

*HJ086 高温四运算放大器

一、概述

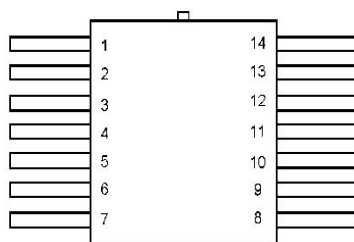
HJ086 是一种内补偿四运算放大器，具有输入阻抗高、输入失调电流低、输出电压范围宽、共模输入电压范围宽、静态功耗低等特点。独特的电路设计和特种工艺技术，保障了器件能够在 200℃ 高温环境下长期可靠工作。采用 F14-02 全密封陶瓷微封装，体积小，重量轻，可靠性高，特别适用于军用电子系统和石油测井设备中。其主要特点有：

低输入偏置电流	30pA	增益带宽积	4MHz
低输入失调电流	10pA	低电源电流（每路）	1.4mA
高转换速率	13V/μs	宽工作温度范围	-55~+200℃

二、封装形式及引出端功能

1. 封装形式

采用 F14-02 陶瓷扁平全密封外壳封装，外形尺寸见附录一图 9。



(顶视图)

2. 引出端功能

引脚号	符号	功能	引脚号	符号	功能
1	OUT ₁	运放 1 输出	8	OUT ₃	运放 3 输出
2	-IN ₁	运放 1 反相输入	9	-IN ₃	运放 3 反相输入
3	+IN ₁	运放 1 同相输入	10	+IN ₃	运放 3 同相输入
4	V _{CC}	正电源	11	V _{EE}	负电源
5	+IN ₂	运放 2 同相输入	12	+IN ₄	运放 4 同相输入
6	-IN ₂	运放 2 反相输入	13	-IN ₄	运放 4 反相输入
7	OUT ₂	运放 2 输出	14	OUT ₄	运放 4 输出

三、绝对最大额定值

电源电压	±18V
差模输入电压范围	±30V
工作温度范围	-55~+200℃
共模输入电压范围	±15V
贮存温度	-65~+200℃
耗散功率	600mW
引线耐焊接温度（10s）	+300℃

四、电特性

除非另有说明, $V_{CC}=+15V$, $V_{EE}=-15V$, $-55^{\circ}C \leq T_A \leq +125^{\circ}C$ 。

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}	$T_A=+25^{\circ}C$		0.5	5	mV
				2	10	
输入失调电压温度漂移系数*	αV_{IO}			10		$\mu V/^{\circ}C$
输入失调电流	I_{IO}	$T_A=+25^{\circ}C$		10	200	pA
				0.5	3	nA
输入偏置电流	I_{IB}	$T_A=+25^{\circ}C$		30	400	pA
				1	5	nA
开环电压增益	A_{VD}	$V_O=\pm 10V, T_A=+25^{\circ}C$	90	106		dB
		$V_O=\pm 10V$	88	100		
共模输入电压范围*	V_{ICM}		± 11	± 12		V
共模抑制比	CMRR		80	100		dB
输出电压幅度	V_{OPP}	$R_L=2k\Omega$	± 11	± 13		V
电源电压抑制比	PSRR	$T_A=+25^{\circ}C$	80	100		dB
转换速率*	SR	$T_A=+25^{\circ}C$		13		V/ μs
单位增益带宽*	BW	$T_A=+25^{\circ}C$		4		MHz
电源电流(单路运算放大器)	I_S	$T_A=+25^{\circ}C, R_L=\infty$		1.4	2.8	mA

注: *设计保证

五、200°C高温电特性

$V_{CC}=+15V$, $V_{EE}=-15V$, $T_A=+200^{\circ}C$ 。

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}			2	15	mV
输入失调电流	I_{IO}			2	30	nA
输入偏置电流	I_{IB}			4	30	nA
开环电压增益	A_{VD}		88	100		dB
共模抑制比	CMRR		74	100		dB
输出电压幅度	V_{OPP}	$R_L=2k\Omega$	± 10	± 12		V
电源电压抑制比	PSRR		70	90		dB
电源电流(单路运算放大器)	I_S	$R_L=\infty$		1.4	2.8	mA

六、应用注意事项

请参照 DOP-07AMJ 的说明。