

Генераторы сигналов произвольной формы и стандартных функций

Серия AFG3000C



Возможности и преимущества

- Сигналы синусоидальной формы частотой до 10 МГц, 25 МГц, 50 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 В_{пик-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 LAN
- Драйверы LabVIEW и LabWindows/IVI-C

Применение

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

Описание прибора

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.

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.

Программное обеспечение ArbExpress™ упрощает создание сигналов

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

Технические характеристики

Технические характеристики серии AFG3000C

Параметр	AFG3011C	AFG3021C AFG3022C	AFG3051C AFG3052C	AFG3101C AFG3102C	AFG3251C AFG3252C
Число каналов	1	1/2	1/2	1 / 2	1/2
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 мГц до 10 МГц	от 1 мГц до 25 МГц	от 1 мГц до 50 МГц	от 1 мГц до 100 МГц	от 1 мГц до 240 МГц
Синусоидальный сигнал в пакетном режиме	от 1 мГц до 5 МГц	от 1 мГц до 12,5 МГц	от 1 мГц до 25 МГц	от 1 мГц до 50 МГц	от 1 мГц до 120 МГц
Эффективная максимальная выходная частота	10 МГц	25 МГц	50 МГц	100 МГц	240 МГц
Неравномерность АЧХ (1 В _{пик-пик})	±0,15 дБ (<5 МГц) ±0,3 дБ (от 5 до 10 МГц)	±0,15 дБ (<5 МГц) ±0,3 дБ (от 5 до 20 МГц) ±0,5 дБ (от 20 до 25 МГц)	±0,15 дБ (<5 МГц) ±0,3 дБ (от 5 до 45 МГц) ±0,5 дБ (от 45 до 50 МГц)	±0,15 дБ (<5 МГц) ±0,3 дБ (от 5 до 25 МГц) ±0,5 дБ (от 25 до 100 МГц)	±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 В _{пик-пик})	<-60 дБн (от 10 Гц до 20 кГц) <-55 дБн (от 20 кГц до 1 МГц) <-45 дБн (от 1 до 5 МГц) <-45 дБн (от 5 до 10 МГц)	<-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)	<-70 дБн (от 10 Гц до 20 кГц) <-60 дБн (от 20 кГц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 5 МГц) <-40 дБн (от 5 до 50 МГц)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 5 МГц) <-37 дБн (от 5 до 100 МГц)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 5 МГц) <-37 дБн (от 5 до 25 МГц) <-30 дБн (от 25 до 240 МГц)
Коэффициент нелинейных искажений	<0,2 % (10 Гц – 20 кГц, 1 В _{пик-пик})				
Паразитные составляющие (1 В _{пик-пик})	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 10 МГц)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 25 МГц)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (от 1 до 50 МГц)	<-60 дБн (от 10 Гц до 1 МГц) <-50 дБн (1 до 25 МГц) <-50 дБн + 6 дБн/октава (от 25 до 100 МГц)	<-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 (типичное значение)	<-110 дБн/Гц на частоте 10 МГц при отстройке 10 кГц, 1 В _{пик-пик}				
Остаточный шум тактовой частоты	-63 дБм	-63 дБм	-63 дБм	-57 дБм	-57 дБм
Прямоугольный сигнал	от 1 мГц до 5 МГц	от 1 мГц до 25 МГц	от 1 мГц до 40 МГц	от 1 мГц до 50 МГц	от 1 мГц до 120 МГц
Время нарастания/спада	<50 нс	<9 нс	<7 нс	<5 нс	<2,5 нс
Джиттер (ср.кв.) (типичное значение)	500 пс	500 пс	300 пс	200 пс	100 пс
Пилообразный сигнал	от 1 мГц до 100 кГц	от 1 мГц до 500 кГц	от 1 мГц до 800 кГц	от 1 мГц до 1 МГц	от 1 мГц до 2,4 МГц
Нелинейность (типичное значение)	≤0,2 % от пикового значения	≤0,1 % от пикового значения	≤0,1 % от пикового значения	≤0,15 % от пикового значения	≤0,2 % от пикового значения
Симметрия	от 0 до 100,0 %				
Импульсный сигнал	от 1 мГц до 5 МГц	от 1 мГц до 25 МГц	от 1 мГц до 40 МГц	от 1 мГц до 50 МГц	от 1 мГц до 120 МГц
Длительность импульса	от 80,00 нс до 999,99 с	от 16,00 нс до 999,99 с	от 12,00 нс до 999,99 с	от 8,00 нс до 999,99 с	от 4,00 нс до 999,99 с
Разрешение	10 пс или 5 разрядов				
Сквжность	от 0,001 % до 99,999 % (действует ограничение по длительности импульса))				
Длительность фронта	от 50 нс до 625 с	от 9 нс до 625 с	от 7 нс до 625 с	от 5 нс до 625 с	от 2,5 нс до 625 с
Разрешение	10 пс или 4 разряда				
Задержка переднего фронта					
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	500 пс	300 пс	200 пс	100 пс
Другие сигналы	от 1 мГц до 100 кГц	от 1 мГц до 500 кГц	от 1 мГц до 800 кГц	от 1 мГц до 1 МГц	от 1 мГц до 2,4 МГц
Полоса шума (-3 дБ)	10 МГц	25 МГц	50 МГц	100 МГц	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 (В _{пик-пик})				
Разрешение	1 %				
Постоянное напряжение (на нагрузке 50 Ом)	от -10 до +10 В	от -5 до +5 В	от -5 до +5 В	от -5 до +5 В	от -2,5 до +2,5 В

