

通用 J-FET 输入双运算放大器

概述

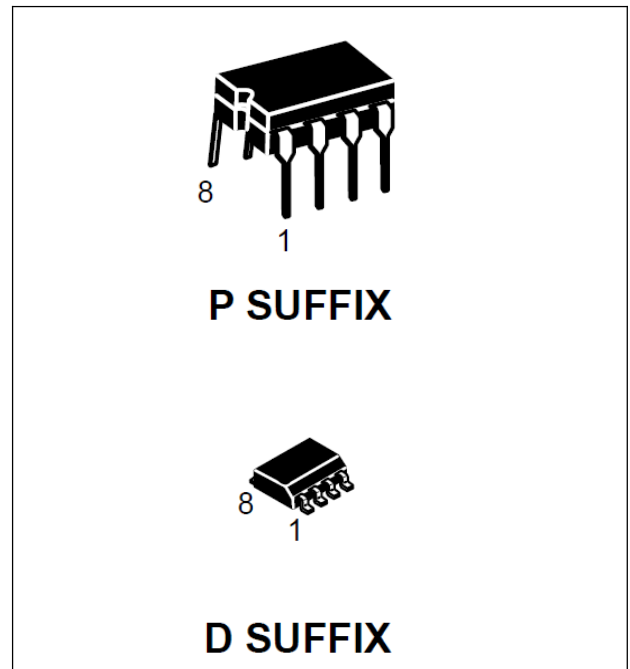
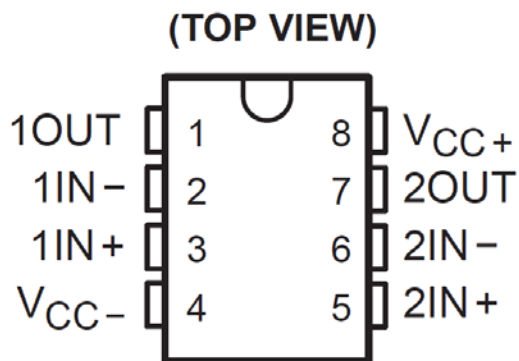
TL072 是一款高速 J-FET 输入的双运算放大器，由高压 J-FET 和双极晶体管构成。具有高的转换速率、低的输入偏置电流和失调电流以及具有很低的失调电压温度系数。工作范围 0°C -- 70°C 。

TL072 提供了 DIP8 和 SOP8 封装形式。

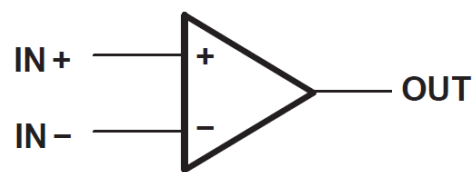
主要特点

- 较低功耗
- 宽的共模和差模输入电压范围
- 低的输入偏置电流和失调电流
- 输出短路电流保护
- 高输入阻抗
- 高转换速率
- 高增益带宽积，高达 4MHz

