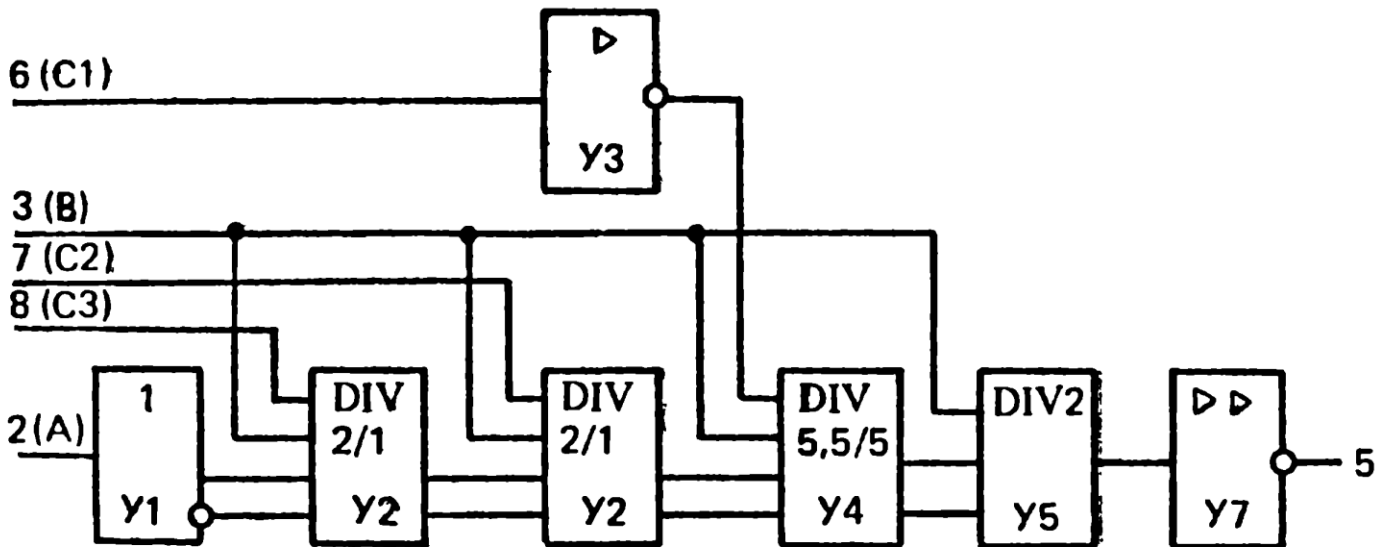


КР1507ИЕ1, КБ1507ИЕ1-4

Микросхемы представляют собой высокочастотный делитель частоты с управляемым коэффициентом деления на 10/11/20/22/40/44 и предназначены для согласования БИС цифрового синтезатора частот с блоком радиоприемного устройства, работающим в диапазоне УКВ. Микросхемы могут быть использованы в бытовых УКВ радио- и телевизионных приемниках.



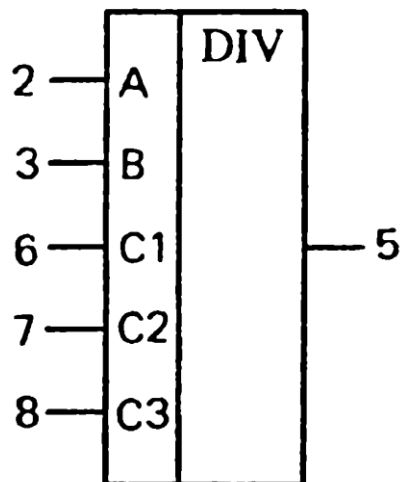
Функциональная схема КР1507ИЕ1

Микросхемы построены на элементах ЭСЛ-типа и включают входной усилитель-формирователь, два блока делителя на 2, блок делителя на 5 и 5,5, последовательно с ним еще один коэффициент деления на 2 и выходной каскад усилителя мощности. В схему входят также два источника опорных напряжений. Все блоки делителей построены на двухъярусных ЭСЛ-триггерах.

В блок делителя на 2 входят два триггера, а на 5,5/5 — шесть триггеров. Вывод 8 микросхемы управляет работой первого делителя на 2. При подаче на вывод 8 высокого уровня блокируется деление и блок передает входную частоту без изменения. Анало-

гично вывод 7 управляет работой второго делителя на 2. Вывод 6 управляет работой делителя 5,5/5. Последний делитель на 2 не управляется.

Вывод 3 микросхемы служит для общей блокировки всех делителей и установки на выходе микросхемы низкого уровня. Входной усилитель и выходной каскад построены на двухъярусных ЭСЛ-элементах с эмиттерными повторителями. Выход микросхемы 5 соединен с эмиттерным повторителем выходного каскада.



Условное графическое обозначение КР1507ИЕ1

Содержат 350 интегральных элементов. Корпус типа 2101.8-1, масса не более 0,6 г.

Назначение выводов: 1 — напряжение питания; 2 — вход делителя (A); 3 — вход разрешения деления — строб (B); 4 — общий; 5 — выход делителя; 6...8 — входы управления коэффициентом деления (C1...C3).

Таблица истинности

| Вход | | | | Коэффициент деления |
|------|----|----|---|---------------------|
| C1 | C2 | C3 | B | |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 10 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 20 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 22 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 20 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 22 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 44 |

Электрические параметры

| | |
|---|-------------------|
| Номинальное напряжение питания | 4 В |
| Выходное напряжение при $U_{\text{п}}=3$ В | $\geq 0,5$ В |
| Напряжение на входе (вывод 2) | 0,08...1 В |
| Ток потребления при $U_{\text{п}}=4,5$ В | ≤ 9 мА |
| Входной ток высокого уровня при $U_{\text{п}}=4,5$ В: | |
| по выводу 3 | ≤ 200 мкА |
| по выводам 6, 7, 8 | ≤ 30 мкА |
| Входной ток низкого уровня при $U_{\text{п}}=4,5$ В: | |
| по выводу 3 | $\leq -100 $ мкА |
| по выводам 6, 7, 8 | $\leq -50 $ мкА |
| Диапазон рабочих частот | 10...110 МГц |

Предельно допустимые режимы эксплуатации

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Напряжение питания | 2,5...4,5 В |
| Значение статического потенциала | 200 В |
| Максимальное входное напряжение: | |
| по выводу 2 | 2 В |
| по выводам 3, 6, 7, 8 | 0...4,5 В |
| Максимальный выходной ток | 5 мА |
| Температура окружающей среды | -10...+55 °С |