

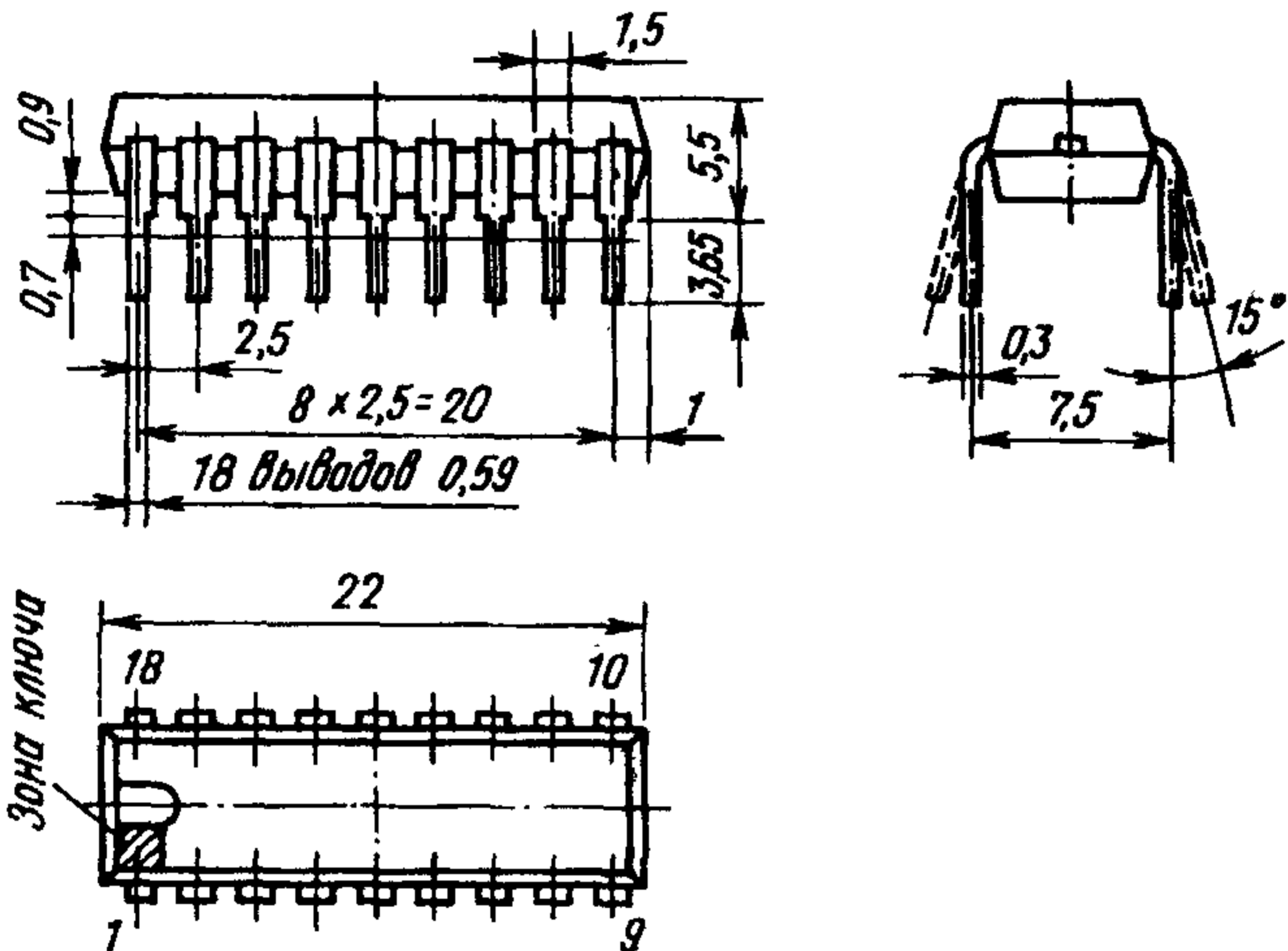
КР1051ХА7

Интегральная схема представляет собой набор узлов для построения селектора каналов телевизионного тюнера и выполняет функции смесителя метрового диапазона, гетеродина метрового расширенного диапазона с буферным усилителем для вывода сигнала на ЭСЛ-делитель частоты, усилителя сигналов промежуточной частоты от селектора дециметрового диапазона и коммутации диапазонов метрового и дециметрового длин волн.

