# 51C

Артикул: TEK-AFG3251C A0

Ко
ка

Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

## ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ И СТАНДАРТНЫХ ФУНКЦИЙ AFG3251C.

- Тестирование и проектирование электронных устройств.
- Имитация датчиков.
- Функциональное тестирование.
- Обучение.

## ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ И СТАНДАРТНЫХ ФУНКЦИЙ AFG3251C.

- Сигналы синусоидальной формы частотой до 10 МГц, 25 МГц, 50 МГц, 100 МГц или 240 МГц.
- Сигналы произвольной формы с разрешением 14 разрядов, 2 Гвыб/с.
- Амплитуда до 20 Впик-пик на нагрузке 50 Ом.
- 5,6-дюймовый цветной ЖК дисплей, обеспечивающий полную уверенность в настройках и форме сигнала.
- Многоязычный интуитивно понятный интерфейс ускоряет настройку.
- Генерация импульсов с регулируемой длительностью фронта
- Виды модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ЧМн, ШИМ.
- Свипирование и пакетные сигналы.
- Двухканальные модели позволяют сэкономить средства и рационально использовать рабочее пространство.
- Разъем USB на передней панели для сохранения сигналов на внешних накопителях.
- Интерфейсы USB, GPIB и LA.
- Драйверы LabVIEW и LabWindows/IVI-C.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Число каналов | 1 |
| Сигналы | Синусоидальный, прямоугольный, импульсный, пилообразный, треугольный, Sin(x)/x, экспоненциальное нарастание и спад, функция Гаусса, функция Лоренца, гаверсинус, постоянное напряжение, шум |
| **Синусоидальный сигнал** | от 1 мкГц до 240 МГц |
| *« Синусоидальный сигнал в пакетном режиме »* | от 1 мкГц до 120 МГц |
| *« Эффективная максимальная выходная частота »* | 240 МГц |
| Неравномерность АЧХ(1 Впик-пик) | ±0,15 дБ (<5 МГц) |
| | ±0,3 дБ (от 5 до 25 МГц) |
| | ±0,5 дБ (от 25 до 100 МГц) |
| | ±1,0 дБ (от 100 до 200 МГц) |
| | ±2,0 дБ (200 до 240 МГц) |
| Нелинейные искажения (1 Впик-пик) | <-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) |
| | < -50 дБн (от 1 до 5 МГц) |
| | < -37 дБн (от 5 до 25 МГц) |

| Параметр | Значение |
|---|---|
| | < -30 дБн (от 25 до 240 МГц) |
| « *Коэффициент нелинейных искажений* » | <0,2 % (10 Гц – 20 кГц, 1 Впик-пик) |
| Паразитные составляющие (1 Впик-пик) | <-50 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) |
| | < -47 дБн (от 1 до 25 МГц) |
| | < -47 дБн + 6 дБн/октава (от 25 до 240 МГц) |
| « *Фазовый шум (типовое значение)* » | <-110 дБн/Гц на частоте 20 МГц при отстройке 10 кГц, 1 Впик-пик |
| « *Остаточный шум тактовой частоты* » | -57 дБм |
| **Прямоугольный сигнал** | от 1 мкГц до 120 МГц |
| « *Время нарастания/спада* » | <2,5 нс |
| « *Джиттер (ср.кв.) (типовое значение)* » | 100 пс |
| **Пилообразный сигнал** | от 1 мкГц до 2,4 МГц |
| « *Нелинейность (типовое значение)* » | ≤0,2 % от пикового значения |
| « *Симметрия* » | от 0 до 100,0 % |
| **Импульсный сигнал** | от 1 мГц до 120 МГц |
| « *Длительность импульса* » | от 4,00 нс до 999,99 с |
| « *Разрешение* » | 10 пс или 5 разрядов |
| « *Скважность* » | от 0,001 % до 99,999 % (действует ограничение по длительности импульса) |
| « *Длительность фронта* » | от 2,5 нс до 625 с |
| « *Задержка переднего фронта* » | |

| Параметр | Значение |
|---|---|
| « *Разрешение* » | 10 пс или 4 разряда |
| « *Диапазон* » | (непрерывный режим): от 0 пс до периода<br>(пакетный режим с запуском или со стробированием): от 0 пс до периода – [длительность импульса + 0,8 *(длительность фронта + длительность спада)] |
| « *Разрешение* » | 10 пс или 8 разрядов |
| « *Выброс (типовое значение)* » | <5 % |
| « *Джиттер (ср.кв.) (типовое значение)* » | 100 пс |
| **Другие сигналы** | от 1 мкГц до 2,4 МГц |
| Полоса шума (-3 дБ) | 240 МГц |
| « *Тип шума* » | Белый гауссовский |
| Добавление внутреннего шума | При включении амплитуда выходного сигнала снижается на 50 % |
| « *Уровень* » | От 0 до 50 % от выбранной амплитуды сигнала (Впик-пик) |
| « *Разрешение* » | 1 % |
| Постоянное напряжение (на нагрузке 50 Ом) | -от -2,5 до +2,5 В |

