

B2962A 6¹/₂-разрядный источник питания с низким уровнем шумов

B2962A 6¹/₂-разрядный источник питания с низким уровнем шумов

Производитель:

Keysight Technologies

Цена:

Цена по запросу

Описание

Ключевые возможности и технические характеристики

- Двухканальный источник сигналов с разрешением 6¹/₂ разрядов
- Широкий диапазон выходного биполярного напряжения/тока (100 нВ...210 В / 10 фА...10,5 А, 31,8 Вт)
- Лучшие в своем классе показатели по шумам (10 мкВ_{СКЗ} и 1 нВ_{СКЗ}/√Гц) с внешним фильтром
- Прецизионная генерация сигналов произвольной формы с поддержкой семи типов стандартных сигналов и задаваемых пользователем сигналов в диапазоне частот от 1 мГц до 10 кГц
- Встроенная функция мониторинга напряжения и тока с разрешением 4¹/₂ разряда (минимальное разрешение 10 мкВ/1 пА)
- Функция программирования выходного сопротивления с возможностью моделирования выходных вольт-амперных характеристик
- Интуитивно-понятный графический пользовательский интерфейс на основе 4,3-дюймового цветного жидкокристаллического дисплея с поддержкой мониторинга напряжения и тока во временной области с передней панели
- Соответствие стандарту LXI, интерфейсы USB 2.0, GPIB, LAN и цифрового ввода/вывода

Описание

Утвержденный тип СИ

Утвержденный тип средств измерений.

Внесен в Государственный реестр средств измерений за номером 57940-14.

Революционные источники питания для прецизионной подачи тока/напряжения с низким уровнем шума имеют разрешение 100 нВ/10 фА (6½ разрядов), уровень шума 10 мкВ_{скз}, диапазон биполярного напряжения/тока до 210 В/3 А постоянного тока (импульсы до 10,5 А), инновационные функции и интуитивно-понятный графический пользовательский интерфейс.

6½-разрядные источники питания с низким уровнем шума Keysight B2961A/B2962A представляют собой новое поколение источников питания/генераторов сигналов, которые обеспечивают лучшее в своем классе разрешение, широкий диапазон выходных биполярных сигналов, а также исключительно низкий уровень шумов. Инновационные средства графического отображения и генерации сигналов произвольной формы обеспечивают возможности по тестированию, которыми не обладают обычные источники питания. Все это делает B2961A/B2962A идеальными источниками, которые могут использоваться совместно с другими измерительными приборами, например, осциллографами, анализаторами цепей, анализаторами спектра, частотомерами, цифровыми мультиметрами, нановольтметрами и др. Расширенные функциональные возможности источников B2961A/B2962A помогают инженерам более эффективно решать сложные измерительные задачи при разработке и тестировании современных электронных компонентов, схем и материалов.

Учебные видеоролики по выполнению прецизионных измерений с помощью источников/измерителей Keysight серии B2900A.

Единственный в мире источник питания с разрешением 6½ разрядов и диапазоном биполярного напряжения/тока 100 нВ...210 В / 10 фА...10,5 А

Источники питания Keysight B2961A/B2962A имеют широкий диапазон выходного напряжения (до 210 В) и силы тока (до 3 А в режиме постоянного тока и до 10,5 А в импульсном режиме) и разрешение 6½ разрядов (минимальное программное разрешение 100 нВ/10 фА). Это позволяет с помощью одного прибора подавать на тестируемое устройство напряжение от 100 нВ до 210 В и ток от 10 фА до 3 А (до 10,5 А в импульсном режиме). В отличие от обычных источников питания/генераторов эти приборы поддерживают работу в четырехквadrантном режиме и обеспечивают возможность подачи на тестируемое устройство любого напряжения и тока любой полярности в пределах выходных диапазонов.

Лучшее в своем классе значение шумов (10 мкВ_{скз} и 1 нВ_{скз}/√Гц на частоте 10 кГц) превосходит по этому показателю даже линейные источники питания

Низкий уровень шумов важен при разработке чувствительных к шуму устройств,

таких как генераторы, управляемые напряжением (ГУН), аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи (АЦП/ЦАП), а также при тестировании новых материалов. Однако обычные источники питания, как правило, не удовлетворяют требованиям по уровню шумов. Источники питания Keysight B2961A/B2962A при использовании опции внешнего фильтра обеспечивают сверхнизкий уровень шумов в выходном сигнале (до $10 \text{ мкВ}_{\text{СКЗ}}$ и $1 \text{ нВ}_{\text{СКЗ}}/\sqrt{\text{Гц}}$ на частоте 10 кГц), что является беспрецедентным показателем для недорогих настольных приборов.

Быстрая отладка и верификация с использованием передней панели

Источники питания Keysight B2961A/B2962A оснащены 4,3-дюймовым цветным жидкокристаллическим дисплеем. Все функциональные возможности приборов доступны с передней панели при использовании графического пользовательского интерфейса. Графический интерфейс не только упрощает работу оператора, но и позволяет просматривать результаты измерений. Помимо встроенной функции мониторинга напряжения и тока с разрешением $4\frac{1}{2}$ разряда, источники B2961A/B2962A обеспечивают отображение на экране результатов в числовом и графическом (зависимость напряжения и тока от времени) виде. Все это позволяет быстрее проверять результаты измерений и устранять ошибки без использования дополнительного оборудования.

Гибкие возможности по генерации сигналов произвольной формы

Помимо возможности подачи сигналов постоянного тока/напряжения, источники питания Keysight B2961A/B2962A способны генерировать импульсные сигналы, сигналы с качающейся частотой и сигналы произвольной формы (и тока, и напряжения). Функция генерации сигналов произвольной формы поддерживает создание стандартных типов сигналов (синусоидального, пилообразного, прямоугольного и пр.), а также сигналов, задаваемых пользователем. Все это позволяет использовать источники питания B2961A/B2962A во многих сложных приложениях.

Возможность моделирования различных типов вольт-амперных характеристик упрощает тестирование устройств

Функция программирования выходного сопротивления позволяет задавать как выходное сопротивление (положительное или отрицательное), так и выходную вольт-амперную характеристику. Эта функция идеально подходит для имитации различных устройств (например, аккумуляторных батарей, фотогальванических элементов, датчиков, преобразователей и др.), моделирование которых другими средствами представляет определенную сложность.

Если Вам требуются более высокая производительность и более широкие возможности, ознакомьтесь с источниками/измерителями Keysight серии B2900A,

обеспечивающими измерения с разрешением $6\frac{1}{2}$ разрядов (минимум 10 фА/100 нВ).