Выполнена по планарно-эпитаксиальной технологии на биполярных транзисторах с изоляцией элементов обратносмещенными р-п переходами. Корпус типа 2104.18-9.

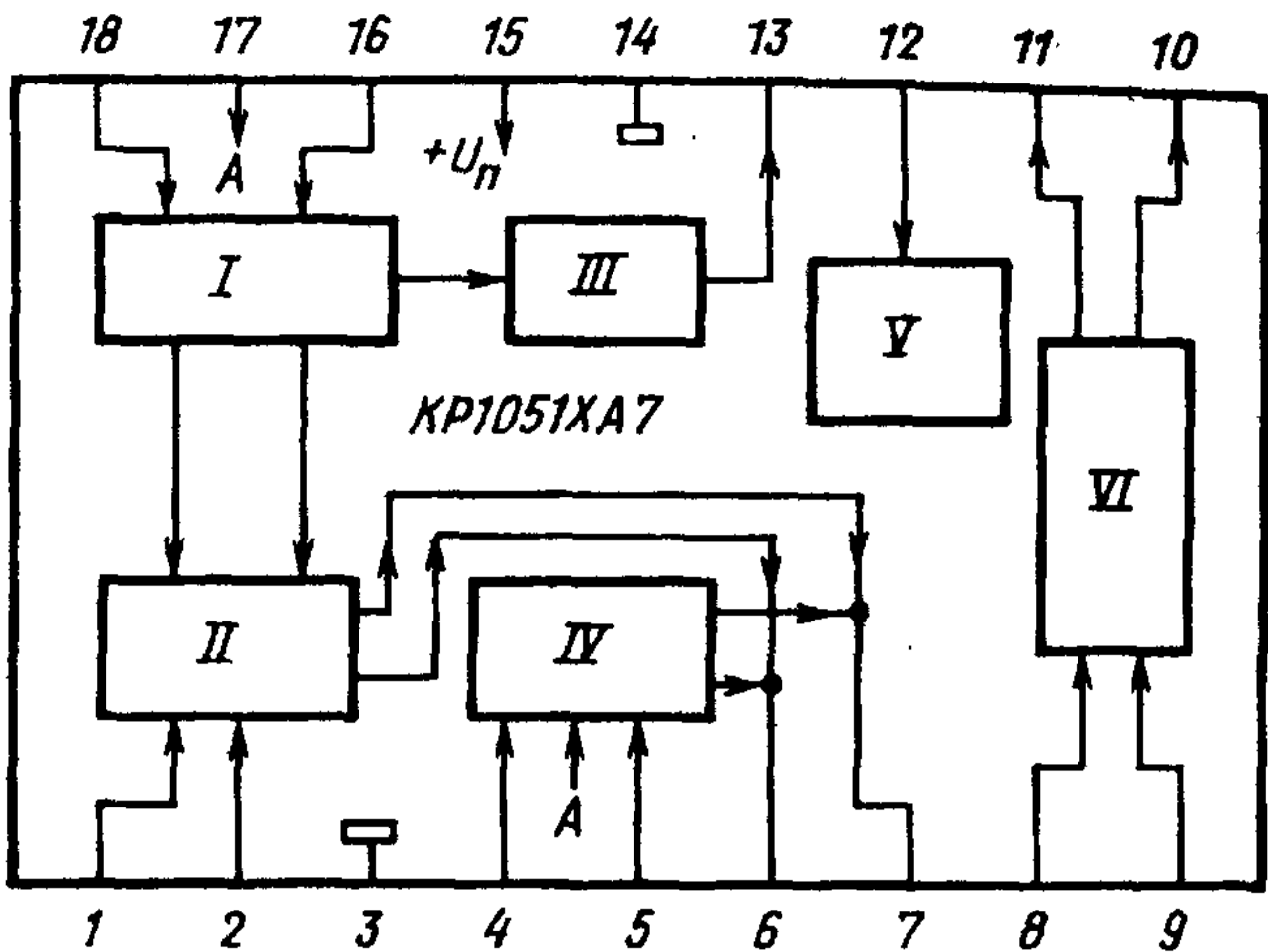
Масса не более 2,5 г.

