Генератор сигналов радиочастотный

Артикул: 44452201

Описание Aktakom ADG-4522

Особенностью генератора сигналов радиочастотного ADG-4522 является наличие двух независимых выходов (каналов).

Первый канал прибора представляет из себя радиочастотный генератор с фазовой автоподстройкой частоты ФАПЧ. В нем можно генерировать синусоидальный сигнал в диапазоне частот 1 мкГц ... 1500 МГц. Кроме того, в этом же канале прибор позволяет генерировать и прямоугольную форму сигнала, хотя и в существенно меньшей полосе (1 мкГц ... 80 МГц). Диапазон нормируемых уровней выходного сигнала для этого канала составляет от -127 дБм до +13 дБм. Также в этом канале доступны режимы аналоговых и цифровых модуляций АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн; имеется возможность свипирования (режим качания) по частоте и формирования пачек импульсов.

Второй канал по своим возможностям - это функциональный НЧ генератор с рабочим диапазоном от 1 мкГц до 10 МГц. Он построен по технологии цифрового синтеза DDS. В нем возможно получение 8 сигналов специальной формы (например: синусоидальной, прямоугольной, пилообразной, импульсной, экспоненциальной и шумовой формы сигнала), а также кардиосигнала и напряжения постоянного тока. Выходной импеданс может быть установлен, как высокий или 50 Ом. На импедансе 50 Ом размах амплитуды сигнала может быть установлен от 2 мВ до 20 В с возможностью задания смещения.

Генератор сигналов ADG-4522 имеет высокую стабильность опорного генератора (±1 ppm), отличные параметры по точности установки параметров, низкий уровень гармонических искажений и шумов, что позволяет формировать сигналы с высокой точностью.

На задней панели генератора сигналов ADG-4522 расположены разъемы входов и выходов опорного генератора 10 МГц, вход внешней модуляции, вход для внешнего запуска и выход TTL уровня для РЧ-канала.

Там же расположены интерфейсы RS-232 и USN, через которые приборы могут дистанционно управляться посредством SCPI-команд. Генератор ADG-4522 снабжен графическим дисплеем с диагональю 11 см и поддержкой отображения формы сигнала.

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ РАДИОЧАСТОТНОГО ADG-4522:

- Два независимых канала: ВЧ и НЧ;
- Технология прямого цифрового синтеза (DDS) и ФАПЧ (PLL);
- Высокая стабильность опорного генератора 1 ppm;
- Низкий уровень искажений;
- Режимы модуляции АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн;
- Режим пачек импульсов (пакетный режим);
- Режим качания частоты (свипирование);
- 8 видов форм сигналов (канал В);
- Интерфейсы USB-device, RS-232.

НАЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ РАДИОЧАСТОТНОГО ADG-4522:

Генераторы с большим диапазоном частот серии ADG-45x2: ADG-4502, ADG-4512, ADG-4522, благодаря своей универсальности, могут найти широкое применения в НИОКР и научных исследованиях; будут полезны для обучающих целей, а также в ремонтных и сервисных организациях.

Характеристики Aktakom ADG-4522

Параметр		Значение
Канал А		
Частотные характеристики		
Диапазон	Синусоидальный	1 мкГц ... 1500 МГц
	Прямоугольный	1 мкГц ... 80 МГц
Разрешение	≤80 МГц	1 мкГц
	>80 МГц	1 Гц
Стабильность	≥ 1,0 кГц	±1 ppm
	< 1,0 кГц	±50 ppm
Выходной уровень (синусоидальный сигнал)		

Диапазон	≤500 МГц	-127 дБм ... +13 дБм -127 дБм ... -117 дБм (тип.)
	≤1000 МГц	-110 дБм ... +13 дБм -100 дБм ... -110 дБм (тип.)
	≤1500 МГц	-105 дБм ... +10 дБм -100 дБм ... -105 дБм (тип.)
Разрешение		0,1 дБ
Погрешность установки	≤300 МГц, -105 дБм ... +13 дБм	±1,0 дБм
	≤1500 МГц, -80 дБм ... +13 дБм	±1,5 дБм ±1,0 дБм
	≤1500 МГц, -100 дБм ... -80 дБм	±2,5 дБм ±1,5 дБм
КСВН	выходной уровень ≤0 дБм	< 1,8
Синусоидальный сигнал		
Гармонические искажения	выходной уровень ≤4 дБм	<-33 дБн
Негармонические искажения	выходной уровень ≤4 дБм, девиация ≤5 кГц	<-40 дБн
Уровень субгармоник	выходной уровень ≤4 дБм	<-40 дБн
Модуляционный шум	полоса 0,3 ... 3 кГц, СКЗ < 120 МГц	<100 Гц
Прямоугольный сигнал		
Время нарастания / спада		≤15 нс
Выброс		≤5%
Модуляции		
Тип		АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн
Внешняя модуляция	Частота	DC ... 10 кГц
	Уровень	±2,5 В
Свипирование по частоте		
Закон		линейный, логарифмический
Время свипирования	≤80 МГц, линейный	1 мс ... 800 с
	≤80 МГц, логарифмический	100 мс ... 800 с
Шаг свипирования	≤80 МГц, линейный	50 мс ... 10 с
Режим пачек импульсов		
Количество импульсов		1 ... 10000
Период запуска		0,1 мс ... 800 с
Канал B		
Частотные характеристики		
Диапазон		1 мкГц ... 10 МГц
Разрешение		1 мкГц
Стабильность	≥ 1,0 кГц	±1 ppm
	< 1,0 кГц	±50 ppm
Формы сигнала		
Тип		синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, кардиосигнал, экспоненциальный, шумовой, напряжение постоянного тока
Прямоугольный сигнал	Время нарастания	≤50 нс
	Коэффициент заполнения	0,01% ... 99,99%
Импульсный	Время нарастания	≤50 нс
	Длительность импульса	20 нс ... 20 с
Пилообразный	Симметрия	0,0% ... 100,0%
Характеристики выхода		
Амплитуда	50 Ом	1 мВпп ... 10 Впп
	Высокий импеданс	2 мВпп ... 20 Впп
Смещение	50 Ом	±5 Впик AC+DC
	Высокий импеданс	±10 Впик AC+DC
Разрешение		5 мВпп
Погрешность		±(1% Uустан. + 10 мВпп)
Неравномерность АЧХ		±0,5 дБ
Основные характеристики		
Питание		AC 100 В ...240 В, 50 (1±10%) Гц
Потребляемая мощность		40 ВА
Габаритные размеры		254×103×374 мм
Масса		4,2 кг

Комплектация Aktakom ADG-4522

№	Наименование	Количество
1.	Генератор сигналов радиочастотный ADG-4522	1
2.	Руководство по эксплуатации	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83