低压差线性稳压器。ME6212 系列稳压器内置固定的参考电压源, 误差修正电路, 限流电路, 相位补偿电路以及低内阻的 MOSFET, 达到高纹波抑制, 低输出噪音, 超快响应低压差的性能。

ME6212 系列兼容体积比钽电容更小的陶瓷电容, 而且不需使用 0.1 μ F 的 By-pass 电容, 更能节省空间。

ME6212 系列的高速响应特性能应付负载电流的波动, 所以特别适合使用于手持及射频产品上。通过控制芯片上的 CE 脚可将输出关断, 在关断后的功耗只有 1 μ A 以下。

特点

- 超低功耗: 工作时: 50 μ A (典型)
休眠时: 0.1 μ A (典型)
- 输入电压范围: 2.0~6.0V
- 输出电压范围: 1.2~5.0V (间隔 0.1V)
- 输出精度: $\pm 2\%$
- 输入输出电压差: 120mV@ I_{OUT} =100mA (3.3V)
- 输出电流: 350mA
- 高纹波抑制比: 65dB@1KHz (ME6212C33)
- 低输出噪声: 50 μ Vrms
- 输入稳定性好: 0.05% (TYP.)

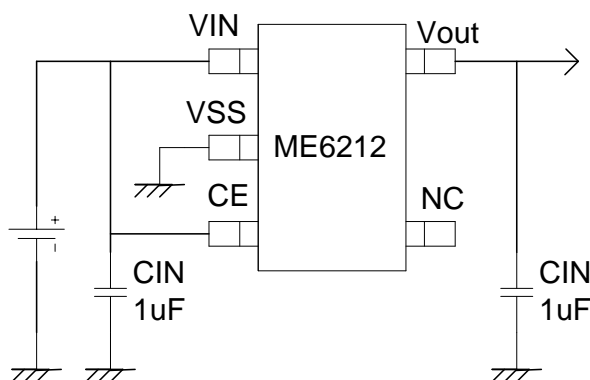
应用场合

- 平板电脑、机顶盒
- 蓝牙音箱、行车记录仪、车载产品
- 玩具

封装形式

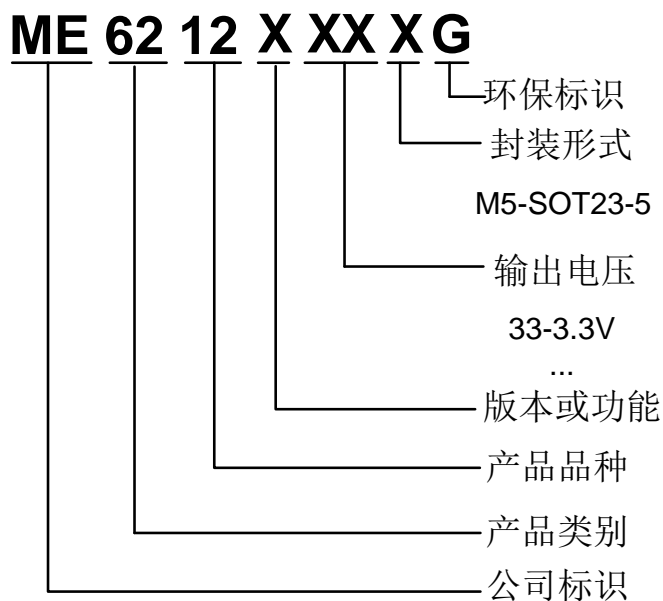
- 5-pin SOT23-5

典型应用图



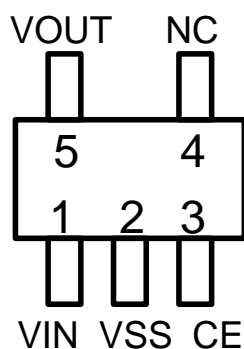
选购指南

1. 产品型号说明



| 产品型号 | 产品说明 |
|--------------|--------------------------------------|
| ME6212C12M5G | $V_O = 1.2V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C15M5G | $V_O = 1.5V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C18M5G | $V_O = 1.8V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C21M5G | $V_O = 2.1V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C25M5G | $V_O = 2.5V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C28M5G | $V_O = 2.8V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C30M5G | $V_O = 3.0V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C33M5G | $V_O = 3.3V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |
| ME6212C50M5G | $V_O = 5.0V$, 带有使能功能, 封装形式: SOT23-5 |

