

ЗАО «ПриСТ»



**Генераторы высокочастотные
серии АКИП-3207 (3 / 4 ГГц)**

ЗАО «ПриСТ»

Ключевые особенности:

- Высокие технические характеристики
- Полный набор функциональных возможностей
- Эргономичность органов управления и индикации передней панели
- Дистанционное управление (SCPI)
- Компактные размеры для универсальных испытаний
- Привлекательная стоимость



ЗАО «ПриСТ»

Передняя панель АКИП-3207



Ключевые возможности:



- Аналоговый генератор сигналов в диапазоне от 250 кГц до 4 ГГц
- Высокостабильный опорный генератор ($\pm 10^{-7}$)
- Вход/выход опорной частоты
- В стандартной комплектации полный набор режимов аналоговой модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ
- Вход внешнего модулирующего сигнала
- Функции свипирования: частота и/или амплитуда, LIN/LOG, UP/Down, пошаговое, по списку
- Сохранение профилей настроек
- Интерфейсы: LAN, GPIB, USB
- Интуитивно-понятный графический интерфейс пользователя

ЗАО «ПриСТ»

Основные технические характеристики:

Частотные характеристики

- Частотный диапазон: 250 кГц...4 ГГц (АКИП-3207)
250 кГц...3 ГГц (АКИП-3207/1)
- Разрешение по частоте 0,1 Гц
- Нестабильность ОГ: $\pm 10^{-6}$ в год, $\pm 10^{-6}$ в диапазоне 0°C...45°C
- Плотность фазовых шумов не превышает -115 дБн/Гц (отстройка 20 кГц)
- Уровень гармонических искажений не более -30 дБн

Амплитудные характеристики

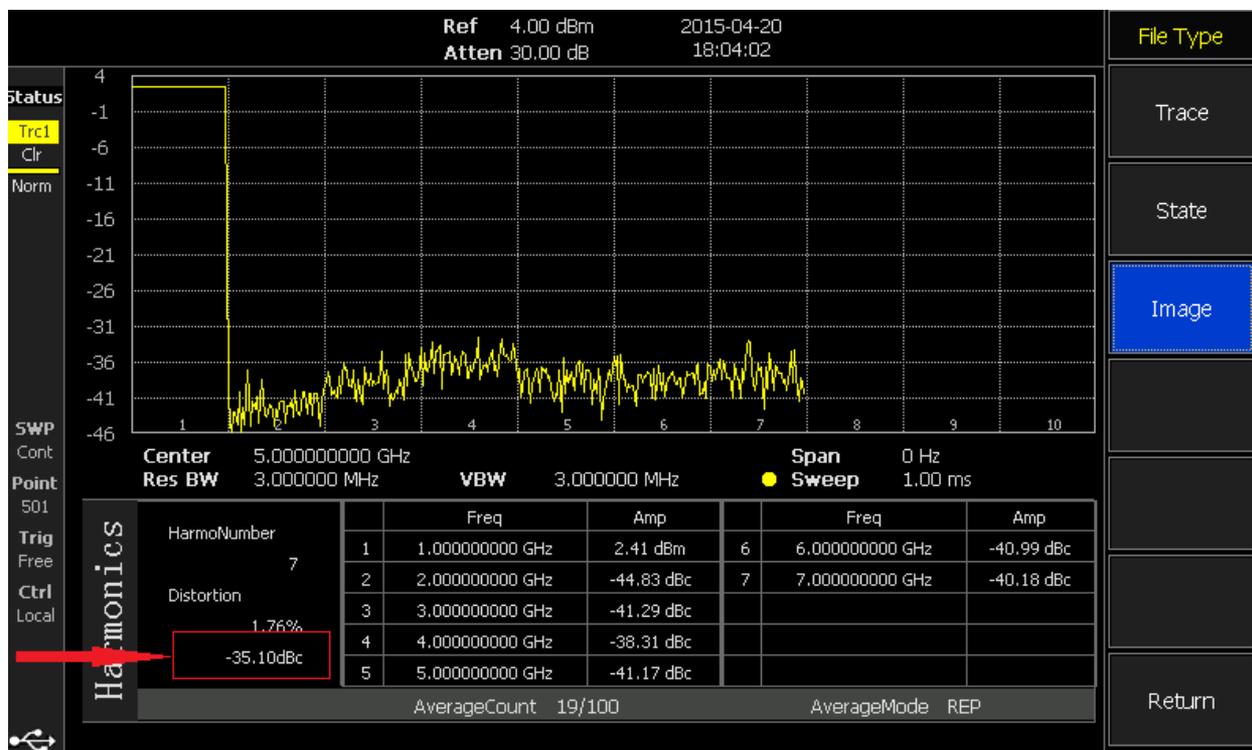
- Выходной уровень -127 дБм...13 дБм (дБм, дБмкВ, мВ, мкВ)
- Разрешение по амплитуде 0,01 дБ
- ВЧ выход: N-типа, 50 Ом, КСВН < 1,8

Общие данные

- TFT ЖК-дисплей: диагональ 17,8 см; разрешение 800x480; подсветка
- Компактный 410x130x400 мм (ШxВxГ), масса менее 10 кг

ЗАО «ПриСТ»

