

## 【可调节输出电压系列】

## CW117L/217L/317L

CW117L 系列是可调节正压输出的单片集成稳压器。可在 1.25V~37V 范围内设定输出。在  $I_o=0.1A$  时最小压差 $\approx 3V$ 。

## 可调节正压输出 0.1A 系列

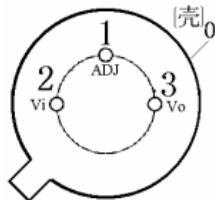
CW117L 系列最大输出电流 0.1A。电路具有过流、过热和调整管安全工作区保护电路，仅在最大允许输入电压范围内保证电路安全工作。

极限参数	参数名称	符号	单位	额定值	试验类别 JS
	最大允许输入压差	$(V_i - V_o)_{\max}$		V	
最大耗散功率	$P_{D\max}$		W	由内部保护电路限制	
工作环境温度范围	$T_A$		°C	国标 III 类: -55°C ~ +125°C 国标 II 类: -40°C ~ +85°C 国标 I 类: 0°C ~ +70°C	
储存温度范围	$T_{stg}$		°C	-65°C ~ +150°C	
引线焊接温度			°C	300°C, <10秒 SMD、TO-92: 260°C, <10秒	

$T_A=25^\circ\text{C}$ , 最大散热片时  $P_{D\max}$  限制: 2.5W/TO-39; 625mW/TO-92; 5W/SMD-0.5

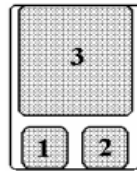
## 电路外引线排列及说明 (详见订货信息)

(CW\_LT)



TO-39 (底视图)

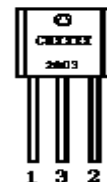
(CW\_LZ)



焊接面

SMD-0.5

(CW\_LS)



TO-92

## 1 调整、2 输入、3 输出

应用推荐:

$0.1\mu\text{C}1, \text{C}2 \leq 10\mu$  (注: 根据实际使用电路, 可适当调整 C1、C2 的容值)

$R1 = 120\Omega \sim 240\Omega$  (金属膜)

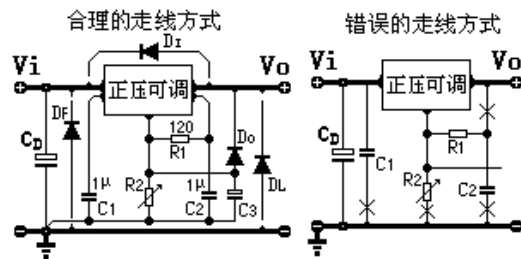
$\text{C}3 \leq 22\mu$  钽 ( $D_0$  必须并存)

50HZ 纹波整流滤波电容  $\text{C}_D$  推荐值:

$\text{C}_D = [1500 \sim 2000]\mu \times I_o(\text{A})$

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, 应在对应端增加保护二极管 DF / DL; 正、负配对输出应用时, 应在正、负 OUT 端分别接入防锁定二极管 DL。



$$V_o = 1.25V(1 + R_2/R_1) + I_{ADJ}R_2$$

## CW117L/CW217L 电特性

除条件中另有规定 ( $V_i - V_o$ ) = 5V、 $V_o = 10V$ 、 $I_o = 40mA$ 、 $T_{AL} \leq T_A \leq T_{AH}$ 、 $C_1 = 0.1\mu$ 、 $C_2 = 1\mu$

