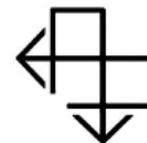


микросхема гибридная интегральная

МО3-01



Назначение: шумоподавитель для приёмника радиостанции.

Применение: радиостанции КВ и УКВ диапазона.

Основные технические характеристики

Напряжение питания.....9,5...10,5 В
Ток потребления(нет данных) мА
Входная частота ПЧ..... 500 кГц
Рабочий диапазон температур..... -40...+70°C

Описание

Микросхема представляет собой устройство для подавления свободных шумов приёмника, при отсутствии сигнала корреспондента. Работа подавителя шумов основана на принципе электронной коммутации перехода диода Д1, в зависимости от силы сигнала на входе микросхемы (уровневый шумоподавитель).

Микросхема подавителя шумов включает в себя следующие каскады:

- усилитель напряжения ПЧ
- транзисторный ключ
- коммутирующий диод Д1

19.10.2017

М03-01

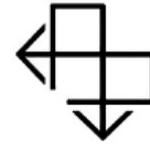
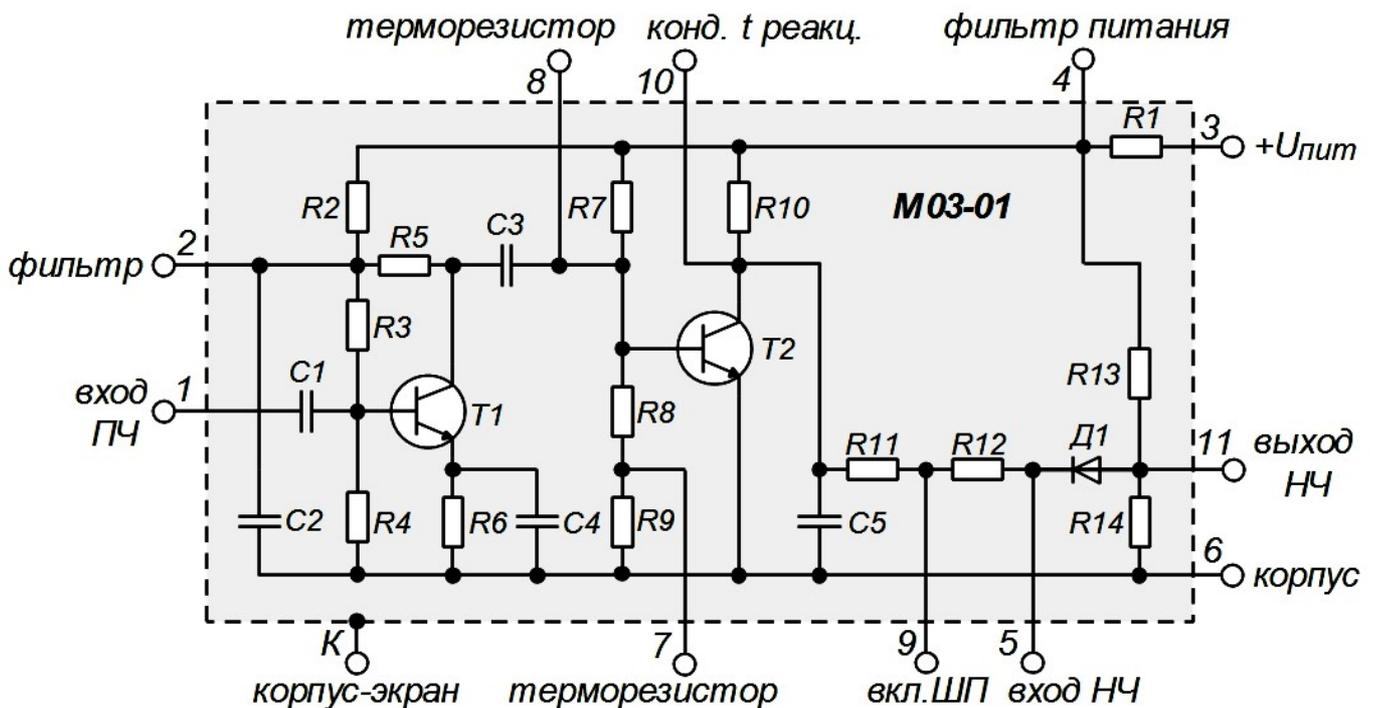


Схема электрическая принципиальная



Усилитель напряжения собран на транзисторе Т1 и является широкополосным апериодическим усилителем с коэффициентом усиления порядка 20.

