

ГК183-С

Генератор кварцевый

категория качества «ОТК»

соответствует требованиям АФТП.433532.009 ТУ-Д2

Частота: от 10 до 100 МГц

Напряжение питания: $(12 \pm 0,6)$ В

Выходной сигнал: SIN

Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения	Единица измерения
*Номинальная частота	до 100	МГц
**Уровень фазовых шумов, при отстройке от основного сигнала: 0,01 кГц; 0,1 кГц; 0,2 кГц; 1 кГц; 10 кГц; 1000 кГц	85 110 122 140 150 155	минус дБ/Гц
Нестабильность частоты в интервале температур °С: -минус 10...+50(И); -минус 40...+60(Е); -минус 55...+70(Л)	$\pm 3 \times 10^{-6}$ $\pm 5 \times 10^{-6}$ (Ж) $\pm 5 \times 10^{-6}$ (Ж)	мА
Мощность выходного сигнала на активной нагрузке 50 Ом, не менее	2...15	мВт
Точность установки частоты управляющим напряжением при температуре +25 °С	$\pm 5 \times 10^{-8}$	-
Пределы электронной перестройки частоты, не менее	$\pm 3 \times 10^{-6}$ *** ($\pm 20 \times 10^{-6}$)	-
Нестабильность частоты при изменении напряжения питания на $\pm 5\%$ – для генераторов типоразмеров 01А и 02; – для генераторов типоразмера 01	$\pm 5 \times 10^{-8}$ $\pm 5 \times 10^{-7}$	-
Кратковременная нестабильность частоты за 1 с	$\pm 1 \times 10^{-10}$	-
Суточная нестабильность частоты после 24 часового прогона	$\pm 2 \times 10^{-8}$	-
Долговременная нестабильность частоты за первый год, не более	$\pm 2 \times 10^{-6}$ *** ($\pm 5 \times 10^{-7}$)	-
Уровень побочных составляющих в спектре выходного колебания: - паразитных, минус дБ/Гц, не более - гармониковых, минус дБ/Гц, не более	60 25	-
Время установления частоты при температуре 25°С с точностью 5×10^{-7} , мин., не более	5	-
Время установления частоты при температуре минус 40°С с точностью 1×10^{-5} , не более	50	с

Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении) при 25 °С, мА, не более	200(500) *** (100 (300))	
**** Напряжение питания, В	12 ± 0,6	
**** Напряжение управления, В	6 ± 5	

* По требованиям потребителя могут поставляться генераторы с уровнем фазовых шумов на 5–10 дБ/Гц лучше и на частоты до 1000 МГц в корпусах 01А и 02.
 **Уровень фазовых шумов гарантируется до и после механических воздействий.
 ***Обеспечивается по согласованию при заказе генератора с одновременным уточнением других электрических параметров.
 ****С уровнем пульсаций не более 0,01%

Габаритно-массовые характеристики

Масса генератора, не более	350	г
Габаритные размеры	рис.1, рис.2, рис.3	-

Требования к внешним воздействующим факторам

Стойкость к воздействию механических, климатических и биологических, специальных факторов по группе II ОСТ В 11.0046, с уточнениями:

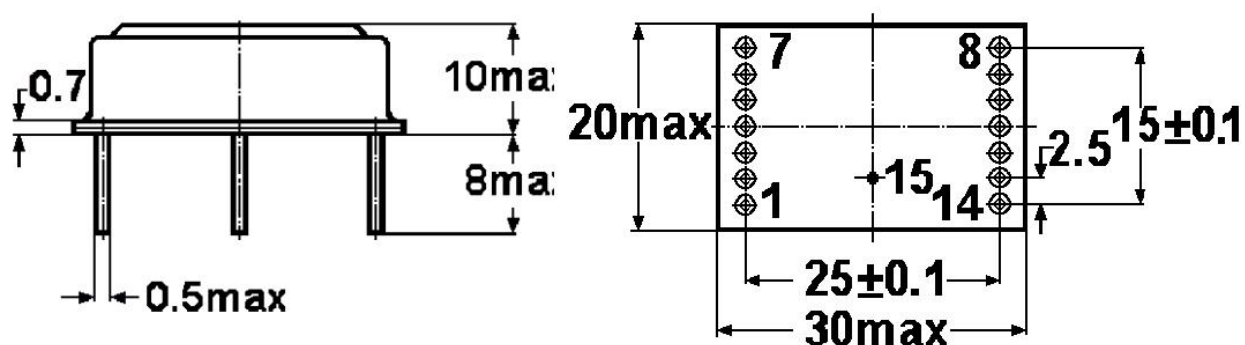
Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	5 – 2000
	Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	120 (12)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	5000 (500)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	0,3...1
	Количество ударов по каждой оси	3
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	300 (30)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	3
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50 – 10000
	Уровень звукового давления (относительно 2×10 ⁻⁵ Па), дБ	130
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с ² (g)	250 (25)
Атмосферное пониженное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	1,13×10 ⁻³ (10 ⁻⁶)
Атмосферное повышенное давление	Значение при эксплуатации, атм	3
Повышенная температура среды	Рабочая, оС	70
	Предельная, оС	70
Пониженная температура среды	Рабочая, оС	минус 55
	Предельная, оС	минус 55
Изменение температуры среды	От предельной повышенной температуры среды, °С	70
	От предельной пониженной температуры среды, °С	минус 55
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35 оС, %	98
Воздействие спецфакторов	Соляной (морской туман)	+
	Атмосферные конденсированные осадки	+
	Плесневые грибы	+

