



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Назначение контактов ГК1056-П

Исполнение	Номер контакта			
	Исполнение 02	1	7	8
	--	Земля	<i>f</i>	$U_{пит.}$
Исполнение 03	1	4	5	8
	--	Земля	<i>f</i>	$U_{пит.}$

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Характеристики постоянного тока

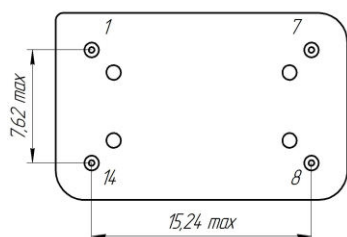
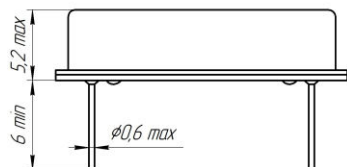
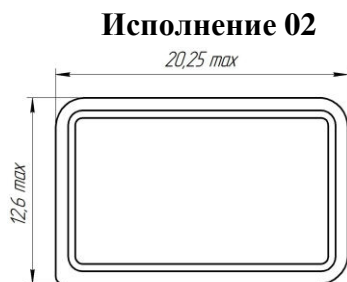
Параметры	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Номинальное напряжение питания	$U_{пит.}$	$5,0 \pm 0,5$	В
		$3,3 \pm 0,33$	
Потребляемый ток	I_{CMOS}	для <i>f</i> от 2 до 20 МГц включительно, не более	20 мА
		для <i>f</i> от 20 до 60 МГц включительно, не более	30 мА
		для <i>f</i> от 60 до 100 МГц включительно, не более	50 мА
Нестабильность частоты от изменения $U_{пит.}$ на $\pm 10\%$	Δf	для <i>f</i> от 2 до 60 МГц включительно, не более	± 5
		для <i>f</i> от 60 до 100 МГц включительно, не более	± 10

Частотные характеристики

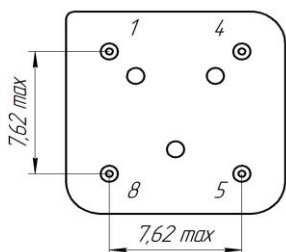
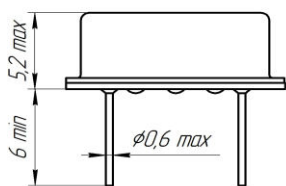
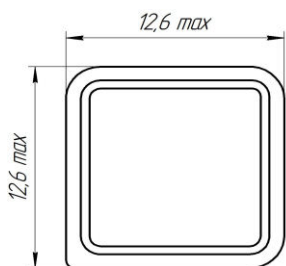
Параметры	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Диапазон частот	<i>f</i>	2 – 100	МГц
Уровень лог. «0», не более	$U_{лог.0}$	$0,1U_{пит.}$	В
Уровень лог. «1», не менее	$U_{лог.1}$	$0,9U_{пит.}$	В
Симметрия импульса	$СИ_{CMOS}$	50 ± 5	%
Время нарастания, не более	$t_{нар.}$	5,0	нс
Время спада, не более	$t_{сп.}$	5,0	нс

Значения электрических параметров, изменяющиеся в процессе и после воздействия внешних факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.1 для группы исполнения 4У

Наименование параметра, единица измерения	Норма параметра	
	в процессе воздействия	после воздействия
Относительное изменение рабочей частоты в процессе и после воздействия механических, климатических факторов, $\times 10^{-6}$	± 10	± 10
Относительное изменение рабочей частоты после испытаний по подгруппам КС2, С2, $\times 10^{-6}$	--	± 10



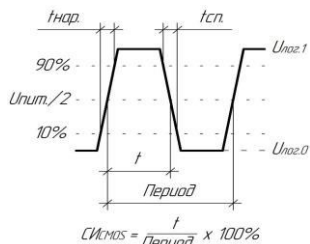
Исполнение 03



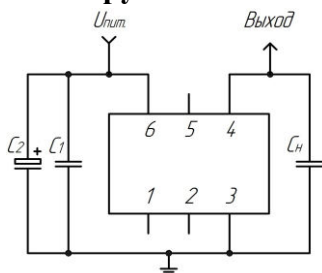


Фазовые шумы. Джиттер. (только для справок)

