

## Генераторы сигналов высокочастотные АКИП-3214А/1, АКИП-3214А/2, АКИП-3214А/3, АКИП-3214А/4 АКИП™



АКИП-3214А/3

- Диапазон частот ВЧ:
  - 100 кГц ... 13,6 ГГц - АКИП-3214А/1
  - 100 кГц ... 20 ГГц - АКИП-3214А/2
  - 100 кГц ... 40 ГГц – АКИП-3214А/3
  - 100 кГц ... 67 ГГц – АКИП-3214А/4
- Разрешение по частоте 0,01 Гц
- Диапазон частот НЧ генератора: 0,01 Гц ... 1 МГц
- Погрешности установки частоты:  $\pm 1 \times 10^{-7}$
- Выходной уровень:
  - -130 дБм ... +24 дБм - АКИП-3214А/1, АКИП-3214А/2, АКИП-3214А/3
  - -110 дБм ... +20 дБм - АКИП-3214А/4
- Разрешение по амплитуде: 0,01 дБм
- Фазовый шум: < -135 дБн/Гц (несущая 1 ГГц, отстройка 10 кГц)
- Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, опция - ИМ
- Программная опция: генератор кодовых последовательностей
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала.
- Сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 12,7 см, разрешение 800\*480
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB
- Дистанционное управление: команды SCPI на базе USB-TMC, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server)

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ВЫХОДАЯ ЧАСТОТА	<b>Диапазон</b>	100 кГц ... 13,6 ГГц - АКИП-3214А/1
		100 кГц ... 20 ГГц - АКИП-3214А/2
		100 кГц ... 40 ГГц – АКИП-3214А/3
		100 кГц ... 67 ГГц – АКИП-3214А/4
	<b>Дискретность установки<sup>1</sup></b>	0,001 Гц
	<b>Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты</b>	$\pm 1 \times 10^{-7}$
	<b>Время установления параметров<sup>2</sup></b>	Есть вход сигнала внешней опорной частоты 10 МГц
	<b>Масштабный коэффициент (N)</b>	< 10 мс – АРУ включено
		< 20 мс – АРУ выключено
		1/10    1 МГц ≤ f ≤ 250 МГц
	1/40    250 МГц < f ≤ 400 МГц	
	1/20    400 МГц < f ≤ 800 МГц	
	1/10    800 МГц < f < 1,6 ГГц	
	1/5     1,6 ГГц ≤ f < 3,2 ГГц	
	2/5     3,2 ГГц ≤ f ≤ 6,4 ГГц	
	4/5     6,4 ГГц < f ≤ 12,8 ГГц	
	1,6     12,8 ГГц < f ≤ 25,6 ГГц	
	3,2     25,6 ГГц < f ≤ 40 ГГц	
	3,2     40 ГГц < f ≤ 67 ГГц	
ВЫХОДНОЙ УРОВЕНЬ	<b>Диапазон установки уровня выходного сигнала, 50 Ом</b>	<u>АКИП-3214А/1, АКИП-3214А/2, АКИП-3214А/3</u>
		100 кГц ≤ f < 3 МГц    -110 ... +15 дБм
		3 МГц ≤ f ≤ 4 ГГц      -130 ... +24 дБм
		4 ГГц < f ≤ 6 ГГц      -130 ... +20 дБм
		6 ГГц < f ≤ 20 ГГц     -120 ... +20 дБм
		20 ГГц < f ≤ 40 ГГц    -120 ... +20 дБм
		<u>АКИП-3214А/4</u>
		100 кГц ≤ f < 3 МГц    -110 ... +15 дБм
		3 МГц ≤ f ≤ 4 ГГц      -110 ... +20 дБм
		4 ГГц < f ≤ 6 ГГц      -110 ... +20 дБм
	6 ГГц < f ≤ 20 ГГц     -110 ... +20 дБм	
	20 ГГц < f ≤ 40 ГГц    -110 ... +20 дБм	
	40 ГГц < f ≤ 67 ГГц    -110 ... +20 дБм	
	<b>Дискретность установки</b>	0,01 дБ
	<b>Диапазон установки ступенчатого аттенюатора</b>	0 ... 110 дБ, шаг 10 дБ
<b>Максимальное нормируемое значение уровня выходного сигнала, 50 Ом</b>	<u>АКИП-3214А/1, АКИП-3214А/2</u>	
	100 кГц ≤ f < 3 МГц    +13 дБм	
	3 МГц ≤ f ≤ 1 ГГц      +22 дБм	
	1 ГГц < f ≤ 2 ГГц      +20 дБм	
	2 ГГц < f ≤ 4 ГГц      +18 дБм	
	4 ГГц < f ≤ 6 ГГц      +15 дБм	