2104.18-9



Функциональный состав: I — гетеродин метрового диапазона; II — смеситель метрового диапазона; III — буферный усилитель сигналов гетеродина; IV — усилитель сигналов промежуточной частоты от селектора дециметрового диапазона; V — стабилизатор напряжения и переключатель диапазонов «Метровый/Дециметровый»; VI — усилитель сигналов промежуточной частоты для согласования и компенсации потерь в фильтре промежуточной частоты на ПАВ.

Назначение выводов: 1, 2 — вход смесителя метрового диапазона; 3 — общий вывод ($-U_{п}$); 4, 5 — вход усилителя сигналов промежуточной частоты от селектора каналов дециметрового диапазона; 6, 7 — выходы смесителя метрового диапазона и усилителя сигналов промежуточной частоты дециметрового диапазона; 8, 9 — входы компенсирующего усилителя промежуточной частоты; 10, 11 — выходы компенсирующего усилителя промежуточной частоты; 12 — управляющий вход переключателя диапазонов «Метровый/Дециметровый»; 13 — выход буферного усилителя; 14 — общий вывод ($-U_{п}$); 15 — напряжение питания ($+U_{п}$); 16, 18 — выводы управления настройкой частотой гетеродина; 17 — вывод для подключения блокировочного конденсатора.



Основные параметры

Номинальное напряжение питания	12 В
Ток потребления при $U_{п} = 12 В$:	
$T = -10...+70^{\circ} С$, не более	55 мА
типовое значение	42 мА
Переключающее напряжение на выводе 12, соответствующее диапазону:	
метровых волн	0...2,5 В
дециметровых волн	9,5... $U_{п}$
Ток по управляющему выводу переключателя диапазонов (вывод 12) при $U_{п} = 12 В$, $T = +25^{\circ} С$, не более	0,8 мА

Смеситель метрового диапазона и УПЧ

Диапазон рабочих частот при $U_{п} = 12 В$, $T = +25^{\circ} С$	50...470 МГц
Коэффициент передачи преобразователя на частоте 220...230 МГц при $U_{п} = 12 В$, $T = +25^{\circ} С$:	
не менее	22,5 дБ
типовое значение	24,5 дБ
Коэффициент шума при $U_{п} = 12 В$, $T = +25^{\circ} С$:	
на частоте 50 МГц, не более	9 дБ
типовое значение	7,5 дБ
на частоте 225 МГц, не более	10 дБ
типовое значение	9 дБ
на частоте 300 МГц, не более	12 дБ
типовое значение	10 дБ

Входное напряжение, соответствующее уровню перекрестных искажений в 1% при $U_{п} = 12$ В, $R_{н} = 1$ кОм, $C = 22$ пФ, $f_{\text{вых,рез}} = 36$ МГц, $T = +25^{\circ}$ С, не менее	97 дБ/мкВ
Входная емкость, типовое значение	3 пФ

Усилитель сигналов ПЧ от селектора дециметрового диапазона

Коэффициент усиления на частоте 35 МГц при $U_{п} = 12$ В, $T = +25^{\circ}$ С:	
не менее	31,5 дБ
типовое значение	33,5 дБ
Коэффициент шума на частоте 35 МГц при $U_{п} = 12$ В, $T = +25^{\circ}$ С:	
не более	6 дБ
типовое значение	5 дБ
Входное напряжение, соответствующее уровню перекрестных искажений в 1% при $U_{п} = 12$ В, $f = 35$ МГц, $T = +25^{\circ}$ С:	
не менее	88 дБ/мкВ
типовое значение	90 дБ/мкВ
Входная емкость (типовое значение)	2,2 пФ

