

ГК183-С

Генератор кварцевый

категория качества «ОТК»
соответствует требованиям
АФТП.433532.009 ТУ-Д4

Частоты: от 500 до 1100МГц;
от 5000 до 8000 МГц
Напряжение питания: (12,6± 0,2) В
Выходной сигнал: SIN



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения ГК183-С-01АМ	Единица измерения
Номинальная частота	от 500 до 1100	МГц
*Нестабильность (относительная нестабильность) частоты в условиях эксплуатации	±10 (±12x10 ⁻⁶)	кГц (ppm)
** Мощность выходного сигнала на выходе 1: -минимальная -максимальная *** Мощность регулируемого выходного сигнала на выходе 2 в нормальных климатических условиях должна быть: - минимальная, не более - максимальная, не менее	60 120 5 15	мВт
Время установления частоты с точностью ±10кГц (±12x10 ⁻⁶) и выходной мощностью не менее 60мВт на выходе 1: -в нормальных условиях, не более -в условиях эксплуатации, не более	30 2	с мин
Изменение мощности на выходе 2 при климатических испытаниях, не более	±1,5	дБ
Ослабление побочных составляющих спектра относительно уровня несущей частоты, не менее: -в диапазоне частот от ±2 кГц до ±1 МГц, -в диапазоне частот от ±1 МГц до ±100 МГц, - в полосе частот от 10МГц до f _н -100МГц, - в полосе частот от f _н +100МГц до 2f _н -10кГц, - в полосе частот от 2 f _н -10кГц до 6 ГГц	70 80 50 50 30	дБ
Уровень фазовых шумов, не более: -при отстройке от несущей на 1 кГц, -при отстройке от несущей на 40 кГц,	минус 90 минус 100	дБ/Гц
Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении), не более	600(700)	мА
Напряжение питания (с уровнем пульсации не более 0,05%)	12,6±0,2	В
Развязка между выходом 1 и выходом 2 на частотах Н1±36МГц...П8±36МГц при мощности на входе выхода 1 не более 1мВт, не менее	50	дБ

* Нестабильность (относительная нестабильность) частоты в интервале рабочих температур: -минус 50°С...плюс 65°С, кГц (ppm). Параметр для справки.
 ** В конструкции генератора предусмотрено автоматическое отключение обоих выходов мощности по сигналу логической «1». Напряжение отключения выходов соответствует уровню ТТЛ.
 *** В конструкции генератора предусмотрена регулировка мощности по выходу 2 с помощью внешнего потенциометра СП5-3В-1Вт-33к ±10 % порядок подключения которого указан в паспорте генератора.

Наименование параметра	Значение для исполнения ГК183-С-04АМ	Единица измерения
Номинальная частота	от 5000 до 8000	МГц
*Нестабильность (относительная нестабильность) частоты в условиях эксплуатации	±100 (±16x10 ⁻⁶)	кГц (ppm)
Мощность выходного сигнала: -минимальная -максимальная	100 150	мВт
Время установления частоты с точностью ±100 кГц (±16x10 ⁻⁶) и выходной мощностью не менее 100мВт: -в нормальных условиях, не более -в условиях эксплуатации, не более	30 2	с мин
Ослабление побочных составляющих спектра относительно уровня несущей частоты, не менее: -в диапазоне частот от ±2 кГц до ±2 МГц -в диапазоне частот от ±2МГц до ±1100 МГц - в полосе частот от 100МГц до f _н -1100МГц - в полосе частот от f _н +1100МГц до 2f _н -100кГц - в полосе частот от 2f _н -100кГц до 30ГГц	70 80 50 50 30	дБ
Уровень фазовых шумов, не более: -при отстройке от несущей на 2 кГц -при отстройке от несущей на 100 кГц	минус 90 минус 100	дБ/Гц
Потребляемый ток в установившемся режиме (при включении), не более	600(700)	мА
Напряжение питания (с уровнем пульсации не более 0,05%)	12,6±0,2	В

*Нестабильность (относительная нестабильность) частоты в интервале рабочих температур: -минус 50°С...плюс 65°С, кГц (ppm). Параметр для справки.

Габаритно-массовые характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнения ГК183-С-01АМ	Значение для исполнения ГК183-С-04АМ	Единица измерения
Масса генератора, не более	180	250	г
Габаритные размеры	рис.1	рис.2	-

Требования к внешним воздействующим факторам

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

№ п/п	Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значение ВВФ
1	Синусоидальная вибрация (виброустойчивость)	Диапазон частот, Гц	10-20; 20-30;30-40;40-50; 50-60;60-70;70-80

