



6311A 高精度分流器



最大一次電流 300A

精度 5ppm 以下 (DC)、20ppm 以下 (AC)

10A (100:1)、300A (1000:1) レンジ

DC、AC で使用可能

交直電流比較装置、高精度変流器

整定時間、電力係数、温度係数は不要

概要

300A までの電流を高精度に計測する装置として MI は高精度分流器 6311A を開発しました。6311A は 100:1 と 1000:1 の分流機能を装備しており、回路動作は実績ある MI 抵抗ブリッジおよびエクステンダの理論に基づいています。

既存の電流シャントは温度安定性と電力係数の問題に悩まされており、計測精度に大きく影響を及ぼしていました。

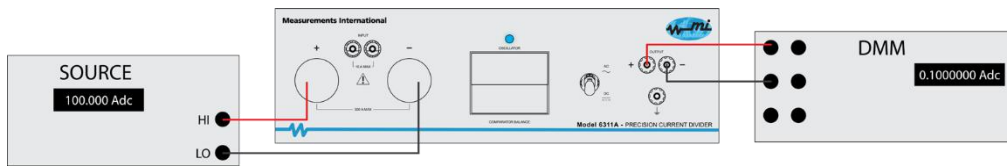
一方、6311A で使用されている電流トランスには、このような問題はありません。電源を入れて分流出力を測定するだけです。6311A は、直流電流比較器 (DCC) として 2 セットの巻線の比を使用します。これは最大電流 10A の 100:1 レンジと最大電流 300A の 1000:1 レンジです。精度は直流電流で不確かさ 5ppm 以下、1kHz までの交流電流で不確かさ 20ppm 以下です。

参考までに、一般的なシャント抵抗では校正不確かさは 0.01% 程度です。

特徴	利点
温度係数はありません。	計測不確かさを低減します。
整定時間はありません。 (仕様の不確かさでデータが収集開始するまでの待ち時間はありません)	計測は直ぐに行えます。
消費電力による補正はありません。	レンジの 5% と 100% で計測誤りの差はありません。
交流/直流で活用可能。	直流と 1kHz までの交流で活用いただけます。
CT/分流器	入力電流の 100 分の 1 または 1000 分の 1 の直流電流を出力します。
精度は < 5 ppm (DC) / < 20 ppm (AC) です。	高精度に計測が行えます。



6311A 高精度分流器

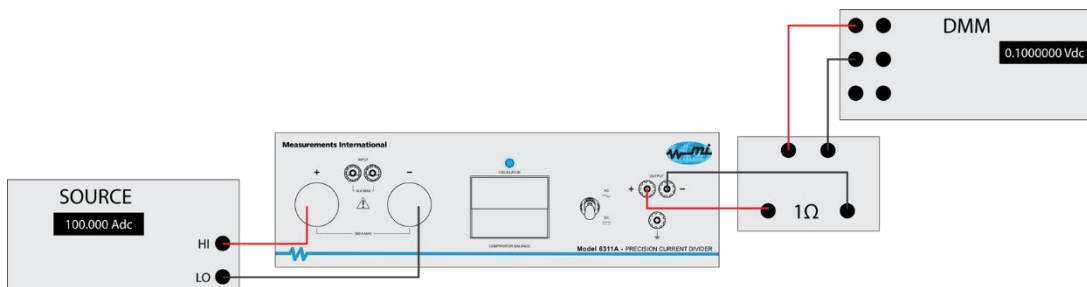


例 1

6311A の電流出力は、2 つの簡単な方法で測定できます。上記の例 1 は、電流入力端子に印加される電流を示しています。

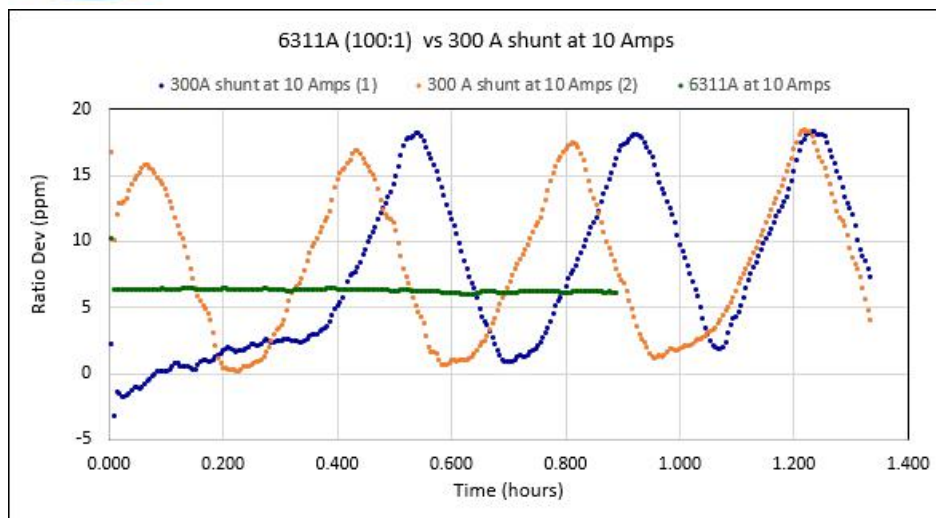
300 A 入力に接続すると、6311A は電流を 1000 で分割し、直接測定を容易にします。

