

ГК183-С

Генератор кварцевый

категория качества «ОТК»

соответствует требованиям АФТП.433532.009 ТУ

Частота: от 10 до 14 000 МГц

Напряжение питания: $(12 \pm 0,6)$ В

Выходной сигнал: SIN

Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения						Единица измерения
	до 250	до 1000	до 4000	до 5000	до 7500	до 14000	
Диапазоны частот	до 250	до 1000	до 4000	до 5000	до 7500	до 14000	МГц
*Уровень фазовых шумов, при отстройке от основного сигнала							
0,1 кГц;	115	100	75	70	65	60	минус дБ/Гц
1 кГц;	125	115	90	85	85	80	
10 кГц;	135	125	110	105	100	90	
1000 кГц	140	130	115	110	110	105	
Потребляемый ток:							мА
- при $t = \text{плюс } 25^{\circ}\text{C}$ в установ. режиме (при включении)	200(500)	250(550)	300(600)	350(650)	400(600)	500(800)	
- при $t = \text{минус } 40^{\circ}\text{C}$ в установ. режиме (при включении)	250(550)	350(650)	400(700)	450(750)	400(700)	600(900)	
Мощность выходного сигнала на активной нагрузке 50 Ом, не менее	2						мВт
*Уровень фазовых шумов гарантируется до и после механических воздействий							
Параметры выходного сигнала							
Точность установки частоты управляющим напряжением при температуре $(25 \pm 1)^{\circ}\text{C}$, не хуже	$\pm 2 \times 10^{-7}$						-
Пределы перестройки частоты при изменении управляющего напряжения в пределах $6\text{В} \pm 5\text{В}$, не менее	$\pm 3 \times 10^{-6}$						-
Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур от минус 40°C до плюс 60°C , не более	$\pm 2 \times 10^{-6}$						-
Кратковременная нестабильность частоты за 1 с	$\pm 5 \times 10^{-9}$						-
Суточная нестабильность частоты после 24 часового прогона	$\pm 1,5 \times 10^{-8}$						-
Долговременная нестабильность частоты за первый год, не более	$\pm 1 \times 10^{-6}$						-
Уровень побочных составляющих в спектре сигнала:							

- паразитных, не более	60	минус дБ
- гармониковых, не более	25	
Время установления частоты при температуре 25°C с точностью $\pm 5 \times 10^{-7}$, не более	20	мин
Напряжение питания, В	12 \pm 0,6	В
Мощность выходного сигнала на нагрузке 50 Ом, не менее	2	мВт

Габаритно-массовые характеристики

Масса генератора, не более	350	г
Габаритные размеры	рис.1	-

Требования к внешним воздействующим факторам

Стойкость к воздействию механических, климатических и биологических, 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 ² (g)	100 (15)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	5000 (500)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	0,2
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	245 (25)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	5
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50 – 10000
	Уровень звукового давления (относительно 2 \times 10 ⁻⁵ Па), дБ	140
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с ² (g)	250 (25)
Атмосферное пониженное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	0,67 \times 10 ³ (5)
	Значение при авиатранспортировании, Па (мм рт.ст.)	1,2 \times 10 ⁴ (90)
Атмосферное повышенное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	2,92 \times 10 ⁵ (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 плюс 60 до минус 60
	Скорость изменения температуры, °С/мин	1
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35°C, %	98

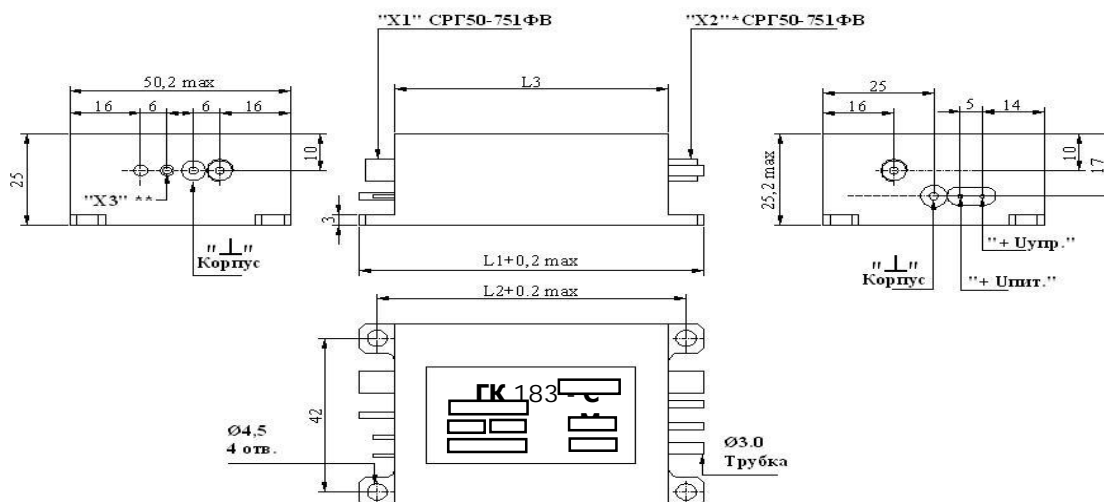
Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 98$ % в пределах срока службы 15 лет, не менее	30 000	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	± 4	$\times 10^{-6}$

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры

рис.1- Генератор ГК183-С



Обозначение типоразмера генератора	Частота генератора	L1, мм	L2, мм	L3, мм
05А	до 14000 МГц	136	128	120
04А	до 7500 МГц	116	108	100
03А	до 5000 МГц	98	90	82
02А	до 4000 МГц	78	70	62
01А	до 1000 МГц	54	46	38

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.

Условное обозначение генератора при заказе и в конструкторской документации другой продукции

Генератор ГК183-С-04А-5750М АФТП.433532.009 ТУ

ГК183-С – тип генератора;

04А-типоразмер корпуса генератора;

5750М – номинал частоты в мегагерцах;

АФТП.433532.009 ТУ – обозначение настоящих ТУ