6 ГГц < f ≤ 12 ГГц	+20 дБм
12 ГГц < f ≤ 18 ГГц	+18 дБм
18 ГГц < f ≤ 20 ГГц	+16 дБм

АКИП-3214A/3

100 кГц ≤ f < 3 МГц	+8 дБм
3 МГц ≤ f ≤ 4 ГГц	+16 дБм
4 ГГц < f ≤ 6 ГГц	+12 дБм
6 ГГц < f ≤ 8 ГГц	+17 дБм
8 ГГц < f ≤ 12 ГГц	+16 дБм
12 ГГц < f ≤ 18 ГГц	+15 дБм
18 ГГц < f ≤ 18,5 ГГц	+13 дБм
18,5 ГГц < f ≤ 28 ГГц	+14 дБм
28 ГГц < f ≤ 40 ГГц	+12 дБм

АКИП-3214A/4

100 кГц ≤ f < 3 МГц	+10 дБм
3 МГц ≤ f ≤ 4 ГГц	+16 дБм
4 ГГц < f ≤ 6 ГГц	+12 дБм
6 ГГц < f ≤ 15 ГГц	+11 дБм
15 ГГц < f ≤ 26 ГГц	+10 дБм
26 ГГц < f ≤ 40 ГГц	+8 дБм
40 ГГц < f ≤ 50 ГГц	+16 дБм
50 ГГц < f ≤ 67 ГГц	+12 дБм

<b>Абсолютная погрешность установки уровня выходного сигнала</b>	-120...-110 дБм	-90 дБм... -110 дБм	-20 дБм... -90 дБм	-20 дБм... +10 дБм	+10 дБм ... макс. выходная мощность
<b>100 кГц ≤ f ≤ 1 МГц</b>	-	≤ 1,1 дБ	≤ 0,7 дБ	≤ 0,7 дБ	-
<b>1 МГц &lt; f ≤ 40 ГГц</b>	-	≤ 1,5 дБ	≤ 1 дБ	≤ 0,7 дБ	≤ 1 дБ
<b>40 ГГц &lt; f ≤ 67 ГГц</b>	-	≤ 2 дБ	≤ 1 дБ	≤ 0,7 дБ	≤ 1 дБ

APU (ALC) вкл., температура 20°С...30°С.

APU (ALC) – автоматическая регулировка выходной мощности

**Дополнительная погрешность допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходного сигнала при выключенном режиме АРУ**

< 0,5 дБ

**Предел допускаемого значения КСВН**

1 МГц ≤ f ≤ 6 ГГц ≤ 1,6  
6 ГГц < f ≤ 67 ГГц ≤ 2

**Время установления параметров**

при уровне выходного сигнала не более 0 дБм, режим АРУ включен  
< 10 мс – АРУ включено  
< 20 мс – АРУ выключено

**Защита выхода**

Максимально допустимое обратное напряжение: 0 Впост  
Максимальная обратная входная мощность:  
+30 дБм (1 МГц ≤ f ≤ 6 ГГц)  
+25 дБм (6 ГГц < f ≤ 40 ГГц)  
+25 дБм (40 ГГц < f ≤ 67 ГГц)

