

## Генераторы сигналов специальной формы



AFG-72225

### Генераторы сигналов произвольной формы AFG-72225

Good Will Instrument Co., Ltd.

- Число каналов: 2
- Диапазон частот (синус и меандр): 1 мГц...25 МГц
- Прямой цифровой синтез, разрешение по частоте 1 мГц,
- Погрешность установки частоты  $\pm 2 \cdot 10^{-5}$
- Разрядность ЦАП 10 бит; частота дискретизации 120 МГц
- Память для формирования сигнала 4000 точек (10 групп)
- Формы сигнала: синусоидальный, прямоугольный, треугольник, пила, импульс, шум
- Режимы модуляции АМ, ФМ, ЧМ, ФМ, ЧМн, ГКЧ (внутр/внеш. источник), а также формирование пакетов радиоимпульсов (Burst)
- Режим формирования сигнала произвольной формы (ARB)
- Возможность редактирования СПФ без подключения к ПК
- Режим SUM: сложение 2-х выходных сигналов
- Встроенный частотомер до 150 МГц
- Синхро -вход и -выход
- Большой цветной графический ЖК-дисплей (TFT)
- Интерфейс USB (сохранения/загрузки данных с USB-flash)
- Программное обеспечение для формирования сигналов произвольной формы (ARB)

### Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ      | ПАРАМЕТРЫ   | ЗНАЧЕНИЯ  |
|---------------------|---|---|
| ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ  | <b>Частотный диапазон</b>   | 1 мГц...25 МГц  |
|                     | <b>Разрешение</b>   | 1 мГц   |
|                     | <b>Погрешность установки частоты</b>  | $\pm 2 \cdot 10^{-5}$   |
|                     | <b>Выходной уровень</b>   | 1 мВ...10 В пик-пик (на 50 Ом)<br>2 мВ...20 В пик-пик (без нагрузки)<br>1 мВ...5 В пик-пик (на 50 Ом в диапазоне 20 МГц – 25 МГц)<br>2 мВ...10 В пик-пик (без нагрузки в диапазоне 20 МГц – 25 МГц)                   |
| СИНУСОИДА           | <b>Коэффициент гармоник</b>   | -55 дБн 0...200 кГц, > 0,1 Впик-пик<br>-50 дБн 200 кГц ...1 МГц, > 0,1 Впик-пик<br>-35 дБн 1 МГц ...5 МГц, > 0,1 Впик-пик<br>-30 дБн 5 МГц ...25 МГц, > 0,1 Впик-пик  |
| ПОСТОЯННОЕ СМЕЩЕНИЕ | <b>Диапазон</b>   | $\pm 5$ Впик на нагрузке 50 Ом (AC+DC)<br>$\pm 10$ Впик без нагрузки (AC+DC)<br>$\pm 2,5$ Впик на нагрузке 50 Ом (AC+DC в диапазоне 20 МГц – 25 МГц)<br>$\pm 5$ Впик без нагрузки (AC+DC в диапазоне 20 МГц – 25 МГц) |
| МЕАНДР              | <b>Время нарастания/спада</b><br><b>Выброс</b><br><b>Скважность</b>                                   | $\leq 25$ нс<br>< 5%<br>перестраиваемая: 1%... 99% (до 100 кГц), 10%...90% (до 1 МГц)<br>фиксированная: 50% (до 25 МГц)   |
| ПИЛА, ТРЕУГОЛЬНИК   | <b>Диапазон частот</b><br><b>Нелинейность</b><br><b>Перестраиваемая скважность</b>                    | 1 мГц...1 МГц<br><0,1%<br>0,0...100,0%  |
| ИМПУЛЬС             | <b>Период повторения импульсов</b><br><b>Длительность импульса</b><br><b>Выброс</b><br><b>Джиттер</b> | 40 нс...2000 с<br>20 нс...1999,9 с<br><5%<br>0,002% + 10 пс   |
| АМ, ЧМ              | <b>Формы несущей</b>  | Синус, меандр, треугольник, пила.<br>(импульс и произвольная форма - только АМ)   |
|                     | <b>Модулирующее колебание</b>   | Синус, меандр, треугольник, пила  |
|                     | <b>Источник модуляции</b>   | Внешний/внутренний  |
|                     | <b>Частота модуляции</b>  | 2 мГц...20 кГц  |
|                     | <b>Коэффициент АМ</b><br><b>Частота девиации</b>  | 0%...120%<br>DC...25 МГц (пик.)   |
| ФМ                  | <b>Форма несущей</b>  | Синус, меандр, треугольник, пила  |
|                     | <b>Модулирующее колебание</b>   | Синус, меандр, треугольник, пила  |
|                     | <b>Источник</b>   | Внешний/внутренний  |
|                     | <b>Частота модуляции</b><br><b>Девиация</b>   | 2 мГц...20 кГц<br>0°...360°   |

