

HJ088 防静电高温高压运算放大器

一. 概述

HJ088 是由 HJ087 和保护元件组成的混合集成电路，主要电参数优于 HJ087。具有抗静电能力强、输入失调电压和失调电流非常低、输出电压范围宽、共模输入电压高以及可靠工作的环境温度可达 185℃等特点。可广泛应用于马达控制系统、高压电源调节器、石油测井系统和要求抗静电及抗电浪涌的环境中。其特点有：

具有优异的抗静电能力，静电损伤阈值电压大于 4000V；

器件的抗电浪涌性能显著增强；

具有比 HJ087 更低的输入失调电压；

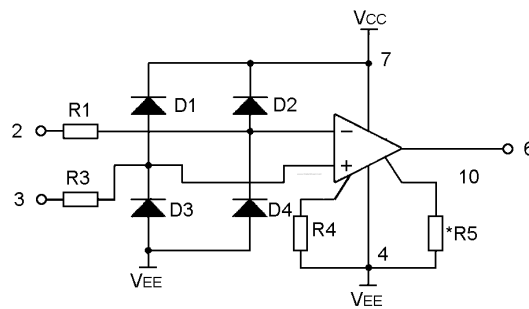
工作环境温度范围：-55~+185℃；

电源电压：±10~±40V；

采用 A 型外壳封装（表贴形式）；

不需调零。

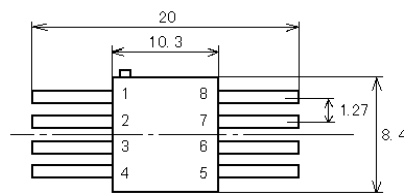
二. 电原理图



三. 封装形式及引出端功能

1. 封装形式

采用 F08-04 陶瓷外壳封装。



(顶视图)

2. 引出端功能

引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
符号	NC	-IN	+IN	V _{EE}	NC	OUT	V _{CC}	COMP
功能	空	反相输入	同相输入	负电源	空	输出	正电	补偿

Add: A801 YouHe Masion NO.68 eastern of South 2nd ring Road. Xi'an , China.

Tel:86-29-82251225

Fax:86-29-82242719

www.hj-ic.cn

E-mail:hangjing@hj-ic.cn

©2007 Hangjing All rights reserved

四. 绝对最大额定值

$V_{CC} \sim V_{EE}$ 电源电压	100V
输入电压范围	$\pm 10 \sim \pm 37V$
输出电流	短路保护
耗散功率	500mW
最高工作环境温度	+200°C
引线焊接温度 (10s)	+255°C

五. 电特性

除非另有说明, $V_{CC}=+40V$, $V_{EE}=-40V$, $R_L=5k$, $-55^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$ 。

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小值	典型值	最大值	
输入失调电压	V_{IO}	$T_A=+25^\circ C$		25	50	μV
				60	100	
输入失调电压温度漂移系数	αV_{IO}			5		$\mu V/^\circ C$
输入失调电流	I_{IO}	$T_A=+25^\circ C$		2	8	nA
					50	
输入偏置电流	I_{IB}	$T_A=+25^\circ C$		10	50	nA
开环电压增益	A_{VO}	$V_O=\pm 30V, T_A=+25^\circ C$	100	106		dB
		$V_O=\pm 30V$	94			
共模输入电压范围	V_{CMR}		± 35			V
共模抑制比	CMRR	$V_{CM}=\pm 20V$	80	100		dB
输出电压幅度	V_{OP-P}		± 35	± 38		V
输出电流	I_O	$T_A=+25^\circ C$	± 10	± 15		mA
电源电压抑制比	PSRR	$T_A=+25^\circ C$	80			dB
静态电流	I_Q	$T_A=+25^\circ C$		3.2	4.5	mA
上升时间	t_r	$T_A=+25^\circ C$		60		ns
压摆率	SR	$T_A=+25^\circ C$		5		V/ μs
-3dB 带宽	BW	$T_A=+25^\circ C$ (无补偿)		3.5		MHz

Add: A801 YouHe Masion NO.68 eastern of South 2nd ring Road. Xi'an , China.