**Спектральная плотность мощности фазовых шумов, стандартное исполнение генератора, приведенная к полосе 1 Гц.**

Частота несущей	Значение отстройки от несущей	
	100 Гц	10 кГц
1 ГГц	-122 дБн/Гц	-135 дБн/Гц
4 ГГц	-110 дБн/Гц	-123 дБн/Гц
8 ГГц	-104 дБн/Гц	-117 дБн/Гц
10 ГГц	-102 дБн/Гц	-115 дБн/Гц
20 ГГц	-96 дБн/Гц	-109 дБн/Гц
40 ГГц	-90 дБн/Гц	-103 дБн/Гц
50 ГГц	-88 дБн/Гц	-101 дБн/Гц
60 ГГц	-86 дБн/Гц	-99 дБн/Гц
67 ГГц	-85 дБн/Гц	-98 дБн/Гц

Спектральная плотность мощности фазовых шумов с опцией LPH1, приведенная к полосе 1 Гц.

Частота несущей	Значение отстройки от несущей						
	1 Гц	10 Гц	100 Гц	1 кГц	10 кГц	100 кГц	1 МГц
1 ГГц	-79 дБн/Гц	-99 дБн/Гц	-112 дБн/Гц	-134 дБн/Гц	-144 дБн/Гц	-148 дБн/Гц	-146 дБн/Гц
4 ГГц	-67 дБн/Гц	-87 дБн/Гц	-100 дБн/Гц	-122 дБн/Гц	-132 дБн/Гц	-136 дБн/Гц	-134 дБн/Гц
8 ГГц	-61 дБн/Гц	-81 дБн/Гц	-94 дБн/Гц	-116 дБн/Гц	-126 дБн/Гц	-130 дБн/Гц	-128 дБн/Гц
10 ГГц	-59 дБн/Гц	-79 дБн/Гц	-92 дБн/Гц	-114 дБн/Гц	-124 дБн/Гц	-128 дБн/Гц	-126 дБн/Гц
20 ГГц	-53 дБн/Гц	-73 дБн/Гц	-86 дБн/Гц	-108 дБн/Гц	-118 дБн/Гц	-122 дБн/Гц	-120 дБн/Гц
40 ГГц	-47 дБн/Гц	-67 дБн/Гц	-80 дБн/Гц	-102 дБн/Гц	-112 дБн/Гц	-116 дБн/Гц	-114 дБн/Гц
50 ГГц	-45 дБн/Гц	-65 дБн/Гц	-78 дБн/Гц	-100 дБн/Гц	-110 дБн/Гц	-114 дБн/Гц	-112 дБн/Гц
60 ГГц	-43 дБн/Гц	-63 дБн/Гц	-76 дБн/Гц	-98 дБн/Гц	-108 дБн/Гц	-112 дБн/Гц	-110 дБн/Гц
67 ГГц	-42 дБн/Гц	-62 дБн/Гц	-75 дБн/Гц	-97 дБн/Гц	-107 дБн/Гц	-111 дБн/Гц	-109 дБн/Гц

Спектральная плотность мощности фазовых шумов с опцией LPH2, приведенная к полосе 1 Гц.

