

1.5A · 耐压 35V · 输出电压固定

# CW7800

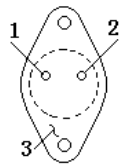
CW78 系列是固定正压输出的单片集成稳压器。输出电压有 5V ~ 24V 的 9 个品种。标称电压值内最大输出电压偏差 ± 5%。

CW7800 最大输出电流 1.5A。电路具有过流、过温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
	最大允许输入电压	$V_{imax}$	V	35V / 40V (7824)	
最大允许反向输入电压		V	- 1V		
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		
			TO-220 : 260 < 10 秒		

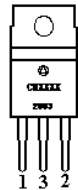
## 电路外引线排列及说明

CW7800\_K



TO-3(底视图)

CW7800\_S



TO-220

CW7800\_R



TO-257/-257I

CW7800\_Z



SMD-1

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 $\mu$  (独石电容)

50Hz 纹波整流滤波电容  $C_D$  推荐值：

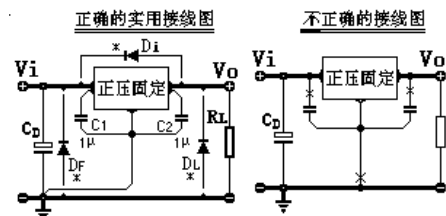
$$C_D = [1500 \sim 2000] \mu \times I_o(A)$$

### 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  $D_L$ 。



## CW7805 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 10V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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		7	25	JS
	$T_j=25$ 、 $8V \leq V_i \leq 18V$				25	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV		20	100	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$				100	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $8V \leq V_i \leq 20V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ ) $_{min}$	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
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 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		40	80	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o=5mA$	mV/		1.0	1.2	C

## CW7806 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 11V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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	5.70	6.00	6.30	JS
	$T_j=25$		5.75		6.25	C
电压调整率 $S_v$ ( $V_o$ )	$9V \leq V_i \leq 13V$	mV		8.5	30	JS
	$T_j=25$ 、 $9V \leq V_i \leq 19V$				30	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV		25	100	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$				100	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $9V \leq V_i \leq 21V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ ) $_{min}$	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100Hz$ $9V \leq V_i \leq 19V$	db	53	61		JS
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		50	100	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o=5mA$	mV/		1.0	1.2	C

## CW7808 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 13V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_j \in T_j \in T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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	7.60	8.00	8.40	JS
	$T_j=25$		7.70		8.30	C
电压调整率 $S_v$ ( $V_o$ )	$11V \leq V_i \leq 19V$	mV		11	40	JS
	$T_j=25$ 、 $11V \leq V_i \leq 21V$				40	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV		30	100	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$				100	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $11V \leq V_i \leq 23V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ )min	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100HZ$ $11V \leq V_i \leq 21V$	db	52	59		JS
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		60	130	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.0	1.2	C

## CW7809 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 14V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_j \in T_j \in T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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	8.55	9.00	9.45	JS
	$T_j=25$		8.65		9.35	C
电压调整率 $S_v$ ( $V_o$ )	$12V \leq V_i \leq 20V$	mV		12.5	45	JS
	$T_j=25$ 、 $12V \leq V_i \leq 22V$				45	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV		30	100	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$				100	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $12V \leq V_i \leq 24V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ )min	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100HZ$ $12V \leq V_i \leq 22V$	db	52	58		JS
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		70	140	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.0	1.2	C

## CW7810 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 15V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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	9.50	10.00	10.50	JS
	$T_j=25$		9.60		10.40	C
电压调整率 $S_v$ ( $V_o$ )	$13V \leq V_i \leq 21V$	mV			50	JS
	$T_j=25$ 、 $13V \leq V_i \leq 23V$			14	50	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV			100	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$			35	100	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $13V \leq V_i \leq 25V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ ) $_{min}$	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100HZ$ $13V \leq V_i \leq 23V$	db	50	57		JS
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		80	140	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.0	1.2	C

## CW7812 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 19V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_{jL} \leq T_j \leq T_{jH}$ 、 $C_1=0.33$ 、 $C_2=0.1\mu$

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
	$T_j=25$ 、 $15V \leq V_i \leq 25V$			17	60	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV			120	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$			40	120	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $16V \leq V_i \leq 27V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ ) $_{min}$	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
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 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		100	150	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.2	1.4	

## CW7815 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 23V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_j \in T_j \in T_{jH}$ 、 $C1=0.33$ 、 $C2=0.1\mu$

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
	$T_j=25$ 、 $19V \leq V_i \leq 29V$			21	75	C
电流调整率 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV			150	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$			50	150	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $20V \leq V_i \leq 30V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ )min	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100HZ$ $19V \leq V_i \leq 29V$	db	47	52		JS
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		120	150	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.5	1.8	

## CW7818 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 26V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_j \in T_j \in T_{jH}$ 、 $C1=0.33$ 、 $C2=0.1\mu$

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 $S_i$ ( $V_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV			180	JS
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$			60	180	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			8	JS
静态电流变化 ( $I_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $22V \leq V_i \leq 32V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ )min	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
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 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		150	200	C
随温度变化值 $S_T$	$I_o = 5mA$	mV/		1.8	2.0	

## CW7824 电特性

除测试条件中另有规定外  $V_i = 33V$ 、 $I_o = 500mA$ 、 $T_j \in T_j \in T_{jH}$ 、 $C1=0.33$ 、 $C2=0.1\mu$

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	<b>22.80</b>	<b>24.00</b>	<b>25.20</b>	<b>JS</b>
	$T_j=25$		23.00		25.00	C
电压调整率 $S_v$ ( $v_o$ )	$30V \leq V_i \leq 36V$	mV			<b>120</b>	<b>JS</b>
	$T_j=25$ 、 $28V \leq V_i \leq 38V$			33.5	120	C
电流调整率 $S_i$ ( $v_o$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mV			<b>240</b>	<b>JS</b>
	$T_j=25$ 、 $10mA \leq I_o \leq 1.5A$			80	240	C
静态电流 $I_d$	$T_j=25$	mA			<b>8</b>	<b>JS</b>
静态电流变化 ( $i_d$ )	$10mA \leq I_o \leq 1.5A$	mA			0.5	C
	$T_j=25$ 、 $28V \leq V_i \leq 38V$				0.8	
最小输入压差( $V_i-o$ ) $_{min}$	$T_j=25$ 、 $I_o \leq 1A$	V		2		
纹波抑制比 $S_{vip}$	$T_j=25$ 、 $f=100HZ$ $28V \leq V_i \leq 38V$	db	<b>43</b>	49		<b>JS</b>
噪声电压 $V_{NO}$	$10Hz \leq f \leq 100KHz$ 、 $T_j=25$	$\mu V$		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

封装形式 产品等级	金属菱形 TO-3/F-2	金属单列 TO-257/-257 I	表面贴 SMD-1	塑封单列 TO-220	工作环境温度 $T_{jL} \in T_j \in T_{jH}$
国标 类	CW7800CK	不供		CW7800CS	0 ~ +70
国标 类	CW7800EK			CW7800ES	-40 ~ +85
国标 类	CW7800K	CW7800MR	CW7800Z	不供	-55 ~ +125
七专类	(G)CW7800K	(G)CW7800R	(G)CW7800Z		