

*HJ42120A 高温低压差 1.5V、3.3V、5.0V 三路输出正电压精密稳压器

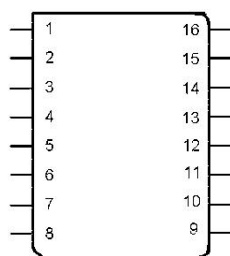
一、概述

HJ42120A 是一种应用于高温环境下的低压差三路输出精密稳压器,三路输出电压分别为 1.5V, 3.3V, 5.0V。每一路都由高性能运算放大器、功率调整管、基准电压源、保护网络、开关电路等组成。该电路由改进的厚膜集成电路工艺制成,避免了高温下金-铝键合易产生“紫斑”的缺陷,提高了器件高温环境长期使用可靠性,最高工作环境温度可达到 180℃。该器件使能端可用于控制每路稳压器工作状态和加电顺序。最小输入输出电压差为 1.5V。

二、封装形式及引出端功能

1. 封装形式

采用 MP-16 双列金属全密封封装,外形尺寸见附录一图 11。



顶视图

2. 引出端功能

引脚号	符号	功能	引脚号	符号	功能
1	EN1	3.3V 使能端	9	V _{O3}	1.5V 输出电压
2	GND	地	10	NC	空
3	EN2	5.0V 使能端	11	V _{IN3}	1.5V 输入电压
4	GND	地	12	V _{O2}	5.0V 输出电压
5	NC	空	13	V _{IN2}	5.0V 输入电压
6	EN3	1.5V 使能端	14	V _{O1}	3.3V 输出电压
7	GND	地	15	NC	空
8	NC	空	16	V _{IN1}	3.3V 输入电压

三、绝对最大额定值

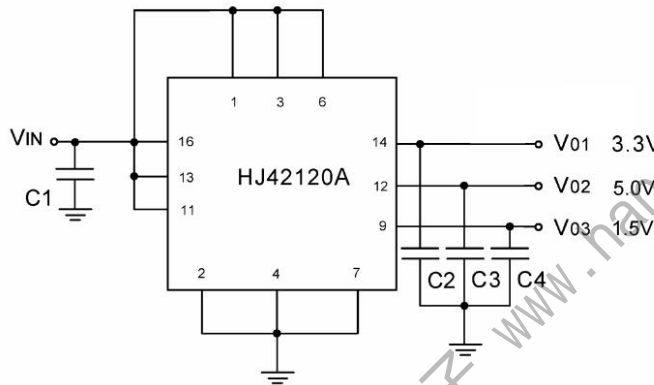
输入电压(V _{IN})	8~20V	输出电流(每路 I _O)	300mA
输入输出电压差	1.5V	工作温度范围	-55~+180℃
贮存温度	-65~+200℃	最大耗散功率	1.8W
引线耐焊接温度(10s)	+300℃		

四、电特性

除非另有说明, T_A=+25℃。

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	5.0V	$I_O=100\text{ mA}$ $V_{IN}=12\text{ V}$ $T_A=25\sim 180^\circ\text{ C}$	4.8	5.0	5.1	V
	3.3V		3.25	3.30	3.40	
	1.5V		1.45	1.50	1.55	
输出电压变化率	S_T	$V_{IN}=12\text{ V}, I_O=100\text{ mA}$ $T_A=25\sim 180^\circ\text{ C}$		20	50	mV
电压调整率	5.0V	$V_{IN}=12\sim 20\text{ V}$		20	50	mV
	3.3V			20	50	
	1.5V			70	100	
电流调整率	S_I	$V_{IN}=12\text{ V}$ $I_O=10\sim 100\text{ mA}$		10	20	mV
最小输入	5.0V	ΔV_{\min}		1.2	1.5	V
输出压差	3.3V			1.2	1.5	
	1.5V			1.8	2.2	
静态电流 (单路稳压器)	I_Q	$V_{IN}=12\text{ V}$		8	10	mA

五、典型应用



六、应用注意事项

1. 该电路三路各自独立的使能端，利用使能端可以设定三路输出电压时序。使能端高有效，使能端低时稳压器无输出电压（典型应用图上使能端1、3、6脚接“高”电平）。
2. $C_1\sim C_4$ 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输出端， $C_1\sim C_4$ 选取47 μF 。
3. 由于三路稳压器集成在一个外壳内，应根据三路总的实际耗散功率，配置散热器。特别是在高温环境应用时，更应注意这一点。