

3A · 耐压 35V · 输出电压固定

CW78T00

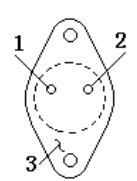
CW78T 系列是固定正压输出的单片集成稳压器。输出电压有 5V、12V、15V 的品种、标称电压偏差 $\pm 5\%$ ；最小输入压差 3V。

CW78T00 最大输出电流 3A。电路具有过流、过热和调整管安全工作区保护电路，仅在‘最大允许输入电压’范围内保证电路安全工作。

| | 参数名称 | 符号 | 单位 | 额定值 | |
|------|------------------|-------------------|----|-----------------|---------|
| 极限参数 | 最大输入电压（击穿电压） | V _{imax} | V | > 35V | 试验类别 JS |
| | 最大反向输入电压（反向击穿电压） | | V | < - 1 V | |
| | 最大耗散功率 | P _{Dmax} | W | 由内部保护电路限制 | |
| | 工作环境温度范围 | T _a | | 国标 类：-55 ~ +125 | |
| | | | | 国标 类：-40 ~ +85 | |
| | | | | 国标 类：-40 ~ +85 | |
| | 储存温度范围 | T _{Stg} | | - 65 至 + 150 | |
| | 引线焊接温度 | | | .300 < 5 秒. | |

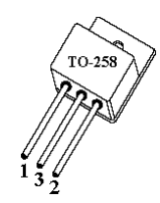
电路外引线排列及说明

CW78T00_K



TO-3（底视图）

CW78T00_IR



TO-258I

1 输入、2 输出、3 公共

（CW7800_ IR 的金属壳体独立绝缘）

应用推荐：

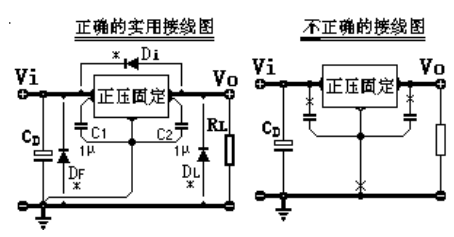
C₁、C₂ 1 μ （独石电容）

50Hz 纹波整流滤波电容 C_D 推荐值：

$$C_D = [1500 \sim 2000] \mu \times I_o(A)$$

安全应用：

输出端不要接大的滤波电解，否则 D_i 必须并存。
 在 I / O 端并接有较大感性元件时、应对应端增加
 保护二极管 D_F / D_L ；正、负配对输出应用时，应在正、负 OUT 端分别接入保护二极管 D_L。



CW78T05 电特性：

除测试条件中另有规定外： $V_i = 10V$ 、 $I_O = 1.0A$ 、 $C1 = 0.33$ 、 $C2 = 0.1\mu$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$

| 参数名称 | 测试条件 | 单位 | 规范值 | | | 试验类别 |
|--------------------------|--|---------|------|------|------|------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 输出电压 V_o | | V | 4.75 | 5.00 | 5.25 | JS |
| | $T_j = 25$ | | 4.80 | | 5.20 | C |
| 电压调整率 S_v (V_o) | $8V \leq V_i \leq 12V$ | mV | | | 25 | JS |
| | $8V \leq V_i \leq 18V$ 、 $T_j = 25$ | | | 7 | | C |
| 电流调整率 S_i (V_o) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ | mV | | | 100 | JS |
| | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | | | 20 | | C |
| 静态电流 I_d | $T_j = 25$ | mA | | | 8 | JS |
| 静态电流变化 (I_d) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | mA | | | 0.5 | C |
| | $8V \leq V_i \leq 20V$ 、 $T_j = 25$ | | | | 0.8 | |
| 纹波抑制比 S_{vip} | $T_j = 25$ 、 $f = 100Hz$ $8V \leq V_i \leq 18V$ | db | 53 | 63 | | JS |
| 噪声电压 V_{NO} | $10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j = 25$ | μV | | 40 | | C |
| 随温度变化值 S_T | $I_O = 5mA$ | mV/ | | 1.0 | | |

CW78T12 电特性：

除测试条件中另有规定外： $V_i = 19V$ 、 $I_O = 1.0A$ 、 $C1 = 0.33$ 、 $C2 = 0.1\mu$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$

| 参数名称 | 测试条件 | 单位 | 规范值 | | | 试验类别 |
|--------------------------|---|---------|-------|-------|-------|------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 输出电压 V_o | | V | 11.40 | 12.00 | 12.60 | JS |
| | $T_j = 25$ | | 11.50 | | 12.50 | C |
| 电压调整率 S_v (V_o) | $16V \leq V_i \leq 22V$ | mV | | | 60 | JS |
| | $15V \leq V_i \leq 25V$ 、 $T_j = 25$ | | | 17 | | C |
| 电流调整率 S_i (V_o) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ | mV | | | 120 | JS |
| | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | | | 40 | | C |
| 静态电流 I_d | $T_j = 25$ | mA | | | 8 | JS |
| 静态电流变化 (I_d) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | mA | | | 0.5 | C |
| | $16V \leq V_i \leq 27V$ 、 $T_j = 25$ | | | | 0.8 | |
| 纹波抑制比 S_{vip} | $T_j = 25$ 、 $f = 100Hz$ $15V \leq V_i \leq 25V$ | db | 49 | 55 | | JS |
| 噪声电压 V_{NO} | $10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j = 25$ | μV | | 100 | | C |
| 随温度变化值 S_T | $I_O = 5mA$ | mV/ | | 1.2 | | |

