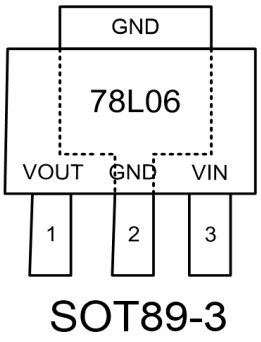
功能说明

78L06一款 6V 输出的线性三端稳压电路，具有的输入电压范围。内置基准电压电路、过压保护、过流保护、过温度保护，实现电路的可靠工作。输出级具有较低的输出阻抗，输出电流可达100mA。芯片具有较低的静态电流。

主要特性

- ✧ 采用 40V 工艺平台制造
- ✧ 宽输入电压范围：7.5-35V 输入
- ✧ 全电压、全电流、全温下输出电压冗余范围±5%。
- ✧ 稳定输出电流达 100mA
- ✧ 内建过温保护、过压保护、过流保护

管脚说明

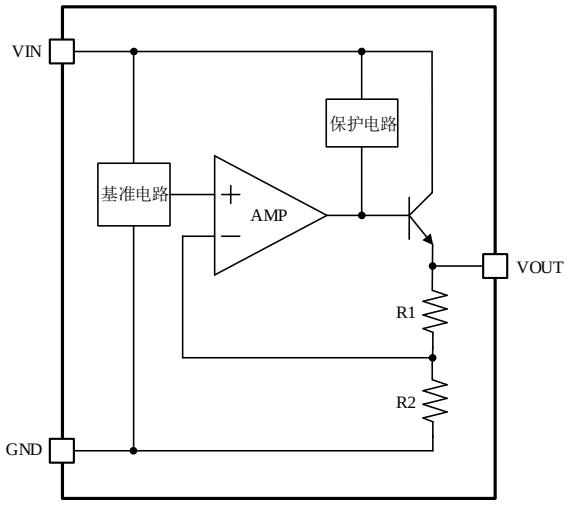


SOT89-3

应用范围

- ✧ 仪器仪表
- ✧ 主板电源
- ✧ 多路电源系统
- ✧ 设备电源模块

内部模块图



管脚说明

SOT89-3		
管脚序号	名称	管脚说明
1	VOUT	输出
2	GND	芯片地
3	VIN	输入

极限参数

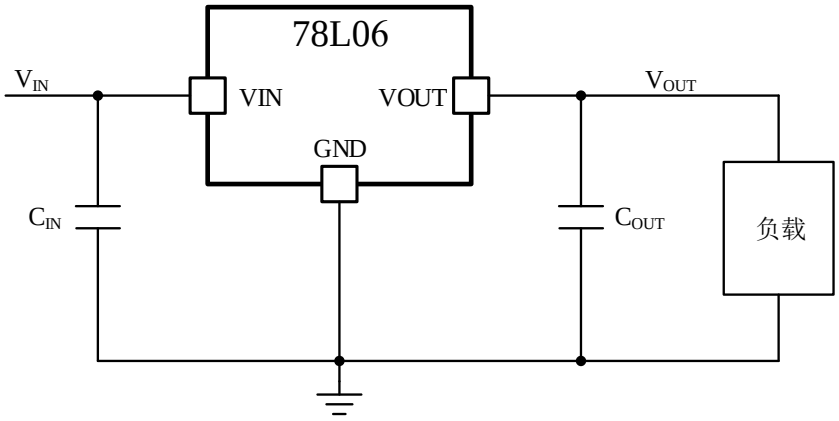
描述（Description）	符号（Symbol）	参数（Value range）	单位（Unit）
输入电压范围	V_{IN}	-0.3~35	V
最大结温	T_J	150	℃
最大功耗	P_D	750	mW
热阻(结到环境)	$R_{\theta JA}$	160	℃/W
工作温度范围	T_A	-40 ~ 85	℃
存储温度范围	T_{stg}	-55~150	℃

