

Генератор сигналов Fg-100 (карманный)

1. Введение

1.1. О данном руководстве

Данное руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации генератора сигналов Fg-100. Пожалуйста, сохраните руководство на весь период эксплуатации устройства.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства.

Внимание! Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию или серьезной травме, а также к необратимому повреждению устройства.

1.2. Хранение и транспортировка

Неправильная транспортировка может привести к повреждению устройства. Во избежание повреждения всегда перевозите устройство в оригинальной упаковке. Устройство следует хранить в сухом месте, защищенном от пыли и воздействия прямых солнечных лучей.

Внимание! Воздействие на устройство масла, воды, газа или других веществ, способных вызвать коррозию, не допускается.

1.3. Утилизация

Электронное оборудование не относится к коммунальным отходам и подлежит утилизации в соответствии с применимыми требованиями законодательства.

2. Меры обеспечения безопасности

1. Данное устройство не предназначено для использования людьми с ограниченными физическими возможностями, сенсорными и умственными способностями.
2. Использовать устройства детьми не допускается.
3. При работе с устройством следует соблюдать осторожность с целью предотвращения его падения и поражения электрическим током.
4. Параметры питающей электросети должны соответствовать техническим характеристикам устройства.
5. Обязательно соблюдайте полярность при подключении.
6. Используйте устройство только для тестирования в допустимом диапазоне.

3. Основные характеристики

Функциональный генератор FG-100 DDS – это генератор сигналов низкой частоты. Портативный, малогабаритный, полнофункциональный, простой в эксплуатации. В качестве источника питания используется адаптер переменного/ постоянного тока, либо литий-ионный аккумулятор. Данный генератор может применяться при работе с

осциллографом для поиска неисправностей в электронной схеме, определения частотной характеристики аудиоусилителя или измерения импульсной характеристики. Кроме того, технология прямого цифрового синтеза (DSS) и стабильность частот позволяют использовать данный генератор для установки коэффициента времени развертки осциллографа. С помощью прямоугольных сигналов генератора можно произвести калибровку аттенюатора осциллографа и настройку импульсной характеристики пробника осциллографа.

Характеристики генератора сигналов	
Количество каналов	1
Полоса пропускания	500 кГц
Диапазон частот	1 Гц - 500 кГц
Волновые характеристики	
Форма сигналов	синусоидальная, прямоугольная, треугольная, пилообразная, обратная пилообразная
Частотные характеристики	
Синусоидальный сигнал	1 Гц - 500 кГц
Прямоугольный сигнал	1 Гц - 20 кГц
Треугольный сигнал	1 Гц - 20 кГц
Пилообразный сигнал	1 Гц - 20 кГц
Разрешение	1 Гц
Характеристики синусоидального сигнала	
Коэффициент искажения синусоидального сигнала	$< 1 \text{ кГц}: < 1\%$ $\geq 1 \text{ кГц}: < 0,5\%$
Характеристики смещения постоянного тока	
Амплитуда выходного сигнала	$\pm 10 \text{ В}$
Выходное сопротивление	50 Ом
Постоянное смещение	$\pm 10 \text{ В}$
Общие характеристики	
Питание	DC 3.5 - 10 В
Габариты	125 x 80 x 32 мм
Вес нетто	160 г
Комплектация	генератор сигналов Fg-100 - 1 шт
	кабель питания - 1 шт



4. Эксплуатация

1) Запуск генератора: нажмите кнопку питания, включится индикатор питания и LCD дисплей.

2) По умолчанию при включении курсор будет мигать на отметке 100 кГц, можно изменить данный параметр, нажимая кнопки + и -. Положение курсора регулируется кнопкой CURSOR, при каждом нажатии на которую курсор перемещается на один знак вправо. Можно изменять значения чисел при помощи кнопок + и -. После того, как вы задали требуемую частоту сигнала, нажмите кнопку RUN / STOP для вывода сигнала, и курсор погаснет. Чтобы изменить форму сигнала, нажмите кнопку RUN / STOP, замигает курсор, нажмите кнопку MODE и выберите необходимую форму сигнала, затем снова нажмите RUN / STOP, и выбранная форма сигнала будет на выходе.

3) Кнопка FILTER: когда генератор работает в режиме синусоиды, можно нажать кнопку FILTER и включить внутренний фильтр, позволяющий уменьшить искажение синусоиды и откорректировать форму сигнала, делая её более плавной. При необходимости можно также применять фильтр и к другим сигналам (не рекомендуется применение с прямоугольными сигналами). При применении фильтра к прямоугольному сигналу, нарастающий / спадающий фронт значительно замедляется.

4) Кнопка DC OFFSET (смещение постоянного тока): сигналы всегда симметричны относительно нулевого уровня (0 В), когда нет смещения постоянного тока. Например, когда генератор выводит прямоугольный сигнал, нижний уровень такого сигнала находится ниже линии 0 В. При необходимости установить нижний уровень прямоугольного сигнала по линии 0 В, нужно нажать кнопку DC OFFSET (привести её в нажатое положение), чтобы включить смещение постоянного тока, затем отрегулировать потенциометр смещения постоянного тока для перевода сигнала из вертикального положения. Если необходимость в смещении постоянного тока отсутствует (в большинстве случаев это именно так), тогда смещение постоянного тока следует отключить, приведя кнопку DC OFFSET в отжатое положение.

5. Техническое обслуживание и очистка

- При нормальной эксплуатации устройство безопасно для пользователя и не требует специального технического обслуживания.
- Устройство не предназначено для применения в неблагоприятных атмосферных условиях. Оно не является водонепроницаемым и не должно подвергаться воздействию высоких температур. Условия эксплуатации устройства аналогичны условиям эксплуатации общего электронного оборудования, например, ноутбуков.
- Устройство не является водонепроницаемым, поэтому его следует очищать сухой и мягкой тканью.