

ГК 110-С

Генератор кварцевый

категория качества «ВП»

включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

соответствует требованиям АФТП.433532.006 ТУ –Д5

Частота: до 70 МГц

Напряжение питания:  $(12 \pm 0,36)$  В

Выходной сигнал: SIN



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения	Единица измерения
Номинальная частота	до 70	МГц
Литера	А	-
Пределы перестройки частоты при изменении управляющего напряжения в пределах (0,1...12) В, не менее	$\pm 5 \times 10^{-6}$	-
Температурная нестабильность частоты: - при минус 50°С*, не более - при плюс 70°С*, не более	$\pm 5 \times 10^{-6}$ $\pm 5 \times 10^{-6}$	-
** Уровень фазовых шумов при отстройке от несущей: - 0,1 кГц, не более - 4 кГц, не более	100 145	минус дБ/Гц
Уровень побочных составляющих в спектре выходного сигнала: - в диапазоне от 0,9fном до 1,1fном, не более; - во всем диапазоне частот, не более	60 25	минус дБ
Время установления частоты при температуре минус 50 °С с точностью не хуже $\pm 5 \times 10^{-6}$ от рабочего значения, не более	4	мин
Время установления частоты при температуре (25±5) °С с точностью $5 \times 10^{-7}$ , не более	5	мин
Нестабильность частоты от изменения напряжения питания, не более	$\pm 1 \times 10^{-6}$	-
Нестабильность частоты от изменения нагрузки, не более	$\pm 1 \times 10^{-6}$	-
Относительное изменение частоты в течение любых 2-х минут после 4 минут с момента включения должно быть, не более	$\pm 2 \times 10^{-6}$	-
Потребляемый ток в установившемся режиме при температуре окружающей среды плюс 25 °С, не более	120	мА
Максимальный потребляемый ток в установившемся	260(350)	мА

режиме (при включении), не более		
Мощность выходного сигнала на нагрузке 50 Ом, не менее	2	мВт
Напряжение питания	12 ±0,36	В
Напряжение управления обесп. точность настройки частоты не хуже $\pm 5 \times 10^{-6}$ при (25±5) °С	0,1...12	В
* на расстоянии от корпуса генератора не более 10 мм.		
** Уровень фазовых шумов гарантируется только до и после воздействия механических факторов.		

**Габаритно-массовые характеристики**

Объем корпуса генератора	6	см <sup>3</sup>
Масса генератора, не более	25	г
Габаритные размеры	Рис.1	-

**Требования к внешним воздействующим факторам**

Стойкость к воздействию механических, климатических и специальных факторов по группе II ОСТ В 11.0046 с уточнениями:

Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	10 – 2000
	Амплитуда ускорения, м/с <sup>2</sup> (g)	100 (10)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	5000 (500)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	0,3
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	300 (30)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	3
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50 – 10000
	Уровень звукового давления (относительное $2 \times 10^{-5}$ Па), дБ	130
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с <sup>2</sup> (g)	200(20)
Атмосферное нижнее давление по-	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$0,13 \times 10^{-3}$ ( $10^{-6}$ )
	Значение при авиатранспортировании, Па (мм рт.ст.)	$1,2 \times 10^4$ (90)
Атмосферное повышенное давление по-	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$2,92 \times 10^5$ (2207)
Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	70
	Максимальное значение при транспортировке и хранении, °С	70
Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	минус 50
	Минимальное значение при транспортировке и хранении, °С	минус 60
Изменение температуры среды	Диапазон изменения температуры среды, °С	от плюс 70 до минус 60
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	98

Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$ в пределах срока службы 15 лет, не менее	50000	час
Относительное изменение рабочей частоты в течении гамма-процентной наработки до отказа в пределах срока службы, не более	$\pm 5$	$\times 10^{-6}$
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	15	лет
Относительное изменение рабочей частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости, не более	$\pm 3$	$\times 10^{-6}$

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры

рис.1- Генератор ГК110-С-01

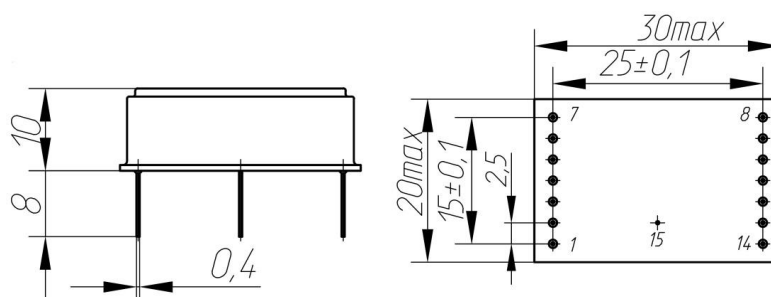


Схема расположения выводов

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-01-66,9922М АФТП.433532.006 ТУ-Д5

ГК 110-С – тип генератора;

01 – типоразмер корпуса;

66,9922М – номинал частоты в мегагерцах.

АФТП. 433532.006 ТУ-Д5 – обозначение технических условий