

микросхема гибридная интегральная

235УВ1



Назначение: усилитель высокой частоты с АРУ

Применение: аппаратура радиосвязи КВ и УКВ диапазона.

Основные технические характеристики

Напряжение питания.....	6,3 В±10%
Потребляемый ток, не более	1,8 мА
Потребляемая мощность, не более.....	20 мВт
Верхняя рабочая частота, по уровню -3 дБ.....	150 МГц
Коэфф. шума версия А при F=150 МГц, не более.....	7 дБ
Коэфф. шума версия Б при F=150 МГц, не более.....	10 дБ
Коэфф. регулировки АРУ при F=150 МГц, U _{ару} = 4 В, не более.....	46 дБ
Крутизна проходной характеристик.при F=10 МГц, U _{вх} =3 мВ, не менее....	20 мА/В
Входное сопротивление при F=10 МГц, U _{вх} =5... 10 мВ не менее.....	0,5 кОм
Выходное сопротивление при F=10 МГц, U _{вх} =5... 10 мВ не менее.....	30 кОм
Входная ёмкость при F=10 МГц, U _{вх} =5... 10 мВ не более.....	25 пФ
Выходная ёмкость при F=10 МГц, не более.....	9 пФ
Рабочий диапазон температур.....	-60...+70°C

Примечание: все параметры указаны при нагрузке 100 Ом

Описание

Микросхема представляет собой усилитель высокой частоты, позволяющий использовать систему АРУ для регулировки коэффициента усиления.

Микросхема имеет две модификации А и Б, отличающиеся коэффициентом шума, применяется в основном в качестве усилителя ВЧ. Коэффициент усиления микросхемы на частоте 10 МГц может достигать 46 дБ.

Кроме своего основного применения микросхема также может применяться в смесителях в устройствах с частотной модуляцией.

Микросхема включает в себя следующие каскады:

- каскодный усилитель
- каскад АРУ

22.05.2019

микросхема гибридная интегральная

235УВ1



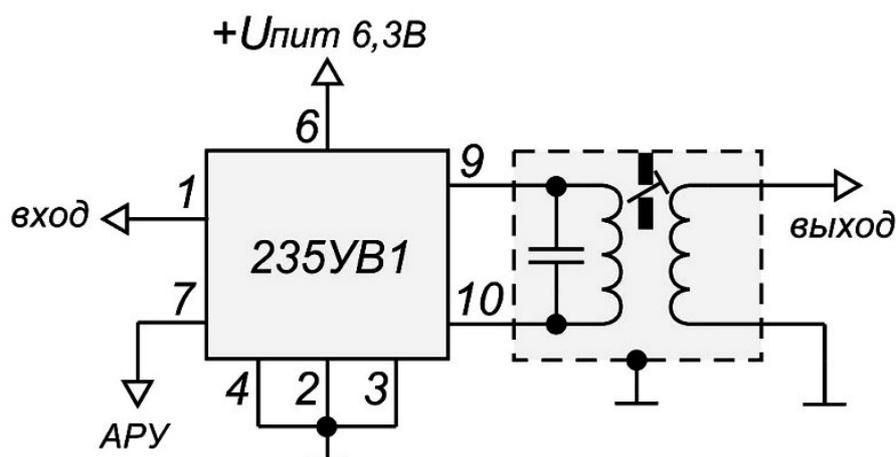
Перечень элементов микросхемы

Поз.обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
<i>R1</i>	<i>Резистор 7,5 кОм±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R2</i>	<i>Резистор 6,8 кОм±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R3</i>	<i>Резистор 1,6 кОм±10%</i>	<i>1</i>	
<i>R4</i>	<i>Резистор 1,0 кОм±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R5</i>	<i>Резистор 180 Ом±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R6</i>	<i>Резистор 1,0 кОм±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R7</i>	<i>Резистор 2,0 Ом±15%</i>	<i>1</i>	
<i>R8</i>	<i>Резистор 10 кОм±15%</i>	<i>1</i>	
	<i>Конденсаторы керамические</i>		
<i>C1, C2</i>	<i>K10-9-N30-0,01мкФ</i>	<i>2</i>	<i>+50 -20% - 9</i>
<i>C3</i>	<i>K10-9-M750-750пФ</i>	<i>1</i>	<i>±20%</i>
<i>C4</i>	<i>K10-9-M750-2200пФ</i>	<i>1</i>	<i>±20%</i>
<i>C5</i>	<i>K10-9-N30-0,01мкФ</i>	<i>1</i>	<i>+50 -20% - 9</i>
<i>C6</i>	<i>K10-9-N30-4700пФ</i>	<i>1</i>	<i>+50 -20% - 9</i>
<i>Д1, Д2</i>	<i>Диодная матрица 2Д901А-1</i>	<i>2</i>	
<i>Т1...Т3</i>	<i>Транзистор 2Т307Б-1</i>	<i>3</i>	