Tel:86-29-82251225 Fax:86-29-82242719

www.hj-ic.cn

E-mail:hangjing@hj-ic.cn

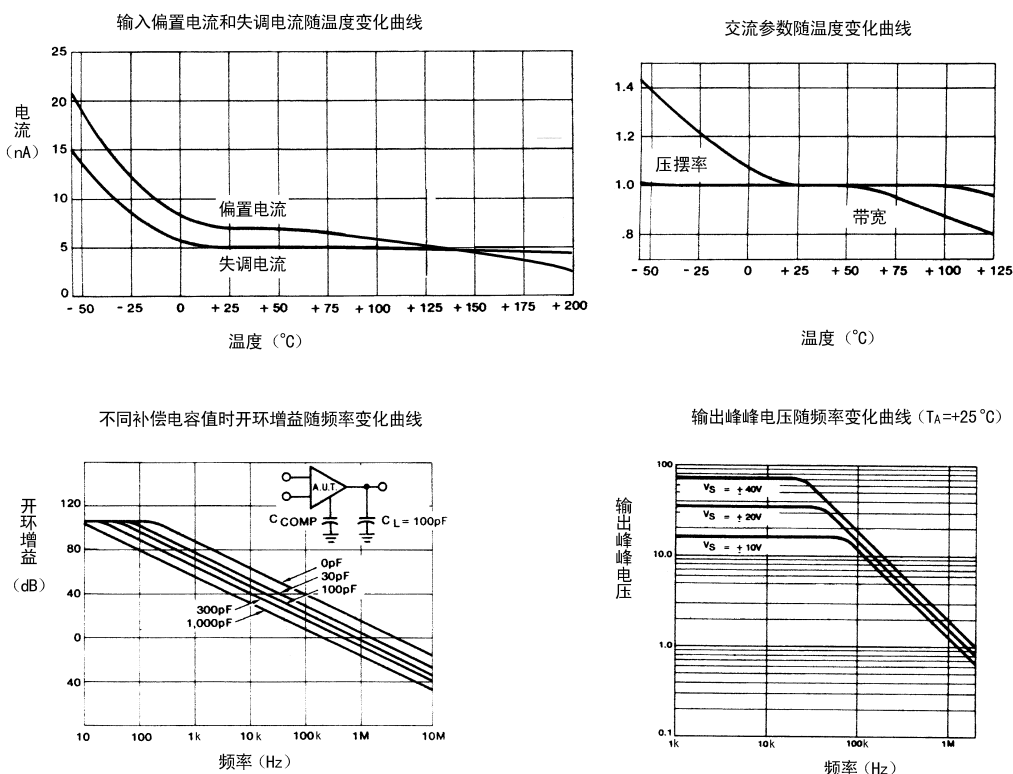
©2007 Hangjing All rights reserved

六. 高温电特性

除非另有说明, $V_{CC}=+40V$, $V_{EE}=-40V$, $R_L=5k$, $T_A=+185^{\circ}C$ 。

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小值	典型值	最大值	
输入失调电压	V_{IO}			60	150	μV
输入失调电流	I_{IO}			10	60	nA
输入偏置电流	I_{IB}			10	100	nA
开环电压增益	A_{VO}	$V_O=\pm 30V$	94	100		dB
共模输入电压范围	V_{CMR}		± 35			V
共模抑制比	CMRR	$V_{CM}=\pm 20V$	74	100		dB
输出电压幅度	V_{OP-P}		± 35	± 38		V
输出电流	I_O		± 10			mA
电源电压抑制比	PSRR		74	90		dB
静态电流	I_Q			3	4.5	mA

七. 典型特性曲线



一. 典型高温试验电路

同 HJ087 高温高压运算放大器 (无需调零)。

Add: A801 YouHe Masion NO.68 eastern of South 2nd ring Road. Xi'an, China.

Tel:86-29-82251225

Fax:86-29-82242719

www.hj-ic.cn

E-mail:hangjing@hj-ic.cn

©2007 Hangjing All rights reserved