Величина гармонических искажений не превышает -30 дБн при уровне входного сигнала < 0 дБм ($f_n=1$ ГГц, 0 дБм; измерено на анализаторе спектра АК ИП-3207):



ЗАО «ПриСТ»

Основные характеристики модуляции АМ/ЧМ/ФМ/ИМ:

- Источник модуляции: внутренний или внешний
- Форма сигнала модуляции АМ/ЧМ/ФМ: синус, треугольник, меандр, пила, шум, 2-частотный синус, свип-сигнал
- Форма сигнала модуляции ИМ: имп. последовательность, меандр

Амплитудная модуляция (АМ)

- Коэффициент модуляции: 0...100%, разрешение 0,1%
- Частота модуляции: 20 Гц...20 кГц, разрешение 1 Гц
- Погрешность установки $\pm 5\%$
- Величина искажений не превышает 2%

Частотная модуляция (ЧМ)

- Девиация: 20 Гц...100 кГц, разрешение 1 Гц
- Частота модуляции: 20 Гц...80 кГц, разрешение 1 Гц
- Погрешность установки $\pm 5\%$
- Величина искажений не превышает 1%

ЗАО «ПриСТ»

Основные характеристики модуляции АМ/ЧМ/ФМ/ИМ :

Фазовая модуляция (ФМ)

- Девиация фазы: 0...10 рад, разрешение 0,01 рад
- Частота модуляции: 300 Гц...20 кГц, разрешение 1 Гц
- Погрешность установки $\pm 5\%$
- Величина искажений не превышает 1,5%

Импульсная модуляция (ИМ)

Импульсная последовательность

- Длительность импульса: 400 нс...2 с, разрешение 100 нс
- Период следования импульсов: 1 мкс...2 с, разрешение 100 нс
- Время нарастания/спада: < 60 нс

Меандр

- Частота следования: 0,5 Гц...1 МГц, разрешение 0,1 Гц

ЗАО «ПРИСТ»

Различные варианты внешних подключений:

Тип разъема	Назначение
10 MHz IN 10 MHz OUT	Вход (IN) / выход (OUT) опорного генератора
TRIGGER IN TRIGGER OUT	Вход (IN) / выход (OUT) сигнала синхронизации
EXT IN	Вход сигнала модуляции АМ/ЧМ/ФМ
PULSE IN PULSE OUT	Вход (IN) / выход (OUT) сигнала ИМ модуляции
SWEEP OUT	Выход сигнала свип-генератора
USB Device	Соединение с другим USB-устройством
LAN	Удаленное управление через локальную сеть для построения измерительной системы
GPIB	Удаленное управление для построения измерительной системы

Задняя панель АКИП-3207



Лаконичность экранной информации и эргономика органов управления:



- Органы управления разделены на функциональные группы
- Параметры настройки, параметры режимов модуляции, виртуальная панель управления – сгруппированы и выведены в соответствующие области экрана
- ЖК TFT дисплей с LED подсветкой, диагональ 17,8 см, разрешение 800x480

Расположение индикаторов на экране АКП-4204 – детальное отображение параметров модуляции (активная панель управления режима AM)

The screenshot displays the control interface for the AKIP-4204 device. At the top, the Frequency is set to 4.000 000 000 0 GHz and the Amplitude is 0.00 dBm. The AM mode is currently on. Below this, the AM Depth is set to 30.0%. The Modulation Status Information table shows AM, FM, and other modulation modes with their respective states and parameters. The AM Rate is 400Hz and the AM Waveform is Sine. The date and time 03/22/2013 13:15:07 are shown at the bottom.

Mod	State	Depth/Dev	Source	Rate	Waveform
AM	on	30.0%	Internal	400Hz	Sine
FM	on	5.000kHz	Internal	400Hz	Sine
ФМ	off	5.00rad	Internal	2.000kHz	Sine
LF	off	1.000Vp			Sine
Pulse	off	40.0usec	Internal	80.0usec	

Сравнение с аналогами

	АКИП-3207 АКИП-3207/1	Keysight N5181A-503
Частотный диапазон	250 кГц...3 / 4 ГГц	100 кГц...3 ГГц
Разрешение по частоте	0,1 Гц	0,01 Гц
Выходной уровень	-127...+13 дБм	-110...+13 дБм
Разрешение по уровню	0,01 дБ	0,01 дБ
Фазовый шум (1 ГГц, 20 кГц)	-115 дБс/Гц	-118 дБс/Гц
Опорный генератор	ОСХО ($\pm 10^{-7}$)	ТСХО ($\pm 10^{-6}$)
Аналоговая модуляция	АМ, ЧМ, ФМ, ИМ	Опция (+ 550 \$)
Интерфейсы	LAN, GPIB, USB	LAN, GPIB, USB
Стоимость*	410.000 р. (4 ГГц) 333.000 р. (3 ГГц)	805.000 р.



Сферы применения и прикладные задачи:

Генераторы серии АКИП-3207 предназначены для использования в качестве источника испытательного сигнала при разработке, наладке, ремонте различных приборов и устройств РЭА, предназначенных для работы в ВЧ и СВЧ диапазонах:

- На производстве**
- В сервисных центрах**
- В учебных и научно-исследовательских лабораториях**
- При проектировании и разработке СВЧ устройств**