

Портативный анализатор спектра R&S® Spectrum Rider FPH Небольшие размеры для решения больших задач



Портативный анализатор спектра R&S®Spectrum Rider Краткий обзор

Анализатор спектра R&S®Spectrum Rider – это универсальный и удобный прибор, отличающийся надежной и современной конструкцией. Частотный диапазон базового анализатора простирается от 5 кГц до 2 ГГц. Верхняя предельная частота может быть с легкостью повышена до 3 или 4 ГГц с помощью ключевых кодов

Анализатор спектра R&S®Spectrum предназначен для использования в полевых условиях и лабораторных приложениях как внутри, так и вне помещений. Большие кнопки и многофункциональный поворотный переключатель позволяют работать с прибором, не снимая перчаток. Благодаря подсветке клавиш анализатор может быть использован даже в темноте, а яркий неотражающий дисплей обеспечивает высокий уровень читаемости при солнечном освещении. Заряда батареи хватает на весь рабочий день. Небольшой вес, малые размеры и надежная конструкция обеспечивают легкость переноски анализатора. Прибор послужит надежным помощником даже в неблагоприятных и труднодоступных средах.

Малые размеры не накладывают ограничений на технические характеристики и функциональные возможности анализатора R&S®Spectrum Rider. Благодаря стабильным ВЧ-характеристикам, быстрой загрузке и простоте использования анализатор R&S®Spectrum Rider является превосходным инструментом для проведения спектральных измерений в лабораториях или сервисных центрах.

Ультрасовременный сенсорный экран обеспечивает возможность работы с использованием "смартфонных" сенсорных жестов. Экранная клавиатура и широкий спектр дополнительных функций еще больше упрощают работу с прибором.

Ключевые особенности

- Диапазон частот от 5 кГц до 2/3/4 ГГц; верхняя предельная частота может быть повышена с помощью ключевых кодов
- Стабильные ВЧ-характеристики
- Идеально подходит для работы в полевых условиях: 8 часов работы от батареи, масса 2,5 кг, подсветка клавиш, быстрая загрузка, неотражающий дисплей, компактность, ударопрочный корпус
- Большой цветной дисплей с поддержкой управления сенсорными жестами
- Мастер измерений, поддерживающий контрольно-измерительные мероприятия, а также позволяющий ускорить процесс измерения и предотвратить возникновение ошибок
- Функции и опции для различных сфер деятельности, таких как аэрокосмическая и оборонная промышленность, беспроводные системы связи, теле- и радиовещание, государственные органы, регулирующие использование радиочастотного спектра и образование
- Простота и экономичность обновлений всех опций с помощью программных ключевых кодов
- Стандартная гарантия три года (один год на батарею)



Портативный анализатор спектра R&S® Spectrum Rider

Преимущества и ключевые особенности



Идеальное решение для работы в полевых условиях

- Небольшой вес, компактность и продолжительное время работы от батареи
- Широкая линейка принадлежностей
- Неотражающий дисплей и подсветка клавиш для работы вне помещений
- Ударопрочность в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F класс 2

▷ [страница 4](#)

Превосходный инструмент для решения задач лабораторной диагностики

- Стабильные ВЧ-характеристики для проведения диагностики в лабораторных условиях
- Анализ ЭМП с помощью дополнительных пробников ближнего поля

▷ [страница 5](#)

Удобство использования

- Простота работы благодаря поддержке "смартфонных" сенсорных жестов
- Меню обзора конфигурации
- Задание частот с помощью таблиц каналов

▷ [страница 6](#)

Перспективность

- Программно обновляемые частотные диапазоны
- Многоцелевое использование в различных отраслях промышленности, а также областях научных исследований и образования
- Простота обновления всех опций с помощью программных ключевых кодов
- Дополнительные программные приложения
 - Измерения мощности с помощью датчиков мощности
 - Встроенный измеритель мощности канала
 - Измерения импульсных сигналов с помощью датчиков мощности

▷ [страница 8](#)

Повышение производительности с помощью мастера измерений

- Упрощенные измерения
- Воспроизводимые и быстрые измерения

▷ [страница 10](#)

Постобработка и дистанционное управление

- Программное обеспечение R&S® Instrument View для постобработки и протоколирования результатов измерения
- Дистанционное управление через LAN или USB

▷ [страница 12](#)

Идеальное решение для работы в полевых условиях

Небольшой вес, компактность и продолжительное время работы от батареи

Уникальное сочетание небольшого веса, компактности, быстрой загрузки и самого продолжительного времени работы от батареи на рынке делают анализатор R&S® Spectrum Rider идеальным решением для работы в полевых условиях даже в удаленных и труднодоступных местах.

Анализатор R&S® Spectrum Rider может эксплуатироваться весь рабочий день (более 8 часов) без перезарядки или замены батареи. Прибор весит всего 2,5 кг с учетом батареи.

