



Март 2019

Малопотребляющие высокостабильные высокочастотные генераторы

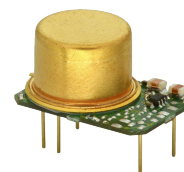
Свойства

Сверхнизкая потребляемая мощность: 0.18 Вт при +25°C
 14DIP совместимый корпус
 Расширенный до 300 МГц диапазон рабочих частот (с использованием умножения частоты)
 Температурная стабильность: до $\pm 1 \times 10^{-8}$ (-40 +85)°C для рабочей частоты 100 МГц
 Очень низкое старение: до $\pm 5 \times 10^{-8}$ /год для 100 МГц
 Низкая вариация Аллана до $\pm 1 \times 10^{11}$ /сек.
 Малое время разогрева: до 30 сек

Области применения

Высокоточные GPS приемники
 Мобильная радиосвязь
 Мобильные измерительные и тестовые устройства
 ВЧ и СВЧ синтезаторы
 Портативные устройства с батарейным питанием

14DIP совместимый корпус

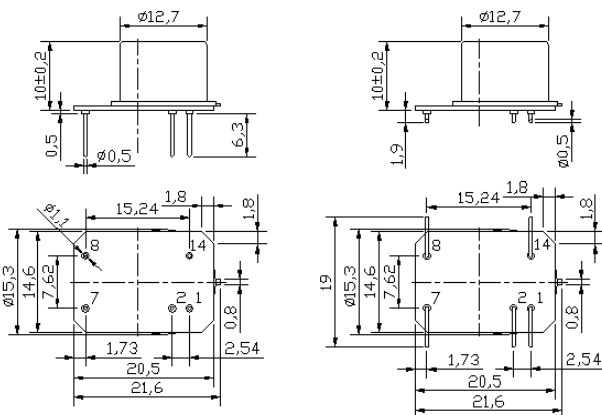


RoHS compliant

Описание

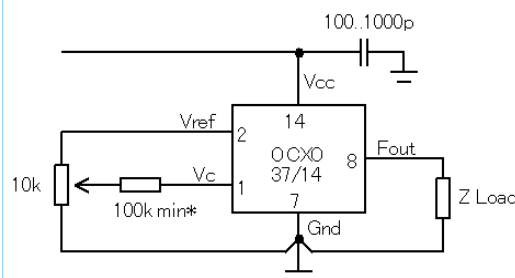
Термостатированные кварцевые генераторы (ТСКГ) серии МХО37Н/14 подобно генераторам серии МХО37/14 построены на основе кварцевых резонаторов-термостатов (КРТ), что обеспечивает им очень низкую потребляемую мощность, миниатюрный размер и быстрое время разогрева. Использование внутреннего умножения частоты (на 3 или 5) позволяет расширить рабочий диапазон частот до 300 МГц, а также повысить температурную стабильность частоты и старение в диапазоне от 30 до 150 МГц по сравнению с ТСКГ серии МХО37/14.

Габаритные размеры



Производитель оставляет за собой право уменьшить внешние габариты без изменения соединительных размеров.

Схема включения



*требуется для некоторых версий исполнения

Вывод	Назначение
1	Электронная перестройка
2	Выход опорного напряжения
7	Общий провод
8	Выход частоты
14	Питание

