

J2121A ハイパワー・ライン・インジェクタ



特徴

- ・最大 400V/20A; 高電力軍用 270V および衛星バス アプリケーションをサポート
- ・100Hz-1MHz 周波数帯域
- ・入出力電圧降下; 700mV
- ・絶縁電流検出モニタ出力
- ・ファン冷却、低ノイズ電源 ; J2171A 付属

製品概要

ボード線図測定には非常に広帯域のインジェクション・トランスが使用されますが、電源やオペアンプのリプル除去比 (PSRR) の測定には役に立ちません。トランスに恒久的なダメージを与える可能性があります。これは、インジェクション・トランスを非常に良好に機能させる特性が、逆に DC 電流には適応できない為です。非常に小さな DC 電流 (5mA 以下) でも、信号容量が大幅に減少したり、トランスが完全に飽和したりする可能性があります。以上の理由で、J2121A は、電源テストに不可欠なアダプタになります。

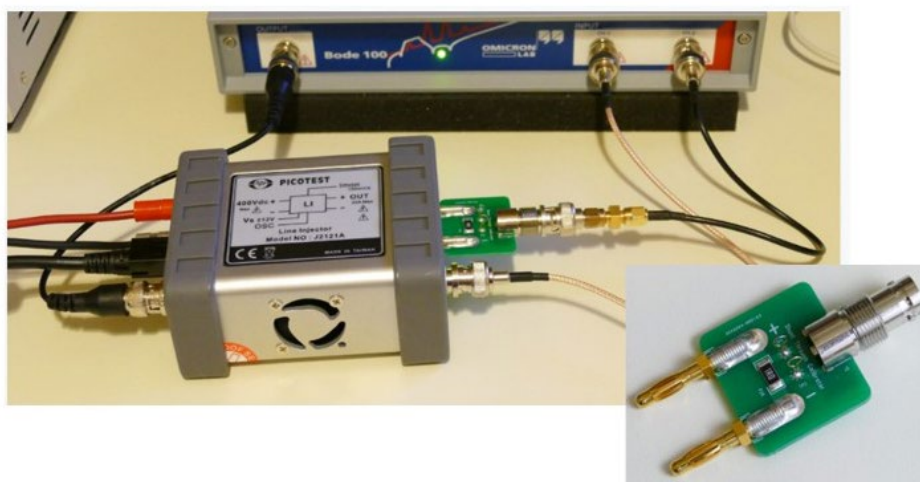
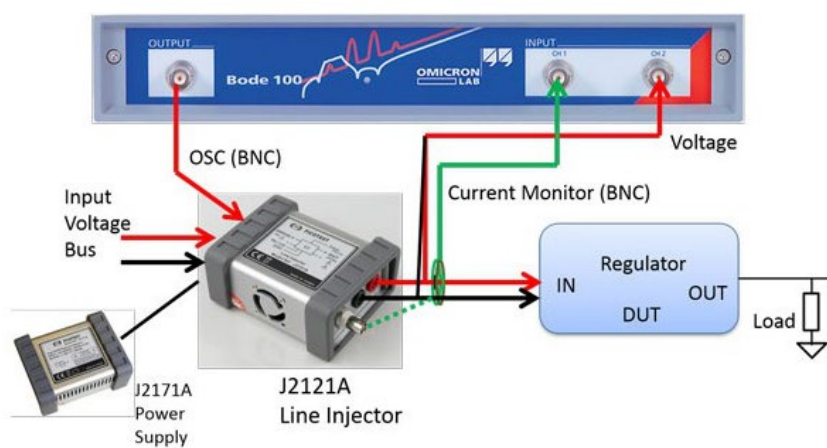
J2121A は、軍用や衛星のバスに関連する高電力のアプリケーションに特に適しています。最大 400V の入力バス電圧で使用でき、1MHz で最大 20A を出力できます。ライン・インジェクタを使用すると、入力 DC 電源電圧をネットワーク・アナライザのソース信号 (発振器) で変調できます。J2121A ライン・インジェクタ出力は安定化された DC で、AC 変調信号に加えて、インジェクタに入力されたバス電圧から 700mV 下がった電圧を出力します。

J2121A は、テスト対象の電源入力に接続でき、テストプローブの接続ポイントに応じて、PSRR または電源の入カインピーダンスの測定に使用できます。また、ライン・インジェクタは、バイアスされたインダクタのインピーダンス/インダクタンスの測定にも使用できます。

電流プローブを測定セットアップの一部として使用できますが、J2121A には VNA (ベクトル・ネットワーク・アナライザ) に接続できる電流センスモニタ出力が付いています。

