Артикул: АКИП-3408/3

Ко
ка

Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

ГК

Описание АКИП 3408/3

Модельный ряд генераторов торговой марки АКИП пополнился новой серией АКИП-3408 - линейкой одноканальных генераторов специальной и произвольной формы (СПФ). Состав линейки: три генератора с максимальной выходной частотой синусоидального сигнала 5 МГц, 10 МГц, 30 МГц. Функционально серия АКИП-3408 – это начальный уровень в иерархии генераторов АКИП, более продвинутые модели представлены сериями АКИП-3409 и АКИП-3413. Тем не менее, новинки имеют ряд режимов и производительных возможностей старших серий, и при этом достаточно высокие технические характеристики.

Модели АКИП-3408 являются одноканальными генераторами с выходным сопротивлением 50 Ом и возможностью формирования сигнала амплитудой до 10 В пик-пик. Генераторы используют технологию прямого цифрового синтеза (DDS), что позволяет формировать точные, стабильные и неискаженные по форме сигналы для тестирования и широкого круга измерительных приложений.

Помимо основного выхода, на передней панели расположен разъем с выбираемой пользователем функциональностью (переключение в меню): выход синхросигнала или вход сигнала внешней синхронизации.

Модели имеют практично сконфигурированное меню и удобное расположение органов управления, оснащены большим цветным графическим дисплеем. В базовой версии генераторы АКИП-3408 оснащены интерфейсом USB на задней панели для удаленного управления приборами и программирования при помощи SCPI-команд. Опциональный кабель-переходник USB-GPIB позволяет получить полнофункциональный интерфейс GPIB для интегрирования прибора в измерительные системы. Для увеличения стабильности предусмотрена опция термостатированного внутреннего источника опорной частоты (опция 100 ±2×10-7 в год).

Основные возможности и функциональность:

- Частота дискретизации 125 МГц, ЦАП 14 бит, длина памяти для формирования сигнала произвольной формы 16 кБ;
- Погрешность опорного генератора: ±1×10-4;
- Число выходов: 1 канал;
- Стандартные формы сигнала (5 видов): синусоидальный, прямоугольный, треугольный/пилообразный, импульс, шум;
- Формирование импульсов с длительностью от 16 нс, фронт/срез 20 нс, разрешение при установке параметров 1 нс;
- Широкий перечень встроенных сигналов произвольной формы (46 типов);
- Виды модуляции: AM, DSB-AM, ЧМ, ФМ, AMн, ЧМн и ШИМ;
- Режим линейного и логарифмического свипирования (ГКЧ) и формирования пакетов радиоимпульсов (Burst);
- Большой цветной графический дисплей для отображения форм выходного сигнала (диаг.8,9 см, 320x240 точек), индикация статуса и режимов генерации;
- Графический редактор для формирования сигналов СПФ (управляющая программа EasyWave при помощи внешнего ПК).

Технические спецификации, функциональность и доступная цена генераторов обеспечивают им лидерство в своем классе. Измерительные ресурсы и возможности генераторов АКИП-3408 позволяют использовать их в самых разнообразных сферах, таких как: исследования и обучение, тестирование аналоговых датчиков, имитация сигналов окружающей среды, тестирование функциональных и интегральных схем, ремонт и сервис.

Характеристики АКИП 3408/3

Параметр	Значение
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (КАН1/ КАН2)	
Частотный диапазон (для синуса)	1 мкГц – 30 МГц
Разрешение	1 мкГц
Погрешность установки частоты	±1*10-4 (опция: ±2×10-7)
Выходной уровень (50 Ом)	2 мВ - 10 Впик-пик (≤ 10 МГц) 2 мВ - 5 Впик-пик (10 МГц)>
Выходное сопротивление	50 Ом
СИНУСОИДА	
Погрешность установки уровня на 1 кГц	± (0,01×A + 2 мВ), при A<1 В ± (0,01×A + 10 мВ), при A≥1 В где A - установленное значение амплитуды (размах), мВ
Фазовый шум	-108 дБн/Гц при отстройке 10 кГц
КНИ (коэфф. нелин. искажений)	< 0,2 % (до 20 кГц, 1 Впик-пик)

