

# Генераторы сигналов специальной формы



АКИП-3407/4

## Генераторы сигналов специальной формы АКИП-3407/1, АКИП-3407/2, АКИП-3407/3, АКИП-3407/4 АКИП™

- Диапазон частот: 40 мкГц - 10 МГц (АКИП-3407/1); 40 мкГц - 20 МГц (АКИП-3407/2); 40 мкГц - 40 МГц (АКИП-3407/3); 40 мкГц - 60 МГц (АКИП-3407/4)
- Формы сигнала: синус, меандр, импульс, постоянное смещение
- Режим формирования сигнала произвольной формы (32 вида) с частотой до 1 МГц
- Режимы АМ, ЧМ, ФМ, ЧМн, ФМн, свипирование
- Опции: частотомер до 150 МГц; усилитель мощности до 7 Вт
- Выход 1 мВ для малого сигнала
- Коэффициент заполнения импульса с разрешением до 0,1%
- Пакетный режим с функцией непрерывной корректировки фазы
- Амплитудная модуляция: 1% - 120% (**выход В**)
- Интерфейс RS-232 (опция USB)
- ЖК-дисплей с диагональю 9 см.

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	3407/1	3407/2	3407/3	3407/4
ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	<b>Частотный диапазон</b>	40 мкГц – 10 МГц	40 мкГц – 20 МГц	40 мкГц – 40 МГц	40 мкГц – 60 МГц
	<b>Разрешение</b>	40 мкГц (40 мкГц – 1 кГц) и 40 МГц (> 1 кГц)			
	<b>Погрешность уст. частоты</b>	(5x10 <sup>-5</sup> + 40 мГц)			
	<b>Выходной уровень</b>	2 мВ <sub>пик-пик</sub> – 20 В <sub>пик-пик</sub> ; разреш. 20 мВ (>2 В), 2 мВ (<2 В)			
	<b>Погрешность уст. уровня</b>	±(1% + 2 мВ)			
	<b>Постоянное смещение</b>	±10 В, разрешение 20 мВ, погрешность ±(1% + 20 мВ)			
	<b>Длина памяти</b>	4...16000 точек			
	<b>Разрешение ЦАП</b>	10 бит			
СИНУСОИДА	<b>Частота дискретизации</b>	180 МГц			
	<b>Коэффициент гармоник</b>	-50 дБн в диапазоне до 1 МГц; -40 дБн в диапазоне 1 МГц – 20 МГц -30 дБн в диапазоне 20 МГц – 40 МГц			
МЕАНДР	<b>КНИ (коэфф. нелинейных искажений)</b>	≤ 0,5%			
	<b>Время нарастания</b>	≤ 20 нс			
ТТЛ-ВЫХОД	<b>Скважность</b>	0,1% - 99,9%			
	<b>Время нарастания/спада</b>	≤ 20 нс			
МОДУЛЯЦИЯ	<b>Низкий уровень</b>	< 0,3 В			
	<b>Режим свипирования</b>	> 4 В			
	<b>Виды модуляции</b>	АМ, ЧМ, ФМ, ЧМн, ФМн			
	<b>Коэффициент АМ</b>	1...120%			
СВИПИРОВАНИЕ	<b>Девияция частоты ЧМ</b>	До 20%			
	<b>Девияция фазы ФМ</b>	0°...360°			
	<b>Разрешение ФМ</b>	11,25°			
	<b>Режимы свипирования</b>	Линейное или логарифмическое, прямой и обратный ход			
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫХОД В	<b>Интервал свипирования</b>	10 мс...60 с			
	<b>Погрешность установки</b>	±7% от установки ±1,5%			
	<b>Выход частоты (MOD out)</b>	100 мкГц...10 кГц; синус; 5 В <sub>пик-пик</sub> ± 2%; импеданс: 600 Ом			
	<b>Частотный диапазон</b>	10 мГц...1 МГц; разреш. 10 мГц; погрешность уст. ±(0,001% + 10 мГц)			
	<b>Выходной уровень</b>	50 мВ <sub>пик-пик</sub> ...20 В <sub>пик-пик</sub> (50 Ом); разреш. 20 мВ;			
	<b>Погрешность установки</b>	≤ 5% ± 5 мВ <sub>пик-пик</sub> (F ≤ 100 кГц);			
ЧАСТОТОМЕР (ОПЦИЯ)	<b>Выходное сопротивление</b>	50 Ом			
	<b>Формы сигнала</b>	Синус, прямоугольник, треугольник, пила, лестница и др. (до 32 форм)			
	<b>Длина памяти</b>	1024 точки			
	<b>Разрешение ЦАП</b>	8 бит			
ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ (ОПЦИЯ)	<b>Частотный диапазон</b>	1 Гц...150 МГц			
	<b>Входной уровень</b>	100 мВ <sub>пик-пик</sub> ...20 В <sub>пик-пик</sub>			
	<b>Макс. выходная мощность</b>	7 Вт (8 Ом); 1 Вт (50 Ом)			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Макс. выходной уровень</b>	22 В <sub>пик-пик</sub>			
	<b>Диапазон частот</b>	1 Гц...200 кГц			
	<b>ЖК-дисплей</b>	Цветной, диагональ 9 см, разрешение: 320x240			
	<b>Напряжение питания</b>	220 В (± 22 В), 47-53 Гц;			
	<b>Рабочие условия</b>	0...40°C, 80%			
Комплект поставки	<b>Интерфейс</b>	RS-232			
	<b>Габаритные размеры; масса</b>	226 × 365 × 98 мм; 3 кг			
	<b>Сетевой шнур (1); соед. кабель BNC-BNC (1), соед. кабель BNC-"крокодилы" (1), CD software (по запросу), PЭ</b>				

Линейка **АКИП-3407** генераторов сигналов специальной и произвольной формы (Arb/СПФ) представлена моделями: АКИП-3407/1, АКИП-3407/2, АКИП-3407/3, АКИП-3407/4, имеющих одинаковую функциональность, но отличающихся друг от друга частотным диапазоном (**выход А**) до 10 МГц / 20 МГц / 40 МГц / 60 МГц (соответственно).

Генераторы **АКИП-3407** современные приборы, с удобным интерфейсом и улучшенными характеристиками, позиционируются в качестве замены младших моделей генераторов АКИП ГСС (**ГСС-05, ГСС-10, ГСС-20, ГСС-40**).

Генераторы серии АКИП-3407 построены на основе технологии прямого цифрового синтеза (DDS) и позволяют генерировать сигнал произвольной формы с разрешением 10 бит. На выходе А генератор выдает следующие стандартные формы сигналов: постоянное напряжение (DC), синус, меандр и импульс. Максимальный выходной уровень 10 В пик (на нагрузке 50 Ом), интервал формирования сигнала до 16000 точек.

На выходе В генератор позволяет генерировать любую из 32-х предустановленных произвольных форм сигнала с частотой до 1 МГц, амплитудой до 10 В пик (на нагрузке 50 Ом) и длиной сигнала до 1024 точек. Генерация сигнала по выходу В происходит с разрешением 8 бит.

Генераторы АКИП-3407 могут оснащаться встроенным частотомером до 150 МГц (**опция**). Таким образом, в отличие от генераторов ГСС, в которых было недоступно одновременное отображение частоты внешнего сигнала и показаний частоты выходного сигнала, в АКИП-3407 такая функциональность обеспечивается. Это стало возможным благодаря использованию цветного жидкокристаллического экрана (графическая матрица высокого разрешения; диагональ 9 см).