

Генераторы сигналов специальной формы



GSS-80

Генераторы сигналов специальной формы GSS-05, GSS-10, GSS-20, GSS-40, GSS-80, GSS-120 GSS-05/1, GSS-10/1, GSS-20/1, GSS-40/1, GSS-80/1, GSS-120/1 Акип

- Использование прямого цифрового синтеза;
- Диапазон частот основных форм выходного сигнала 1 мГц – 120 МГц;
- Разрешение по частоте 1 мГц
- Амплитуда выходного сигнала от 100 мкВ до 10 В пик;
- Разрядность ЦАП 10 бит; частота дискретизации 200/300 МГц;
- Память формы сигнала 4096 точек;
- Сохранение и вызов 10 профилей настроек;
- 27 видов форм выходного сигнала;
- Встроенный частотомер (до 100 МГц), счетчик импульсов (до 50 МГц);
- Режимы АМ, ЧМ, ИМ, ГЧ, фазовая и частотная манипуляции
- Вход/выход модулирующего напряжения, вход измерения частоты(+счет импульсов), вход/выход синхронизации
- Интерфейс RS-232
- Опции: модуль формирования сигналов произвольной формы (до 8 видов /16000 точек), GPIB

Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ПАРАМЕТРЫ | GSS-05 | GSS-10 | GSS-20 | GSS-40 | GSS-80 | GSS-120 | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
| ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ | Частотный диапазон | 100 мГц - 5 МГц | 1 мГц - 10 МГц | 1 мГц - 20 МГц | 1 мГц - 40 МГц | 1 мГц - 80 МГц | 1 мГц - 120 МГц | |
| | Погрешность уст. частоты | $\pm 5 \times 10^{-6}$ ($\pm 1 \times 10^{-7}$ с опцией GSS-*/1) | | | | | | |
| | Разрешение | 1 мГц | | | | | | |
| | Выходной уровень | 100 мкВ...10 В _{пик-пик} (в завис. от частоты) на нагрузке 50 Ом, разреш. 1 мкВ | | | | | | |
| | Погрешн. уст. уровня на 1 кГц | $\pm(1\%+0,2 \text{ мВ})$ | | | | | | |
| | Неравномерность АЧХ | $\pm 3\%$ | | | | | | |
| СИНУСОИДА | Постоянное смещение | $\pm 10 \text{ В}$ на 50 Ом, разрешение 1 мкВ, погрешность $\pm(1\%+10 \text{ мВ})$ | | | | | | |
| | Коэффициент гармоник | $\leq -50 \text{ дБн}$ в диапазоне до 5 МГц; $\leq -45 \text{ дБн}$ в диапазоне 5 МГц – 10 МГц $\leq -40 \text{ дБн}$ в диапазоне 10 МГц – 20 МГц $\leq -35 \text{ дБн}$ в диапазоне 20 МГц – 40 МГц $\leq -25 \text{ дБн}$ в диапазоне 40 МГц – 120 МГц | | | | | | |
| МЕАНДР | Время нарастания/спада | < 25 нс | | | | < 15 нс | | |
| | Сквозность | 0,1% - 99,9% (до 100 кГц) | | | | | | |
| СВИПИРОВАНИЕ | Виды сигналов | Синус или меандр | | | | | | |
| | Режимы свипирования | Линейный или логарифмический | | | | | | |
| | Цикл свипирования | 1 мс - 800 с (лин.), 100 мс - 800 с (логарифм.) | | | | | | |
| | Диапазон Fнач. и Fконеч. | Как у основного сигнала | | | | | | |
| ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА | Диапазон частот | 100 мГц - 100 кГц | 1 мГц – 100 кГц | | | | 300 МГц | |
| | Частота дискретизации | 200 МГц | | | | | | 300 МГц |
| | Разрешение по вертикали | 12 бит для синуса и меандра, 10 бит для остальных форм | | | | | | |
| | Разрешение по горизонтали | 4096 точек | | | | | | |
| | Формы сигналов (27 видов) | Синус, меандр, треугольник, пила, шум, импульс (сквозность 0,1-99,9%), логарифм, экспонента и др. | | | | | | |
| ЧМ | Девияция частоты | 0,1 Гц...0,5xF для внутр. модуляции; 0,1 Гц ... 100 кГц для внешн. модуляции | | | | | | |
| АМ | Вид несущей | Синус или меандр | | | | | | |
| | Коэффициент АМ | 1...120 % (АМ); разрешение 0,1 % | | | | | | |
| | Диап. модулирующих частот | 100 мГц – 20 кГц | | | | | | |
| | Виды модулир-их сигналов | 5 внутр. (синус, меандр, треугольник, нараст./спад. пила) или внешн. (3 В _{пик}) | | | | | | |
| ЧМН, ФМН | Диапазон | Основной диапазон частот; 0,1 - 360,0° | | | | | | |
| | Режимы | Внутренняя или внешняя (внешняя: уровень ТТЛ, низкий уровень частота(фаза) 1, высокий уровень частота (фаза) 2) | | | | | | |
| ИМ | Виды сигналов | Синус или меандр | | | | | | |
| | Диапазон частот | такой же как у основных сигналов | | | | | | |
| | Радиоимпульс | 1 - 10000 импульсов в пакете | | | | | | |
| ДИАПАЗОН 40 – 120 МГц | Выходной уровень | 13 дБмВт | | | | | | |
| | Неравномерность АЧХ | $\pm 1 \text{ дБ}$ | | | | | | |
| | Ослабление вых. сигнала | -76...0 дБ с разрешением 0,1 дБ | | | | | | |
| ЧАСТОТОМЕР/ СЧЁТЧИК ИМПУЛЬСОВ | Диапазон частот | 1 Гц – 100 МГц (синус) | | | | | | |
| | Погрешность | GSS-05...120: $\pm(5 \times 10^{-6}f + 1 \text{ ед. сч.})$; GSS-05/1...120/1: $\pm(5 \times 10^{-7}f + 1 \text{ ед. сч.})$ | | | | | | |
| | Время счета | 10 мс ~ 10 с (плавная установка) | | | | | | |
| | Индикатор | 9,5 разрядов | | | | | | |
| СЧЁТЧИК | Количество импульсов | $\leq 4,29 \times 10^9$ (управление: ручное или внешним стробимпульсом) | | | | | | |
| | Макс частота следов. | до 50 МГц | | | | | | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | Напряжение питания | 220 В ($\pm 15\%$), 50 / 60 Гц | | | | | | |
| | Габаритные размеры; масса | 255 × 370 × 100 мм; 2,5 кг | | | | | | |
| | Комплект поставки | Сетев. шнур (1), соединит. кабель BNC-BNC (1), соединит. кабель BNC-«крокодилы» (1), кабель RS-232 (1), CD с ПО, предохранитель, рук-во по эксплуатации | | | | | | |