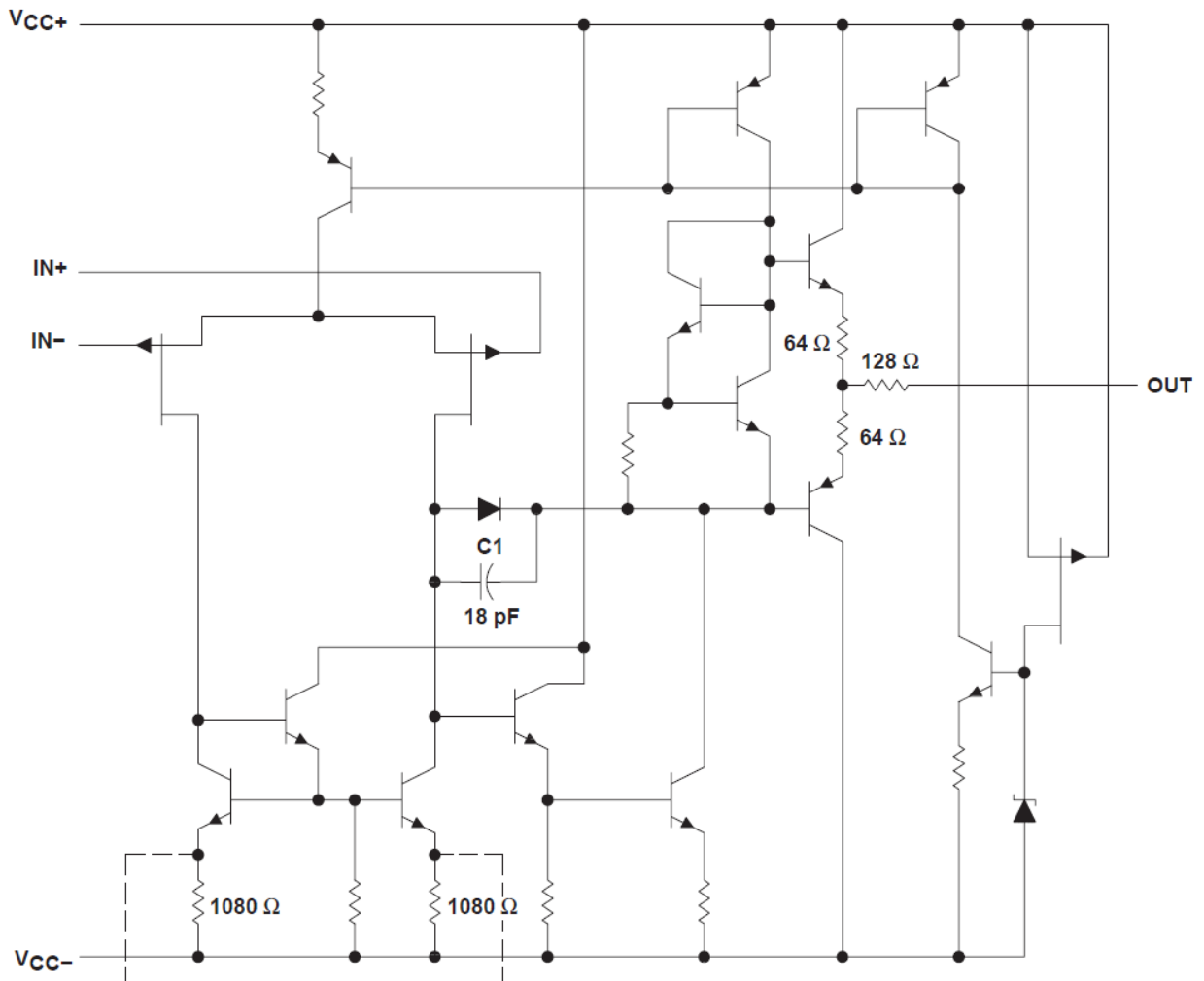
引脚图



符号（每路运放）



内部框图（每路运放）



极限参数

符号	描述	极限值	单位
Vcc	电源电压	±18	V
Vi	输入电压	±14	V
Vid	差模输入电	±28	V
Toper	工作温度	0—70	°C
Tstg	储藏温度	-65—150	°C

电特性 (Vcc=±15, Tamp=25℃ 特殊情况另外说明)

符号	参数名称	测试条件	测试值			单位
			Min	Typ	Max	
Vio	失调电压	Vo=0V		3	10	mV
Iio	输入失调电流	Vo=0V			1.5	nA
Iib	输出偏置电流	Vo=0V			2.5	nA
Vicr	输入共模电压		-12	±11	15	V
Vom	输出电压峰值	RL = 10 kΩ RL ≥ 2 kΩ	±11 ±10	±13.5 ±12.5		V
AVD	大信号电压增益	RL ≥ 2 kΩ, VO = ±10 V	80	95		dB
B1	增益带宽积			3		MHz
CMRR	共模抑制比		70	85		dB
kSVR	电源抑制比	VCC = ±15 V to ± 9 V Vo=0V	70	86		dB
ICC	静态电流-每通道			1.4	2.8	mA
SR	转换速率	VI = 10 V,	8	10		V/us
tr	上升时间			0.1		us
Ri	输入阻抗			10 ¹²		Ω

应用电路图典型 (其中一路运算放大器)