Широкая линейка принадлежностей

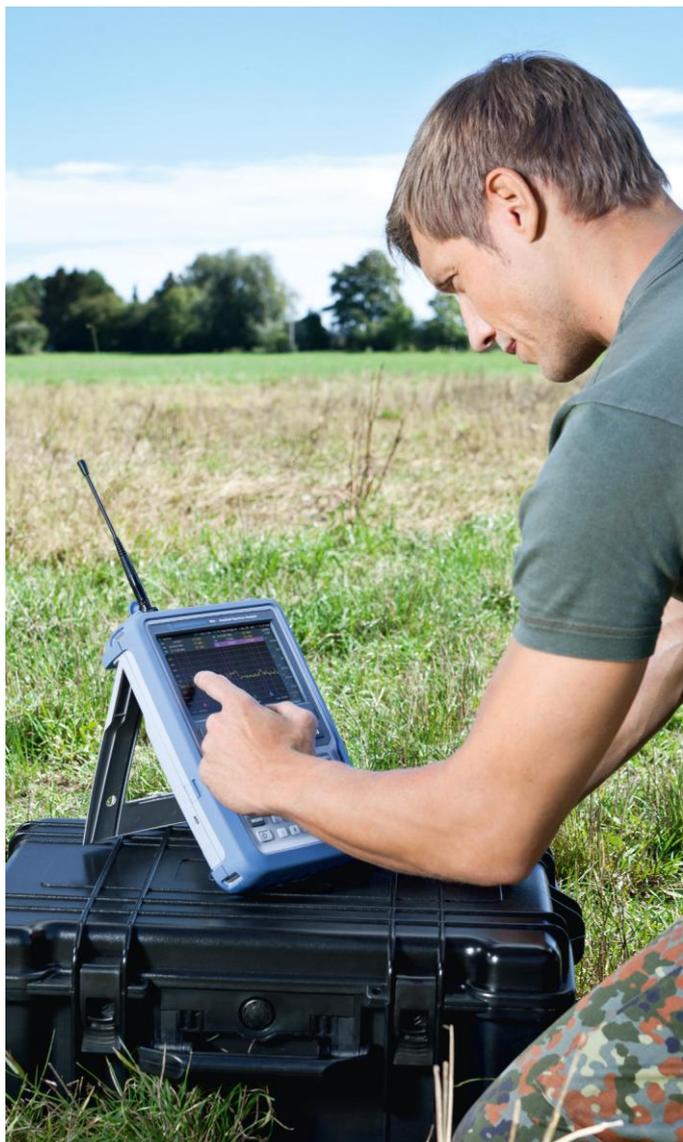
Мягкая сумка для переноски, зарядное устройство, запасные батареи и другие принадлежности для работы в полевых условиях.

Неотражающий дисплей и подсветка клавиш для работы вне помещений

Дисплей диагональю 18 см (7") является неотражающим, то есть отображает результаты измерения, а не зеркальное отражение оператора. Режим отображения в черно-белых цветах обеспечивает высокий уровень читаемости при ярком солнечном освещении. Для удобства работы в условиях недостаточного освещения можно включить подсветку клавиатуры. Большие кнопки и поворотная ручка с функцией ввода позволяют работать с прибором, не снимая перчаток.

Ударопрочность в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F класс 2

В анализаторе R&S® Spectrum Rider отсутствуют вентиляторы и вентиляционные каналы, по которым грязь или вода могли бы попасть в прибор. Все интерфейсы и разъемы защищены. Прибор испытан в соответствии с техническими требованиями к испытаниям на устойчивость к механическим нагрузкам MIL-PRF-28800F класс 2 для работы в неблагоприятных условиях. Он защищен от пыли и брызг в соответствии с техническими требованиями IP51.



Защищенные разъемы и интерфейсы



Превосходный инструмент для решения задач лабораторной диагностики

Стабильные ВЧ-характеристики для проведения диагностики в лабораторных условиях

Благодаря уровню фазового шума -105 дБн (1 Гц) при отстройке 100 кГц от несущей, общей погрешности измерения 0,5 дБ и высокой чувствительности (средний уровень собственного шума (DANL) < -163 дБмВт (типичное значение) на частотах до 3 ГГц) R&S® Spectrum Rider является высокопроизводительным и удобным в использовании анализатором спектра для проведения ВЧ-диагностики в сервисных центрах и исследовательских лабораториях.

Примеры измерений в лабораторных условиях:

- Частота и амплитуда любого ВЧ-устройства
- Точное измерение частоты с помощью частотомера, например, для подстройки генераторов опорной частоты
- Измерение паразитного излучения
- Измерение гармонических и интермодуляционных составляющих
- Измерение импульсных сигналов во временной области

Анализ ЭМП с помощью дополнительных пробников ближнего поля

Пробники для измерения напряженности электромагнитного поля в ближней зоне R&S®HZ-15 используются в качестве инструментов диагностики при проведении анализа ЭМП, например, для печатных плат, интегральных схем, кабелей и экранирующих оболочек. Набор пробников ближнего поля R&S®HZ-15 идеально подходит для измерений параметров излучения в диапазоне частот от 30 МГц до 3 ГГц. Предусилитель R&S®HZ-16 увеличивает чувствительность анализатора на частотах до 3 ГГц благодаря коэффициенту усиления приблиз. 20 дБ и коэффициенту шума 4,5 дБ. В сочетании с прибором R&S® Spectrum Rider предусилитель и набор пробников ближнего поля являются экономически эффективным средством для проведения анализа и обнаружения источников помех на этапе разработки.

