

U1731C
U1732C
U1733C

- Разрешающая способность: до 20000 отсчётов
- Основная погрешность измерения: 0,2%
- Широкий набор пределов измерения индуктивности, ёмкости и сопротивления с возможностью выбора от 3 до 5 частот измерения (до 100 кГц для U1733C)
- Функция автоматической идентификации (Ai) автоматически определяет и отображает тип компонента и виды измерений
- Детальный анализ компонентов с использованием функций измерения сопротивления постоянному току (DCR), эквивалентного последовательного сопротивления (ESR), полного импеданса (Z), тангенса угла потерь (D), добротности (Q) и фазового угла импеданса (θ)
- Время работы от батареи 16 часов/возможность работы от сети переменного тока
- Регистрация данных с запоминанием в ПК при использовании кабеля IR-USB, поставляемого по дополнительному заказу



Повышение частоты измерений до 100 кГц

Повышение частоты измерений до 100 кГц обеспечивает теперь большую гибкость и возможность испытания более широкого диапазона компонентов. Более высокое значение частоты измерения, например 100 кГц, важно для таких приложений, как измерение характеристик алюминиевых электролитических конденсаторов, используемых в схемах импульсных источников питания.

Автоматическая идентификация

При использовании функции автоматической идентификации (Ai) процедура испытаний упрощается и снижаются требования к опыту проведения измерений. Исключаются потери времени, связанные с неудачными попытками проведения измерений и ошибками – всё это посредством нажатия только одной клавиши. Эта уникальная функция автоматически выбирает соответствующий вид измерения (L, C или R) и режим (параллельное или последовательное подключение), не требуя от пользователя делать это вручную нажатием нужных клавиш.

Детальный анализ компонентов

Ручные измерители иммитанса (LCR) позволяют проводить измерения параметров различных типов компонентов, включая вторичные параметры, такие как тангенс угла потерь (D), добротность (Q) и фазовый угол импеданса (θ). Эта новая серия ручных приборов включает также другие функции, которые обеспечивают более детальный анализ компонентов. Например, встроенная функция измерения эквивалентного последовательного сопротивления (ESR) помогает пользователю лучше оценить характеристики внутреннего сопротивления, обычно обнаруживаемого в конденсаторах на выбранных частотах. Функция DCR - встроенная функция измерения сопротивления постоянному току, которая исключает необходимость использования отдельного цифрового мультиметра при проведении испытаний компонентов.

Технические характеристики

Измерения	Z/L/C/R/D/Q/w/ESR (U1731C, U1732C) Z/L/C/R/D/Q/w/ESR/DCR (U1733C)		
Двухстрочный дисплей	Первая строка L/C/R: макс. отображаемое значение 19999 Вторая строка D/Q: макс. отображаемое значение 999		
Авт. индикация полярности	только для U1732C/33C		
Задняя подсветка	только для U1732C/33C		
Частоты измерения	U1731C 100 Гц, 120 Гц, 1 кГц U1732C 100 Гц, 120 Гц, 1 кГц, 10 кГц U1733C 100 Гц, 120 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц		
Уровень тестового сигнала	Установка частоты	Уровень тестового сигнала	Частота тестового сигнала
	100 Гц	0,74 В СКЗ	100 Гц
	120 Гц	0,74 В СКЗ	120,481 Гц
	1 кГц	0,74 В СКЗ	1 кГц
	10 кГц	0,74 В СКЗ	10 кГц
	100 кГц	0,74 В СКЗ	100 кГц
Установки пределов допуска	1%, 5%, 10%, 20%		
Режимы переключения пределов	Автоматическое и ручное переключение пределов измерения		
Скорость измерения	1 измерение/с (ном.)		
Время отклика	~1 с/испытуемое устройство		
Авт. выключение питания	~0-99 мин (время бездействия)		
Источник питания	Щелочная батарея, 9 В, адаптер сети питания переменного тока и сетевой шнур поставляются по дополнительному заказу		
Потребление мощности	225 мВА макс. (без задней подсветки)		
Защитный предохранитель на входе	самовосстанавливающийся, защита от перегрузки по току		
Время действия батареи	16 часов (щелочная батарея)		
Индикатор заряда батареи	сигнализирует, когда напряжение падает ниже ~7,2 В		
Диапазон рабочих температур	от -10 до 55 °С, при относительной влажности от 0 до 80%		
Пред. условия (хранение)	от -20 до 70 °С, при относительной влажности от 0 до 80% (без батареи)		
Температурный коэф-т	0,1 x (заданная погрешность)/°С (от -10 до 18 °С или от 28 до 55 °С)		
Масса	337 г с батареей		
Габаритные размеры	184 мм x 87 мм x 41 мм		
Техника безопасности и соответствие нормам электромагнитной совместимости	EN61010-1 (IEC61010-1:2001)		
Калибровка (поверка)	Рекомендуемый межповерочный интервал 1 год		
Гарантийный срок	3 года		

Информация для заказа

U1731C Ручной измеритель LCR

U1732C Ручной измеритель LCR

U1733C Ручной измеритель LCR

Комплект поставки: краткое руководство по вводу в эксплуатацию (Quick Start Guide), сертификат калибровки, измерительные щупы с зажимами "крокодил", щелочная батарея 9 В

Принадлежности, поставляемые по дополнительному заказу

U1731P Комбинированный комплект (включает U1731C, сумку для переноски U5491A, кабель IR-USB U5481A, адаптер сети переменного тока и сетевой шнур U1780A, пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность U1782A)

