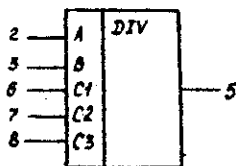


МИКРОСХЕМА КР1507МЕ1

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ: Высокочастотный делитель частоты с управляемым коэффициентом деления.
КОНСТРУКТИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ: Корпуса типа 2П01.8-1 Черт. 1.

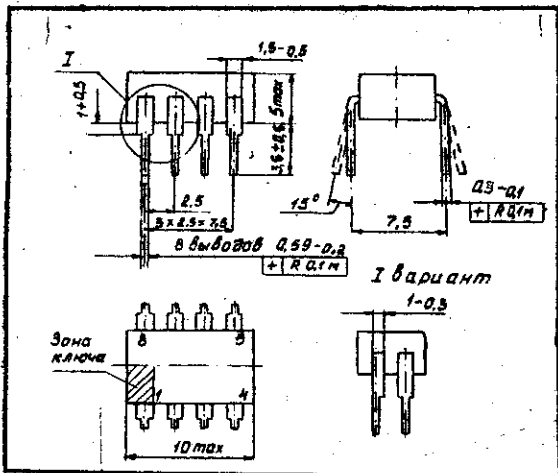
Условное графическое обозначение

Назначение выводов



Черт.2

Контакт	Назначение
1	Питание U_{CC}
2	Вход делителя А
3	Вход разрешения деления (отриц.)В
4	Общий
5	Выход делителя
6-8	Входы управления коэффициентом деления C1-C3



Черт.1

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

Микросхема КР1507МЕ1 по функциональному назначению представляет высокочастотный делитель частоты с управляемым коэффициентом деления на 10/11/20/22/40/44, предназначенный для использования в силовых радиотехнических устройствах.

Микросхемы делителя частоты построены на элементах ЗДЛ типа и включают входной-усилитель-формирователь, два блока делителя на 2, блок деления на 5 и 5,5, последовательно с ним еще один блок деления на 2 и выходной каскад усилителя мощности. (Черт.3)

В схему входят также два источника опорных напряжений. Все блоки делителей построены на двухрусных ЗДЛ транзисторах.

В блок делителя на 2 входят два триггера, в блок делителя на 5/5,5 входят шесть триггеров. Выход 8 микросхемы управляет работой первого делителя на 2. При подаче на вывод 8 высокого уровня блокируется деление и блок передает входную частоту без изменения. Аналогично вывод 7 управляет работой второго делителя на 2.

Выход 6 управляет работой делителя 5/5,5. Последний делитель на 2 не управляется. Выход 3 микросхемы служит для общей блокировки всех делителей и установки на выходе микросхемы высокого уровня.

Входной усилитель и выходной каскад построены на однорусных ЗДЛ элементах с эмиттерными повторителями. Выход микросхемы 6 соединен с эмиттерным повторителем выходного каскада.

Номинальное значение напряжения питания микросхем должно быть 4 В.

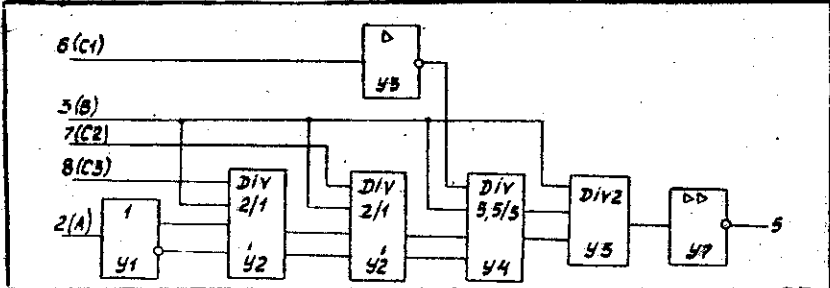
Диапазон рабочих частот 10 - 110 МГц. Напряжение на входе делителя (вывод 2) не менее 0,08 В, не более 1 В.

Форма входного сигнала - синусоида или меандр. Для задания низкого или высокого уровня напряжения на выводах 3,6,7,8, необходимо подключить их к шинам "Общий" или "Питание" соответственно.

Сопротивление нагрузки не менее 1 кОм. Нагрузка подключается через разделительную емкость 0,1 мкФ. Сигнал на вход делителя (вывод 2) подается через разделительную емкость 0,1 мкФ.

Микросхема КР 1507МЕ1 предназначена для согласования БИС цифрового синтезатора частот с входным блоком радиоприемного устройства, работающего в диапазоне УВЧ. Микросхема может быть использована в силовых УВЧ радио и телевизионных приемниках.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а		Температура t_c
		не менее	не более	
1.Ток потребления мА	I_{CC}	-	9	25 ± 10 55 ± 8 минус 10 ± 3
2.Входной ток высокого уровня, мкА	I_{IH}	-	200	
3.Входной ток низкого уровня, мкА	I_{IL}	минус 100	-	
4.Максимальное выходное напряжение, В	U_{OH}	0,50	-	
5.Напряжение питания	U_{CC}	3,0	4,5	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ (В ДИАПАЗОНЕ РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а		Примечание
		не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_{CC}	0	5	в течение 5 мс
Максимальный выходной ток, мА	I_O	-	5	-
Максимальное входное напряжение, В	U_I	0	2	вывод 2
			4,5	выводы 3,6,7,8

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид воздействия	Значения
Температура окружающей среды, $^{\circ}C$	от $-10^{\circ}C$ до $65^{\circ}C$
Относительная влажность воздуха при $T=25^{\circ}C$	95%
Вибрационные нагрузки в диапазоне частот, Гц с ускорением до	1 ± 600 10 g
Многократные ударные нагрузки с ускорением, длительность удара	75 g от 2 до 6 мс
Линейные (потребные) нагрузки с ускорением	25 g

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ

В Х О Д				Коэффициент деления
C1	C2	C3	В	
0	1	1	0	10
1	1	1	0	11
0	1	1	1	20
1	1	1	1	22
0	0	0	0	40
1	0	0	0	44