Транзистор Т2 выполняет роль ключа, Д1 – коммутирующий диод; резисторы R13 и R14 определяют смещение диода.

Для выключения режима шумоподавления необходимо вывод 9 микросхемы соединить с корпусом.

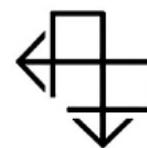
В режиме шумоподавления, когда вывод 9 свободен, напряжение на коллекторе Т2 закроет диод Д1 и прохождение сигнала НЧ со входа - вывод 5, на выход микросхемы - вывод 11, прекратится. В таком состоянии схема будет находиться до поступления сигнала ПЧ на вход 1 микросхемы.

Напряжение ПЧ усиливается каскадом Т1 до такой величины, которая сможет открыть транзистор Т2, через него будет протекать ток.

Напряжение на коллекторе транзистора будет падать, перепад напряжений между анодом и катодом диода будет уменьшаться и, когда напряжение на аноде диода станет больше, чем напряжение на катоде, диод откроется и низкочастотный сигнал поступит через диод Д1 на выход микросхемы - вывод 11.

микросхема гибридная интегральная

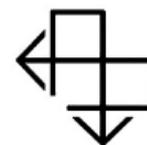
МО3-01



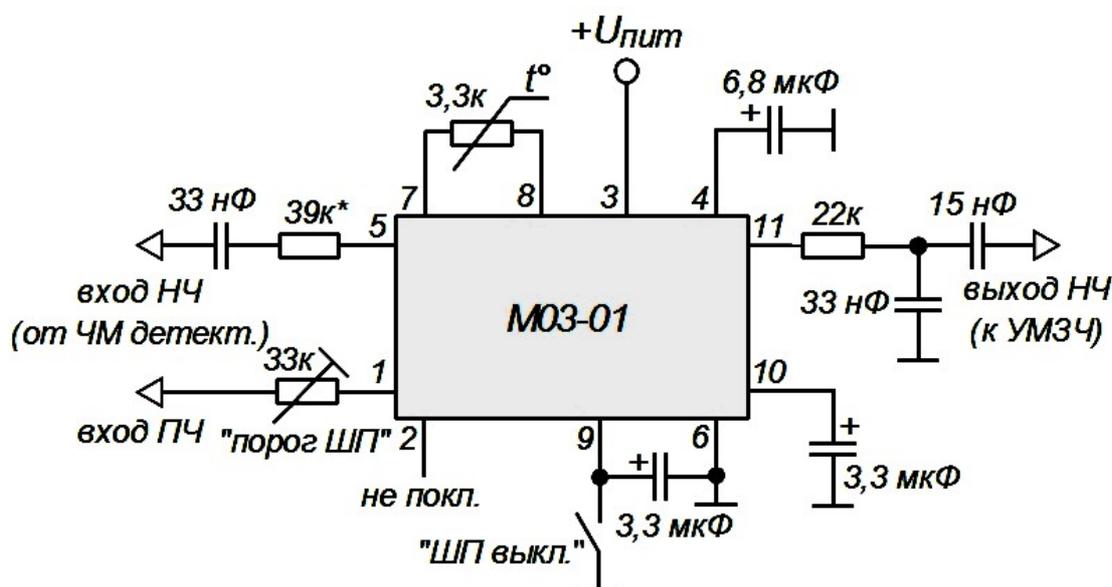
Перечень элементов микросхемы

Поз.обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	Резистор 100 Ом±10%	1	1,74 мВт
R2	Резистор 300 Ом±10%	1	0,134 мВт
R3	Резистор 16 кОм±10%	1	0,36 мВт
R4	Резистор 18 кОм±10%	1	0,32 мВт
R5	Резистор 3,3 кОм±10%	1	0,7 мВт
R6	Резистор 3,6 кОм±10%	1	0,92 мВт
R7	Резистор 47 кОм±10%	1	0,67 мВт
R8	Резистор 3,3 кОм±10%	1	0,03 мВт
R9	Резистор 2,4 кОм±10%	1	0,002 мВт
R10	Резистор 82 кОм±10%	1	0,3 мВт
R11	Резистор 10 кОм±20%	1	0,001 мВт
R12	Резистор 100 кОм±20%	1	0,001 мВт
R13	Резистор 130 кОм±20%	1	0,07 мВт
R14	Резистор 220 кОм±20%	1	0,02 мВт
	Конденсаторы керамические		
C1	K10-9-H30-4700пФ	1	+50 -20% - 7
C2... C5	K10-9-H30-0,01мкФ	4	+50 -20% - 8
Д1	Диодная матрица 2Д901А-1	1	
T1,T2	Транзистор 2Т307Б-1	2	

МО3-01



Типовая схема включения



Резистор 39К* подбирается по максимальной силе сигнала на выходе микросхемы при условии отсутствия искажений.