以上表格参数代表电路能够承受的极限范围。达到或者超过这个参数，电路不能正常工作，并且很大可能会损坏。并且长期工作在临界极限参数，也是会大大增加损坏的几率的。

电气参数（除特别说明外，T_J = ＋25°C）

特性（Characteristic）	符号（Symbol）	测试条件 (Test Conditions)	最小值 (Min.)	典型值 (Typ.)	最大值 (Max.)	单位 (Units)
输出电压	V_O	V_{IN} = 10V,I_O = 40mA	5.82	6.0	6.18	V
		7V < V_{IN} < 25V 1mA < I_O < 40mA	5.76		6.24	
		1mA < I_O < 100mA	5.7		6.3	
线性调整率	ΔV_O	7V < V_{IN} < 25V, I_O =10mA		18	100	mV
		8V < V_{IN} < 25V, I_O =10mA		10	70	
负载调整率	ΔV_O	V_{IN}=8V, 1mA < I_O < 100mA		20	60	mV
		V_{IN}=8V,1mA < I_O < 40mA		5	30	
静态电流	I_Q			2.3	5	mA
静态电流变化	ΔI_Q	8V < V_{IN} < 25V		0.3	1.0	mA
		1mA < I_O < 40mA			1.0	
输出噪声电压	V_n	f=10Hz to 100KHz		40		μV
电源抑制比	PSRR	f=100Hz, 8V < V_{IN} < 16V	47	62		dB
峰值输出电流	I_{PK}			300		mA
电压温度系数	V_{TC}	I_O = 10mA		0.5		mV/°C
低压差	V_{Drop}	I_O = 100mA		1.75	2	V
		I_O = 200mA		1.95	2.1	
最小输入电压	$V_{IN,MIN}$			7.5	8	V
过压保护阈值	$V_{IN,MAX}$	I_O = 10mA		39		V

典型应用



输出 6V 典型应用电路

典型特性(C_{IN}=220nF, C_{OUT}=100nF)

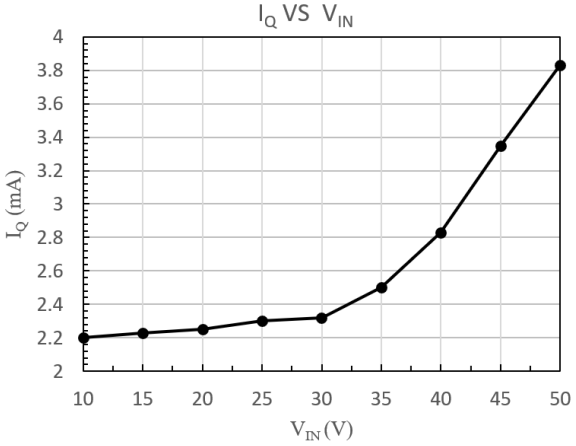


图 1 静态电流随输入电压变化

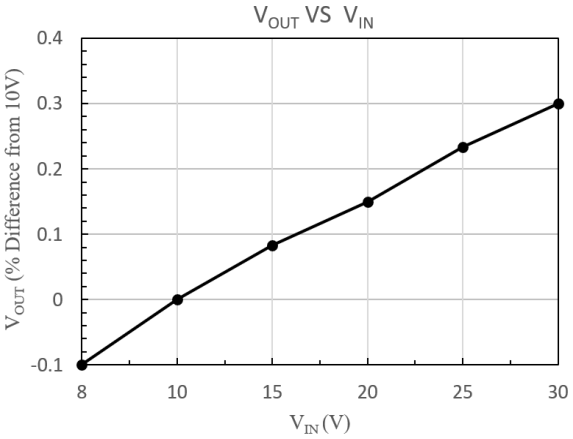


图 2 输出电压随输入电压变化(I_O=10mA)

