



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

特性

- 低输入功耗
- 低输入压差
- 低温度系数
- 高输入耐压: 40V
- 低静态电流: 1.8uA
- 高输出电流: 100mA
- 高输出精度: $\pm 1\%$ 、 $\pm 2\%$ (Typ.)
- 集成短路保护、输出过载保护功能

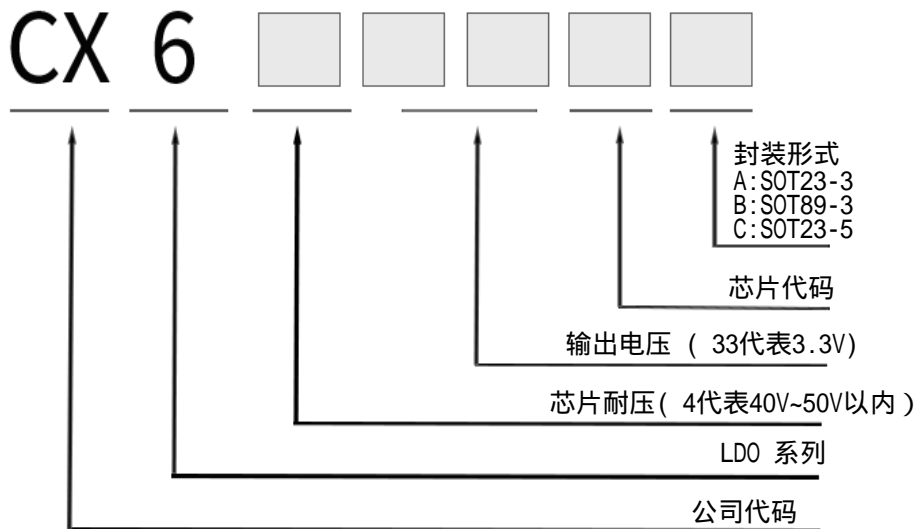
概述

CX64XXBX 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。该系列芯片允许输入电压高达 40V，且可输出 2.5V~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

