

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК176-ТК (УНТК)

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

Особенности:

- стандартные частоты: 9,8304 МГц, 10,0 МГц, 12,688375 МГц, 12,8 МГц, 16,0 МГц, 19,2 МГц, 20,0 МГц, 24 МГц, 32 МГц, 33,6 МГц, 40,0 МГц, 50 МГц (другие частоты по запросу);
- 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.

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 2,0	75
	7,0 x 5,0 x 1,9	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 \pm 5%	1,50	0,5-2,5	A1
	1,65	0,65-2,65	A2
3,0 \pm 5%	1,50	0,5-2,5	B1
	1,65	0,65-2,65	B2
3,3 \pm 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, $\pm 5\%$	$\pm 0,2 \times 10^{-6}$	
Нестабильность частоты от изменения нагрузки, $\pm 5\%$	$\pm 0,1 \times 10^{-6}$	
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 $\pm 5\%$	-
Емкость	10 пФ $\pm 5\%$	15 пФ $\pm 5\%$

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК176-ТК (УНТК)

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

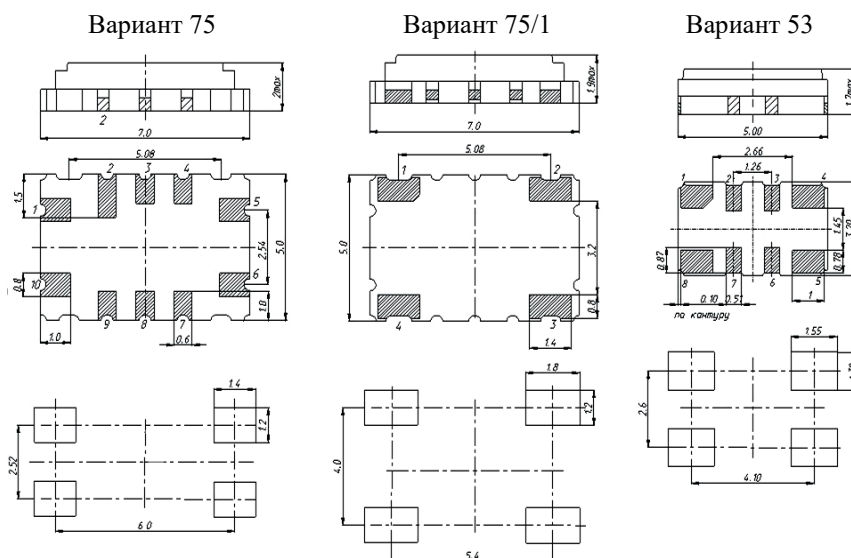
Уровень фазовых шумов, дБ/Гц, для корпуса 7x5 мм, при отстройке	Стандартные частоты*															
	10 МГц		12,8 МГц		16 МГц		20 МГц		25 МГц		33,6 МГц		40 МГц		50 МГц	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Опция																
10 Гц*	-95	-100	-90	-95	-90	-95	-87	-92	-85	-90	-85	-90	-80	-85	-75	-80
100 Гц	-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 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)



Назначение выводов:				
Контакт			ТК	УНТК
75	75/1	53		
#1	#1	#1	не исп.	U _{упр.}
#2, 3, 4	-	#2, 3	не исп.	
#5	#2	#4	корпус	
#6	#3	#5	U _{вых.}	
#7, 8	-	#6	не исп.	
#9	-	#7	не исп.	
#10	#4	#8	U _{пит.}	