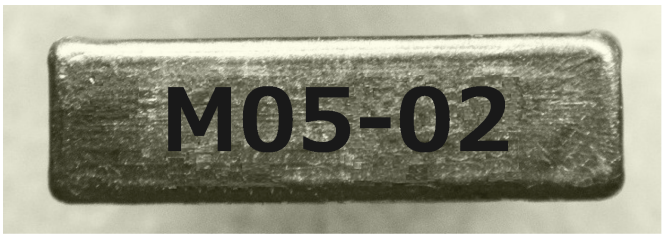
микросхема гибридная интегральная

M05-02



Назначение: второй гетеродин с кварцевой стабилизацией.

Применение: приёмники радиостанций КВ и УКВ диапазона.

Основные технические характеристики

Напряжение питания……10 В
Ток потребления ……1,9 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.

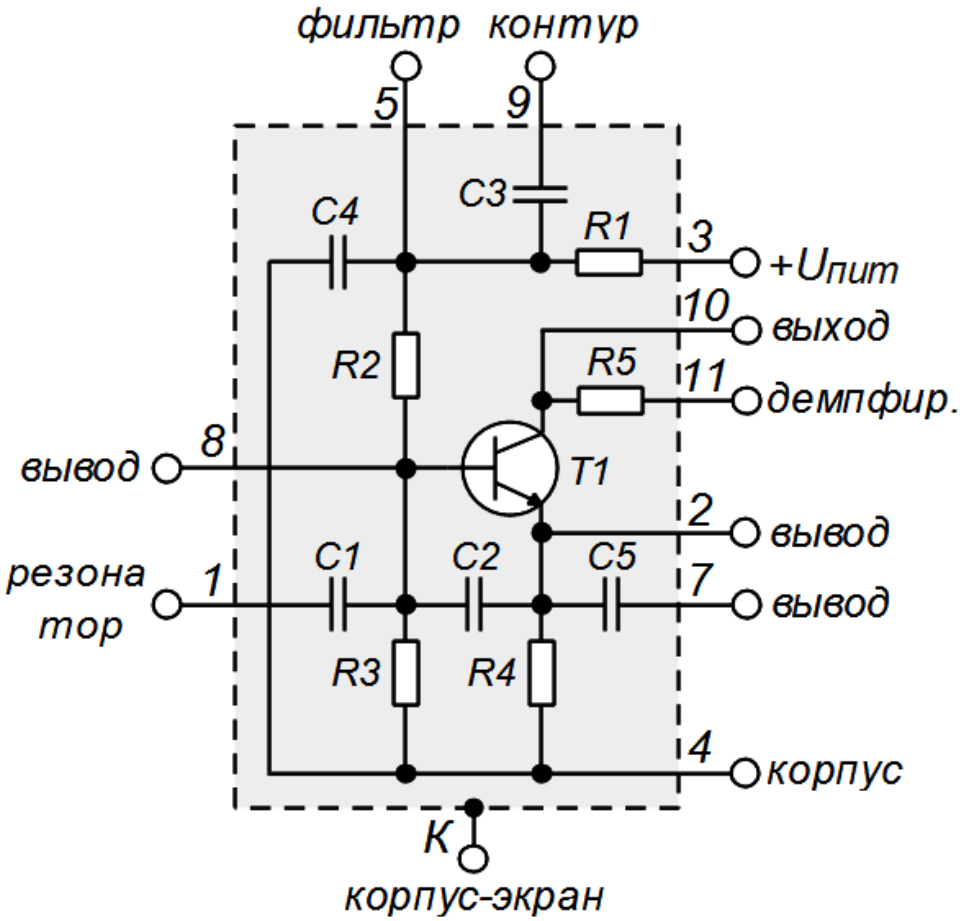
Микросхема включает в себя следующие элементы:

- схема генератора «ёмкостная трёхточка»
- конденсатор внешнего контура

28.10.2017

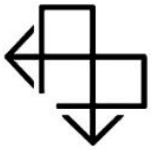
М05-02

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.

