



Генератор ГЗ-33, 1970 г.

Генератор ГЗ-33 - представляет собой источник синусоидальных электрических колебаний звуковых и ультразвуковых частот. Прибор, предназначенный для регулировки и испытания низкочастотных каскадов радиоаппаратуры.

Диапазон частот: от 20 до 200 000Гц.

Выходное сопротивление рассчитано на согласованные нагрузки 6; 60; 600 и 6000Ом.

Питание прибора: от сети переменного тока напряжением 220В частотой 50Гц.

Потребляемая мощность не превышает 150Вт.

Прибор рассчитан для применения в лабораторных и заводских условиях.

Генераторы ГЗ-33 - приборы настольного типа, состоящие из 3-х блоков, расположенных на разных шасси под углом 90° к низшему шасси. На нижнем горизонтальном шасси расположены: задающий генератор и выходное устройство, разделенные перегородкой. На правом вертикальном шасси расположен выходной усилитель, на левом - блок питания и вольтметр. Электрически все блоки соединены между собой кроссами, распаянными на монтажные колодки.

Частотная шкала генератора ГЗ-33 расположена за передней панелью и закрыта органическим стеклом. Для плавного вращения шкалы используется верньерное

устройство. Все органы управления и индикатора выведены на переднюю панель и имеют соответствующую гравировку. Габариты генераторов ГЗ-33 составляют 550x350x360мм, а вес - не более 30кг.

Генератор сигналов звуковой ГЗ-33.

1. Назначение.

Генератор сигналов звуковой ГЗ-33 предназначен для формирования синусоидальных сигналов звуковой частоты.

2. Основные метрологические характеристики.

2.1 Диапазон частот от 20 Гц до 200 000 Гц перекрывается четырьмя поддиапазонами с плавной перестройкой внутри поддиапазонов (см. табл.1).

Таблица 1

Поддиапазон	1	2	3	4
Частота, Гц	20-200	200-2000	2000-20000	20000-200000

2.2 Пределы допускаемой основной погрешности установки частоты равны $\pm(0,02 F+1)$ Гц, где F - значение установленной частоты в герцах.

2.3 Ступенчатая регулировка выходного напряжения осуществляется ступенями через 10 дБ и обеспечивает общее ослабление 100 дБ.

2.4 Погрешность коэффициентов деления ступенчатого аттенюатора при активной нагрузке 600 Ом не превышает:

а) $\pm 0,5$ дБ в диапазоне частот от 20 до 20 000 Гц для затуханий от "+30" до "-70" дБ;

б) $\pm 0,5$ дБ в диапазоне частот от 20 до 200 кГц для затухания от "+30" до "-30" дБ;

в) ± 1 дБ в диапазоне частот от 20 до 200 кГц для затухания от "-40" до

"-70" дБ.

1. Плавная регулировка выходного напряжения осуществляется от

максимального значения выходного напряжения до относительного уровня -12 дБ.

2. Максимальное значение выходного напряжения на согласованной нагрузке 600 Ом не менее 55 В и не более 63 В.
3. Плавная расстройка частоты осуществляется в пределах $\pm 1,5\%$ от установленной частоты.
4. Выходное сопротивление генератора ступенчато переключаемое: 5, 50, 600 Ом.
5. Предел допускаемой основной относительной погрешности выходного сопротивления равен 5%.

3. Краткая инструкция по эксплуатации.

3.1 Назначение органов управления, настройки и подключения приведено в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Назначение
1. Тумблер "СЕТЬ"	Включение питающего напряжения
2. Ручка "ЧАСТОТА Hz"	
3. Переключатель "МНОЖИТЕЛЬ"	Плавная перестройка частоты
4. Ручка "РЕГ. ВЫХОДА"	
5. Ручка "ПРЕДЕЛЫ ШКАЛЫ - ОСЛАБЛЕНИЕ"	Переключатель поддиапазонов частот
6. Тумблер "ВНУТРЕННЯЯ НАГРУЗКА"	Плавная регулировка выходного напряжения
7. Ручка "РАССТРОЙКА %"	
8. Клеммы "С.Т.", "ВЫХОД"	
9. Переключатель "ВЫХ. СОПРОТИВЛЕНИЕ Ω "	Ступенчатая регулировка выходного напряжения
10. Клемма \perp	Включение внутренней нагрузки 600 Ом
11. Переключатель "ШКАЛА ПРИБОРА"	Изменение частоты в пределах $\pm 1,5\%$
	Симметричный и несимметричный выходы
	Переключение выходного сопротивления и "АТТ"
	Заземление прибора
	Контроль выходного напряжения и токов выходных ламп

--	--

3.2 Подготовка к проведению измерений.

3.2.1 Убедитесь в наличии защитного заземления корпуса прибора. Установите органы управления в следующие положения:

- тумблер "СЕТЬ" - в положение выкл.;
- тумблер "ВНУТРЕННЯЯ НАГРУЗКА" - в положение "ВКЛ.";
- ручка "РЕГ. ВЫХОДА" - в среднем положении.

3.2.2. Включите тумблер "СЕТЬ", при этом должен загореться световой индикатор сети.

3.2.3 В зависимости от характера нагрузки и проводимых измерений выберите выходные клеммы генератора. При симметричной нагрузке клемма "С.Т." (средняя точка) соединяется с клеммой "⊥". Нагрузка подключается к двум клеммам "ВЫХОД".

При несимметричной нагрузке "С.Т." не используется, нагрузка подключается к двум клеммам "ВЫХОД", причем нижняя клемма соединяется с клеммой "⊥".

3.3 Проведение измерений.

3.3.1 Установите необходимую частоту выходного сигнала переключателем "МНОЖИТЕЛЬ" и ручкой "ЧАСТОТА Hz".

3.3.2 При подключении к генератору согласованной нагрузки 5, 50 или 600 Ом (при значении выходного сопротивления генератора 5, 50 или 600 Ом соответственно) тумблер "ВНУТР. НАГР." установите в положение "ВЫКЛ.".

3.3.3 При несогласованной нагрузке погрешность установки выходного напряжения возрастает. При значении сопротивления нагрузки значительно больше 600 Ом установите тумблер "ВНУТР. НАГР." в положение "ВКЛ."

3.3.4 Подключите нагрузку. Установите необходимое напряжение выходного сигнала ручкой "ПРЕДЕЛЫ ШКАЛ - ОСЛАБЛЕНИЕ" и ручкой "РЕГ. ВЫХОДА".