命名规则

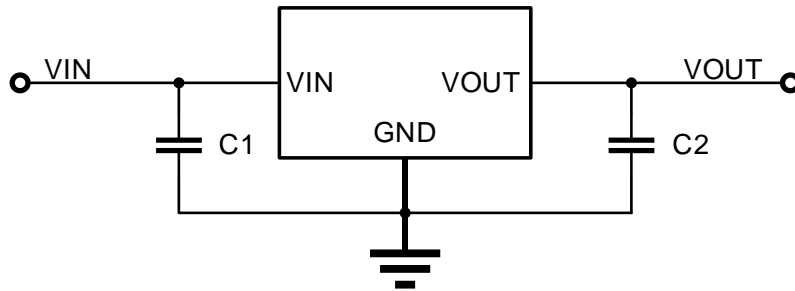




CX64XXBX 系列

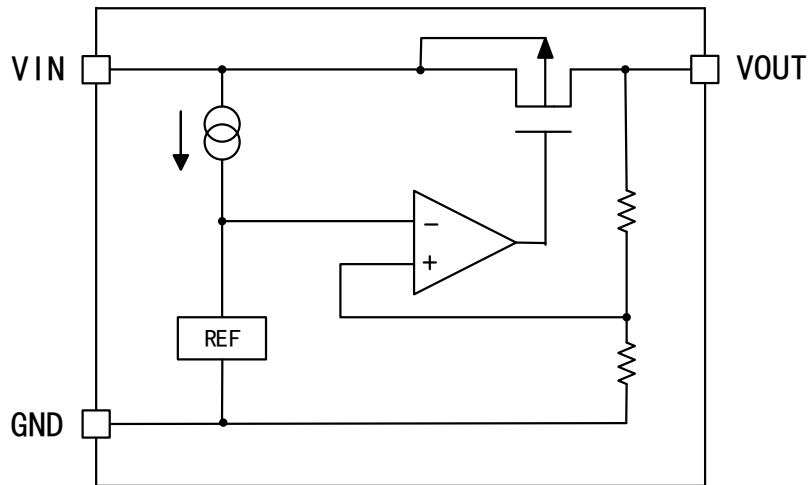
低功耗线性稳压器

典型应用

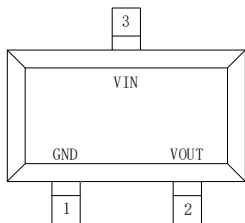


注：C1, C2 推荐使用 1-10 μ F。

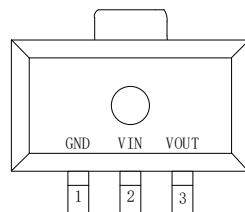
功能框图



产品封装



SOT23-3



SOT89-3



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

极限参数

| 参数 | 符号 | 极限值 | 单位 |
|------|-----------|--------------|----|
| 输入电压 | V_{IN} | 50 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | 120 | mA |
| 耗散功率 | P_D | 500 (SOT-89) | mW |
| 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

CX6425BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|------|----------|-----------|--------|
| 输入电压 | V_{IN} | -- | -- | -- | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=4.5V, I_{OUT}=10mA$ | 2.45 | 2.5 | 2.55 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=4.5V$ | 80 | -- | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $3.5V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | -- | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=4.5V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | -- | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | -- | 1.8 | 3 | uA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=4.5V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | -- | ± 50 | ± 100 | ppm/°C |



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

CX6427BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=4.7V, I_{OUT}=10mA$ | 2.646 | 2.7 | 2.754 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=4.7V$ | 80 | — | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $3.7V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | — | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=4.7V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | — | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 1.8 | 3 | μA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=4.7V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

CX6430BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=5.0V, I_{OUT}=10mA$ | 2.94 | 3.0 | 3.06 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=5.0V$ | 80 | — | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.0V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | — | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=5.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | — | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 1.8 | 3 | μA |
| 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/ $^\circ C$ |



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

CX6433BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=5.3V, I_{OUT}=10mA$ | 3.234 | 3.3 | 3.366 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=5.3V$ | 80 | — | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.3V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | — | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=5.3V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | — | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 1.8 | 3 | uA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=5.3V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

CX6436BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | — | — | — | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=5.6V, I_{OUT}=10mA$ | 3.528 | 3.6 | 3.672 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=5.6V$ | 80 | — | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $4.6V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | — | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=5.6V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$ | — | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT} = \pm 2\% \cdot V_{OUT}$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | — | 1.8 | 3 | uA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=5.6V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | — | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

CX6440BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | -- | -- | -- | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=6.0V, I_{OUT}=10mA$ | 3.92 | 4 | 4.08 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=6.0V$ | 80 | -- | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $5.0V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | -- | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=6.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 110mA$ | -- | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT}=\pm 2\%$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | -- | 1.8 | 3 | μA |
| 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/ $^\circ C$ |

CX6444BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|-------|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | -- | -- | -- | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=6.4V, I_{OUT}=10mA$ | 4.312 | 4.4 | 4.488 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=6.4V$ | 80 | -- | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $5.4V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | -- | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=6.4V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 110mA$ | -- | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT}=\pm 2\%$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | -- | 1.8 | 3 | μA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=6.4V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | -- | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

