

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

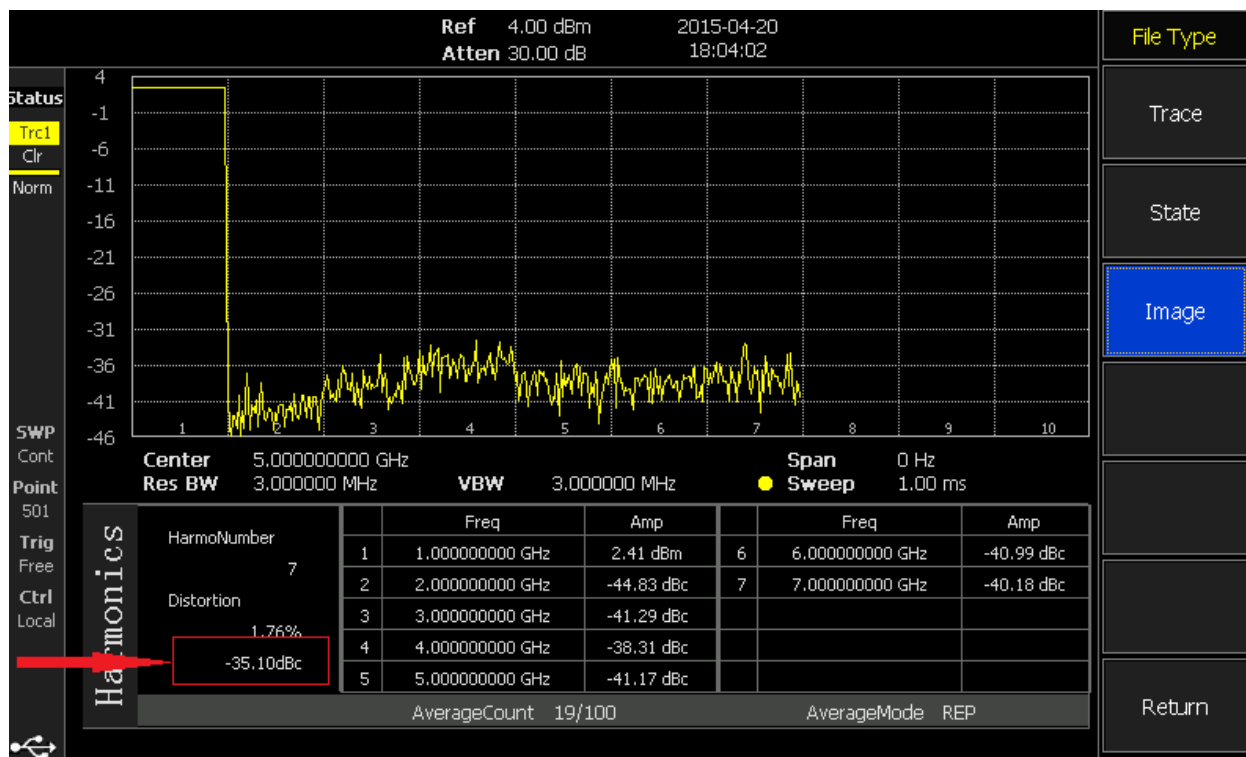
- Выходной уровень -127 дБм...13 дБм (дБм, дБмкВ, мВ, мкВ)
- Разрешение по амплитуде 0,01 дБ
- ВЧ выход: N-типа, 50 Ом, КСВН < 1,8

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, showing various modulation parameters and their status. The interface includes a top section for frequency and amplitude, a central section for modulation mode selection, and a detailed table for modulation status information.

Frequency: 4.000 000 000 0 GHz

Amplitude: 0.00 dBm

AM Status: AM on

AM Depth: 30.0%

AM Source: Internal

AM Rate: 400Hz

AM Waveform: Sine

Modulation Status Information Table:

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	

Other Indicators: MOD off, LF off, RF off

Footer: 03/22/2013 13:15:07

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**