

ГК 110-С

Генератор кварцевый

категория качества «ВП»

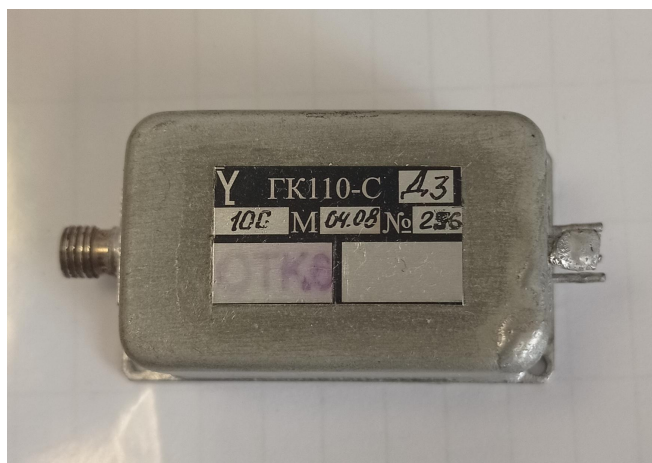
включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

соответствует требованиям АФТП.433532.006 ТУ –Д3

Частота: от 40 до 100 МГц

Напряжение питания: (12± 0,6) В

Выходной сигнал: SIN



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения	Единица измерения
Диапазон частот	40...100	МГц
Литера	О1	-
Точность настройки частоты управляющим напряжением при (25±1)°С, не хуже	± 5×10 <sup>-8</sup>	-
Пределы электронной перестройки частоты, не менее	± 3×10 <sup>-6</sup>	-
Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур: -минус 55...+ 65°С, не более	±1 ×10 <sup>-6</sup>	-
Нестабильность частоты от напряжения питания, не более	± 2×10 <sup>-7</sup>	-
Спектральная плотность мощности фазовых шумов при отстройке -10 Гц, не более -100 Гц, не более -1 кГц, не более -10 кГц, не более -1 МГц, не более	90 110 140 150 155	минус дБ/Гц
Ослабление побочных составляющих в спектре выходного колебания: - паразитных, в диапазоне частот от 0,9f нес. до 1,1f нес., не более - во всем диапазоне частот, не более	80 20	минус дБ/Гц
Кратковременна нестабильность частоты за 1с	± 1×10 <sup>-9</sup>	-
Суточная нестабильность частоты после 24 часов прогона	± 1,5×10 <sup>-8</sup>	-
Выходная мощность сигнала синусоидальной формы на нагрузке 50 Ом, мВт, не менее	15	мА
Время установления частоты при температуре (25±1)°С с точностью 2×10 <sup>-7</sup> , не более	5	мин

Время установления частоты при температуре минус 40°С с точностью $1 \times 10^{-5}$ , не более	30	с
Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении) при $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ , не более	200(400)	мА
*Напряжение питания	$12 \pm 0,6$	В
*Напряжение управления обесп. точность настройки частоты не хуже $\pm 3 \times 10^{-6}$ при $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$	0,1 – 12	В
*с уровнем пульсаций не более 0,2%		

**Габаритно-массовые характеристики**

Объем корпуса генератора	27	см <sup>3</sup>
Масса генератора, не более	70	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 <sup>-2</sup> (g)	1 – 2000 100 (10g)
Механический удар одиночного действия: - пиковое ударное ускорение, м.с <sup>-2</sup> (g) - длительность действия, мс	1480 (150) 2
Механический удар многократного действия: - пиковое ударное ускорение, м.с <sup>-2</sup> (g) - длительность действия, мс	500 (50) 3
Акустический шум: - диапазон частот, Гц - уровень звукового давления (относительно $2 \times 10^{-5}$ Па), дБ	50 – 10000 140
Линейное ускорение, м.с <sup>-2</sup> (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**

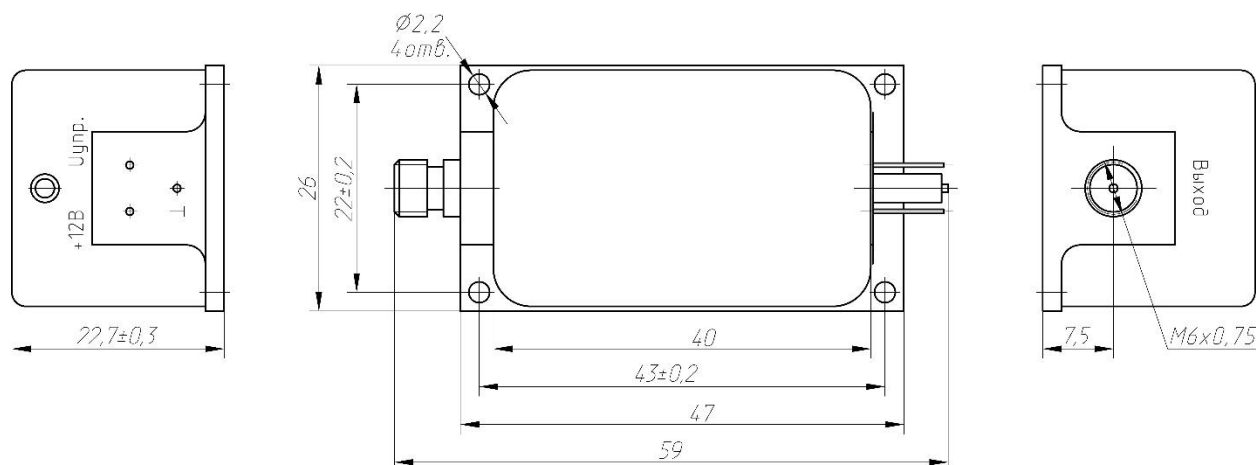
Виды специальных факторов	Значения характеристик специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2	
7.И	2Ус	

**Требования надёжности**

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$ в пределах срока службы 15 лет, не менее	50 000	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-02



**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-02-100М АФТП.433532.006 ТУ-Д3

ГК 110-С – тип генератора;

02 – типоразмер корпуса;

100М – номинал частоты в мегагерцах

АФТП. 433532.006 ТУ-Д3 – обозначение технических условий