U1732P Комбинированный комплект (включает U1732C, сумку для переноски U5491A, кабель IR-USB U5481A, адаптер сети переменного тока и сетевой шнур U1780A, пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность U1782A)

U1733P Комбинированный комплект (включает U1733C, сумку для переноски U5491A, кабель IR-USB U5481A, адаптер сети переменного тока и сетевой шнур U1780A, пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность U1782A)

U1174A Мягкая сумка для переноски

U5481A Кабель IR-USB

U1782A Пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность

U1780A Адаптер сети переменного тока и сетевой шнур, соответствующей стране, в которую поставляется прибор

U1781A Измерительные щупы с зажимами "крокодил"



U1701B

- Разрешающая способность: до 1 1000 отсчётов
- Двухстрочный дисплей с задней подсветкой
- Широкий диапазон измерения: от 0,1 пФ до 199,99 мФ
- Режим сравнения с 25 наборами установок верхних/нижних предельных значений
- Режим допускового контроля: 1%, 5%, 10% и 20%
- Режим относительных измерений
- Удерживание отсчета и регистрация минимального/максимального/среднего значений
- Регистрация данных с запоминанием в ПК при использовании кабеля IR-USB, поставляемого по дополнительному заказу



Ручной измеритель ёмкости U1701B расширяет набор ручных измерительных приборов, предлагаемых компанией Agilent для поиска неисправностей электронных узлов и пассивных компонентов.

Эффективная сортировка конденсаторов

За счёт 25 наборов установок верхних/нижних предельных значений, которые пользователь может сохранять и выбирать в режиме сравнения, U1701B позволяет легко выполнять сортировку конденсаторов без необходимости устанавливать и сбрасывать стандартные опорные значения для различных испытуемых конденсаторов.

U1701B имеет также другие удобные в использовании функции, включая режим допускового контроля и режим относительных измерений, удерживание отсчета, запись минимального/максимального/среднего значений, а также регистрацию данных с использованием ПК.

Качество и надежность

Измерители ёмкости U1701B смонтированы в прочном корпусе, изготовленном по технологии двухслойного литья, и испытаны на соответствие самым строгим промышленным стандартам. Каждый U1701B поставляется с трехлетним сроком гарантии. Пользователь может быть уверен в том, что результаты испытаний компонентов будут достоверными.

Гарантированные электрические характеристики

Ёмкость

Предел измерения	Разрешающая способность	Погрешность
1000,0 пФ	0,1 пФ	1%+10
10,000 нФ	0,001 нФ	1% + 5
100,00 нФ	0,01 нФ	0,5% + 3
1000,0 нФ	0,1 нФ	0,5% + 3
10,000 мкФ	0,001 мкФ	0,5% + 3
100,00 мкФ	0,01 мкФ	0,5% + 3
1000,0 мкФ	0,1 мкФ	0,5% + 3
10,000 мФ	0,001 мФ	1% + 5
199,99 мФ	0,01 мФ	2% + 5

Дисплей	4,5-разрядный ЖК дисплей с максимальным разрешением 11000 отсчётов. Автоматическая индикация полярности.
Источник питания	<ul style="list-style-type: none"> • Щелочная батарея, 9 В (ANSI/NEDA 1604A или IEC LR61) • Адаптер сети переменного тока и сетевой шнур поставляются по дополнительному заказу
Потребляемый ток	5,6 мА (при работе от батареи)
Время действия батареи	~80 часов без задней подсветки с новой щелочной батареей
Температура (рабочие условия)	Полное сохранение точностных характеристик в диапазоне от 0 °C до 50 °C
Влажность (рабочие условия)	Относительная влажность до 80% при температуре до 31 °C, с линейным уменьшением до 50% при 50 °C
Высота над уровнем моря	От 0 до 2000 м
Температура (хранение)	От минус 20 °C до 60 °C
Влажность (хранение)	Относительная влажность от 0 до 80%, без конденсации влаги
Температурный коэффициент	0,1 x (нормированная погрешность)/°C (от 0 °C до 18 °C или от 28 °C до 50 °C)
Индикатор заряда батареи	Символ будет появляться, когда напряжение упадет ниже 6,0 В
Масса	320 г
Габаритные размеры	184 мм x 87 мм x 41 мм
Техника безопасности и соответствие нормам электромагнитной совместимости	IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2nd Edition) Pollution Degree 2 IEC 61326-2-1:2005/ EN 61326-2-1:2006, ICES-001:2004, AS/NZS CISPR11:2004
Гарантийный срок	3 года

Информация для заказа

U1701B Ручной измеритель ёмкости

Комплект поставки: краткое руководство по вводу в эксплуатацию (Quick Start Guide), сертификат калибровки, измерительные щупы с зажимами "крокодил", щелочная батарея 9 В, руководство по эксплуатации и обслуживанию и программное обеспечение регистрации данных (на диске Product Reference CD)

Опция U1701B-SMD включает:

Пинцет для измерения устройств с монтажом на поверхность и мягкий чехол для переноски в дополнение к принадлежностям, поставляемых в стандартной комплектации

Принадлежности, поставляемые по дополнительному заказу

U1174A Мягкая сумка для переноски

U5481A Кабель IR-USB

U1782A Пинцет для измерения компонентов поверхностного монтажа

U1780A Адаптер сети переменного тока и сетевой шнур, соответствующей стране, в которую поставляется прибор

U1781A Измерительные щупы с зажимами "крокодил"