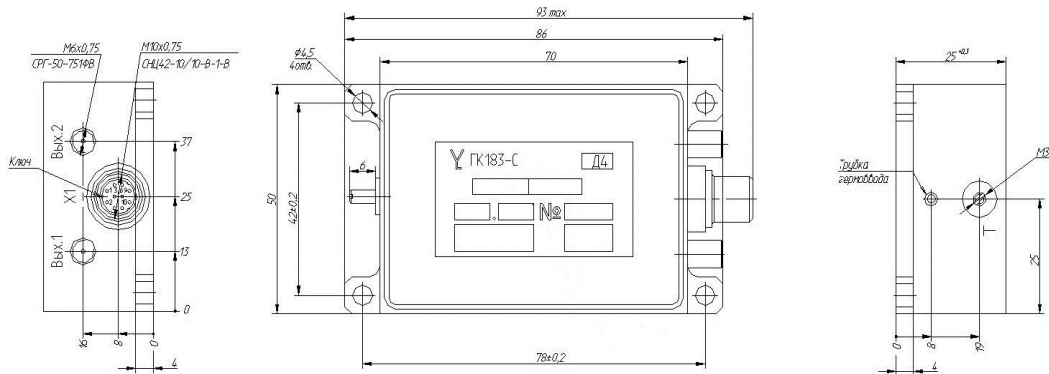
		Амплитуда ускорения, g Время прохождения каждого поддиапазона, мин	4 5
2	Механический удар многократного действия (удароустойчивость)	Пиковое ударное ускорение, g Частота воздействия, Гц	15 20-25
3	Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	плюс 65
4	Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	минус 50
5	Изменение температуры среды	Диапазон изменения температуры среды, °С Скорость изменения температуры среды, °С /мин, не более	минус 50 плюс 65 1
6	Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	98
7	*Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса)		+
8	*Соляной (морской) туман		+
9	*Плесневые грибы		+
<p>Примечание: *Стойкость генераторов к указанным факторам контролируется в составе аппаратуры с применением соответствующих мер защиты корпуса генератора.</p>			

Требования надёжности

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$ в пределах срока службы 9 лет, не менее	10 000	час
Относительное изменение рабочей частоты (долговременная нестабильность) в течение гамма-процентной наработки должно быть не более $\pm 8 \times 10^{-6}$		
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	9	лет
Относительное изменение рабочей частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости, должно быть не более $\pm 5 \times 10^{-6}$ для типоразмера ГК183-С-01АМ и не более $\pm 6 \times 10^{-6}$ для типоразмера ГК183-С-04АМ.		

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры

рис.1- Генератор ГК183-С-01АМ



Контакты соединителя X1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Прим
Потенциометр	Потенциометр (общий)	Регулировка	-	+12,6В	Общий	-	Запрет	-	-	

Контакты внешнего потенциометра

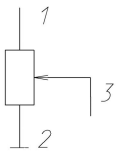
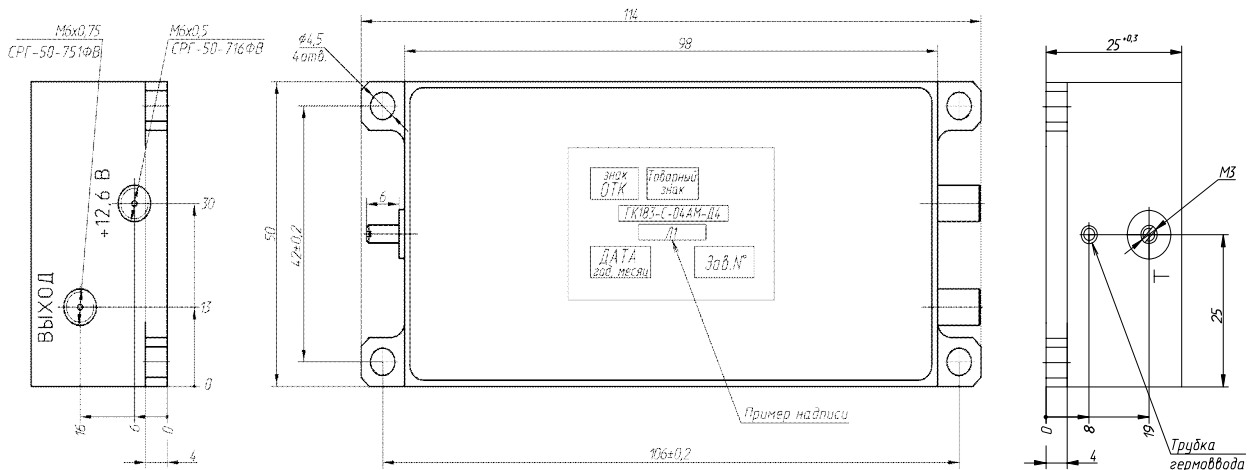


рис.2- Генератор ГК183-С-04АМ



Маркировка

Маркировка должна содержать:

- товарный знак АО «ЛИТ-ФОНОН»;
- обозначение типа генератора;
- обозначение типоразмера генератора;
- обозначение индекса, определяющего частоту генератора 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-04АМ-Л1 АФТП.433532.009ТУ-Д4

ГК183-С – тип генератора;

04АМ – типоразмер генератора;

Л1 – индекс, определяющий частоту генератора в МГц;

АФТП.433532.009ТУ-Д4 – обозначение настоящих ТУ