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ И СТАНДАРТНЫХ ФУНКЦИЙ AFG3251C

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Разрешение установки частоты | 1 мкГц или 12 разрядов |
| **Внутренняя опорная частота** | |
| « *Стабильность* » | Все сигналы, кроме произвольной формы: ±1•10-6, от 0 до +50 °C Произвольная форма: ±1•10-6 ±1 мкГц, от 0 до +50 ° |
| « *Относительный уход частоты* » | ±1•10-6 в год |
| **Фаза (кроме пост. напряжения, шума и импульсных сигналов)** | |
| « *Диапазон* » | от -180° до +180° |

| Параметр | Значение | | |
|---|---|---|---|
| *Разрешение* | 0,01° (синусоида), 0,1° (другие сигналы) | | |
| *Добавление внутреннего шума* | При включении амплитуда выходного сигнала снижается на 50 % | | |
| *Уровень* | от 0 до 50 % от выбранной амплитуды сигнала (Впик-пик) | | |
| *Разрешение* | 1 % | | |
| Основной выход | 50 Ом | | |
| Дистанционное программирование | GPIB, LAN 10BASE-T / 100BASE-TX, USB 1.1. Совместимо со стандартами SCPI-1999.0 и IEEE 488-2 | | |
| *Макс. время настройки (типовое)* | USB | LAN | GPIB |
| *Смена функции* | 81 мс | 81 мс | 81 мс |
| *Смена частоты (кроме импульсных сигналов)* | 2,5 мс | 6 мс | 3,2 мс |
| *Смена частоты (для импульсных сигналов)* | 40 мс | 37 мс | 32 мс |
| *Смена амплитуды* | 90 мс | 97 мс | 90 мс |
| *Выбор пользовательского сигнала произвольной формы (длиной 4 тыс. точек из накопителя USB* | 48 мс | 50 мс | 49 мс |
| *Выбор пользовательского сигнала произвольной формы (длиной 128 тыс. точек из накопителя USB)* | 260 мс | 266 мс | 240 мс |
| *Время загрузки данных для сигнала из 4000 точек (типовое)* | 47 мс | 78 мс | 320 мс |
| Источник питания | от 100 до 240 В, от 47 до 63 Гц или 115 В, от 360 до 440 Гц | | |
| Потребляемая мощность | Не более 120 Вт | | |

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Время прогрева (типовое значение) | 20 минут |
| Автоматическая калибровка при включении питания, типовое значение | <10 с |
| Акустический шум, (типовое значение) | <50 дБА |
| Дисплей | Цветной ЖК дисплей с диагональю 5,6 дюймов |
| Язык интерфейса и справочной системы | Английский, французский, немецкий, японский, корейский, португальский, упрощенный и традиционный китайский, русский (выбирается пользователем) |
| **Габариты и масса** | |
| Настольное исполнение | |
| Высота | 156,3 мм |
| Ширина | 329,6 мм |
| Глубина | 168,0 мм |
| Масса нетто | 4,5 кг |
| Масса брутто | 5,9 |
| **Условия окружающей среды и требования безопасности** | |
| Температура | |
| « *Рабочая* » | От 0 до +50 °C |
| « *Хранения* » | от -30 до +70 °C |
| Относительная влажность | |
| « *Рабочая* » | ≤80 % (≤ +40 °C) |
| | ≤60 % (от > +40 до +50 °C) |
| Высота над уровнем моря | до 3000 м |
| Электромагнитная совместимость | |
| « *Европейский союз* » | Директива Совета ЕС 2004/108/EC |
| Безопасность | UL 61010-1:2004 |
| | CAN/CSAC22.2 No. 61010-1:2004 |
| | МЭК 61010-1:2001 |

## Комплектация Tektronix AFG3251C

| № | Наименование | Количество |
|---|---|---|
| 1. | Компакт-диск с руководством по программированию | 1 |
| 2. | Драйверы LabVIEW и IVI | 1 |
| 3. | Кабель USB | 1 |
| 4. | Кабель питания | 1 |
| 5. | Компакт-диск с программным обеспечением ArbExpress® | 1 |
| 6. | Отслеживаемый сертификат калибровки NIM/NIST | 1 |
| 7. | Руководство по сервисному обслуживанию | 1 |
| 8. | Универсальный генератор сигналов AFG3251C | 1 |

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83