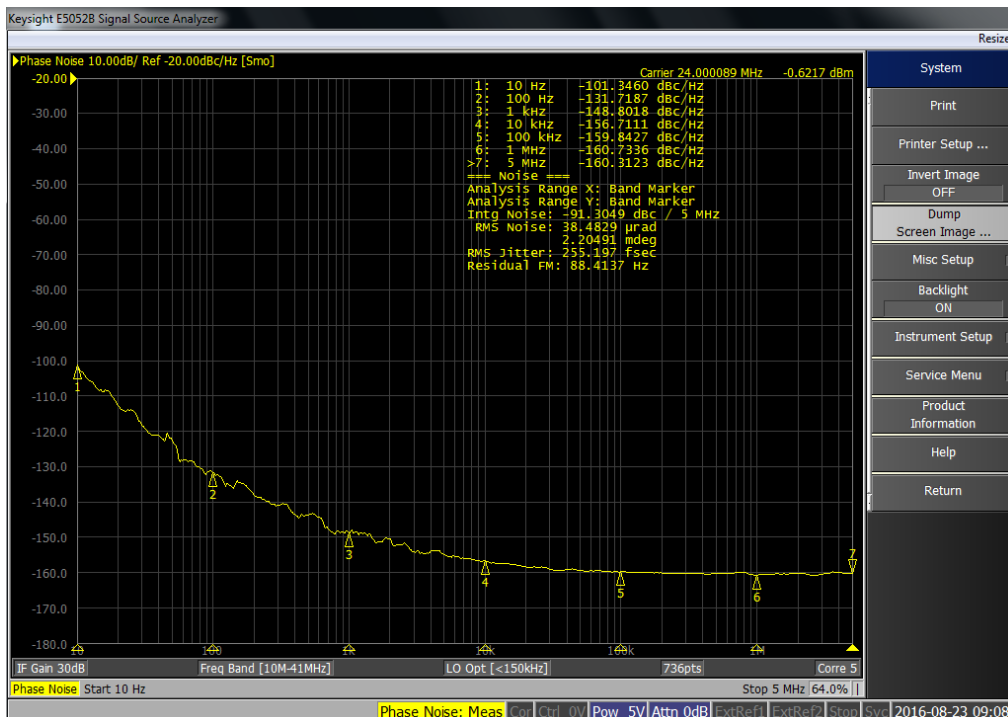
Форма сигнала CMOS



Нагрузка CMOS



Обозначение	Номинальное значение	Примеч.
C1	0,1 мкФ	
C2	10 мкФ	
C3	15 пФ	



Значение электрических параметров, изменяющиеся в процессе и после воздействия специальных факторов

Вид специальных факторов	Характеристика специальных факторов	Значение характеристик специальных факторов
7.И	7.И ₁ – 7.И ₇ , 7.И ₉ – 7.И ₁₁	2У _С
7.К	7.К ₁ –7.К ₈	2К

*Уровень бессбойной работы – 0,24×1У_С.

Внешние воздействующие факторы (ВВФ)

Акустический шум	
Диапазон частот, Гц	50 -10000
Уровень звукового давления (отн. 2×10 ⁻⁵ Па), дБ	140
Повышенная температура среды	
Максимальное значение при эксплуатации, °С	+60, +70, +85
Пониженная температура среды	
Минимальное значение при эксплуатации, °С	-10, -40, -60
Генераторы стойки к воздействию механических, климатических и биологических факторов, установленных ГОСТ РВ 20.39.414.1 для группы 4У.	
Генераторы обладают электрической прочностью к воздействию одиночных импульсов напряжения, возникающих при воздействии электромагнитных излучений ЭМИ.	



Температурные характеристики

Значение электрических параметров генераторов, изменяющиеся при эксплуатации (в течение наработки) и хранения (в течение срока сохраняемости)

Относительное изменение рабочей частоты (долговременная нестабильность частоты) в течение гамма-процентной наработки в пределах времени срока службы, при эксплуатации в режимах и условиях, допускаемых ТУ		
Для конструктивно-технологических групп (исполнение) 01 и 02, $\times 10^{-6}$	при T = + 85°C при T = + 70°C при T = + 60°C	± 30 ± 15 ± 10
в том числе за первые 2000ч, $\times 10^{-6}$	при T = + 85°C при T = + 70°C при T = + 60°C	± 10 $\pm 7,5$ $\pm 3,0$
в том числе за первые 25000ч, $\times 10^{-6}$	при T = + 85°C при T = + 70°C при T = + 60°C	± 20 ± 10 $\pm 5,0$
Для конструктивно-технологической группы 03 относительное изменение рабочей частоты (долговременная нестабильность частоты) в течение гамма-процентной наработки в пределах времени срока службы, при эксплуатации в режимах и условиях, допускаемых ТУ, $\times 10^{-6}$		
		± 30
		± 10
Относительное изменение рабочей частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости при хранении в условиях, допускаемых ТУ, $\times 10^{-6}$		
		± 20
в том числе за первый год хранения, $\times 10^{-6}$		$\pm 5,0$

Параметры		Обозначение	Значение	Ед. изм.		
Точность настройки при T = 25 °C		$f_{ном.}$	± 5 (11) ± 10 (13)	ppm		
Интервал температур, T, °C	Нестабильность частоты в интервале температур, ppm					
	± 10	± 15	± 20	± 25	± 30	± 40
-10...+60 (А)	(И)		(М)			
-40...+70 (Б)			(М)	(Н)		
-60...+70 (В)						
-60...+85 (Г)					(П)	(Р)
-30...+60 (Е)						
<i>В скобках приведены условные обозначения параметров кварцевых генераторов ГК1056-П в соответствии с ОСТ ИИ 338.814-81.</i>						
Обозначение генераторов ГК1056-П при заказе и в конструкторской документации						
ГК1056-П-13ГР-33М-3,3В-03						
1 – Наименование генератора						
2 – Точность настройки при температуре 25 °C						
3 – Интервал температур						
4 – Нестабильность частоты в интервале температур						
5 – Номинальная частота						
6 – Номинальное напряжение питания						
7 – Исполнение						
Примеры обозначения генераторов ГК1056-П при заказе и в конструкторской документации						
ГК1056-П-13ГР-30М-3,3В-02 КЖБД.433526.004 ТУ – простой (тактовый) генератор CMOS частотой 30 МГц в корпусе Dill4; точность настройки при температуре 25 °C, не более: ± 10 ppm; нестабильность частоты в интервале температур -60...+85 °C, не более: ± 50 ppm; напряжение питания 3,3 В.						

Гарантии изготовителя. Требования надежности.

Требования безотказности

Гамма-процентная наработка до отказа (T_γ) генераторов по ГОСТ РВ 20.39.413 при $\gamma = 95\%$, при напряжении питания $U_{пит.} \pm 5\%$, при температуре $(85 \pm 3)^\circ C$, составляет не менее 100 000 часов в пределах срока службы ($T_{сл.}$) 20 лет.

Гамма-процентный срок сохраняемости (T_γ) генераторов при $\gamma = 95\%$ при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха по ГОСТ В 9.003, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения, составляет не менее 20 лет.