микросхема гибридная интегральная

M05-03



Назначение: второй гетеродин с кварцевой стабилизацией.

Применение: приёмники радиостанций КВ и УКВ диапазона.

Основные технические характеристики

Напряжение питания……...5 В
Ток потребления ……1,2 мА
Рабочий диапазон температур…… -40…+70°С

Описание

Микросхема представляет собой схему второго гетеродина приёмника радиостанции с кварцевой стабилизацией частоты.

Схема обеспечивает устойчивую генерацию на первой гармонике кварцевого резонатора.

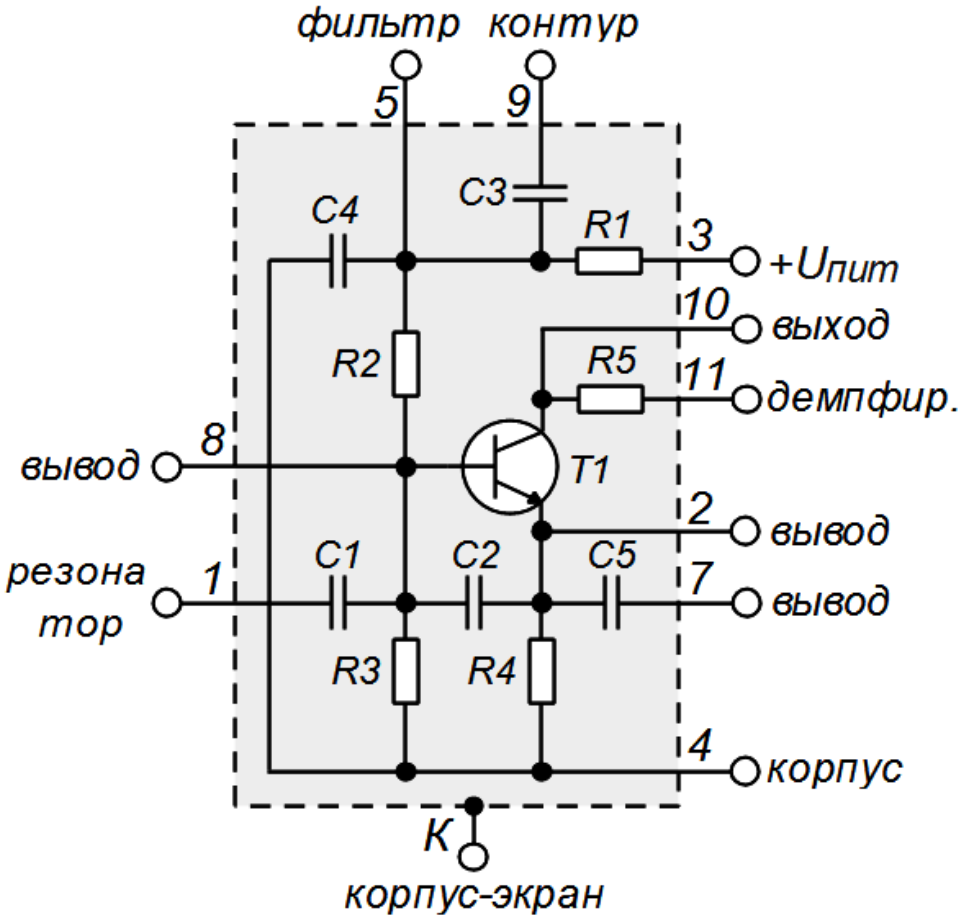
Микросхема включает в себя следующие элементы:

- схема генератора «ёмкостная трёхточка»
- конденсатор внешнего контура

28.10.2017

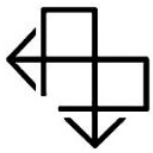
M05-03

Схема электрическая принципиальная



Каскад на транзисторе Т1 собран по схеме «ёмкостной трёхточки».
Конденсаторы С2 и С5 элементы обеспечивающие запуск генератора на первой гармонике кварцевого резонатора.
Конденсатор С1, совместно с внешней катушкой составляют последовательный колебательный контур для подстройки частоты гетеродина.
Конденсатор С3, совместно с внешней катушкой, составная часть нагрузочного контура генератора.
Резистор R5 демпирующий, подавляющий паразитные колебания отличные от первой гармоники частоты кварцевого резонатора.

М05-03

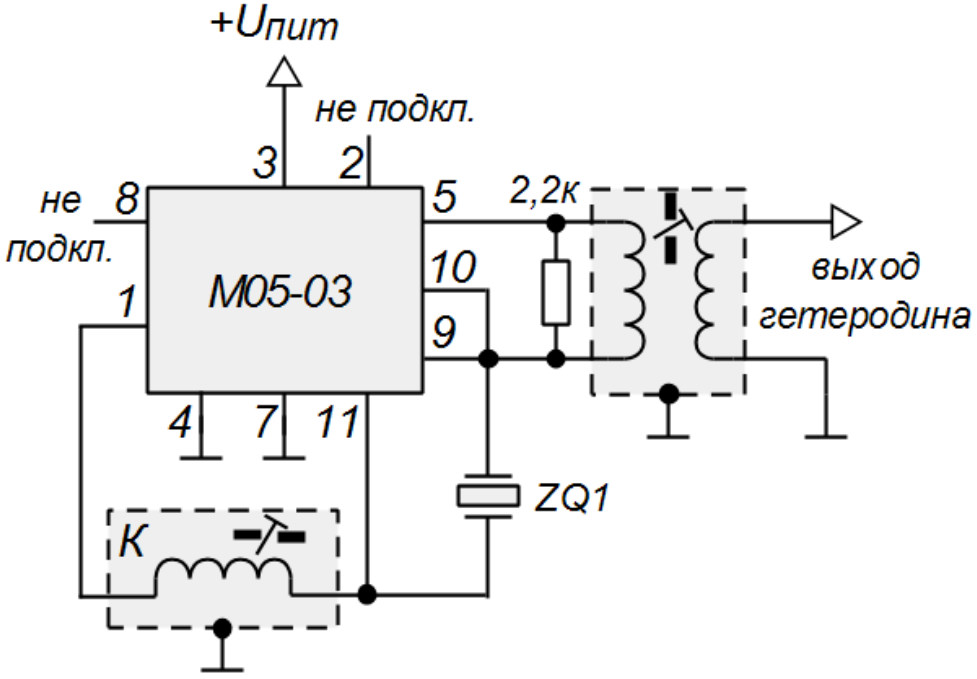


Перечень элементов микросхемы

Поз.обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	*Резистор 150 Ом±10%*	*1*	*1,2 мВт*
R2	*Резистор 15 кОм±10%*	*1*	*2 мВт*
R3	*Резистор 12 кОм±10%*	*1*	*1 мВт*
R4	*Резистор 1,4 кОм±10%*	*1*	*8 мВт*
R5	*Резистор 3,6 кОм±10%*	*1*	*30 мВт*
	Конденсаторы керамические		
C1	*К10-9-М75-130пФ*	*1*	*±5% - 9*
C2	*К10-9-М750-820пФ*	*1*	*±10% - 10*
C3	*К10-9-М75-130пФ*	*1*	*±5% - 9*
C4	*К10-9-Н30-0,033мкФ*	*1*	*+50 -20% - 10*
C5	*К10-9-Н30-0,01мкФ*	*1*	*+50 -20% - 9*
T1	*Транзистор 2Т324Б-1*	*1*	