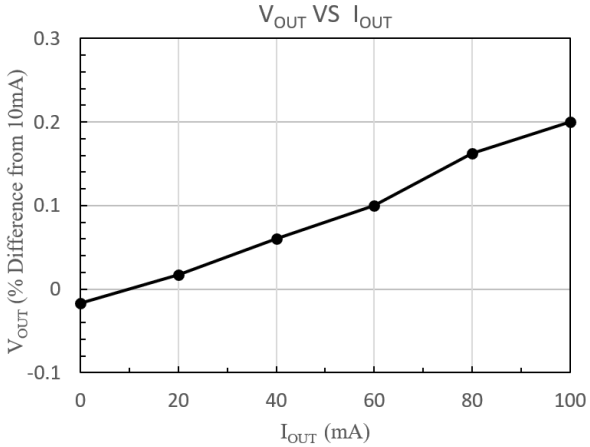


图 3 输出电压随负载电流变化(V_{IN}=9V)

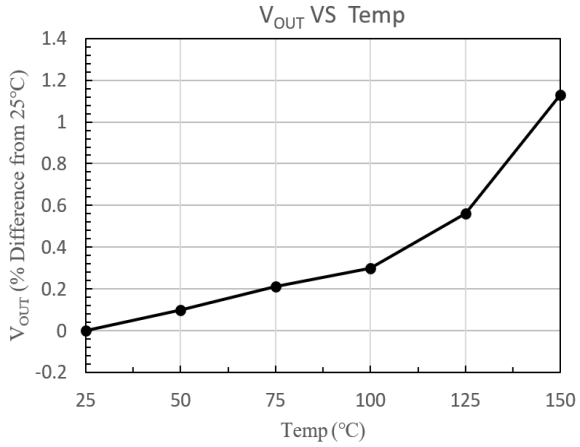
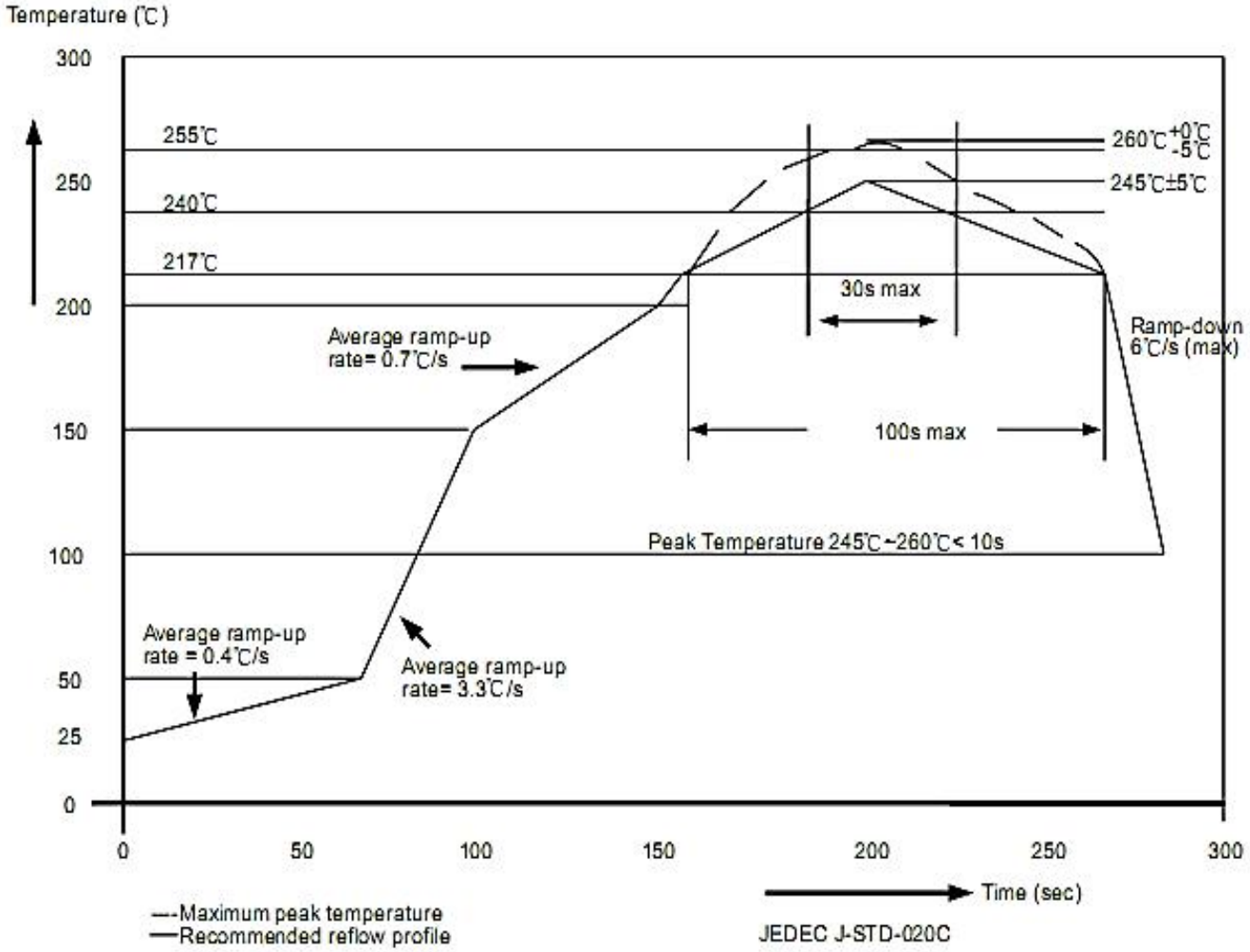


