RTX2254 Радиотестер устройств стандарта BLE (Bluetooth Low Energy)

Производитель:	**Цена:**
RTX	Цена по запросу

Описание

Описание

Радиочастотный тестер RTX2254 стандарта BLE (Bluetooth Low-Energy) поддерживает Bluetooth 4.0-5.1 и представляет собой высокоскоростной и экономичный прибор для тестирования ключевых радиочастотных параметров BLE-устройств (выходная мощность передатчика, чувствительность приемника, погрешность установки несущей частоты и т.д.) как на уровне печатной платы, так и на уровне готового устройства. РЧ измерения выполняются в режиме

прямого тестирования через встроенный интерфейс HCI или, в качестве опции, через эфир в режиме уведомления.

Ключевые особенности

- Поддерживает Bluetooth 4.0, 4.1, 4.2, 5.0 и 5.1.
- Предназначен для высокоскоростного и экономически эффективного тестирования ключевых радиочастотных параметров.
- Полный HCI (интерфейс хост-контроллер) контроль для управления ИТС в режиме прямого тестирования (DTM).
- Собственный универсальный драйвер RTX, а также поддержка различных драйверов поставщиков микросхем BLE.
- Сопряжение со всеми устройствами через один и тот же порт USB.
- Интерфейс HCI с автоматическим распознаванием преобразователя уровня.
- Может использоваться как отдельное устройство или интегрироваться в пользовательские системы ATE.
- Включает графический интерфейс ПК для ручного управления RTX2254.
- Функционал регистрации данных.
- Доступны версии с поддержкой одного или двух ИТС.
- Поддерживает все общедоступные чипсеты BLE.

Системные компоненты

RTX2254 состоит из специализированного РЧ-анализатора и генератора и универсального программного пакета для тестирования радиочастотных характеристик Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE).

Основные параметры измерения РЧ

- Выходная мощность передатчика.
- Смещение несущей частоты.
- Коэффициент ошибок пакетов (PER).
- Чувствительность приемника.

Графический интерфейс пользователя

RTX2254 может работать с использованием предоставляемого RTX графического интерфейса на базе Windows, обеспечивающего простой выбор конфигурации измерений, их выполнение и отображение в главном окне.

Интерфейс RTX2254 обеспечивает простую и гибкую настройку параметров измерений и для RTX2254, и для испытуемого технического средства в ходе

выполнения измерений РЧ. Например, пользователи могут выбирать каналы, параметры и количество измерений.

Кроме того, RTX2254 обеспечивает для пользователя возможность применения встроенного РЧ-анализатора и генератора сигналов в качестве отдельных устройств, что может быть очень актуально, например, в рамках исследований и разработок. Также графический интерфейс пользователя включает функционал регистрации данных для записи данных измерений в локальный файл .txt для последующего анализа.

Дистанционное управление

RTX2254 может интегрироваться в автоматизированную систему тестирования (ATE), с управлением посредством прилагаемого драйвера RTX2254 (DLL).

Универсальный драйвер

- Поддерживает стандартные команды HCI, а также специфичные для производителя интерфейсные команды.
- Может функционировать со специализированными драйверами BLE производителей микросхем.
- Обеспечивает дистанционное управление RTX2254 и ИТС.

Подключение к ИТС

RTX2254 снабжен 1 или 2 радиочастотными портами ввода-вывода и разъемами HCI на передней панели для подключения к испытуемым техническим средствам. Разъемы HCI соответствуют физическим слоям, установленным для использования в режиме DTM (USB, шина 2 и 4 универсального асинхронного приёмопередатчика). RTX2254 с поддержкой двух ИТС имеет встроенный переключатель для поддержки приложений ATE с двумя резонаторами, что позволяет повысить эффективность использования оборудования и сократить тактовое время.

Опции

- Радиочастотное тестирование по каналу беспроводной связи (OTA) на каналах уведомления.
- Повышение производительности позволяет выполнять тестирование за предельно низкое время.

Сферы применения

- Производство – идеально подходит для систем ATE для поточного и комбинированного тестирования продуктов BLE.
- Обеспечение качества – ручное или автоматическое тестирование производимых устройств BLE.
- Исследования и разработки – обеспечивает контроль устройств BLE на этапе НИОКР, а также быструю проверку радиочастотных характеристик прототипов.

Два режима тестирования

Режим прямого тестирования (DTM)

Режим тестирования BT SIG позволяет осуществлять прямое управление ИТС с помощью встроенного HCI-интерфейса RTX2254. DTM требует электрического доступа к HCI-интерфейсу для ИТС, который обычно имеется на уровне сборки на печатной плате. Могут измеряться как излучаемые, так и проведенные РЧ.

Режим уведомления

Тестирование по каналу беспроводной связи (OTA) с использованием режима уведомления BT SIG для ИТС в рамках измерения радиочастотных параметров на каналах уведомления. Режим уведомления не требует электрического доступа к интерфейсу HCI для ИТС, что очень удобно для тестирования полностью собранных устройств, в которых интерфейс HCI не доступен.

Технические характеристики

Поддержка	
Версии Bluetooth	4.0, 4.1, 4.2, 5.0 и 5.1

Генератор сигнала	
Диапазон частот	2402 - 2480 МГц
Точность воспроизведения частоты	+/- 1,0 ч. на млн.
Старение	
Выходной уровень	От -100 дБм до -40 дБм
Разрешающая способность	0,5 дБ
Уровень ошибки	+/- 1,5 дБ

Модуляции	Частотная модуляция с гауссовой фильтрацией

Анализатор

Диапазон частот	2402 - 2480 МГц
Диапазон измерителя уровня (NTP)	От -50 дБм до +10 дБм
Разрешающая способность измерителя уровня (NTP)	0,1 дБ
Точность для NTP	+/- 1,0 дБ

Соединения

Радиочастотный порт ввода-вывода для ИТС (ИТС 0 и 1)	N (500)
HCI ИТС (ИТС 0 и 1)	USB, шина 2 и 4 универсального асинхронного приёмопередатчика для ИТС 1,8 – 5,0 В (автоматическая регулировка уровня с распознаванием)

Общие сведения

Напряжение питания	100-240 В переменного тока 50-60 Гц
Потребление мощности	Прибл. 18 Вт
Диапазон рабочих температур	От + 15° C до + 40° C (от 59° F до 95° F)
Диапазон температуры хранения	От -20° C до + 60° C (от 35° F до 140° F)
Рабочая влажность	
Габариты (Ш × В × Д)	255 × 105 × 270 мм
Вес	3,9 кг