

ПРЕЦИЗИОННЫЙ МАЛОШУМЯЩИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК54-ТС

Выпускается с приемкой «5» в соответствии с АДКШ.433530.003 ТУ

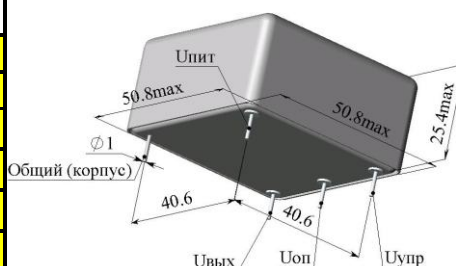
Особенности:

- Высокая стойкость к жестким условиям эксплуатации
- Малое энергопотребление
- Кратковременная нестабильность частоты (девиация Аллана) за 1 с до 5×10^{-12}
- Высокая температурная стабильность до $\pm 5 \times 10^{-9}$
- Низкий уровень фазовых шумов
- Диапазон частот 4,096...24,576 МГц

Нестабильность частоты за сутки работы через		
	4 ч работы	1 сутки после включения
А	$\leq \pm 5 \times 10^{-9}$	$\leq \pm 3 \times 10^{-9}$
Б	$\leq \pm 1 \times 10^{-8}$	$\leq \pm 6 \times 10^{-9}$

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ: ГК54-ТС-10М-[(3Е-8АТ/1Е-11)]-А-1

	Интервал температур среды, °С	Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур, $\times 10^{-8}$							
		≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
JP	-10...+55	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
JR	-10...+60	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
HR	-20...+60	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
FR	-30...+60	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
ER	-40...+60	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
ET	-40...+70	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
CR	-50...+60	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
CT	-50...+70	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5
AT	-60...+70	≤±0,5	≤±1,0	≤±1,5	≤±2,0	≤±2,5	≤±3,0	≤±5,0	≤±7,5



Диапазон частот	Кратковременная нестабильность частоты за 1 с				
4,096...10,0 МГц	$\leq 5 \times 10^{-12}$	$\leq 1 \times 10^{-11}$	$\leq 2 \times 10^{-11}$	$\leq 5 \times 10^{-11}$	-
Св. 10,0 МГц	-	$\leq 1 \times 10^{-11}$	$\leq 2 \times 10^{-11}$	$\leq 5 \times 10^{-11}$	$\leq 1 \times 10^{-10}$

Номинальная частота	1		1А	1Б	2		2А	2Б	3		3А	3Б
	4,096...5,0 МГц	Св. 5,0...10,368 МГц	8,192...20,0 МГц	12,288...24,576 МГц	4,096...5,0 МГц	Св. 5,0...10,368 МГц	8,192...20,0 МГц	12,288...24,576 МГц	4,096...5,0 МГц	Св. 5,0...10,368 МГц	8,192...20,0 МГц	12,288...24,576 МГц
Относительное изменение частоты в процессе и после воздействия спец. факторов для гр. исп. 1У	$\leq \pm 5 \times 10^{-7}$								$\leq \pm 2 \times 10^{-7}$			
для гр. исп. 2У	-				$\leq \pm 1 \times 10^{-6}$				$\leq \pm 5 \times 10^{-7}$			
Спектральная плотность мощности фазовых шумов, дБ/Гц, при отстройке:												
1 Гц	<-100	<-95	<-90	<-80	<-100	<-95	<-90	<-80	<-100	<-95	<-90	<-80
10 Гц	<-125	<-120	<-115	<-110	<-125	<-120	<-115	<-110	<-125	<-120	<-115	<-110
100 Гц	<-140	<-140	<-130	<-125	<-140	<-140	<-130	<-125	<-140	<-140	<-130	<-125
1000 Гц	<-150	<-150	<-140	<-130	<-150	<-150	<-140	<-130	<-150	<-150	<-140	<-130
10000 Гц	<-155	<-155	<-147	<-140	<-155	<-155	<-147	<-140	<-155	<-155	<-147	<-140



МОРИОН



ПРЕЦИЗИОННЫЙ МАЛОШУМЯЩИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК54-ТС

Форма выходного сигнала	SIN	
Напряжение	≥ 225 мВ	
Нагрузка	50 Ом $\pm 10\%$	
Ослабление гармоник	> 30 дБ	
Долговременная нестабильность частоты	за год	$\leq \pm 1 \times 10^{-7}$
	в теч. мин. наработки 25000 ч в пределах срока сохраняемости 20 лет	$\leq \pm 2 \times 10^{-7}$
Нестабильность частоты от изменений напряжения питания	$\leq \pm 1 \times 10^{-9}$	
Напряжение питания	12 В $\pm 10\%$	
Нестабильность частоты от изменений нагрузки	$\leq \pm 2 \times 10^{-9}$	
Время установления частоты	с точностью	
	$\pm 1 \times 10^{-7}$	$\pm 5 \times 10^{-8}$
	при +25 °С	≤ 5 мин ≤ 7 мин
	при пониженной темп. среды	≤ 7 мин $\leq 8,5$ мин
Ток, потребляемый в установившемся режиме	≤ 50 мА	
Мощность, потребляемая во время включения при пониженной темп. среды	≤ 6 Вт	
Пределы перестройки частоты относительно номинального значения внешним управляющим напряжением +1...+8	$\geq \pm 3 \times 10^{-7}$	
Опорное напряжение (Uоп)	+8,2 В	

Стойкость к внешним воздействующим факторам	
Синусоидальная вибрация: диапазон частот амплитуда ускорения	1-2000 Гц 5 g
Механический удар: одиночного действия многократного действия	150 g 40 g
Относительная влажность	98% при +35 °С
Предельная температура среды, °С пониженная повышенная	-60 +70
	Герметизация

Для генераторов с кратковременной нестабильностью частоты $5,0 \times 10^{-12}$ и температурной нестабильностью частоты в интервале рабочих температур:

- 10...+60 °С	$< \pm 2,5 \times 10^{-8}$
- 60...+70 °С	$< \pm 5,0 \times 10^{-8}$

ОБОЗНАЧЕНИЕ: ГК54 – ТС – 10,0М – А – 1

Примечания:

Генератор включен в «Перечень электрорадиоизделий, разрешенных к применению...» (МОП44).