

## Генераторы сигналов высокочастотные



АКИП-7SG382 и АКИП-7SG384 (внизу)

### Генераторы сигналов высокочастотные АКИП-7SG382, АКИП-7SG384, АКИП-7SG386 Stanford Research Systems

- Частотный диапазон от DC до 2/ 4/ 6 ГГц (в зависимости от модели)
- Возможность расширения диапазона до 8 ГГц (опция - кроме АКИП-7SG382)
- Дискретность установки частоты 1 мкГц (во всем диапазоне частот)
- Стабильность внутреннего опорного генератора  $5 \times 10^{-8}$ /год
- Опция: рубидиевый опорный генератор:  $1 \times 10^{-9}$ /год
- Опция: аналоговый I/Q вход
- Опция: выход стробирующих сигналов прямоугольной формы
- Низкий уровень фазовых шумов
- Модуляции: АМ, ФМ, ЧМ, ИМ, ГКЧ (в стандартной комплектации)
- Интерфейсы: GPIB, LAN, RS-232

#### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ		
ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА		BNC-выход: DC ... 62,5 МГц		
		N-выход: 950 кГц ... 2,025 ГГц (АКИП-7SG382); 950 кГц ... 4,05 ГГц (АКИП-7SG384) 950 кГц ... 6,075 ГГц (АКИП-7SG386) Опция 02: 4,05 ... 8,1 ГГц (АКИП-7SG384); 6,075 ... 8,1 ГГц (АКИП-7SG386)		
		Диапазон		
		Дискретность установки		
		Скорость перестройки		
BNC-ВЫХОД		Стабильность		
		Погрешность установки		
		Выходной уровень		
		Смещение		
		Погрешность установки уровня		
N-ВЫХОД		Гармоники		
		Выходное сопротивление		
		Выходной уровень		
		Выходная мощность		
		Погрешность установки		
СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА 1 ГГц		Выходное сопротивление		
		КСВН		
		Фазовый шум		
		Гармоники несущей		
		Негармонические составляющие		
УСТАНОВКА ФАЗЫ		Паразитная ЧМ		
		Паразитная АМ		
		Диапазон установки		
		Дискретность установки		
	ВНУТРЕННИЙ ОПОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР 10 МГц		Тип опорного генератора	Стандартный ОСХО
		Старение	$5 \times 10^{-8}$ /год	$1 \times 10^{-9}$ /год
		Стабильность (0...45 °С)	$2 \times 10^{-9}$	$1 \times 10^{-10}$
		Выход 10 МГц (задняя панель)	Синус, 1,75 Впик-пик, 50 Ом	
ВНЕШНИЙ ОПОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР	Вход 10 МГц	Входной уровень: 0,5 ... 4 Впик-пик Входной импеданс: 50 Ом		