图 4 输出电压随温度变化(V_{IN}=10V, I_{OUT}=10mA)

封装焊接制程

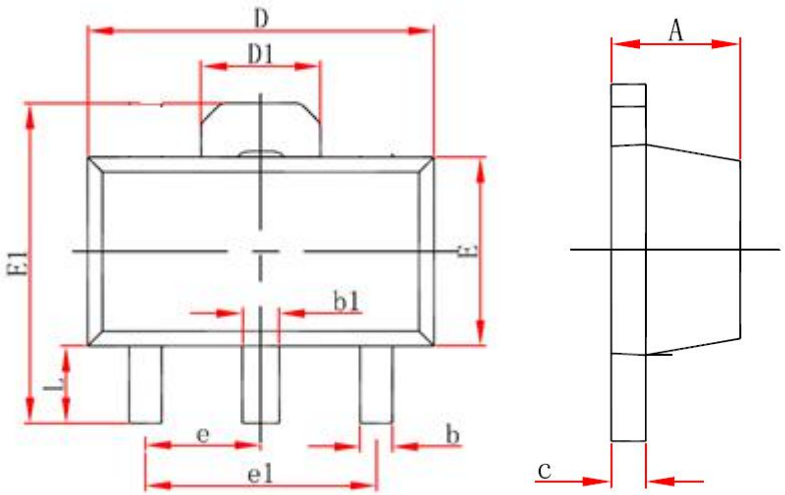
德信创微电子所生产的半导体产品遵循欧洲 RoHs 标准，封装焊接制程锡炉温度符合 J-STD-020 标准。



封装厚度	体积 mm^3 < 350	体积 mm^3：350~2000	体积 mm^3 ≥ 2000
<1.6mm	260+0℃	260+0℃	260+0℃
1.6mm~2.5mm	260+0℃	250+0℃	245+0℃
≥2.5mm	250+0℃	245+0℃	245+0℃

封装形式

SOT89-3



Symbol	Min(mm)	Max(mm)
A	1.3	1.8
b	0.2	0.7
b 1	0.25	0.75
c	0.2	0.6
D	4.3	4.8
E	2.2	2.8
E1	3.8	4.5
D1	1.55(REF)	
e	1.5(TYP)	
e 1	3.0(TYP)	
L	0.8	1.5