

М04-03



Назначение: ЧМ дискриминатор для приёмника радиостанции.

Применение: радиостанции КВ и УКВ диапазона.

Основные технические характеристики

Напряжение питания.....5,5...6,5 В
Ток потребления(нет данных) мА
Входная частота ПЧ.....500 кГц
Рабочий диапазон температур..... -40...+70°C

Описание

Микросхема представляет собой частотный дискриминатор, предназначенный для демодуляции узкополосных сигналов с частотной модуляцией.

В основе устройства лежит, так называемый детектор отношений.

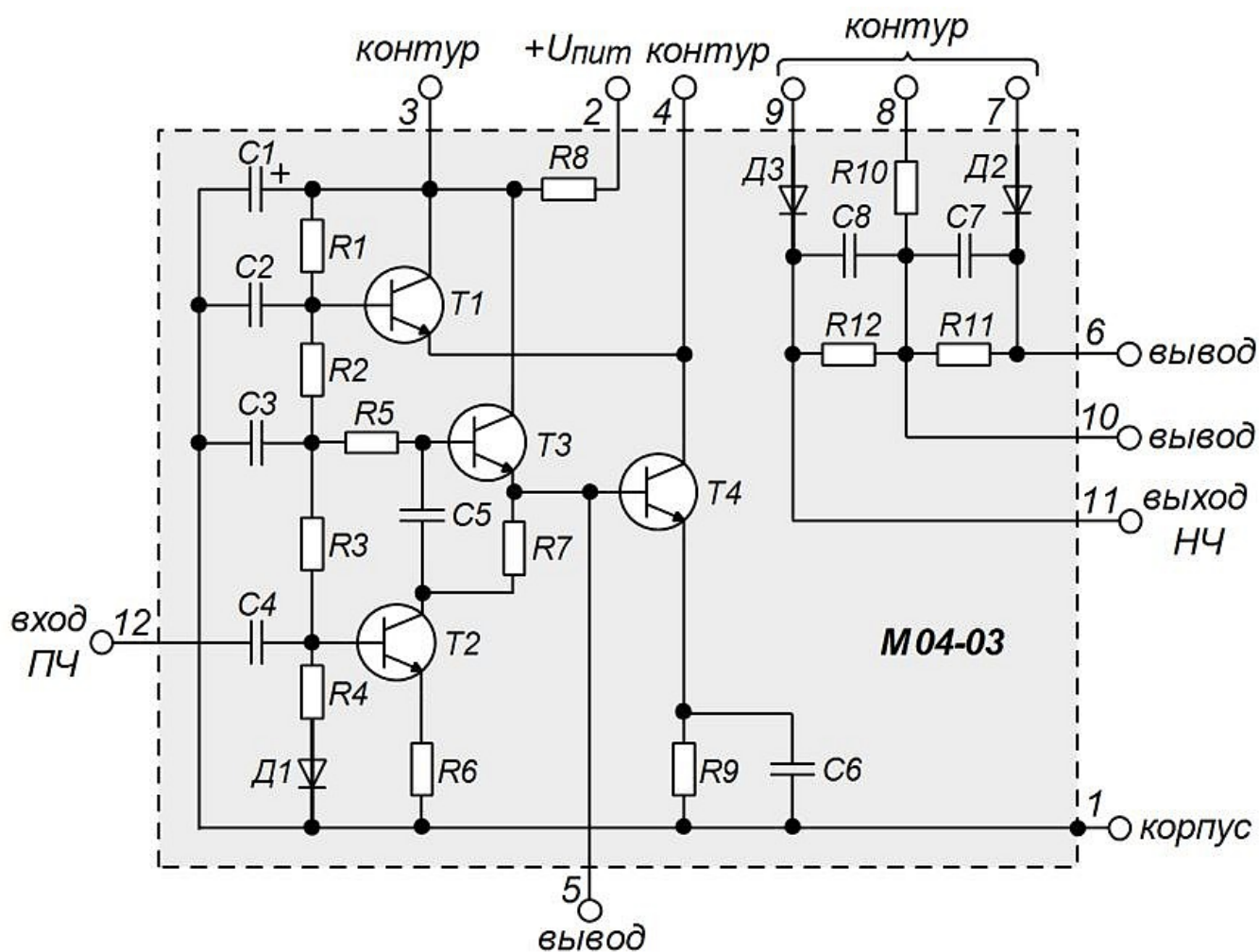
Микросхема дискриминатор включает в себя следующие каскады:

- предварительный усилитель
- ограничитель напряжения ПЧ
- детектор отношений

М04-03



Схема электрическая принципиальная



Роль ограничителя амплитуды выполняет транзистор Т1. Эмиттер и коллектор транзистора подключены к контуру. При отсутствии сигнала транзистор закрыт, его внутреннее сопротивление велико и не шунтирует контур. При достижении сигнала на контуре величины порядка 0,8...0,9 В, транзистор открывается, внутреннее сопротивление его уменьшается и шунтирует контур. Таким образом, происходит ограничение сигнала на уровне 0,8...0,9 В.

