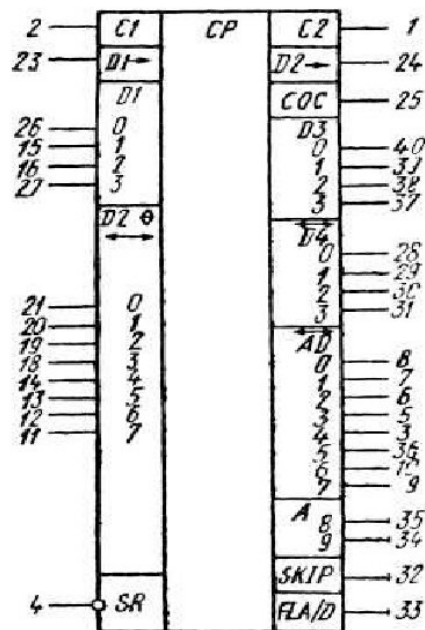


КР1820ВЕ1, КР1820ВЕ1А, ЭКР1820ВЕ1

Микросхемы представляют собой однокристалльную универсальную (отладочную) 4-разрядную микро-ЭВМ без ПЗУ для отладки с помощью внешнего ЭСППЗУ разрабатываемых программ с целью последующей зашивки кодировки во внутренние ПЗУ КР180ВЕ2, КР180ВЕ3, КР180ВЕ6 и предназначены для построения микроконтроллерных систем управления (в устройствах аналого-цифрового преобразования, автомобильных радиоприемниках, обучающих системах, эконометрах, в шахтных метанометрах, бытовой технике). ИС включают 4-разрядный процессор ОЗУ данных 64x4 разрядных слова, порты ввода/вывода, встроенный тактовый генератор, последовательный канал приема-передачи произвольного программируемого формата, блоки обработки байтового слова за один машинный цикл и блоки прерывания. Имеют 5 портов ввода/вывода информации и управляющих сигналов, а также двунаправленный порт IP и порт P для работы с внешним ЗУ программ. Возможны 2 режима синхронизации: в первом тактовые импульсы передаются на вход С1, во втором - при внутреннем тактировании кварцевый резонатор или LC-контур подключаются между выводами С1 и С2. Время машинного цикла в 16 раз больше периода частоты внешней синхронизации или кварцевого резонатора. Начальный запуск ИС происходит автоматически при условии, что время нарастания напряжения питания не превышает 1 мс. В противном случае для надежного запуска необходимо по входу к \overline{SR} подключить RC-цепочку и диод.

Корпус типа 2123.40-5, масса не более 8 г.



Условное графическое обозначение КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ1

Назначение выводов: 1 - выход тактового сигнала C2; 2 - вход тактового сигнала C1; 3, 5...10 - входы/выходы «адрес - данные», AD4, AD3...AD6; 4 - вход сигнала «сброс»; 11...14 - входы/выходы информационных данных D2.7...D2.4; 15, 16 - входы информационных данных D1.1, D1.2; 17 - напряжение питания; 18...21 - входы/выходы информационных данных D2.3...D2.0; 22 - общий; 23 - вход последовательных данных D1 →; 24 - выход последовательных данных D2 →; 25 - выход «управление тактовым сигналом»; 26 - вход информационных данных D1.0; 27 - вход информационных данных D1.3; 28...31 - выходы/выходы информационных данных D4.0...D4.3; 32 - выход пропуска команды; 33 - выход сигнала управления флагом «адрес - данные»; 34 - выход адреса A9; 35 - выход адреса A8; 36 - вход/выход «адрес - данные» AD5; 37...40 - выходы информационных данных D3.3...D3.0.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Ток потребления	≤ 50 мА
Входной ток высокого уровня в состоянии «выключено»	≤ 10 мкА
Входной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	≤ 300 мкА
Время задержки распространения сигнала при выключении:	
- по выводам 25, 33	≤ 1 мкс
по выводам 28...31, 37...40:	
- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ1	≤ 1,6 мкс
- КР1820ВЕ1А.....	≤ 1,4 мкс
Время задержки распространения сигнала при включении:	
- по выводам 25, 33	≤ 0,48 мкс
по выводам 28...31, 37...40:	
- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ1	≤ 1,6 мкс
- КР1820ВЕ1А.....	≤ 1,4 мкс
Время командного цикла	4...10 мкс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,75...5,25 В
Минимальное входное напряжение низкого уровня	0 В
Максимальное входное напряжение низкого уровня:	
- по выводу 2	0,4 В
по выводу 4:	
- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ1	0,4 В
- КР1820ВЕ1А.....	0,6 В

по остальным выводам:

- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ10,6 В
- КР1820ВЕ1А0,8 В

Максимальное входное напряжение низкого уровня U_n В

Минимальное входное напряжение низкого уровня:

по выводу 4:

- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ1 $0,75U_n$ В
- КР1820ВЕ1А $0,7U_n$ В

по остальным выводам:

- КР1820ВЕ1, ЭКР1820ВЕ12,2 В
- КР1820ВЕ1А2 В

Значение статического потенциала ≤ 30 В

Максимальный выходной ток низкого уровня1,6 мА

Максимальный выходной ток высокого уровня-0,1 мА

Максимальная емкость нагрузки ≤ 100 пФ

Максимальное время фронта нарастания (спада) сигнала300 нс

Частота следования импульсов тактовых сигналов1,6...4 МГц

Температура окружающей среды:

- КР1820ВЕ1А0...+70 °С
- КР1820ВЕ1-45...+70 °С