

# ПРЕЦИЗИОННЫЙ МАЛОШУМЯЩИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК54-ТС-Д1

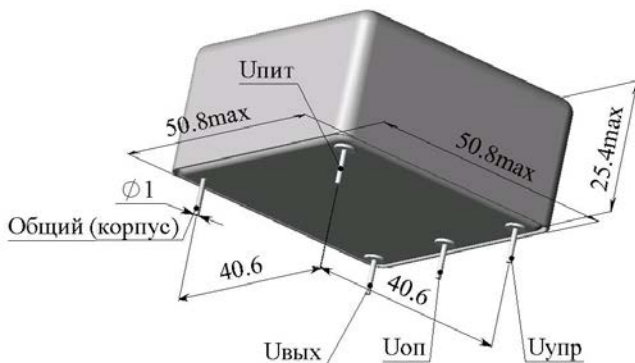
Выпускается в соответствии с ТУ АДКШ.433530.003 ТУ-Д1

## Особенности:

- Высокая стойкость к жестким условиям эксплуатации
- Малое энергопотребление
- Кратковременная нестабильность частоты (девиация Аллана) за 1 с до  $5 \times 10^{-12}$
- Высокая температурная стабильность до  $\pm 1 \times 10^{-8}$
- Низкий уровень фазовых шумов
- Диапазон частот 5,0...20,0 МГц

## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ: ГК54-ТС-К – 20М – 1 – А

1	для генератора на частоту 20 МГц с синусоидальным выходным сигналом
A*	для генераторов на частоту 20 МГц с интервалом рабочих температур -20...+55 °С



Спектральная плотность мощности фазовых шумов в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей, дБ/Гц:	Спектральная плотность мощности фазовых шумов в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей, дБ/Гц:				
	5,0; 5,090909 МГц	7,9375; 8,0; 8,125; 10,0...11,0 МГц	10,0 М** (ГК54-ТС-КО)	13,0...14,0 МГц	15,0; 20,0 МГц
1 Гц	<-100	<-95	<-100	<-80	<-90
10 Гц	<-125	<-120	<-130	<-115	<-120
100 Гц	<-145	<-140	<-140	<-140	<-137
1000 Гц	<-150	<-150	<-150	<-145	<-145
10000 Гц	<-155	<-155	<-150	<-150	<-147

## Стойкость к внешним воздействующим факторам

Номинальная частота, МГц	5,0; 7,9375; 8,125; св.10,0...11,0; 13,0...14,0 5,090909 8,0 10,0 15,0 20,0					
Синусоидальная вибрация (вибропрочность)						
Диапазон частот, Гц	1-2500					
Амплитуда ускорения, g	6	10	12	10		
Механический удар (ударопрочность): одиночного действия многократного действия	100 g 40 g					
Относительная влажность	98% при +35 °С					
Предельная температура среды	пониженная	-50°С			-60°С	
	повышенная	+70°С				
Герметизация	Генератор герметизирован					

## Предпочтительные номинальные частоты, МГц

5,0
5,090909
7,9375
8,0
8,125
8,1425781
10,0
10,95332441255
10,95433079376
10,9563436
10,9711877
13,0...14,0
15,0
20,0

# ПРЕЦИЗИОННЫЙ МАЛОШУМЯЩИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК54-ТС-Д1

Выпускается в соответствии с дополнением к АДКШ.433530.003 ТУ-Д1

Номинальная частота, МГц	5,0; 5,090909; 10,0...11,0	7,9375; 8,125	13,0...14,0	8,0	15,0	20,0	
Интервал рабочих температур, °С	-10...+55			-40...+60	-20...+60	-20...+45 -20...+55	
Температурная нестабильность частоты	$\leq 2,5 \times 10^{-8}$			$\leq 3,5 \times 10^{-8}$	$\leq 2,5 \times 10^{-8}$	$\leq 1 \times 10^{-8}$ $\leq 2 \times 10^{-8}$	
Форма выходного сигнала	SIN					SIN	КМОП
Напряжение, мВ	500...750	$\geq 335$	250...500	350...750	$\geq 335$	-	
Нагрузка	50 Ом $\pm 10\%$					50 Ом $\pm 10\%$	1 вх.
Ослабление гармоник	$> 30$ дБ					$> 30$ дБ	-
Выходное напряжение логич. уровней	высокий	-				-	$\geq 3,7$ В
	низкий	-				-	$\leq 0,4$ В
Симметрия	-					-	45-55%
Долговременная нестабильность частоты, за год	$\leq \pm 1 \times 10^{-7}$						
в теч. мин. наработки – 55000 ч	$\leq \pm 2 \times 10^{-7}$					$\leq \pm 3 \times 10^{-7}$	
в предел. срока сохран. – 15 лет	55000 ч - 15 лет						
Нестабильность частоты от изменений напряжения питания	$\leq \pm 2 \times 10^{-9}$					$\leq \pm 2 \times 10^{-9}$	$\leq \pm 1 \times 10^{-9}$
Напряжение питания	12 В $\pm 5\%$ ; (12 В $\pm 10\%$ для 13,859798489 МГц)			12 В $\pm 10\%$	12 В $\pm 5\%$	12 В $\pm 10\%$	
Нестабильность частоты от изменений нагрузки	$\leq \pm 2 \times 10^{-9}$					$\leq \pm 2 \times 10^{-9}$	-
Время установления частоты при пониженной темп. среды с точностью $\pm 2 \times 10^{-7}$ с точностью $\pm 5 \times 10^{-8}$	$\leq 5$ мин			$\leq 5$ мин		-	
	$\leq 8$ мин			$\leq 10$ мин		-	
при $(+25 \pm 5)^\circ\text{C}$ с точностью $\pm 1 \times 10^{-7}$	-			-		$\leq 10$ мин	
Мощность, потребляемая в установившемся режиме -при $(+25 \pm 5)^\circ\text{C}$	-		$\leq 0,42$ Вт	-		$\leq 0,48$ Вт	
	$\leq 0,6$ Вт			$\leq 0,6$ Вт		-	
Ток, потребляемый в установившемся режиме при $(+25 \pm 5)^\circ\text{C}$	-					$\leq 40$ мА	
Мощность, потребляемая во время включения при пониженной темп. среды	$\leq 6$ Вт			$\leq 5,4$ Вт		-	
Ток, потребляемый во время включения при $(+25 \pm 5)^\circ\text{C}$	-					$\leq 450$ мА	
Кратковременная нестабильность частоты за 1 с	$\leq 5 \times 10^{-12}$	$\leq 1 \times 10^{-11}$			$\leq 1 \times 10^{-11}$		
Пределы перестройки частоты относительно номинального значения	$\geq \pm 3 \times 10^{-7}$	$\geq \pm 5 \times 10^{-7}$	$\geq \pm 3 \times 10^{-7}$		$\geq \pm 3 \times 10^{-7}$		
внешним управляющим напряжением	$+1 \dots +8$ В						
Опорное напряжение ( $U_{оп}$ )*	$+8,2$ В						

\*Параметры опорного напряжения см. стр. 125



**МОРИОН**