Параметр	AFG3011C	AFG3021C AFG3022C	AFG3051C AFG3052C	AFG3101C AFG3102C	AFG3251C AFG3252C
Сигналы произвольной формы	от 1 МГц до 5 МГц	от 1 МГц до 12,5 МГц	от 1 МГц до 25 МГц	от 1 МГц до 50 МГц	от 1 МГц до 120 МГц
Сигналы произвольной формы в пакетном режиме	от 1 МГц до 2,5 МГц	от 1 МГц до 6,25 МГц	от 1 МГц до 12,5 МГц	от 1 МГц до 25 МГц	от 1 МГц до 60 МГц
Эффективная полоса аналогового сигнала (-3 дБ)	8 МГц	70 МГц		100 МГц	225 МГц
Энергонезависимая память	4 сигнала				
Память: частота дискретизации (1 К = 1024 точки)	от 2 до 128 К: 250 Мвыб/с	от 2 до 128 К: 250 Мвыб/с	от 2 до 16 К: 1 Гвыб/с от 16 К до 128 К: 250 Мвыб/с	от 2 до 16 К: 1 Гвыб/с от 16 К до 128 К: 250 Мвыб/с	от 2 до 16 К: 2 Гвыб/с от 16 К до 128 К: 250 Мвыб/с
Вертикальное разрешение	14 разрядов				
Время нарастания/спада	≤80 нс	≤14 нс	≤10 нс	≤8 нс	≤3 нс
Джиттер (ср.кв.), типовое значение	4 нс	4 нс	1 нс при 1 Гвыб/с 4 нс при 250 Мвыб/с	1 нс при 1 Гвыб/с 4 нс при 250 Мвыб/с	500 пс при 2 Гвыб/с 4 нс при 250 Мвыб/с
Амплитуда					
На нагрузке 50 Ом	от 20 мВ _{пик-пик} до 20 В _{пик-пик}	от 10 мВ _{пик-пик} до 10 В _{пик-пик}	от 10 мВ _{пик-пик} до 10 В _{пик-пик}	от 20 мВ _{пик-пик} до 10 В _{пик-пик}	≤200 МГц: от 50 мВ _{пик-пик} до 5 В _{пик-пик} >200 МГц: от 50 мВ _{пик-пик} до 4 В _{пик-пик}
Без нагрузки или на высокоомной нагрузке	от 40 мВ _{пик-пик} до 40 В _{пик-пик}	от 20 мВ _{пик-пик} до 20 В _{пик-пик}	от 20 мВ _{пик-пик} до 20 В _{пик-пик}	от 40 мВ _{пик-пик} до 20 В _{пик-пик}	≤200 МГц: от 100 мВ _{пик-пик} до 10 В _{пик-пик} >200 МГц: от 100 мВ _{пик-пик} до 8 В _{пик-пик}
Погрешность	±(2% от установленного значения +2 мВ) (синусоида 1 кГц, смещение 0 В, амплитуда >20 мВ _{пик})	±(1% от установленного значения +1 мВ) (синусоида 1 кГц, смещение 0 В, амплитуда >10 мВ _{пик-пик})			
Разрешение	0,1 мВ _{пик-пик} , 0,1 мВ _{ср.кв.} , 1 мВ, 0,1 дБм или 4 разряда				
Единицы измерения	В _{пик-пик} , В _{ср.кв.} , дБм (только для синусоидального сигнала), В (высокий и низкий уровень)				
Выходное сопротивление	50 Ом				
Устанавливаемое сопротивление нагрузки	50 Ом, от 1 Ом до 10,0 кОм, высокий импеданс (настраивает отображаемую амплитуду в соответствии с выбранным сопротивлением нагрузки)				
Электрическая прочность изоляции	42 В _{пик} , макс., относительно шины заземления				
Защита от короткого замыкания	Выходы сигнала выдерживают долговременное короткое замыкание на землю, имеющую гальваническую развязку				
Защита от внешнего напряжения	Для защиты выходов сигнала от внешних напряжений используйте адаптер предохранителя 013-0345-xx				
Постоянное смещение					
На нагрузке 50 Ом	±(10 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±(5 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±(5 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±5 В _{пик} пост. тока	±2,5 В _{пик} пост. тока
Без нагрузки или на высокоомной нагрузке	±(20 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±(10 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±(10 В _{пик} - Амплитуда _{пик-пик} /2)	±10 В _{пик} пост. тока	±5 В _{пик} пост. тока
Погрешность	±(2 % от установленного значения + 10 мВ + 1 % от амплитуды (В _{пик-пик}))				
Разрешение	1 мВ				