Параметр	Значение
Коэффициент гармоник	< -60 дБн от 0 до 1 МГц, <-55 дБн свыше 1 МГц до 10 МГц, < -50 дБн свыше 10 МГц до 30 МГц
ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ	
Диапазон	±4,999 В
Погрешность установки	±(0,01×C + 5 мВ) при C<1 В ±(0,05×C + 5 мВ) при C≥1 В где C – величина смещения, мВ
ПРЯМОУГОЛЬНИК	
Частотный диапазон	1 мкГц – 10 МГц
Время нарастания/спада	< 24 нс
Выброс	< 5%
Перестраиваемая скважность	20 – 80 %
Погрешность установки скважности	±1 % + 20 нс (для скважности 50 %)
Джиттер	500 пс + 0,001% от периода
ПИЛА, ТРЕУГОЛЬНИК	
Диапазон частот	1 мкГц – 300 кГц
Нелинейность	<0,1%
Симметрия	0 – 100,0%
ИМПУЛЬС	
Диапазон частот	500 мкГц – 5 МГц
Длительность импульса	От 48 нс (разрешение 1 нс)
Время нарастания/спада	20 нс – 1600 с
Диапазон изменения скважности	0,1% - 99,9%
Выброс	< 5%
Джиттер	500 пс + 0,001% от периода
БЕЛЫЙ ШУМ	
Полоса частот (белый шум)	30 МГц (- 3 дБ)
ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА (СПФ)	
Диапазон частот	1 мкГц – 5 МГц
Длина памяти	16 тысяч точек
Разрешение ЦАП	14 бит
Частота дискретизации	125 МГц
Мин. время нарастания/спада	8 нс
Джиттер	8 нс
Память	10 форм сигналов (энергонезависимая)
ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ	
Формы сигналов	Синус, прямоугольник, пила, СПФ, импульс
Виды запуска	По счету (1 … 50000 имп. – при мин. длит. 1 мкс), непрерывный, по строб-импульсу)
Нач./конеч. фаза	0° - +360°
Период повторения	1 мкс – 500 с
Источник строб-импульса	Внешний
Источник синхронизации	Внешний, внутренний, ручной
АМ, ЧМ	
Формы несущей	Синус, прямоугольник, пила, СПФ
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, прямоугольник, пила, шум, СПФ (2 мГц - 20 кГц)
Коэффициент АМ	0 - 120 % (АМ)
Девиация частоты	0 – 0,5*полоса пропускания, разрешение 1 мГц
ФМ	
Формы несущей	Синус, прямоугольник, пила, СПФ
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, прямоугольник, пила, шум, СПФ (2 мГц - 20 кГц)
Диапазон установки девиации фазы	0º - 360,0º, разрешение 0,1º
ЧМН, АМН	
Формы несущей	Синус, прямоугольник, пила, СПФ
Модулирующее колебание (внутреннее)	Прямоугольник (скважность 50 %, 2 мГц – 50 кГц)
ШИМ	
Диапазон частот	500 мкГц – 20 кГц
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, прямоугольник, пила, СПФ
ГКЧ	
Формы несущей	Синус, прямоугольник, пила, СПФ
Время качания	1 мс - 500 с
Закон качания	Линейный или логарифмический

Параметр	Значение
Тип качания	Возрастание или убывание
Источник синхронизации	Внешний, внутренний, ручной
ПАРАМЕТРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ	
Вход внешней синхронизации	Входной уровень: TTL; длительность импульса: > 100 нс; входное сопротивление: > 5 кОм
Выход SYNC	Входной уровень: TTL; длительность импульса: > 50 нс; выходное сопротивление: 50 Ом; максимальная частота: 2 МГц
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ЖК-дисплей	Цветной графический, диагональ 8,9 см, разрешение: 320x240
Напряжение питания	220 В (± 15 %), 50 / 60 Гц
Габаритные размеры	105 × 229 × 281 мм
Масса	2,6 кг

№	Наименование	Количество
1.	Генератор сигналов специальной формы АКИП-3408/3	1
2.	Сетевой шнур	1
3.	Руководство по эксплуатации	1
4.	USB кабель	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ АКИП-3408/3:

(Поставляется по отдельному заказу)

№	Наименование
1.	Адаптер GPIB-USB
2.	Опция 100 (термостатированный ОГ ±2×10-7 в год)

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83