Подстроечный резистор служит для установления порога срабатывания шумоподавителя.

Емкость конденсатора 3,3 мкФ на выводе 10 микросхемы подбирается по желаемой скорости срабатывания шумоподавителя.

М03-01

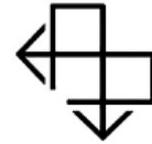
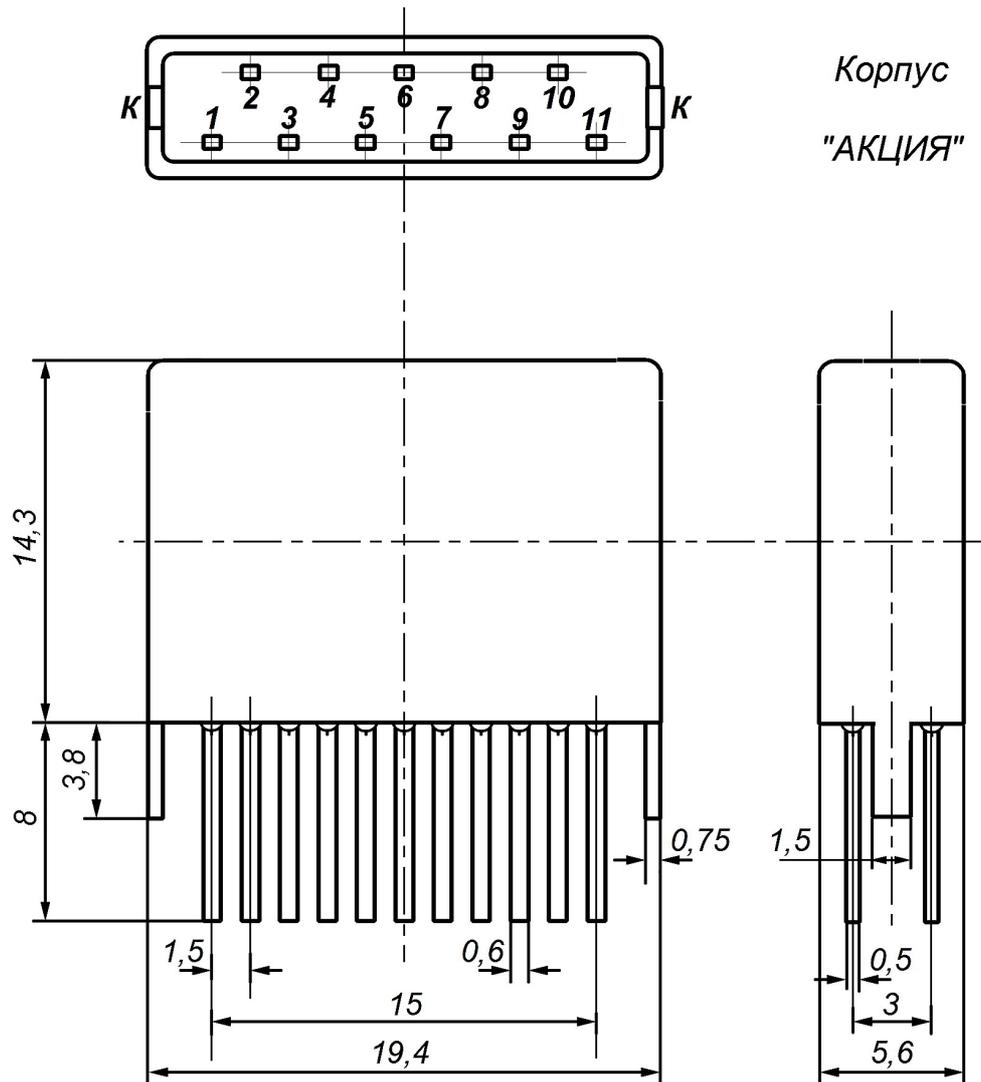


Чертёж корпуса



Микросхема упакована в корпус типа: «Акция»

Аналоги микросхемы

Аналогом микросхемы **М03-01** является микросхема: **04ГМ001 (ЯЕ2.070.008 ТУ)**
Функциональным аналогом микросхемы является **М03-02**