

7810 トランスコンダクタンスアンプ

低い不確かさ 100 A 広帯域 AC 及び DC トランスコンダクタンスアンプ



特長

- 50 A と 100 A モデル
- 校正された周波数範囲：DC ～ 100 kHz!
- 非校正周波数範囲：100 kHz ～ 2 MHz!
- 高電圧コンプライアンス 9 V
- 既に多く使用されている 7620 を基にして、新しく取得した AC 電流源 PCB を採用
- ユニークなタッチスクリーンインターフェイスと組込み WindowsPC
- イーサネット/IEEE-488.2 及び USB インターフェイス
- SCPI ベースのプログラム
- 優れた短期安定度
- 歪 -60 dB 以下
- 誘導性負荷でも安定
- バッファされている低入力インピーダンス
- 高出力インピーダンス

ギルドライン社製 **7810** 広帯域トランスコンダクタンスアンプは最新の革新的な高電流、広帯域 AC 出力のトランスコンダクタンスアンプです。7810 は非常に低い歪で DC から 100 kHz まで動作をします。安定した電圧源からの出力に接続することにより、7810 は校正された DC から 100 kHz の周波数範囲で 100A まで出力できます。安定した電圧源からの出力に接続することにより、7810 は DC から 1 kHz の校正された周波数範囲で 100A までの出力を出せます。非校正周波数範囲では 2 MHz までの可能です。

タッチスクリーンを備えた 7810 は 100A までの安定した既知の AC 電流源を必要とするどんな装置も手動または自動で校正できます。

ギルドラインの新製品 7810 トランスコンダクタンスアンプはパテントを有する最新の革新的技術により、業界をリードする測定を実現します。

7810 は 100A までの出力を出せます。これはギルドラインが設計し、パテントで保護された AC 源を基にしています。7810 の出力はギルドラインが開発したパテント取得のユニークなマルチセル電流源アレイに基づいています。この出力アレイは極めて安定していて、100A、100kHz で 50ppm/時以下のゼロドリフトで、2 MHz まで動作します。7810 は又、素晴らしい 7V～9V の出力コンプライアンス電圧を提供します。

7810 は IEEE-488.2 バスインターフェイス又は USB 経由で制御でき、テストと校正手順を自動化できます。又、Windows ベースの PC が組み込まれているので、手動での完全な操作も可能です。7810 はタッチスクリーンと入出力コントロール、過負荷表示を示すディスプレイ、そして手動操作によるデータを一時的に蓄える記憶装置を備えています。

トランスコンダクタンスアンプの用途として AC、DC シェント、100A 及び 100 kHz までの抵抗の校正、そしてアナログ・デジタルマルチメータの AC と DC レンジの校正があります。

7810 シリーズ 広帯域トランスコンダクタンスアンプ

精度 (12 ヶ月) $\pm$ (% of Reading + % of Range) 1 時間暖気運転

選択レンジ ➡	100 A	50 A	5A
出力電流 ➡	50 A to 100 A	5 A to 50 A	0.5 A to 5 A
DC	$\pm (0.02 + 0.015)$	$\pm (0.02 + 0.015)$	$\pm (0.02 + 0.015)$
10 Hz – 10 kHz	$\pm (0.05 + 0.04)$	$\pm (0.05 + 0.04)$	$\pm (0.05 + 0.04)$
10 kHz – 20 kHz	$\pm (0.10 + 0.08)$	$\pm (0.10 + 0.08)$	$\pm (0.10 + 0.08)$
20 kHz – 50 kHz	$\pm (0.15 + 0.12)$	$\pm (0.15 + 0.12)$	$\pm (0.15 + 0.12)$
50 kHz – 100 kHz	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$

精度 (12 ヶ月) $\pm$ (% of Reading + % of Range) 1 時間暖気運転

選択レンジ ➡	500 mA	50 mA	5 mA
出力電流 ➡	5 mA to 500 mA	5 mA to 50 mA	0.5 mA to 5 mA
DC	$\pm (0.02 + 0.015)$	$\pm (0.02 + 0.015)$	$\pm (0.02 + 0.015)$
10 Hz – 10 kHz	$\pm (0.05 + 0.04)$	$\pm (0.05 + 0.04)$	$\pm (0.05 + 0.04)$
10 kHz – 20 kHz	$\pm (0.10 + 0.08)$	$\pm (0.10 + 0.08)$	$\pm (0.10 + 0.08)$
20 kHz – 50 kHz	$\pm (0.15 + 0.12)$	$\pm (0.15 + 0.12)$	$\pm (0.15 + 0.12)$
50 kHz – 100 kHz	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$

