

勝特力材料 886-3-5773766
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

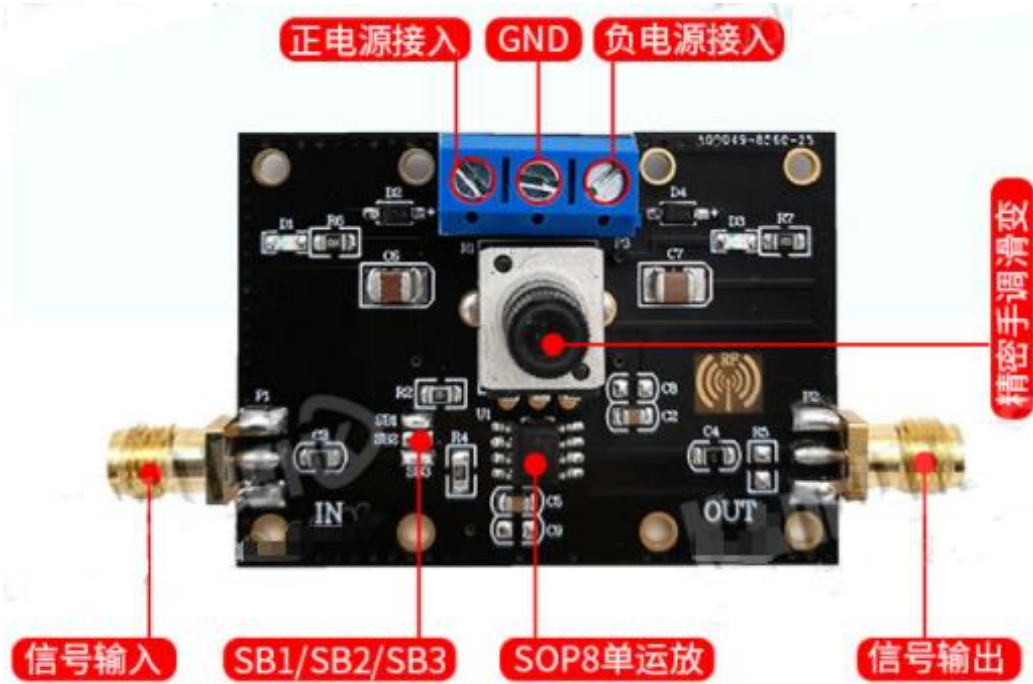
模块描述

本款模块是针对SOP-8封装单运放设计的一款单路的放大器模块，模块功能和芯片型号兼容性极强。基本适用于市场上大部分的SOP8系列的单运放芯片，使用起来十分的方便。信号的输入输出均采用同轴SMA高频接头，可以降低信号的损耗幅度和屏蔽其他信号的干扰，同时板载电路可以根据用户的需要改变为同相、反相、跟随、积分和跨阻等功能，模块采用同相比例放大电路，使用板载变手动电位器调节放大倍数。PCB板可兼容的是射频类的单运放，走线和设计上都按照射频布线标准，同时兼容低频信号。模块无论在功能上，还是在实用性上面，都是经过大量芯片验证和实践。