Дискриминатор собран на диодах по схеме фазового различителя с емкостной связью между контурами.

микросхема гибридная интегральная

М04-03



Перечень элементов микросхемы

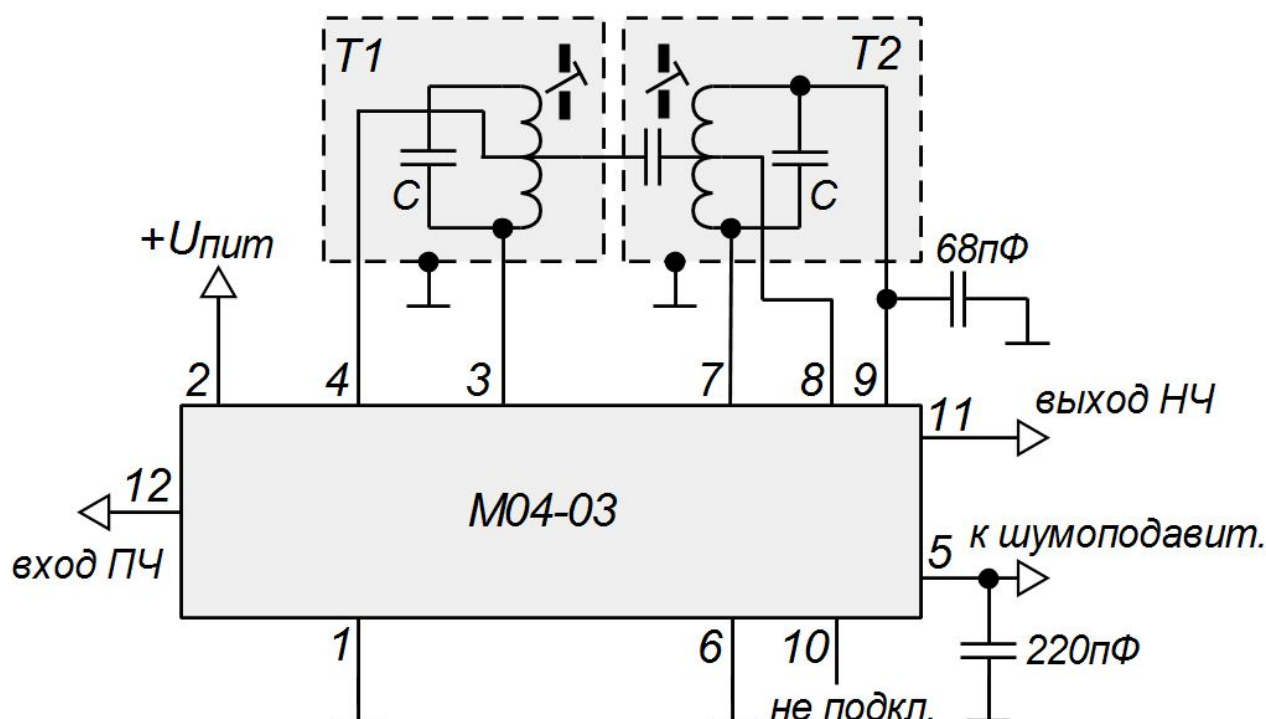
Поз.обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	Резистор (н.д.)*	1	
R2	Резистор (н.д.)*	1	
R3	Резистор (н.д.)*	1	
R4	Резистор (н.д.)*	1	
R5	Резистор (н.д.)*	1	
R6	Резистор (н.д.)*	1	
R7	Резистор (н.д.)*	1	
R8	Резистор (н.д.)*	1	
R9	Резистор (н.д.)*	1	
R10,R11	Резистор (н.д.)*	2	
R12	Резистор (н.д.)*	1	
	<i>Конденсаторы керамические</i>		
C2,C3	K10-9-N30-4700пФ	2	+50 -20%
C4,C5	K10-9-N30-2200пФ	2	+50 -20%
C6	K10-9-N30-0,01мкФ	1	+50 -20%
C7,C8	K10-9-N30-2200пФ	2	+50 -20%
	<i>Конденсатор танталовый</i>		
C1	(н.д.)*	1	
Д1...Д3	Диодная матрица 2Д901А-1	3	
Т1...Т4	Транзистор 2Т307Б-1	4	

(н.д.)* - нет данных

М04-03



Типовая схема включения



По сравнению с микросхемой М04-02, в данной схеме упрощена структура контуров, отсутствуют катушки связи, что делает изготовление более технологичным.

