- PRESETS – меню для сохранения пользовательских настроек;
- LEVEL – установка уровня мощности выходного сигнала;
- FREQ – установка частоты выходного сигнала;
- SETTINGS – (кнопка в виде шестерёнки) – меню дополнительных настроек прибора.

7. **Быстрый старт**

- Включите прибор;
- Установите желаемую частоту выходного сигнала в меню FREQ или кнопками – и + на экране, перемещаясь по разрядам кнопками← и →;
- В меню LEVEL или кнопками на экране установите уровень мощности выходного сигнала;
- Подключите к разъёму RF OUT прибора исследуемое устройство. Включите подачу выходного сигнала, нажав кнопку RF OFF / RF ON;
- Для тестирования исследуемого устройства сигналом с импульсной модуляцией, установите желаемые параметры в меню MOD. Подача сигнала с импульсной модуляцией производится кнопкой MOD OFF / MOD ON в меню MOD;
- Для вывода сигнала в режиме развёртки произведите установки в меню SWEEP;
- Сохраните настройки прибора в меню PRESETS;

Все технические характеристики и полное руководство по эксплуатации приборов в формате PDF размещены на нашем сайте www.kroks.ru

При возникновении вопросов по работе с устройством рекомендуем посетить наш информационный портал wiki.kroks.ru, **либо обратиться в нашу техническую поддержку по адресу** help@kroks.ru.

8. **Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента покупки. В течение этого срока изготовитель обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- гарантийный срок изделия со дня продажи истек;
- отсутствуют документы подтверждающие дату и факт покупки изделия;
- 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 Инструкции по эксплуатации и другой документации, передаваемой Покупателю в комплекте с изделием;
- при наличии в Товаре следов неквалифицированного 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 разъёмы, клеммы, корпус сигнала или напряжения или тока, превышающего допустимые для данного Товара значения;
- дефект вызван естественным износом Товара (например, но, не ограничиваясь: естественный износ разъёмов из-за частого подключения/отключения переходников).

Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя. Гарантийное обслуживание выполняется предприятием-изготовителем или авторизованным сервисным центром.

Дата продажи_____Продавец_____
(число, месяц, год) (наименование магазина или штамп)

С инструкцией и правилами эксплуатации ознакомлен _____
(подпись Покупателя)

Страна происхождения: Россия
Изготовитель: ООО «Крокс Плюс»
Адрес изготовителя: Россия, г. Воронеж, ул. Электросигнальная 36А
Тел.: +7 (473) 290-00-99

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

Исх. №36 от 31.03.2023 г. г. Воронеж

Настоящим письмом ООО «Крокс Плюс» сообщает, что в соответствии с Постановлением Правительства №1847 от 16.11.2020 Приборы серии Arinst SSA, Arinst SSA-TG, Arinst ArSiG, Arinst FRA, Arinst VR, Arinst VNA-DL, Arinst VNA-PR, Arinst SFM, Arinst SDR не относятся к средствам измерения. В связи с этим изделия не подлежат сертификации и поверке.

Директор ООО «Крокс Плюс» _____ Дахин В.И.

Генераторы сигналов ARINST ArSiG-S **и** ARINST ArSiG-R **с автономным источником питания**



Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия.

1. **Назначение**

Портативные генераторы сигналов ARINST ArSiG-S и ARINST ArSiG-R предназначены для формирования высокочастотных сигналов в диапазоне 1-6200 МГц. Приборы способны осуществлять развёртку выходного сигнала, как по частоте, так и по уровню. Генераторы имеют возможность использовать внешний высокостабильный источник сигнала в качестве опорного.

Генератор ARINST ArSiG-S является генератором синусоидальных колебаний во всем диапазоне рабочих частот. Генератор ARINST ArSiG-R в диапазоне частот до 3000 МГц формирует колебания прямоугольной формы. В диапазоне 3000-6200 МГц прибор формирует синусоидальные колебания.

Приборы предназначены для радиолюбительского применения, так как не являются профессиональными средствами измерения. Наличие встроенного аккумулятора позволяет производить измерения в лабораторных и полевых условиях.