ВНУТРЕННИЙ ИСТОЧНИК МОДУЛЯЦИИ	<b>Формы сигналов</b>	Синус, пила, треугольник, меандр, импульс, шум
	<b>КНИ</b>	-80 дБн
	<b>Частотный диапазон</b>	1 мГц ... 500 кГц ( $f_c < 62,5$ МГц); 1 мГц ... 50 кГц ( $f_c > 62,5$ МГц); разрешение 1 мГц
	<b>Выход</b>	50 Ом; уровень: $\pm 1$ В ... полная девиация
АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ	<b>Коэффициент АМ</b>	0 ... 100 %
	<b>Ширина полосы модуляции</b>	> 100 кГц
	<b>Модуляционное искажение</b>	ВНС: < 0,1 % ( $f_c < 62,5$ МГц, $f_m = 1$ кГц) N-тип: < 3 % ( $f_c < 62,5$ МГц, $f_m = 1$ кГц)
	<b>Источник</b>	Внутренний или внешний
ЧАСТОТНАЯ МОДУЛЯЦИЯ	<b>Девиация частоты</b>	10 Гц ... 1 МГц
	<b>Ширина полосы модуляции</b>	> 100 кГц
	<b>Модуляционное искажение</b>	< -70 дБ ( $f_c = 1$ ГГц, $f_m = f_D = 20$ кГц)
	<b>Источник</b>	Внутренний или внешний
ФАЗОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ	<b>Девиация</b>	0 ... 360°
	<b>Ширина полосы модуляции</b>	> 100 кГц
	<b>Модуляционное искажение</b>	< -70 дБ ( $f_c = 1$ ГГц, $f_m = f_D = 20$ кГц)
	<b>Источник</b>	Внутренний или внешний
МОДУЛЯЦИЯ КОРОТКИМИ ИМПУЛЬСАМИ	<b>Коэффициент закрытия в паузе</b>	40 дБ (1 ГГц ... 4 ГГц) 60 дБ (100 МГц ... 1 ГГц) 75 дБ (DC ... 100 МГц)
	<b>Время нарастания</b>	20 нс
	<b>Источник</b>	Внутренний или внешний
	<b>Источники</b>	400 МГц ... 2,025 ГГц (АКИП-7SG382) 400 МГц ... 4,05 ГГц (АКИП-7SG384) 400 МГц ... 6,075 ГГц (АКИП-7SG386)
ВНЕШНЯЯ I/Q МОДУЛЯЦИЯ (ОПЦИЯ 03)	<b>I/Q – вход</b>	N-тип на задней панели, 50 Ом
	<b>Ширина полосы модуляции</b>	200 МГц
	<b>Выход</b>	SMA на задней панели, 50 Ом
ВЫХОД СТРОБСИГНАЛОВ (ОПЦИЯ 01)	<b>Частотный диапазон</b>	Как и основной выход
	<b>Время установления</b>	< 35 пс (20 % ... 80 %)
	<b>Джиттер</b>	$f_c > 62,5$ МГц < 300 fs (1 кГц ... 5 МГц полосы пропускания) $f_c < 62,5$ МГц < 10–4 У.И. (1 кГц ... 5 МГц полосы пропускания)
	<b>Выходной уровень</b>	0,4 Впик-пик ... 1 Впик-пик, смещение: $\pm 2$ В Разрешение: 5 мВ; погрешность: $\pm 5$ %
	<b>Совместимость</b>	ECL, PECL, RSECL, CML, LVDS, NIM
	<b>Источники</b>	400 МГц ... 2,025 ГГц (АКИП-7SG382) 400 МГц ... 4,05 ГГц (АКИП-7SG384) 400 МГц ... 6,075 ГГц (АКИП-7SG386)
ГКЧ	<b>АКИП-7SG382, АКИП-7SG384</b>	DC ... 64 МГц 59,375 МГц ... 128,125 МГц 118,75 МГц ... 256,25 МГц 237,5 МГц ... 512,5 МГц 475 МГц ... 1025 МГц 950 МГц ... 2050 МГц 1900 МГц ... 4100 МГц (АКИП-7SG384)
	<b>АКИП-7SG386</b>	DC ... 96 МГц 89,0625 МГц ... 192,188 МГц 178,125 МГц ... 384,375 МГц 356,25 МГц ... 768,75 МГц 712,5 МГц ... 1537,5 МГц 1425 МГц ... 3075 МГц 2850 МГц ... 6150 МГц 5950 МГц ... 8150 МГц (опция 02)
	<b>Диапазон частот</b>	3800 ... 8200 (АКИП-7SG384 опция 02)
	<b>Разрешение</b>	> 1 Гц или 0,1 % от девиации
	<b>Источники</b>	Внутренний или внешний
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Интерфейсы</b>	LAN, GPIB, RS-232

---

<b>Габаритные размеры</b>	216 x 89 x 330 мм
<b>Напряжение питания</b>	90...264 В, 47...63 Гц (90 Вт)
<b>Масса</b>	4,5 кг
<b>Комплект поставки</b>	Сетевой шнур (1), руководство по эксплуатации
<b>Опции:</b>	<b>Опция 01:</b> выход стробирующих сигналов прямоугольной формы; <b>опция 02:</b> расширение полосы частот (кроме АКИП-7SG382); <b>опция 03:</b> аналоговый I/Q вход; <b>опция 04:</b> рубидиевый опорный генератор; <b>RM2U-S</b> – одиночный (single) комплект для монтажа генератора в стойку; <b>RM2U-D</b> – двойной (double) комплект для монтажа в стойку 2-х генераторов.

---