

ГК 363-С

Генератор кварцевый

категория качества «ВП»

соответствует требованиям АФТП.433536.013 ТУ



Частота: 800 МГц

Напряжение питания: (5± 0,25) В

Выходной сигнал: SIN

Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения	Единица измерения
Номинальная частота	800	МГц
Литера	О ₁	-
Точность настройки частоты при T= (25 ± 5) °С	±7,5×10 ⁻⁶	-
Нестабильность частоты в диапазоне температур от (минус 20 до 50) °С	±7,5×10 ⁻⁶	-
Уровень фазовых шумов при отстройке от несущей: -100Гц, не более -1кГц, не более -10кГц, не более -100кГц, не более	90 110 120 125	минус дБ/Гц
Ослабление побочных составляющих в спектре частот относительно уровня мощности выходного сигнала: – паразитных составляющих в диапазоне частот от 50 до 1200 МГц, дБ, не менее – паразитных составляющих в диапазоне частот от 1200 до 4050 МГц, дБ, не менее – гармониковых составляющих: – по второй гармонике, дБ, не менее – по третьей гармонике, дБ, не менее – остальные гармоники, дБ, не менее	50 60 30 40 50	-
Потребляемый ток, не более, мА	50	-
Выходная мощность сигнала синусоидальной формы на нагрузке (50±2,5) Ом, мВт	1,8...7,2	-
*Напряжение питания, В	5 ±0,25	

* Уровень пульсаций напряжения питания:

– на частоте 10 кГц не более 0,7 мВ;

– на частоте 250 кГц не более 2,5 мВ.

В диапазоне частот от 10 кГц до 250 кГц допустимый уровень пульсаций изменяется линейно в зависимости от частоты.

Габаритно-массовые характеристики

Масса генератора, не более	20	г
Габаритные размеры	Рис.1	-

Требования к внешним воздействующим факторам

Стойкость к воздействию механических, климатических и биологических факторов для группы исполнения 4У по ГОСТ РВ 20.39.414.1, с уточнениями:

Требования к акустическим нагрузкам

Центральная частота полосы-октавы, Гц	Приёмочный уровень давления звука, в дБ (отсчёт от 2×10^{-5} Па)	Квалификационный уровень давления звука, дБ (отсчёт от 2×10^{-5} Па)
31,5	128,8	132,8
63	134,0	138,0
125	136,7	140,7
250	136,3	140,3
500	131,9	135,9
1000	124,1	128,1
2000	117,7	121,7
4000	112,8	116,8
Полный средний квадратический уровень, дБ	142,0	146,0
Время действия, с	60	360

Требования к механическим нагрузкам

Наименование фактора, его характеристики и единица измерения	Значение воздействующего фактора
Линейные ускорения (по всем трем осям), $\text{м/с}^2(\text{g})$	196,2 (20)
Примечание – g принимается равным $9,8 \text{ м/с}^2$	

Требования к вибрационным нагрузкам

Наименование фактора, его характеристики и единица измерения	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1-2000
- амплитуда ускорения, $\text{м/с}^2(\text{g})$	200(20)
Широкополосная случайная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	20-2000
- среднеквадратическое значение ускорения, $\text{м/с}^2(\text{g})$	200(20)
- спектральная плотность ускорения, $\text{м}^2 \times \text{с}^{-4} \text{ Гц}^{-1}(\text{г}^2/\text{Гц}^1)$	20(0,2)
Примечание – g принимается равным $9,8 \text{ м/с}^2$	

Требования к ударным нагрузкам

Наименование фактора, его характеристики и единица измерения	Значение воздействующего фактора
Механический удар одиночного действия: - пиковое ударное ускорение, mxc^{-2} (g) - длительность действия, мс	15000 (1500) 0,1-2
Механический удар многократного действия: - пиковое ударное ускорение, mxc^{-2} (g) - длительность действия, мс	1500 (150) 1-5

Требования к температурным режимам

Температурные режимы	Температура в нерабочем состоянии, °С	Температура в рабочем состоянии и на момент включения, °С
Температура	от минус 50 до плюс 50	от минус 20 до плюс 50

Примечание- скорость изменения температуры среды не более 1 градуса/мин.

Требования к специальным внешним воздействующим факторам

Виды специальных факторов	Значения характеристик специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2
7.С1, 7С4 7.К1, 7К4 7.И6	2Ус 0,5х1К 1Ус

Допускается в процессе и непосредственно после воздействия специальных факторов 7.И6 временная потеря работоспособности изделия на время не более 20 мс.

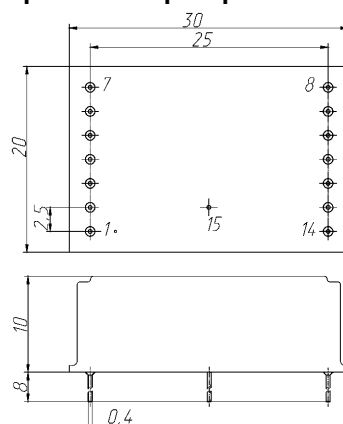
Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$ должна быть не менее 140 000 ч, в том числе наработка на орбите 135620 ч в течение срока активного существования 15 лет и наработка при наземной эксплуатации 4380 ч в течение срока сохраняемости.

Относительное изменение рабочей частоты в течении гамма-процентной наработки до отказа в пределах срока службы, не более	± 20	$\times 10^{-6}$
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 95\%$ 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	22	лет
Относительное изменение рабочей частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости, не более	± 10	$\times 10^{-6}$

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры

рис.1- Генератор ГК363-С



№ вывода	1	2	3...6	7	8...14	15
Цепь	⊥	Вых	⊥	Унут	⊥	⊥

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 363-С-01-800М АФТП.433536.013 ТУ

ГК 363-С – тип генератора;

01 – типоразмер корпуса;

800М – номинал частоты в мегагерцах.

АФТП. 433536.013 ТУ – обозначение технических условий