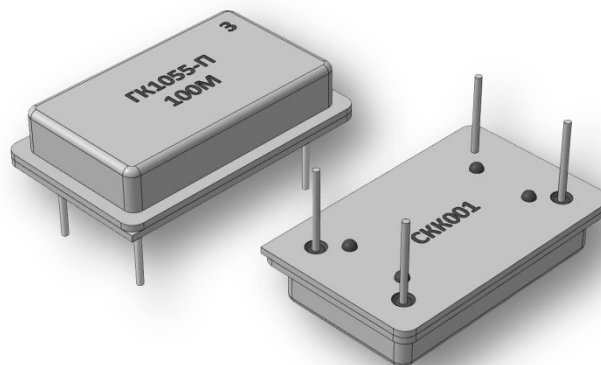


**ГК1055-П-02**

КЖБД.433526.003 ТУ

Генератор кварцевый простой (ХО)

- Частота от 2 до 100 МГц
- Выход: КМОП (CMOS)
- Напряжение питания:
3,3 В / 5,0 В
- Корпус: 20,25×12,6×5,2 мм (DIL-14)
- Приемка «1»

**→ Электрические характеристики**

Параметры	Обозначение	Значение			Ед. изм
		мин.	норм.	макс.	
Номинальная частота	f_N	2	—	100	МГц
Точность настройки при температуре (25 ± 5) °С	$\Delta f / f_N$	—	10	—	ppm
Нестабильность частоты при T_{cp} от -40 до +70 °С		—	30	—	
Нестабильность частоты при T_{cp} от -60 до +85 °С		—	50	—	
Выходное напряжение низкого уровня	U_{OL}	—	—	0,1 U_{CC}	В
Выходное напряжение высокого уровня	U_{OH}	0,9 U_{CC}	—	—	
Симметрия сигнала	DC	45	50	55	%
Время нарастания / спада сигнала	t_r, t_f	—	—	5	нс
Емкость нагрузки	C_L	—	—	15	пФ
Напряжение питания	U_{CC}	2,97	3,3	3,63	В
		4,5	5,0	5,5	
Потребляемый ток для частот $f_N \leq 20$ МГц	I_{CC}	—	—	20	мА
Потребляемый ток для частот $20 < f_N \leq 60$ МГц		—	—	30	
Потребляемый ток для частот $60 < f_N \leq 100$ МГц		—	—	50	
Нестабильность частоты от изменения $U_{CC} \pm 10\%$: - для частот $2 < f_N \leq 60$ МГц - для частот $60 < f_N \leq 100$ МГц	$\Delta f / f_N$	—	—	0,5	ppm
		—	—	1,0	
Сопротивление изоляции корпуса	R_{ISO}	100	—	—	МОм
Электрическая прочность изоляции корпуса	U_{ISO}	100	—	—	В

→ Справочные данные

Фазовый джиттер	Φ_{jitter}	—	—	0,5	пс			
Спектральная плотность мощности фазовых шумов								
Отстройка:	10^1	10^2	10^3	10^4	10^5	10^6	10^7	Гц
$f_N \leq 60$ МГц	-100	-130	-145	-155	-165	-165	-170	дБн/Гц
$f_N > 60$ МГц	-80	-115	-140	-155	-160	-160	-160	дБн/Гц

**→ Внешние воздействующие факторы**

Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	1 – 2 000
	Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	200 (20)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	15 000 (1 500)
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1 500 (150)
Атмосферное пониженное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм.рт.ст.)	0,67 · 10 ³ (5) 1,2 · 10 ⁴ (90)
	Значение при авиатранспортировании, (предельное) Па (мм.рт.ст.)	
Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	70, 85
	Максимальное значение при транспортировании и хранении, °С	70
Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	-40, -60
	Минимальное значение при транспортировании и хранении, °С	-60
Изменение температуры среды	Для интервала температур при эксплуатации от минус 40 до плюс 70 °С	от плюс 70 до минус 40
	Для интервала температур при эксплуатации от минус 60 до плюс 85 °С	от плюс 85 до минус 60
Относительное изменение рабочей частоты в процессе и после воздействия механических и климатических факторов		±10 ppm

→ Требования надежности

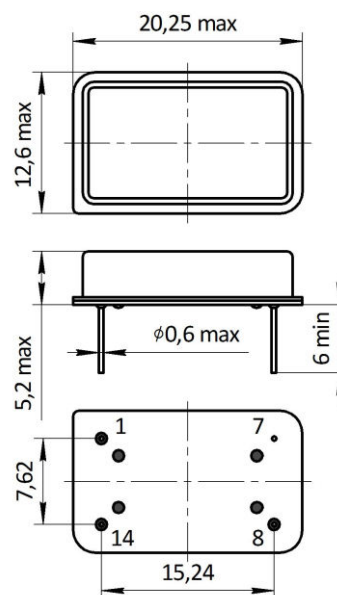
Гамма-процентная наработка генераторов до отказа T_γ ($\gamma = 0,95$)	≥ 100 000 ч.
Срок службы $T_{сл}$	≥ 20 лет
Гамма-процентный срок сохраняемости T_{cv} ($\gamma = 0,95$) при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха, а так же вмонтированных 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	±30 ppm ±10 ppm ±20 ppm ±5 ppm



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

→ Назначение выводов

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



→ Условное обозначение при приемке и в конструкторской документации потребителя

Пример обозначения: **ГК1055-П-13ГР-100М-3,3В-02 КЖБД.433526.003 ТУ**

ГК1055	-П	-13	Г	Р	-100М	-3,3В	-02	КЖБД.433526.003 ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

№	Переменные параметры	Значение	Усл. обозначение
1	Регистрационный номер	1055	ГК1055
2	Тип генератора	Простой	П
3	Точность настройки при температуре (25 ± 5) °С	±10 ppm	13
4	Интервал рабочих температур	-40 ... +70 °С	Б
		-60 ... +85 °С	Г
5	Нестабильность в интервале рабочих температур	±30 ppm	Н
		±50 ppm	Р
6	Номинальная частота	2 ... 100 МГц	2М ... 100М
7	Напряжение питания	3,3 В	3,3В
		5,0 В	5,0В
8	Конструктивно-технологическое исполнение	Корпус 20,25×12,6×5,2 мм (DIL-14)	02
9	Технические условия	КЖБД.433526.003 ТУ	