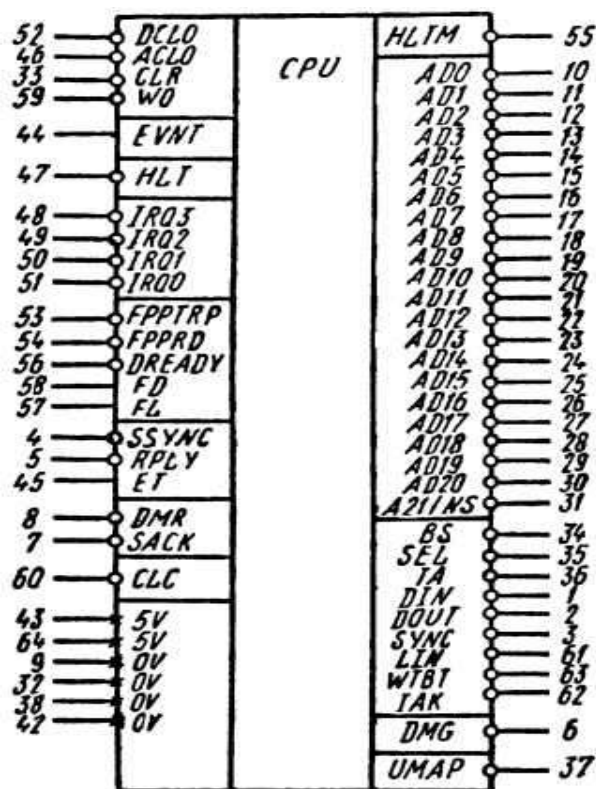


# КМ1801ВМ3А, КМ1801ВМ3Б, КМ1801ВМ3В, КР1801ВМ3

Микросхемы представляют собой однокристалльный 16-разрядный микропроцессор. В состав ИС входят операционный блок; блок микропрограммного управления; блок прерываний; диспетчер памяти и блок управления системной магистральной. Диспетчер памяти обеспечивает расширение емкости адресуемой памяти с 64 до 256 кбайт или до 4 Мбайт; преобразование (трансляцию) виртуальных адресов в физические и защиту памяти от несанкционированного доступа в системах с разделением времени; использование различных областей адресов для режима пользователя и режима операционной системы. Имеют возможность подключения сопроцессора арифметики чисел с плавающей запятой (КН1801ВМ4). Система команд включает как команды ИС КМ1801ВМ2, так и дополнительные команды (засылка данных или команд в стек текущей моды по адресу предварительной моды; засылка данных или команд из стека текущей моды по адресу предварительной моды). Принцип управления - микропрограммный. Разрядность чисел и команд: 16 разрядов с возможностью представления и обработки 32-разрядных слов. Число команд: 72 с фиксированной запятой, 46 с плавающей запятой (при подключении КМ1801ВМ4). Число РОН: 8. Число линий запросов на прерывание: 4. Содержат 200000 интегральных элементов. Корпус типа 2136.64-1, масса не более 20 г.



Условное графическое обозначение КМ1801ВМ3, КР1801ВМ3

Назначение выводов: 1 - сигнал управления вводом данных; 2 - сигнал управления выводом данных; 3 - сигнал синхронизации обмена; 4 - сигнал синхронизации устройства; 5 - сигнал ответа приемника информации; 6 - сигнал разрешения прямого доступа к памяти; 7 - сигнал подтверждения запроса прямого доступа к памяти; 8 - сигнал запроса прямого доступа к памяти; 9 - сигнал разрешения преобразования адресов системной магистрали; 10...30 - 0...20 разряды адреса/данных системной магистрали; 31 - сигнал адрес/инструкция; 32 - общий 1; 33 - сигнал установки; 34 - обращение к внешним устройствам; 35 - сигнал выборки при HLT моде; 36 - сигнал выдачи адреса; 37 - сигнал разрешения преобразования адреса; 38 - общий; 39...41 - свободные выходы; 42 - общий 2; 43 - напряжение питания; 44 - сигнал радиального прерывания; 45 - сигнал разрешения зависания; 46 - сигнал включения источника питания переменного напряжения; 47 - сигнал останова; 48 - сигнал запроса на прерывание с приоритетом 7; 49 - сигнал запроса на прерывание с приоритетом 6; 50 - сигнал запроса на прерывание с приоритетом 5; 51 - сигнал запроса на прерывание с приоритетом 4; 52 - сигнал включения источника питания постоянного напряжения; 53 - сигнал прерывания; 54 - сигнал готовности; 55 - сигнал отладочного режима; 56 - сигнал готовности данных; 57 - признак двойной точности; 58 - признак длинного целого (вход сигнала двойной точности); 59 - сигнал включения; 60 - тактовый импульс; 61 - сигнал загрузки команды; 62 - сигнал разрешения запроса на прерывание; 63 - выход сигнала управления запись - байт; 64 - напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,45 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,45 В
Ток потребления.....	≤ 310 мА
Ток утечки на входе .....	≤ 1 мкА
Ток утечки на выходе .....	≤ 10 мкА
Максимальная тактовая частота функционирования .....	≥ 6 МГц
Потребляемая мощность .....	≤ 2 Вт
Входная (выходная) емкость .....	≤ 12 пФ
Производительность операций «регистр - регистр»:	
- сложение в потоке .....	1,5·10 <sup>6</sup> опер/с
- умножение .....	100·10 <sup>3</sup> опер/с
- деление.....	50·10 <sup>3</sup> опер/с

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное напряжение питания .....	5,25 В
Максимальное входное напряжение.....	5,25 В
Минимальное входное напряжение.....	0 В
Значение статического потенциала .....	100 В
Максимальная емкость нагрузки .....	60 пФ
Температура окружающей среды .....	-10...+70 °С