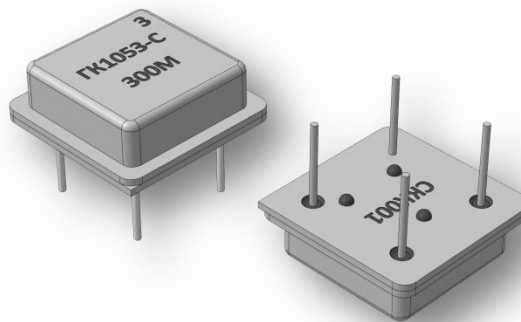


**ГК1053-С-02**

КЖБД.433536.001 ТУ

Генератор кварцевый специальный

- Частота от 10 до 300 МГц
- Выход: Синус (Sine Wave)
- Напряжение питания:
3,3 В / 5,0 В
- Корпус: 12,6×12,6×5,2 мм (DIL-8)
- Приемка «1»



→ Электрические характеристики

Параметры	Обозначение	Значение			Ед. изм
		мин.	норм.	макс.	
Номинальная частота	f_N	10	—	300	МГц
Точность настройки при температуре (25 ± 5) °С	$\Delta f / f_N$	5,0	—	20	ppm
Нестабильность частоты при T_{cp} от -10 до +60 °С		10	—	50	
Нестабильность частоты при T_{cp} от -30 до +60 °С		10	—	50	
Нестабильность частоты при T_{cp} от -40 до +70 °С		25	—	50	
Нестабильность частоты при T_{cp} от -40 до +85 °С		30	—	50	
Нестабильность частоты при T_{cp} от -60 до +85 °С		30	—	50	
Действующее выходное напряжение	U_{RMS}	225	250	275	мВ
Ослабление гармонических составляющих	SFDR	30	—	—	дБн
Ослабление субгармонических составляющих		40	—	—	
Ослабление ангармонических составляющих		40	—	—	
Сопrotивление нагрузки	R_L	—	50	—	Ом
Напряжение питания	U_{CC}	2,97	3,3	3,63	В
		4,5	5,0	5,5	
Потребляемый ток	I_{CC}	—	—	30	мА
Нестабильность частоты от изменения $U_{CC} \pm 5\%$	$\Delta f / f_N$	—	—	2,0	ppm
Сопrotивление изоляции корпуса	R_{ISO}	100	—	—	МОм
Электрическая прочность изоляции корпуса	U_{ISO}	100	—	—	В

→ Справочные данные

Фазовый джиттер: - для $f_N \leq 25$ МГц (10 кГц ... 5,0 МГц) - для $f_N > 25$ МГц (12 кГц ... 20 МГц)	Φ_{jitter}				пс
		0,3	0,5	0,8	
		0,05	0,150	0,25	



→ Спектральная плотность фазовых шумов



→ Внешние воздействующие факторы

Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	1,0 – 2 000
	Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	100 (10)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	10 000 (1 000)
	Длительность, мс	0,1 – 2,0
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1 500 (150)
	Длительность, мс	2,0 – 10
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с ² (g)	5 000 (500)
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50 – 10000
	Уровень звукового давления (относительно 2·10 ⁻⁵ Па), дБ	140
Атмосферное пониженное давление	Рабочее, Па (мм.рт.ст.)	0,67 · 10 ³ (5)
	При авиатранспортировании, Па (мм.рт.ст.)	1,2 · 10 ⁴ (90)
Повышенная температура среды	Рабочая, °С	60, 70, 85
	Предельная, °С	85
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	-10, -30, -40, -60
	Предельная, °С	-60
Изменение температуры среды, °С		- 60 ... 85
Повышенная влажность воздуха: - относительная влажность при температуре 35 °С, %		98
Относительное изменение рабочей частоты в процессе и после воздействия механических и климатических факторов		±10 ppm



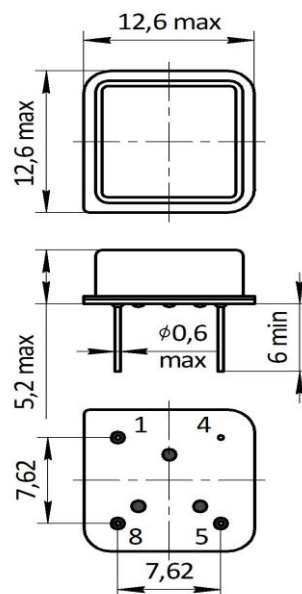
→ Требования надежности

Гамма-процентная наработка генераторов до отказа T_γ ($\gamma = 0,95$)	$\geq 100\ 000$ ч.
Срок службы $T_{сл}$	≥ 20 лет
Гамма-процентный срок сохраняемости $T_{с\gamma}$ ($\gamma = 0,95$) при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха, а так же вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения	≥ 20 лет
Долговременная нестабильность частоты: <ul style="list-style-type: none"> - в течение гамма-процентной наработки до отказа - в течение гамма-процентной наработки за первые 1 000 ч. - в течение гамма-процентного срока сохраняемости - в течение гамма-процентного срока сохраняемости за первый год хранения 	± 25 ppm ± 10 ppm ± 20 ppm ± 10 ppm

→ Внешний вид, установочные и присоединительные размеры, способ монтажа в аппаратуре

→ Назначение выводов

№	Назначение
1	NC (Не используется)
4	GND (Земля, корпус)
5	F _{OUT} (Выход частоты)
8	U _{CC} (Питание)





→ Условное обозначение при приемке и в конструкторской документации потребителя

Пример обозначения: **ГК1053-С-13ГР-300М-3,3В-02 КЖБД.433536.001 ТУ**

ГК1053	-С	-13	Г	Р	-100М	-3,3В	-02	КЖБД.433536.001 ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

№	Переменные параметры	Значение	Усл. обозначение
1	Регистрационный номер	1053	ГК1053
2	Тип генератора	Специальный	С
3	Точность настройки при температуре (25 ± 5) °С	±5,0 ppm	11
		±10 ppm	13
		±15 ppm	14
		±20 ppm	15
4	Интервал рабочих температур	-10 ... +60 °С	А
		-30 ... +60 °С	Е
		-40 ... +70 °С	Б
		-40 ... +85 °С	Ж
		-60 ... +85 °С	Г
5	Нестабильность в интервале рабочих температур	±10 ppm	И
		±15 ppm	К
		±20 ppm	Л
		±25 ppm	М
		±30 ppm	Н
		±40 ppm	П
		±50 ppm	Р
6	Номинальная частота	10 ... 300 МГц	10М ... 300М
7	Напряжение питания	3,3 В	3,3В
		5,0 В	5,0В
8	Конструктивно-технологическое исполнение	Корпус 12,6×12,6×5,2 мм (DIL-8)	02
9	Технические условия	КЖБД.433536.001 ТУ	