

Генераторы сигналов специальной формы



АКИП3437/2

Генераторы сигналов специальной формы АКИП-3437/1, АКИП-3437/2, АКИП-3437/3, АКИП-3437/4 АКИП™

- Два полностью независимых источника колебаний **2 канала**
- Сигналы 166 видов генерируемых форм сигналов: включая 8 стандартных: синусоидальный, прямоугольный, линейный, импульсный, шумовой, PRBS, определяемый пользователем произвольная форма сигнала, определяемая пользователем гармоника
- Режим выборки: с использованием перескока точек/ с использованием поточечного перехода 625 /312,5 МГц
- Внутренний опорный генератор: $\pm 2,5 \cdot 10^{-5}$ (опция TCXO $\pm 1 \cdot 10^{-6}$)
- Виды модуляции: FM, AM, PM, PWM, SUM, FSK, 4FSK, NFSK, PSK, 4PSK, NPSK, ASK, OSK всего 13 типов
- Режим свипирования, пакетный режим с функцией непрерывной корректировки фазы
- Функцию двойного импульсного вывода
- Энергонезависимая память: объем хранилища: 100 Мбайт
- Режим сопряжение, копирование и объединения 2-х выходных сигналов
- Фильтр НЧ
- Встроенный частотомер разрешение 8 бит/с до 300 МГц;
- Графический сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 11 см.TFT
- Интерфейсы USB Host, USB Device, LAN
- ПО для формирования сигналов СПФ (ArbEditor)
- Вход внешнего ОГ (10 МГц), вспомогательный вход/выход (синхронизация/модуляция)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-3437/1	АКИП-3437/2	АКИП-3437/3	АКИП-3437/4
ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (Вых. CH1/CH2)	Количество каналов	2	2	2	2
	Частотный диапазон	Синус Прямоуг Импульс Другие	1 мкГц ...20 МГц	1 мкГц ...30 МГц	1 мкГц ...40 МГц
	Разрешение	1 мкГц	1 мкГц ...10 МГц	1 мкГц ...10 МГц	1 мкГц ...25 МГц 1 мкГц ...20 МГц
	Погрешность уст. частоты	Стандартно: $\pm 2,5 \cdot 10^{-5} + 34$ Гц			
	Выходной уровень	1 мВ _{пик пик} ...12 В _{пик пик} , Частота < 10 МГц, 1 мВ _{пик пик} ...6 В _{пик пик} , Частота > 10 МГц			
	Разрешение	0,1 мВ _{пик пик} или 4 емр			
	Погрешность уст. уровня	$\pm (1\% \cdot \text{уст амплитуды} + 1 \text{ мВ})$			
	Усилитель мощности (опция)	2-кратный усилитель мощности, 8Вт (нагрузка 8 Ом) 2Вт (нагрузка 50 Ом) Частота ≤ 100 кГц 3Вт (нагрузка 8 Ом) 1Вт (нагрузка 50 Ом) Частота > 100 кГц			
	Постоянное смещение	диапазон ± 6 В _{пик пик} (AC+DC) разрешение 0,1 мВ DC+4 емр погрешность $\pm (1\% \cdot \text{уст амплитуды} + 0,5\% \cdot \text{измеренной амплитуды} + 2 \text{ мВ})$,			
	Частота дискретизации	625 /312,5 МГц			
	Разрешение ЦАП	16 бит			
	Длина памяти	2-32 М точек для ARB			
	Синтез гармонического сигнала (номер гармоники)	1-50			
	Выходное сопротивление	50 Ом			
СИНУСОИДА	Уровень гармонических искажений относительно уровня основной частоты	≤ -60 дБн в диапазоне ≤ 10 МГц, ≤ -50 дБн в диапазоне ≤ 40 МГц, ≤ -45 дБн в диапазоне > 40 МГц			
	Паразитные гармонические искажения	≤ -70 дБн в диапазоне ≤ 10 МГц, ≤ -60 дБн в диапазоне ≥ 10 МГц			
	Сумм. гармонические искаж.	$\leq 0,1\%$ (на частотах 20 Гц ...20 кГц, 24 В _{пик пик})			
ПРЯМОУГОЛЬНИК	Фронт	≤ 3 нс			
	Выброс	$\leq 5\%$ (1МГц, 1 В _{пик пик})			
	К-т заполнения	0,0001 % - 99,9999 %			
ИМПУЛЬС	Фронт/срез	≥ 3 нс			
	Выброс	$\leq 5\%$ (1МГц, 1 В _{пик пик})			
	Длительность	8 нс			
ВХОД МОДУЛЯЦИИ	Входной уровень	$\pm 2,5$ В _{пик пик}			
	Входное сопротивление	10 кОм			
	Частота дискретизации	1 МГц			

ВХОД СИНХРОНИЗАЦИИ	Диапазон частот	DC/..50 МГц
	Входной уровень	-5 В ... +5 В
	Чувствительность	200 мВ <small>пик пик</small>
	Уровень порога	-2,5 В ... +2,5 В
	Входное сопротивление	1 МОм
	Ширина импульса	≥10 нс
	Время срабатывания	≤ 50 нс
ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА (СПФ)	Частота дискретизации	312,5 МГц
	Длина памяти	2-32 точек
	Разрешение ЦАП	16 бит
МОДУЛЯЦИЯ	Виды модуляции	FM, AM, PM, PWM, SUM, FSK, ASK, OSK, SUM, всего 13 типов
	Глубина АМ	1...120%
	Частота модуляции	1 мГц ... 100 кГц
	Девияция фазы ФМ	0° ...360°
	Скачки несущей частоты	1 мГц...1 МГц
	Девияция ШИМ	0% ...99,99%
СВИПИРОВАНИЕ	Закон качания	Линейный, логарифмический, ступенчатый
	Время качания	1 мс...500 с
ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ	Формы сигналов	Синус, прямоугольник, пила/ треугольник и др.
	Виды запуска	По источнику синхронизации, по интервалу, по стробу
	Период повторения	1 мкс – 999,9 с
	Фаза пуска/остановки	0° ...360°
	Количество импульсов в пакете	1...2 ³¹ -1
РЕЖИМ ОБЪЕДИНЕНИЯ КАНАЛОВ	По частоте	Отношение частот / разность частот
	По амплитуде	Разность амплитуд/ разность смещений
	Объединение формы	Объединяемые амплитуды: 0% ~ 100%
ЧАСТОТОМЕР	Частотный диапазон	1мкГц...300 МГц с
	Разрешение	8 бит/с
	Период и длительность импульсов	100 нс...20 с
	Время счета	1 мс...100 с
	Скважность	0,1%...99,9%
	Предельный входной уровень	±7 В (AC + DC)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЖК-дисплей	Графический цветной (TFT-LCD, диагональ 11 см), 480x272 точек
	Напряжение питания	100В ...240 В, 50/60 Гц; ≤45 ВА
		100В...120В, 400 Гц
	Рабочие условия	0...40°C, 80%
	Интерфейс	USB (2 шт), RS-232
	Габаритные размеры, масса	256 ×105 × 321 мм, 2,8 кг

Опции

Усилитель мощности РА (2*до 5 Вскз, 8 Вт, диапазон частот 1 Гц...200 кГц)

Термостатированный ОГ ТСХО ($\pm 1 \times 10^{-6}$ / в год)