

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

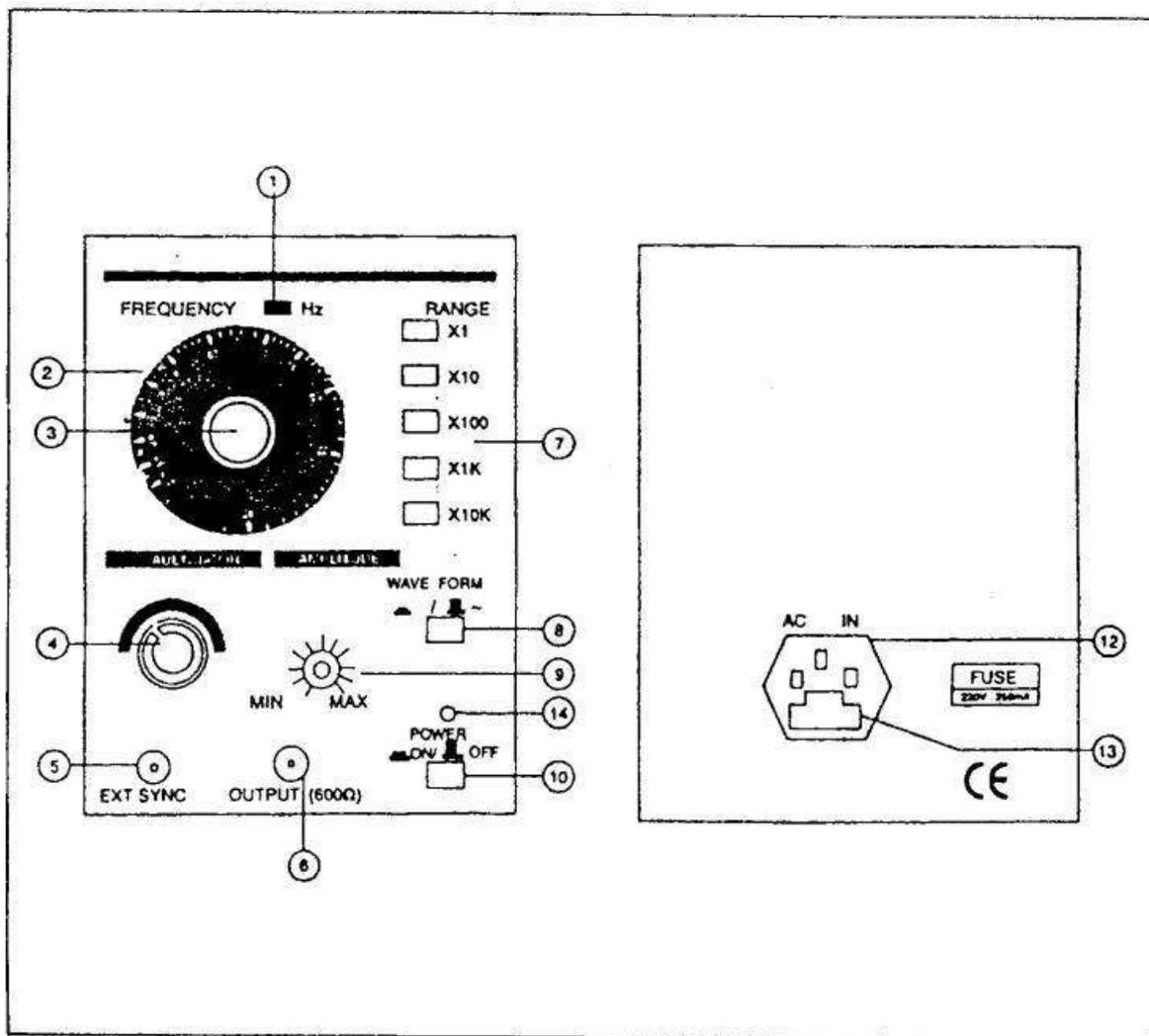
Генератор сигналов низкочастотный Longwei TAG-101



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<i>Характеристики сигнала</i>	
Полоса пропускания	10 Гц - 1 МГц
Диапазоны частот	X1: 10 Гц - 100 Гц X10: 100 Гц - 1 кГц X100: 1 кГц - 10 кГц X1К: 10 кГц - 100 кГц X10К: 100 кГц - 1 МГц
Точность частоты	± 5%
Выходной импеданс	600 Ом
Выходной аттенюатор	0 дБ , 10 дБ , 20 дБ , 30 дБ , 40 дБ , 50 дБ
<i>Синусоидальные характеристики</i>	
Выходное напряжение	5 В ~ 6 В
Частотная характеристика	10 Гц ~ 1 МГц
Искажение	400 Гц ~ 20 кГц ≤ 0.1% 100 Гц ~ 100 кГц ≤ 0.3% 50 Гц ~ 200 кГц ≤ 0.5% 20 Гц ~ 500 кГц ≤ 1% 10 Гц ~ 1 кГц ≤ 1.5%
<i>Прямоугольные характеристики</i>	
Выходное напряжение	≥ 10 Вп-п
Длительность / спад	0.5 мкс
Рабочий цикл	45: 55
Диапазон синхронизации	≤ 1% Врмс
Предел входного давления	15 В
<i>Общие характеристики</i>	
Электропитание	АС 220 В / 110 В ± 10% 50 Гц / 60 Гц
Номинальная рабочая температура/влажность	10 °С до 35 °С / 85%

