

*HJ42122 系列高温低压差 1.5V/1.8V/2.5V/3.3V 正电压精密稳压器

一、概述

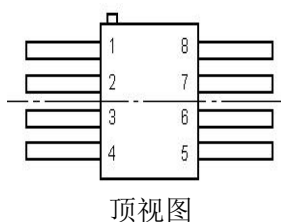
HJ42122 系列高温低压差 1.5V/1.8V/2.5V/3.3V 正电压精密稳压器是用厚膜集成电路工艺制成的集成稳压器，由高性能运算放大器、功率调整管和基准电压源组成。该器件由改进的厚膜集成电路工艺制成，避免了高温环境下金-铝键合易产生“紫斑”的缺陷，提高了器件在高温环境下长期使用的可靠性，最高工作温度 (T_C) 可达 200℃。该系列器件主要为高温 DSP、FPGA、MCU 供电，可广泛应用于石油测井、程控电源等恶劣环境中。

主要特点有：

输入电压	4.8~8V
输出电流	100mA
工作温度 (T_C)	200℃

二、封装形式及引出端功能

采用 F08-04A 陶瓷扁平全密封外壳封装，外形尺寸见附录一图 9。



引出端功能如下表：

引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
符号	NC		GND	V_R	V_I		V_O	
功能	空		公共端	基准端	输入端		输出端	

三、产品系列

型号	输出电压 (V)	输出电流 (mA)
HJ42122-1.5	1.5	100
HJ42122-1.8	1.8	100
HJ42122-2.5	2.5	100
HJ42122-3.3	3.3	100

四、绝对最大额定值

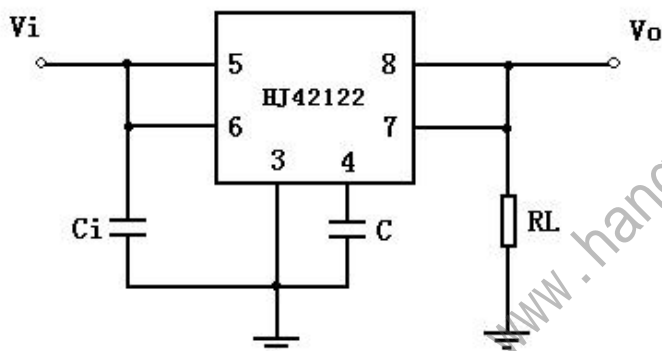
输出电流	100mA	工作温度范围 (T_C)	-55~+200℃
输入电压 (V_{IN})	8V	贮存温度	-65~+200℃
最大耗散功率	600mW	引线耐焊接温度 (10s)	+300℃

五、电特性

除非另有说明， $T_A=25^\circ\text{C}$ 。

参数名称		符号	测试条件	规范值			单位
				最小值	典型值	最大值	
输出电压	1.5V	V_{OUT}	$V_{IN}=5V$ $I_O=50\text{ mA}$	1.45	1.5	1.55	V
	1.8V			1.75	1.80	1.85	
	2.5V			2.45	2.50	2.55	
	3.3V			3.25	3.30	3.35	
输出电压变化率		S_T	$V_{IN}=5V, I_O=50\text{ mA}$ $T_C=25\sim 200^\circ\text{C}$		10	20	mV
电压调整率		S_V	$V_{IN}=4.8\sim 8V$		5	20	mV
电流调整率		S_I	$V_{IN}=5V$ $I_O=10\sim 100\text{ mA}$		10	20	mV
最小输入 输出电压差	1.5V	ΔV_{min}			2.2	2.5	V
	1.8V				1.8	2.2	
	2.5V				1.2	1.5	
	3.3V				1.2	1.5	
静态电流		I_Q	$V_{IN}=5V$		3.5	5	mA

六、典型应用



七、应用注意事项：

1. C_i 、 C 为消振电容，应选用耐高温无感电容，并且连接在紧靠稳压器的输入和基准端上， C_i 、 C 均选取为 $0.1\sim 1\mu\text{F}$ 。
2. 由于受外壳最大耗散功率和短路保护的共同影响，建议用户不要驱动大于 120mA 的负载。
3. V_R 端为基准电压端，兼作延时启动，正常使用时通过 C 接地，可以降低输出纹波电压，不能和其它电位连接。
4. 外壳引线长度可根据用户使用要求进行剪短，但是不能从根部直接剪断，应至少保留 1mm 的长度，以免破坏外壳的气密性。