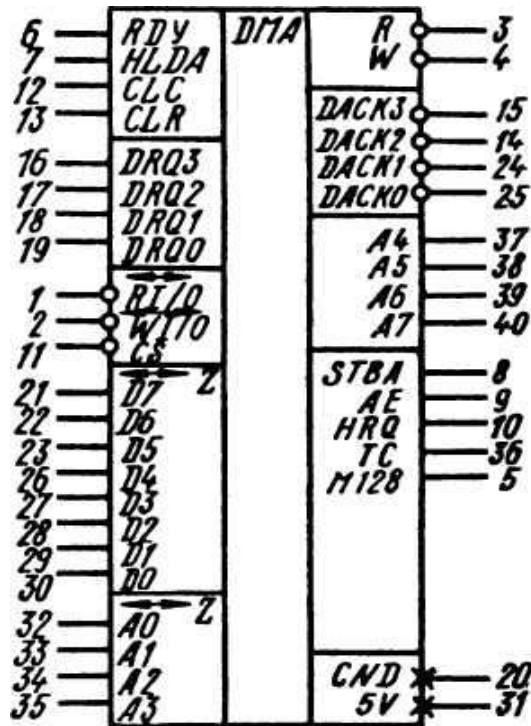


## КР580ВТ57, ЭКР580ВТ57

Микросхемы представляют собой 4-канальный программируемый контроллер прямого доступа к памяти (ПДП). Предназначены для высокоскоростного двунаправленного обмена данными между памятью системы и периферийными устройствами путем генерации массива последовательных адресов памяти по требованию периферийных устройств. Имеют разрядность данных 8, разрядность шин адреса 16. Содержат 3250 интегральных элементов. Корпус типа 2123.40-2, масса не более 6 г и 2123.40-В.



Условное графическое обозначение КР580ВТ57, ЭКР580ВТ57

Назначение выводов: 1 - чтение ввода/вывода; 2 - запись ввода/вывода; 3 - выход чтения памяти; 4 - выход записи памяти; 5 - выход модуль 128; 6 - вход сигнала готовности; 7 - вход подтверждение захвата; 8 - выход строга адреса; 9 - выход разрешение адреса; 10 - выход запрос захвата; 11 - вход выбор микросхемы; 12 - вход тактового импульса; 13 - вход установка; 14, 15 - выходы подтверждение каналов ПДП; 16...19 - запрос каналов ПДП; 20 - общий; 21...23 - входы/выходы канала данных; 24, 25 - выходы подтверждение каналов ПДП; 26...30 - входы/выходы канала данных; 31 - напряжение питания; 32...35 - входы/выходы канала адреса; 36 - выход конец счета; 37...40 - выходы канала адреса.

## Электрические параметры

|  |                   |
|--|-------------------|
| Номинальное напряжение питания .....   | 5 В ± 5%          |
| Входное напряжение высокого уровня .....   | 2,2...5,25 В      |
| Входное напряжение низкого уровня .....  | -0,5...+0,8 В     |
| Выходное напряжение высокого уровня .....  | ≥ 2,4 В           |
| Выходное напряжение высокого уровня сигнала "запись" .....                         | 3,3...5,25 В      |
| Выходное напряжение низкого уровня .....   | ≤ 0,45 В          |
| Ток потребления.....   | ≤ 120 мА          |
| Ток утечки на входах .....   | ≤  ±10  мкА       |
| Выходной ток в состоянии "выключено" .....   | ≤  ±10  мкА       |
| Входная емкость.....   | ≤ 10 пФ           |
| Емкость входа/выхода .....   | ≤ 20 пФ           |
| Емкость нагрузки .....   | ≤ 100 пФ          |
| Период следования импульсов тактового сигнала Тс .....                             | 0,32...4 мкс      |
| Длительность импульса тактового сигнала .....                                      | 120...(0,8 Тс) нс |
| Время установления сигнала DRQ<br>относительно тактового сигнала .....             | ≥ 120 нс          |
| Время сохранения сигнала DRQ<br>относительно сигнала HLDA.....                     | ≥ 0 нс            |
| Время установления сигнала HLDA относительно<br>тактового сигнала:                 |                   |
| - из состояния низкого уровня в состояние<br>высокого уровня .....                 | ≥ 0 нс            |
| - из состояния высокого уровня в состояние<br>низкого уровня .....                 | ≥ 100 нс          |
| Время установления сигнала RDV<br>относительно тактового сигнала .....             | ≥ 30 нс           |
| Время сохранения сигнала RDV<br>относительно тактового сигнала .....               | ≥ 20 нс           |
| Время задержки распространения сигнала HRQ<br>относительно тактового сигнала ..... | ≤ 180 нс          |
| Время задержки распространения сигнала AE<br>относительно тактового сигнала:       |                   |
| - из состояния низкого уровня<br>в состояние высокого уровня .....                 | ≤ 300 нс          |
| - из состояния высокого уровня<br>в состояние низкого уровня.....                  | ≤ 200 нс          |
| Время задержки распространения сигнала A<br>относительно сигнала AE .....          | ≥ 20 нс           |
| Время задержки распространения сигнала A<br>относительно тактового сигнала:        |                   |
| - из высокоимпедансного состояния  |                   |

