

ГК 110-С

Генератор кварцевый

категория качества «ВП»

включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

соответствует требованиям АФТП.433532.006 ТУ –Д1

Частота: 61,44 МГц

Напряжение питания: (12± 0,6) В

Выходной сигнал: SIN



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения	Единица измерения
Номинальная частота	61,44	МГц
Литера	А	-
Точность настройки частоты управляющим напряжением при температуре (25±1) °С, не хуже	$\pm 1 \times 10^{-7}$	-
Пределы перестройки частоты при изменении управляющего напряжения U_y в пределах (0,1...12), не менее	$\pm 5 \times 10^{-6}$	-
Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур: минус 10...+60 °С (А), не более минус 20...+60 °С (Б), не более минус 40...+60 °С (Е), не более	$\pm 2,5 \times 10^{-6}$ $\pm 4,0 \times 10^{-6}$ $\pm 10,0 \times 10^{-6}$	-
Кратковременная нестабильность частоты за 1 с	$\pm 1 \times 10^{-9}$	-
Суточная нестабильность частоты после 24 часового прогона	$\pm 5 \times 10^{-8}$	-
Долговременная нестабильность частоты за первый год, не более	$\pm 4 \times 10^{-6}$	-
*Уровень фазовых шумов при отстройке 10 кГц, не более	140	минус дБ/Гц
Ослабление побочных составляющих в спектре выходного колебания: в диапазоне от 0,8fном до 1,2fном, не менее; во всем диапазоне частот, не менее	50 20	минус дБ
Время установления частоты в рабочем интервале температур с точностью 5×10^{-7} , не более	5	мин
Потребляемый ток в установившемся режиме в рабочем интервале температур, не более	30	мА

Выходное эффективное напряжение синусоидальной формы на нагрузке 50 Ом, в пределах	от 220 до 400	мВ
Напряжение питания	12± 0,6	В
Напряжение управления обеспечивающее точность настройки частоты не хуже $\pm 5 \times 10^{-6}$ при (25±5) °С	0,1...12	В
*Уровень фазовых шумов гарантируется только до и после воздействия на генератор механических факторов.		

Габаритно-массовые характеристики

Масса генератора, не более	12	г
Габаритные размеры	Рис.1	-

Требования к внешним воздействующим факторам

Стойкость к воздействию механических, климатических и биологических факторов для группы исполнения ЗУ по ГОСТ РВ 20.39.414.1, с уточнениями:

Воздействующий фактор и его характеристики	Значение характеристики
Синусоидальная вибрация: - диапазон частот, Гц - амплитуда ускорения, м.с ⁻² (g)	1 – 2000 100 (10g)
Механический удар одиночного действия: - пиковое ударное ускорение, м.с ⁻² (g) - длительность действия, мс	1480 (150) 2
Механический удар многократного действия: - пиковое ударное ускорение, м.с ⁻² (g) - длительность действия, мс	500 (50) 3
Акустический шум: - диапазон частот, Гц - уровень звукового давления (относительно 2×10^{-5} Па), дБ	50 – 10000 140
Линейное ускорение, м.с ⁻² (g)	200(20)
Атмосферное пониженное давление, Па (мм.рт.ст.)	$0,13 \times 10^{-3}$ (10^{-6})
Атмосферное повышенное давление, Па (мм.рт.ст.)	$1,45 \times 10^5$ (1100)
Повышенная температура среды: - рабочая, °С - предельная, °С	60 70
Пониженная температура среды: - рабочая, °С - предельная, °С	Минус 40 Минус 60
Смена температур: - от предельной повышенной температуры среды, °С - до предельной пониженной температуры среды, °С	70 минус 60
Повышенная относительная влажность при температуре 35 °С, %	98

Требования к специальным внешним воздействующим факторам

Виды специальных факторов	Значения характеристик специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2
7.И	2Ус

Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$ в пределах срока службы 14 лет, не менее	100 000	час
Относительное изменение рабочей частоты в течении гамма-процентной наработки до отказа в пределах срока службы, не более	± 5	$\times 10^{-6}$
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 90\%$ при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха по ГОСТ В 9.003, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте запасного имущества (ЗИП), не менее	14	лет
Относительное изменение рабочей частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости, не более	± 3	$\times 10^{-6}$

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры

рис.1- Генератор ГК110-С-01

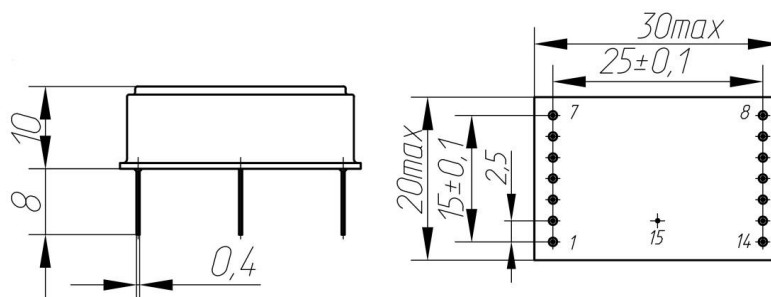


Схема расположения выводов

Обозначение вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15*
Наименование вывода	Общий (корпус)	Вых.	+12В	Общий (корпус)	-	Уупр.	+12В	-	-	+12В	-	-	-	-	корпус

* вывод 15 может отсутствовать

Маркировка

Маркировка должна содержать:

- товарный знак АО «ЛИТ-ФОНОН»;
- обозначение типа генератора;
- номинальную частоту в МГц;
- дату изготовления (две последние цифры года и месяц изготовления);
- заводской номер генератора;
- обозначение выводов, указанных в ТУ;
- штамп ОТК;
- штамп ВП.

Условное обозначение генератора при заказе и в конструкторской

документации другой продукции

Генератор ГК 110-С-01-А-61,44М АФТП.433532.006 ТУ-Д1

ГК 110-С – тип генератора;

01 – типоразмер корпуса;

А- буквенное обозначение интервала температур;

61,44М – номинал частоты в мегагерцах.

АФТП. 433532.006 ТУ-Д1 – обозначение технических условий