Анализатор R&S® Spectrum Rider с пробниками ближнего поля и испытуемым устройством (ИУ)



Удобство ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Простота работы благодаря поддержке "смартфонных" сенсорных жестов

Анализатор R&S® Spectrum Rider отличается высокой гибкостью и простотой работы. В зависимости от области применения он может управляться посредством емкостного сенсорного экрана диагональю 18 см или с помощью клавиш.

Уникальный емкостный сенсорный экран анализатора позволяет задавать общие настройки, такие как центральная частота, полоса обзора и опорный уровень, а также управлять маркерами с помощью интуитивно понятных "смартфонных" жестов.

Благодаря большим клавишам и поворотной ручке с функцией ввода анализатор R&S® Spectrum Rider может быть использован вне помещений и обеспечивает удобство работы даже зимой в перчатках. Для самых важных настроек, таких как частота, полоса обзора, амплитуда, маркеры и предельные линии выделены специальные функциональные и аппаратные клавиши.

Протоколирование результатов может быть выполнено одним нажатием кнопки для получения снимков экрана, позволяющей сохранять графические файлы. Для сохранения большого объема данных можно воспользоваться флэш-накопителем USB или картой памяти microSD.

Интерфейс пользователя доступен на одиннадцати языках: английском, немецком, корейском, японском, китайском, русском, итальянском, испанском, португальском, французском и венгерском. Все эти языки также поддерживаются удобной экранной клавиатурой.

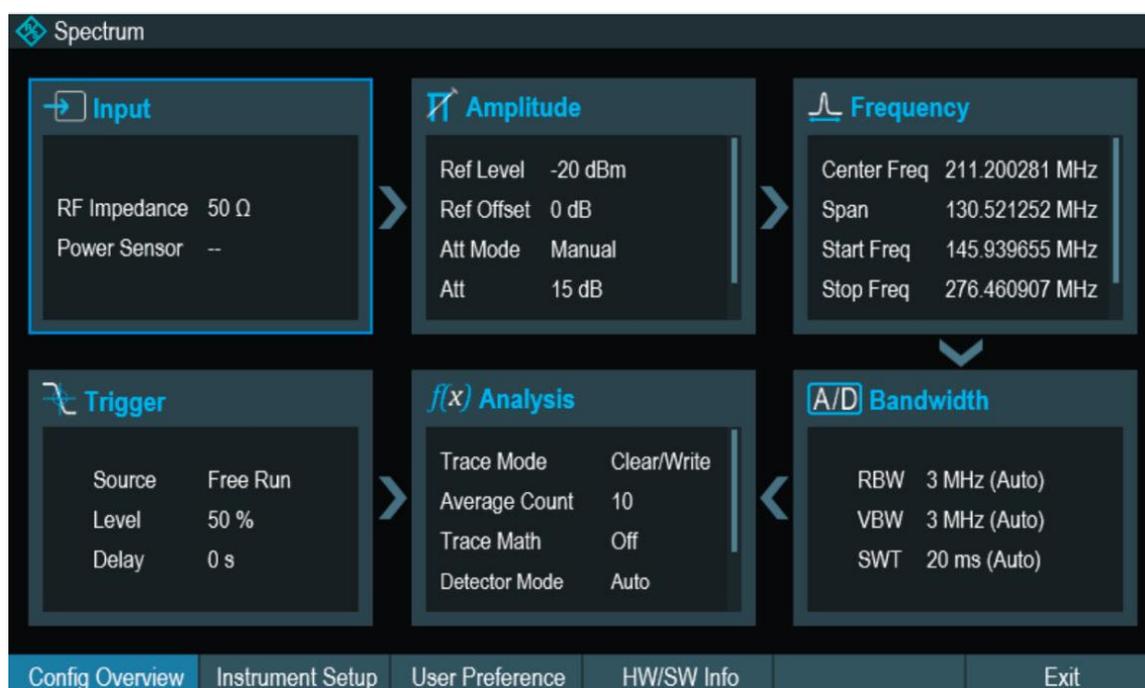
Меню обзора конфигурации

Меню обзора конфигурации упрощает получение общего представления об основных настройках измерения. В нем отображается вся последовательность измерений спектра в различных каскадах приемника наряду с ключевыми параметрами, которые оказывают влияние на измерения в каждом каскаде.

Для получения быстрого доступа к меню для проверки и изменения частоты, амплитуды, полосы пропускания и т.д. щелкните по пиктограмме обзора конфигурации.

