# Описание Мультиметр 34461A

**Мультиметр Keysight 34461A** — это 6,5-значный цифровой мультиметр (DMM) из серии Truevolt, разработанный компанией Keysight Technologies как прямой наследник модели 34401A (ранее Agilent 34401A). Этот прибор сочетает высокую точность, скорость и функциональность, что делает его незаменимым для профессионалов в области исследований, производства и метрологии. Благодаря технологии Truevolt, мультиметр минимизирует влияние шумов, инжектированного тока и входного смещения, обеспечивая точные и надежные измерения.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Разрешение** | 6,5 разрядов |
| **Точность DCV (1 год)** | 35 ppm (0,0035%) |
| **Скорость измерений** | До 1000 измерений/с |
| **Память** | 10 000 измерений |
| **Диапазоны измерений** | |
| - Напряжение постоянного тока (DCV) | 100 мВ – 1000 В |
| - Напряжение переменного тока (ACV) | 100 мВ – 750 В |
| - Ток постоянного тока (DCI) | 100 мкА – 10 А |
| - Ток переменного тока (ACI) | 100 мкА – 10 А |
| - Сопротивление (2/4-проводное) | 100 Ом – 100 МОм |
| - Частота/Период | 3 Гц – 30 кГц |
| - Температура | RTD/PT100, термистор |
| - Емкость | 1,0 нФ – 100,0 мкФ |
| **Дисплей** | Цветной графический, 4,3 дюйма, с гистограммами, столбчатыми диаграммами и трендами |
| **Интерфейсы** | USB, LAN/LXI, опционально GPIB |
| **Калибровка** | Автокалибровка, рекомендуемый интервал — 12 месяцев |

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Мультиметр Keysight 34461A поддерживает широкий спектр измерений, включая:

- **Напряжение и ток**: Измерение постоянного и переменного напряжения (100 мВ – 1000 В) и тока (100 мкА – 10 А), что делает его подходящим для тестирования как низкопотребляющих, так и мощных устройств.
- **Сопротивление**: 2- и 4-проводные измерения в диапазоне от 100 Ом до 100 МОм.
- **Частота и период**: Измерения в диапазоне от 3 Гц до 30 кГц.
- **Температура**: Поддержка датчиков RTD/PT100 и термисторов.
- **Емкость**: Измерение от 1,0 нФ до 100,0 мкФ.
- **Тесты целостности и диодов**: Проверка целостности цепей и тестирование диодов с пределом до 5 В, включая светодиоды.

Технология Truevolt, основанная на аналого-цифровом преобразователе, устраняет влияние внешних факторов, таких как шумы и нагрузка, обеспечивая высокую точность измерений. Автокалибровка компенсирует температурные изменения, поддерживая стабильность результатов в течение рабочего дня.

Цветной графический дисплей (4,3 дюйма) отображает данные в удобных форматах, включая гистограммы, столбчатые диаграммы и графики трендов, что упрощает анализ и мониторинг. Режим логирования данных позволяет фиксировать изменения параметров, а режим цифровой обработки — захватывать переходные процессы.

**Программное обеспечение и интеграция**
Мультиметр поставляется с бесплатной лицензией на программное обеспечение BenchVue, которое упрощает управление прибором, автоматизацию тестов и экспорт данных на ПК или мобильные устройства. Интерфейсы USB и LAN/LXI (с опциональным GPIB) обеспечивают гибкую интеграцию в автоматизированные системы тестирования. Дополнительно поддерживается приложение DMM Mobile Utility, доступное для загрузки из Apple App Store.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

**В стандартный комплект входят:**

- Блок питания
- Сертификат калибровки
- Набор тестовых проводов 34138A (зонды, тонкие зонды, захваты для SMD, мини-захваты)
- Документация и IO Libraries на CD
- USB-кабель

**Дополнительные аксессуары** (приобретаются отдельно):

- 11059A (Kelvin probe set)
- 11060A (SMD probe)
- 11062A (Kelvin clip set)
- 34133A (прецизионные тестовые провода)
- 34134A (токовый зонд с постоянным током)
- 34136A (высоковольтный зонд)
- 34152A (датчик PT100/RTD 4-проводной)
- 34330A (шунт тока 30 А)

