

HPG-1, портативный генератор 1 МГц Руководство по эксплуатации

Описание

- генератор Direct Digital Synthesis
- разрешение ЦАП 10 бит
- частотный диапазон: от 1 Гц до 1 МГц ($\pm 0,01\%$)
- шаги частоты: 1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц и 10 кГц
- формы сигналов: синус, меандр и пила
- функция свипирования бинаправленная
- выходное напряжение: макс. 8 В ампл.
- измерения выходного уровня: дБм/В rms или В ампл. ($\pm 3\%$)
- типичное искажение синуса: менее 0.1% при 0 дБ/600 Ом
- время нарастания/спада меандра: тип. 0.2 мкс
- выходной импеданс: 50 Ом
- меню на англ./франц./нем./дат./исп. языках
- белый светодиод для подсветки дисплея
- источник питания: 9 В/200 мА
- аккумуляторы NiMH входят в комплект
- габаритные размеры: 74x114x29 мм

Комплект поставки:

- портативный генератор
- инструкция по эксплуатации
- BNC адаптер, BNC вилка – RCA розетка
- адаптер BNC вилка – 2 x banana plug 4 мм
- USB адаптер для питания



Дополнительные аксессуары

Дополнительно можно приобрести:

- адаптер для автомобильного прикуривателя CARSUSB1
- мягкая папка для переноски BAGPS



Элементы управления

1. Дисплей
2. Кнопка меню
3. Кнопки Вверх и Вниз
4. Кнопка меню настроек
5. Индикатор выходного сигнала
6. Кнопка ON/OFF
7. DC разъем для подключения источника питания (9 В/200 мА)
8. Выходной разъем BNC
9. Светодиод зарядки (горит в процессе зарядки)
10. Только для ремонтных целей





Зарядка генератора



Существует несколько возможностей зарядки прибора:

- Используйте входящее в комплект USB зарядное устройство, подключите его к USB порту компьютера
- USB адаптер для зарядки от сети
- адаптер с вилкой автомобильного прикуривателя 12 В – USB
- любое гнездо USB с питанием 5 В/500 мА.



Если требуется проводить измерения в процессе зарядки, строго рекомендуется использовать сетевой адаптер 9 В/200 мА.

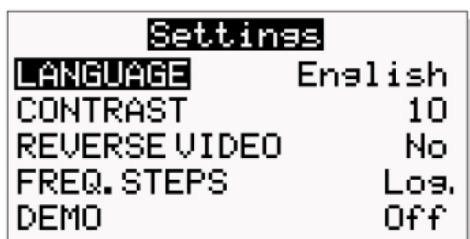


Зарядки полностью разряженной батареи занимает около 7 часов. В процессе зарядки генератора будет гореть светодиод.

Примечания: Светодиод зарядки будет гореть всё время, пока подключено зарядное устройство.

Настройка функционального генератора

Используйте кнопку 4 для доступа в меню.

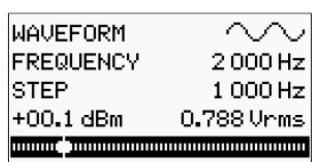


Пользователь может:

- изменить язык меню
- отрегулировать уровень контраста дисплея или выбрать режим «негатива» (черный дисплей с белыми точками)
- изменить скорость установки частоты при использовании стрелочных клавиш (долгое нажатие на кнопку ускорит выбор значения частоты)
- запустить и остановить демо-режим DEMO (удобен для демонстрации или тестирования)
- выйти из меню (сохранив все настройки) посредством удерживания кнопки 4 нажатой

Выбор формы сигнала

Выбор возможен при выключении функции свипирования.



Выбор формы сигнала (синус, меандр, треугольник)

Выбор частоты сигнала (1 Гц...1 МГц)

Выбор шага частоты (1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц или 10 кГц). Шаг используется в прокрутке стрелочных клавиш для выбора частоты

Выбор уровня выходного сигнала (дБм/В rms или В ампл., в зависимости от типа сигнала)

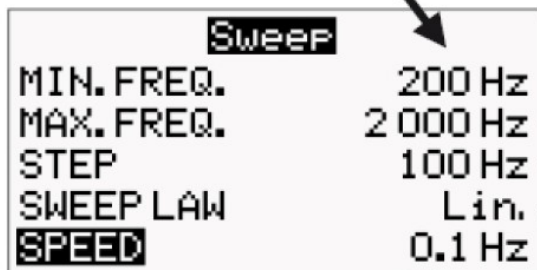
Меню свипирования

Для входа в меню используется кнопка Меню (2).

Генератор свипирования создает частоту, которая изменяется в зависимости от времени, это удобный инструмент для записи частотных характеристик, а также для автоматизированных измерений.

Минимальная или стартовая частота для запуска сигнала

Максимальная или конечная частота для остановки сигнала



Выберите требуемый шаг частоты (1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц или 10 кГц), данный шаг используется в качестве шага стрелочных клавиш выбора частоты

Выбор функции свипирования сигнала:

- LIN – линейная функция, от минимума к максимуму, затем повторный запуск от минимума к максимуму
- LOG – логарифмическая функция, затем повторный запуск от минимума к максимуму
- BI-LIN – линейная функция от минимума к максимуму и возврат к минимуму
- BI-LOG – логарифмическая функция от минимума к максимуму и возврат к минимуму

Скорость, при которой сигнал свипируется от минимума к максимуму или отключение функции качания частоты



Пример экрана прибора при включенной функции качания частоты

Для выхода из меню свипирования удерживайте нажатой кнопку. Если режим качания частоты включен, на дисплее появится изображение, как на рисунке слева. Пользователь может выбирать требуемую форму сигнала и его выходной уровень.