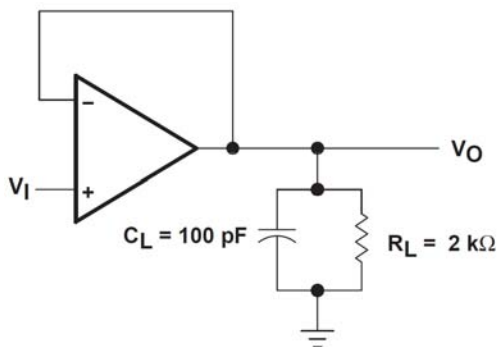


图 1. 单位增益电路

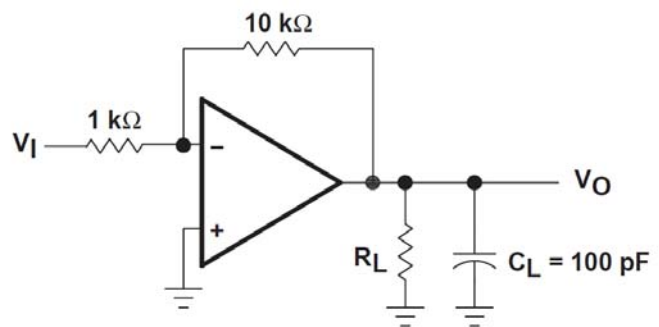


图 2. 10 倍增益电路

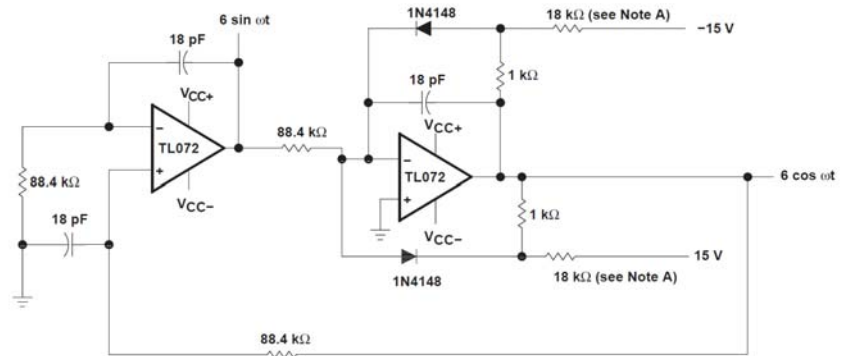


图 3. 100KHz 振荡器

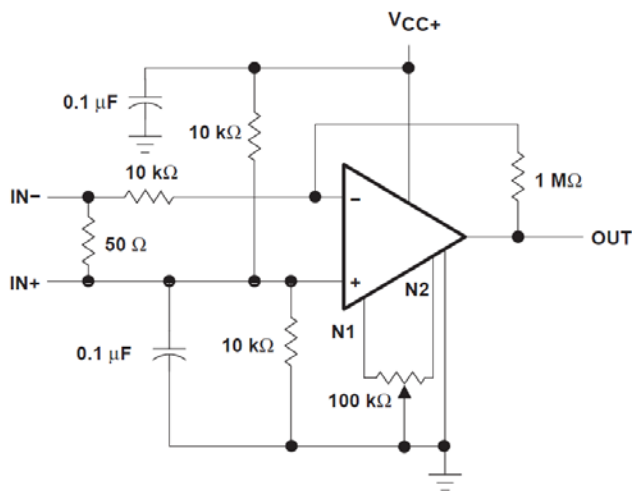