Задание частот с помощью таблиц каналов

Предустановленные таблицы каналов позволяют пользователям работать с номерами каналов вместо частот. Самые распространенные таблицы каналов для беспроводных и широкополосных систем включены по умолчанию; пользователи также могут добавлять свои собственные таблицы каналов.



Меню обзора конфигурации



Перспективность

Программно обновляемые частотные диапазоны

R&S®Spectrum Rider – это первый портативный анализатор с программно обновляемыми частотными диапазонами. Частотный диапазон базового блока простирается от 5 кГц до 2 ГГц. Верхняя предельная частота 2 ГГц используется в самых распространенных лабораторных применениях, таких как предварительные испытания на ЭМП или поиск и устранение неисправностей на этапе разработки ВЧ-устройств. При необходимости верхняя предельная частота может быть с легкостью повышена до 3 или 4 ГГц с помощью программных ключевых кодов.

Многоцелевое использование в различных отраслях промышленности, а также областях научных исследований и образования

Превосходное соотношение цены и производительности делают анализатор R&S®Spectrum Rider эффективным решением для компаний, специализирующихся на проектировании и строительстве полевых инженерных сооружений, а также ремонтных центров и исследовательских лабораторий. Прибор также найдет свое место в любой учебной ВЧ-лаборатории в школах и университетах. Анализатор R&S®Spectrum Rider содержит широкий спектр стандартных функций, среди которых две спектральные кривые, демодуляция АМ/ЧМ аудиосигналов, дистанционное управление и частотомер, которые используются при решении повседневных задач спектрального анализа.

Инженеры по эксплуатации и сотрудники ремонтных лабораторий, работающие в различных отраслях промышленности, смогут найти дополнительные измерительные приложения для повседневной работы, например, измерения пикового и среднего уровней мощности.

Простота обновления всех опций с помощью программных ключевых кодов

Все опции могут быть с легкостью добавлены с помощью программных ключевых кодов, что избавляет от дополнительных расходов на установку и позволяет сэкономить время, затрачиваемое на обработку заказа, благодаря отсутствию необходимости в отправке прибора в сервисный центр для калибровки или регулировки.

Анализатор R&S®Spectrum Rider
с USB-датчиком мощности R&S®NRP-Zxx

Дополнительные программные приложения

Измерения мощности с помощью датчиков мощности

Для применений, требующих очень высокой точности измерения и регулировки уровней передаваемого сигнала, опция R&S®FPH-K9 позволяет использовать анализатор R&S®Spectrum Rider для измерений мощности совместно с датчиком мощности серии R&S®NRP-Zxx в диапазоне от -67 до +45 дБмВт на частотах до 110 ГГц.

Встроенный измеритель мощности канала

Опция измерителя мощности канала R&S®FPH-K19 превращает прибор R&S®Spectrum Rider в портативный измеритель мощности с типовым значением точности измерения уровня 0,5 дБ. Эта опция позволяет быстро и просто получить результаты измерения мощности и избавляет от необходимости использования режима датчика мощности или анализатора спектра.

Измерения импульсных сигналов с помощью датчиков мощности

Опция R&S®FPH-K29 позволяет проводить точные измерения мощности импульсных сигналов и пиковых значений мощности с помощью анализатора R&S®Spectrum Rider в сочетании с широкополосным датчиком мощности семейства R&S®NRP-Z8x.

Широкополосные датчики мощности R&S®NRP-Z8x обеспечивают возможность измерения импульсных сигналов с разрешением до 50 нс и поддерживают работу на частотах до 44 ГГц.

Основные параметры импульса, такие как длительность, время нарастания/спада и коэффициент заполнения отображаются автоматически. Также можно воспользоваться функцией запуска и маркерами и выполнить масштабирование отображения импульсов путем уменьшения времени развертки. Это удобно для проведения измерений в процессе установки и технического обслуживания радиолокационных систем.

Стандартные функции

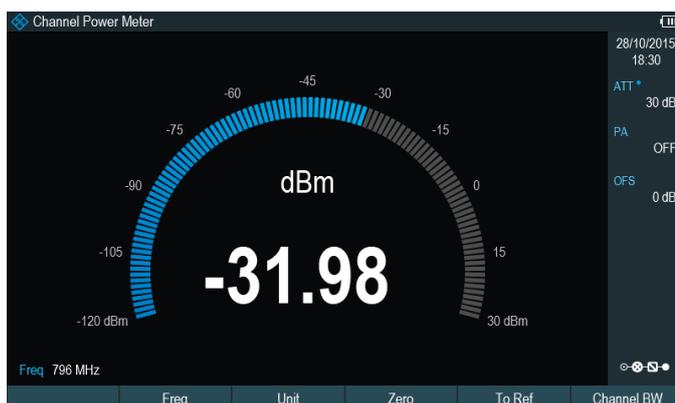
Две спектральные кривые
Шесть маркеров, абсолютных или относительных
Шумовой маркер
Частотомер с разрешением 0,1 Гц
Демодулятор AM/ЧМ аудиосигналов (воспроизведение аудиосигналов посредством встроенного громкоговорителя или наушников)
Контроль предельных линий (функция "норма/нарушение")
Дистанционное управление через USB/LAN интерфейс
Предустановленные таблицы каналов
Мастер измерений ¹⁾

¹⁾ Мастер измерений запланирован на первый квартал 2016 года.