Общие характеристики

Параметр	Описание
Разрешение установки частоты	1 мГц или 12 разрядов
Внутренняя опорная частота	
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 °C
Относительный уход частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$ в год
Фаза (кроме пост. напряжения, шума и импульсных сигналов)	
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 ($V_{\text{пик-пик}}$)
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
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)

Модуляция

АМ, ЧМ, ФМ

Параметр	Описание
Сигнал несущей	Любой, кроме импульсного, шума и постоянного напряжения
Источник	Внутренний/внешний
Внутренний модулирующий сигнал	Синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, шум, произвольная форма (АМ: макс. длина сигнала 4096; ЧМ/ФМ: макс. длина сигнала 2048)
Внутренний модулирующий сигнал	От 2 мГц до 50,00 кГц
Глубина АМ	От 0 до +120,0 %
Минимальная пиковая девиация ЧМ	Постоянное напряжение
Максимальная пиковая девиация ЧМ	См. следующую таблицу, «Модуляция: максимальная пиковая девиация ЧМ»
Девиация фазы ФМ	от -360,0° до +360,0°

Модуляция: максимальная пиковая девиация ЧМ

Сигнал	AFG3011C	AFG3021C AFG3022C	AFG3051C AFG3052C	AFG3101C AFG3102C	AFG3251C AFG3252C
Синусоидальный	5 МГц	12,5 МГц	25 МГц	50 МГц	120 МГц
Прямоугольный	2,5 МГц	12,5 МГц	20 МГц	25 МГц	60 МГц
Произвольной формы	2,5 МГц	6,25 МГц	12,5 МГц	25 МГц	60 МГц
Другие	50 кГц	250 кГц	400 кГц	500 кГц	1,2 МГц

Широтно-импульсная модуляция

Параметр	Описание
Сигнал несущей	Импульсный
Источник	Внутренний/внешний
Внутренний модулирующий сигнал	Синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, шум, произвольная форма (максимальная длина сигнала 2048)
Частота внутреннего модулирующего сигнала	от 2 мГц до 50,00 кГц
Девиация	От 0 до 50 % периода импульса

Свиппирование: максимальная начальная/конечная частота

Сигнал	AFG3011C	AFG3021C AFG3022C	AFG3051C AFG3052C	AFG3101C AFG3102C	AFG3251C AFG3252C
Синусоидальный	10 МГц	25 МГц	50 МГц	100 МГц	240 МГц
Прямоугольный	5 МГц	25 МГц	40 МГц	50 МГц	120 МГц
Произвольной формы	5 МГц	12,5 МГц	25 МГц	50 МГц	120 МГц
Другие	100 кГц	500 кГц	800 кГц	1 МГц	2,4 МГц