CX6450BX

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|--|---|-----|----------|-----------|-----------------|
| 输入电压 | V_{IN} | -- | -- | -- | 40 | V |
| 输出电压 | V_{OUT} | $V_{IN}=7.0V, I_{OUT}=10mA$ | 4.9 | 5.0 | 5.1 | V |
| 输出电流 | I_{OUT} | $V_{IN}=7.0V$ | 80 | -- | 100 | mA |
| 线性调整度 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$ | $6.0V \leq V_{IN} \leq 40V,$ $I_{OUT}=5mA$ | -- | 0.05 | 0.2 | %/V |
| 负载调整度 | ΔV_{OUT} | $V_{IN}=7.0V,$ $1mA \leq I_{OUT} \leq 110mA$ | -- | 30 | 50 | mV |
| 最小压差 | V_d | $I_{OUT}=100mA,$ $\Delta V_{OUT}=\pm 2\%$ | 310 | 350 | 380 | mV |
| 静态电流 | I_{SS} | $I_{OUT}=0mA$ | -- | 1.8 | 3 | μA |
| 温度系数 | $\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$ | $V_{IN}=7.0V, I_{OUT}=10mA,$ $-40^\circ C \leq T_a \leq +85^\circ C$ | -- | ± 50 | ± 100 | ppm/ $^\circ C$ |

