

Генераторы сигналов специальной формы

Генераторы сигналов произвольной формы AFG-72005, AFG-72012, AFG-72025, AFG-72105, AFG-72112, AFG-72125

Good Will Instrument Co., Ltd.



AFG-72025

- Число каналов: 1
- Диапазон частот (синус, прямоуг.): до 5 МГц (AFG-72005/-72105), до 12 МГц (AFG-72012/-72112), до 25 МГц (AFG-72025/-72125)
- Использование прямого цифрового синтеза (DDS)
- Формы сигнала: синусоидальный, прямоугольный/ импульс, треугольник/ пила, постоянное смещение
- Разрешение по частоте: 0,1 Гц
- Разрядность ЦАП 10 бит (для произвольной формы)
- Частота дискретизации: 20 МГц
- Формирование сигналов произвольной формы (СПФ/ARB)
- Режимы: АМ, ФМ, ЧМН, ГКЧ лин./ лог. (AFG-72105/-72112/-72125)
- Память формы сигнала: 4000 точек (10 ячеек)
- Трехцветный ЖК-дисплей (графический) с подсветкой
- Выход TTL (СинхроВыход), вход внешней модуляции
- ПО для формирования сигналов произв. формы
- Интерфейс USB

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	72005	72012	72025	72105	72112	72125
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Частотный диапазон (синус, меандр)	0,1 Гц – 5 МГц	0,1 Гц – 12 МГц	0,1 Гц - 25 МГц	0,1 Гц – 5 МГц	0,1 Гц - 12 МГц	0,1 Гц – 25 МГц
	Разрешение				0,1 Гц		
	Погрешность установки частоты				$\pm 20 \times 10^{-6}$		
	Выходной уровень			1 мВ...10 В пик-пик на нагрузке 50 Ом, разрешение 1 мВ			
СИНУСОИДА	Погрешность установки уровня на 1 кГц				$\pm(1\%+1 \text{ мВ пик-пик})$		
	Неравномерность АЧХ относительно 1 кГц			0,1 дБ при $f < 100 \text{ кГц}$, 0,3 дБ при $f = 100 \text{ кГц} \dots 5 \text{ МГц}$, 0,4 дБ при $f = 5 \text{ МГц} \dots 25 \text{ МГц}$.			
	Коэффициент гармоник (амплитуда>1 Впик-пик)			$\leq -55 \text{ дБн от DC до } 1 \text{ МГц}$ $<-45 \text{ дБн от } 1 \text{ МГц до } 5 \text{ МГц}, <-30 \text{ дБ от } 5 \text{ МГц до } 25 \text{ МГц}$			
ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ	Диапазон смещения			$\pm 5 \text{ Впик на нагрузке } 50 \text{ Ом (AC+DC)}$ $\pm 10 \text{ Впик без нагрузки (AC+DC)}$			
	Погрешность установки			$\pm(1\%+5 \text{ мВ} + 0,5 \% \text{ от амплитуды})$			
МЕАНДР	Частотный диапазон	0,1 Гц – 5 МГц	0,1 Гц – 12 МГц	0,1 Гц - 25 МГц	0,1 Гц – 5 МГц	0,1 Гц - 12 МГц	0,1 Гц – 25 МГц
	Время нарастания/спада				$< 25 \text{ нс при нагрузке } 50 \text{ Ом}$		
	Выброс				$< 5\%$		
	Перестраиваемая скважность			1,0% - 99% (до 100 кГц), 20%– 80% (до 5 МГц), 40%– 60% (до 10 МГц), 50% (до 25 МГц)			
	Асимметрия				1 % от периода + 1 нс		
ПИЛА	Диапазон частот				0,1 Гц – 1 МГц		
	Нелинейность				$< 0,1\%$		
	Перестраиваемая скважность			0,0 – 100,0% (разрешение 0,1 %)			
ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА	Частота дискретизации*				20 МГц		
	Частота повторения				10 МГц		
	Длина памяти			4 тысячи точек			
	Разрешение ЦАП				10 бит		
AM	Формы несущей	-			Синус, меандр, пила, произвольная		
	Источник модуляции	-			Внешний/ внутренний		
	Модулирующее колебание	-			Синус, меандр, треуг. (2 мГц ... 20 кГц –внутр., DC...20 кГц –внеш.)		

	Глубина АМ	-	1...120 %
ЧМ	Формы несущей	-	Синус, меандр, пила, произвольная
	Диапазон частот	-	такой же, как у основного сигнала
	Источник модуляции	-	Внешний/внутренний
	Мод. колебание	-	Синус, меандр, треуг. (2 мГц ... 20 кГц – внутр., DC...20 кГц – внеш.)
	Девиация	-	от DC до максимальной частоты
	Свирирование	-	Синус, меандр, пила, произвольная
СВИРИРОВАНИЕ	Формы несущей	-	такой же, как у осн. сигнала
	Диапазон частот	-	1мс...500 с
	Цикл свирирования	-	Линейный или логарифмический
	Режим свирирования	-	Внутренний/ внутренний
	Источник	-	
ЧМН	Формы несущей	-	Синус, меандр, пила, произвольная
	Модулир. колебание	-	50 % скважности меандра
	Внутренний источник	-	2 мГц...100 кГц
	Диапазон частот	-	От 0,1 Гц до максимальной частоты
ЧАСТОТОМЕР	Диапазон частот	-	5 Гц...150 МГц
	Разрешение	-	100 нГц (для 1 Гц); 0,1 Гц (для 100 МГц)
	Bх. сопротивление	-	1 МОМ (150 пФ)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой; диагональ 9 см (макс. 9 разрядов)	
	Память	10 ячеек (профили настроек)	
	Напряжение питания	100...240 В; частота 50...60 Гц	
	Габаритные размеры	266 x 107 x 293 мм	
	Масса	2,5 кг	
	Комплект поставки	Сетевой шнур (1), РЭ (1) Соединительный кабель BNC – Alligator (GTL-101) 1 шт. 2 шт.	

* Максимальная выходная частота в режиме СПФ определяется отношением частоты дискретизации к числу задействованных точек памяти (например: при формировании синусоидальной формы 100 точек/период частота сигнала составит 200 кГц).