М05-02

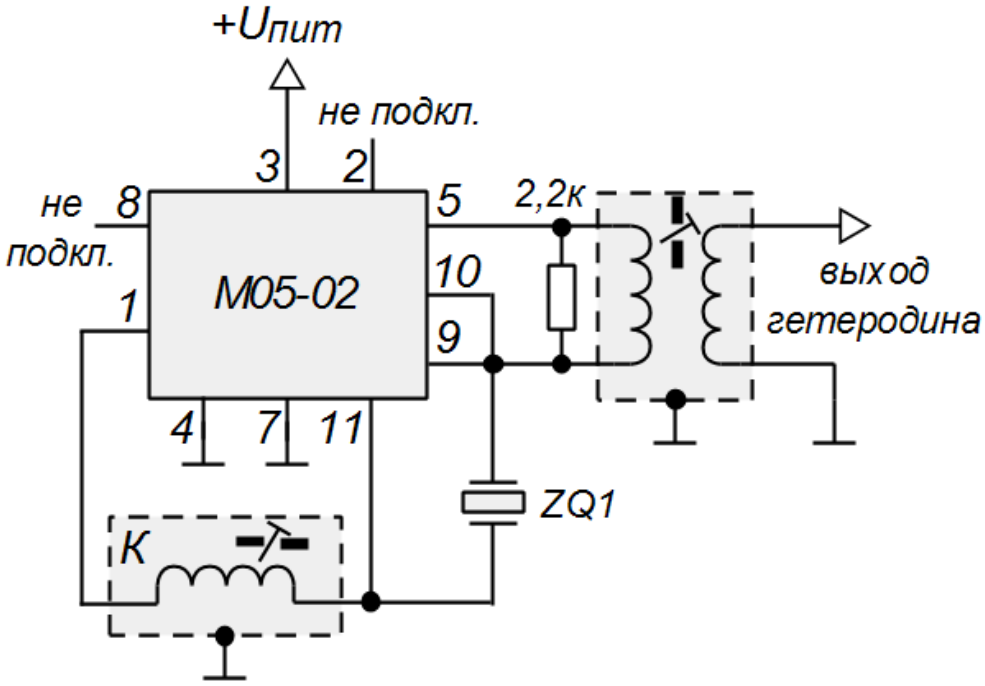


Перечень элементов микросхемы

Поз.обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	*Резистор 2,8 кОм±10%*	*1*	*18 мВт*
R2	*Резистор 15 кОм±10%*	*1*	*2 мВт*
R3	*Резистор 12 кОм±10%*	*1*	*1 мВт*
R4	*Резистор 820 Ом±10%*	*1*	*6 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*	

М05-02

Типовая схема включения

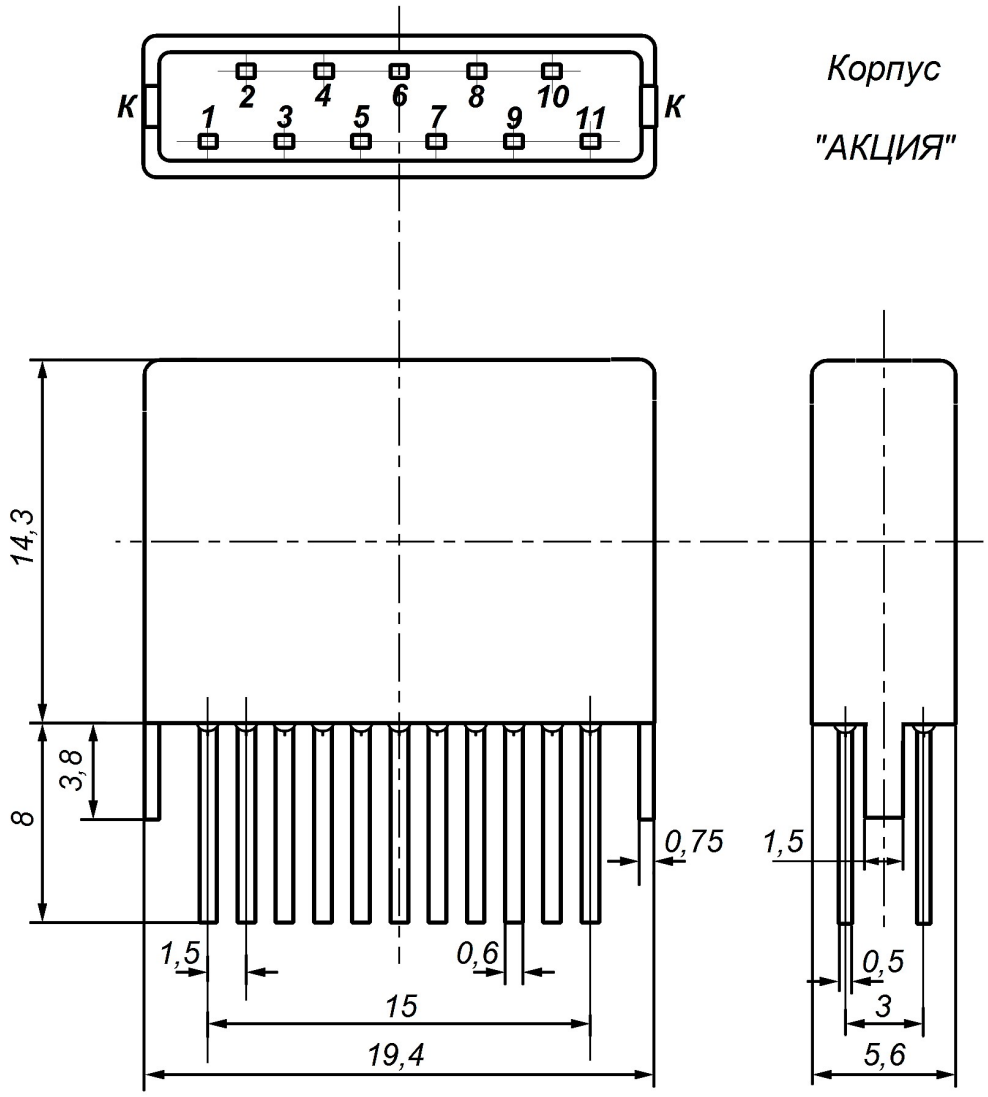


Резистор 2.2К расширяет полосу пропускания контура для получения устойчивой генерации и стабильности амплитуды гетеродина.

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.
Частота резонатора ZQ, при первой ПЧ равной 11 МГц и второй ПЧ 500 кГц, выбирается равной 10,5 МГц.

M05-02

Чертёж корпуса



Микросхема упакована в корпус типа: «Акция»

Аналоги микросхемы

Аналогом микросхемы **M05-02** является микросхема: **04ГС015 (ЯЕ2.205.005-01 ТУ)**