

ГК 110-С

Генератор кварцевый

категория качества «ВП»

включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

соответствует требованиям АФТП.433532.006 ТУ –Д6

Частоты: 60,00 МГц, 62,22662 МГц

Напряжение питания: (12± 0,6) В

Выходной сигнал: SIN



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения		Единица измерения
	60,00	62,22662	
Номинальная частота	60,00	62,22662	МГц
Литера	А	О1	-
Точность настройки частоты управляющим напряжением при (25±5)°С, ×10 <sup>-7</sup> , не хуже	±5	± 5	-
Пределы перестройки частоты при изменении управляющего напряжения U <sub>y</sub> в пределах (0,1...12) В, ×10 <sup>-6</sup> , не менее	±20	± 3	-
Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур, не более: минус 10°С...плюс 50°С, ×10 <sup>-6</sup> минус 50°С...плюс 70°С, ×10 <sup>-6</sup>	±5	±3	минус дБ
*Уровень фазовых шумов при отстройке: 0,1 кГц, не более 1 кГц, не более 10 кГц, не более	110 140 155	145 155	минус дБ/Гц
Ослабление побочных составляющих в спектре выходного колебания: паразитных, не более гармониковых, не более	60 25	60 25	минус дБ
Время установления частоты при температуре (25±5)°С с точностью 5×10 <sup>-7</sup> , не более	10	5	мин
Время установления частоты при температуре минус 40°С с точностью 1×10 <sup>-5</sup> , не более	-	10	с
Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении) при (25±5)°С, не более	40	200 (500)	мА
Выходная мощность сигнала синусоидальной формы на нагрузке 50 Ом при (25±5)°С, не менее	5	15	мВт
Напряжение питания	12 ±0,6		В
Напряжение управления обесп. точность настройки частоты в НУ	0,1 – 12		В
* уровень фазовых шумов гарантируется только до и после воздействия на генератор механических факторов			

\*\* с уровнем пульсаций не более 0,05%

**ГАБАРИТНО-МАССОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Объем корпуса генератора	6	27	см <sup>3</sup>
Масса генератора, не более	25	70	г
Габаритные размеры	Рис.1	Рис.2	-

**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)	100 (10)
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	3
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50 – 10000
	Уровень звукового давления (относительно 2·10 <sup>-5</sup> Па), дБ	130
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с <sup>2</sup> (g)	250(25)
Атмосферное пониженное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	0,67×10 <sup>3</sup> (5)
	Значение при авиатранспортировании, Па (мм рт.ст.)	1,2×10 <sup>4</sup> (90)
Атмосферное повышенное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	2,92×10 <sup>5</sup> (2207)
Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	60
	Максимальное значение при транспортировке и хранении, °С	60
Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	минус 40
	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 $\gamma = 95\%$ 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	$\pm 15$	$\pm 10$	$\times 10^{-6}$
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

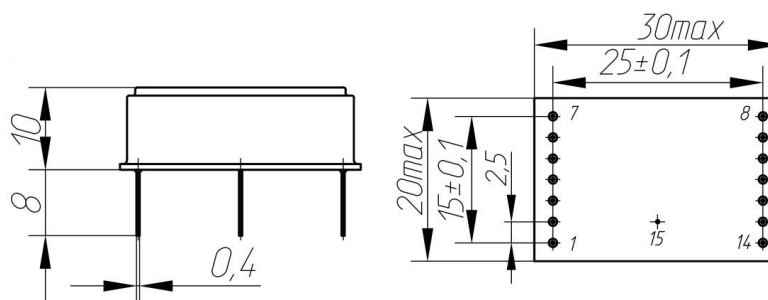
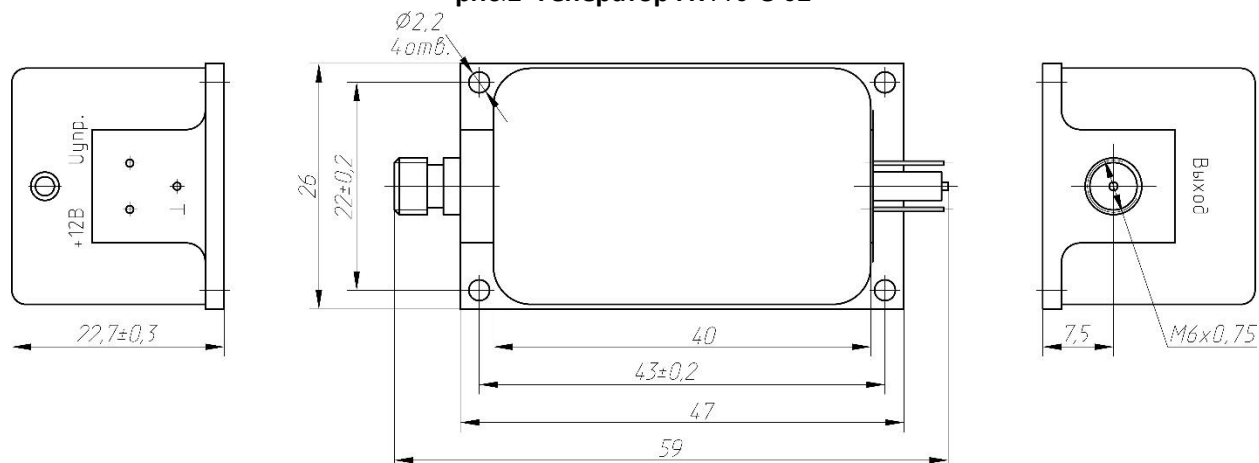


Схема расположения выводов

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

рис.2- 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-02-62,22662М АФТП.433532.006 ТУ-Д6

ГК 110-С – тип генератора;

02 – типоразмер корпуса;

62,22662М – номинал частоты в мегагерцах

АФТП. 433532.006 ТУ-Д6 – обозначение технических условий