Частота несущей	Значение отстройки от несущей						
	1 Гц	10 Гц	100 Гц	1 кГц	10 кГц	100 кГц	1 МГц
1 ГГц	-81 дБн/Гц	-101 дБн/Гц	-114 дБн/Гц	-136 дБн/Гц	-145 дБн/Гц	-150 дБн/Гц	-152 дБн/Гц
4 ГГц	-69 дБн/Гц	-89 дБн/Гц	-102 дБн/Гц	-124 дБн/Гц	-133 дБн/Гц	-138 дБн/Гц	-140 дБн/Гц
8 ГГц	-63 дБн/Гц	-83 дБн/Гц	-96 дБн/Гц	-118 дБн/Гц	-127 дБн/Гц	-132 дБн/Гц	-134 дБн/Гц
10 ГГц	-61 дБн/Гц	-81 дБн/Гц	-94 дБн/Гц	-116 дБн/Гц	-125 дБн/Гц	-130 дБн/Гц	-132 дБн/Гц
20 ГГц	-55 дБн/Гц	-75 дБн/Гц	-88 дБн/Гц	-110 дБн/Гц	-119 дБн/Гц	-124 дБн/Гц	-126 дБн/Гц
40 ГГц	-49 дБн/Гц	-69 дБн/Гц	-82 дБн/Гц	-104 дБн/Гц	-113 дБн/Гц	-118 дБн/Гц	-120 дБн/Гц
50 ГГц	-47 дБн/Гц	-67 дБн/Гц	-80 дБн/Гц	-102 дБн/Гц	-111 дБн/Гц	-116 дБн/Гц	-118 дБн/Гц
60 ГГц	-45 дБн/Гц	-65 дБн/Гц	-78 дБн/Гц	-100 дБн/Гц	-109 дБн/Гц	-114 дБн/Гц	-116 дБн/Гц
67 ГГц	-44 дБн/Гц	-64 дБн/Гц	-77 дБн/Гц	-99 дБн/Гц	-108 дБн/Гц	-113 дБн/Гц	-115 дБн/Гц

**Примечание:** для расчета спектральной плотности мощности фазовых шумов, на несущих частотах отличных от выше, используйте ниже приведенную форму.

$20 \cdot \log(f_n/1 \text{ ГГц})$ , где

$f_n$  – значение частоты несущей, для которой выполняется измерение фазового шума

Формула работает при условии, что частота отстройки  $f_o$  (например, 10 кГц) остается одинаковой в абсолютном выражении (в герцах) для обеих несущих.

Полученное значение необходимо прибавить к известному значению фазовых шумов на несущей частоте 1 ГГц.

**Уровень гармонических искажений, при уровне выходного сигнала  $\leq +10$  дБм**

<-30 дБн, 1 МГц <  $f \leq 2$  ГГц  
 <-53 дБн, 2 ГГц <  $f \leq 4,7$  ГГц  
 <-70 дБн, 4,7 ГГц <  $f \leq 10$  ГГц  
 <-55 дБн, 10 ГГц <  $f \leq 20$  ГГц  
 <-46 дБн, 20 ГГц <  $f \leq 40$  ГГц

**Уровень субгармонических искажений, при уровне выходного сигнала  $\leq +10$  дБм**

<-80 дБн, 1 МГц <  $f \leq 40$  ГГц  
 <-60 дБн, 40 ГГц <  $f \leq 67$  ГГц

**Уровень негармонических искажений, отстройка от несущей >10 кГц**

Стандартное исполнение:  
 <-65 дБн, 1 МГц <  $f \leq 250$  МГц  
 <-80 дБн, 250 МГц <  $f \leq 750$  МГц  
 <-77 дБн, 750 МГц <  $f \leq 1,25$  ГГц  
 <-71 дБн, 1,25 ГГц <  $f \leq 2,5$  ГГц  
 <-66 дБн, 2,5 ГГц <  $f \leq 5$  ГГц  
 <-60 дБн, 5 ГГц <  $f \leq 10$  ГГц  
 <-44 дБн, 10 ГГц <  $f \leq 67$  ГГц

С опциями LPH1/LPH2:

<-65 дБн, 1 МГц <  $f \leq 250$  МГц  
 <-91 дБн, 250 МГц <  $f \leq 8$  ГГц  
 <-85 дБн, 8 ГГц <  $f \leq 16$  ГГц  
 <-79 дБн, 16 ГГц <  $f \leq 32$  ГГц  
 <-73 дБн, 32 ГГц <  $f \leq 64$  ГГц  
 <-67 дБн, 64 ГГц <  $f \leq 67$  ГГц

