

## E4991B Анализатор импеданса

E4991B Анализатор импеданса

**Производитель:**

Keysight Technologies

**Цена:**

Цена по запросу

### Описание

### Описание

Анализатор импеданса Keysight E4991B имеет диапазон частот испытательного сигнала от 1 МГц до 3 ГГц. Благодаря встроенному источнику постоянного напряжения смещения до 40 В (опция 001) прибор обеспечивает основную погрешность измерений на уровне 0,65% в широком диапазоне значений импеданса. Функция анализа эквивалентных схем поддерживает семь различных многопараметрических моделей и позволяет моделировать собственные значения эквивалентных параметров компонентов.

Три опции (с диапазоном частот от 1 МГц до 500 МГц / 1 ГГц / 3 ГГц) и возможность расширения диапазона частот испытательного сигнала позволяют выбрать оптимальную конфигурацию для решения задач испытаний.

Опции измерений параметров материалов позволяют выполнять анализ температурных характеристик (опция 007), а также определять значения диэлектрической проницаемости и магнитной проницаемости (опция 002).

Комплект для подключения к зондовой станции (опция 010) позволяет создать систему для точных измерений импеданса на пластине и параметров микрокомпонентов в диапазоне частот до 3 ГГц.

Анализатор E4991B поддерживает широкий круг принадлежностей, которые позволяют упростить процесс тестирования и повысить точность и надежность измерений.

Анализатор импеданса Keysight E4991B идеально подходит для определения характеристик и тестирования электронных компонентов, полупроводниковых устройств и материалов в процессе разработки, производства, аттестации и контроля качества готовых изделий.

## Примеры использования

- Пассивные компоненты: измерение импеданса бескорпусных компонентов, например, конденсаторов, катушек индуктивности, ферритовых фильтров, резисторов, кварцевых или пьезокерамических резонаторов
- Полупроводниковые компоненты: анализ вольт-амперных характеристик и измерение эквивалентного последовательного сопротивления параметрических диодов
- Другие компоненты: измерение импеданса электронных компонентов на печатных платах
- Диэлектрические материалы: измерение диэлектрической проницаемости и тангенса угла потерь полимерных материалов, керамики, а также печатных плат
- Магнитные материалы: измерение магнитной проницаемости и тангенса угла потерь ферритов и аморфных магнетиков

## Ключевые возможности и технические характеристики

- Три опции с диапазоном частот от 1 МГц до 500 МГц / 1 ГГц / 3 ГГц, возможность расширения диапазона частот испытательного сигнала
- Основная погрешность измерений импеданса:  $\pm 0,65\%$
- Диапазон измерения импеданса: от 120 мОм до 52 кОм (с погрешностью не более  $\pm 10\%$ )
- Измеряемые параметры: полное сопротивление ( $|Z|$ ), полная проводимость ( $|Y|$ ), фазовый сдвиг ( $\theta$ ), активное сопротивление ( $R$ ), реактивное сопротивление ( $X$ ), проводимость ( $G$ ), реактивная проводимость ( $B$ ), индуктивность ( $L$ ), емкость ( $C$ ), тангенс угла потерь ( $D$ ), добротность ( $Q$ ), коэффициент отражения ( $|\Gamma|$ ,  $\Gamma_x$ ,  $\Gamma_y$ ,  $\theta_\Gamma$ ), переменное ( $V_{ac}$ ) и постоянное ( $V_{dc}^1$ ) напряжение, сила переменного ( $I_{ac}$ ) и постоянного ( $I_{dc}^1$ ) тока (<sup>1</sup> – требуется опция 001)
- Встроенный источник постоянного напряжения смещения: от 0 В до  $\pm 40$  В или от 0 А до  $\pm 100$  мА
- Цветной сенсорный жидкокристаллический дисплей с диагональю 10,4 дюйма (26,4 см); 4 канала, 4 трассы
- Функции анализа данных: анализ эквивалентных схем, тестирование с использованием ограничительных линий
- Измерение параметров диэлектрических и магнитных материалов (опция 002): измерение диэлектрической проницаемости ( $|\epsilon_r|$ ,  $\epsilon_r'$ ,  $\epsilon_r''$ ,  $\tan\delta(\epsilon)$ ) и магнитной проницаемости ( $|\mu_r|$ ,  $\mu_r'$ ,  $\mu_r''$ ,  $\tan\delta(\mu)$ )
- Измерение температурных характеристик (опция 007) и возможности для точных измерений импеданса на пластине (опция 010)