УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» ноября 2026 г. № 2384

Регистрационный № 99911-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор спектра в реальном масштабе времени RIGOL RSA6265

Назначение средства измерений

Анализатор спектра в реальном масштабе времени RIGOL RSA6265 (далее по тексту – анализатор) предназначен для измерений и анализа спектральных характеристик в реальном масштабе времени радиотехнических сигналов ВЧ и СВЧ диапазонов.

Описание средства измерений

Анализатор представляет собой супергетеродинный приемник с многократным преобразованием частоты методом последовательного анализа спектра сигнала. В качестве опорного источника используется встроенный кварцевый генератор номиналом 10 МГц.

Анализатор имеет два основных функциональных режима работы:

GSPA – анализ спектра общего применения;

RTSA – анализатор спектра в реальном масштабе времени.

Принцип работы анализатора основан на гетеродинном переносе исследуемого сигнала на промежуточную частоту и последующей его обработке с помощью аналогово-цифрового преобразователя (АЦП) с блоком цифровой обработки (БЦО). Анализатор работает под управлением встроенного микропроцессора и закрытого от пользователя программного обеспечения. Анализатор обеспечивает проведение автоматических измерений частотных и амплитудных параметров спектра сигналов. Полученные на анализаторе спектрограммы могут быть записаны в различных форматах во внутреннюю память, на внешний носитель, а также переданы на компьютер через интерфейс.

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного моноблока, объединяющего в своем составе высокочастотную, низкочастотную части, АЦП с БЦО и управляющий микропроцессор. На лицевой панели анализатора находятся жидкокристаллический индикатор, кнопки управления, разъемы интерфейса USB, входной СВЧ разъем, выход следящего генератора (TG). На задней панели находятся гнезда для подключения питающего напряжения, разъемы интерфейсов LAN и USB DEVICE, LXI, HDMI, вход и выход внешнего опорного генератора частотой 10 МГц.

В составе анализатора имеются следующие опции:

- P26 – режим предусилителя до 26,5 ГГц;
- VSA –режим анализа векторных (цифровых) сигналов;
- AMD – режим аналоговой демодуляции сигналов;
- AMK – режим расширенного функционала анализа сигналов.

Общий вид анализатора с обозначением мест для нанесения знаков утверждения типа, поверки, заводского номера и пломбировки представлен на рисунках 1, 2.

Заводской номер (№ RSA6C273700065) в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из латинских заглавных букв и арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на шильдик, наклеиваемый на корпус анализатора.

Пломбировка для защиты от несанкционированного доступа осуществлена путем нанесения мастичных пломб на винтах крепления задней панели анализатора.

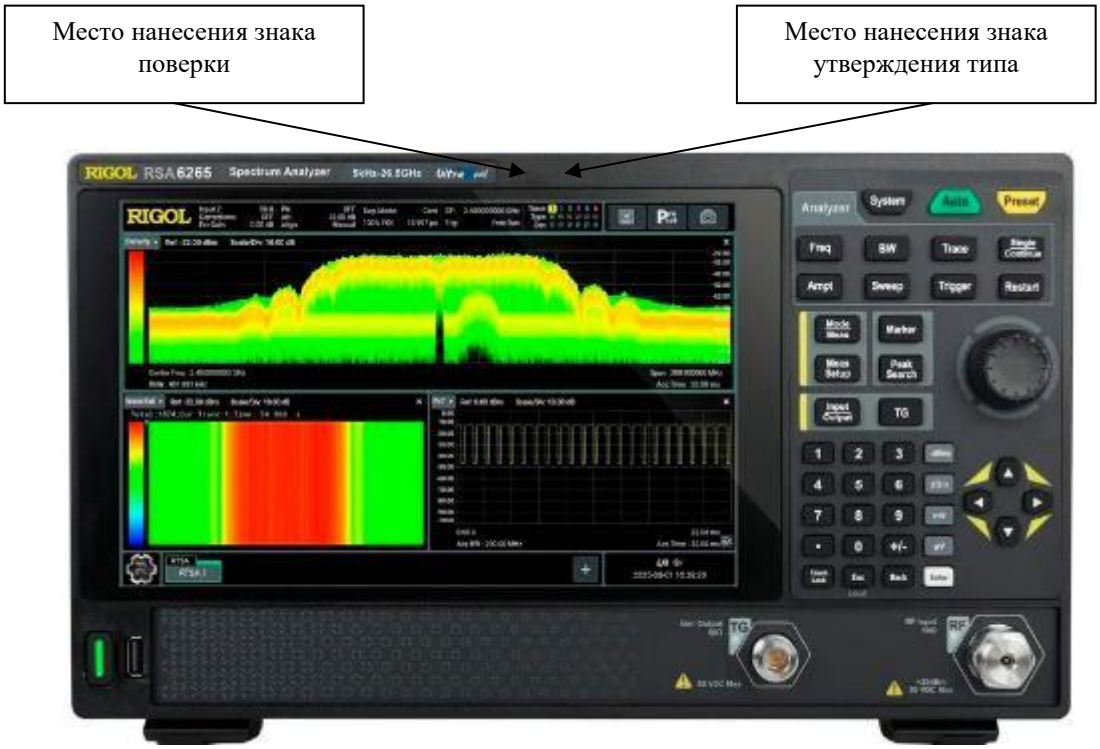

Рисунок 1 – Общий вид анализатора RIGOL RSA6265 (вид спереди)

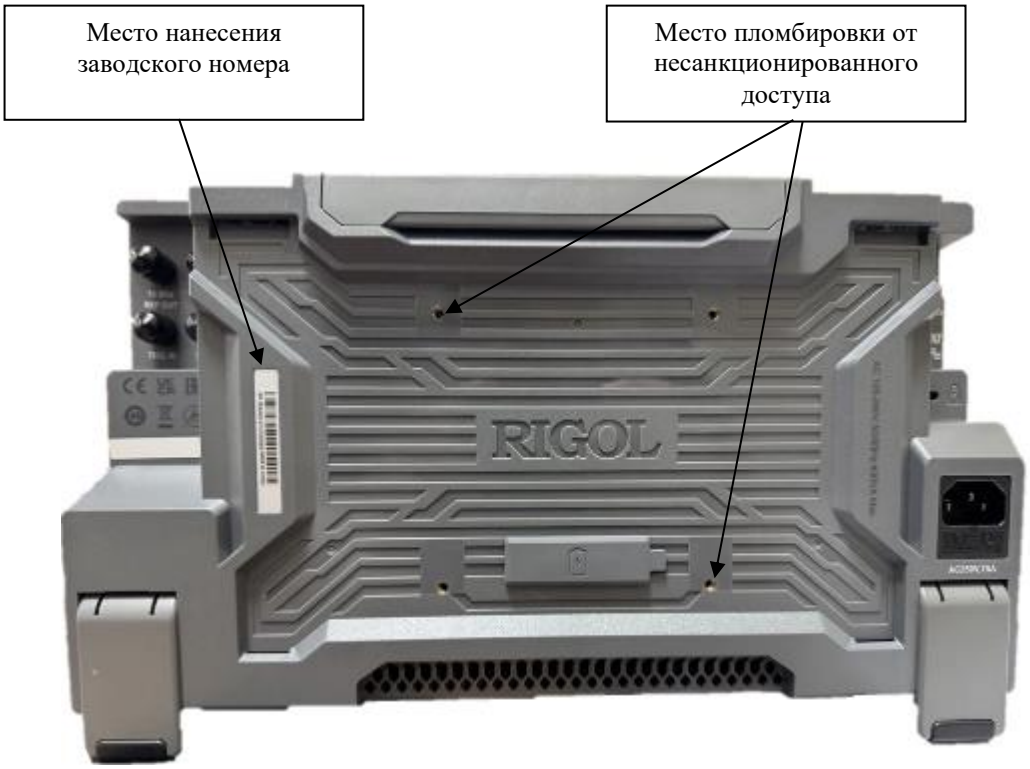

Рисунок 2 – Общий вид анализатора RIGOL RSA6265 (вид сзади)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее − ПО) «Software Version» не ниже 00.00.11, обеспечивает управление работой анализатора в процессе проведения измерений и отображение хода измерений. ПО предназначено только для работы с анализатором и не может быть использовано отдельно от измерительно-вычислительной платформы этих приборов.

