**На**

**То**

**Мо**

**На**

**То**

**Мо**
**Вт**

**Ко**
**ка**

**Ко**
**ка**

**Ди**
**уп**

**По**
**ПК**

## НАЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ KEITHLEY 2602B:

Источник/Измеритель KEITHLEY SourceMeter® 2602B представляет собой комбинацию 6 1/2 разрядного прецизионного, малошумящего, высокостабильного источника питания постоянного тока с малошумящим, высокоимпедансным мультиметром, имеющим высокую стабильность и высокий класс точности. Любой источник-измеритель KEITHLEY 2600B, имеет встроенный TSP (Test Script Processor) процессор, что позволяет существенно увеличить скорость и пропускную способность, а наличие встроенного TSP Express Software, позволяет быстро снимать вольтамперные характеристики (ВАХ) без дополнительного программирования. Кроме того, источники-измерители KEITHLEY SourceMeter® 2602B поддерживают программное обеспечение предыдущей серии KEITHLEY SourceMeter® 2601/2602: LabTracer II и TestScript Builder.

Каждый канал источника/измерителя KEITHLEY SourceMeter® 2602B может быть сконфигурирован, как:

- прецизионный источник питания
- источник тока (TRUE RMS)
- мультиметр: напряжение постоянного тока, сила постоянного тока, сопротивление с 6½ –разрядным разрешением
- генератор импульсов (длительность импульса >100 мкс)
- генератор сигнала (генератор формы тока: 12500 сэмпл./сек и генератор формы напряжения: 20000 сэмпл./сек)
- электронная нагрузка.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЯ KEITHLEY 2602B:

- количество каналов: 2 канала
- 4-квадрантная рабочая область
- возможность последовательного и параллельного подключения до 32 источников-измерителей (64 канала)
- 2 АЦП на канал (ток и напряжение) с высокой скоростью считывания (до 20000 изм./сек)
- цифровой интерфейс ввода/вывода
- возможность сохранения данных на USB-носитель
- возможность управления через Ethernet (LXI Class C)
- встроенная функция проверки контактов
- высокоемкостной режим (только для измерений по постоянному току)
- встроенное программное обеспечение TSP Express Software для быстрого снятия ВАХ
- программное обеспечение LabTracer 2.0 (Freeware) с графическим интерфейсом для снятия основных параметров
- программное обеспечение Test Script Builder для создания, изменения и загрузки тестовых сценариев с программным редактором, аналогичным Visual Basic
- возможность интегрирования в измерительные системы.

## Характеристики Keithley 2602B

РЕЖИМ ИСТОЧНИКА

Точность программирования напряжения

| Предел | Программное разрешение | Точность (1 год) 23°C ±5°C ±(% от шкалы + В) | Шум (пик-пик) 0,1-10 Гц |
|---|---|---|---|
| 100 мВ | 5 мкВ | 0,02% + 250 мкВ | 20 мкВ |
| 1 В | 50 мкВ | 0,02% + 400 мкВ | 50 мкВ |
| 6 В | 50 мкВ | 0,02% + 1,8 мВ | 100 мкВ |
| 4 В | 500 мкВ | 0,02% + 12 мВ | 500 мкВ |

- Максимальная выходная мощность и пределы генерации/поглощения: 40,4 Вт на канал. ±40,4 В @ ±1,0 А, ±6,06 В @ ±3,0 А, четырехквадрантная операция

генерации/поглощения

- Шум (10 Гц-20 МГц) пик-пик: < 20 мВ (типично)

Точность программирования тока

| Предел | Программное разрешение | Точность (1 год) 23°C ±5°C ±(% от шкалы + А) | Шум (пик-пик) 0,1-10 Гц |
|---|---|---|---|
| 100 нА | 2 пА | 0,06% + 100 пА | 5 пА |
| 1 мкА | 20 пА | 0,03% + 800 пА | 25 пА |
| 10 мкА | 200 пА | 0,03% + 5 нА | 60 пА |
| 100 мкА | 2 нА | 0,03% + 60 нА | 3 нА |
| 1 мА | 20 нА | 0,03% + 300 нА | 6 нА |
| 10 мА | 200 нА | 0,03% + 6 мкА | 200 нА |
| 100 мА | 2 мкА | 0,03% + 30 мкА | 600 нА |
| 1 А | 20 мкА | 0,05% + 1,8 мА | 60 мкА |
| 3 А | 20 мкА | 0,06% + 4 мА | 150 мкА |
| 10 А (импульсный режим) | 200 мкА | 0,5% + 40 мА (типично) | |

- Максимальная выходная мощность и пределы генерации/поглощения: 40,4 Вт на канал. ±1,01 А @±40,4 В, ±3,03 А @±6,0 В, четырехквадрантная операция генерации/поглощения

ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Время отклика (при изменении нагрузки от 10% до 90%), типично: < 70 мкс

Время установки выходного напряжения (при изменении от 10% до 90% от диапазона):

| Диапазон | Время отклика, типично |
|---|---|
| 100 мВ | < 50 мкс |
| 1 В | < 50 мкс |
| 6 В | < 100 мкс |
| 40 В | < 150 мкс |

Время установки выходного тока (при изменении от 10% до 90% от диапазона):

| Диапазон | Время отклика, типично |
|---|---|
| 100 нА | < 25 мс |
| 1 мкА | < 2,5 мс |
| 10 мкА | < 500 мкс |
| 100 мкА | < 150 мкс |
| 1 мА | < 100 мкс |
| 10 мА-3 А | < 80 мкс |

## Импульсный режим

| Область | Максимальное ограничение тока | Макс.ширина импульса | Макс.длительность цикла |
|---|---|---|---|
| 1 | 1А @ 40 В | DC, не ограничено | 100% |
| 1 | 3А @ 6 В | DC, не ограничено | 100% |
| 2 | 1,5А @ 40 В | 100 мс | 25% |
| 3 | 5А @ 35 В | 4 мс | 4% |
| 4 | 10А @ 20 В | 1,8 мс | 1% |

- Минимальная программируемая ширина импульса: 100 мкс
- Разрешение при программировании импульса: 1 мкс
- Точность при программировании импульса: ± 5 мкс
- Ширина импульса с джиттером, типично: 2 мкс

| Значение на выходе | Нагрузка | Точность установки (% от диапазона) | Мин.ширина импульса |
|---|---|---|---|
| 6 В | 2 Ом | 0,2% | 150 мкс |
| 20 В | 2 Ом | 1% | 200 мкс |
| 35 В | 7 Ом | 0,5% | 500 мс |
| 40 В | 27 Ом | 0,1% | 400 мс |
| 1,5 А | 27 Ом | 0,1% | 1,5 мс |
| 3 А | 2 Ом | 0,2% | 150 мкс |
| 5 А | 7 Ом | 0,5% | 500 мкс |
| 10 А | 2 Ом | 0,5% | 200 мкс |

РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ

Точность измерения напряжения

| Предел | Разрешение | Точность (1 год) 23°C ±5°C ±(% от шкалы + В) | Входной импеданс |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 100 мВ | 100 нВ | 0,015% + 150 мкВ | > 10 ГОм |
| 1 В | 1 мкВ | 0,015% + 200 мкВ | > 10 ГОм |
| 6 В | 10 мкВ | 0,015% + 1 мВ | > 10 ГОм |
| 40 В | 10 мкВ | 0,015% + 8 мВ | > 10 ГОм |

Точность измерения тока

| Предел | Разрешение | Точность (1 год) 23°C ±5°C ±(% от шкалы + А) | Напряжения нагрузки |
|---|---|---|---|
| 100 нА | 100 фА | 0,05% + 100 пА | < 1 мВ |
| 1 мкА | 1 пА | 0,025% + 500 пА | < 1 мВ |
| 10 мкА | 10 пА | 0,025% + 1,5 нА | < 1 мВ |
| 100 мкА | 100 пА | 0,02% + 25 нА | < 1 мВ |
| 1 мА | 1 нА | 0,02% + 200 нА | < 1 мВ |
| 10 мА | 10 нА | 0,02% + 2,5 мкА | < 1 мВ |
| 100 мА | 100 нА | 0,02% + 20 мкА | < 1 мВ |
| 1 А | 1 мкА | 0,03% + 1,5 мА | < 1 мВ |
| 3 А | 1 мкА | 0,05% + 3,5 мА | < 1 мВ |
| 10 А (импульсный режим) | 10 мкА | 0,4% + 25 мА (типично) | < 1 м |

ПРОВЕРКА КОНТАКТОВ

| Скорость | Время измерения 60Гц (50Гц) | Точность (1 год) 23°C ±5°C ±(% от шкалы + Ом) |
|---|---|---|
| Быстрая | 1 (1,2) мс | 5% + 10 |
| Средняя | 4 (5) мс | 5% + 1 |
| Медленная | 36 (42) мс | 5% + 0,3 |

## Комплектация Keithley 2602B

| № | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1. | Прибор | 1 |
| 2. | Руководство по эксплуатации и программированию | 1 |
| 3. | Комплект принадлежностей 2600 | 1 |
| 4. | Ethernet кабель | 2 |
| 5. | Программное обеспечение | 1 |
| 6. | LabView драйвер | 1 |

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83