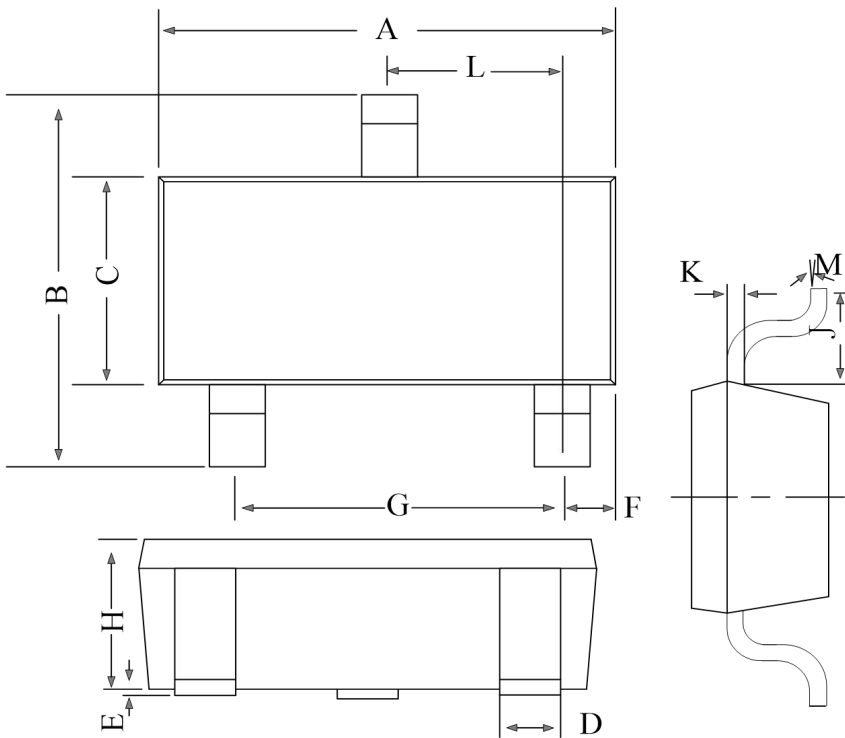


CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

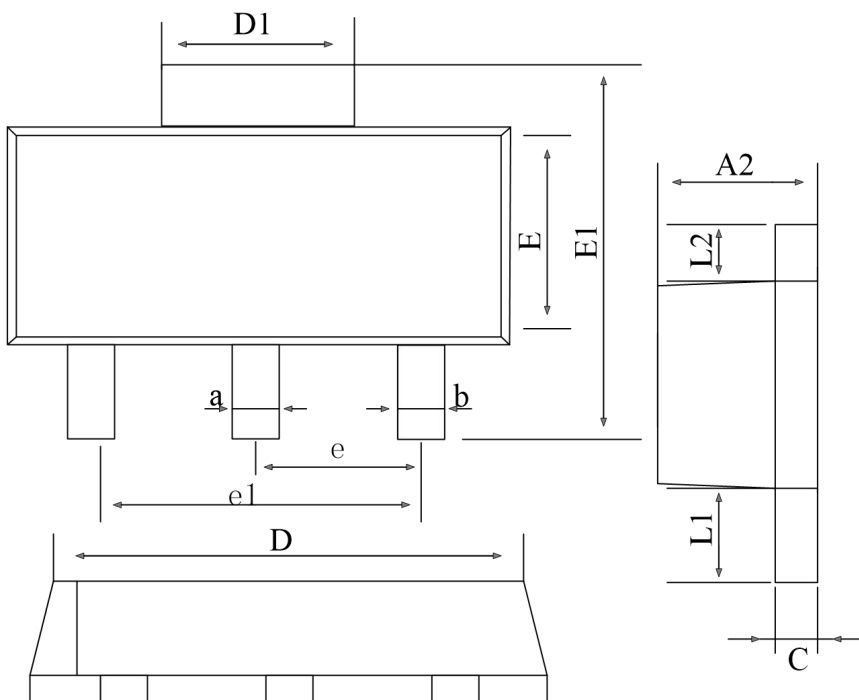
封装信息

SOT23-3



| REF. | Millimeter | |
|------|------------|------|
| | Min. | Max. |
| A | 2.82 | 2.92 |
| B | 2.65 | 2.95 |
| C | 1.56 | 1.60 |
| D | 0.35 | 0.55 |
| E | 0 | 0.1 |
| F | 0.45 | 0.55 |
| G | 1.90 | REF. |
| H | 1.0 | 1.3 |
| K | 0.10 | 0.20 |
| J | 0.40 | - |
| L | 0.85 | 1.15 |
| M | 0° | 10° |

SOT89-3



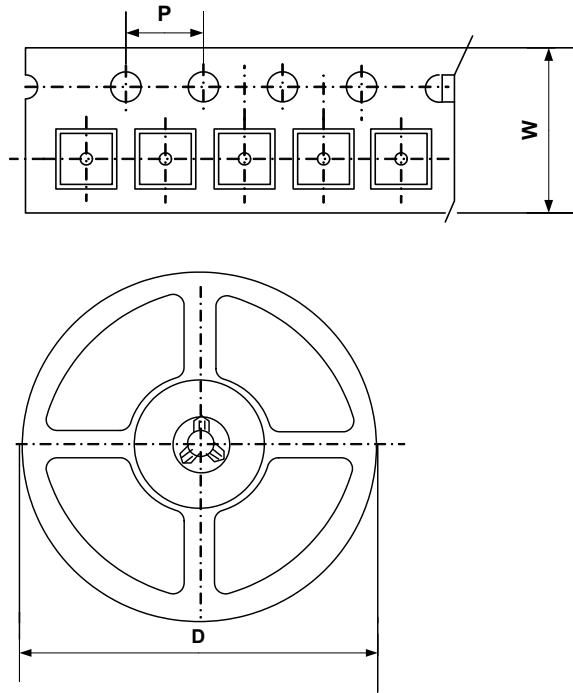
| REF. | Millimeter | |
|------|------------|------|
| | Min. | Max. |
| A2 | 1.4 | 1.6 |
| a | 0.45 | 0.55 |
| b | 0.38 | 0.48 |
| c | 0.36 | 0.46 |
| D | 4.40 | 4.60 |
| D1 | 1.60 | 1.80 |
| E | 2.40 | 2.60 |
| E1 | 4.00 | 4.30 |
| e | 1.00 | 2.00 |
| e1 | 2.95 | 3.05 |
| L1 | 0.80 | 1.00 |
| L2 | 0.65 | 0.75 |



CX64XXBX 系列

低功耗线性稳压器

包装信息



| Type | W(mm) | P(mm) | D(mm) | Qty (pcs) |
|---------|-------------|------------|----------|-----------|
| SOT23-3 | 8.0±0.1 mm | 4.0±0.1 mm | 180±1 mm | 3000pcs |
| SOT23-5 | 8.0±0.1 mm | 4.0±0.1 mm | 180±1 mm | 3000pcs |
| SOT89-3 | 12.0±0.1 mm | 4.0±0.1 mm | 180±1 mm | 1000pcs |