

LW1323 可调负输出三端电压调整器

产品特性

- 设有过温保护
- 有短路电流限制

产品概述

可调负输出三端电压调整器 LW1323 电路中设计了防护功能，包括热关断、限流和安全区控制。配合散热片，器件可以提供高达 1.5A 的输出电流。使用外置电阻可以使该单元的输出电压固定在-1.2V 到-47V 之间的值。

电原理图

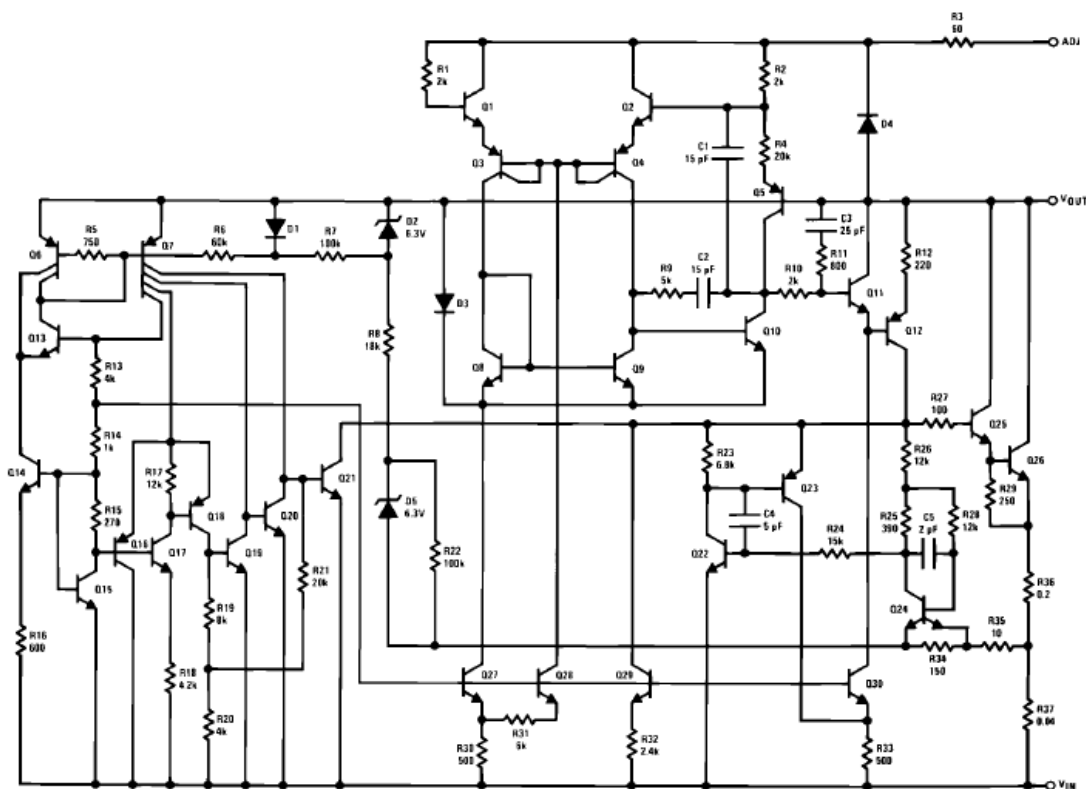


图 1 电路原理图

典型应用

- 可调开关调整器；
- 恒压/恒流调节器；
- 二次电压调整。

引脚描述

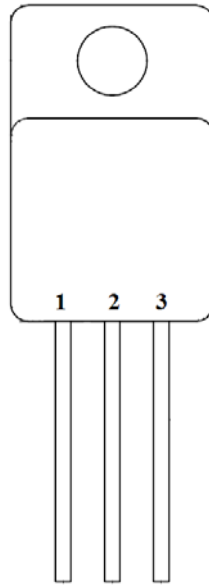


图 2 引出端排列图（正视图）

脚 1 - 调整

脚 2 - 输入

脚 3 - 输出

绝对最大额定值 TC@25°C

功耗 (P_D)	.....	20W
输入-输出电压差 ($|V_{DIFF}|$)	.....	49.95V
结温 (T_j)	.....	150°C
储存温度范围 (T_{stg})	.....	-65°C~+150°C
引线耐焊接温度 (10s)	.....	300°C
热阻 (结-壳) (θ_{j-c})	.....	4.2°C/W
最大输出电流 (I_L)	.....	1.5A

LW1323 可调负输出三端电压调整器

电参数表

除另有规定外，电特性应按表 1 的规定， $T_A = -55^\circ\text{C} \sim +125^\circ\text{C}$ 并适用于全工作温度范围。