СВИПИРОВАНИЕ  
УРОВНЯ

**Режим свипирования**  
**Диапазон частот/уровня**  
**Тип свипирования**

Шаговый (линейный или логарифмический), по списку  
 Полный диапазон ВЧ выхода  
 Треугольный (возрастание/ убывание), пилообразный (возрастание или убывание)

**Режим работы**

Однократный, непрерывный

	<b>Число точек свипирования</b>	Шаговый режим: 2 ... 65535 По списку: 1 ... 500
	<b>Длительность точки</b>	10 мс ... 100 с (разрешение 0,1 мс)
	<b>Источник синхронизации</b>	Внешний, внутренний, ручной
ПАРАМЕТРЫ НЧ ГЕНЕРАТОРА <sup>3</sup>	<b>Формы сигнала</b>	Синус, прямоугольник, пила/треугольник, DC
	<b>Диапазон частот</b>	0,01 Гц ... 1 МГц – синус 0,01 Гц ... 20 кГц – прямоугольник, пила
	<b>Дискретность установки частоты</b>	0,01 Гц
	<b>Диапазон установки уровня выходного сигнала, 50 Ом</b>	1 мВпик-пик ... 3 Впик-пик
	<b>Дискретность установки уровня сигнала</b>	1 мВ
	<b>Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты</b>	$\pm 1 \times 10^{-7}$
	<b>Верхний предел установки постоянного смещения</b>	$\pm(2,5-0,5 \cdot U_{\text{вых}}; 2В)$ - наименьшее из приведенных значений
	<b>Дискретность установки постоянного смещения</b>	1 мВ
	<b>Допускаемая абсолютная погрешность установки постоянного смещения</b>	$\pm(1\% \cdot U_{\text{вых}} + 3 \text{ мВ})$
		<b>Свипирование по частоте (ГКЧ)</b>
АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ	<b>Режимы модуляции</b>	Внутренняя, внешняя, внутренняя + внешняя
	<b>Диапазон установки несущей частоты</b>	$1 \text{ МГц} \leq f \leq 67 \text{ ГГц}$ , максимальное значение зависит от используемой модификации прибора
	<b>Диапазон установки коэффициента АМ (<math>K_{\text{ам}}</math>)</b>	0 ... 100%
	<b>Дискретность установки коэффициента АМ</b>	0,1%
	<b>Относительная погрешность установки <math>K_{\text{ам}}</math></b>	$\pm(0,04 \cdot K_{\text{ам}} + 1)\%$ , при модулирующей частоте 1 кГц, $K_{\text{ам}} \leq 80\%$ , и уровне выходного сигнала не более 0 дБм
	<b>Диапазон модулирующих частот</b>	10 Гц ... 100 кГц
	<b>Коэффициент гармоник</b>	< 3%, при модулирующей частоте 1 кГц, $K_{\text{ам}} \leq 30\%$ , и уровне выходного сигнала не более 0 дБм
ЧАСТОТНАЯ МОДУЛЯЦИЯ <sup>1</sup>	<b>Режимы модуляции</b>	Внутренняя, внешняя, внутренняя + внешняя
	<b>Диапазон установки несущей частоты</b>	$1 \text{ МГц} \leq f \leq 67 \text{ ГГц}$ , максимальное значение зависит от используемой модификации прибора
	<b>Максимальное значение девиации частоты (<math>\Delta f</math>)</b>	$N \cdot 5 \text{ МГц}$ N - масштабный коэффициент (приведен в разделе «Выходная частота»)
	<b>Дискретность установки девиации частоты</b>	$0,001 \cdot \Delta f$ или 1 Гц, наибольшее из приведенных значений
	<b>Погрешность установки девиации частоты (<math>\Delta f</math>), Гц</b>	$\pm(0,02 \cdot \Delta f + 20)$ , модулирующая частота 1 кГц, внутренний источник
	<b>Диапазон модулирующих частот</b>	10 Гц ... 100 кГц
	<b>Коэффициент гармоник ЧМ</b>	< 0,5 % (при $\Delta f = N \cdot 2 \text{ МГц}$ , модулирующая частота 1 кГц)
ФАЗОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ <sup>1</sup>	<b>Режимы модуляции</b>	Внутренняя, внешняя, внутренняя + внешняя
	<b>Диапазон установки несущей частоты</b>	$1 \text{ МГц} \leq f \leq 67 \text{ ГГц}$ , максимальное значение зависит от используемой модификации прибора
	<b>Максимальное значение девиации фазы (<math>\Delta \phi</math>)</b>	$N \cdot 5 \text{ рад}$ N - масштабный коэффициент (приведен в разделе «Выходная частота»)
	<b>Дискретность установки девиации фазы</b>	$0,001 \cdot \Delta \phi$ или 0,01 рад, наибольшее из приведенных значений
	<b>Погрешность установки девиации фазы (<math>\Delta \phi</math>), рад</b>	$\pm(0,02 \cdot \Delta \phi + 0,05)$ , при $\Delta \phi \leq N \cdot 5 \text{ рад}$ , модулирующая частота 1 кГц, внутренний источник
	<b>Коэффициент гармоник ФМ</b>	< 0,5 %, при $\Delta \phi \leq N \cdot 5 \text{ рад}$ , модулирующая частота 1 кГц
	<b>Диапазон модулирующих частот</b>	10 Гц ... 100 кГц
ИМПУЛЬСНАЯ	<b>Режимы модуляции</b>	Внутренняя, внешняя

