

J2111B カレント・インジェクタ / J2112A ハイカレント・インジェクタ



J2111B Current Injector



J2112A High Current Injector

特徴 J2111B カレント・インジェクタ

- ・ユニバーサル入力を備えた高 PSRR 低ノイズ・レギュレータ
- ・出力電流変動 (制御可能): 50mA
- ・総出力電流変動 (制御可能 + バイアス): 74mA
- ・20nSec (代表値) の立ち上がりおよび立ち下がり時間
- ・DC-40MHz 使用可能範囲 (相互接続依存)
- ・2 象限バイポーラ動作; 正または負のソースで動作可能
- ・ネットワーク・アナライザで使用する組込みオフセット機能
- ・50Ω 出力の高精度電流モニタ
- ・AWG、ファンクション・ゼネレータ、ネットワーク・アナライザと連携
- ・バッテリー・インピーダンスの測定に使用可能

製品概要 J2111B

カレント・インジェクタは、インジェクタ製品の中で最も汎用性の高い製品のひとつです。G5100A または他の同等のファンクション・ゼネレータと組み合わせると、非常に高速な立ち上がりと立ち下がりエッジで、小信号負荷を最高 40MHz までステップ・アップできます。G5100A を使用すると、立ち上がり時間と立ち下がり時間、さまざまな波形、さらには任意の波形を制御することもできます。これを使用して、ダイナミックな高速デジタル回路の負荷など、さまざまなタイプの負荷の影響をシミュレートできます。

電流インジェクタは、電源、電圧レギュレータ、電源バス、さらにはバッテリーの出力インピーダンスを測定するためにも使用できます。複合型入力フィルタの安定性とスイッチング電源の負性抵抗を DUT に影響を与えずに測定するために使用できます。また、小信号電流ゲイン、Ft、およびその他の多くの動的性能パラメータを含む、トランジスタ・データの測定と抽出にも適用されます。

RF および計装回路では、クラス A アンプおよびバッファに定電流バイアスを提供するために使用できます。

出力インピーダンスの測定

電流のモニタリング及び吸込みの為に J2111A/B のセットアップと使用法の性質からみて、3ポート測定は調整が難しいです。J2111A/B は負荷電流に 25mA を追加しますが、これは一部のリファレンスには大きすぎる可能性があります。

これは一般的にセットアップが難しいテストであり（多くの場合、ノイズの多い電流プローブが必要）、電源オフの状態では測定できない1ポートまたは2ポート測定とは異なります（PDN設計では有用なデータセットです）。

カレント・インジェクタには、出力用に2つの接続、出力とGNDがあります。入力にはDC+ACで、信号発生器またはネットワーク・アナライザのいずれかに接続できます。

内蔵のバイアス電流により、ネットワーク・アナライザで使用するクラスA動作が可能になります。カレント・インジェクタとDCバイアス・インジェクタもこの目的に使用できます。

出力電流は入力信号から40dB減少し、10mA/Vスケールになります。電流モニタは50Ωに終端するように設計されており、ネットワーク・アナライザ、オシロスコープ、またはDMMと一緒に使用して電流をモニタできます。

電圧プローブと組み合わせて使用すると、アナライザはインピーダンス（電圧/電流）を測定できません。

仕様 J2111B

仕様		
特性	代表値	単位
出力電流変動(制御可能)	50	mA
総出力電流変動(制御可能+バイアス)	74	mA
最大入力電圧 DC+AC	±5	A/V
絶対出力許容電圧	-60 ~ -1.5 and +1.5 ~ +60*	V
電流モニタ	1	V/I
変調入力インピーダンス	50	Ω
電流モニタ出力インピーダンス	50	Ω
変調利得	10m	A/V
オフセット電流(代表値)	+24m / 0 / -24m	A
使用可能周波数帯域	DC - 40M	Hz
温度範囲	0 - 50	C
最大高度	6000	フィート
絶対最大電圧	< 50VAC and 75VDC	

