Цифровые мультиметры

Цифровые 6,5-разрядные мультиметры серии Truevolt

34460A
34461A

- 11 измерительных функций: напряжение и сила постоянного и переменного тока, сопротивление по 2- и 4-проводной схеме, частота, период, температура, неразрывность электрических цепей, тестирование диодов
- Основная относительная погрешность измерения напряжения постоянного тока 0,0075% (34460A)/0,0035% (34461A), напряжения переменного тока 0,09% (34460A)/0,06% (34461A)
- Максимальное входное напряжение 1000 В, максимальный входной ток 3 А (34460A)/10 А (34461A)
- Цветной графический дисплей с возможностью отображения аналоговой шкалы, гистограмм, математических функций и статистики, а для 34461A - также графика тренда
- Интерфейсы USB, LAN/LXI (для 34460A - опция), GPIB (опция)
- Программа BenchVue (утилита подключения цифрового мультиметра), позволяющая одним щелчком мыши управлять прибором, захватывать и отображать данные на экране ПК или мобильного устройства
- Единственные в отрасли приборы, обеспечивающие 100%-ную замену мультиметра 34401A в системах (34461A) и полную совместимость с ним по командам SCPI (34460A/34461A)
- Системные характеристики: скорость измерений до 300/1000 отсчетов в секунду (34460A/34461A), объём памяти 1000/10000 отсчетов (34460A/34461A)

Цифровые мультиметры 34460A и 34461A серии Truevolt с разрешением 6,5 разрядов представляют собой новое поколение мультиметров компании Keysight. Мультиметр 34460A является прибором начального уровня в семействе мультиметров с разрешением 6,5 разрядов. Мультиметр 34461A обладает всеми возможностями ставшего отраслевым стандартом мультиметра 34401A и является единственным в отрасли техническим решением, обеспечивающим 100%-ную совместимость при его замене. Оба прибора разработаны той же группой инженеров, которая создавала мультиметр 34401A.

По сравнению с мультиметром 34401A новый мультиметр 34461A обеспечивает более широкий диапазон измерения силы тока - от 100 мкА до 10 А. Обе модели (34460A и 34461A) позволяют измерять температуру с помощью термометров сопротивления, платиновых термометров и термисторов и имеют более широкие возможности по тестированию диодов за счёт использования предела шкалы 5 В, что позволяет охватить более широкий круг типов диодов, включая светодиоды.

Технология Truevolt

- Цифровые мультиметры серии Truevolt имеют на 30% меньшую величину наведенных токов по сравнению с мультиметрами других производителей.
- Мультиметры серии Truevolt способны компенсировать входные токи смещения. Мультиметры других производителей имеют гораздо худшие характеристики - от 20% до бесконечности (некоторые из них вносят слишком много шумов, чтобы можно было получить достоверные результаты измерений).
- В классе мультиметров с разрешением 6,5 разрядов только компания Keysight при измерении СКЗ переменного тока использует методы прямой цифровой дискретизации. Это позволяет избавиться от низкого быстродействия аналоговых преобразователей СКЗ, используемых в мультиметрах с разрешением 6,5 разрядов других производителей, и вычислять истинное СКЗ для сигналов, пик-фактор которых достигает 10, без дополнительных составляющих погрешности.
- Все технические характеристики цифровых мультиметров серии Truevolt протестированы в соответствии со стандартом ISO/IEC 17025.

Сравнение моделей цифровых мультметров

	34460A	34461A	34401A
Разрешение	6,5 разрядов	6,5 разрядов	6,5 разрядов
Входные клеммы	На передней панели	На передней и задней панели	На передней и задней панели
Погрешность измерения напряжения пост. тока (за 1 год) ±(% от отсчета + % от предела)	0,0075 + 0,0005	0,0035 + 0,0005	0,0035 + 0,0005
Скорость измерений (разрешение 4,5 разряда)	300 отсчётов/с	1000 отсчётов/с	1000 отсчётов/с
Измерения			
напряжение постоянного и переменного тока, сопротивление, частота, период, неразрывность электрических цепей	Результаты соответствуют базовому уровню 34401A	Результаты соответствуют базовому уровню 34401A	Результаты 34401A рассматриваются в качестве базового уровня
тестирование диодов	5 В	5 В	1 В
сила тока	100 мкА – 3 А	100 мкА – 10 А	10 мА – 3 А
температура	Термометр сопротивления PT100, термистор	Термометр сопротивления PT100, термистор	Неприменимо
Внутренняя память	1000 отсчётов	10000 отсчётов	512 отсчётов
Графический дисплей	Число, гистограмма, столбчатая диаграмма	Число, гистограмма, столбчатая диаграмма, график тренда	Число
Интерфейсы	USB (опции: LAN, GPIB)	USB, LAN (опция: GPIB)	GPIB, RS-232
Защита файлов и система обеспечения скрытности, соответствующие требованиям NISPOM	Опция	Опция	Неприменимо

Информация для заказа

Модель	Описание
34460A	Цифровой мультиметр серии Truevolt с базовыми возможностями, 6,5 разрядов. Комплект поставки: сетевой шнур, сертификат калибровки
Опции (заказ при покупке прибора/отдельный заказ)	
34460A-LAN/ 3446LANU	Соединитель LAN/LXI (web-интерфейс), соединитель входа внешнего запуска на задней панели для 34460A
34460A-SEC/3446SECU	Защита файлов и система обеспечения скрытности, соответствующие требованиям NISPOM, для цифровых мультиметров серии Truevolt
34460A-Z54	Сертификат калибровки – ANSI/NCSL Z540.3-2006, в печатном виде
34460A-GPB/ 3446GPBU	Модуль интерфейса GPIB для цифровых мультиметров серии Truevolt
34460A-ACC/ 3446ACCU	Комплект принадлежностей для 34460A – компакт-диски с документацией и набором библиотек ввода-вывода IO Library Suite, комплект измерительных щупов 34138A, кабель USB
Модель	**Описание**
34461A	Цифровой мультиметр серии Truevolt, 6,5 разрядов, замена 34401A
Комплект поставки	Комплект измерительных щупов 34138A, включающий пробники, измерительные пробники с тонкими наконечниками, зажимы для подключения к выводам ИС для монтажа на поверхность и мини-зажим; сетевой шнур; компакт-диск с документацией; компакт-диск с набором библиотек ввода-вывода IO Library Suite компании Keysight; кабель USB и сертификат калибровки
Опции (заказ при покупке прибора/отдельный заказ)	
34461A-SEC/3446SECU	Защита файлов и система обеспечения скрытности, соответствующие требованиям NISPOM, для цифровых мультиметров серии Truevolt
34461A-Z54	Сертификат калибровки – ANSI/NCSL Z540.3-2006, в печатном виде
34461A-GPB/3446GPBU	Модуль интерфейса GPIB для цифровых мультиметров серии Truevolt
Принадлежности, поставляемые по дополнительному заказу	
11059A	Набор пробников для 4-проводной схемы измерения Кельвина
11060A	Пробник для устройств с монтажом на поверхность
11062A	Набор зажимов для 4-проводной схемы измерения Кельвина
34131A	Транспортный ящик
34133A	Комплект прецизионных измерительных щупов
34134A	Токовый пробник постоянного и переменного тока
34136A	Высоковольтный пробник
34138A	Комплект измерительных щупов
34162A	Сумка для принадлежностей
34171B	Соединительный блок для входных клемм мультиметра (2 шт.)
34172B	Короткозамыкатель клемм мультиметра при калибровке (2 шт.)
34308A	Набор, включающий 5 термисторов с сопротивлением 10 кОм
34330A	Токовый шунт на 30 А