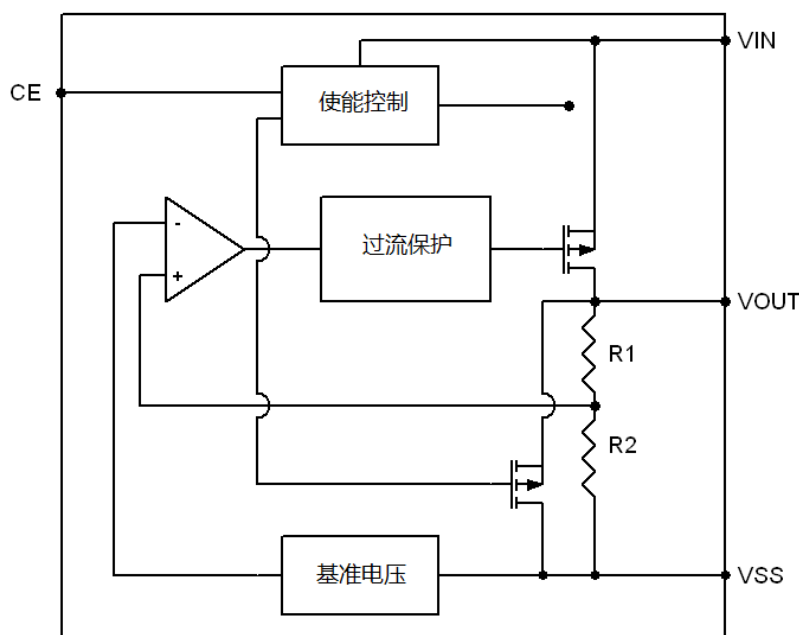
产品脚位图 (SOT23-5)



脚位功能说明

| 引脚号 | 符号 | 引脚描述 |
|----------|------|----------------------------|
| SOT-23-5 | | |
| 1 | VIN | 电压输入端 |
| 2 | VSS | 接地引脚 |
| 3 | CE | 使能端，禁止悬空 高电平 ON，低电平 OFF |
| 4 | NC | 空 |
| 5 | VOUT | 电压输出端 |

功能框图



绝对最大额定值

| 参数 | | 符号 | 极限值 | 单位 |
|--------|---------|------|------------------|----|
| 输入脚电压 | | VIN | 6.5 | V |
| 输出脚电流 | | IOUT | 500 | mA |
| 输出脚电压 | | VOUT | Vss-0.3~VIN +0.3 | V |
| CE 脚电压 | | VCE | Vss-0.3~VIN +0.3 | V |
| 允许最大功率 | SOT23-5 | PD | 250 | mW |
| 工作温度 | | TOPR | -40~+150 | °C |
| 存储温度 | | TSTG | -40~+150 | °C |

注意：绝对最大额定值是本产品能够承受的最大物理伤害极限值，请在任何情况下勿超出该额定值。

电气参数 (正常条件 TA = 25 °C, VCC = 5V, 除非另行标注)