M05-03

Типовая схема включения

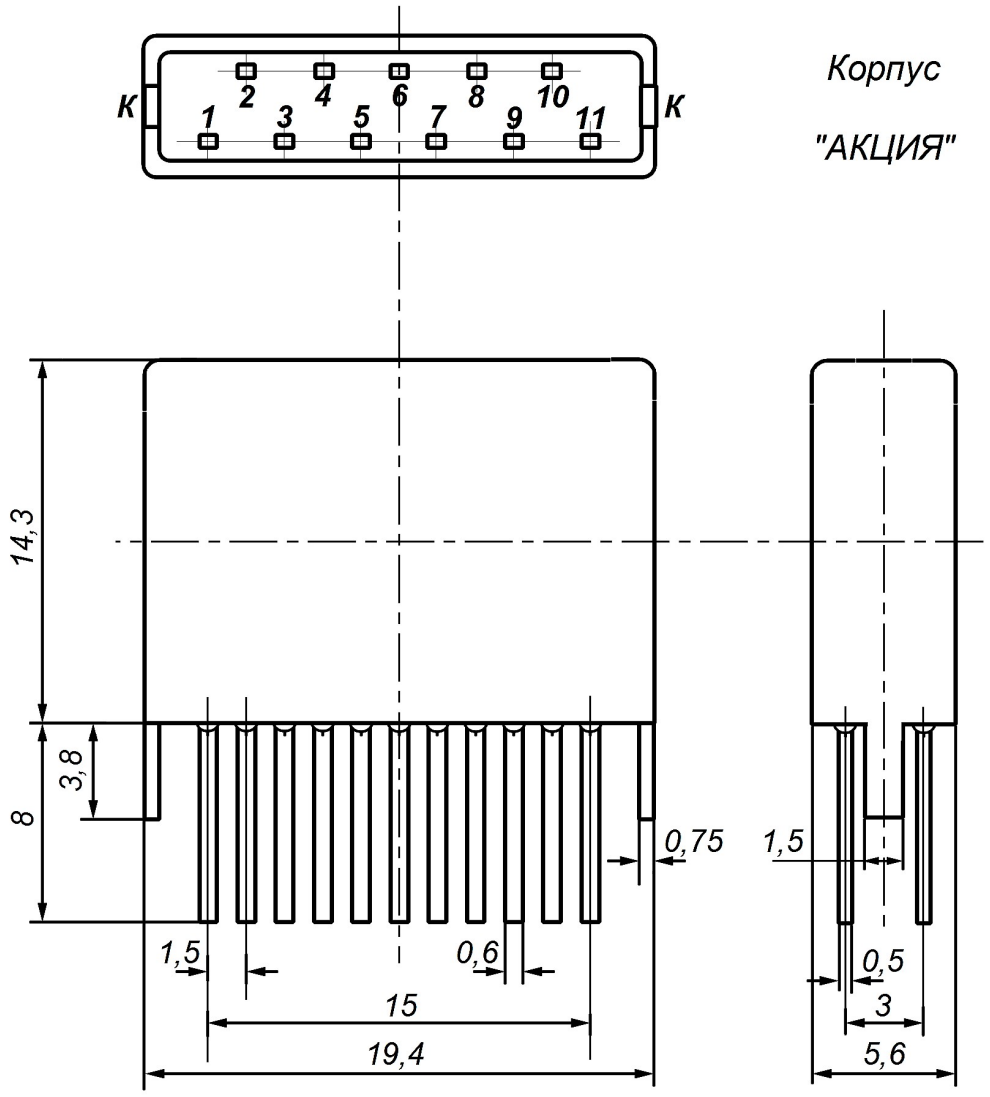


Резистор 2.2К расширяет полосу пропускания контура для получения устойчивой генерации и стабильности амплитуды гетеродина.

Катушка «К» совместно с внутренним конденсатором на входе 1, образует последовательный колебательный контур, предназначен для небольшой коррекции частоты кварцевого резонатора.
При помощи данного контура устанавливается точное значение частоты гетеродина.

M05-03

Чертёж корпуса



Микросхема упакована в корпус типа: «Акция»

Аналоги микросхемы

Аналогом микросхемы **M05-03** является микросхема: **04ГС013 (ЯЕ2.205.005-02 ТУ)**