Частотная манипуляция

Параметр	Описание
Сигнал несущей	Любой, кроме импульсного, шума и постоянного напряжения
Источник	Внутренний/внешний
Частота внутреннего модулирующего сигнала	От 2 мГц до 1,000 МГц
Число манипуляций	2

Свиппирование

Параметр	Описание
Сигнал	Любой, кроме импульсного, шума и постоянного напряжения
Тип	Линейное, логарифмическое
Время свиппирования	От 1 мс до 300 с
Время удержания/возврата	От 0 мс до 300 с
Макс. общее время свиппирования	300 с
Разрешение	1 мс или 4 разряда
Погрешность общего времени свиппирования (типичное значение)	<0,4 %
Мин. начальная/конечная частота	Все сигналы, кроме произвольной формы: 1 мГц Произвольная форма: 1 мГц
Макс. начальная/конечная частота	См. следующую таблицу

Пакетный режим

Параметр	Описание
Сигнал	Любой, кроме шума и постоянного напряжения
Тип	С запуском, стробируемый (от 1 до 1000 000 периодов или непрерывно)
Внутренняя скорость запуска	От 1 мкс до 500,0 с
Источники запуска и стробирования	Внутренний, внешний, интерфейс дистанционного управления

Дополнительные входы

Параметр	Описание
Входы модулирующего сигнала Канал 1, Канал 2	
Уровень входных сигналов	Все сигналы, кроме ЧМн: ±1 В ЧМн: логический уровень 3,3 В
Входное сопротивление	10 кОм
Диапазон частот	от 0 до 25 кГц (122 квыб/с)
Вход внешнего запуска/стробирования пакета	
Уровень	Совместимый с ТТЛ
Входное сопротивление	10 кОм
Длительность импульса	100 нс (мин.)
Перепад	Положительный/отрицательный, выбирается
Задержка запуска	от 0,0 нс до 85,000 с
Разрешение	100 пс или 5 разрядов
Джиттер (ср.кв.), типовое значение	Пакет: <500 пс (от входа запуска до выхода сигнала)
Вход опорной частоты 10 МГц	
Входное сопротивление	1 кОм, связь по переменному току
Необходимый размах входного напряжения	от 100 мВ _{пик-пик} до 5 В _{пик-пик}
Диапазон захвата	10 МГц ±35 кГц
Дополнительный внешний вход канала 1	
Входное сопротивление	50 Ом
Уровень входных сигналов	от -1 до +1 В (постоянное напряжение + пиковое переменное)
Полоса пропускания	от 0 до 10 МГц (-3 дБ) при 1 В _{пик-пик}

Дополнительные выходы

Параметр	Описание
Выход запуска Канала 1	
Уровень	Положительный импульс уровня ТТЛ на нагрузке 1 кОм
Выходное сопротивление	50 Ом
Джиттер (ср.кв.), типовое значение	AFG3011C/21C/22C: 500 пс AFG3051C/52C: 300 пс AFG3101C/02C: 200 пс AFG3251C/52C: 100 пс
Макс. частота	4,9 МГц (от 4,9 МГц до 50 МГц: выводятся дробные значения частоты; >50 МГц: сигнал не выводится)
Выход опорной частоты 10 МГц	
Выходное сопротивление	50 Ом, связь по переменному току
Амплитуда	1,2 В _{пик-пик} на нагрузке 50 Ом

Габариты и масса

Настольное исполнение

Размеры, мм

Высота	156,3
Ширина	329,6
Глубина	168,0

Масса, кг

Нетто	4,5
Брутто	5,9

Условия окружающей среды и требования безопасности

Параметр	Описание
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/ЕС
Безопасность	UL 61010-1:2004 CAN/CSAC22.2 No. 61010-1:2004 МЭК 61010-1:2001



BNC адаптер предохранителя и предохранитель на 0,125 А

Информация для заказа

AFG3011C, AFG3021C, AFG3022C, AFG3051C, AFG3052C, AFG3101C, AFG3102C, AFG3251C, AFG3252C

Генераторы сигналов произвольной формы и стандартных функций

Комплект поставки: краткое руководство пользователя, кабель питания, кабель USB, компакт-диск с техническими характеристиками, руководством по функциональной проверке, руководством программиста, руководством по обслуживанию, драйверами LabView и IVI, компакт-диск с ПО ArbExpress™ и сертификат калибровки. При заказе указывайте тип кабеля питания.