Март 2019

Характеристики

Параметр	Символ	Условия	Значение			Ед.	Примечание	
			Мин.	Тип.	Макс.			
Диапазон рабочих частот	f_0		30		300	МГц		
Начальная точность	$(f-f_0)/f_0$	+25°C, $V_{CC}=0.5*V_{ref}$		±0.1		1e-6		
Параметры выходного сигнала								
КМОП (TTL)	Нагрузка		10		5	кОм пФ	100 МГц	
	Уровень лог. 1	V_H	$V_{CC}=5 В$ $V_{CC}=3.3 В$	3.7 2.4		В		
	Уровень лог. 0	V_L			0.4	В		
	Сквознячность			45		55	%	
	Время фронта нарастания и спада					3	нс	100 МГц
Синусоидальный	Уровень сигнала	L	$V_{CC}=5 В$ $V_{CC}=3.3 В$	+7 +4		дБм		
	Нагрузка	R_L			50	Ом		
	Уровень субгармоник					-25	дБс	
Питание								
Напряжение питания	V_{CC}		4.75 3.15	5.0 3.3	5.25 3.45	В		
Потребляемая мощность		Во время разогрева в стационарном режиме, +25°C			1200	мВт	100МГц -40°C..85°C	
Время установления частоты	t_{up}	при +25°C до $\Delta f/f=1e-7$ при +25°C до $\Delta f/f=1e-8$	30	60 120		с	от f через 15 мин. работы	
Коррекция частоты								
Диапазон управляющего напряжения	V_C	$V_{CC}=5 В$ $V_{CC}=3.3 В$	0 0		4.2 2.8	В		
Диапазон перестройки		Корректор обеспечивает компенсацию старения за 10 лет.	±0.3	±1.0		1e-6	положительный наклон	
Выходное опорное напряжение	V_{ref}	$V_{CC}=5 В$ $V_{CC}=3.3 В$	4.1 2.7	4.2 2.8	4.3 2.9	В		
Стабильность частоты								
От температуры		относит. 25°C, обдув 0.5 м/с макс.	±10			1e-9	См. код заказа	
От напряжения питания		относительно V_{CC} тип.		±2.0		1e-9		
От воздействия ускорения		худшая ось в полосе вибрации 0 - 1кГц (доступна опция для полосы 0 - 2кГц)	±0.2	±1.0		1e-9/G		
Воспроизводимость частоты после выключения питания (Ретрейс)		Через 24 ч. работы после выключения на 24 ч.			±10	1e-9	100 МГц	
SSB фазовый шум		10 Гц	-105		-90	дБс/Гц	100МГц с умнож. на 3 $V_{CC}=5V$	
		100 Гц	-135		-115			
		1 кГц	-150		-140			
		10 кГц	-158		-150			
		100 кГц	-158		-150			
Девияция Аллана		1 сек	10		50	e-12	100МГц	
Старение	в сутки	После 30 дней работы	±0.5			1e-9	100 МГц	
	за первый год		±0.05			1e-6	См. код заказа	
Условия эксплуатации и предельно допустимые внешние воздействия								
Скорость потока окружающего воздуха	0.5 м/с максимум							
Интервал рабочих температур	См. код заказа							
Температуры хранения	-60°C до +85°C							
Напряжение питания	-0.5В до $V_{CC}+20\%$							
Управляющее напряжение	-0.5В до 6В							
Влажность воздуха	Без конденсации 95%							
Механический удар	30G половина синусоиды длительностью 11 мс							
Вибрация	Синус 10G в диапазоне частот от 0 до 2000 Гц							
Условия пайки	Только ручная пайка 260°C 10с (к выводам)							
Условия промывки	Промывка жидкостями на водной и спиртовой основе только при условии последующей полной просушки							

Формирование кода заказа на следующей странице

Формирование кода заказа

МХО37Н	/14	-	C	58	C	5	S	- 100 МГц
1	2	3	4	5	6			

1 Типы корпуса	
<i>Код</i>	<i>Корпус</i>
/14	14 DIP
/14S	14 DIP SMD

3 Температурная стабильность частоты			
<i>Код</i>	<i>Значение</i>	<i>Доступный интервал для 100 МГц, 5 В</i>	<i>Доступный интервал для 300 МГц, 5 В</i>
XY	±Xe-Y		
59	±5e-9	A	-
18	±1e-8	A, B, C, D, E, F	A
28	±2e-8	A, B, C, D, E, F, G, Q	A, B, C, D
38	±3e-8	A, B, C, D, E, F, G, Q	A, B, C, D, E
58	±5e-8	A, B, C, D, E, F, G, Q	A, B, C, D, E, F, G, Q
17	±1e-7	A, B, C, D, E, F, G, Q	A, B, C, D, E, F, G, Q

4 Старение за сутки/год, 1e-9/1e-6	
<i>Код</i>	<i>Значение</i>
A	0.1/0.015*
B	0.2/0.02
Z	0.3/0.03
C	0.5/0.05
D	1/0.1
E	1.5/0.15
F	2/0.2
G	3/0.3
H	5/0.5

2 Температурный интервал	
<i>Код</i>	<i>Значение</i>
A	0°C..50°C
B	-10°C..60°C
C	0°C..70°C
D	-20°C..70°C
E	-30°C..70°C
F	-40°C..85°C
G	-55°C..85°C
Q	-60°C..85°C

5 Напряжение питания	
<i>Код</i>	<i>Значение</i>
3	3.3V±5%
5	5V±5%

* доступно для диапазонов температур
A,B,C,D,E

6 Выходной сигнал	
<i>Код</i>	<i>Значение</i>
T	КМОП
S	Синусоидальный

Возможно изготовление генераторов по спецификации заказчика. Пожалуйста проконсультируйтесь с нами.