Приобретая генератор, проверьте его комплектность. **Внимание! После покупки прибора претензии по некомплектности не принимаются!**

2. **Комплект поставки**

Наименование	**Кол-во**
Генератор сигналов	1 шт.
Переходник SMA(female)-SMA(female) для защиты разъемов от износа	2 шт.
Кабель USB2.0 –mini-USB	1 шт.
Пластиковый стилус	1 шт.
Фирменная сумка ARINST	1 шт.
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1 экз.
Упаковка	1 шт.

3. **Технические характеристики**

Параметры		**Значение**	
		ArSiG-S	ArSiG-R
Диапазон рабочих частот		1-6200 МГц	
Погрешность уровня выходной мощности[1]		± 1 дБ	
Разрешение по частоте		3 кГц	
Шаг установки уровня выходной мощности		0,1 дБ	
Фазовый шум на частоте 1 ГГц (при отстройке 100 кГц)		-95,2 дБн/Гц	-110,1 дБн/Гц
Номинальный уровень выходной мощности		+10 дБм	
Минимальный уровень выходной мощности	1-50 МГц	-20 дБм	-5 дБм
	50-100 МГц		0 дБм
	100-3000 МГц		-10 дБм
	3000-5500 МГц	-10 дБм	-10 дБм
	5500-6200 МГц	-20 дБм	-20 дБм
Выходной сопротивление		50 Ом	
Максимальное постоянное напряжение на входе		+25 В	
Максимальная мощность входного сигнала		+10 дБм	
Число запоминаемых пользовательских настроек		10	
Число запоминаемых элементов развёртки в каждом списке		50	
Рабочий диапазон температур		0 … +40ºС	
Диагональ экрана		4”	
Тип экрана		сенсорный, резистивный	
Разрешение экрана		800×480	
Тип разъёма выходного порта		SMA (female)	
Внешний источник опорного сигнала			
Тип разъёма		SMA female	
Диапазон входных частот		10-40 МГц	
Уровень входного сигнала	максимальный	+13 дБм	
	рекомендуемый	+5 … +10 дБм	
Входное сопротивление		50 Ом	
Внешний триггер			
Тип разъёма		SMA female	
Максимальное входное напряжение		+3,3 В	
Энергопотребление и габариты			
Напряжение питания		5 В	
Потребляемая мощность		3,7 Вт	3 Вт
Максимальный потребляемый ток, не более	при зарядке аккумулятора[2]	≤2 А	
	при работе от USB с зарядкой аккумулятора[3]	≤2 А	
Ёмкость аккумулятора		5000 мАч	
Время непрерывной работы от аккумулятора[4]		4,5 ч	5,5 ч
Габаритные размеры (Д×Ш×В)		150×81×27 мм	
Масса		0,4 кг	

[1] После прогрева прибора продолжительностью не менее пяти минут. Изменение температуры окружающей среды от момента прогрева прибора до проведения измерений не должно превышать ±3 °С.

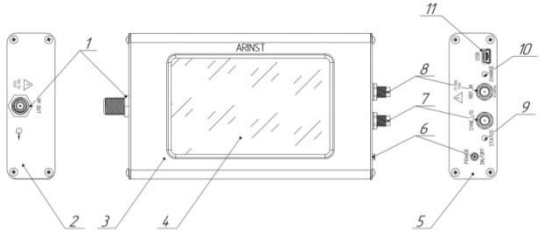
[2] При подключении прибора к зарядному устройству с выходным током не менее 3 А.

[3] Если ваше устройство имеет ограничение по максимальному току, подаваемому на порт USB, прибор автоматически ограничит максимальный ток зарядки в соответствии с текущей спецификацией USB.

[4] При температуре окружающей среды плюс 20±5°С после полного заряда аккумулятора.

В связи с постоянным совершенствованием прибора и программного обеспечения, производитель оставляет за собой право вносить изменения в его технические характеристики и комплектность.