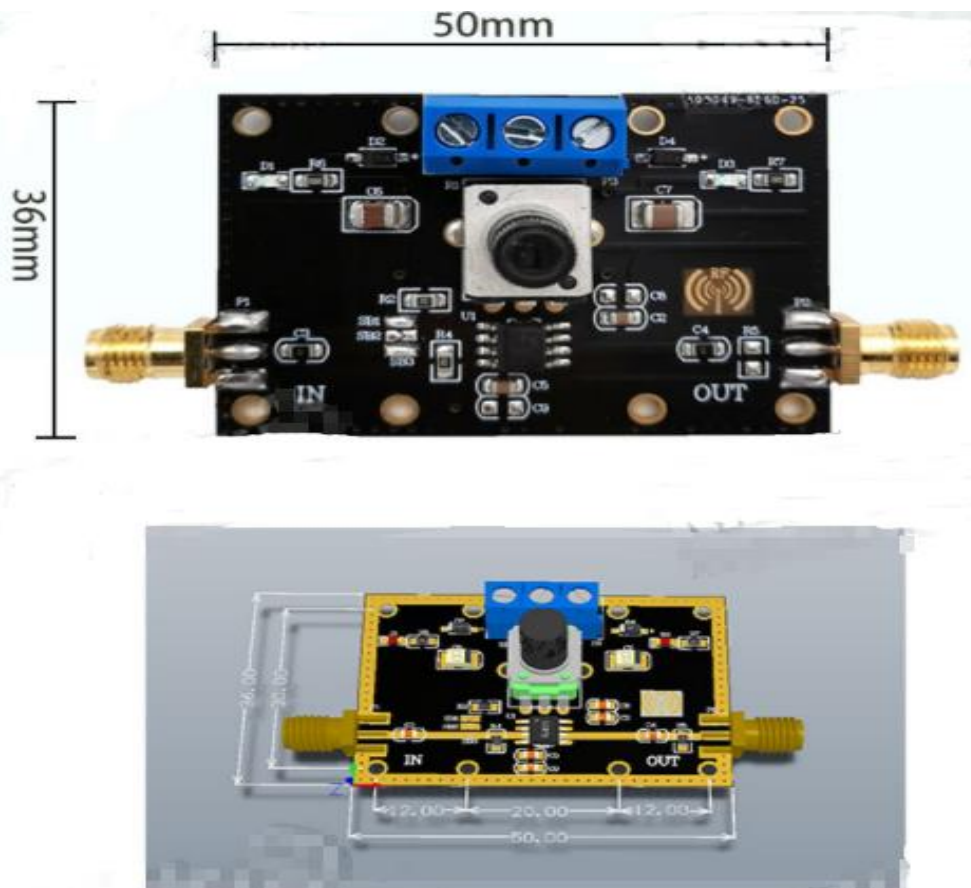
模块参数

参数名称	参数值	备注
模块型号	THS3001	
模块类型	高速运算放大器	
输入信号形式	单端	
输入电压范围	2V _{pp} (MAX)	一般是在供电以内
模块输入阻抗	50Ω	
模块供电电压	±4.5V~±16V	
模块供电电流	<100mA	仅供参考，运放芯片不同此参数会有所区别（以芯片数据手册为准），一般模块静态电流在几个毫安左右
模块输出阻抗	低阻	
输出电压范围	±14V (MAX)	
输出电流	120mA (Typ)	
增益带宽积	420MHz	带宽随增益增加而降低
模块增益范围	100倍 (MAX)	放大倍率过小可能会自激
芯片输入失调电压	1mV (Typ)	
芯片输入失调漂移	5uV/°C (Typ)	
芯片输入偏置电流	2uA (Typ)	
芯片输入电压噪声	1.6nV√Hz (1KHz)	
模块保护	有	二极管防反接保护
模块重量	16g	
模块规格	50*36*23mm	长*宽*高-PCB尺寸
模块发热	无散热片	功耗小，无需散热
模块发热因素		输入输出电压过大或者模块芯片有损坏
模块工作温度	-40°C---+75°C	工业级
模块特点		正负电源LED指示，电位器可调放大倍率
应用范围		高频小信号放大，高速数据采集前端放大等
模块接口类型		SMA信号信号输入输出，5.08蓝色电源卡线座

模块接口图



模块尺寸图



模块使用注意事项

- (1) 模块供电电源为双电源，电压不可超过 $\pm 15V$ 。
- (2) 由于模块是高精度器件，为了避免不必要的干扰，建议使用线性电源供电。
- (3) 输出信号建议使用良好的线材输入输出信号，使用示波器观测效果，接触不良或劣质的线材可能导致信号衰减或者噪声过大。

常见问题解答

Q:怎么确认我的芯片是否兼容这块板子呢?