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	± 5	$\times 10^{-6}$
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 90\%$ при хранении в упаковке изготовителя в условиях отопливаемых 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 типоразмер 01

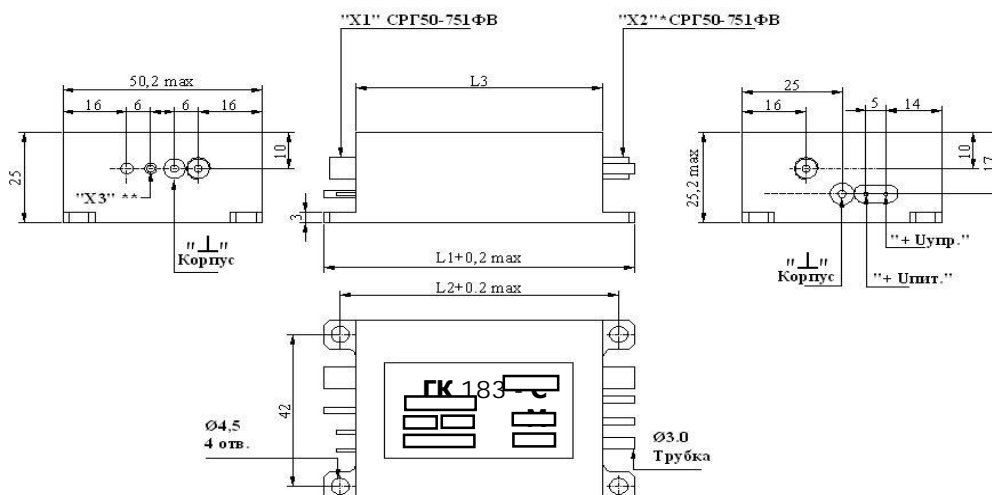


Выводы луженые.

Схема расположения выводов

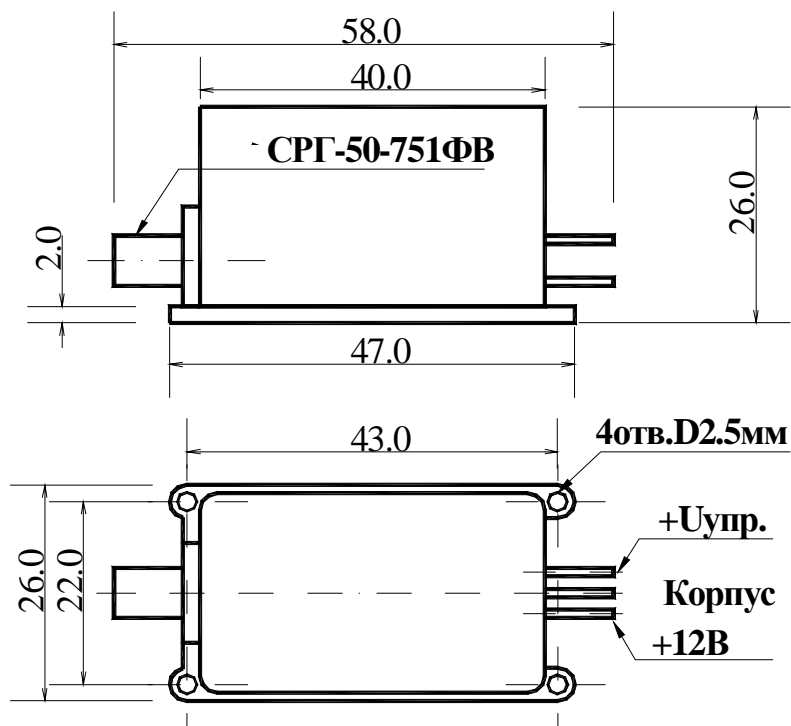
Обозначение вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Наименование вывода	Общий (корпус)	Вых. f	Уп = +12В	Общий (корпус)	-	Уупр +6В±5В	Уп = +12В	электрически не задействовать		Уп = +12В	-	-	-	-	отсутствует

рис.2- Генератор ГК183-С типоразмер 01А



Общее обозначение типоразмера генератора	Частота генератора	L1, мм	L2, мм	L3, мм
01А	до 1000 МГц	54	46	38

рис.3- Генератор ГК183-С типоразмер 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.

Условное обозначение генератора при заказе и в конструкторской документации другой продукции

Генератор ГК183-С-02-14Л-62,22662М АФТП.433532.009 ТУ-Д2

ГК183-С - тип генератора;

02 - типоразмер корпуса генератора;

14 - мощность выходного сигнала;

Л- температурный диапазон;

62,22662М - значение номинальной частоты в мегагерцах;

АФТП.433532.009 ТУ –Д2- обозначение настоящих ТУ.