

Генератор функциональный АНР-1041



Генератор предназначен для настройки и испытания систем и приборов, используемых в радиоэлектронике, связи, автоматике, вычислительной технике, приборостроении. Применяется в ремонтных и научно-исследовательских лабораториях.

- прямой цифровой синтез
- 2 канала
- режим свипирования
- режим выдачи пачек импульсов
- виды модуляции: амплитудная модуляция, частотная модуляция, частотная манипуляция, амплитудная манипуляция, фазовая манипуляция
- источник модуляции: внутренний, внешний
- память: 40 групп настроек
- выходной импеданс: 50 Ом, высокий
- источник синхронизации: внутренний, внешний (TTL/CMOS уровень, низкий уровень <0,3 В, высокий: > 4 В)
- встроенный частотомер 100 МГц
- аттенюатор (канал А): 0.. 60 дБ с шагом 20 дБ
- дисплей: графический, цветной ЖК TFT 5,7" с поддержкой отображения формы
- интерфейс USB host, USB device, RS-232
- питание: 220 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц $\pm 5\%$
- потребляемая мощность: < 30 ВА
- габаритные размеры: 254x103x374 мм
- масса: 3,15 кг

Технические характеристики

Канал А

Параметры сигнала:

- **Форма сигнала:**
синус, меандр, импульс, DC
- **Длина записи:**
3...16000 точек
- **Разрешение по амплитуде:**
10 бит
- **Дискретизация:**
180 Мвыб/с

Частотные характеристики

- **Частота выходного сигнала**
40 мГц...40 МГц (синус)
40 мГц...5 МГц (иные)
- **Разрешение**
40 мГц (40 мГц...40 МГц)
40 мГц (40 мГц...1 кГц)

- **Точность установки частоты**
 $\pm 50 \text{ ppm}$

Амплитудные характеристики

- **Амплитуда выходного сигнала**
2 мВпик...20 Впик (высокий импеданс)
- **Шаг установки амплитуды**
20 мВпик (для амплитуды $> 2\text{В}$)
2 мВпик (для амплитуды $< 2\text{В}$)
- **Точность установки амплитуды**
 $\pm (1\% + 2\text{мВ})$ ($f = 1\text{кГц}$, $> 5\text{ мВскз}$)
- **Неравномерность АЧХ**
 $\pm 5\%$ ($< 1\text{ МГц}$)
 $\pm 10\%$ ($1\text{ МГц} \leq f \leq 15\text{ МГц}$)
- **Встроенный амплитудный усилитель**
Максимальная выходная мощность: 8 Вт (8 Ом), 2 Вт (50 Ом)
Максимальный выходной уровень: 30 Впик
Диапазон частот: 1 Гц...200 кГц

Смещение

- **Диапазон смещения**
 $\pm 10\text{ В}$ (высокий импеданс)
- **Разрешение**
20 мВ
- **Точность**
 $\pm (1\% + 20\text{ мВ})$

Сви́пирование

- **Тип свипирования**
по частоте: линейное
по амплитуде: линейное
- **Диапазон свипирования**
полный
- **Шаг свипирования**
равен разрешению
- **Цикл свипирования**
10 мс...60 с
- **Направление свипирования**
вверх, вниз, вверх-вниз

Синусоида

- **Коэффициент гармоник**
-50 дБн в диапазоне DC...1 МГц
-40 дБн в диапазоне 1 МГц...20 МГц
-35 дБн в диапазоне 20 МГц...40 МГц
- **Общие искажения**
 $\leq 0,5\%$ (20 Гц...200 кГц, 20 В пик)

Меандр

- **Время нарастания/спада**
 $\leq 20\text{ нс}$
- **Скважность**
50%
- **Выброс**
 $\leq 5\%$

Импульс

- **Время нарастания/спада**
 ≤ 20 нс
- **Скважность**
1%...99%
- **Длительность импульса**
50 нс...5 с
- **Разрешение**
10 нс
- **Выброс**
 $\leq 5\%$

Амплитудная модуляция

- **Источник модуляции**
внутренний, внешний
- **Коэффициент модуляции**
0,0...200,0%

Частотная модуляция

- **Источник модуляции**
внутренний, внешний
- **Девияция частоты**
0...20%

Фазовая манипуляция

- **Источник модуляции**
внутренний, внешний
- **Фазовый сдвиг**
0..360°
- **Разрешение**
11,25°

Канал В

Параметры сигнала:

- **Форма сигнала:**
22 типа
- **Длина записи:**
1024 точек
- **Разрешение по амплитуде:**
8 бит
- **Дискретизация:**
10 Мвыб/с

Частотные характеристики

- **Частота выходного сигнала**
10 мГц...1 МГц (синус)
10 мГц...50 кГц (другие типы)
- **Разрешение**
10 мГц
- **Точность установки частоты**
 $\pm (10 \text{ ppm} + 10 \text{ мГц})$

Амплитудные характеристики

- **Амплитуда выходного сигнала**
50 мВпик...20 Впик (высокий импеданс)
- **Шаг установки амплитуды**
20 мВпик

Отношение к каналу А

- **Частота канала В**
возможность установки частоты канала В как гармоника от канала А
- **Номер гармоники**
0,1..250
- **Частота гармоники**
 ≤ 1 МГц
- **Фазовый сдвиг между каналами**
11,25°/шаг - грубо
2°/шаг - точно

Режим выдачи пачек

- **Режимы**
непрерывный, одиночный
- **Диапазон**
10 мГц...1 МГц
- **Частота выдачи пачек**
40 мГц...500 кГц
- **Длительность**
1...65000 циклов

Частотомер

- **Частотный диапазон**
1 Гц...100 МГц
- **Амплитуда**
100 мВпик...20 Впик
- **Диапазон**
1...4000000000

Комплектация

- Прибор
- Шнур питания
- Кабель BNC
- Измерительный кабель
- Кабель USB
- Руководство по эксплуатации