

EDU36311A

3出力DC電源



次世代の測定・解析をパワーアップ

キーサイトのDC電源は、50年以上にわたり、エンジニアの設計検証、製品の品質保証に貢献してきました。EDU36311A 3出力DC電源は、次世代のデザインにも対応できます。正確な電圧 / 電流測定とデバイス保護機能を備えており、信頼性の高いテストが行えるだけでなく、次世代の測定／解析をパワーアップします。

優れたコストパフォーマンス

EDU36311A 3出力DC電源は、堅牢なデザインとユーザビリティをお求めやすい価格で提供します。90 Wの電氣的に絶縁されたチャンネルが、低ノイズで信頼性の高い電力を供給します。大型の7インチのWVGA（ワイド・ビデオ・グラフィックス・アレイ）ディスプレイを採用し、セットアップから出力状態までを明確に表示することができます。このDC電源は、USBまたはLAN経由で簡単にリモートコントロールが可能であり、PC用のキーサイトのPathWave BenchVue電源ソフトウェアが標準付属品として含まれています。

特長

優れた信頼性と電源品質

- 低出力リップル / ノイズ
- 優れたプログラミング / リードバック確度
- 優れた電源変動 / 負荷変動
- 優れた過電圧 / 過電流 / 過熱保護機能

便利なベンチトップ機能

- 1台に3つの独立した電源チャンネルを搭載
- 優れた静粛性

直感的で使いやすいインターフェース

- 大型7インチ・カラー・ディスプレイ
- カラーコード化されたチャンネル
- 電圧 / 電流ノブ
- LAN（LXI）またはUSB標準搭載



低ノイズで信頼性の高い電源をDUTに供給

電圧 / 電流のプログラミング機能およびリードバック機能が正確なので、優れた電源供給と電源測定が可能です。通常使用時でも低ノイズ仕様なので、精密回路にも高品質な信頼性の高い電源供給が可能です。0.01 %の負荷 / ラインレギュレーションに加えて、EDU36311A 3出力DC電源は、電源ラインや負荷が変化しても安定した出力を維持するので、より信頼性の高い測定を実現します。

EDU36311A 3出力DC電源は、過電圧保護 (OVP)、過電流保護 (OCP)、過熱保護 (OTP) を備え、多くの学生が利用する学生実験などのラボ環境での破損を防止します。

コンパクトなデザイン

EDU36311A 3出力DC電源は、それぞれの出力を個別にオン / オフできるので、1台の機器で3系統の電源を使用することができます。この機能により、1台の機器で複数のアナログ / デジタル回路やデバイスに電源を供給できるため、ベンチの省スペース化やメンテナンスコストを削減できます。

さらに高い電圧や電流が必要な場合は、チャンネル2とチャンネル3を直列または並列に接続することで、出力電圧は最大60 V、電流は最大2 Aまで倍増することができます。

簡単な設定と操作

図1では、3つのチャンネルのそれぞれの電圧および電流を表示していることがわかります。チャンネルごとに、ノブのボタン、ディスプレイ、出力のオン / オフスイッチが色分けされているので、セットアップや接続ミスを防ぐことができ、3つのチャンネルすべての電圧および電流値を同時にモニターすることができます。電圧と電流の調整には、ロータリーエンコーダー制御付きの2つのノブを使用して、素早く調整や設定を行うことができます。



図1. 3チャンネルの出力すべてを同時表示

図2は、測定した電力、OVP/OCP条件、遅延を含むシングルチャンネル表示画面です。他の2つのチャンネルのリードバック電圧／電流も同時にモニターすることもできます。



図2. 測定電力、OVP/OCP条件、遅延を含むシングルチャンネルの詳細表示。

EDU36311A 3出力DC電源は、SCPIプログラミング言語、IVIドライバー、ウェブブラウザ、PC用PathWave BenchVueソフトウェアによる自動測定をサポートしています。

また、USBおよびLANインタフェースを標準搭載しているので、簡単に接続してリモートアクセスでの制御が可能です。このソリューションには、USBコネクタ（ホストポート）もあるので、USBフラッシュメモリを使用して各種設定やパラメータを保存することができます。これにより、ラボのそれぞれの電源に簡単に同じセットアップをコピーすることができます。

頑丈な品質

キーサイトでは、ハードウェアの故障や予定外のメンテナンスによる測定器のダウンタイムは許されないと考えています。そのため、EDU36311A 3出力DC電源の設計にあたって、耐久性のある筐体と厳格なテストプロセスにより信頼性を確保しています。

直観的なフロントパネル



ラベル	概要
1	7インチWVGAディスプレイ
2	出力選択キー
3	電圧 / 電流ノブ
4	ファンクションキー / ナビゲーションキー / 数値入力キー
5	出力オン / オフ・キー
6	出力端子
7	ソフトキー
8	アース基準端子
9	USBポコネクタ (ホスト)
10	電源スイッチ

