

Описание микросхемы ИМС UPC 8116 GR

Приемник АМ 100 – 500 МГц на микросхеме ИМС UPC 8116 GR потребляет 4,1 мА при напряжении питания 3 В. Коэффициент усиления преобразователя равен 11 дБ, усиление УПЧ составляет 55 дБ на частоте 10,7 МГц. Промежуточная частота может быть выбрана в пределах между 0,3 и 15 МГц. Усиление выходного операционного усилителя на частоте 200 кГц составляет 57 дБ.

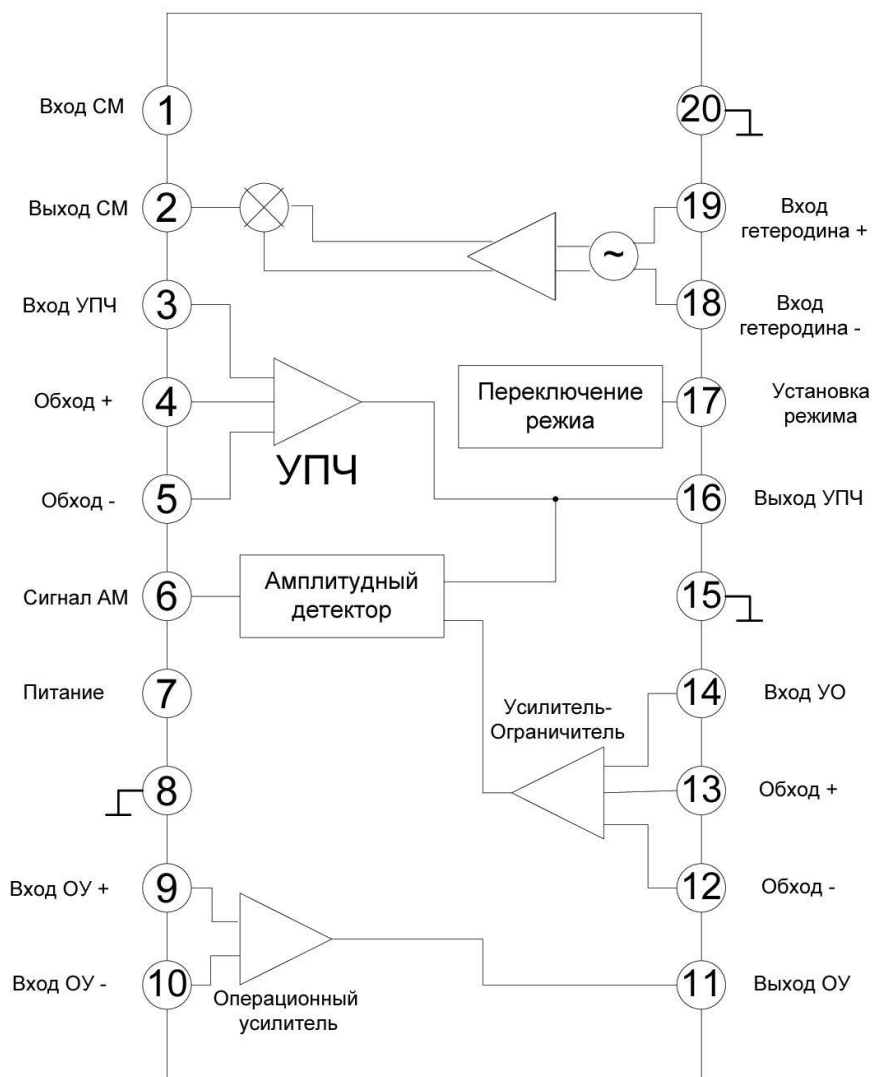


Рис. 6 Назначение выводов ИМС UPC 8116 GR

Особенности :

- Рабочий диапазон 100 МГц – 500 МГц
- Коэффициент усиления 118 дБ .
- Минимальная мощность 12 мВт

Электрические параметры ИМС UPC 8116 GR при 25°C и $U_{и.п}=3 В$

Символ	Параметры	Условие	Единиц	Mi	Ma
--------	-----------	---------	--------	----	----

Ы			а	п	х
I _{зам}	Ток замыкания,	Отсутствии входного сигнала	мА	2,6	5,7
I _{ээ}	Ток в режиме экономии энергии	Вывод 17 заземленный	мкА		1
$f_{урч}$	Диапазон входных частот УРЧ	$f_{упч} = 10,7 МГц; f_{урч} > f_{г}$	МГц	100	500
$f_{г}$	Диапазон входных частот гетеродина	$f_{упч} = 10,7 МГц; f_{урч} > f_{г}$	МГц	100	500
$f_{упч}$	Диапазон выходных частот УПЧ	$P_{вх} = -80 дБм$	МГц	0,3	15
$K_{упч}$	Коэффициент УПЧ	$f_{вх.упч} = 10,7 МГц; P_{вх} = -80 дБм$	дБ	62	
$f_{оу}$	Диапазон входных частот Операционного усилителя	$P_{вх} = -50 дБм$	кГц	200	800

