

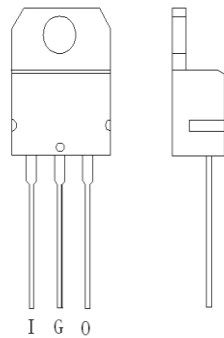
Hang Lin	L78 系列
	三端正电源电压调节器

## 1、概述

L78 系列是一款高精度、高输入、高耐温、低功耗、采用金属铜封装的三端正电源电压调节器（双极线性稳压集成电路）

特点

- 输出电流 1.5A
- 输出电压 5V 到 24V
- 过热保护
- 过流保护
- 封装形式：TO-220



## 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	$I_O$	1.5	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	$^{\circ}\text{C}$

### 2.2 电参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

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	$V_O^*$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	5.75	6.0	6.25	V
输出电压	$V_O$	$5.0\text{mA} < I_O < 1.0\text{A}$ , $P_O < 15\text{W}$ $V_I=7.5\sim 20\text{V}$	5.7	6.0	6.3	V
线性调整率	$\Delta V_O$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$ , $V_I=8.5\sim 25\text{V}$ $T_j=25^{\circ}\text{C}$ , $V_I=9\sim 13\text{V}$			120 60	mV
负载调整率	$\Delta V_O$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$ , $I_O=5\text{mA}\sim 1.5\text{A}$ $T_j=25^{\circ}\text{C}$ , $I_O=250\sim 750\text{mA}$			130 60	mV
静态电流	$I_Q$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$			8	mA
静态电流变化率	$\Delta I_Q$	$I_O=5\text{mA}\sim 1.0\text{A}$ $V_I=8\sim 25\text{V}$			0.5 0.8	mA
输出电压温漂	$\Delta V_O/\Delta T$	$I_O=5\text{mA}$		-0.8		mV/ $^{\circ}\text{C}$
输出噪音电压	$V_N$	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{KHz}$ , $T_a=25^{\circ}\text{C}$		45		$\mu\text{V}$
纹波抑制比	RR	$f=120\text{Hz}$ , $V_I=9\sim 19\text{V}$	59			dB
输入输出电压差	$V_D$	$I_O=1.0\text{A}$ , $T_j=25^{\circ}\text{C}$		2		V
输出阻抗	$R_O$	$f=1\text{KHz}$		19		m $\Omega$
短路电流	$I_{SC}$	$V_I=35\text{V}$ , $T_a=25^{\circ}\text{C}$		250		mA
峰值电流	$I_{PK}$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$		2.2		A

\* $V_O$ 分档：±1%、±2%、±4%、

3、特性曲线

Figure 10 : Load Transient Response

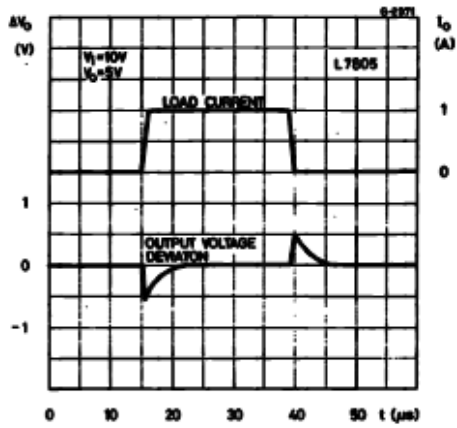


Figure 11 : Line Transient Response

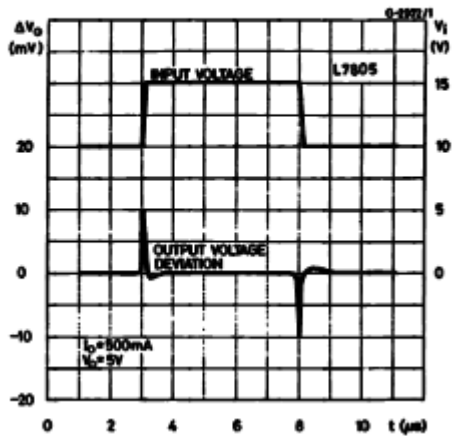


Figure 4 : Dropout Voltage vs Junction Temperature

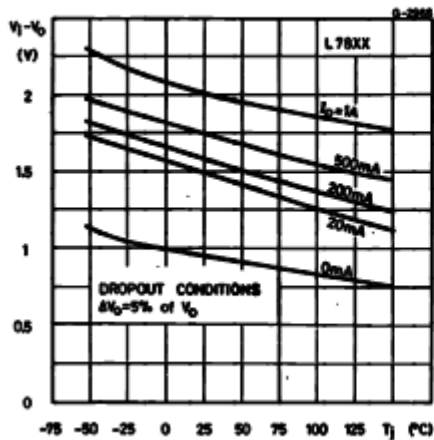


Figure 12 : Quiescent Current vs Input Voltage

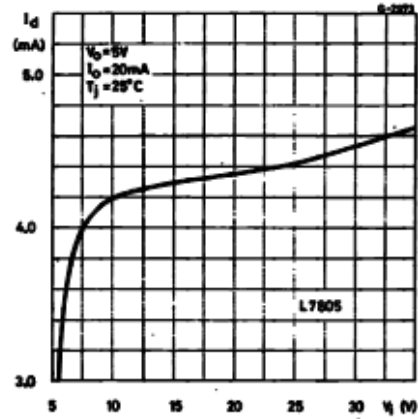


Figure 9 : Quiescent Current vs Junction Temperature

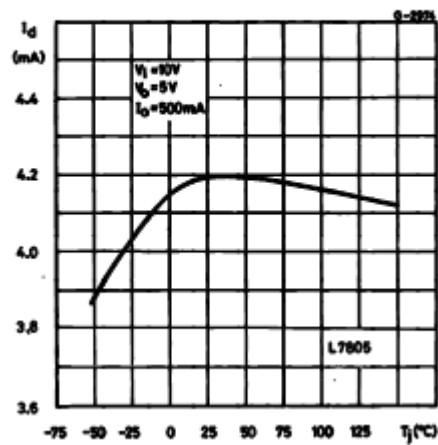


Figure 7 : Output Voltage vs Junction Temperature