参数名称	测试条件	单位	规范值			试验类型
			最小	典型	最大	
基准电压 $V_{REF}$	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $5mA \leq I_o \leq 100mA$ 、 $P_d \leq P_{dmax}$	V	<b>1.20</b>	1.25	<b>1.30</b>	JS
电压调整率 $S_v$	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $I_o = 20mA$	% / V		0.02	<b>0.05</b>	
				0.01	0.02	
电流调整率 $S_i$	$5mA \leq I_o \leq 100mA$	%		0.3	<b>1</b>	
				0.1	0.3	
调整端电流 $I_{ADJ}$		$\mu A$		50	100	
调整端电流变化 ( $\Delta I_{ADJ}$ )	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $5mA \leq I_o \leq 100mA$			0.2	5	
纹波抑制比 $S_{vip}$	$f = 100Hz$ 、 $C_{ADJ} = 0\mu$	dB	60	65		
	$f = 100Hz$ 、 $C_{ADJ} = 10\mu$		<b>66</b>	80	C	
输出电流极限 $I_{OL}$	$(V_i - V_o) \leq 13V$ 、 $P_d \leq P_{dmax}$	mA	<b>100</b>	200	<b>300</b>	JS
	$(V_i - V_o) = 40V$ 、 $T_A = 25^\circ C$		25	50		
最小负载电流 $I_{Omin}$	$(V_i - V_o) = 40V$	mA		3.5	5	
输出噪声 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 10KHz$ 、 $T_A = 25^\circ C$	%		0.003		C
长期稳定性	1000 小时、 $T_A = 125^\circ C$			0.3	1	
随温度变化率 $S_T$	$T_{AL} \leq T_A \leq T_{AH}$			0.65		

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。 $T_A = 25^\circ C$  项目仅符合 mS 级短脉冲测试方式。

## CW317L 电特性

除条件中另有规定 ( $V_i - V_o$ ) = 5V、 $V_o = 10V$ 、 $I_o = 40mA$ 、 $T_{AL} \leq T_A \leq T_{AH}$ 、 $C1 = 0.1\mu$ 、 $C2 = 1\mu$

参数名称	测试条件	单位	规范值			试验类型
			最小	典型	最大	
基准电压 $V_{REF}$	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $5mA \leq I_o \leq 100mA$ 、 $P_d \leq P_{dmax}$	V	<b>1.20</b>	1.25	<b>1.30</b>	JS
电压调整率 $S_v$	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $I_o = 20mA$	%/V		0.02	<b>0.07</b>	
电流调整率 $S_i$	$5mA \leq I_o \leq 100mA$	%		0.01	0.04	
				0.3	<b>1.5</b>	
调整端电流 $I_{ADJ}$		$\mu A$		50	100	
调整端电流变化 ( $\Delta I_{ADJ}$ )	$3V \leq (V_i - V_o) \leq 40V$ $5mA \leq I_o \leq 100mA$				0.2	
纹波抑制比 $S_{vip}$	$f = 100HZ$ 、 $C_{ADJ} = 0\mu$	dB	60	65		C
	$f = 100HZ$ 、 $C_{ADJ} = 10\mu$		<b>66</b>	80		
输出电流极限 $I_{OL}$	$(V_i - V_o) \leq 13V$ 、 $P_d \leq P_{dmax}$	mA	<b>100</b>	200	<b>300</b>	JS
	$(V_i - V_o) = 40V$ 、 $T_A = 25^\circ C$		25	50		
最小负载电流 $I_{Omin}$	$(V_i - V_o) = 40V$	mA		3.5	5	
输出噪声 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 10KHz$ 、 $T_A = 25^\circ C$	%		0.003		C
长期稳定性	1000 小时、 $T_A = 125^\circ C$			0.3	1	
随温度变化率 $S_T$	$T_{AL} \leq T_A \leq T_{AH}$				0.65	

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。 $T_A = 25^\circ C$ 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（订货信息）

封装形式 产品型号	TO-39 (B-4)	TO-92 (S-1)	表面贴 SMD-0.5	工作环境温度 $T_{AL} \leq T_A \leq T_{AH}$
国标 I 类	CW317LT	CW317LS	—	$0^\circ C \sim +70^\circ C$
国标 II 类	CW217LT	CW217LS		$-40^\circ C \sim +85^\circ C$
国标 III 类	CW117LT	—	CW117LZ	$-55^\circ C \sim +125^\circ C$
七专类	(G)CW117LT		(G)CW117LZ	
国军标	JW117LT		JW117LZ	