МОДУЛЯЦИЯ (ОПЦИЯ)	<b>Диапазон установки несущей частоты</b>	1 МГц ≤ f ≤ 67 ГГц, максимальное значение зависит от используемой модификации прибора
	<b>Диапазон установки периода следования импульсов</b>	40 нс ... 300 с
	<b>Минимальная длительность фронта/среза импульса</b>	< 15 нс
	<b>Коэффициент подавления сигнала несущей в паузе между радиоимпульсами</b>	> 70 дБн (1 МГц < f ≤ 6 ГГц); > 80 дБн (6 ГГц < f ≤ 13,6 ГГц); > 75 дБн (13,6 ГГц < f ≤ 40 ГГц); > 70 дБн (40 ГГц < f ≤ 67 ГГц)
ГЕНЕРАТОР ИМПУЛЬСОВ (ОПЦИЯ)	<b>Вид выходного сигнала</b>	Одиночный или парный импульс (отрицательная полярность, положительная полярность)
	<b>Диапазон установки периода импульсов</b>	40 нс ... 300 с Дискретность установки: 10 нс
	<b>Диапазон установки длительности импульсов</b>	20 нс ... 300 с Дискретность установки: 10 нс
	<b>Диапазон установки задержки парных импульсов</b>	20 нс ... 300 с Дискретность установки: 10 нс
	<b>Источник запуска</b>	Внешний, внутренний, ручной, по строб импульсу, запуск по шине (GPIB, USB, LAN)
	<b>Диапазон установки задержки внешнего запуска</b>	140 нс ... 300 с Дискретность установки: 10 нс
ГЕНЕРАТОР КОДОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ (ОПЦИЯ)	<b>Число импульсов</b>	1 ... 2047
	<b>Число повторений в импульсе</b>	1 ... 65535
	<b>Диапазон установки длительности импульса</b>	20 нс – 300 с Дискретность установки: 10 нс
ВХОДЫ/ВЫХОД	<b>Передняя панель</b>	
	<b>ВЧ выход</b>	2,92 мм (вилка), 50 Ом – АК ИП-3214/A/1, АК ИП-3214/A/2, АК ИП-3214/A/3 1,85 мм (вилка), 50 Ом – АК ИП-3214/A/4
	<b>НЧ выход</b>	BNC тип (вилка), 50 Ом
	<b>Задняя панель</b>	
	<b>Вход внешнего запуска</b>	BNC тип (розетка), 100 кОм, 5 В TTL
	<b>Вход внешней модуляции</b>	BNC тип (розетка), высокоомный
	<b>Импульс вход/выход</b>	BNC тип (розетка), вход: высокоомный, выход: 50 Ом, CMOS 3,3 В
	<b>Выход ОГ</b>	10 МГц, BNC тип (розетка), 50 Ом, >0 дБм
	<b>Вход ОГ</b>	10 МГц, BNC тип (розетка), 50 Ом, -5 дБм ... +10 дБм
	<b>Сигнальный выход</b>	BNC тип (розетка), 50 Ом, CMOS 3,3 В
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>ЖК-дисплей</b>	Сенсорный емкостной, диагональ 12,7 см, разрешение: 800 x 480 точек
	<b>Память</b>	Встроенная Flash 4 Гб, поддержка USB Flash дисков
	<b>Напряжение питания</b>	100 ... 240 В (автовывбор)
	<b>Частота питающей сети</b>	50/60 Гц
	<b>Потребляемая мощность</b>	Не более 128 Вт
	<b>Рабочие условия</b>	0 ... 50°C Относительная влажность воздуха: не более 90% (0 ... 30°C), не более 75% (30 ... 50°C)
	<b>Интерфейсы</b>	LAN (VXI - 11, Socket, Telnet), USB-Device опциональный адаптер GPIB – USB
	<b>Габаритные размеры</b>	482 × 104 × 540 мм (ШxВxГ)
	<b>Масса</b>	Не более 11,6 кг

