

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК176-ТК (УНТК)

Выпускается с приемкой «1» в соответствии с ГЖКД.433534.027 ТУ

Особенности:

- диапазон частот: 5,0 – 52,0 МГц;
- высокая температурная стабильность до $0,1 \times 10^{-6}$;
- малогабаритный корпус для поверхностного монтажа;
- соответствует требованиям STRATUM III, КОСПАС-SARSAT;
- внесен в реестр ГИСЦ

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ: ГК176–УНТК – 12,8М – 0,5Е-6/ГТ – В – Sin – 3 – 75 – В1

Тип генератора	УНТК	ТК
Пределы перестройки частоты	$>\pm 5,0 \times 10^{-6}$	–
Точность настройки	$\leq \pm 1,0 \times 10^{-6}$ ($\leq \pm 0,5 \times 10^{-6}$ по запросу)	

Относительное изменение частоты, не более			
Вариант исполнения для диапазона частот, МГц*	за первый год работы	в течение гамма-процентной наработки	в течение срока сохраняемости
А	$\leq 20,0$	$\pm 5 \times 10^{-7**}$	$\pm 2,5 \times 10^{-6}$
	$> 20,0$	-	
В	$\leq 20,0$	$\pm 1 \times 10^{-6}$	$\pm 5 \times 10^{-6}$
	$> 20,0$	$\pm 1,5 \times 10^{-6}$	
С	$\leq 20,0$	$\pm 1 \times 10^{-6}$	$\pm 10 \times 10^{-6}$
	$> 20,0$	$\pm 1,5 \times 10^{-6}$	

* полный список стандартных частот по запросу.

** только для 10,0 и 20,0 МГц

Выходной сигнал	clipped Sin	
	КМОП	
Напряжение питания	2,8 В	2,8
	3 В	3
	3,3 В	3,3
Габаритные размеры	7,0 x 5,0 x 2,1	75
	7,0 x 5,0 x 2,1	75/1
	5,0 x 3,2 x 1,7	53

Напряжение питания $U_{пит}$, В	Управляющее напряжение, В (для ГК176-УНТК)		
	Значение, при котором $f=f_{ном}$	Диапазон	Обозначение
2,8±5%	1,50	0,5-2,5	A1
	1,65	0,65-2,65	A2
3,0±5%	1,50	0,5-2,5	B1
	1,65	0,65-2,65	B2
3,3±5%	1,50	0,5-2,5	C1
	1,65	0,65-2,65	C2

Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур для 10 МГц*	$\pm 3 \times 10^{-6}$	$\pm 2 \times 10^{-6}$	$\pm 1,2 \times 10^{-6}$	$\pm 1 \times 10^{-6}$	$\pm 0,5 \times 10^{-6}$	$\pm 0,37 \times 10^{-6}$	$\pm 0,28 \times 10^{-6}$	$\pm 0,14 \times 10^{-6}$	$\pm 0,1 \times 10^{-6}$
	3,0E-6	2,0E-6	1,2E-6	1,0E-6	0,5E-6	0,37E-6	0,28E-6	0,14E-6	0,1E-6
Для корпусов 75, 75/1									
JT	0...+70°C	+	+	+	+	+	+	+	***
HR	-10...+60°C	+	+	+	+	+	+	+	***
GT	-20...+70°C	+	+	+	+	+	+	+	***
EX	-40...+85°C	+	+	+	+	+	+	+	C
BX	-55...+85°C	+	+	+	C	-	-	-	-
Для корпуса 53									
JT	0...+70°C	+	+	+	+	+	+	+	-
HR	-10...+60°C	+	+	+	+	+	+	-	-
GT	-20...+70°C	+	+	+	+	+	+	-	-
EX	-40...+85°C	+	+	+	+	+	-	-	-
BX	-55...+85°C	C	C	C	-	-	-	-	-

+ – выпускаются; C – по согласованию; - – не выпускаются

* - для других частот по запросу.

** - для ГК176-УНТК по согласованию

Нестабильность частоты от изменения напряжения питания, ±5%	$\pm 0,2 \times 10^{-6}$	
Нестабильность частоты от изменения нагрузки, ±5%	$\pm 0,1 \times 10^{-6}$	
Форма выходного сигнала	clipped Sin (ограниченный синусоидальный)	КМОП
Потребляемый ток, мА	<4	<6
Уровень выходного сигнала, В	>0,8 В (амплитудное значение)	$U_H > 0,9 U_{пит}$ $U_L < 0,1 U_{пит}$
Нагрузка	10 кОм±5%	-
Емкость	10 пФ±5%	15 пФ±5%

При запросе генератора с нестандартным диапазоном рабочих температур используйте следующие буквенные обозначения (первая буква для нижнего предела, вторая буква для верхнего предела), °C:

Обозн.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X
Темп.	-60	-55	-50	-45	-40	-30	-20	-10	0	+10	+30	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70	+75	+80	+85



МОРИОН



МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК176-ТК (УНТК)

Выпускается с приемкой «1» в соответствии с ГЖКД.433534.027 ТУ

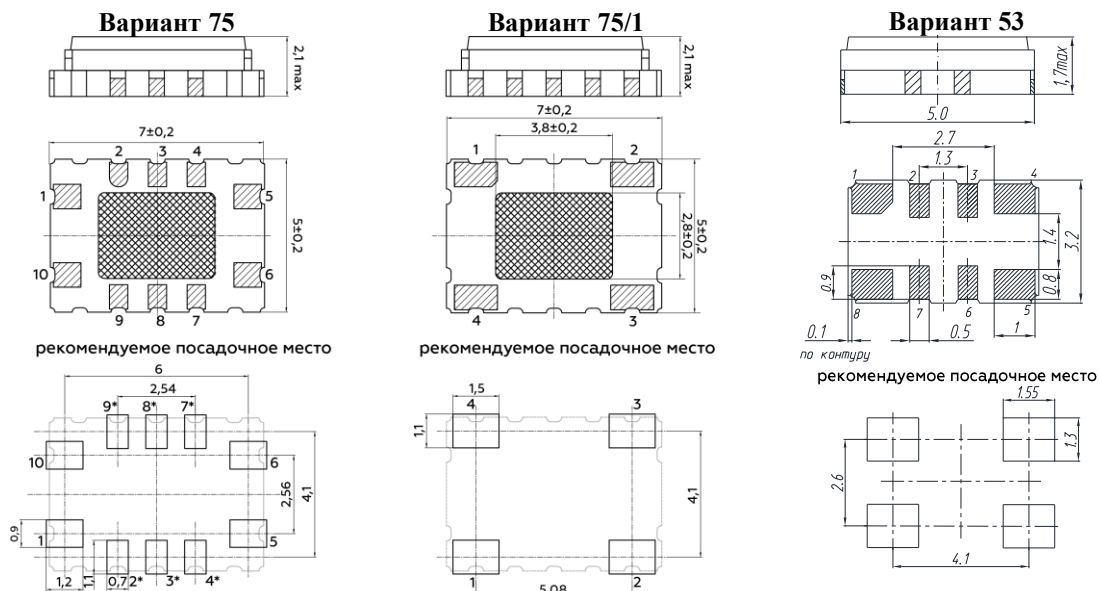
Уровень фазовых шумов, дБ/Гц, для корпуса 7x5 мм, при отстройке	Стандартные частоты*															
	10 МГц		12,8 МГц		16 МГц		20 МГц		25 МГц		33,6 МГц		40 МГц		50 МГц	
Опция	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
10 Гц*	-95	-100	-90	-95	-90	-95	-87	-92	-85	-90	-85	-90	-80	-85	-75	-80
100 Гц	-125	-130	-120	-125	-120	-125	-117	-122	-115	-120	-115	-118	-110	-114	-105	-110
1000 Гц	-143	-145	-143	-145	-143	-145	-140	-143	-137	-140	-135	-138	-135	-137	-130	-133
10000 Гц	-148	-150	-148	-150	-148	-150	-148	-150	-148	-150	-140	-145	-140	-145	-140	-145

Опция 2 уровня фазовых шумов для стандартных частот – по заказной спецификации

Уровень фазовых шумов, дБ/Гц, для корпуса 5x3,2 мм, при отстройке	Стандартные частоты*							
	10 МГц		16 МГц		20 МГц		40 МГц	
	1	2	1	2	1	2	1	2
10 Гц	-90	-95	-87	-92	-87	-92	-80	-85
100 Гц	-117	-123	-112	-117	-110	-113	-105	-110
1000 Гц	-138	-143	-132	-137	-130	-135	-125	-130
10000 Гц	-148	-150	-148	-150	-148	-150	-140	-145

* для других частот уровень фазовых шумов по согласованию с производством. Все значения указаны для ГК176 с напряжением питания 3,3В. При ином напряжении питания уровень фазовых шумов определяется по согласованию с производством.

	Типовые	Фактические
Синусоидальная вибрация (вибропрочность)	1-2000 Гц 20 g	1-2000 Гц 200 g
Механический удар (одиночн.)	1500g / 0,1-2,0 мс	15000g / 0,1-2,0 мс
Механический удар (многократн.)	150g / 2-10 мс	500g / 2-10 мс
Акустический шум	50-10000 Гц/ 120 дБ	50-10000 Гц/ 150 дБ
Предельная температура среды, при эксплуатации	-55...+85°C	-60...+85°C
G-чувствительность	6x10 ⁻⁹ /g	3x10 ⁻⁹ /g (только для 20,0 МГц)



Вывод	ТК	УНТК
#1	не подкл.	U _{упр.}
#2*, #3*, #4*, #7*, #8*	не подкл.	
#5	общий (корпус)	
#6	выход частоты	
#9*	три-стабильный	
#10	U _{пит.}	

Вывод	ТК	УНТК
#1	не подкл.	U _{упр.}
#2	общий (корпус)	
#3	выход частоты	
#4	U _{пит.}	

Вывод	ТК	УНТК
#1	не подкл.	U _{упр.}
#2, 3	не подкл.	
#4	общий (корпус)	
#5	выход частоты	
#6, 7	не подкл.	
#8	U _{пит.}	

* вывод используется для генераторов с доп. опциями. В базовом исполнении контактная площадка может отсутствовать.