Контур ограничителя образован обмоткой трансформатора контура Т1 и конденсатором «С» контура Т1 .

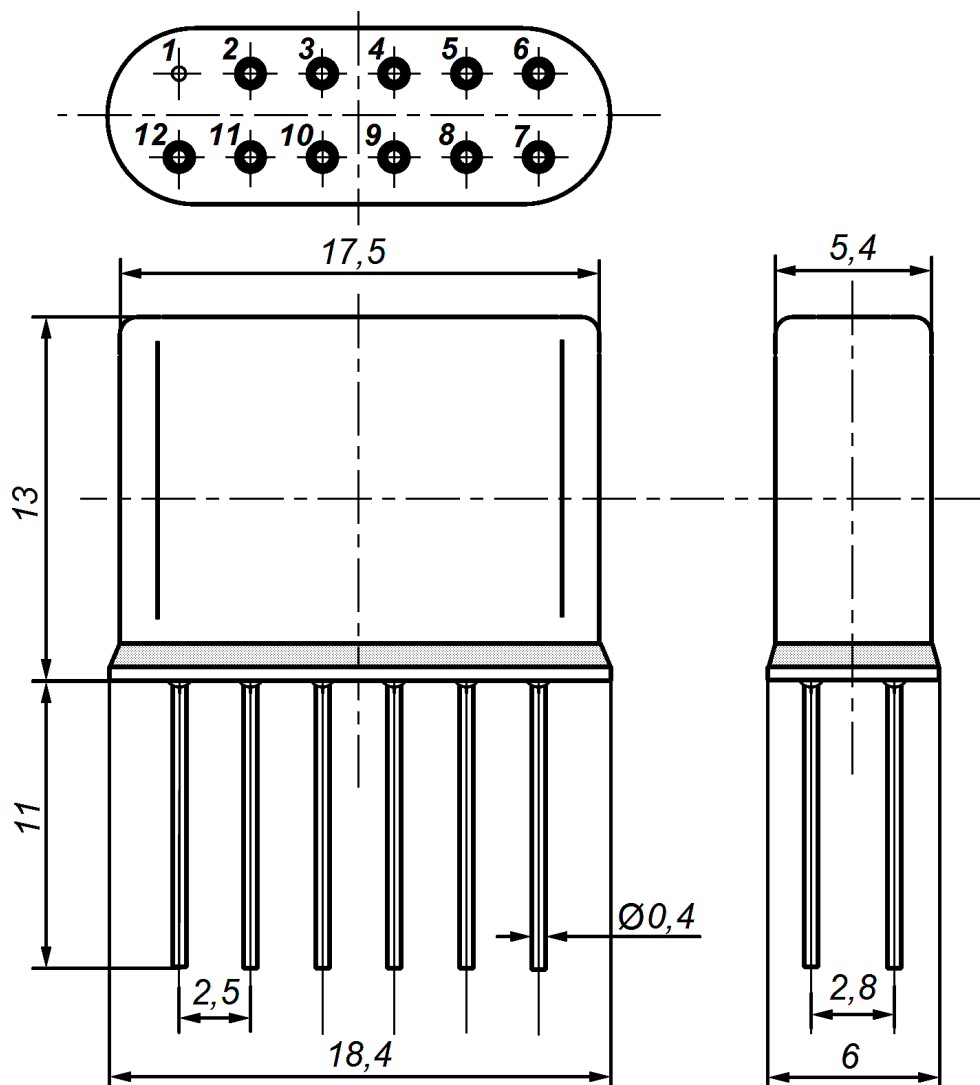
Контур детектора отношений образован обмоткой трансформатора Т2 и конденсатором «С» контура Т2.

Вывод 5 микросхемы используется для подачи сигнала ПЧ на вход шумоподавителя.

М04-03



Чертёж корпуса



Тип корпуса: металлостеклянный 12 выводной

Аналоги микросхемы

Аналогом микросхемы **М04-03** является микросхема: **04ПП008 (ЯЕ2.204.006ТУ)**
Функциональным аналогом микросхемы является **М04-02**