



TO-220 Plastic-Encapsulate Voltage Regulator

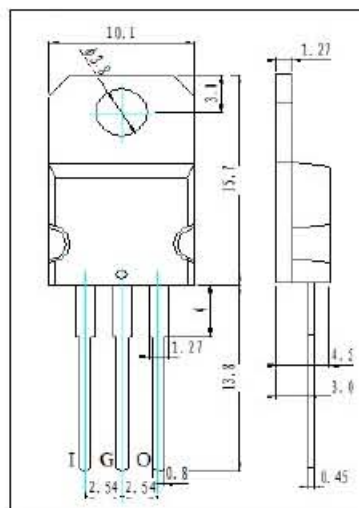
三端正电源电压调节器

1、概述与特点

L7815CV是三端正电源电压调节器  
(双极线性稳压集成电路)。

其特点如下:

- 输出电流 1.2A
- 输出电压 15V
- 过热保护
- 过流保护
- 封装形式: TO-220M, 管脚排列: I、G、O  
符合 RoHS 指令要求



2、电特性

2.1 极限值

除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	额定值	单位
输入电压	$V_i$	35	V
输出电流	$I_o$	1.2	A
耗散功率 ( $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ )	$P_D$	2	W
工作温度范围	$T_{opr}$	0~125	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度范围	$T_{stg}$	-65~150	$^{\circ}\text{C}$

# L7815CV

## 2.2 电参数

除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
输出电压	$V_o^*$	$T_j=25^{\circ}C, V_I=23V$	14.4	15	15.6	V
输出电压	$V_o$	$5.0mA < I_o < 1.0A, P_o < 15W$ $V_I=17.5 \sim 30V$	14.25	15	15.75	V
线性调整率	$\Delta V_o$	$T_j=25^{\circ}C, V_I=17.5 \sim 30V$ $T_j=25^{\circ}C, V_I=20 \sim 26V$			300 150	mV
负载调整率	$\Delta V_o$	$T_j=25^{\circ}C, I_o=5mA \sim 1.5A$ $T_j=25^{\circ}C, I_o=250 \sim 750mA$			300 150	mV
静态电流	$I_q$	$T_j=25^{\circ}C$			8	mA
静态电流变化率	$\Delta I_q$	$I_o=5mA \sim 1.0A$ $V_I=17.5 \sim 30V$			0.5 1.0	mA
输出电压温漂	$\Delta V_o / \Delta T$	$I_o=5mA$		-1.0		mV/ $^{\circ}C$
输出噪音电压	$V_{nr}$	$f=10Hz \sim 100KHz, T_a=25^{\circ}C$		90		$\mu V$
纹波抑制比	RR	$f=120Hz, V_I=18.5 \sim 28.5V$	54			dB
输入输出电压差	$V_D$	$I_o=1.0A, T_j=25^{\circ}C$		2		V
输出阻抗	$R_o$	$f=1KHz$		19		m $\Omega$
短路电流	$I_{sc}$	$V_I=35V, T_a=25^{\circ}C$		250		mA
峰值电流	$I_{PK}$	$T_j=25^{\circ}C$		1.8		A

\* $V_o$ 分档:  $\pm 1\%、\pm 2\%、\pm 4\%、\pm 5\%、\pm 6\%、$

## 3、特性曲线

Figure 10 : Load Transient Response

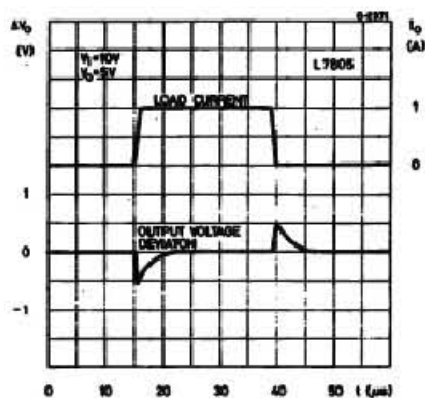
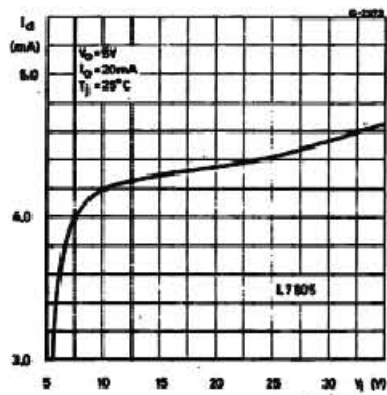


Figure 12 : Quiescent Current vs Input Voltage



# L7815CV

Figure 11 : Line Transient Response

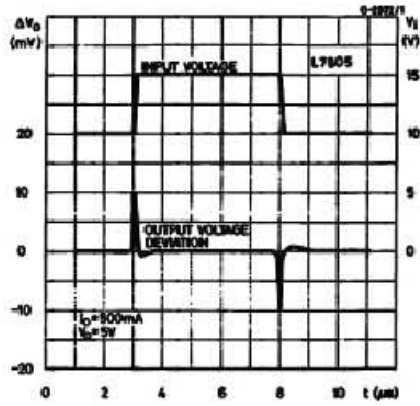


Figure 9 : Quiescent Current vs Junction Temperature

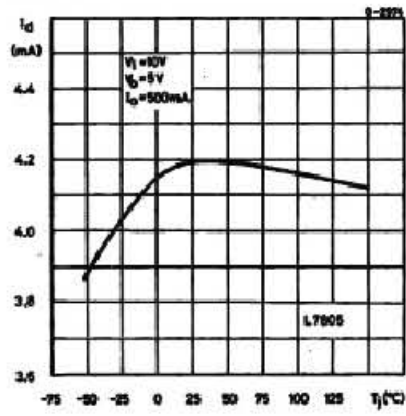


Figure 4 : Dropout Voltage vs Junction Temperature

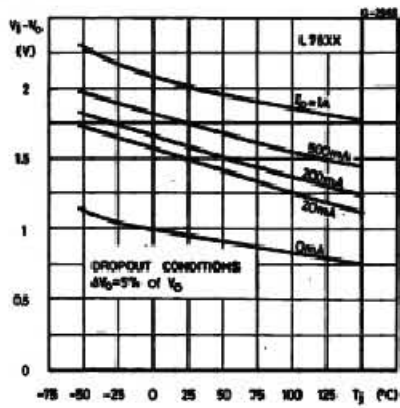


Figure 7 : Output Voltage vs Junction Temperature