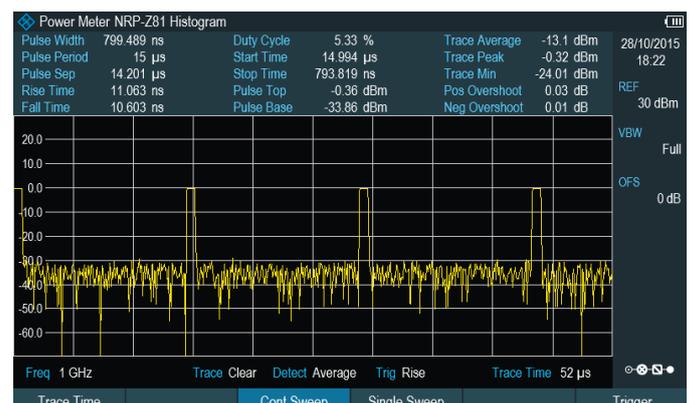
Дополнительные программные приложения

Увеличение верхней предельной частоты анализатора спектра с 2 ГГц до 3 ГГц (опция R&S®FPH-B3)
Увеличение верхней предельной частоты анализатора спектра с 2 ГГц до 4 ГГц (требуются опции R&S®FPH-B4 и R&S®FPH-B3)
Предусилитель (опция R&S®FPH-B22)
Поддержка датчика мощности (опция R&S®FPH-K9)
Измеритель мощности канала (опция R&S®FPH-K19)
Измерения импульсных сигналов с помощью датчиков мощности (опция R&S®FPH-K29)

Окно встроенного измерителя мощности канала (опция R&S®FPH-K19)



Анализ импульсных сигналов с помощью опции R&S®FPH-K29 и широкополосных датчиков мощности R&S®NRP-Z8x



Повышение производительности с помощью мастера измерений

Выезд на объект или установка и техническое обслуживание передающих станций зачастую требуют использования стандартного набора спектральных измерений. Надлежащее выполнение этих измерений позволяет избежать дополнительных затрат и сэкономить время, затрачиваемое на проведение работ на объекте.

Упрощенные измерения

Мастер измерений¹⁾ упрощает проведение измерений благодаря автоматизации, стандартизации и оптимизации тестовых последовательностей. Последовательность стандартизированных и повторяющихся измерений выполняется быстро, просто и без ошибок.

Сначала специалист по измерениям централизованно задает тестовые последовательности с помощью анализатора R&S®Spectrum Rider и запущенного на ПК программного обеспечения R&S®Instrument View. Изображения и письменные инструкции могут быть добавлены на каждом шаге измерения.

¹⁾ Запланирован на первый квартал 2016 года.

По завершении конфигурирования последовательности измерения ее можно переносить в приборы, работающие в полевых условиях. Находящемуся в поле оператору необходимо лишь запустить мастер измерений, выбрать последовательность измерения и следовать предварительно заданным экранным указаниям. Прибор соответствующим образом конфигурируется для каждого этапа измерения, что избавляет оператора от временных затрат, связанных с настройкой измерительного прибора на объекте.

Результаты сохраняются автоматически по завершении всех измерений и могут быть переданы в планшетное устройство или ПК. Полный отчет с результатами измерений в формате PDF, RTF или HTML может быть сформирован с помощью генератора отчетов в ПО R&S®Instrument View.

Воспроизводимые и быстрые измерения

Мастер измерений и генератор отчетов обладают следующими преимуществами:

- Достоверность и воспроизводимость результатов; все измерения выполняются надлежащим образом с соответствующими настройками и в правильном порядке; отсутствует необходимость в повторном выезде на объект из-за неправильных настроек или неверной конфигурации измерения
- Время измерения существенно снижается благодаря предустановленным настройкам прибора; отсутствует необходимость в настройке прибора на месте работ
- Отсутствие необходимости в обучении неопытных пользователей; менее опытные операторы могут проводить достоверные измерения благодаря экранному указанию и предустановленным настройкам
- Все результаты измерения вносятся в итоговый настраиваемый отчет с результатами измерения, который может включать дополнительные данные, такие как имя оператора или объекта, название компании, местоположение и серийный номер прибора



Три простых шага, необходимых для работы с мастером измерений



Типовая схема развертывания с учетом подготовки к измерениям и их постобработки



Постобработка и дистанционное управление

Программное обеспечение R&S® Instrument View для постобработки и протоколирования результатов измерения

ПО R&S® Instrument View Windows поставляется вместе с прибором и позволяет упростить постобработку и протоколирование результатов измерений, а также управление настройками прибора.

Основные особенности

- Быстрый обмен данными между анализатором R&S® Spectrum Rider и ПК через USB- или LAN-соединение
- Простая обработка результатов измерений
- Простое создание отчетов с результатами измерений в формате PDF, HTML и RTF
- Вывод на печать всех важных данных с помощью планшетного устройства или ПК на базе ОС Windows
- Редактирование результатов измерений путем отображения/скрытия отдельных результатов, сдвига маркеров или предельных линий и т.д.
- Редактор для задания предельных линий, коэффициентов усиления антенны и коэффициентов преобразования для внешних аттенюаторов и усилителей, а также списков каналов
- Совместимость с ОС Windows XP, Windows Vista (32/64 бит), Windows 7 (32/64 бит), Windows 8 (32/64 бит) и Windows 10

Дистанционное управление через LAN или USB

Анализатор R&S® Spectrum Rider может дистанционно управляться через USB- или LAN-интерфейс и поддерживает возможность интеграции в пользовательские программы. SCPI-совместимые команды дистанционного управления доступны по умолчанию.



Краткие технические характеристики

Краткие технические характеристики		
Диапазон частот	Базовый блок	от 5 кГц до 2 ГГц
	с опцией R&S®FPH-B3	от 5 кГц до 3 ГГц
	с установленными опциями R&S®FPH-B3 и R&S®FPH-B4	от 5 кГц до 4 ГГц
Разрешение по частоте		1 Гц
Полоса разрешения		от 1 Гц до 3 МГц в последовательности 1/3
Спектральная чистота, однополосный фазовый шум		f = 500 МГц
	30 кГц	< -88 дБн (1 Гц), тип. -95 дБн (1 Гц)
	100 кГц	< -98 дБн (1 Гц), тип. -105 дБн (1 Гц)
	1 МГц	< -118 дБн (1 Гц), тип. -125 дБн (1 Гц)
Средний уровень собственного шума (DANL)	ВЧ-ослабление 0 дБ, согласованная нагрузка 50 Ом, полоса разрешения RBW = 100 Гц, полоса видеофильтра VBW = 10 Гц, детектор отсчетов, логарифмический масштаб, следящий генератор выключен, нормирование к 1 Гц	
	частота	предусилитель выкл.
	от 1 до 10 МГц	< -135 дБмВт, тип. -142 дБмВт
	от 10 МГц до 1 ГГц	< -142 дБмВт, тип. -146 дБмВт
	от 1 до 4 ГГц	< -140 дБмВт, тип. -144 дБмВт
	частота	предусилитель вкл.
	от 1 до 10 МГц	< -150 дБмВт, тип. -160 дБмВт
	от 10 МГц до 3 ГГц	< -158 дБмВт, тип. -163 дБмВт
	от 3 ГГц до 4 ГГц	< -156 дБмВт, тип. -161 дБмВт
Точка пересечения третьего порядка (IP3)	Динамический диапазон без интермодуляционных искажений, уровень сигнала 2 × -20 дБмВт, ВЧ-ослабление 0 дБ, ВЧ-предусилитель выкл.	
	f = 1 ГГц	+7 дБмВт (изм.)
	f = 2,4 ГГц	+10 дБмВт (изм.)
Общая погрешность измерения	Доверительный уровень 95 %, от +20 до +30 °С, СШ > 16 дБ, от 0 до -50 дБ ниже опорного уровня, автоматическое ВЧ-ослабление	
	10 МГц ≤ f ≤ 4 ГГц	< 1,25 дБ, тип. 0,5 дБ
Дисплей		
Разрешение		WVGA, 800 × 480 пикселей
Аккумуляторная батарея		
Емкость	R&S®HA-Z306	72 Вт·ч
Напряжение		11,25 В
Время работы от новой, полностью заряженной батареи	R&S®HA-Z306	8 ч
Габариты	Ш × В × Г	202 мм × 294 мм × 76 мм
Масса		2,5 кг

Технические данные см. в документе PD 3607.2149.22 и на веб-сайте www.rohde-schwarz.com