图 4. 交流放大器

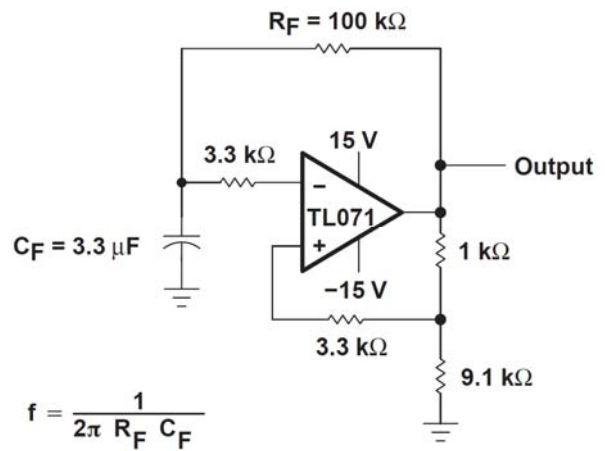
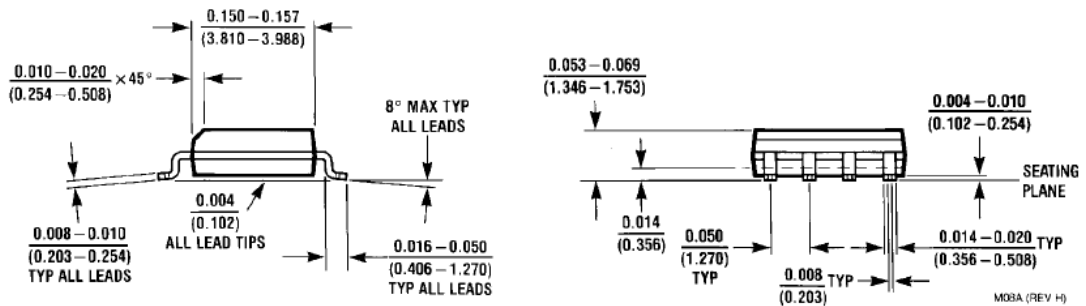
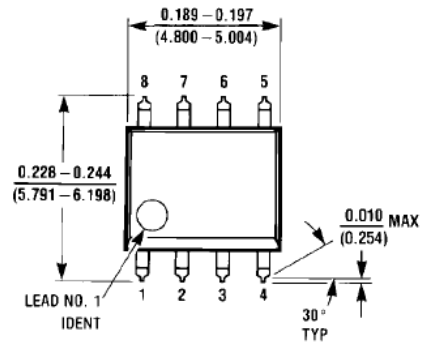
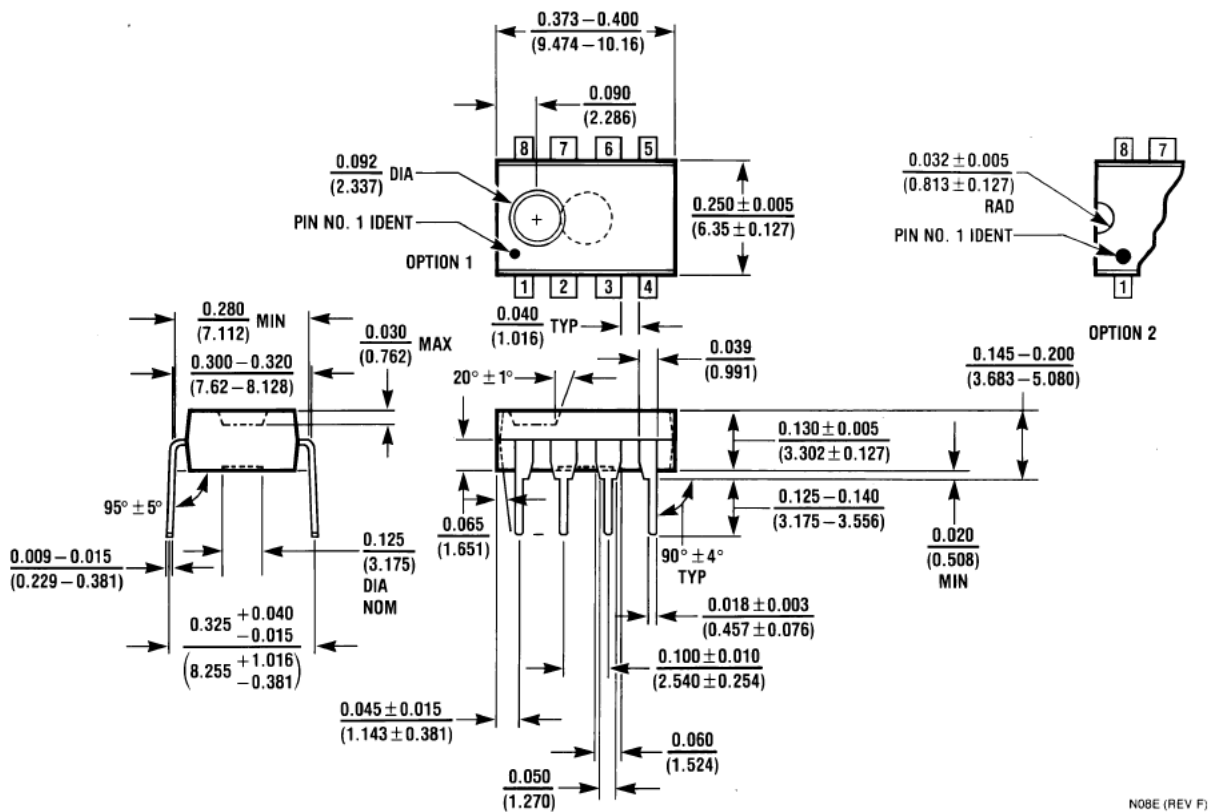


图 5 0.5Hz 方波振荡器

封装信息



SOP8



DIP8