TOVSVS
Advanced measurement systems

ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ GW INSTEK

AFG-3022, AFG-3021, AFG-3032, AFG-3031

Особенности:

- Число каналов: 1 (AFG-3021, AFG-3031) или 2 (AFG-3022, AFG-3032 — независимые, изолированные)
- Диапазон частот (синус и меандр): 1 мкГц…20 МГц (AFG-3022, AFG-3021), 1 мкГц…30 МГц (AFG-3032, AFG-3031)
- Разрешение по частоте: 1 мкГц
- Погрешность установки частоты: $\pm 1*10^{-6}$
- Формы сигнала: синусоидальный, прямоугольный, треугольник, пила, импульс, шум и др. (65 встр. форм)
- Формирование сигналов произвольной формы: разрядность ЦАП 16 бит; частота дискретизации 250 МГц, длина памяти 8 млн. точек
- Формирование выходного сигнала с гармониками (до 8-й гарм.)
- Режимы модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ШИМ, ЧМн, SUM (SUM только для 2-х кан. моделей), пакетный режим (Burst)
- Режим свипирования: частота (ГКЧ) и амплитуда
- Возможность объедения до 6 генераторов (макс. до 12 синфазных каналов)
- Возможность редактирования СПФ без подключения к ПК
- Максимальный уровень выходного каскадного напряжения (AC-DC) до +42 В или -42 В при использовании внешнего лабораторного источника питания (только для AFG-73022, AFG-73032)
- Большой цветной графический ЖК-дисплей (TFT), диагональ 11 см.
- Интерфейсы USB (2), LAN, (опция — GPIB)
- Возможность сохранения и загрузки данных с USB-flash
- Реконструкция внешних сигналов (воспроизведение формы по отсчётам, захваченным осциллографом GW Instek —функция DSO link)

Технические характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	AFG-3021, AFG-3022	AFG-3031, AFG-3032
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	**Число каналов**	1 – канал (AFG-3021, AFG-3031) 2 – канала* (AFG-3022, AFG-3032) * полная гальваническая развязка между гнездами выход, вход и шасси прибора	
	Частотный диапазон	1 мкГц…20 МГц	1 мкГц…30 МГц
	Разрешение	1 мкГц	
	Погрешность установки частоты	$1*10^{-6}$	
	Выходной уровень	1 мВ…10 $В_{пик-пик}$ (на 50 Ом) 2 мВ…20 $В_{пик-пик}$ (без нагрузки)	
	Разрешение	0,1 мВ или 4 разряда	
	Погрешность установки (на 50 Ом)	± (1% от уст. значения + 1 $мВ_{пик}$) на f=1 кГц, $U_{смещ}$= 0 В	
СИНУСОИДА	**Коэф. гармонических искажений**	±(0,2%+1 $мВ_{СКЗ}$) 0…20 кГц	
	Коэффициент гармоник	-60 дБн 0…1 мГц, < 3 $В_{пик}$ -55 дБн 0…1 мГц, > 3 $В_{пик}$ -45 дБн 1… 5 МГц, > 3 $В_{пик}$ -30 дБн 5…30 МГц, > 3 $В_{пик}$	
	Фазовый шум	< -110 дБн/Гц 10 МГц, полоса 15 кГц	
ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ	**Диапазон смещения**	±5 В на нагрузке 50 Ом (пиковое значение AC+DC) ±10 В без нагрузки (пиковое значение AC+DC)	
	Погрешность установки	± (1% от установленного постоянного смещения + 1 мВ + 0,5% от установленной амплитуды)	
МЕАНДР	**Время нарастания/спада**	< 8 нс	
	Выброс	<5%	
	Асимметрия	1 % от периода + 1 нс	
	Перестраиваемая скважность	20%...80% (≤ 20 МГц)	20%...80% (≤ 25 МГц) 40…60% (≤ 30 МГц)
	Джиттер	0,01% + 525 пс < 2 МГц, 0,1% + 75 пс > 2 МГц	
ПИЛА, ТРЕУГОЛЬНИК	**Диапазон частот**	1 мкГц – 1 МГц	
	Нелинейность	<0,1%	
	Перестраиваемая симметрия	0,0 – 100,0% (разрешение 0,1%)	

ТОВ «Сучасні вимірювальні системи»
Адреса: м. Харків, 61037, пр-т Московський, 247, офіс 603
Web: www.tovsvs.com.ua
Тел.: +38 (057) 751-00-78
Моб. тел.: +38 (097) 128-53-15, +38 (099) 334-00-64
E-mail: sales@tovsvs.com.ua