特徴 J2112A ハイカレント・インジェクタ

- ・ユニバーサル入力を備えた高 PSRR 低ノイズ・レギュレータ
- ・1A までステップ・アップ可能な高速トランジェント負荷
- ・20nSec(代表値)の立ち上がりおよび立ち下がり時間
- ・DC-40MHz 使用可能レンジ (相互接続依存)
- ・回路に影響を与えないで、位相マージン、出力インピーダンス、逆伝達、クロストーク、入力フィルタの安定性を測定
- ・正電圧源で動作
- ・ネットワーク・アナライザで使用する組み込みオフセット機能
- ・50Ω 出力の高精度電流モニタ
- ・各メーカーの AWG、ファンクション・ゼネレータ、ネットワーク・アナライザと連携

製品概要 J2112A

J2112A カレント・インジェクタは、Picotest シグナル・インジェクターのラインナップに追加された非常に用途の広いツールです。G5100A AWG、または他の同等のファンクション・ゼネレータと組み合わせると、小信号および大信号の負荷を最大 40MHz までステップ・アップし、最大 20ns の立ち上がり/立ち下がり時間、最大 1A の電流で実行できます。立ち上がり時間と立ち下がり時間を制御でき、任意の波形を使用してインジェクタを駆動し、事実上あらゆる特性パターンの負荷電流プロファイルを生成できます。これは、高速デジタル回路の負荷、バッテリー放電プロファイル、自発的な電流スパイクなど、あらゆるタイプの負荷条件をエミュレートするのに理想的です。

ネットワーク・アナライザと組み合わせると、カレント・インジェクタは電源、電圧レギュレータ、電源バス、バッテリーなど、あらゆるタイプの回路とシステムの出カインピーダンスを測定できます。制御ループを中断することなく、スイッチング電源の入力フィルタ/負性抵抗の組み合わせの安定性や、リニアまたはスイッチング・レギュレータの位相マージンを測定するために使用できます。

また、電流ゲイン、Ft、およびその他の多くの動的性能パラメータを含む、トランジスタ・データの測定および抽出におけるアプリケーションもサポートします。RF および計装回路では、クラス A アンプおよびバッファに定電流バイアスを提供するために使用できます。

優れた制御可能電流源

制御入力は、信号発生器またはネットワーク・アナライザから取得できる任意のユーザ制御 DC+AC 信号です。内蔵の双方向バイアス電流により、ネットワーク・アナライザで使用するた

めのクラス A 動作が可能になります。

出力電流は入力信号から 40dB 減少し、10mA/V スケールになります。電流モニタ出力ポートは 50Ω に終端されるように設計されており、ネットワーク・アナライザ、オシロスコープ、または DMM と共に使用して、インジェクタの出力電流を 1A/V スケールでモニタできます。

仕様

仕様	
特性	代表値
最大入力電圧 DC+AC	+5V
最大出力電流	+1A
最小出力電流	24mA
絶対出力許容電圧	-60 ~ -1.5 and +1.5 ~ +60*
最大出力電圧	±10.5V
電流モニタ	0.1V/A
変調利得	0.2AV
オフセット電流(代表値)	+240mA
-3dB周波数帯域(-10dBm)	DC - 50MHz
温度範囲	0 - 50°C
最大高度	6000フィート
絶対最大電圧	< 50VAC and 75VDC

サイズ他	
サイズ (筐体のみ)	109.22mm x 89.66mm x 50.80mm '4.30" x 3.53" x 2.00"
サイズ ('筐体+コネクタ)	122.68mm x 89.66mm x 50.80mm '4.83" x 3.53" x 2.00"
重量	0.210kg / 0.463 lbs

コネクタ	
入力	BNC
出力	バナナ



注意; 機器の損傷または破損を避けるために、絶対最大定格を遵守し、常に超えないように注意してください。