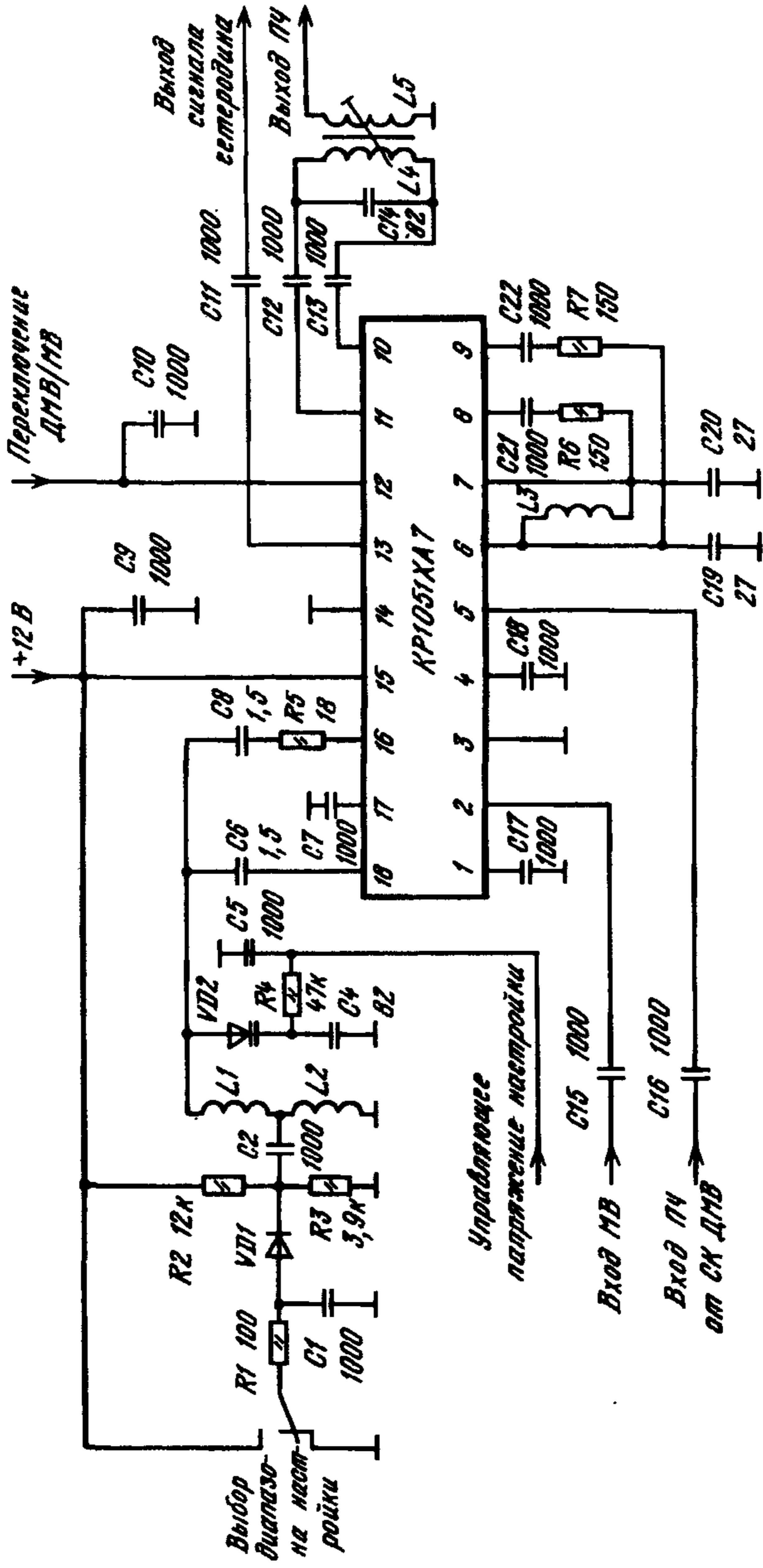
Гетеродин метрового диапазона

Диапазон рабочих частот при $U_{п} = 12$ В, $T = +25^{\circ}$ С	70...520 МГц
Амплитуда выходного напряжения при $U_{п} = 12$ В, $T = +25^{\circ}$ С, не менее:	
на частоте 70 МГц	4 мВ
220...230 МГц	10 мВ
Нестабильность частоты гетеродина при изменении питающего напряжения на 10% в диапазоне частот 70...330 МГц, не более	200 кГц
Температурная нестабильность частоты при изменении температуры на 15° С, не более	250 кГц
Уход частоты гетеродина во времени, измеренный через 5 с и через 15 мин после включения метрового диапазона, не более	200 кГц

Предельные эксплуатационные данные

Напряжение питания	10,8 ... 13,2 В
Максимальное входное напряжение	5 В
Максимальный выходной ток по выводам 10, 11, 13	10 мА
Допустимое значение статического потенциала на выводах	200 В
Тепловое сопротивление кристалл — корпус	55° С/Вт
Диапазон рабочих температур	$-10...+70^{\circ}$ С

Схема включения



Типовая схема включения KR1051XA7