



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**



На  
То  
Мо  
На  
В  
Ко  
ка  
Ко  
ка  
Ди  
уп  
По  
ПК

## НАЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ KEITHLEY 2601B:

Источник/Измеритель KEITHLEY SourceMeter® 2601B 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® 2601B поддерживают программное обеспечение предыдущей серии KEITHLEY SourceMeter® 2601: LabTracer II и TestScript Builder.

Источник/измеритель KEITHLEY SourceMeter® 2601B 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 2601B:

- количество каналов: 1 канал
- 4-квadrантная рабочая область
- возможность последовательного и параллельного подключения до 32 источников-измерителей
- 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
- высокочастотный 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 2601B

### РЕЖИМ ИСТОЧНИКА

#### Точность программирования напряжения

| Предел | Программное разрешение | Точность (1 год) 23°C ±5°C<br>±(% 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                 |
| 40 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, четырехквadrантная 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<br>±(% от шкалы + A) | 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                   |
| 1 мкА                      | 200 пА                 | 0,03% + 5 нА                                    | 60 пА                   |
| 1 мкА                      | 2 нА                   | 0,03% + 60 нА                                   | 3 нА                    |
| 1 мА                       | 20 нА                  | 0,03% + 300 нА                                  | 6 нА                    |
| 1 мА                       | 200 нА                 | 0,03% + 6 мкА                                   | 200 нА                  |
| 1 мА                       | 2 мкА                  | 0,03% + 30 мкА                                  | 600 нА                  |
| 1 А                        | 20 мкА                 | 7                                               | 60 мкА                  |
| 3 А                        | 20 мкА                 | 0,06% + 4 мА                                    | 150 мкА                 |
| 10 А<br>(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, четырехквadrантная 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<br>(% 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<br>±(% 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<br>±(% 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<br>(импульсный режим) | 10 мкА | 0,4% + 25 мА (типично) | < 1 мВ |

Проверка контактов

| Скорость  | Время измерения 60Гц (50Гц) | Точность (1 год) 23°C ±5°C<br>±(% 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 2601B

| №  | 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          |

© 2012-2024, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
+7 (495) 258-80-83