



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

## я цифрового генератора сигналов

Артикул: 61400045



### Описание Tektronix MDO4AFG

Диапазон частот от 0,1 Гц до 50 МГц (синус). Форм сигналов - 14 и произвольная форма. Погрешность частоты 50 ppm. Диапазон амплитуд от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> (высокий импеданс). Неравномерность АЧХ  $\pm 0,5$  дБ. Произвольная форма (128 К, 250 Мвыб/сек). Для осциллографов Tetronix серии MDO4000C.

#### Сигналы

Синусоидальный, прямоугольный, импульсный, пилообразный, треугольный, пост. напряжение, шумоподобный, кардинальный синус (Sinc), функция Гаусса, функция Лоренца, экспоненциальное нарастание и спад, гаверсинус, кардиосигнал и произвольный сигнал.

#### Синусоидальный

##### Диапазон частот

от 0,1 Гц до 50 МГц

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

##### Неравномерность АЧХ (тип.)

$\pm 0,5$  дБ на частоте 1 кГц ( $\pm 1,5$  дБ для амплитуды  $< 20$  мВ<sub>пик-пик</sub>)

##### Полный коэффициент гармоник (тип.)

1%, нагрузка 50 Ом

2% для амплитуды  $< 50$  мВ и частот  $> 10$  МГц

3% для амплитуды  $< 20$  мВ и частот  $> 10$  МГц

##### Динамический диапазон без паразитных составляющих (тип.)

-40 дБн ( $V_{\text{пик-пик}} \geq 0,1$  В); -30 дБн ( $V_{\text{пик-пик}} \leq 0,1$  В), нагрузка 50 Ом

#### Прямоугольный/импульсный сигнал

##### Диапазон частот

от 0,1 Гц до 25 МГц

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

##### Коэффициент заполнения

от 10% до 90% или мин. длительность импульса 10 нс, выбирается большее

##### Разрешение коэффициента заполнения

0,1%

##### Минимальная длительность импульса (тип.)

10 нс

##### Время нарастания/спада (тип.)

5 нс (от 10% до 90%)

##### Разрешение по длительности импульса

100 пс

##### Выброс (типовое значение)

$< 2\%$  для перепадов сигнала, больших 100 мВ

##### Асимметрия

$\pm 1\% \pm 5$  нс, при коэффициенте заполнения 50%

##### Джиттер (ср. кв. TIE), тип.

$< 500$  пс

#### Пилообразный/треугольный

##### Диапазон частот

от 0,1 Гц до 500 кГц

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

##### Коэффициент симметрии

от 0 до 100%

##### Разрешение симметрии

0,1%

#### Постоянное напряжение

##### Диапазон уровней (тип.)

$\pm 2,5$  В в режиме с высоким импедансом;  $\pm 1,25$  В при нагрузке 50 Ом

#### Шум

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

##### Разрешение по амплитуде

от 0% до 100%, шаг 1%

#### Кардинальный синус (Sinc)

##### Диапазон частот (тип.)

от 0,1 Гц до 2 МГц

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 3,0 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 1,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

#### Функция Гаусса

##### Диапазон частот (тип.)

от 0,1 Гц до 5 МГц

##### Диапазон амплитуды

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 1,25 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Функция Лоренца**

**Диапазон частот (тип.)**

от 0,1 Гц до 5 МГц

**Диапазон амплитуды**

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,4 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 1,2 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Экспоненциальное нарастание/спад**

**Диапазон частот (тип.)**

от 0,1 Гц до 5 МГц

**Диапазон амплитуды**

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 1,25 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Функция гаверсинуса**

**Диапазон частот (тип.)**

от 0,1 Гц до 5 МГц

**Диапазон амплитуды**

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 1,25 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Кардиосигнал (тип.)**

**Диапазон частот**

от 0,1 Гц до 500 кГц

**Диапазон амплитуды**

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Произвольная форма**

**Объем памяти**

от 1 до 128 КБ

**Диапазон амплитуды**

от 20 мВ<sub>пик-пик</sub> до 5 В<sub>пик-пик</sub> в режиме с высоким импедансом; от 10 мВ<sub>пик-пик</sub> до 2,5 В<sub>пик-пик</sub> при нагрузке 50 Ом

**Частота повторения**

от 0,1 Гц до 25 МГц

**Частота дискретизации**

250 Мвыб./с

**Погрешность частоты**

**Синусоидальный и пилообразный сигналы**

$130 \times 10^{-6}$  (частота < 10 кГц)

$50 \times 10^{-6}$  (частота  $\geq$  10 кГц)

**Прямоугольный и импульсный сигналы**

$130 \times 10^{-6}$  (частота < 10 кГц)

$50 \times 10^{-6}$  (частота  $\geq$  10 кГц)

**Разрешение**

0,1 Гц или 4 разряда, выбирается большее

**Погрешность амплитуды**

$\pm [ (1,5\% \text{ от установленной амплитуды от пика до пика}) + (1,5\% \text{ от установленного постоянного смещения}) + 1 \text{ мВ} ]$  (частота = 1 кГц)

**Постоянное смещение**

**Диапазон постоянного смещения**

$\pm 2,5 \text{ В}$  в режиме с высоким импедансом;  $\pm 1,25 \text{ В}$  при нагрузке 50 Ом

**Разрешение постоянного смещения**

1 мВ в режиме с высоким импедансом; 500 мкВ при нагрузке 50 Ом

**Погрешность смещения**

$\pm [ (1,5\% \text{ от установленного абсолютного постоянного смещения}) + 1 \text{ мВ} ]$ ; увеличивается на 3 мВ при повышении температуры на каждые 10 °С, начиная от +25 °С

**ПО ArbExpress®**

Осциллограф серии MDO4000C совместим с ПО ArbExpress® для редактирования и создания сигналов, выполняемым в компьютере. Сигналы, захваченные осциллографом серии MDO4000C, передаются ПО ArbExpress для редактирования. Это ПО создает сложные сигналы и подает их на генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций, входящий в состав осциллографа и формирующий результирующие сигналы.