

Генератор сигналов UTG9000C

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Принадлежности
3. Технические характеристики
4. Функции органов управления
5. Работа с прибором
6. Предупреждения

1. Введение

Генератор сигналов серии UTG9000C может генерировать синусоидальные, прямоугольные, пилообразные, импульсные сигналы, отдельные импульсы TTL-логики. Частота сигнала может достигать 10 МГц. Прибор позволяет регулировать уровень постоянного напряжения и скважность. Он отображает частоту на 4-хразрядном светодиодном индикаторе, а выходное напряжение – 3-хразрядном светодиодном индикаторе. Прибор также может использоваться в качестве частотомера в диапазоне до 10 МГц.

В целях обеспечения правильной работы прибора и получения наилучших результатов, внимательно прочтите эту инструкцию и соблюдайте ее предписания. Данный прибор прошел через строгий контроль качества продукции. Все его части прошли испытания по качеству функционирования, воздействию окружающей среды, старению, уровню безопасности. Обеспечивает наилучшее качество работы при соблюдении правил эксплуатации.

2. Принадлежности

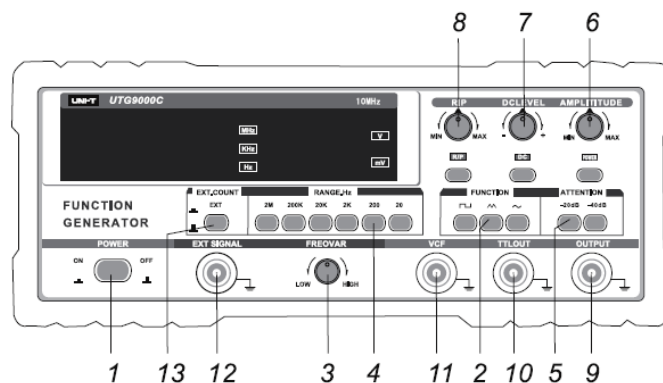
Проверьте, нет ли повреждений или оголенных металлических элементов. Комплект поставки включает следующие принадлежности. Если вы обнаружите какие-то несоответствия или повреждения, пожалуйста, свяжитесь с местным дилером. Стандартный набор принадлежностей включает в себя:

1. Кабель со штырьковыми контактами / изолированными зажимами 1 шт.
2. Шнур питания 1 шт.
3. Инструкция по эксплуатации 1 шт.

3. Технические характеристики

Характеристика	Модель			
	UTG9002C	UTG9003C	UTG9005C	UTG9010C
Верхний предел по частоте	2 МГц	2 МГц	5 МГц	10 МГц
Форма сигнала	Синусоидальный, прямоугольный, треугольный, импульсный, пилообразный			
Частота	0,2 Гц – 2 МГц		0,5 Гц – 5 МГц	1 Гц – 10 МГц
Отображение на дисплее	Амплитуда, частота			
Погрешность амплитуды	±1%			
Погрешность частоты	±5%			
Максимальная амплитуда	20 В	25 В	20 В	
Выходная мощность	≥2 Вт	≥4,5 Вт	≥2 Вт	
Аттенуатор	20дБ, 40дБ			
Уровень постоянного напряжения	-10 В ~ +10 В			
Коэффициент заполнения	10%–90%			
Искажение синусоидального сигнала	≤2%			
Длительность фронта импульса	≤50 нс		≤35 нс	
VCF (внешний контроль частоты напряжением)	100:1		100:1	
Логические сигналы TTL	✓			

4. Функции органов управления



1. **POWER**: По нажатию этой кнопки питание прибора включается, и загорается индикатор питания.
2. **FUNCTION**: Выбор формы выходного сигнала.
 : синусоидальный сигнал
 : прямоугольный сигнал
 : треугольный сигнал.
3. **FREQ.VAR**: плавная регулировка частоты в выбранном диапазоне.
4. **RANGE-Hz**: Выбор частотного диапазона сигнала.
5. **ATT**: Ослабление выходного сигнала на 20 дБ, 40 дБ.
6. **AMPLITUDE**: Регулировка амплитуды.
7. **DC OFFSET**: Если эта кнопка нажата, горит лампочка и появляется возможность регулировки постоянной составляющей сигнала. Если кнопка не нажата, постоянная составляющая напряжения в выходном сигнале отсутствует.
8. **RAMP/PULSE**: Когда кнопка нажата, горит лампочка и выходная частота делится на 10. Коэффициент заполнения пилообразного или импульсного сигнала может варьироваться с 10% до 90%. Когда кнопка не нажата, коэффициент заполнения равен 50%.
9. **OUTPUT**: Разъем выходного сигнала.
10. **TTL OUT**: Разъем вывода прямоугольного сигнала для схем с TTL-логикой.
11. **VCF**: Входной разъем для сигнала управления частотой.
12. **EXT SIGNAL**: Входной разъем для частотомера.
13. **EXT COUNT**: Когда кнопка нажата, и индикатор горит, 4-хразрядный светодиодный индикатор может быть использован как частотомер. Измеряемый сигнал должен подаваться на вход **EXT SIGNAL**, а его амплитуда должна находиться в пределах от 0,5 В до 5 В.

5. Работа с прибором

1. Подсоедините шнур питания к соответствующему гнезду и нажмите кнопку включения питания (**POWER**).
2. Выберите требуемый частотный диапазон в поле **RANGE-Hz** и нажмите соответствующую кнопку.
3. Выберите требуемую форму сигнала в поле **FUNCTION** и нажмите соответствующую кнопку. Если вы хотите получить импульсный или пилообразный сигнал, нажмите кнопку **RAMP/PULSE** и настройте длительность импульса или отношение длительностей нарастающего и спадающего участков пилообразного сигнала и отпустите ее.
4. Если вы хотите ослабить сигнал, установите уровень ослабления с помощью кнопок в поле **ATT**.
5. Отрегулируйте амплитуду сигнала до необходимого уровня.
6. Если вы хотите получить сигнал с постоянной составляющей, нажмите кнопку **DC OFFSET** и установите требуемый уровень постоянного напряжения.
7. Сигнал с параметрами, соответствующими TTL-схемам, выводится на выход **TTL OUT**.
8. Если на вход **VCF** подается напряжение, то частота выходного сигнала будет управляться этим напряжением.

6. Предупреждения

1. Проверьте напряжение в сети, прежде чем подключать прибор к источнику питания.
2. Не подавайте напряжения выше 10 В (постоянная + переменная составляющие) на выходной разъем, выходной разъем сигнала TTL и входной разъем VCF.