**Примечание:**

1. Дискретность установки частоты в 0,001 Гц и возможность генерации сигналов с частотной (FM) и фазовой (PM) модуляциями доступна в генераторах серии АК ИП-3214А начиная с серийного номера модели, у которой в седьмом разряде ≥3, модель SSG6AA3XXXXXXX.  
Для остальных моделей дискретность установки частоты составляет 0,01 Гц и нет возможности ЧМ и ФМ модуляции сигнала.
2. АРУ (ALC) – режим автоматической регулировки усиления.
3. При включении НЧ выхода и генерации колебания, внутренний источник не может быть использован в качестве источника модуляции.

**Возможности одновременной модуляции:**

	АМПЛИТУДНАЯ	ЧАСТОТНАЯ	ФАЗОВАЯ	ИМПУЛЬСНАЯ
АМПЛИТУДНАЯ	X	•	•	(•)
ЧАСТОТНАЯ	•	X	X	•
ФАЗОВАЯ	•	X	X	•
ИМПУЛЬСНАЯ	(•)	•	•	X

• – совместимо

(•) – совместимо с ограничениями (включение импульсной модуляции снижает качество амплитудной модуляции)

X – не совместимо

### Информация для заказа:

<b>Варианты исполнения генератора</b>	<b>АКИП-3214А/1</b> – полоса частот: 100 кГц ... 13,6 ГГц. <b>АКИП-3214А/2</b> – полоса частот: 100 кГц ... 20 ГГц. <b>АКИП-3214А/3</b> – полоса частот: 100 кГц ... 40 ГГц. <b>АКИП-3214А/4</b> – полоса частот: 100 кГц ... 67 ГГц.
<b>Аппаратные опции (заводское исполнение)</b>	<b>LPН1</b> – аппаратная опция низких фазовых шумов 1. <b>LPН2</b> – аппаратная опция низких фазовых шумов 2.
<b>Программные опции</b>	<b>SSG6080А-F85</b> – увеличение максимальной частоты модели АКИП-3214А/1 с 13,6 ГГц, до 20 ГГц. Модернизация до модели АКИП-3214А/2. <b>SSG6080А-PU</b> – импульсная модуляция и генератор импульсов. <b>SSG6080А-PT</b> – генератора кодовых последовательностей.
<b>Аксессуары</b>	<b>SSG6000А-RMK</b> - комплект для монтажа в 19" стойку генератора серии АКИП-3214А. <b>Адаптер GPIB – USB</b> - кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB.