

モデル 7810

トランスコンダクタンスアンプ

超精密広帯域ACトランスコンダクタンスアンプ

GUILDLINE
INSTRUMENTS



7810 の 特 長

- 50Aと100Aモデル
- 広帯域レンジ (DC~1MHz)
- 9V 高電圧コンプライアンス
- 既に多く使用されている 7620 を基にして、新しくパテントを取得した AC 電流源 PCB 採用
- ユニークなタッチスクリーンインターフェイス
- Windows コンピュータ内臓
- IEEE-488.2 と USB 標準装備
- SCPI ベースのプログラミング
- 優れた短期安定度
- 歪は-60dB 以下
- 誘導性負荷でも安定
- 出力高インピーダンス

ギルドライン 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 1MHz 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 DC から 1MHz の周波数範囲で 100A までの出力を出せます。

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。パワーと 1MHz までの周波数を必要とする AC 電流測定の要求をトランスコンダクタンスアンプは満足させます。

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 電流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す。7810 は又、素晴らしい 7V~9V のコンプライアンス電圧を提供します。

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達成します。

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 シャント、100A 及び 1MHz 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 広帯域トランスコンダクタンスアンプ

Accuracy (12 Months) \pm (% of Reading + % of Range) 1 Hour Warm-up			
Selected Range \Rightarrow	100 A	50 A	5 A
Output Currents \Rightarrow	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	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$
100 kHz – 1 MHz	TBD	TBD	$\pm (1.00 + 0.5)$

Accuracy (12 Months) \pm (% of Reading + % of Range) 1 Hour Warm-up			
Selected Range \Rightarrow	500 mA	50 mA	5 mA
Output Currents \Rightarrow	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	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$	$\pm (0.30 + 0.24)$
100 kHz – 1 MHz	$\pm (1.00 + 0.5)$	$\pm (1.00 + 0.5)$	$\pm (1.00 + 0.5)$

GENERAL SPECIFICATIONS		
	Frequency	\pm % of Reading + % of Range
10 Minute Stability \blacktriangleright	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 1 MHz (up to 5 A)	0.05 + 0.05
Harmonic Distortion \blacktriangleright	10 Hz to 10 kHz	-60 dB
	10 kHz to 40 kHz	-50 dB
	40 kHz to 100 kHz	-40 dB
	100 kHz to 1 MHz (up to 5 A)	-30 dB
Inductive Load Stability \blacktriangleright	Free of oscillations with inductive loads up to 1 mH	
Compliance Voltage \blacktriangleright	Maximum 9 Vdc or 9 Vrms (± 0.1 V) Up to 5 A Maximum 7 Vdc or 7 Vrms (± 0.1 V) 5 A to 100 A	
Noise \blacktriangleright	± 0.05 % of current range in a band from DC to 100 kHz	
Power Factor Correction \blacktriangleright	Power factor corrected with a nominal power factor rating of 0.98	
Frequency Uncertainty \blacktriangleright	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	

7810 広帯域トランスコンダクタンスアンプ

GENERAL SPECIFICATIONS (CONTINUED)			
Output Offset ▶		Less than ± 3 ppm of full scale for each range	
Input Impedance ▶		$\geq 500 \text{ k}\Omega$	
Communications ▶		IEEE 488.2 / USB	SCPI Based Instructions
Output Connectors ▶		25 - 100 A (LC)	<25 A (Type N)
Dimensions (H x D x W) All Models ▶		17" x 22" x 17.5"	43.2 cm x 55.9 cm x 44.5 cm
Operating Temperature to Full Specifications ▶		22.8 °C \pm 3.3 °C	73 °F \pm 6 °F
Maximum Operating Range (<80 % RH) ▶		+18 °C to +28 °C	+64.4 °F to +82.4 °F
Temperature Storage Range ▶		-20 °C to +60 °C	-4 °F to +140 °F
Operating Humidity	20 % to 50 % RH	Storage Humidity	15 % to 80 % RH
Power (Note 220/240 Single Phase) ▶		110, 115, 120, 220, 240 VAC \pm 10 %	50 Hz or 60 Hz \pm 5 %

並ぶものがないサポート

ギルドラインは全ての7810トランスコンダクタンスアンプに業界をリードする2年間の保証を付けています。ギルドラインの7810は箱から取り出して直ぐに使えます。

ACシャント： 7340と7350シリーズ 様々な抵抗・電流のAC/DCシャントが利用でき、市販のどんなAC/DCシャントよりも小さな不確かを提供します。丈夫なEMIケースに収納されていて、100kHzまでの幅広い周波数帯域のモデルがあり、7340シリーズは100Aまで、7350シリーズは25A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。



適合する標準

7810は下記の安全と標準条件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 ANSI/IEEE Std. 488-1-1987で使用する標準コード、フォーマット、プロトコル、共通コマンド
USB-2.0 ユニバーサルシリアルバス仕様

ORDERING INFORMATION	
7810	Wideband Transconductance Amplifier
/RC	Report of Calibration Available at Additional Charge
/TM7810	Technical Manual included
Accessories Available - Contact Guildline	