Кабель питания

Опция	Описание
A1	Универсальный европейский

Руководство пользователя

Опция	Описание
L10	Руководство на русском языке (071-1638-xx)

Примечание. В комплект входит накладка для передней панели.

Сервисные опции

Опция	Описание
C3	Калибровка в течение 3 лет
C5	Калибровка в течение 5 лет
D1	Отчет о калибровке
D3	Отчет о калибровке в течение 3 лет (с опцией C3)
D5	Отчет о калибровке в течение 5 лет (с опцией C5)
R5	Продление стандартной гарантии до 5 лет
R5DW	Ремонт в течение 5 лет
SILV200	Продление стандартной гарантии до 5 лет (AFG3011C, AFG3021C, AFG3022C, AFG3101C и AFG3102C)
SILV400	Продление стандартной гарантии до 5 лет (AFG3251C и AFG3252C)

Гарантийные обязательства

Трехлетняя гарантия на все детали и работу.

Рекомендуемые принадлежности

Принадлежность	Описание
Комплект для монтажа в стойку	RM3100
Адаптер предохранителя, BNC-P на BNC-R	013-0345-xx
Комплект предохранителей, 3 шт., 0,125 А	159-0454-xx
Экранированный кабель с разъемами BNC, 0,9 м	012-0482-xx
Экранированный кабель с разъемами BNC, 2,7 м	012-1256-xx
Кабель GPIB, двойная экранировка	012-0991-xx
Оконечная нагрузка 50 Ом с разъемом BNC	011-0049-02



Компания Tektronix имеет сертификаты ISO 9001 и ISO 14001 от SRI Quality System Registrar.



Продукты соответствуют стандарту IEEE 488.1-1987, RS-232-C, а также стандартам и техническим условиям компании Tektronix.

Контактная информация:

Россия и СНГ +7 (495) 7484900

Австрия +41 52 675 3777
Ассоциация государств Юго-Восточной Азии / Австралия (65) 6356 3900
Балканы, Израиль, Южная Африка и другие страны ISE +41 52 675 3777
Бельгия 07 81 60166
Ближний Восток, Азия и Северная Африка +41 52 675 3777
Бразилия и Южная Америка (55) 40669400
Великобритания и Ирландия +44 (0) 1344 392400
Германия +49 (221) 94 77 400
Гонконг (852) 2585-6688
Дания +45 80 88 1401
Индия (91) 80-22275577
Испания (+34) 901 988 054
Италия +39 (02) 25086 1
Канада 1 (800) 661-5625
Китайская Народная Республика 86 (10) 6235 1230
Люксембург +44 (0) 1344 392400
Мексика, Центральная Америка и страны Карибского бассейна 52 (55) 54247900
Нидерланды 090 02 021797
Норвегия 800 16098
Польша +41 52 675 3777
Португалия 80 08 12370
Республика Корея 82 (2) 6917-5000
США 1 (800) 426-2200
Тайвань 886 (2) 2722-9622
Финляндия +41 52 675 3777
Франция +33 (0) 1 69 86 81 81
Центральная и Восточная Европа, страны Балтии +41 52 675 3777
Центральная Европа и Греция +41 52 675 3777
Швейцария +41 52 675 3777
Швеция 020 08 80371
Южная Африка +27 11 206 8360
Япония 81 (3) 6714-3010
Из других стран звоните по телефону: 1 (503) 627-7111

Дополнительная информация

Компания Tektronix может предложить вам богатую, постоянно пополняемую библиотеку указаний по применению, технических описаний и других документов, которые адресованы инженерам, разрабатывающим высокотехнологичное оборудование. Посетите сайт www.tektronix.com.



Продукты изготовлены на предприятиях, сертифицированных согласно стандарту ISO.

Copyright © 2010, Tektronix, Inc. Все права защищены. Продукты Tektronix защищены патентами США и иностранными патентами как действующими, так и находящимися на рассмотрении. Информация, приведенная в этой публикации, заменяет информацию, приведенную во всех ранее опубликованных материалах. Компания оставляет за собой право изменения цены и технических характеристик. TEKTRONIX и TEK являются зарегистрированными товарными знаками компании Tektronix, Inc. Все другие упоминаемые торговые наименования являются знаками обслуживания, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

29 октября 2012 г.

76U-28281-0

Tektronix[®]