Информация для заказа

Наименование	Тип	Код заказа
Портативный анализатор спектра R&S®Spectrum Rider FPH, от 5 кГц до 2 ГГц	R&S®FPH	1321.1111.02
Принадлежности в комплекте		
Литий-ионная аккумуляторная батарея, кабель USB, блок питания от сети переменного тока с адаптерами для ЕС, Великобритании, США, Австралии, Китая, компакт-диск с ПО R&S®Instrument View и документацией, краткое руководство по эксплуатации, боковой ремень		
Опции		
Модернизация верхней частоты анализатора спектра, с 2 до 3 ГГц	R&S®FPH-B3	1321.0667.02
Модернизация верхней частоты анализатора спектра, с 3 до 4 ГГц (требуется R&S®FPH-B3)	R&S®FPH-B4	1321.0673.02
Предусилитель анализатора спектра	R&S®FPH-B22	1321.0680.02
Поддержка датчика мощности	R&S®FPH-K9	1321.0709.02
Измеритель мощности канала	R&S®FPH-K19	1321.0721.02
Импульсные измерения с помощью датчика мощности	R&S®FPH-K29	1321.0738.02
Принадлежности		
Зарядное устройство для аккумулятора R&S®HA-Z306 ¹⁾	R&S®HA-Z303	1321.1328.02
Литий-ионная аккумуляторная батарея, 6,4 А·ч	R&S®HA-Z306	1321.1334.02
Мягкая сумка для переноски	R&S®HA-Z220	1309.6175.00
Наушники	R&S®FSH-Z36	1145.5838.02
Логопериодическая OEM антенна, от 700 МГц до 4 ГГц	R&S®HA-Z350	1321.1405.02
ВЧ кабель (длина: 1 м), от 0 до 8 ГГц, армированный, разъемы штырь/гнездо N-типа	R&S®FSH-Z320	1309.6600.00
ВЧ кабель (длина: 3 м), от 0 до 8 ГГц, армированный, разъемы штырь/гнездо N-типа	R&S®FSH-Z321	1309.6617.00
Блок согласования, 50/75 Ом, L-сечение	R&S®RAM	0358.5414.02
Блок согласования, 50/75 Ом, последовательный резистор 25 Ом	R&S®RAZ	0358.5714.02
Блок согласования, 50/75 Ом, L-сечение, с N-типа на BNC	R&S®FSH-Z38	1300.7740.02
Адаптер N (штырь) – BNC (гнездо)		0118.2812.00
Адаптер N (штырь) – N (штырь)		0092.6581.00
Адаптер N (штырь) – SMA (гнездо)		4012.5837.00
Адаптер N (штырь) – 7/16 (гнездо)		3530.6646.00
Адаптер N (штырь) – 7/16 (штырь)		3530.6630.00
Адаптер N (штырь) – FME (гнездо)		4048.9790.00
Адаптер BNC (штырь) – Waipana (гнездо)		0017.6742.00
Аттенюатор, 50 Вт, 20 дБ, 50 Ом, от 0 до 6 ГГц, N(гнездо) – N(штырь)	R&S®RDL50	1035.1700.52
Аттенюатор, 100 Вт, 20 дБ, 50 Ом, от 0 до 2 ГГц, N(гнездо) – N(штырь)	R&S®RBU100	1073.8495.20
Аттенюатор, 100 Вт, 30 дБ, 50 Ом, от 0 до 2 ГГц, N(гнездо) – N(штырь)	R&S®RBU100	1073.8495.30
Компактный набор пробников для измерений ближних E и H полей, от 30 МГц до 3 ГГц	R&S®HZ-15	1147.2736.02
Предусилитель, 3 ГГц, 20 дБ, адаптер питания (от 100 до 230 В), для R&S®HZ-15	R&S®HZ-16	1147.2720.02
Запасной USB-кабель	R&S®HA-Z211	1309.6169.00
Запасной Ethernet-кабель	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
Запасной блок питания, в том числе сетевая вилка для ЕС, Великобритании, США, Австралии, Китая	R&S®HA-Z301	1321.1386.02

Наименование	Тип	Код заказа
Датчики мощности R&S®NRP-Zxx, поддерживаемые анализатором R&S®Spectrum Rider ²⁾		
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 8 ГГц, 100 мВт, 2-канальный	R&S®NRP-Z211	1417.0409.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 8 ГГц, 200 мВт	R&S®NRP-Z11	1138.3004.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 18 ГГц, 100 мВт, 2-канальный	R&S®NRP-Z221	1417.0309.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 18 ГГц, 200 мВт	R&S®NRP-Z21	1137.6000.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 18 ГГц, 2 Вт	R&S®NRP-Z22	1137.7506.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 18 ГГц, 15 Вт	R&S®NRP-Z23	1137.8002.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 18 ГГц, 30 Вт	R&S®NRP-Z24	1137.8502.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 33 ГГц, 200 мВт	R&S®NRP-Z31	1169.2400.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 40 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z41	1171.8801.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 18 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z51	1138.0005.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 33 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z52	1138.0505.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 40 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z55	1138.2008.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 50 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z56	1171.8201.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 67 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z57	1171.8401.02
Термодатчик мощности, от 0 Гц до 110 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z58	1173.7031.02
Универсальный датчик мощности, от 10 МГц до 40 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z61	1171.7505.02
Широкополосный датчик мощности, от 50 МГц до 18 ГГц, 100 мВт	R&S®NRP-Z81	1137.9009.02
Широкополосный датчик мощности, от 50 МГц до 40 ГГц, 100 мВт (2,92 мм)	R&S®NRP-Z85	1411.7501.02
Широкополосный датчик мощности, от 50 МГц до 40 ГГц, 100 мВт (2,40 мм)	R&S®NRP-Z86	1417.0109.40
Широкополосный датчик мощности, от 50 МГц до 44 ГГц, 100 мВт (2,40 м)	R&S®NRP-Z86	1417.0109.44
Датчик средней мощности, от 9 кГц до 6 ГГц, 200 мВт	R&S®NRP-Z91	1168.8004.02
Датчик средней мощности, от 9 кГц до 6 ГГц, 2 Вт	R&S®NRP-Z92	1171.7005.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 8 ГГц	R&S®NRP8S	1419.0006.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 8 ГГц, LAN-версия	R&S®NRP8SN	1419.0012.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 18 ГГц	R&S®NRP18S	1419.0029.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 18 ГГц, LAN-версия	R&S®NRP18SN	1419.0035.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 33 ГГц	R&S®NRP33S	1419.0064.02
Трехканальный диодный датчик мощности, от 100 пВт до 200 мВт, от 10 МГц до 33 ГГц, LAN-версия	R&S®NRP33SN	1419.0070.02
Для работы с анализатором R&S®Spectrum Rider датчикам мощности R&S®NRP-Zxx требуется следующий кабель-адаптер		
Кабель-адаптер USB (пассивный), длина: 2 м, для подключения датчиков мощности R&S®NRP-Zxx/SN к анализатору R&S®Spectrum Rider	R&S®NRP-Z4	1146.8001.02
Для работы с анализатором R&S®Spectrum Rider датчикам мощности R&S®NRP требуется следующий кабель-адаптер		
Интерфейсный кабель USB, длина: 1,5 м, для подключения датчиков R&S®NRP к анализатору R&S®Spectrum Rider	R&S®NRP-ZKU	1419.0658.03

