

*HJ094DY 低压系列高温 1.8V/1.9V/2.5V/3.3V 正电压精密稳压器

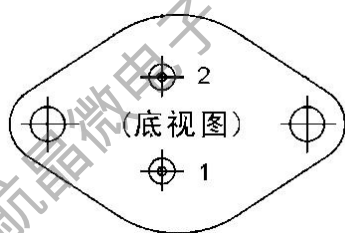
一、概述

HJ094DY 系列 1.8V/1.9V/2.5V/3.3V 正电压稳压器是一种应用于高温环境中的厚膜集成三端稳压器。电路由高压介质隔离运算放大器、功率调整管、恒流源、温度补偿基准源、防反冲二极管、减流保护网络等组成。克服了单片集成稳压器寄生电容大和寄生二极管漏电大的缺陷。壳体采用 F2-D 紫铜外壳，有效地降低了器件的热阻。改进的厚膜集成工艺避免了高温下金-铝键合容易生成“紫斑”的缺陷，提高了器件高温环境下的长期可靠性。内设防反冲二极管，提高了器件抗电浪涌性能。输出电流可达 1.5A，最高工作温度可达 200℃，可与国外 Micropac Industries, Inc 生产的 42148 系列电路直接代换。该系列器件可广泛应用于石油测井、程控电源等恶劣环境中。其特点为：

最大输入电压	+38V	输出电流	1.5A
最小输入电压	+7V	内设短路保护、软启动、抗电浪涌电路	

二、封装形式及引出端功能

采用 F2-D 金属全密封外壳封装，外壳尺寸见附录一图 35。引脚功能见下表。



底视图

引脚号	1	2	3 (壳)
功能	地	V _{OUT}	V _{IN}

三、产品系列

型号	输出电压 (V)	输出电流(A)	折返电流 (A)
HJ094DY-1.8	1.8	1.5	2.0
HJ094DY-1.9	1.9	1.5	2.0
HJ094DY-2.5	2.5	1.5	2.0
HJ094DY-3.3	3.3	1.5	2.0

注：可根据客户要求，定制各种输出电压的高温正电压稳压器。

四、绝对最大额定值

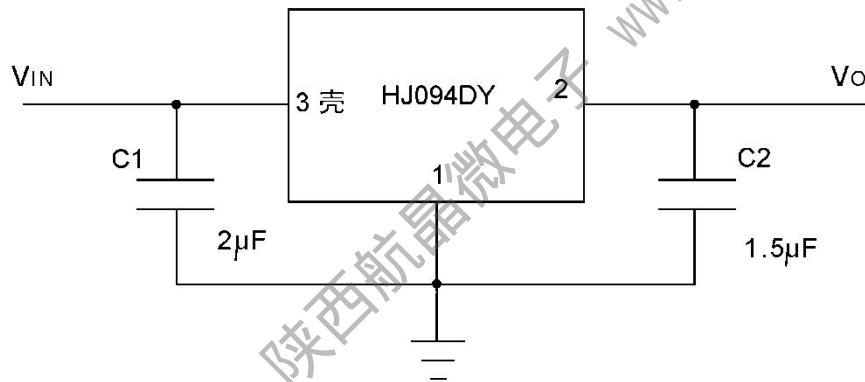
输出电流 (I _{OUT})	1.5A	工作温度范围 (T _C)	-55~+200℃
最大输入电压 (V _{IN})	+38V	贮存温度	-65~+225℃
最大耗散功率 (带散热器)	25W	引线耐焊接温度 (10s)	+300℃

五、电特性

参数名称		符号	测试条件		规范值			单位
			电压电流	壳温 (T _C)	最小值	典型值	最大值	
输出电压	HJ094DY-1.8	V _{OUT}	V _{IN} =V _{OUT} +5V I _O =300mA	+25℃	1.8	1.85	1.9	V
	HJ094DY-1.9				1.9	1.95	2.0	
	HJ094DY-2.5				2.45	2.54	2.6	
	HJ094DY-3.3				3.25	3.32	3.4	
输出电压变化率		S _T	V _{IN} =V _{OUT} +5V I _{OUT} =300mA	+25~+200℃		2		%
电压调整率		S _V	V _{IN} =(V _{OUT} +3V)~20V I _{OUT} =50mA	+25~+200℃		0.1	1	%
负载调整率		S _I	V _{IN} =V _{OUT} +5V I _{OUT} =50~300mA	+25~+200℃		0.2	1	%
纹波抑制比		S _R	V _{IN} =V _{OUT} +5V 100Hz	+25℃	50	60		dB
静态电流		I _Q	V _{IN} =V _{OUT} +5V I _{OUT} =0	+25℃		15	20	mA
静态电流变化量		Δ I _Q	V _{IN} =(V _{OUT} +5V)~20V	+25℃		10		mA
短路电流		I _{SC}	V _{IN} =V _{OUT} +5V	+25℃		400		mA
				+200℃		200		
折返电流		I _{FO}	V _{IN} =V _{OUT} +5V	+25℃		2		A
				+200℃		1.5		

注：最小输入电压 V_{INmin}=7V。

六、典型应用



- 注：1. C1、C2 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。
2. 应根据实际耗散功率 ($P_D = (V_{IN} - V_{OUT}) \times I_O + V_{IN} \times I_Q$) 配置足够功率的散热器。