УЛЬТРАПРЕЦИЗИОННЫЙ ТЕРМОСТАТИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК360М-ТС

Выпускается с приемкой «1» в соответствии с ТУ 6329-154-07614320-17

Особенности:

- ***Высокая температурная стабильность: в пределах ±3×10^{-11}***
- ***Стандартная частота: 10,0 МГц***
- ***Габаритные размеры: 50,8×50,8×19 мм***
- ***Долговременная стабильность: в пределах ±1×10^{-8}/год***
- ***Напряжение питания: 5 В и 12 В***
- ***Аналоговое управление частотой или цифровое по протоколу I^{2}C или SPI***
- ***Применение: 4G, 5G, системы телекоммуникаций, контрольно-измерительное оборудование***

Напряжение питания
5 В
12 В

Вид подстройки частоты	
-	Аналоговая
D	Цифровая *I^{2}C*
SPI	Цифровая *SPI*

Выходной сигнал
SIN*
LVCMOS

*в условном обозначении не указывается

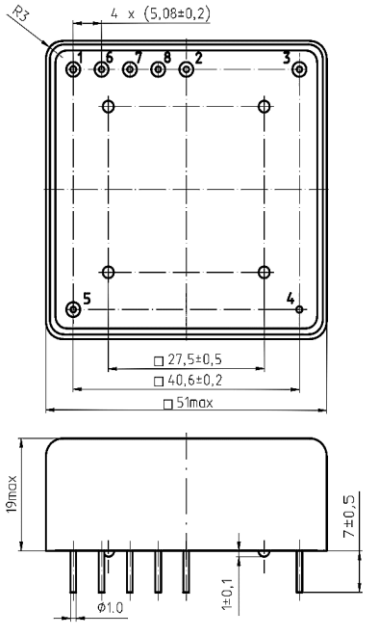
ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ: ГК360М-ТС–3E-11/GT–10M–D–12B–D– LVCMOS–1E-12

Температурная нестабильность частоты в интервале рабочих температур, ºС		±1×10^{-10} (1E-10)	±5×10^{-11} (5E-11)	±3×10^{-11} (3E-11)
JQ	0–+55	+	+	+
HR	-10–+60	+	+	+
GT	-20–+70	+	+	+
ET	-40–+70	+	+	+
EU	-40–+75	+	+	+
EX*	-40–+85	+	+	+

* - только для 5 В

Уровень фазовых шумов, дБн/Гц, для 10 МГц, при отстройке:	SIN		LVCMOS
	-, D	SPI	
1 Гц	<-100	<-95	<-95
10 Гц	<-130	<-125	<-125
100 Гц	<-150	<-150	<-140
1000 Гц	<-150	<-150	<-145
10000 Гц	<-155	<-155	<-150

Долговременная стабильность частоты, в пределах	
F	±5×10^{-8}/год
E	±3×10^{-8}/год
D	±2×10^{-8}/год
C	±1×10^{-8}/год



Вывод	Цифровая подстройка	
	D	SPI
1	SDA*	DIN*
2	SCL*	SCLK*
3	Выход частоты	
4	Общий (корпус)	
5	Напряжение питания	
6	Не исп.	
7	Не исп.	$\overline{CS}$*
8	Не исп.	$\overline{LDAC}$*

*входы подтянуты к U_{DAC} через 10 кОм

Вывод	Аналоговая подстройка
1	Вход управления
2	Выход опорного напряжения
3	Выход частоты
4	Общий (корпус)
5	Напряжение питания
6	Общий входа управления
7	Не используется
8	Не используется

Кратковременная стабильность частоты (девиация Аллана) за 1 с Опция (для аналогового и D(I^{2}C)) Только для SPI	<2×10^{-12} ** <1×10^{-12}(1E-12) * <5×10^{-12}(5E-12) **

* в условном обозначении указывается только при наличии опции

** в условном обозначении допускается не указывать

Нестабильность частоты от изменения нагрузки ±5 %, в пределах	±1×10^{-11}	
Нестабильность частоты от изменения напряжения питания ±5 %, в пределах	±1×10^{-11}	
Время стабилизации частоты в пределах ±5x10^{-8}, при +25 ºС	<15 мин	
Цифровое управление частотой		
Пределы подстройки частоты, не менее	±2,5×10^{-7}	
Напряжение питания	5 В±5 %	12 В±5 %
Напряжение питания ЦАП (U_{DAC}), В	4,1	5
D (протокол I^{2}C)		
ЦАП	LTC2606-1	
Разрядность	16 бит	
Адрес ЦАП	0010000	
SPI (протокол SPI)		
ЦАП	MAX5719	
Разрядность	20 бит	
Аналоговое управление частотой		
Пределы подстройки частоты, не менее	±2,5×10^{-7}	
Напряжение питания	5 В±5 %	12 В±5 %
Управляющее напряжение, В	0–+4,1	0–+5
Опорное напряжение, В	+4,1	+5
Потребляемый ток в установившемся режиме при +25 ºС, мА	<600	<300
Потребляемый ток во время включения, А	<2	<1

Выходной сигнал	SIN	LVCMOS
Уровень сигнала	>300 мВ	Лог. «1» >2,4В Лог. «0». <0,4 В
Нагрузка	50 Ом ±5 %	10 кОм/15 пФ
Подавление гармоник	>30 дБ	-

Стойкость к внешним воздействующим факторам	
Синусоидальная вибрация (вибропрочность)	
Диапазон частот, Гц	10–200
Амплитуда ускорения, g	5
Механический удар (ударопрочность)	
Пиковое ударное ускорение, g	75
Длительность действия, мс	3±1
Относительная влажность при +25ºС,%	98
Предельная температура среды, ºС	-55–+85

Обозначение рабочих температур при заказе:

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

199155 Россия, Санкт-Петербург, пр. КИМа, 13а. http://www.morion.com.ru

Тел.:+7-812-350-9243; 332-5032. Факс:+7-812-332-5025 e-mail: sale@morion.com.ru

Версия 9. Октябрь 2026