Pathwave BenchVueソフトウェアによる制御 / 表示

図3は、PC用のPathwave BenchVueソフトウェアの画面です。キーサイトの電源との接続、制御、表示をプログラミングなしで簡単に行うことができます。

- 電源出力の接続状態を自動検出
- 電圧、電流、電力、出力状態の測定値の表示
- 直観的な出力リミットの設定 / 制御
- データのログ、スクリーンショットの捕捉、現在のシステム状態の保存が可能
- 測定データを希望のフォーマットで素早くエクスポート



図3. PC用PathWave BenchVueソフトウェアによるデータロギング

仕様

主な仕様	EDU36311A		
出力	90 W		
定格DC出力 (0~40 °C)	1	2	3
	0~6 V 0~5 A	0~30 V 0~1 A	0~30 V 0~1 A
負荷変動± (出力の%+オフセット)			
電圧	<0.01 % + 2 mV		
電流	<0.2 % + 10 mA		
電源変動± (出力の%+オフセット)			
電圧	<0.01 % + 2 mV		
電流	<0.2 % + 10 mA		
12か月の確度 (23 °C ± 5 °C)			
プログラミング (設定) 確度± (出力の%+オフセット)			
電圧	0.1 % + 5 mV	0.05 % + 10 mV	
電流	0.1 % + 10 mA	0.2 % + 5 mA	
リードバック確度 (測定機能) ± (出力の%+オフセット)			
電圧	0.1 % + 5 mV	0.05 % + 10 mV	
電流	0.1 % + 10 mA	0.2 % + 5 mA	
負荷トランジェント回復時間 (負荷が50 %から100 %またはその逆に変化した後、セトリングバンド範囲内で復元にかかる時間)			
電圧セトリングバンド	15 mV		
時間	< 50 μs		



仕様 (続き)

特性 (代表値)		EDU36311A	
リードバック・リモート			
電圧	0.5 mV	1.5 mV	1.5 mV
電流	1 mA	0.5 mA	0.5 mA
プログラミング・フロントパネル			
電圧		1 mV	
電流		1 mA	
リードバック・フロントパネル			
電圧		1 mV	
電流		1 mA	
出力リップル/ノイズ (20 Hz~20 MHz)			
ノーマルモード電圧		< 1 mVrms/5 mVpp	
出力リップル/ノイズ (20 Hz~20 MHz)			
ノーマルモード電流		< 4 mArms	
過電圧保護 (OVP) ± (出力の% + オフセット)			
プログラミング確度		0.2 % + 0.4 V	
起動時間 (OVPまたはOCP条件が発生してから、出力が降下し始めるまでの平均時間)			
過電圧保護 (OVP)		< 5 ms	
過電流保護 (OCP)		< 5 ms	
コマンド処理時間			
		< 10 ms	
1°Cあたりのプログラミング (設定) 温度係数 (出力の% + オフセット)			
電圧	0.0005 % + 0.1 mV	0.002 % + 0.5 mV	
電流	0.0002 % + 0.05 mV	0.0001 % + 0.02 mV	
1°Cあたりのリードバック (測定機能) 温度係数 (出力の% + オフセット)			
電圧	0.0005 % + 0.1 mV	0.002 % + 0.5 mV	
電流	0.0002 % + 0.05 mV	0.0001 % + 0.02 mV	
全変位の1%以内になるまでのアップ/ダウン (立ち上がり/立ち下がり) プログラミングのセトリング時間			
アップ、フル負荷		80 ms	
アップ、負荷なし		80 ms	
ダウン、フル負荷		60 ms	
ダウン、負荷なし		500 ms	
その他			
インタフェース	USBまたはLAN		
寸法 (高さ×幅×奥行き)	164.7 mm × 313.6 mm × 240.9 mm (6.48 in × 12.35 in × 9.48 in)		
重量	9.85 kg		

オーダー情報

電源

EDU36311A	90 W DC電源、3出力、6 V/5 A、30 V/1 A×2、LAN、USB
オプション0E3	230 VAC±10 %
オプション0EM	115 VAC±10 %
オプション0E9	100 VAC±10 %

標準付属品

AC電源ケーブル（納入先 / 輸出先の国に依存）

オプションのアクセサリ

EDU190A	測定器スタッキングキット（他の教育シリーズ測定器と組み合わせて使用する場合）
---------	--

その他の教育シリーズ製品

EDU34450A	デジタルマルチメータ、5.5桁
EDU33211A	波形発生器、20 MHz、1チャンネル
EDU33212A	波形発生器、20 MHz、2チャンネル
EDUX1052A	Keysight InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープ、50 MHz、2チャンネル
EDUX1052G	InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープ、50 MHz、2チャンネル、内蔵波形発生器

詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。

www.keysight.co.jp/find/EDU36311A

詳細情報：www.keysight.co.jp

キーサイト・テクノロジー株式会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町 9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-12:00 / 13:00-17:00（土・日・祭日を除く）

TEL：0120-421-345 (042-656-7832) | Email：contact_japan@keysight.com

