



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

22С

Артикул: AFG3022C



Ко  
ка  
  
Ча  
ОТ  
  
Ча  
ДС  
  
Ви  
мо  
  
Ин

## Описание Tektronix AFG3022C

Непревзойденная производительность, гибкость, интуитивно понятное управление и доступная цена делают генераторы сигналов произвольной формы, стандартных функций и импульсных сигналов серии AFG3000C самыми востребованными приборами в отрасли.

### Основные технические характеристики

- Сигналы синусоидальной формы частотой до 10 МГц, 25 МГц, 100 МГц или 240 МГц
- Сигналы произвольной формы с разрешением 14 разрядов, 250 Мвыб/с, 1 Гвыб/с или 2 Гвыб/с
- Амплитуда до 20 Впик-пик на нагрузке 50 Ом

### Основные особенности

- 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 LAN
- Драйверы LabVIEW и LabWindows/IVI-C

### Области применения

- Разработка и тестирование электронных устройств
- Имитация датчиков
- Функциональное тестирование
- Обучение

### Высокая производительность и гибкость

Пользователю предоставляется выбор из 12 стандартных сигналов. Сигналы произвольной формы могут иметь длину до 128 000 точек с высокими частотами дискретизации. Для импульсных сигналов можно независимо устанавливать длительность переднего и заднего фронта. Имеется возможность подачи внешних сигналов и сложения их с выходным сигналом. Двухканальные модели могут генерировать полностью идентичные или разные сигналы. Все приборы оснащены высокостабильным опорным генератором с дрейфом всего  $\pm 1 \cdot 10^{-6}$  в год.

### Интуитивно понятный интерфейс пользователя открывает доступ ко всей информации

На цветном ЖК экране, предусмотренном на всех моделях, отображается форма сигнала и все его основные параметры. Это дает полную уверенность в правильности настроек и позволяет сфокусироваться только на выполняемой работе. Клавиши быстрого доступа обеспечивают прямой выбор часто используемых функций и настроек. Другие функции и параметры можно удобно выбирать через четко структурированное меню. Это ускоряет обучение работе с прибором, управление которым очень похоже на управление самыми популярными в мире осциллографами TDS3000.

### Входящее в комплект поставки ПО ArbExpress™ упрощает создание сигналов

Это приложение для ПК позволяет импортировать сигналы из любого осциллографа Tektronix или описывать их с помощью стандартных функций, редактора уравнений или математических операций.

Параметр	Значение
Число каналов	2
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 25 МГц

Параметр	Значение
« Синусоидальный сигнал в пакетном режиме »	от 1 мГц до 12,5 МГц
« Эффективная максимальная выходная частота »	25 МГц
Неравномерность АЧХ(1 Впик-пик)	±0,15 дБ (<5 МГц) ±0,3 дБ (от 5 до 20 МГц) ±0,5 дБ (от 20 до 25 МГц)
Нелинейные искажения (1 Впик-пик)	<-70 дБн (от 10 Гц до 20 кГц) <-60 дБн (от 20 кГц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 10 МГц) <-40 дБн (от 10 до 25 МГц)
« Коэффициент нелинейных искажений »	<0,2 % (10 Гц – 20 кГц, 1 Впик-пик)
Паразитные составляющие (1 Впик-пик)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 25 МГц)
« Фазовый шум (типичное значение) »	<-110 дБн/Гц на частоте 20 МГц при отстройке 10 кГц, 1 Впик-пик
« Остаточный шум тактовой частоты »	-63 дБм
<b>Прямоугольный сигнал</b>	от 1 мГц до 25 МГц
« Время нарастания/спада »	<9 нс
« Джиттер (ср.кв.) (типичное значение) »	500 пс
<b>Пилообразный сигнал</b>	от 1 мГц до 500 кГц
« Нелинейность (типичное значение) »	≤0,1 % от пикового значения
« Симметрия »	от 0 до 100,0 %
<b>Импульсный сигнал</b>	от 1 мГц до 25 МГц
« Длительность импульса »	от 16,00 нс до 999,99 с

Параметр	Значение
<< Разрешение >>	10 пс или 5 разрядов
<< Сквжность >>	от 0,001 % до 99,999 % (действует ограничение по длительности импульса)
<< Длительность фронта >>	от 9 нс до 625 с
<< Задержка переднего фронта >>	
<< Разрешение >>	10 пс или 4 разряда
<< Диапазон >>	(непрерывный режим): от 0 пс до периода (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 (типичное значение) >>	<5 %
<< Джиттер (ср.кв.) (типичное значение) >>	500 пс
<b>Другие сигналы</b>	от 1 мГц до 500 кГц
Полоса шума (-3 дБ)	25 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 (Влик-пик)
<< Разрешение >>	1 %
Постоянное напряжение (на нагрузке 50 Ом)	-от -5 до +5 В

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ И СТАНДАРТНЫХ ФУНКЦИЙ AFG3022C

Параметр	Значение
----------	----------

Параметр	Значение		
Разрешение установки частоты	1 мГц или 12 разрядов		
<b>Внутренняя опорная частота</b>			
<< Стабильность >>	Все сигналы, кроме произвольной формы: $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ , от 0 до +50 °C Произвольная форма: $\pm 1 \cdot 10^{-6} \pm 1$ мГц, от 0 до +50 °		
<< Относительный уход частоты >>	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$ в год		
<b>Фаза (кроме пост. напряжения, шума и импульсных сигналов)</b>			
<< Диапазон >>	от -180° до +180°		
<< 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 (типичное) >>	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

Параметр	Значение		
 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 (типичное)	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		
Время прогрева (типичное значение)	20 минут		
Автоматическая калибровка при включении питания, типичное значение	<10 с		
Акустический шум, (типичное 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)		
<b>Габариты и масса</b>			
Настольное исполнение			
Высота	156,3 мм		
Ширина	329,6 мм		
Глубина	168,0 мм		
Масса нетто	4,5 кг		
Масса брутто	5,9		
<b>Условия окружающей среды и требования безопасности</b>			
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		

№	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 AFG3022C	1

© 2012-2024, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**