CW78T15 电特性：

除测试条件中另有规定外： $V_i = 23V$ 、 $I_O = 1.0A$ 、 $C1 = 0.33$ 、 $C2 = 0.1\mu$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$

| 参数名称 | 测试条件 | 单位 | 规范值 | | | 试验类别 |
|--------------------------|---|---------|-------|-------|-------|------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 输出电压 V_o | | V | 14.25 | 15.00 | 15.75 | JS |
| | $T_j = 25$ | | 14.40 | | 15.60 | C |
| 电压调整率 S_v (V_o) | $20V \leq V_i \leq 26V$ | mV | | | 75 | JS |
| | $18V \leq V_i \leq 28V$ 、 $T_j = 25$ | | | 21 | 75 | C |
| 电流调整率 S_i (V_o) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ | mV | | | 150 | JS |
| | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | | | 50 | 150 | C |
| 静态电流 I_d | $T_j = 25$ | mA | | | 8 | JS |
| 静态电流变化 (I_d) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ 、 $T_j = 25$ | mA | | | 0.5 | C |
| | $16V \leq V_i \leq 27V$ 、 $T_j = 25$ | | | | 0.8 | |
| 纹波抑制比 S_{vip} | $T_j = 25$ 、 $f = 100Hz$ $15V \leq V_i \leq 25V$ | db | 47 | 52 | | JS |
| 噪声电压 V_{No} | $10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j = 25$ | μV | | 100 | | C |
| 随温度变化值 S_T | $I_O = 5mA$ | mV/ | | 1.5 | | |

CW78T18 电特性

除测试条件中另有规定外： $V_i = 26V$ 、 $I_O = 1A$ 、 $C1 = 0.33$ 、 $C2 = 0.1\mu$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$

| 参数名称 | 测试条件 | 单位 | 规范值 | | | 试验类别 |
|--------------------------|---|---------|-------|-------|-------|------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 输出电压 V_o | | V | 17.10 | 18.00 | 18.90 | JS |
| | $T_j = 25$ | | 17.30 | | 18.70 | C |
| 电压调整率 S_v (V_o) | $22V \leq V_i \leq 28V$ | mV | | | 90 | JS |
| | $T_j = 25$ 、 $22V \leq V_i \leq 32V$ | | | 25 | 90 | C |
| 电流调整率 S_i (V_o) | $10mA \leq I_O \leq 3A$ | mV | | | 180 | JS |
| | $T_j = 25$ 、 $10mA \leq I_O \leq 3A$ | | | 60 | 180 | C |
| 静态电流 I_d | $T_j = 25$ | mA | | | 8 | JS |
| 静态电流变化 (I_d) | $T_j = 25$ 、 $10mA \leq I_O \leq 3A$ | mA | | | 0.5 | C |
| | $T_j = 25$ 、 $22V \leq V_i \leq 32V$ | | | | 0.8 | |
| 纹波抑制比 S_{vip} | $T_j = 25$ 、 $f = 100Hz$ $22V \leq V_i \leq 32V$ | db | 46 | 52 | | JS |
| 噪声电压 V_{No} | $10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j = 25$ | μV | | 150 | 200 | C |
| 随温度变化值 S_T | $I_O = 5mA$ | mV/ | | 1.8 | 2.0 | |


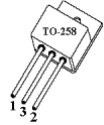
CW78T24 电特性

除测试条件中另有规定外 $V_i = 33V$ 、 $I_o = 1A$ 、 $C1=0.33$ 、 $C2=0.1\mu$ 、 $T_j \leq T_j \leq T_{jH}$

| 参数名称 | 测试条件 | 单位 | 规范值 | | | 试验类别 |
|--------------------------|---|---------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 输出电压 V_o | | V | 22.80 | 24.00 | 25.20 | JS |
| | $T_j=25$ | | 23.00 | | 25.00 | C |
| 电压调整率 S_v (v_o) | $30V \leq V_i \leq 36V$ | mV | | | 120 | JS |
| | $T_j=25$ 、 $28V \leq V_i \leq 38V$ | | | 33.5 | 120 | C |
| 电流调整率 S_i (v_o) | $10mA \leq I_o \leq 3A$ | mV | | | 240 | JS |
| | $T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 3A$ | | | 80 | 240 | C |
| 静态电流 I_d | $T_j=25$ | mA | | | 8 | JS |
| 静态电流变化 (i_d) | $T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 3A$ | mA | | | 0.5 | C |
| | $T_j=25$ 、 $28V \leq V_i \leq 38V$ | | | | 0.8 | |
| 纹波抑制比 S_{vip} | $T_j=25$ 、 $f=100Hz$ $28V \leq V_i \leq 38V$ | db | 43 | 49 | | JS |
| 噪声电压 V_{No} | $10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$ | μV | | 200 | 300 | C |
| 随温度变化值 S_T | $I_o = 5mA$ | mV/ | | 2.4 | 2.6 | C |

注：JS 为交收参数。C 为参考参数。黑体字对应全温区内的电参数限制值。 $T_j=25$ 项目仅符合 mS 级短脉冲测试方式。

不同封装形式、等级的产品印记标志

| 产品等级 \ 封装形式 | TO-3 (F-2)  | TO-258I  |
|-------------|--|--|
| 国标 类 | CW78T00CK | (不供) |
| 国标 类 | CW78T00EK | (不供) |
| 国标 类 | CW78T00MK | CW78T00MIR |
| 七专类 | (G)CW78T00K | (G)CW78T00IR |