Абсолютная максимальная нагрузка S

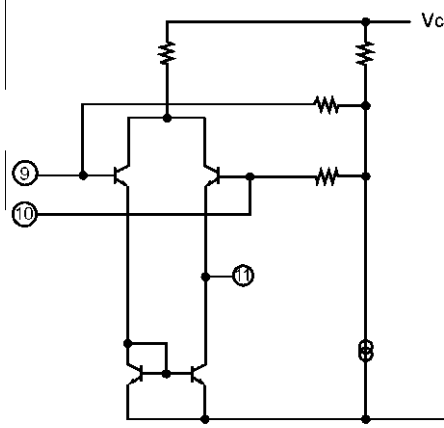
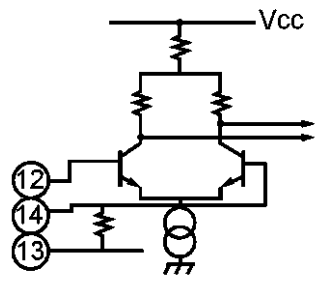
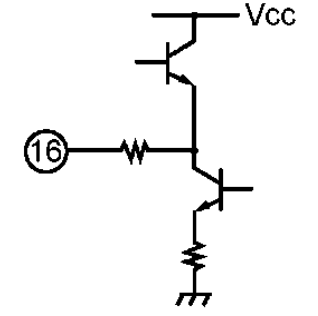
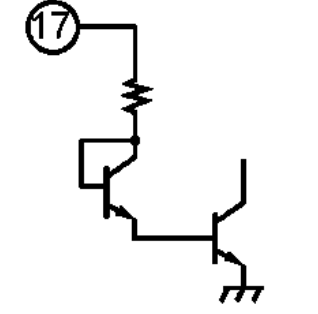
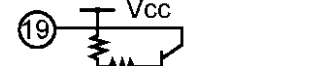
Символы	Параметры	нагрузка S	Единица
U _п	Напряжение питания	6	В
P _д	Рассеяние мощности	433	мВт
T _а	Рабочая температура	-40 до +85	°С
T _{хр}	Температура хранения	-55 до +155	°С

Рекомендуемые условия эксплуатации

Символы	Параметры	Min	Max	Единица
U _п	Напряжение питания	2,7	5,5	В
T _а	Рабочая температура	-40	+85	°С

Описание выводов

№	Символы	Напряжение (В)	Описание	Схема замещения
1	Вход СМ	1,95	Входит радиосигнал	
2	Выход СМ	2,1	Выхода из смесителя. Этот вывод является выходом излучателя с низким сопротивлением.	
3	Вход УПЧ	2,38	Вход сигнал $f_{пр}$	
4	Обход + (УПЧ)	2,38	Обход контактный для УПЧ. Конденсатор для фильтра должен быть подключен между выводами 4 и 5.	
5	Обход - (УПЧ)	2,38		
6	Выход АД	0,9	Выходной сигнал АД	

7	ИП	3,0	Источник питания							
8	Земля	0.0	Вывод заземления для ОУ							
9	Вход ОУ +	21	Входной контакт ОУ. В случае одного состава ввод, вывод 9 или 10 должен быть заземлен через конденсатор							
10	Вход ОУ -	21								
11	Выход ОУ	0,77	Выхода из ОУ. Этот вывод является выходом последовательного излучателя							
12	Обход-	2,38	Обход контактный для ОУ. Конденсатор для фильтра должен быть подключен между выводами 12 и 13.							
13	Обход+	2,38								
14	Вход ОУ	2,38	Входной контакт ОУ							
15	Земля	0	Вывод заземления для ОУ, АД, и регулятора.							
16	Выход УПЧ	1,55	Выход из УПЧ. Если кристаллический фильтр используется, то он должен быть подключен между выводами 16 и 14							
17	Установка режима	0~3	Установка режима управляет выводами. Включенный/спящий режим напряжения смещения является : <table border="1" data-bbox="606 1668 845 1825"> <thead> <tr> <th>Установка режима</th> <th>Состояние</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ИП</td> <td>Вкл.</td> </tr> <tr> <td>Земля</td> <td>Спящ.</td> </tr> </tbody> </table>	Установка режима	Состояние	ИП	Вкл.	Земля	Спящ.	
Установка режима	Состояние									
ИП	Вкл.									
Земля	Спящ.									
18	Вход гетеродин a+	1,31	Вход гетеродина. Колебательный контур должен быть							

19	Вход гетеродин а-	3,0	подключен между выводами 18 и 19.	
20	Земля	0,0	Вывод заземления для СМ, УПЧ, и осциллятора.	