A:可以看下芯片资料中管脚是否和模块芯片的关键位置标号一致，一致的就可以替换使用。

Q:我的信号用示波器测试没有问题，接入模块口幅度变小了是什么情况?

A:一般是由于阻抗问题，高速运放的输入阻抗是50欧，如果你的信号输出能力不够就会被拉低。

Q:模块正负供电，没有输入的时候也有一个300MHz的正弦波输出是什么情况?

A:由于是高速放大器，可能会在自激的情况，可以尝试调节电位器，放大倍率较大的情况下一般不会自激。

芯片簡介



THS3001

www.ti.com

SLOS217H – JULY 1998 – REVISED SEPTEMBER 2009

420-MHz HIGH-SPEED CURRENT-FEEDBACK AMPLIFIER

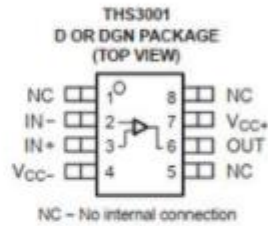
Check for Samples: [THS3001](#)

FEATURES

- High Speed:
 - 420-MHz Bandwidth ($G = 1, -3$ dB)
 - 6500-V/ μ s Slew Rate
 - 40-ns Settling Time (0.1%)
- High Output Drive: $I_O = 100$ mA
- Excellent Video Performance
 - 115-MHz Bandwidth (0.1 dB, $G = 2$)
 - 0.01% Differential Gain
 - 0.02° Differential Phase
- Low 3-mV (max) Input Offset Voltage
- Very Low Distortion:
 - THD = -96 dBc at $f = 1$ MHz
 - THD = -80 dBc at $f = 10$ MHz
- Wide Range of Power Supplies:
 - $V_{CC} = \pm 4.5$ V to ± 16 V
- Evaluation Module Available

APPLICATIONS

- Communication
- Imaging
- High-Quality Video

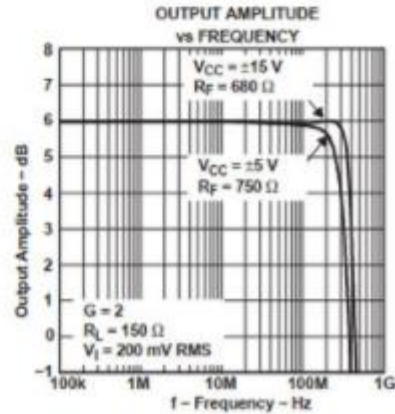
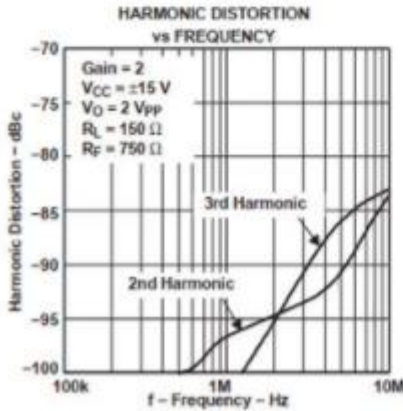


RELATED DEVICES

THS4011 /2	290-MHz VFB High-Speed Amplifier
THS6012	500-mA CFB High-Speed Amplifier
THS6022	250-mA CFB High-Speed Amplifier

DESCRIPTION

The THS3001 is a high-speed current-feedback operational amplifier, ideal for communication, imaging, and high-quality video applications. This device offers a very fast 6500-V/ μ s slew rate, a 420-MHz bandwidth, and 40-ns settling time for large-signal applications requiring excellent transient response. In addition, the THS3001 operates with a very low distortion of -96 dBc, making it well suited for applications such as wireless communication basestations or ultrafast ADC or DAC buffers.



發貨清單

THS3001 放大器模塊發貨清單

事物模塊+PDF 原理圖+售後技術支持+防靜電包裝+防震泡沫