

# Генераторы сигналов высокочастотные



АКИП-3417



АКИП-3417/3

## Генераторы сигналов высокочастотные АКИП-3417, АКИП-3417/1, АКИП-3417/2, АКИП-3417/3 АКИП™

- 2 независимых канала (кан А/ В) – кроме АКИП-3417/3 (только ВЧ выход – кан А)
- Канал А (синус): 1 мкГц...500 МГц (АКИП-3417), 1 мкГц...1000 МГц (АКИП-3417/1), 1 мкГц...1500 МГц (АКИП-3417/2), 25 МГц...3000 МГц (АКИП-3417/3)
- Канал В: 1 мкГц...10 МГц
- Макс. разрешение 1 мкГц
- Канал А (система ФАПЧ): синус, прямоугольник (кроме АКИП-3417/3)
- Канал В (DDS): синус, прямоугольник, треугольник, импульс, Сунс, экспонента, шум, DC (пост. смещ.)
- Макс выходной уровень (кан А/ В): -127 дБм... + 13 дБм/1 мВпик...10 Впик (50 Ом)
- Внутренний опорный генератор:  $\pm 1 \times 10^{-6}$
- Виды модуляции (кан А): АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн (кроме АКИП-3417/3)
- Виды модуляции АКИП-3417/3: ИМ
- Функции (кан А): свипирование (ГКЧ), пакетный режим (Burst) с функцией непрерывной корректировки фазы (кроме АКИП-3417/3)
- Графический ЖК-дисплей с диагональю 11 см.
- Встроенный частотомер до 2,5 ГГц (только АКИП-3417)
- Интерфейсы: USB, RS-232 (опция: GPIB)

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
		АКИП-3417	АКИП-3417/1	АКИП-3417/2	АКИП-3417/3
<b>КАНАЛ А (ВЧ ВЫХОД)</b>					
ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Частотный диапазон (синус/прямоугольник)	1 мкГц ... 500 МГц 1 мкГц ... 80 МГц	1 мкГц ... 1000 МГц 1 мкГц ... 80 МГц	1 мкГц ... 1500 МГц 1 мкГц ... 80 МГц	25 МГц ... 3000 МГц –
	Разрешение	1 мкГц ( $\leq 80$ МГц) / 1 Гц ( $> 80$ МГц)			
	Погрешность уст. частоты	$\pm 1 \times 10^{-6}$ ( $\geq 1$ кГц); $\pm 5 \times 10^{-5}$ ( $< 1$ кГц)			
	Выходной уровень	-127 дБм... + 13 дБм			
	Разрешение КСВН	0,1 дБ			
	Погрешность уст. уровня	$< 1,8$			
	Выходное сопротивление	$\pm 1$ дБ от уст. (вых. уров. $\geq -105$ дБм); $\pm 2$ дБ от уст. (вых. уров. $\geq -117$ дБм)			
	Тип разъема	1 МОм/ 50 Ом			
		BNC	N	N	N
СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА	Коэффициент гармоник	$< -30$ дБн (при вых. уровне $\leq 4$ дБм)			
	Негармон. составляющие	$< -40$ дБн (при вых. уровне $\leq 4$ дБм, девиация несущей $\geq 5$ кГц)			
	Субгармоники	$< -40$ дБн (выходной уровень $\leq 4$ дБм)			
	Паразитная ЧМ	$< 100$ Гц (диап. част.: 0,3 ... 3 кГц, СКЗ, $< 110$ МГц)			
	Фазовые шумы	–			
ПРЯМОУГОЛЬНИК	Время нарастания	$\leq 15$ нс			
	Выброс	$\leq 5\%$			
МОДУЛЯЦИЯ	Виды модуляции	АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн			
	Глубина АМ	Глубина: 1 ... 120 %			
	Параметры ИМ	–			
	Частота модуляции	1 мкГц ... 20 кГц (внутр.), 20 Гц ... 20 кГц (внеш.)			
	Девиация фазы ФМн	$0^\circ$ ... $360^\circ$			
	Вход внеш. модуляции	Уровень: 5 В. Частота: DC ... 10 кГц. Импеданс: 10 кОм.			
СВИПИРОВАНИЕ/ГКЧ	Режимы качания	Линейный, логарифмический - Fнес $\leq 80$ МГц; пошаговый - Fнес $\geq 80$ МГц			
	Время качания	1 мс...800 с (лин.), 10 мс ... 800 с (лог.)			
	Длительность шага	50 мс ... 10 с			
ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ BURST	Виды запуска	По счету (от 1 до 10.000 импульсов), по строб-импульсу			
	Период повторения	1 мс – 800 с			
<b>КАНАЛ В</b>					
ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Частотный диапазон	1 мкГц ... 10 МГц			
	Разрешение	1 мкГц			
	Погрешность уст. частоты	$\pm 1 \times 10^{-6}$ ( $\geq 1$ кГц); $\pm 5 \times 10^{-5}$ ( $< 1$ кГц)			

	<b>Выходной уровень</b> <b>Разрешение</b> <b>Погрешность уст. уровня</b> <b>Постоянное смещение</b> <b>Выходное сопротивление</b> <b>Тип разъема</b>	1 мВпик...10 Впик (50 Ом); 2 мВпик...20 Впик (1 МОм) 1 мВпик ±(1% от уст. + 1 мВ) ±5 Впик (50 Ом), ± 10 Впик (1 МОм) 1 МОм/ 50 Ом BNC
ФОРМЫ СИГНАЛА	<b>Тип</b> <b>Прямоугольник</b> <b>Импульс</b> <b>Пила</b>	Синус, прямоуг., треуг., импульс, Сунс, экспонента, шум, DC (пост. смещ.) Время нарастания: ≤ 50 нс. Сквозность: 0,01 ... 99,99 % Время нарастания: ≤ 50 нс. Длительность: 200 нс ... 20 с Симметрия: 0,0 ... 100,0 %
<b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>		
<b>ЧАСТОТОМЕР</b> (ТОЛЬКО АКИП-3417)	<b>Число каналов</b> <b>Диапазон частота</b> <b>Параметры входа</b>	2 Канал 1: 1 Гц ... 100 МГц; Канал 2: 100 мГц ... 2,5 ГГц Связь: AC/DC; уровень: канал 1 - 50 мВскз ... 1 Вскз; канал 2: -15 дБм ... +13 дБм. Атенюатор (кан 1) x1/x10/
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>ЖК-дисплей</b> <b>Напряжение питания</b> <b>Рабочие условия</b> <b>Интерфейс</b> <b>Габаритные размеры, масса</b>  <b>Комплект поставки</b> <b>Опции</b>	Графический цветной (TFT, диагональ 11 см), 480 x 272 точек 220 В (± 22 В), 47~53 Гц; 0...40°C, 80% USB, RS-232 254 × 103 × 374 мм, 4,2 кг 256 × 123 × 386мм < 5 кг Сетевой шнур (1); соед. кабель BNC-BNC (1), CD-диск с ПО (по запросу), РЭ Интерфейс GPIB