

**ГК 110-С**

**Генератор кварцевый**

категория качества «ВП»

включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

соответствует требованиям АФТП.433532.006 ТУ –Д4

Частота: 360,625 МГц, 1138,450 МГц, 1295 МГц

Напряжение питания: (12± 0,6) В

Выходной сигнал: SIN



**Основные электрические характеристики**

Наименование параметра	Значение для исполнения			Единица измерения
	360,625	1138,450	1295,000	
Номинальная частота	360,625	1138,450	1295,000	МГц
Литера	О1			-
Точность настройки частоты управляющим напряжением при (25±1)°С, не хуже	±0,5×10 <sup>-7</sup>			-
Пределы перестройки частоты при изменении управляющего напряжения U <sub>y</sub> в пределах (0,1...12)В, не менее	±1 10 <sup>-6</sup>			-
Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур, не более: минус 10...+50 °С	±2 10 <sup>-7</sup>			-
Спектральная плотность мощности фазовых шумов при отстройке, не более:				минус дБ/Гц
-10 Гц;	70	60	60	
-100 Гц;	90	70	70	
-1 кГц;	100	90	90	
-10 кГц;	120	110	110	
-100 кГц;	125	115	115	
-1 МГц;	125	115	115	
-6 МГц	125	115	115	
Уровень побочных и гармонических составляющих в спектре выходного колебания, не более	60			минус дБ/Гц
Время установления частоты при температуре (25±1)°С с точностью 5×10 <sup>-7</sup> , не более	5			мин
Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении) при (25±1)°С, не более	300 (500)			мА
Выходная мощность сигнала синусоидальной формы на нагрузке 50 Ом	3±1			мВт
Суточная нестабильность частоты после 24 ч прогона при (25±1)°С	±1×10 <sup>-8</sup>			-
*Долговременная нестабильность частоты за год	±1×10 <sup>-7</sup>			-
Напряжение питания, В	12 ±0,6			В

Напряжение управления обесп. точность настройки частоты не хуже $\pm 1 \times 10^{-6}$ при $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$	0,1 ... 12	В
*Требования сформулированы с учетом возможности оперативной подстройки выходных частот путем изменения управляющего напряжения		

**Габаритно-массовые характеристики**

Объем корпуса генератора	78	см <sup>3</sup>
Масса генератора, не более	150	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:

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)	120 (12)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	5000 (500)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	0,3...1
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	300 (30)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	5
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	31,5 - 4000
	Уровень звукового давления (относительное $2 \times 10^{-5}$ Па), дБ	140
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с <sup>2</sup> (g)	300 (30)
Атмосферное пониженное давление	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	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$1,45 \times 10^5$ (1100)
Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	50
	Максимальное значение при транспортировке и хранении, °С	60
Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	минус 10
	Минимальное значение при транспортировке и хранении, °С	минус 60
Изменение температуры среды	Диапазон изменения температуры среды, °С	от +60 до минус 60
	Скорость изменения температуры, °С/мин	1
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	98

**Требования к специальным внешним воздействующим факторам**

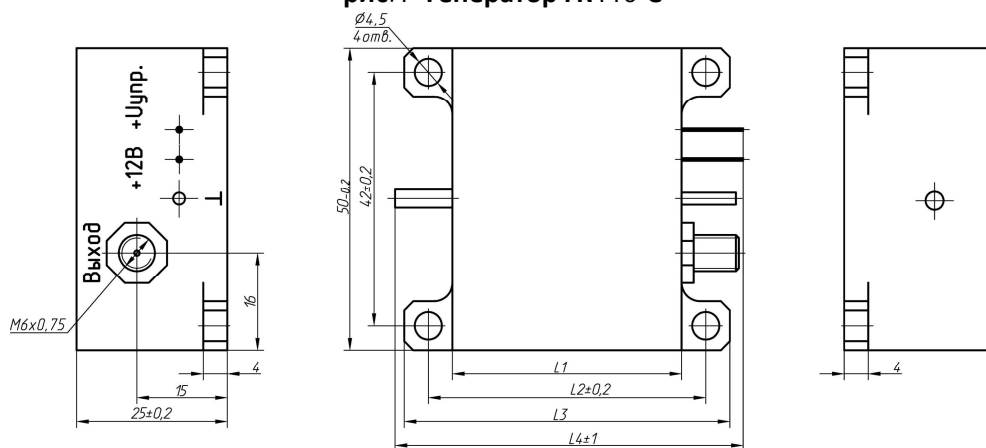
Виды специальных факторов	Значения характеристик специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2
7.И	2Ус

Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 98\%$ в пределах срока службы 15 лет, не менее	100 000	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



Обозначение типоразмера	Частота генератора	L1, мм	L2, мм	L3, мм	L4, мм
01А	360,625 МГц	38	46	54	59
02А	1138,45 МГц 1295,00 МГц	60	68	76	81

## 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-02А-360,625М АФТП.433532.006 ТУ-Д4

ГК 110-С – тип генератора;

02А – типоразмер корпуса;

360,625М – номинал частоты в мегагерцах.

АФТП. 433532.006 ТУ-Д4 – обозначение технических условий