**Опции и апгрейды**:

- 3446GPBU: Добавление интерфейса GPIB
- 3446SECU: Безопасность NISPOM и файлов
- Z54: Сертификат калибровки ANSI/NCSL Z540.3-2006

## ПРИМЕНЕНИЕ

**Мультиметр Keysight 34461A идеально подходит для:**

- **Исследовательских лабораторий**: Высокая точность и широкий диапазон измерений делают его отличным выбором для научных исследований.
- **Производственного тестирования**: Быстрая скорость измерений (до 1000 измерений/с) и графический дисплей ускоряют контроль качества.
- **Калибровочных работ**: Автокалибровка и сертификация по ISO/IEC 17025 обеспечивают надежность в метрологии.
- **Тестирования низкопотребляющих устройств**: Диапазон измерения тока от 100 мкА позволяет работать с энергоэффективной электроникой.
- **Телекоммуникаций и автомобильной электроники**: Поддержка измерений частоты и температуры упрощает тестирование сложных систем.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокая точность**: Базовая точность 35 ppm для DCV обеспечивает надежные результаты.
- **Удобство анализа**: Графический дисплей с гистограммами и трендами упрощает интерпретацию данных.
- **Гибкость интеграции**: Поддержка USB, LAN/LXI и опционального GPIB для автоматизированных систем.
- **Надежность**: Репутация Keysight и 3-летняя гарантия гарантируют долговечность.
- **Простота использования**: Интуитивный интерфейс и программное обеспечение BenchVue повышают эффективность работы.

## СРАВНЕНИЕ С KEYSIGHT 34465A

По сравнению с моделью 34465A, 34461A имеет меньшую скорость измерений (1000 против 50 000 измерений/с) и меньший объем памяти (10 000 против 2 млн измерений с опцией). Однако 34461A остается более доступным вариантом для задач, не требующих экстремальной скорости и расширенных функций, таких как цифровая обработка сигналов, доступная в 34465A.

Мультиметр Keysight 34461A — это надежный и универсальный инструмент для профессионалов, которым требуется высокая точность и удобство в измерениях. Благодаря технологии Truevolt, графическому дисплею и поддержке современных интерфейсов, он отвечает требованиям современных лабораторий и производственных линий. Поставляемый ТД «ЭСКО», этот мультиметр гарантирует качество, подкрепленное профессиональной калибровкой и сервисной поддержкой.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Число каналов | 1 |
| Виды измерений | DCV, ACV, DC, AC, Сопротивление, Частота, Ёмкость, Температура, Целостность цепи, P-N |
| Базовая погрешность (%) | 0,0035 |
| Постоянное напряжение | 1000 В |
| Разрешение (DCV) | 1 мкВ |
| Переменное напряжение | 750 В |
| Разрешение (ACV) | 1 мкВ |
| Диапазон частот ACV | 3 Гц-300 кГц |
| Постоянный ток | 10 А |
| Разрешение (DC) | 1 нА |
| Переменный ток | 10 А |
| Разрешение (AC) | 1 нА |
| Диапазон частот AC | 3 Гц-10 кГц |
| Сопротивление, максимальное | 100 мОм |
| Разрешение (R) | 1 мОм |
| Диапазон измеряемых частот | 3 Гц-300 кГц |
| Разрядность индикатора | 6,5 |
| TrueRMS | да |
| Особенности | Скорость измерений до 1000 отсчетов \| в секунду, объём памяти 10000 отсчетов. Цветной графический дисплей с возможностью отображения аналоговой шкалы, гистограмм, математических функций и статистики, график тренда. Программа DMM Connectivity Utility (утилита подключения цифрового мультиметра), позволяющая одним щелчком мыши управлять прибором, захватывать и отображать данные на экране ПК или мобильного устройства. |
| Интерфейс | USB, LAN, опция - GPIB |

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| Наименование | Количество |
| --- | --- |
| 34461A Мультиметр | 1 шт. |
| Кабель питания | 1 шт. |
| Измерительные провода 34138A | 1 комплект |
| Кабель интерфейса USB | 1 шт. |

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83