一般仕様

	周波数	$\pm$ % of Reading + % of Range
10 分間 安定度 ➡	DC	0.002 + 0.002
	10 Hz to 10 kHz	0.005 + 0.005
	10 kHz to 100 kHz	0.01 + 0.01
	100 kHz to 2 MHz	Unspecified
高調波歪 ➡	10 Hz to 10 kHz	-60 dB
	10 kHz to 40 kHz	-50 dB
	40 kHz to 100 kHz	-40 dB
	100 kHz to 2 MHz	Unspecified
誘導性負荷安定度 ➡	Free of oscillations with inductive loads up to 1 mH	
コンプライアンス電圧 ➡	Maximum 9 Vdc or 9 Vrms ($\pm$ 0.1 V) Up to 5 A Maximum 8 Vdc or 8 Vrms ($\pm$ 0.1 V) 5 A to 100 A	
ノイズ ➡	$\pm$ 0.05 % of current range in a band from DC to 100 kHz	
パワーファクター補正 ➡	Power factor corrected with a nominal power factor rating of 0.98	
周波数不確かさ ➡	0.01% of reading over a range of 10 Hz to 100 kHz	
	0.05 % of reading over a range of 100 kHz to 1 MHz	
	Unspecified over a range of 1 MHz to 2 MHz	

7810 シリーズ 広帯域トランスコンダクタンスアンプ

一般仕様 (続き)			
出力オフセット ▶		Less than ± 3 ppm of full scale for each range	
入力インピーダンス ▶		$\leq 200 \text{ k}\Omega$ Buffered	
通信 ▶		Ethernet / IEEE 488.2 / USB	SCPI Based Instructions
出力コネクタ ▶		25 - 100 A (LC)	<25 A (Type N)
大きさ (H x D x W) 全モデル ▶		17" x 22" x 17.5"	43.2 cm x 55.9 cm x 44.5
動作時温度 (フル仕様) ▶		$22.8^\circ\text{C} \pm 3.3^\circ\text{C}$	$73^\circ\text{F} \pm 6^\circ\text{F}$
最大動作レンジ (<80 % RH) ▶		$+18^\circ\text{C}$ to $+28^\circ\text{C}$	$+64.4^\circ\text{F}$ to $+82.4^\circ\text{F}$
保管時温度範囲 ▶		-20°C to $+60^\circ\text{C}$	-4°F to $+140^\circ\text{F}$
動作時湿度	20 % to 65 % RH	保管時湿度	15 % to 80 % RH
Power ▶		110, 115, 120, 220, 240 VAC $\pm$	50 Hz or 60 Hz $\pm 5\%$

比類なきサポート

AC シャント - ギルドライン社は、幅広い範囲の抵抗値、電流値の商用で最も低い不確かさの7340 と 7350 シリーズ AC/DC シャントを備えています。丈夫なEMIケースに収納されたこれらのシリーズは100 kHz までの広帯域周波数で、7340 シリーズは100 A まで、7350 シリーズは25 Aまでの電流で使用できます。これらのモデル用のアダプターとケーブルも用意されています。



適合標準

7810 広帯域トランスコンダクタンスアンプは下記の安全標準に適合するように設計されています。

国際電気標準会議標準

IEC 61326 電磁気コンパティビリティ、測定及びラボ使用電気機器
IEC 61010-1 測定、制御及びラボ使用電気機器の安全基準 パート 1: 一般条件

IEEE 標準

ANSI/IEEE Std. 488.2-1992 Standard Codes, Formats, Protocols and Common Commands for use with ANSI/IEEE Std 488.1-1987
USB-2.0 ユニバーサルシリアルバス仕様

ORDERING INFORMATION	
7810-100	100 A Wideband Transconductance Amplifier
7810-50	50 A Wideband Transconductance Amplifier
/RC	Report of Calibration Available at Additional Charge
/TM7810	Technical Manual included

日本総代理店
キーテクノ株式会社

〒101-0041
東京都千代田区神田須田町 1-14-6
Tel: 03-3251-3161
Fax: 03-3251-3166
E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp