

## 7. Подключение анализатора спектра к исследуемому оборудованию

Android устройство с поддержкой Bluetooth 2.1 и выше



Антенна



Android устройство с поддержкой Bluetooth 2.1 и выше



Антенна



## 8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с даты покупки. В течение этого срока предприятие-изготовитель обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- гарантийный срок изделия со дня покупки истек;
- изделие, предназначенное для личных нужд, использовалось для осуществления коммерческой деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению;
- нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в Руководстве пользователя и другой документации, передаваемой Покупателю в комплекте с изделием или размещенной на официальных сайтах компании;
- при наличии в Товаре следов некавалифицированного ремонта или попыток вскрытия вне авторизованного сервисного центра, а также по причине несанкционированного вмешательства в программное обеспечение;
- повреждения (недостатки) Товара вызваны воздействием вирусных программ, вмешательством в программное обеспечение, или использованием программного обеспечения третьих лиц (неоригинального);
- дефект вызван действием непреодолимых сил (например, землетрясение, пожар, удар молнии, нестабильность в электрической сети), несчастными случаями, умышленными, или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- механические повреждения (трещины, сколы, отверстия), возникшие после передачи изделия Покупателю;
- повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- дефект возник из-за подачи на входные разъемы, клеммы, корпус сигнала, превышающего допустимые для данного Товара значения;
- дефект вызван естественным износом Товара (например, но не ограничиваясь: естественный износ разъемов из-за частого подключения/отключения переходников).

Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине изготовителя. Гарантийное обслуживание выполняется изготовителем.

С гарантийными обязательствами ознакомлен \_\_\_\_\_  
(подпись Покупателя)

Дата продажи: \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год) (наименование магазина или штамп)



ООО «Крокс Плюс»  
394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263  
+7 (473) 290-00-99  
[info@kroks.ru](mailto:info@kroks.ru)  
[www.kroks.ru](http://www.kroks.ru)

Портативный анализатор спектра с трекинг-генератором

**Arinst SSA-TG R2**

Портативный анализатор спектра  
**Arinst SSA Pro R2 и Arinst SSA Lite R2**



## Паспорт изделия

### 1. Назначение

1.1. Портативный панорамный анализатор спектра со встроенным трекинг-генератором **Arinst SSA-TG R2** и портативные панорамные анализаторы спектра без трекинг-генератора **Arinst SSA Pro R2** и **Arinst SSA Lite R2** (далее - анализатор, прибор) предназначены для:

- отображения спектров сигналов в диапазоне частот от 35 до 6200 МГц;
- определения амплитуды и частоты спектральных компонент, входящих в состав сигналов и измерения мощности сигнала в диапазоне частот от 35 до 4500 МГц;
- проведения замеров АЧХ активных и пассивных устройств, определение КСВ и модуля обратных потерь (коэффициента отражения) - только для модели **Arinst SSA-TG R2**.

1.2. Приобретая прибор, проверьте его работоспособность и комплектность.

**Внимание! После покупки анализатора спектра претензии по некомплектности не принимаются!**

Во избежание выхода из строя входной цепи усилителя анализатора спектра запрещается производить замер уровня сигнала вблизи источников сигнала мощностью свыше 1 Вт (базовые станции, мощные репитеры, ретрансляторы, Wi-Fi точки доступа).  
Минимально допустимое расстояние от приемопередающих антенн источника сигнала до прибора должно быть не менее 30 метров.  
При необходимости использования анализатора вблизи мощных источников сигналов необходимо использовать внешние аттенюаторы от 10 до 30 дБ.

### 2. Комплектность

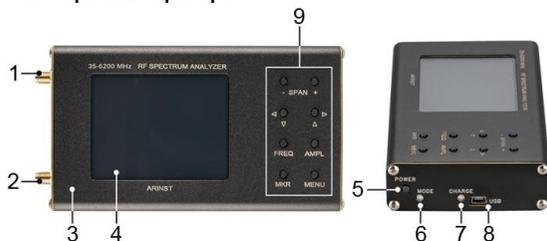
Наименование	Количество		
	Arinst SSA-TG R2	Arinst SSA Pro R2	Arinst SSA Lite R2
Анализатор спектра	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Переходник SMA (male) – SMA (female)	2 шт.	1 шт.	1 шт.
Переходник SMA (male) – F (female)	–	1 шт.	–
Переходник SMA (male) – N (female)	–	1 шт.	–
Аттенюатор 30 дБ SMA-50-30-2	–	1 шт.	–
Кабель mini-USB – USB 2.0	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Паспорт	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Упаковка	1 шт.	1 шт.	1 шт.

### 3. Технические характеристики

Характеристики прибора	Значения		
	Arinst SSA-TG R2	Arinst SSA Pro R2	Arinst SSA Lite R2
Отображаемый диапазон частот, МГц	35-6200		
Измеряемый диапазон частот, МГц	35-4500		
Динамический диапазон, дБ	в полосе 35-3000 МГц	75	
	в полосе 3000-4500 МГц	70	
Максимальная полоса обзора, МГц	6165		
Полоса пропускания ПЧ (фиксированная), кГц	200		
Время обзора в полосе 100 МГц, с	< 0,5		
Полка шума, дБм	в полосе до 3000 МГц	< -100	
	в полосе 3000-4500 МГц	< -95	
	в полсе 4500-6200МГц	< -90	
Волновое сопротивление, Ом	50		
КСВ в рабочем диапазоне частот	< 1,5		
Внутренний аттенюатор, дБ	0-30		
Ошибка при аттенюации, дБ	до 10 дБ	2	
	от 10 до 20 дБ	5	
	от 20 до 30 дБ	8	
Диапазон частот встроенного трекинг-генератора, МГц	35-6200	-	
Выходная мощность текинг-генератора, дБм	-15.....-25	-	
Точность отображения сигнала в пределах динамического диапазона, дБ	2		
Максимальная входная мощность, дБм	при аттенюаторе 0 дБ	+10	
	при аттенюаторе > 20 дБ	+20	
		10	
Максимальное постоянное напряжение на входе, В	25		
Максимальный потребляемый ток, мА	при работе от аккумулятора	450	350
	при работе от USB (в режиме зарядки)	500	
Ёмкость аккумулятора, мА*ч	2000		
Время непрерывной работы от аккумулятора, ч	3	4	
Время зарда аккумулятора, ч	~5		
Артикул	1484	1483	1482

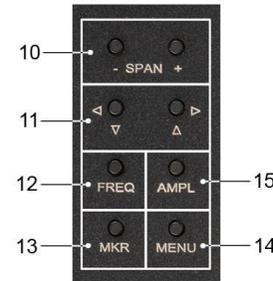
В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность данного изделия.

### 4. Устройство прибора



1. Выход генератора <b>TG OUT</b>
2. Антенный вход <b>RF IN</b>
3. Корпус
4. Цветной сенсорный экран 3,2"
5. Кнопка вкл./выкл. <b>POWER</b>
6. Индикатор работы <b>MODE</b>
7. Индикатор зарядки <b>CHARGE</b>
8. Разъем mini-USB
9. Блок кнопок управления

Блок кнопок управления



10. <b>SPAN</b> - (диапазон частот обзора) – кнопками «-» и «+» производится изменение диапазона частот обзора анализируемого сигнала.
11. Кнопки перемещения масштабной сетки экрана по амплитуде и по частоте.
12. <b>FREQ</b> - вывод частотных параметров на экран. Длительное, (более 2 секунд) удержание кнопки, открывает меню установки диапазона частот обзора.
13. <b>MKR</b> - установка маркеров. Длительное, (более 2 секунд) удержание кнопки, открывает меню установки маркеров и пиковых значений анализируемого сигнала.
14. <b>MENU</b> - кнопка открывает главное меню прибора.
15. <b>AMPL</b> - вывод амплитудных параметров на экран. Длительное, (более 2 секунд) удержание кнопки, открывает меню установки амплитудных параметров.

### 5. Включение прибора

5.1. Зарядите аккумулятор перед использованием прибора. Для зарядки прибора используйте стабилизированный блок питания с выходным напряжением 5 В и током более 500 мА.

5.2. Нажмите и удерживайте кнопку (5) **POWER** в течение 1-2 секунд. Светодиодный индикатор режима работы (7) **MODE** будет мерцать сериями вспышек. Экран (4) включится, и на нем будет отображаться график спектра исследуемого сигнала.

5.3. Для выключения прибора, нажмите и удерживайте кнопку (5) **POWER** течение 1-2 секунд. Светодиодный индикатор режима работы (7) **MODE** и экран (4) погаснут. Прибор выключится.

### 6. Управление прибором и проведение измерений

Максимальная мощность входного измеряемого сигнала ограничена значением +10 дБ. При замерах характеристик активных устройств используйте внешние аттенюаторы!



6.1. Анализатор спектра подключается в измеряемую цепь. На цветном сенсорном экране отображаются результаты измерений. Управление прибором производится кнопками управления и через экранное меню.

6.2. Прибор также управляется смартфоном или планшетом под управлением ОС Android версии 4.1 и выше. Все измеренные прибором данные в реальном времени передаются в смартфон или планшет через встроенный Bluetooth модуль или через USB-кабель.

Пароль для доступа по Bluetooth – 1234. Дальность действия Bluetooth до 10 метров.

6.3. Прибор может управляться ПК или ноутбуком, работающим под ОС Windows 7 и выше. Управление прибором и передача данных от прибора к ПК или ноутбуку осуществляется по USB-кабелю.

6.4. Бесплатное программное обеспечение можно скачать на сайте [www.arinst.ru](http://www.arinst.ru) или на Google Play, введя в строке поиска «Arinst SSA» и перейдя по ссылке.

6.5. Помимо основного диапазона частот 35-4500 МГц прибор имеет дополнительный расширенный диапазон от 4500 до 6200 МГц, в котором ошибка измерений выше, чем в основном диапазоне. При работе в расширенном диапазоне (4500-6200 МГц) следует использовать прибор только для отображения и оценки сигналов, но не для измерений.

6.6. Наличие встроенного трекинг-генератора у анализатора спектра **Arinst SSA-TG R2** позволяет произвести измерение АЧХ активных и пассивных устройств (фильтров, усилителей, антенн). Для измерения КСВ и коэффициента отражения, необходимо использовать согласованные нагрузки, внешние направленные ответвители и прочее оборудование, приобретаемое отдельно.

Полное «Руководство по эксплуатации» прибора в формате PDF с примерами измерений и описанием интерфейсов управления доступно для скачивания на сайте [www.arinst.ru](http://www.arinst.ru)