次に、6311A の出力を、DC 電流を測定するように設定された高精度 8.5 桁 DMM の入力に接続します。

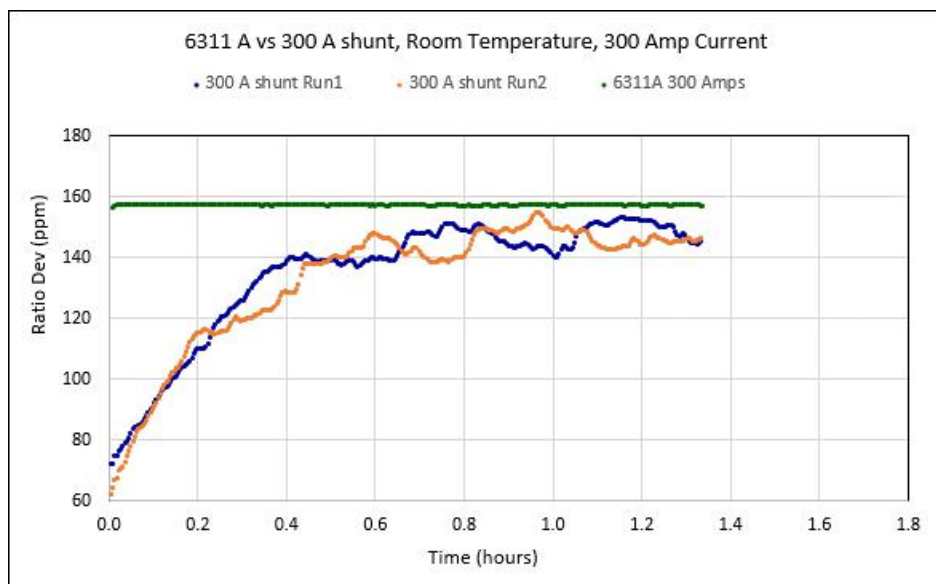


例 2

例 2 では 6311A の出力は、高精度の標準抵抗電流端子に接続します。次に、標準抵抗の電位端子を、DC 電圧を測定するために設定された高精度 8.5 桁 DMM に接続します。この例は、最良の測定の不確かさを示しています。この方法を使用した正確な電流値の評価計算については、6311A 操作マニュアルを参照してください。



10A 電流入力時の 6311A、シャント抵抗の出力



300A 電流入力時の 6311A、シャント抵抗の出力



6311A 高精度分流器

Type	定格 (A)	抵抗値 (Ω)	定格電力 (W)	時定数 (s)	直流精度	交流精度 +/- μ A/A
シャント抵抗	10	0.1	10	> 600	0.0001%	仕様無し
	300	0.001	100	> 600	0.01%	仕様無し
6311A	10	0	N/A	< 10	< 0.0005%	< 20
	300	0	N/A	< 10	< 0.0005%	< 20

シャント抵抗と 6311A の仕様 (No. 1)

Type	1年間の安定性 +/- μ A/A	温度係数 +/- μ A/A/ $^{\circ}$ C	電力係数 +/- μ A/A/W
シャント抵抗	10	4	4
	10	4	4
6311A	0.05	0	0
	0.05	0	0

シャント抵抗と 6311A の仕様 (No. 2)

寸法(L,W,H) 660 x 609 x 267 (mm)

重量 20.5kg 出荷重量 30kg

主電源: 100 to 120 VAC、220 to 240 VAC、50/60 Hz

メジャーメンツインターナショナルジャパン株式会社

〒573-1136 大阪府枚方市宇山東町 6-1 メロディーハイム枚方牧野公園 207

Tel/Fax 072-396-4660

E-mail: info@mijpn.com