TOVSVS
Advanced measurement systems

ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ GW INSTEK

ИМПУЛЬС	**Период повторения импульсов**	Период ≥ длительность – 0,625 [(время нарастания – 0,6 нс) + (время спада – 0,6 нс)]	
	Длительность импульса	20 нс…999,830 с	
	Время нарастания/спада	9.32 нс…799,900 с	
	Выброс	<5%	
	Джиттер	0,01% + 50 пс	
ГЕНЕРАТОР ГАРМОНИК	**Порядок гармоник (№№)**	≤ 8	
	Тип гармоник	чётные, нечётные, все, пользовательские (регулировка фазы и амплитуды для каждой гармоники)	
АМ, ЧМ	**Формы несущей**	Синус, меандр, треугольник, пила Импульс и произвольная только для АМ	
	Модулирующее колебание	Синус, меандр, треугольник, пила	
	Источник модуляции	Внешний/внутренний	
	Частота модуляции	2 мГц…20 кГц	
	Коэффициент АМ	0%...120%	
	Частота девиации	DC…20 МГц (пиковая)	DC…30 МГц (пиковая)
ФМ	**Формы несущей**	Синус, треугольник, пила	
	Модулирующее колебание	Синус, меандр, треугольник, пила	
	Источник модуляции	Внутренний	
	Девиация фазы	0°...360°	
	Частота модуляции	2 мГц…20 кГц	
ШИМ	**Форма несущей**	Меандр	
	Модулирующее колебание	Синус, меандр, треугольник, пила	
	Источник	Внешний/внутренний	
	Частота модуляции	2 мГц…20 кГц	
	Девиация	0%...100% от длительности импульса	
СУММИРУЮЩАЯ МОДУЛЯЦИЯ	**Формы несущей**	Синус, треугольник, пила, импульс, шум	
	Модулирующее колебание	Синус, меандр, треугольник, пила	
	Отношение	0%...100% от амплитуды несущего сигнала	
	Источник	Внешний, внутренний	
	Частота модуляции	2 мГц…20 кГц	
ЧМН	**Формы несущей**	Синус, меандр, треугольник, пила	
	Модулирующее колебание	50% скважности меандра	
	Внутренняя частота	2 мГц…1 МГц	
	Источник	Внешний, внутренний	
	Диапазон частот	DC…20 МГц	DC…30 МГц
СВИПИРОВАНИЕ (РАЗВЕРТКА)	**Тип качания (параметр)**	Частота, амплитуда	
	Форма сигнала	Частота: синус, меандр, треугольник, пила Амплитуда: синус, меандр, треугольник, пила, импульс, шум, СПФ	
	Режим свипирования	Линейный или логарифмический	
	Диапазон частот	Как у основного сигнала	
	Цикл свипирования	1 мс…500 с	
	Режим запуска	Внешний, внутренний, однократный	
	Источник запуска	Внешний, внутренний	
ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ	**Формы сигналов**	Синус, меандр, треугольник, пила, импульс, шум	
	Диапазон частот	Как у основного сигнала	
	Число пакетов	1…1000000 циклов или бесконечно	
	Нач/конеч. фаза	-360,0°…+360,0°	
	Период повторения	1 мкс…500 с	
ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА (СПФ)	**Частота дискретизации**	250 МГц	
	Частота повторения	125 МГц	
	Длина памяти	8 млн. точек	
	Разрешение ЦАП	16 бит	
	Энергонезависимая память	10 ячеек (по 8 МБ)	
ВХОДЫ/ ВЫХОДЫ	**Вход внеш. модуляции**	АМ, ЧМ, ШИМ, глубина модуляции (100 %): ±5 В, входное сопротивление: 10 кОм	
	Выход модуляции	Для AFG-73031/73021 – АМ, ЧМ, ФМ, ШИМ, СУМ, ГКЧ, уровень: ≥ 1 $В_{пик-пик}$, вых. сопр. > 10 кОм	
	Вход внешней синхронизации	Входной уровень: TTL; длит. импульса: > 100 нс; входное сопротивление: 10 кОм	
	Вход внешнего опорного сигнала	10 МГц; уровень: 0,5…5 $В_{пик-пик}$; вх. сопр.: 1 кОм	
	Выход опорного сигнала	10 МГц; уровень: 1 $В_{пик-пик}$; вых. сопр.: 50 Ом	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	**Напряжение питания**	220 В (±15%), 50 / 60 Гц	
	Интерфейсы	USB (2), LAN (GPIB — опция)	
	Экран	цветной ЖК (TFT), диагональ 11 см (480 x 272 точек)	
	Рабочие условия	Температура: 0…40 °C / Влажность: ≤ 80%	
	Условия хранения	Температура: -10…70 °C / Влажность: ≤ 70%	
	Габаритные размеры	107 × 265 × 374 мм	
	Масса	4 кг	
	Комплект поставки	Сетевой шнур питания (1), кабель BNC-BNC (1 — AFG-3031/3021; 2 — AFG-3032/3022), руководство по эксплуатации (на CD), программное обеспечение в свободном доступе (http://www.gwinstek.com)	

ТОВ «Сучасні вимірювальні системи»
Адреса: м. Харків, 61037, пр-т Московський, 247, офіс 603
Web: www.tovsvs.com.ua
Тел.: +38 (057) 751-00-78
Моб. тел.: +38 (097) 128-53-15, +38 (099) 334-00-64
E-mail: sales@tovsvs.com.ua