ME6212C18

(VIN = VOUT + 1V, VCE = VIN, CIN = CL = 1uF, Ta = 25°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 | VOUT(E) (Note 2) | IOUT = 30mA, VIN = VOUT + 1V | X 0.98 | VOUT (T) (Note 1) | X 1.02 | V |
| 最大输出电流 | IOUTMAX | VIN = VOUT + 1V | | 250 | | mA |
| 负载特性 | ΔVOUT | VIN = VOUT + 1V, 1mA ≤ IOUT ≤ 100mA | | 9 | | mV |
| 压差 (Note 3) | V _{DIF1} | IOUT = 100mA | | 200 | | mV |
| | V _{DIF2} | IOUT = 200mA | | 400 | | mV |
| 静态电流 | I _{SS} | VIN = VOUT + 1V | | 50 | | μA |
| 关断电流 | I _{CEL} | VCE = 0V | | 0.1 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | IOUT = 40mA VOUT + 1V ≤ VIN ≤ 6.0V | | 0.05 | | %/V |
| CE 端“高”电平 | VCEH | 开启, 输出电压稳定 | 1.0 | | | V |
| CE 端“低”电平 | VCEL | 关断, 输出电压为 0 | | | 0.5 | V |
| 输出噪声 | Noise | IOUT = 40mA, 300Hz~50kHz | | 50 | | uVrms |
| 纹波抑制比 | PSRR | VIN = [VOUT + 1]V + 1Vp-pAC | IOUT = 10mA, 1kHz | 65 | | dB |
| | | | IOUT = 100mA, 10kHz | 57 | | |

ME6212C28 ($V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $V_{CE}=V_{IN}$, $C_{IN}=C_L=1\mu F$, $T_a=25^\circ C$,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 | $V_{OUT}(E)$ (Note 2) | $I_{OUT}=30mA$, $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | X 0.98 | $V_{OUT}(T)$ (Note 1) | X 1.02 | V |
| 最大输出电流 | I_{OUTMAX} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | | 350 | | mA |
| 负载特性 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | | 7 | | mV |
| 压差 (Note 3) | V_{DIF1} | $I_{OUT}=100mA$ | | 110 | | mV |
| | V_{DIF2} | $I_{OUT}=200mA$ | | 220 | | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | | 60 | | μA |
| 关断电流 | I_{CEL} | $V_{CE}=0V$ | | 0.1 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $I_{OUT}=40mA$ $V_{OUT}+1V \leq V_{IN} \leq 6.0V$ | | 0.05 | | %/V |
| CE 端“高”电平 | VCEH | 开启, 输出电压稳定 | 1.0 | | | V |
| CE 端“低”电平 | VCEL | 关断, 输出电压为 0 | | | 0.5 | V |
| 输出噪声 | Noise | $I_{OUT}=40mA$, 300Hz~50kHz | | 50 | | μV_{rms} |
| 纹波抑制比 | PSRR | $V_{IN}=[V_{OUT}+1]V$ $+1V_{p-pAC}$ | $I_{OUT}=10mA$, 1kHz | | 65 | dB |
| | | | $I_{OUT}=100mA$, 10kHz | | 57 | |

ME6212C30 ($V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $V_{CE}=V_{IN}$, $C_{IN}=C_L=1\mu F$, $T_a=25^\circ C$,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 | $V_{OUT}(E)$ (Note 2) | $I_{OUT}=30mA$, $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | X 0.98 | $V_{OUT}(T)$ (Note 1) | X 1.02 | V |
| 最大输出电流 | I_{OUTMAX} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | | 350 | | mA |
| 负载特性 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | | 8 | | mV |
| 压差 (Note 3) | V_{DIF1} | $I_{OUT}=100mA$ | | 100 | | mV |
| | V_{DIF2} | $I_{OUT}=200mA$ | | 210 | | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $V_{IN}=V_{OUT}+1V$ | | 60 | | μA |
| 关断电流 | I_{CEL} | $V_{CE}=0V$ | | 0.1 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $I_{OUT}=40mA$ $V_{OUT}+1V \leq V_{IN} \leq 6.0V$ | | 0.05 | | %/V |
| CE 端“高”电平 | VCEH | 开启, 输出电压稳定 | 1.0 | | | V |
| CE 端“低”电平 | VCEL | 关断, 输出电压为 0 | | | 0.5 | V |
| 输出噪声 | Noise | $I_{OUT}=40mA$, 300Hz~50kHz | | 50 | | μV_{rms} |
| 纹波抑制比 | PSRR | $V_{IN}=[V_{OUT}+1]V$ $+1V_{p-pAC}$ | $I_{OUT}=10mA$, 1kHz | | 65 | dB |
| | | | $I_{OUT}=100mA$, 10kHz | | 57 | |