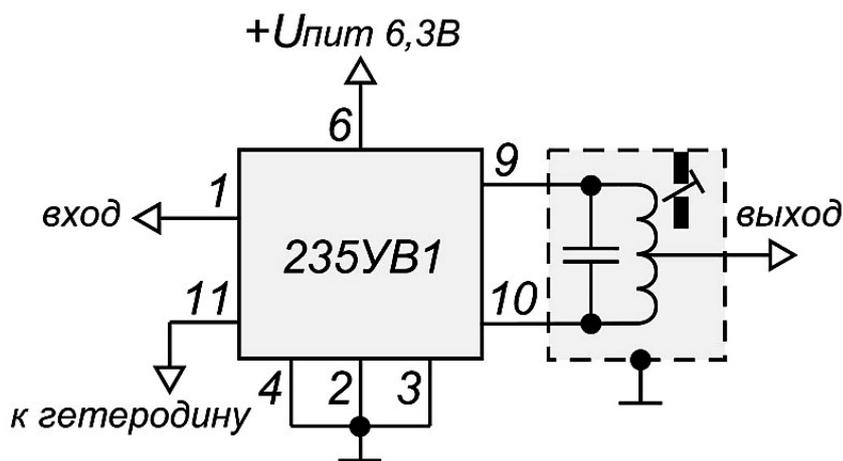
235УВ1



Типовые схемы включения



На первом рисунке показана типовая схема включения микросхемы как усилителя высокой частоты с автоматической регулировкой усиления – АРУ. Выходной каскад микросхемы нагружен на резонансный контур, согласующий выходной импеданс усилителя с нагрузкой.

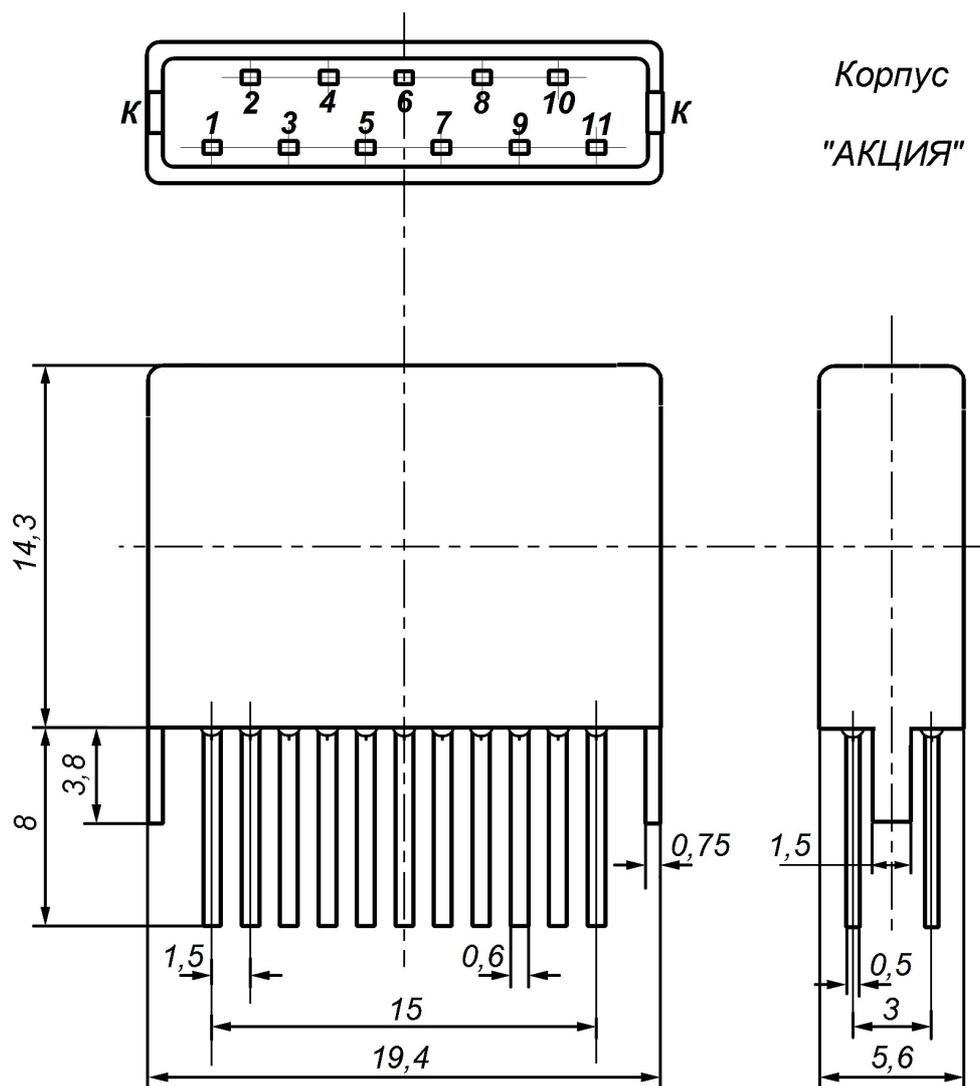


На втором рисунке показано включение микросхемы, как усилителя ВЧ совмещённого с преобразователем частоты. Напряжение гетеродина подаётся на выв.11 микросхемы. В таком включении применение АРУ становится невозможным, поскольку будет неприемлемо сильно влиять на крутизну преобразования, а значит и на коэффициент шума всего устройства в целом. Такой преобразователь частоты больше подходит для устройств, работающих с частотной модуляцией, где нелинейные эффекты в цепи усиления имеют незначительное влияние.

235УВ1



Чертёж корпуса



Корпус
"АКЦИЯ"

Микросхема упакована в корпус типа: «Акция»

Аналоги микросхемы

Приблизённым функциональным аналогом микросхемы **235УВ1** является микросхема **435УВ1**, а также **K2УС246**.