



40Vp-p 小信号放大器

MT5301是一款高增益、低失真的信号放大器，具有高达10倍的信号增益和40Vp-p的输出幅度，且增益是可调的，没有信号纯度或性能下降。

PXI和PCI设备的一个常见问题是无法产生高电压，这主要是由于低电源导轨造成的。对于波形发生器或类似装置，信号源设备最大能获得12V电压。因此，无法产生超过10Vp-p的信号。MT5301通过DC/DC升压模块解决了这个问题，该模块产生±24V的电压，并结合自定义组件和独特的设计，将输入信号放大到最大40Vp-p的输出。

MT5301的输入地和输出地是隔离的，隔离电压高达1KVDC，可以有效地保护放大模块和设备。此外，MT5301保留了一个简单的、用户可控制的接口，用于连接输入地和输出地，以满足不同客户的需求。

对于信号放大器来说，转换速率是一个非常重要的指标，MT5301具有高达500V/μs的高转换速率以及20MHz的-3dB带宽。

MT5301

关键特性

- 10倍信号增益
- 高输出幅值40Vp-p (±20V)
- 大信号放大带宽可达20MHz
- 小信号放大带宽达30MHz
- 信号斜率达500V/μs
- 极低信号失真
- 用户可选配置: 放大倍数、输入阻抗、输出阻抗

应用场景

- 半导体测试
- 汽车、医疗、航天电子测试
- 电子产品功能测试

通讯接口	
总线形式	PXI
输入参数	
接口类型	BNC
输入阻抗	50Ω、1MΩ可选
耦合	DC 耦合
极限输入电压	50Ω: ±2.5V 1MΩ: ±5V
输入频率范围	0 ~ 20MHz
输出参数	
接口类型	BNC
输出阻抗	50Ω、75Ω、600Ω 可选
耦合	DC 耦合
增益倍数	默认x10
极性	正向或反向
最大带载电流	200mA
最大输出幅值	匹配阻抗: 0 - 20Vp-p 高阻抗: 0 - 40Vp-p
方波特性	
上升下降时间	<22ns
相位差	<6%
正弦波特性	
-3dB带宽	20MHz, 40Vp-p(±20V)
精度	1kHz情况下, 满刻度振幅范围的 ±2%+10mV
平整度 (20Vp-p)	DC - 1MHz: 5% 1MHz - 10MHz: 10%
失真率	0.1%, 10Hz - 100kHz
谐波(10Vp-p)	100kHz - 5MHz: < -50dBc 5MHz - 20MHz: < -40dBc

通用特性	
输入电压	+5V
最大功耗	7.2W
信号地	输入和输出接地隔离 隔离电压: 1KV
尺寸外形	3U-4HP
重量	0.3kg
温度	工作温度: 0°C ~ 45°C 储存温度: -40°C ~ 70°C
湿度	5%~80%RH
订购信息	
MT5301-10I ⁽¹⁾	
MT5301	40Vp-p 单通道小信号放大器
10 ⁽²⁾	增益倍数 x10
I	极性 I = Inverted 反向放大 极性 N = Normal 正向放大

(1) 标准配置,默认输入输出阻抗均为50Ω, 输入阻抗1MΩ仅可用于无反相输出极性

(2) 可以订购从x4到x20的自定义增益倍数

产品特性如有更改请查看最新的产品手册, 恕不另行通知