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| ЧМН                | <b>Формы несущей Модулирующее колебание</b><br><b>Внутренний источник</b><br><b>Диапазон частот</b>  | Синус, меандр, треугольник, пила, импульс,<br>50% скважности меандра<br>2 мГц...100 кГц<br>1 мГц...25 МГц   |
| ГКЧ                | <b>Виды сигналов</b><br><b>Режим свипирования</b><br><b>Диапазон частот</b><br><b>Цикл свипирования</b>  | Синус, меандр, треугольник, пила<br>Линейный или логарифмический<br>Как у основного сигнала<br>1 мс...500 с   |
| ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ     | <b>Формы сигналов</b><br><b>Диапазон частот</b><br><b>Число пакетов (циклов)</b><br><b>Нач/конеч. фаза</b><br><b>Период повторения</b>   | Синус, меандр, треугольник, пила<br>1 мГц...25 МГц<br>1...65535 циклов или бесконечно<br>-360°...+360°<br>1 мс...500 с  |
| ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА | <b>Частота дискретизации</b><br><b>Частота повторения</b><br><b>Длина памяти</b><br><b>Разрешение ЦАП</b><br><b>Память</b>   | 120 МГц<br>60 МГц<br>4к точек<br>10 бит<br>10 ячеек   |
| РЕЖИМ СЛОЖЕНИЯ     | <b>Формы несущей Моделирующее колебание</b><br><b>Частота модуляции</b><br><b>Глубина сложения</b><br><b>Источник модуляции</b>  | Синус, меандр, треугольник, пила, импульс, шум<br>Синус, меандр, треугольник, пила<br>2 мГц...20 кГц (внутр.), 0...20 кГц (внеш.)<br>0%...100,0%<br>Внешний/внутренний  |
| ЧАСТОТОМЕР         | <b>Диапазон частот</b><br><b>Разрешение</b><br><b>Входное сопротивление</b><br><b>Чувствительность</b>   | 5 Гц...150 МГц<br>100 нГц (для 1 Гц); 0,1 Гц (для 100 МГц)<br>1 кОм (1 пФ)<br>35 мВскз...30 Вскз  |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ       | <b>Напряжение питания</b><br><b>Потребляемая мощность</b><br><b>Интерфейсы</b><br><b>Экран</b><br><b>Рабочие условия</b><br><b>Условия хранения</b><br><b>Габаритные размеры</b><br><b>Масса</b><br><b>Комплект поставки</b> | 100...240 В, 50 / 60 Гц<br>25 Вт макс<br>USB<br>Диагональ 9 см (320 x 240 точек) цветной TFT LCD<br>Температура: 0...40 °С; влажность: ≤ 80 %<br>Температура: -10...70 °С; влажность: ≤ 70 %<br>107 × 266 × 293 мм<br>2,5 кг<br>Сетевой шнур (1); соед. кабель BNC-«зажим» (2), диск с ПО, РЭ |