参数名称	符号	测试条件 (除另有规定外, $I_L=8\text{mA}$)	最小值	最大值	单位	
基准电压	V_{REF}$	|V_{DIFF}|=3.0\text{V}$	$T_A=25^\circ\text{C}$	-1.275	-1.225	V
				-1.30	-1.20	
		$|V_{DIFF}|=49.95\text{V}$	$T_A=25^\circ\text{C}$	-1.275	-1.225	
				-1.30	-1.20	
线性调整率	R_{LINE}	$3.0\text{V} \leq |V_{DIFF}| \leq 40\text{V}$	$T_A=25^\circ\text{C}$	-10	10	mV
				-25	25	
负载调整率	R_{LOAD}$	|V_{DIFF}|=5\text{V}, 8\text{mA} \leq I_L \leq 110\text{mA}$		-25	25	mV
			$T_A=25^\circ\text{C}$	-25	25	
		$|V_{DIFF}|=5\text{V}, 8\text{mA} \leq I_L \leq 1.5\text{A}$		-45	45	
纹波抑制比	R_N	$f=120\text{Hz}, e_i=1\text{V}_{rms},$ $V_{OUT}=V_{REF}, |V_{DIFF}|=5\text{V},$ $C_{ADJ}=10\mu\text{F}$	66	-	dB	
调整端电流	I_{ADJ}$	|V_{DIFF}|=3.0\text{V}$		-	100	μA
		$|V_{DIFF}|=40\text{V}$		-	100	
		$|V_{DIFF}| \leq 49.95\text{V}$		-	100	
调整端电流变化	ΔI_{ADJ}$	|V_{DIFF}|=5\text{V}, 8\text{mA} \leq I_L \leq 1.5\text{A}$		-5	5	μA
		$3.0\text{V} \leq |V_{DIFF}| \leq 49.95\text{V}$		-6	6	
最小负载电流 注 1	I_{LMIN}$	|V_{DIFF}|=3.0\text{V}, V_{OUT}=-1.4\text{V}$		-	3.0	mA
		$|V_{DIFF}|=10\text{V}, V_{OUT}=-1.4\text{V}$		-	3.0	
		$|V_{DIFF}|=40\text{V}, V_{OUT}=-1.4\text{V}$		-	5.0	
		$|V_{DIFF}|=49.95\text{V},$ $V_{OUT}=-1.4\text{V}$		-	5.0	
电流限制	I_{CL}$	|V_{DIFF}| \leq 5\text{V}$		1.5	3.5	A
		$|V_{DIFF}|=49.95\text{V}$	$T_A=25^\circ\text{C}$	0.2	1.0	

注 1: 本参数作为测试条件进行保证。

典型应用

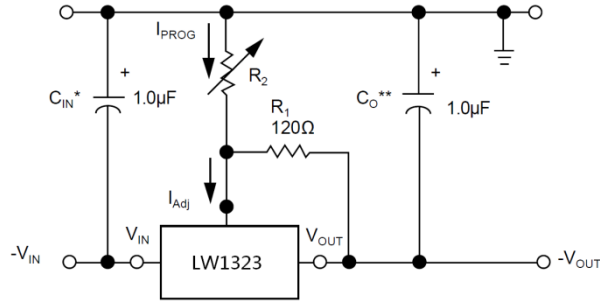


图 3 电路典型应用图

* 如果稳压器被安装在与电源滤波器超过 4 英寸的地方，需要有 C_{IN} 。推荐 $1\mu\text{F}$ 的固态钽电容或 $10\mu\text{F}$ 的铝电解电容。

** C_O 就稳定性来说是必要的。推荐 $1\mu\text{F}$ 的固态钽电容或 $10\mu\text{F}$ 的铝电解电容。

$$V_{out} = -1.25V \left(1 + \frac{R_2}{R_1} \right)$$

封装信息

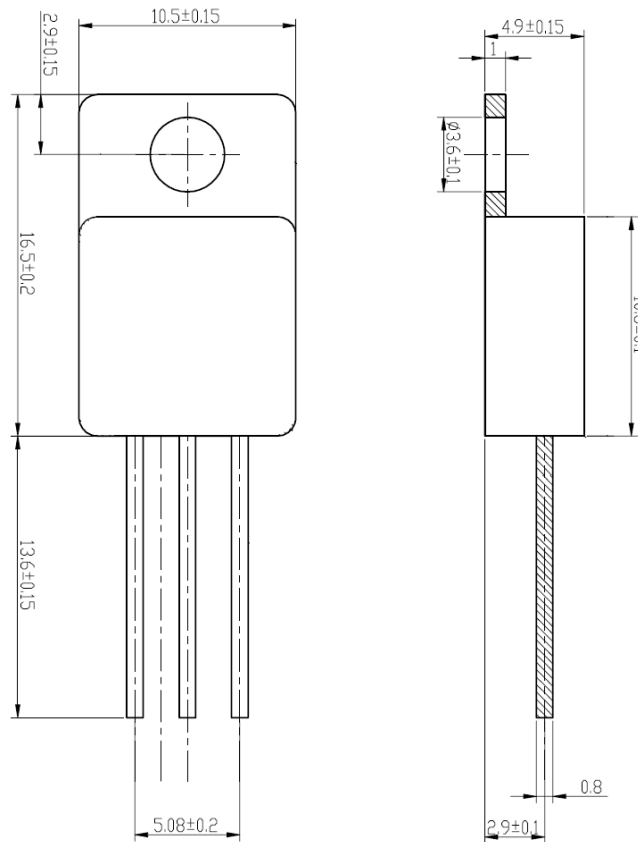


图 4 外壳尺寸图