

Keysight 33502A 2チャンネル 50 Vpp高出力アンプ

Data Sheet



はじめに

Keysight 33502Aは、デュアル・チャネルの高電圧出力増幅器です。この増幅器は、絶縁されたアナログ・フロント・エンドを備え、出力電圧範囲は最大50 Vpp(±25 V)です。また、歪みは<0.01 %(10 kHz、40 Vpp)ときわめて小さくなっています。33502Aは、ファンクション・ジェネレータと組み合わせて、低歪み、高電圧の出力を供給するように設計されています。

33502Aのフロントエンドは完全に絶縁されていて、他の増幅器よりも優れた5倍の電圧増幅が行えます。入力結合(AC/DC)と入力インピーダンス(50 Ω/1 MΩ)を回路に合わせて独立に設定できます。また、ケーブルを取り外したり接続し直したりしなくても、入力経路を増幅ありとダイレクト(増幅なし)の間で切り替えることができます。

33502Aは2ユニット、ハーフラックの形状で、ベンチにもテスト・システムにも適しています。また、LAN(LXI class C準拠)とUSBインタフェースを装備し、コンピュータとの接続も容易に行えます。

33502Aには、プログラマブル・インタフェースとソフトキー操作のフロント・パネルの両方が装備され、柔軟な構成が可能です。

33502Aは、キーサイトの既存のファンクション／任意波形発生器(33120A、33210A、33220A、33250Aなど)と組み合わせて使用できます。また、キーサイト以外のファンクション／任意波形発生器からの信号の増幅にも使用できます。

特長

- ・ フル・パワー帯域幅100 kHz(50 Vpp)
- ・ 小信号帯域幅>300 kHz
- ・ スルー・レート20 V/μs(最小)
- ・ THD+N<0.01 %(10 kHz、40 Vpp)
- ・ 出力ドライブ200 mA(最大)
- ・ アイソレーション・フロート±42 Vピーク(グラウンドに対して)

表1.

機能	特性
一般仕様	
チャンネル数	2
チャンネルーチャンネル・グラウンド間接続	BYPASS ONでは接続なし。 両方のチャンネルがオフまたは利得が5倍の場合は接続
フローティング電圧	±42 Vピーク(グラウンドに対して)
入力構成と仕様	
入力カップリング	
AC結合	プログラマブル
DC結合	デフォルト、プログラマブル
入力インピーダンス	
1 MΩ	デフォルト、プログラマブル
50 Ω	プログラマブル
入力電圧範囲	
最大電圧範囲	±5 Vピーク(利得5倍)、±30 Vピーク(バイパス)
損傷レベル	±10 Vピーク(50 Ω入力) ±35 Vピーク(1 MΩ入力)
入力経路	利得5倍、バイパス(1倍)、オフ状態のいずれかに プログラム可能
入力利得5倍	5倍、固定、非反転
利得確度 ²	±0.1 % (1 kHz)
フラットネス(DC結合) ¹	0.1 % : DC ~ 10 kHz 1 % : DC ~ 40 kHz 5 % : DC ~ 100 kHz
フラットネス(AC結合) ¹	0.1 % : 30 Hz ~ 10 kHz 1 % : 10 Hz ~ 40 kHz 5 % : 3 Hz ~ 100 kHz
小信号帯域幅 ¹	>300 kHz(−3 dB)
フル・パワー帯域幅 ¹	100 kHz(50 Vpp出力)
入力バイパス	
50 Ωシステムの帯域幅 最大電流	>300 MHz(−3 dB) 0.2 Aピーク
ノイズ	
入力に起因するノイズ	<40 nV/rt-Hz(1 kHz)
出力構成／仕様	
出力電流	200 mA (−8 V ~ +8 Vの連続出力では150 mA)
DC出力抵抗	<2 Ω
最大出力レベル ¹	±25 Vピーク
出力DCオフセット	<10 mV
出力スルーレート ¹	>20 V/μs
THD+N ¹	<0.01 % (10 kHz、40 Vpp)
アベレーション ¹	<5 % (入力ステップ<3 Vまたは非スルーイング出力の波形の場合)