ME6212C33 ($V_{IN} = V_{OUT} + 1V$, $V_{CE} = V_{IN}$, $C_{IN} = C_L = 1\mu F$, $T_a = 25^\circ C$, 除特别指定)

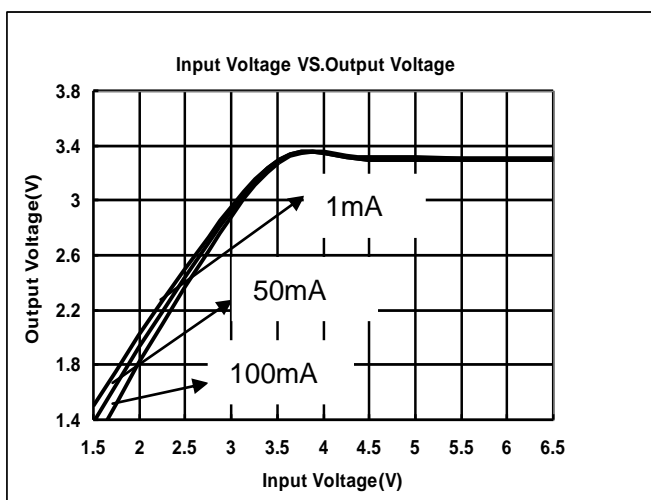
| 特性 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|----------------|--|--|------------------------------|--------------------------|--------|---------------|
| 输出电压 | $V_{OUT}(E)$ (Note 2) | $I_{OUT} = 30mA$, $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | X 0.98 | $V_{OUT}(T)$ (Note 1) | X 1.02 | V |
| 最大输出电流 | I_{OUTMAX} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | | 350 | | mA |
| 负载特性 | ΔV_{OUT} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | | 9 | | mV |
| 压差 (Note 3) | V_{DIF1} | $I_{OUT} = 100mA$ | | 120 | | mV |
| | V_{DIF2} | $I_{OUT} = 200mA$ | | 260 | | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $V_{IN} = V_{OUT} + 1V$ | | 50 | | μA |
| 关断电流 | I_{CEL} | $V_{CE} = 0V$ | | 0.1 | | μA |
| 电源电压调整率 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $I_{OUT} = 40mA$ $V_{OUT} + 1V \leq V_{IN} \leq 6.0V$ | | 0.05 | | %/V |
| CE 端“高”电平 | VCEH | 开启, 输出电压稳定 | 1.0 | | | V |
| CE 端“低”电平 | VCEL | 关断, 输出电压为 0 | | | 0.5 | V |
| 输出噪声 | Noise | $I_{OUT} = 40mA$, 300Hz~50kHz | | 50 | | μV_{rms} |
| 纹波抑制比 | PSRR | $V_{IN} = [V_{OUT} + 1]V$ $+1V_{p-pAC}$ | $I_{OUT} = 10mA$, 1kHz | | 65 | dB |
| | | | $I_{OUT} = 100mA$, 10kHz | | 57 | |

- 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. V_{dif} ： $V_{IN1} - V_{OUT}(E)$
 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。
 $V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) * 98\%$