アプリケーション事例

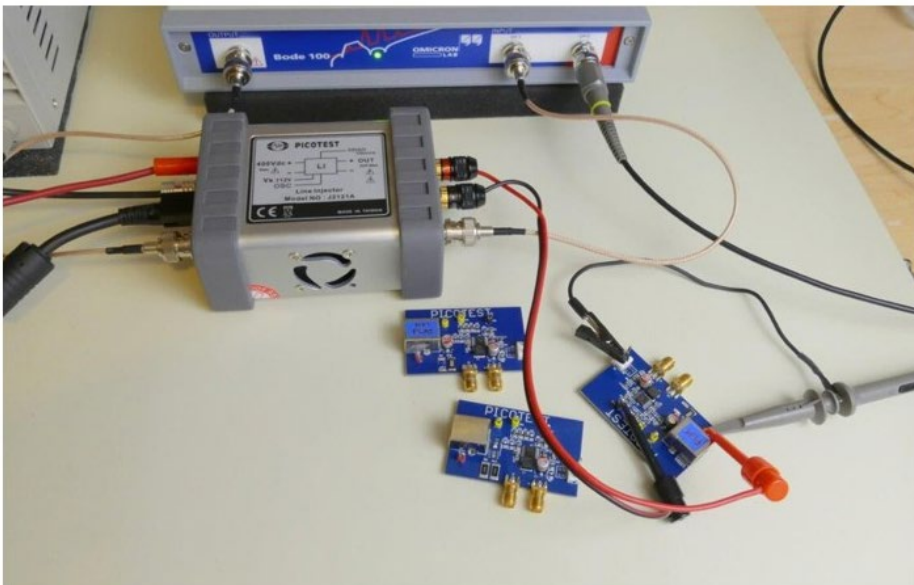
- ・PSRR (電源電圧変動除去比) 測定
- ・インダクタ DC バイアス測定 (20A まで)
- ・DC-DC コンバータ入力インピーダンス測定



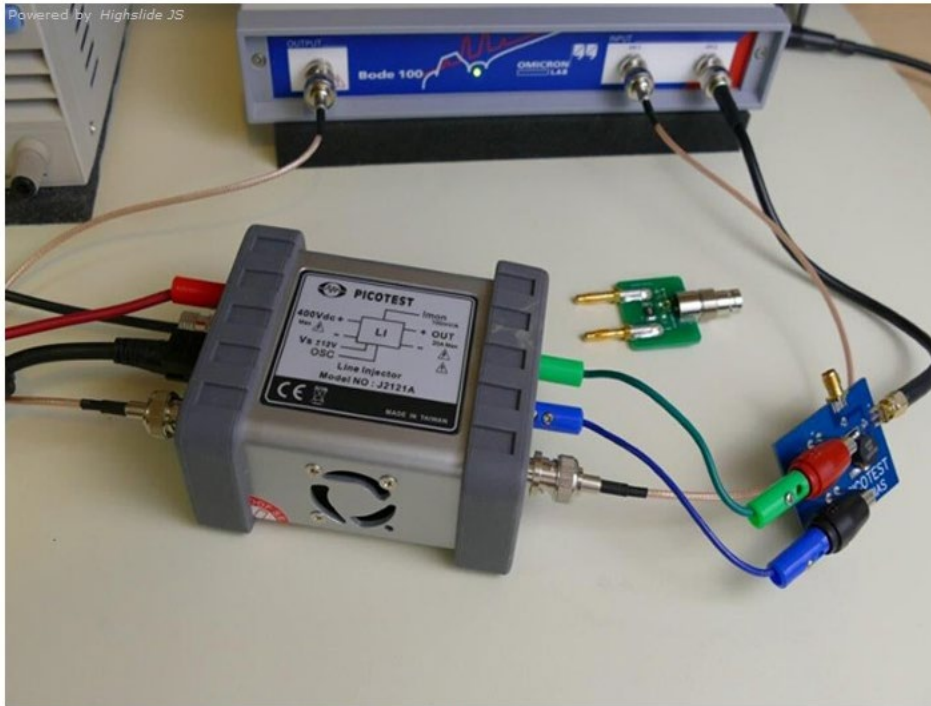
J2121A は、1Ω のシャント抵抗を内蔵しています。



3.3 μ H のシャント・インダクタを J2121A の出力に接続し、バイアスに対するインダクタンス変化を測定します。この測定は、J2121A の出力電圧と電流モニタ出力を使用したインピーダンステスト（電圧/電流）としてセットアップされます。



DC/DC コンバータの入力インピーダンスは J2121A を使って測定できます。J2121A の出力を DC/DC コンバータの入口に接続し、更にオシロスコープ用のプローブを VNA の CH2 に接続して DC/DC コンバータの入力を測定します。



DC バイアスに対するインダクタ測定の J2121A のセットアップ

ライン・インジェクタ比較; J2121A vs. J2120A

- J2121A は、高電圧、高電流アプリケーションをサポート
- J2120A は、超低ノイズ出力、50V/5A 最大 10MHz 周波数帯域、パッシブ、負荷インピーダンスによる電圧降下変動 (1.5V-3.5V)
- J2120A は、PSMR および低電流、低電圧の PSRR 測定アプリケーションに適しています。
- J2121A は、より高い電圧レンジ、より高い電流定格及びホール素子による電流モニタを装備
- J2121A は、高電圧、大電流の PSRR テスト、DC/DC およびインダクタのインピーダンス測定に適しています。

製品内容

- ・J2121A ハイパワー・ラインインジェクタ * 1 個
- ・1Ω 校正用フィクスチャ * 1 個
- ・J2171A 200mA 低ノイズ電源 * 1 個

仕様

仕様	
特性	代表値
最大DC入力電圧	400VDC
最大連続電流	20A
入力-出力電圧降下	0.70VDC
変調入力インピーダンス	50Ω
出力信号帯域	100~1MHz
電流モニタ帯域 (THRU GAL)	DC~1MHz
電流モニタスケール (AC)	100mV/A
電流モニタ終端インピーダンス	50 または 1MΩ
最大電流モニタDCオフセット	100mV
推奨インジェクション信号	6dBm
温度範囲	0~50°C
最大高度	6000フィート

入力コネクタ

バス電圧: プラス及びマイナス、バナナジャック(メス)

信号変調入力: BNC

電源: J2171A 独自のコネクタ、ケーブル及び電源同梱

出力コネクタ

電圧出力: プラス及びマイナス、バナナジャック(メス)

絶縁電流センスモニタ: BNC



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。