1. >250 Ωおよびキャパシタンス<400 pFのすべての負荷に対して。

2. ≥1 MΩの負荷と1 MΩの入力選択で測定。

表1.(続き)

機能	特性
遷移時間 ¹ (最終値±(ステップ・サイズの1 %))	2.5 μ s+50 ns/出力ステップの電圧
チャンネル間アイソレーション(利得5倍の場合)	>75 dB
発振が生じない容量性負荷	<1 nF
	連続ショート保護
出力保護	過熱シャットダウン
	過熱ステータス・フラグ

1. >250 Ω およびキャパシタンス<400 pFのすべての負荷に対して。

表2.

一般仕様	
AC電源ライン	100V/120V/220V/240V \pm 10 %
AC電源ライン周波数	50 ~ 60 Hz \pm 10 %、 400 Hz \pm 10 %
消費電力	100 VAピーク(代表値は構成と負荷に依存)
動作環境	0℃～55℃でフル確度 相対湿度最大80%(40℃、非結露)までフル確度
保管温度範囲	-40℃～70℃
動作高度	最大3000 m
ベンチ寸法(幅×高さ×奥行き)	261.2 mm×103.8 mm×303.2 mm
質量	3.1 kg
安全規格	欧州低電圧指令に適合し、CEマーキングを表示 UL 61010-1、CSA C22.2 61010-1、IEC 61010-1:2001に適合
EMC	テスト/測定製品向けの欧州EMC指令に適合 ・ IEC/EN 61326-1 ・ CISPR Pub 11 Group 1, class A ・ AS/NZS CISPR 11 ・ ICES/NMB-001 オーストラリア規格に適合し、C-Tickマークを表示 このISMデバイスは、カナダのICES-001に準拠します。 Cet appareil ISM est conforme á la norme NMB-001 du Canada
音響ノイズ	ノーマル動作モード：SPL 35dB(A)
ディスプレイ	4.3インチ・カラー TFT WQVGA(480×272)、LEDバックライト
リモート・インタフェース	10/100 MビットLAN USB 2.0規格
言語	SCPI-1994.0、IEEE-488.2
LXI準拠	LXI class C、バージョン1.0
チャンネル数	2
チャンネルーチャンネル・グラウンド間接続	BYPASS ONでは接続なし。 両方のチャンネルがオフまたは利得が5倍の場合は接続
フローティング電圧	\pm 42 Vピーク(グラウンドに対して)

myKeysight

myKeysight

www.keysight.co.jp/find/mykeysight

ご使用製品の管理に必要な情報を即座に手に入れることができます。

AXIe

www.axiestandard.org

AXIe (AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test)は、AdvancedTCA®を汎用テストおよび半導体テスト向けに拡張したオープン規格です。Keysightは、AXIeコンソーシアムの設立メンバーです。

LXI

www.lxistandard.org

LXIは、Webへのアクセスを可能にするイーサネットベースのテストシステム用インタフェースです。Keysightは、LXIコンソーシアムの設立メンバーです。

PXI

www.pxisa.org

PXI (PCI eXtensions for Instrumentation) モジュール測定システムは、PCベースの堅牢な高性能測定／自動化システムを実現します。

DEKRA Certified
ISO 9001:2008
Quality Management System

www.keysight.com/go/quality

Keysight Electronic Measurement Group

DEKRA Certified ISO 9001:2008

Quality Management System

契約販売店

www.keysight.co.jp/find/channelpartners

キーサイト契約販売店からご購入頂けます。

お気軽にお問い合わせください。

www.keysight.co.jp/find/33502A

キーサイト・テクノロジー合同会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-18:00 (土・日・祭日を除く)

TEL ☎ 0120-421-345 (042-656-7832)

FAX ☎ 0120-421-678 (042-656-7840)

Email contact_japan@keysight.com

ホームページ www.keysight.co.jp

記載事項は変更になる場合があります。
ご注文の際はご確認ください。