4. **Устройство прибора**



1. Выходной ВЧ разъём RF OUT
2. Панель торцевая левая
3. Корпус прибора
4. Цветной резистивный экран 4”
5. Панель торцевая правая
6. Мультифункциональная кнопка
7. Вход/выход сигнала синхронизации SYNK I/0 (Триггер)
8. Вход внешнего опорного сигнала REF IN
9. Индикатор STATUS. Светится, когда прибор включен
10. Индикатор CHARGE. Светится во время зарядки аккумулятора
11. Разъём mini-USB. Служит для передачи данных и зарядки аккумулятора прибора

5. **Включение анализатора**

⚠ **Внимание! Использование прибора на открытых пространствах во время снегопада или дождя запрещается. Если прибор внесен в зимнее время из холодного помещения или с улицы в теплое помещение, не включайте его в течение времени достаточного для испарения конденсата из прибора.**

Убедитесь в том, что прибор не имеет внешних повреждений и аккумулятор заряжен. Разряженный аккумулятор зарядите перед использованием прибора. При подключении зарядного устройства происходит автоматическое определение максимального тока зарядки. Для уменьшения времени зарядки аккумулятора рекомендуется использовать в качестве зарядного устройства промышленные блоки питания (зарядные устройства) с максимальным выходным током 3 А. По завершению зарядки индикатор (10) CHARGE погаснет.

Допускается работа прибора во время зарядки аккумулятора при условии, что источник питания способен обеспечить выходной ток не менее 1500 мА. В случае если зарядное устройство или USB-порт ПК не способны обеспечить требуемый для работы устройства и зарядки аккумулятора ток, устройство будет автоматически понижать потребляемый ток вплоть до полного прекращения зарядки аккумулятора.

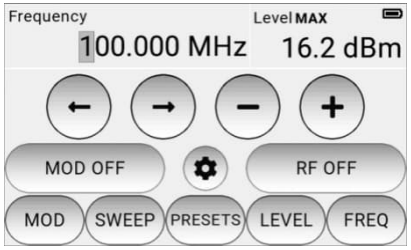
Нажмите и удерживайте кнопку (6) около 2 секунд. Включение прибора подтверждается включением индикатора (9) STATUS.

В приборе реализована функция выключения экрана для экономии заряда аккумулятора. Для выключения экрана (4) дважды нажмите кнопку (6). Прибор продолжит работу с выключенным экраном. Для включения экрана, однократно коснитесь его в любом месте.

⚠ **Внимание! Соотносите мощность сигнала и напряжение, подаваемое на порты с максимальными техническими характеристиками прибора, указанными в таблице.**

Для выключения прибора нажмите и удерживайте кнопку (6) около 2 секунд. Экран прибора погаснет, прибор выключится. При каждом выключении прибора осуществляется запись текущих пользовательских настроек в энергонезависимую память, что позволяет избежать настройки прибора при последующем включении.

6. **Экран прибора**



Информация на экране прибора

На экране расположены информационные области и интерактивные кнопки управления прибором. В информационных областях отображается информация о текущих настройках и состоянии прибора.

Индикатор состояния встроенного аккумулятора:

- индикатор в виде искры (молнии) – идёт зарядка аккумулятора;
- символ индикатора в виде батарейки полностью заполнен белым цветом – аккумулятор полностью заряжен;
- символ индикатора в виде белого контура батарейки –аккумулятор разряжен, необходимо его зарядить;
- прибор вывел на экран сообщение о критическом уровне заряда – аккумулятор полностью разряжен, прибор автоматически выключится.

Частота сигнала (Frequency):

- отображается заданная пользователем частота сигнала. Установка частоты осуществляется в диапазоне 1-6200 МГц.

Уровень мощности сигнала (Level):

- отображается установленный уровень мощности выходного сигнала в дБм (dBm), дБВ (dBV) и дБмкВ (dBμV);
- максимально возможный уровень мощности сигнала с заданными параметрами. Отображается символом MAX. Данная индикация говорит о том, что дальнейшее увеличение мощности для текущей частоты невозможно.

Под информационными областями расположены интерактивные кнопки управления интерфейсом:

- ← и → – перемещение курсора по разрядам устанавливаемого значения частоту или уровня мощности выходного сигнала;
- – и + – уменьшение или увеличение значения частоты или уровня мощности выходного сигнала.

Функциональные кнопки:

- MOD OFF / MOD ON – выключена / включена модуляция сигнала;
- RF OFF / RF ON – выключена / включена подача выходного сигнала на ВЧ разъём RF OUT.

Кнопки главного меню прибора:

- MOD – меню установки импульсной модуляции выходного сигнала;
- SWEEP – меню настройки выходного сигнала в режиме развёртки;