¹⁾ Зарядное устройство предназначено для зарядки дополнительной аккумуляторной батареи вне прибора. Внутренний аккумулятор заряжается в самом приборе.

²⁾ Только для измерений средней мощности.

Сервисные опции		
Расширенная гарантия, один год	R&S®WE1	Обратитесь в ближайший отдел офиса продаж компании Rohde & Schwarz.
Расширенная гарантия, два года	R&S®WE2	
Расширенная гарантия, включая калибровку, один год	R&S®CW1	
Расширенная гарантия, включая калибровку, два года	R&S®CW2	

Сервис, которому можно доверять

- Представлен во всем мире
- Индивидуальный подход
- Гибко и под заказ
- Гарантированное качество
- Традиционная надежность

О компании Rohde & Schwarz

Rohde & Schwarz представляет собой независимую группу компаний, специализирующуюся на производстве электронного оборудования. Компания Rohde & Schwarz является ведущим поставщиком решений в области контрольно-измерительного оборудования, теле- и радиовещания, систем защищенной радиосвязи, кибербезопасности, а также радиоконтроля и радиолокации. Rohde & Schwarz успешно работает уже более 80 лет, представительства и сервисные центры компании находятся в более чем 70 странах. Штаб-квартира компании расположена в Мюнхене, Германия

Ресурсосберегающие методы проектирования

- Экологическая безопасность и экологический след
- Энергоэффективность и низкий уровень выбросов
- Долгий срок службы и оптимизированные производственные расходы

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

ROHDE & SCHWARZ В РОССИИ

г. Москва

115093, ул. Павловская, 7, стр. 1

тел.: +7 (495) 981 35 60

e-mail: info.russia@rohde-schwarz.com

г. Санкт-Петербург

197101, ул. Дивенская, 1, офисы 606 и 604

тел.: +7 (812) 448 65 08

e-mail: sales.petersburg@rohde-schwarz.com

г. Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35, офис 1603

тел.: +7 (383) 230 39 91

e-mail: sales.novosibirsk@rohde-schwarz.com

г. Нижний Новгород

603000, ул. Максима Горького, 117, офис 509

тел.: +7 (831) 233 03 00

тел.: +7 (831) 233 03 01

e-mail: sales.nnovgorod@rohde-schwarz.com

г. Ростов-на-Дону

344018, ул. Текучева, 139/94, Clover House, офис 434

тел.: +7 (863) 206 20 29

тел.: +7 (928) 125 22 74

e-mail: sales.rostov@rohde-schwarz.com

г. Екатеринбург

620142, ул. 8 марта, д. 51, оф. 702

тел.: +7 (343) 311 00 72

e-mail: sales.ekaterinburg@rohde-schwarz.com

г. Казань

420034, ул. Декабристов, 85б, оф. 712

тел.: +7 (843) 567 27 51

e-mail: sales.kazan@rohde-schwarz.com

г. Воронеж

394030, ул. Комиссаржевской, д. 10, офис 1213

тел.: +7 (473) 206 55 78

e-mail: sales.voronezh@rohde-schwarz.com

www.rohde-schwarz.ru

R&S® является зарегистрированным торговым знаком компании Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Фирменные названия являются торговыми знаками их владельцев

PD 3607.2149.12 | Версия 01.01 | Ноябрь 2015

Портативный анализатор спектра R&S®Spectrum Rider FPH

Параметры, указанные без допустимых пределов, не гарантированы | Допустимы изменения

© 2015 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 München, Germany



3607214912