

ГЗ-7А, 1969 г.



Генератор ГЗ-7А - измерительный прибор, используемый для испытания и настройки различных широкополосных систем видеочастоты, проверки и настройки видеоусилителей различной радиотехнической аппаратуры.

Основные характеристики ГЗ-7А:

- диапазон частот 20Гц – 10МГц;
- погрешность установки частоты $\pm 2\% + 2\text{Гц}$;
- выходное напряжение на нагрузке 75Ом: 0 – 2В;
- выходное напряжение на нагрузке 1000 Ом: 1 - 30В;
- основная погрешность установки уровня напряжения: 5 - 10 %;
- коэффициент гармоник: 3 %;
- напряжение питания: 220В, 50Гц;
- потребляемая мощность 350Вт.

Габаритные размеры прибора - 540x370x370 мм, масса - не более 30 кг. Генератор ГЗ-7А может быть использован для снятия частотных характеристик усилителей, линии, фильтров.

Генератор сигналов "ГЗ-7А" выпускался предположительно с 1960 года. АО «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В.Фрунзе»

Технические характеристики генератора ГЗ-7А

Диапазон генерируемых частот имеет следующие поддиапазоны:

1-й 20Гц-200Гц;

- 2-й 200Гц-2000Гц;
- 3-й 2кГц-20кГц;
- 4-й 20кГц-200кГц;
- 5-й 200кГц-500Гц;
- 6-й 500кГц-1,4МГц;
- 7-й 1,4МГц-4МГц;
- 8-й 4мГц-10МГц.

На каждом поддиапазоне прибора ГЗ-7А, кроме начала 1-го поддиапазона, запас и перекрытие на краях не менее 5% от частоты крайней оцифрованной точки поддиапазона. Основная погрешность по частоте не превышает $\pm 2\% \pm 2$ Гц на по всем диапазоне частот.

Генераторы ГЗ-7А имеют следующую погрешность установки выходного напряжения на гнезде 0-30В:

- в диапазоне частот от 30Гц до 5МГц не превышает $\pm 5\%$ от номинального значения соответствующей шкалы прибора;
- в диапазоне от 20Гц до 100Гц и от 5МГц до 10МГц не превышает $\pm 10\%$ от номинала соответствующей шкалы прибора

Паразитная амплитудная модуляция выходного сигнала ГЗ-7А на частотах 1-го - 4-го поддиапазонов не более 5%. Дополнительная погрешность установки выходного напряжения на конце придаваемого кабеля с нагрузочным сопротивлением не превышает -15% в диапазоне частот от 20Гц до 10МГц

Неравномерность частотной характеристики прибора ГЗ-7А в пределах каждого поддиапазона не превышает:

- 2Дб в диапазоне частот от 20Гц до 200кГц;
- 3Дб в диапазоне частот от 200кГц до 500кГц;
- 3,5Дб в диапазон частот от 500кГц до 1,4МГц;
- 4,5Дб в диапазоне частот от 1,4МГц до 4МГц;
- 7,5Дб в диапазоне частот от 4МГц до 10МГц.

Коэффициент нелинейных искажений при выходном напряжении до 30В и нагрузке 1000Ом не превышает:

- 3% для частот от 20Гц до 20КГц;
- 5% на частотах от 20Гц до 60Гц.

Генераторы ГЗ-7А допускают непрерывную работу в течение восьми часов, включая время самопрогрева. Время предварительного самопрогрева прибора составляет не более получаса. Среднее время безотказной работы - 800 минут.

Условия эксплуатации ГЗ-7А

Для оптимальной работы прибора температура окружающей среды должна иметь $2^{\circ}\pm 5^{\circ}\text{C}$, относительная влажность $65\pm 15\%$. Атмосферное давление 750 ± 30 мм рт. ст.

Рабочие условия эксплуатации генераторов ГЗ-7А:

- температура окружающего воздуха от $+10$ до $+35^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность до 80% при температуре 20°C .