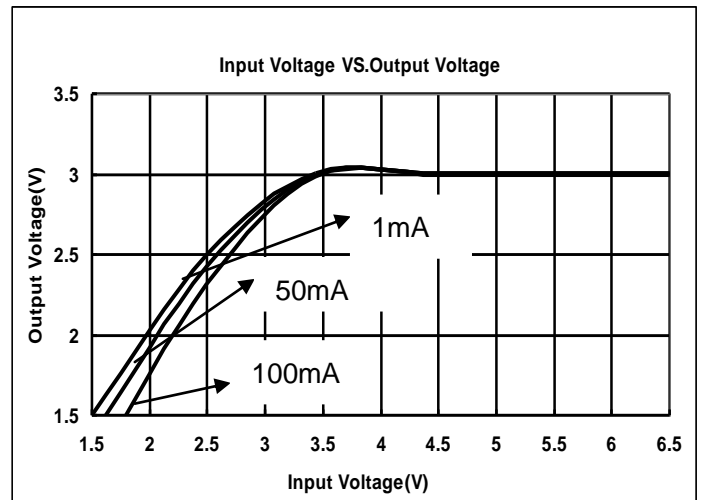
典型特性图

(1) Input Voltage VS. Output Voltage ($T_a = 25^\circ C$)

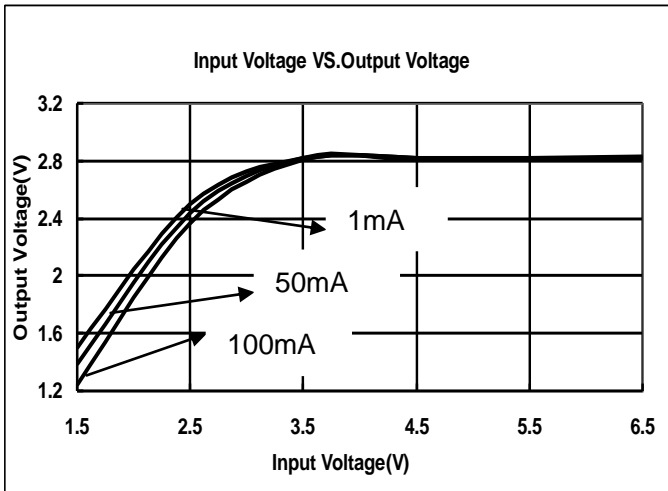
ME6212C33M5G



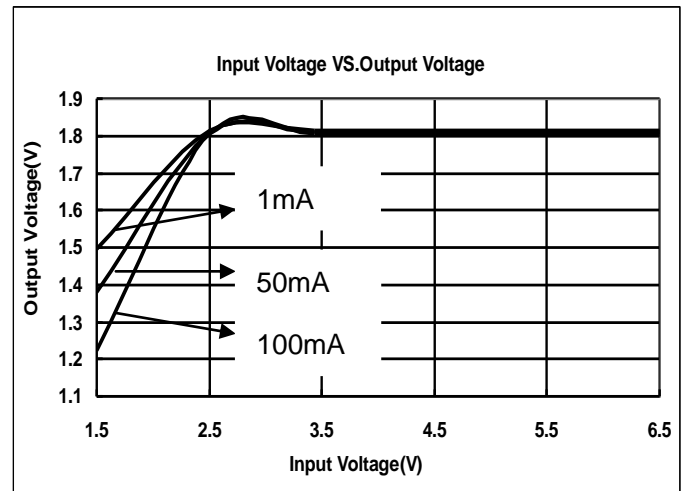
ME6212C30M5G



ME6212C28M5G

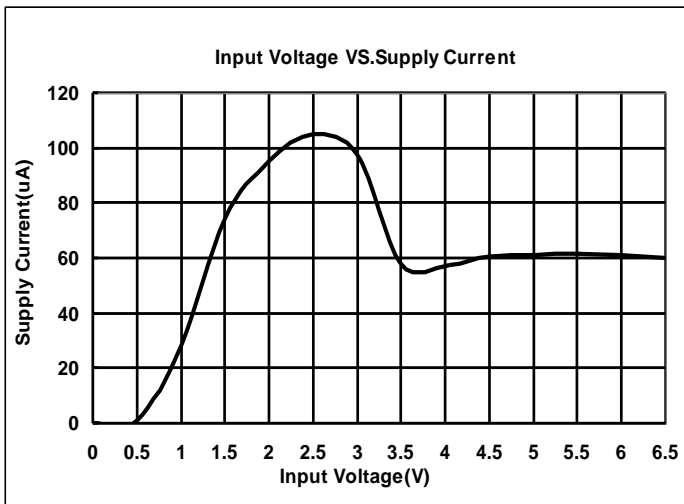


ME6212C18M5G

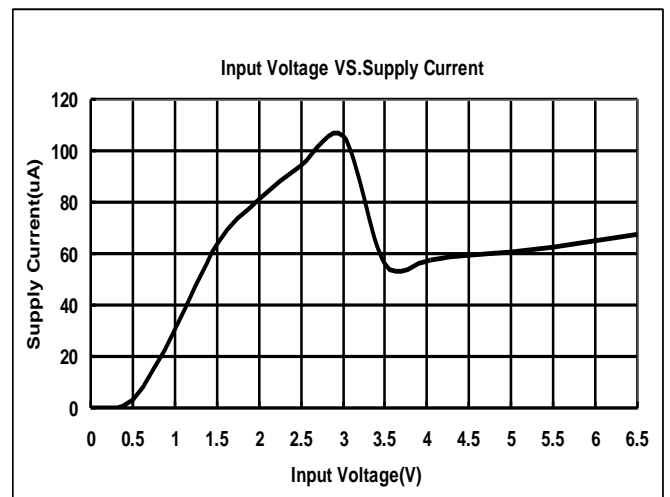


(2) Input Voltage VS. Supply Current (Ta = 25 °C)

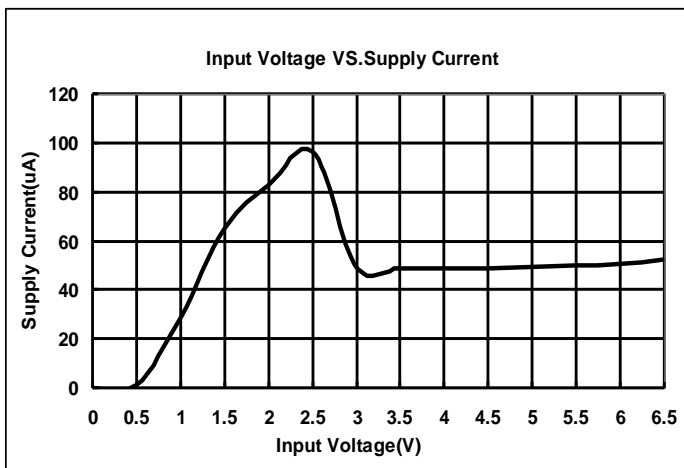
ME6212C33M5G



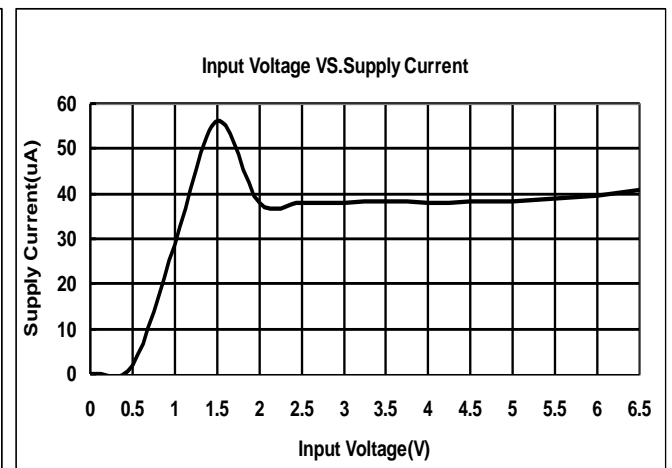
ME6212C30M5G



ME6212C28M5G

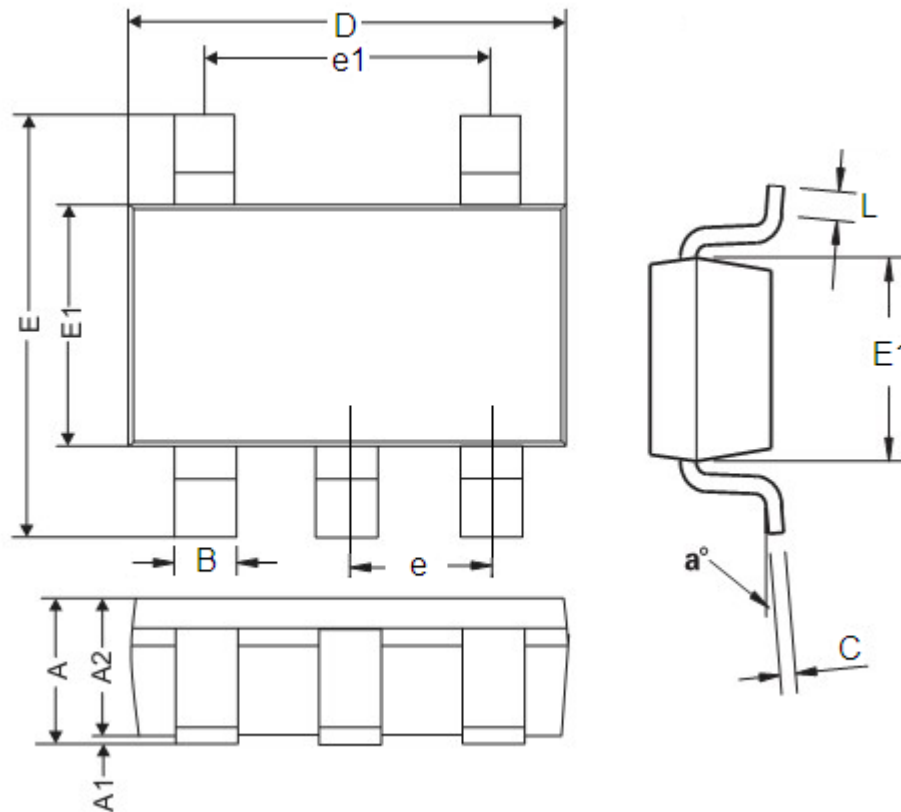


ME6212C18M5G



封装信息

- 封装类型: SOT23-5



| 参数 | 尺寸 (mm) | | 尺寸 (Inch) | |
|----|---------|------|-----------|--------|
| | 最小值 | 最大值 | 最小值 | 最大值 |
| A | 0.9 | 1.45 | 0.0354 | 0.0570 |
| A1 | 0 | 0.15 | 0 | 0.0059 |
| A2 | 0.9 | 1.3 | 0.0354 | 0.0511 |
| B | 0.2 | 0.5 | 0.0078 | 0.0196 |
| C | 0.09 | 0.26 | 0.0035 | 0.0102 |
| D | 2.7 | 3.10 | 0.1062 | 0.1220 |
| E | 2.2 | 3.2 | 0.0866 | 0.1181 |
| E1 | 1.30 | 1.80 | 0.0511 | 0.0708 |
| e | 0.95REF | | 0.0374REF | |
| e1 | 1.90REF | | 0.0748REF | |
| L | 0.10 | 0.60 | 0.0039 | 0.0236 |
| a° | 0° | 30° | 0° | 30° |

- 本资料内容，随产品的改进，可能会有未经预告之更改。
- 本资料所记载设计图等因第三者的工业所有权而引发之诸问题，本公司不承担其责任。另外，应用电路示例为产品之代表性应用说明，非保证批量生产之设计。
- 本资料内容未经本公司许可，严禁以其他目的加以转载或复制等。
- 本资料所记载之产品，未经本公司书面许可，不得作为健康器械、医疗器械、防灾器械、瓦斯关联器械、车辆器械、航空器械及车载器械等对人体产生影响的器械或装置部件使用。
- 尽管本公司一向致力于提高质量与可靠性，但是半导体产品有可能按照某种概率发生故障或错误工作。为防止因故障或错误动作而产生人身事故、火灾事故、社会性损害等，请充分留心冗余设计、火势蔓延对策设计、防止错误动作设计等安全设计。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>MICRONE\(南京微盟\)](#)