Метрологически значимая часть ПО анализатора и измеренные данные не требуют специальных средств защиты. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Software Version
Номер версии (идентификационный номер) ПО	00.00.11
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, Гц	от $5\cdot10^{3}$ до $26{,}5\cdot10^{9}$
Номинальное значение частоты опорного генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного генератора	$\pm5\cdot10^{-7}$
Номинальные значения установки полосы обзора, Гц	0; от 10 до верхнего предела частоты диапазона
Номинальные значения установки полосы пропускания (по уровню -3 дБ), Гц	от 1 до $1\cdot10^{7}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня входного сигнала из-за переключения ПП, дБ в диапазоне установки: - от $1\cdot10^{-6}$ до 1 МГц - от 1 до 20 МГц	 ±0,1 ±0,3
Максимальное значения уровня мощности измеряемого входного сигнала, дБм, не более	25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня мощности входного сигнала на частоте 50 МГц, ослаблении входного аттенюатора 10 дБ и входном сигнале от -10 до -50 дБм), дБ	±0,3
Относительный уровень фазовых шумов на частоте 1 ГГц, при отстройке от несущей на 10 кГц, дБн/Гц, не более	-108

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Неравномерность АЧХ относительно уровня сигнала относительно частоты 50 МГц, дБ, не более в диапазоне частот:	
(с выключенным предусилителем)	
- от 0,01 до 3,2 ГГц включ.	±0,8
- св. 3,2 до 8,5 ГГц включ.	±1,5
- св. 8,5 до 14,0 ГГц включ.	±2,0
- св. 14,0 до 20,0 ГГц включ.	±3,0
- св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.	±3,5
(с включенным предусилителем)	
- от 0,01 до 3,2 ГГц включ.	±1,0
- св. 3,2 до 8,5 ГГц включ.	±2,0
- св. 8,5 до 14,0 ГГц включ.	±3,0
- св. 14,0 до 20,0 ГГц включ.	±3,5
Средний уровень собственных шумов, дБм, не более в диапазоне частот:	
(с выключенным предусилителем)	
- от 0,1 до 20 МГц включ.	- 135
- св. 0,02 до 1,5 ГГц включ.	- 140
- св. 1,5 до 3,2 ГГц включ.	- 138
- св. 3,2 до 8,5 ГГц включ.	- 136
- св. 8,5 до 14,0 ГГц включ.	- 133
- св. 14,0 до 18,0 ГГц включ.	-130
- св. 18,0 до 23,0 ГГц включ.	-127
- св. 23,0 до 26,5 ГГц включ.	- 122
(с включенным предусилителем)	
- от 100 до 500 кГц включ.	-149
- св. 0,5 до 20 МГц включ.	- 152
- св. 0,02 до 1,5 ГГц включ.	- 160
- св. 1,5 до 3,2 ГГц включ.	- 157
- св. 3,2 до 8,5 ГГц включ.	- 154
- св. 8,5 до 14,0 ГГц включ.	- 151
- св. 14,0 до 18,0 ГГц включ.	-148
- св. 18,0 до 23,0 ГГц включ.	-145
- св. 23,0 до 26,5 ГГц включ.	- 140

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, ˚С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %	 от +15 до +25 80
Масса, кг, не более	5
Габаритные размеры (ширина × высота × длина), мм, не более	359 × 215 ×122
Потребляемая мощность, В·А, не более	90
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	 220 ±11 от 50 ±0,5

Знак утверждения типа
наносится офсетным способом (или в виде голографической наклейки) на переднюю панель анализатора и типографическим способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Анализатор спектра в реальном масштабе времени	RIGOL RSA6265	1
Руководство по эксплуатации	ЛНРЕ.411168.001 РЭ	1
Паспорт	ЛНРЕ.411168.001 ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в документе «Анализатор спектра в реальном масштабе времени RIGOL RSA6265. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Росстандарта от 26.09.2022 г. № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;
Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3461 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 9 кГц до 37,5 ГГц»;
Приказ Росстандарта от 18.08.2023 № 1706 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^{9}$ Гц».

Правообладатель
Компания RIGOL Technologies Co., Ltd, Китай
Адрес: No. 8 Ke Ling Road, Suzhou New District, Jiangsu, China
Телефон: +86-400-6200002
E-mail: info@rigol.com

Изготовитель
Компания RIGOL Technologies Co., Ltd, Китай
Адрес: No. 8 Ke Ling Road, Suzhou New District, Jiangsu, China
Телефон: +86-400-6200002
E-mail: info@rigol.com

Испытательный центр
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации
(ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)
Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Телефон (факс): +7(495) 223-69-92
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311314