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



Передняя панель:

1. Круговой указатель (DIAL POINTER) отображает частоту на шкале.
2. Шкала (DIAL SCALE) используется для отображения частоты колебаний.
3. Ручка регулировки частоты колебаний (FREQUENCY DIAL).
Определить частоту можно умножив показания кругового указателя на коэффициент FREQ.RANGE.
4. Атенюатор (ATTENUATOR) позволяет выбрать затухания в диапазон от 0 dB до -50 dB с шагом -10 dB.

5. Синхронизация (SYNC). Входы синхронизирующего сигнала для подключения «земли» и сигнала.

6. Выход (OUTPUT). Выходной разъем для синусоидального и прямоугольного сигнала.

7. Частотный интервал (FREQ.RANGE).

Переключатель частотного интервала, позволяет выбрать один из пяти интервалов:

X1–10Гц–100Гц

X10–100Гц–1кГц

X100 - 1 кГц – 10 кГц

X1К – 10 кГц – 100 кГц

X10К – 100 кГц – 1 мГц

8. Форма сигнала (WAVE FORM)

Переключатель формы выходного сигнала. В положении "N" сигнал

синусоидальный, в положении «» сигнал прямоугольный.

9. Регулятор амплитуды выходного сигнала (AMPLITUDE).

10. Питание (POWER).

11. Выбор напряжения (VOLTAGE SELECTOR).

12. Вход переменного тока.

13. Гнездо предохранителя.

14. Светодиод. Зажигается, когда питание (10) включено.

УКАЗАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запуск

Прежде, чем запустить генератор сигнала, проверьте предохранитель (13). Затем подключите кабель питания к соответствующему разъему. После нажатия кнопки питания (10) должен загореться светодиод, это означает, что прибор готов к работе. Подождите 3 минуты, пока прибор не прогреется.

Выбор формы сигнала

Для генерации синусоидального сигнала установите переключатель формы сигнала (8) в положение «~». Для генерации прямоугольного сигнала установите переключатель формы сигнала (8) в положение «□».

Выбор частоты

Установите необходимый частотный интервал (FREQ.RANGE). Затем поверните ручку регулировки частоты (3) (FREQUENCY DIAL) так, чтобы указатель показывал на необходимую частоту.

Пример: Предположим, Вы хотите выбрать частоту 1 кГц.

Действуйте следующим образом:

1. Установите переключатель интервала (7) (FREQ.RANGE) на 100.
2. Используя ручку регулировки частоты (3) (FREQUENCY DIAL), установите круговой указатель на «10» на шкале.
3. Таким образом, частота выбрана $10 \times 100 = 1000$ Гц или 1 кГц.

Установка выходного напряжения

Выходное напряжение с выхода (6) может качественно регулироваться амплитудой (9) (AMPLITUDE) и снижаться аттенюатором (4).

Пример:

Для того, чтобы установить выходное напряжение 10 мВ, действуйте следующим образом:

1. Присоедините вольтметр, пригодный для измерения переменного тока IV rms к выходу (6) генератора.
2. Установите аттенюатор (4) в положение 0 dB и с помощью регулятора амплитуды (9) выставите напряжение на вольтметре 1V rms. На выходе появится напряжение 1V rms.
3. Установите аттенюатор (4) в положение -40 dB, вольтметр покажет около 0V, в то время как на выходе появится напряжение 10 mV rms.

Использование входа синхронизации (инструмент между 990 и 1010 Гц).

Подключив к входу SYNC внешний синусоидальный сигнал, можно синхронизировать с ним сигнал генератора. Разброс синхронизации возрастает пропорционально уровню входного сигнала, как показано на изображении 3, он возрастает примерно на 1% на каждый 1V входного сигнала.

Помните, что слишком высокий уровень синхронизирующего сигнала повлияет на коэффициенты амплитуды и искажений, поэтому с особой осторожностью используйте синхронизирующий сигнал с уровнем выше 3V rms. Также учтите, что если частота синхронизирующего сигнала сильно отклоняется от частоты синхронизируемого прибора, то это негативно влияет на коэффициент искажений. Поэтому желательно сначала синхронизировать частоту с сигналом низкого уровня (менее 1V rms) и только затем увеличивать напряжение.

Внимание:

Ремонт оборудования должен производиться строго квалифицированным персоналом. Не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно.