

F007型通用运算放大器



概述

F007型通用运算放大器可完全替代国外 $\mu A741$ 电路。该电路采用内部补偿，电路简单不易自激，工作稳定，使用方便。本电路还设计有完善的输入、输出保护电路，提高了器件使用时的可靠性。该器件可广泛用于模拟运算、自动控制、仪器、仪表、通讯及空间电子设备等领域。

特点

- ◆ 共模、差模输入电压范围宽
- ◆ 不需外部频率补偿
- ◆ 无阻塞和振荡现象
- ◆ 设有调零端
- ◆ 输入、输出过载保护

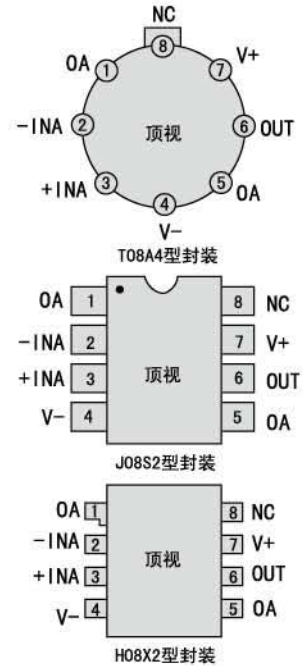
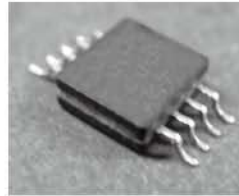
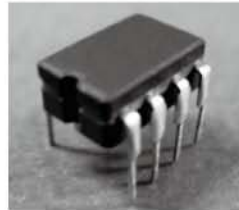
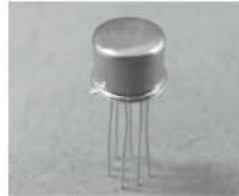
绝对最大额定值

- 电源电压: $\pm 22V$
- 差分输入电压: $\pm 30V$
- 功率耗散: $500mW$
- 引线焊接温度(锡焊, $10S$): $300^{\circ}C$
- 贮存温度范围: $-65^{\circ}C \sim +150^{\circ}C$

推荐工作条件

- 电源电压: $\pm 15V$
- 工作环境温度: $-55^{\circ}C \sim +125^{\circ}C$

主要电参数特性



参数名称	符号	条件 $V_s = \pm 15V, -55^{\circ}C \leq T_A \leq +125^{\circ}C$	极限值			单位	
			A	B	C		
输入失调电压	V_{IO}	$R_L \leq 10k\Omega$	$T_A = 25^{\circ}C$	≤ 10	≤ 5	≤ 2	mV
				≤ 12	≤ 6	≤ 3	
输入失调电流	I_{IO}	$R_S \leq 10k\Omega$	$T_A = 25^{\circ}C$	≤ 0.3	≤ 0.2	≤ 0.1	μA
				≤ 0.75	≤ 0.5	≤ 0.25	
输入偏置电流	I_{IB}	$R_S \leq 10k\Omega$	$T_A = 25^{\circ}C$	≤ 1	≤ 0.5	≤ 0.3	μA
				≤ 3	≤ 1.5	≤ 1	
共模抑制比	K_{CMR}	$R_L \leq 10k\Omega, V_{CM} = \pm 12V$	≥ 70	≥ 80		dB	
电源电压抑制比	K_{SVR}	$R_S \leq 10k\Omega$, 当电源从 $\pm 5V$ 到 $\pm 20V$ 变化时	≥ 77			dB	
大信号电压增益	A_{VD}	$V_O = \pm 10V$ $R_L = 2k\Omega$	$T_A = 25^{\circ}C$	≥ 86	≥ 94		dB
				≥ 80	≥ 88	≥ 88	
输出峰-峰电压	V_{OPP}	$R_L = 2k\Omega$	± 10		± 12	V	
静态功耗	P_D	$T_A = 25^{\circ}C$	≤ 120			mW	
			≤ 135				
单位增益带宽	BW		≥ 0.437			MHz	