|  |               |
|--|---------------|
| в состояние высокого уровня .....                      | ≤ 270 нс      |
| - из состояния высокого уровня                         |               |
| в состояние низкого уровня .....                       | ≤ 250 нс      |
| - из состояния низкого уровня                          |               |
| в высокоимпедансное состояние .....                    | ≤ 200 нс      |
| Время задержки распространения сигнала А               |               |
| относительно сигнала $\overline{R}$ .....              | ≥ 60 нс       |
| Время задержки распространения сигнала А               |               |
| относительно сигнала $\overline{W}$ .....              | ≥ 300 нс      |
| Время задержки распространения сигнала D относительно  |               |
| тактового сигнала:                                     |               |
| - из высокоимпедансного состояния в состояние          |               |
| низкого уровня .....                                   | ≤ 300 нс      |
| - из состояния низкого уровня                          |               |
| в высокоимпедансное .....                              | ≤ 250 нс      |
| Время задержки распространения сигнала                 |               |
| STBA относительно сигнала D .....                      | ≥ 100 нс      |
| Время задержки распространения сигнала D               |               |
| относительно сигнала STBA .....                        | ≥ 20 нс       |
| Время задержки распространения сигнала STBA            |               |
| относительно тактового сигнала:                        |               |
| - из состояния высокого уровня                         |               |
| в состояние низкого уровня .....                       | ≤ 160 нс      |
| - из состояния низкого уровня                          |               |
| в состояние высокого уровня .....                      | ≤ 200 нс      |
| Длительность высокого уровня сигнала STBA .....        | ≥ (Tс-100) нс |
| Время задержки распространения сигнала $\overline{R}$  |               |
| относительно сигнала STBA .....                        | ≥ 70 нс       |
| Время задержки распространения сигнала $\overline{R}$  |               |
| относительно сигнала D .....                           | ≥ 20 нс       |
| Время задержки распространения сигнала $\overline{W}$  |               |
| относительно сигнала STBA .....                        | ≥ 70 нс       |
| Время задержки распространения сигнала $\overline{W}$  |               |
| относительно сигнала D .....                           | ≥ 20 нс       |
| Время задержки распространения сигналов DACK, TC, M128 |               |
| относительно тактового сигнала .....                   | ≤ 270 нс      |
| Время задержки распространения сигнала $\overline{R}$  |               |
| относительно тактового сигнала:                        |               |
| - из состояния высокого уровня в состояние             |               |
| низкого уровня .....                                   | ≤ 250 нс      |
| - из состояния низкого уровня в состояние              |               |
| высокого уровня .....                                  | ≤ 200 нс      |

- из высокоимпедансного состояния  
в состояние высокого уровня ..... ≤ 300 нс
- из состояния высокого уровня  
в высокоимпедансное состояние ..... ≤ 170 нс
- Длительность низкого уровня сигнала  $\overline{W}$  ..... ≥ (Tс - 50) нс
- Длительность низкого уровня сигнала  $\overline{W}, ext$  ..... ≥ (2Tс - 50) нс
- Время задержки распространения сигнала  $\overline{W}$   
относительно тактового сигнала:
  - из состояния высокого уровня  
в состояние низкого уровня ..... ≤ 250 нс
  - из состояния низкого уровня  
в состояние высокого уровня ..... ≤ 200 нс
  - из высокоимпедансного состояния  
в состояние высокого уровня ..... ≤ 300 нс
  - из состояния высокого уровня  
в высокоимпедансное состояние ..... ≤ 170 нс
- Время задержки распространения сигнала  $\overline{W}, ext$   
относительно тактового сигнала ..... ≤ 250 нс
- Время установления сигнала A0...A7  
относительно сигнала  $\overline{RI}/0$  ..... ≥ 0 нс
- Время сохранения сигнала A0...A7  
относительно сигнала  $\overline{RI}/0$  ..... ≥ 0 нс
- Время сохранения сигнала  $\overline{CS}$   
относительно сигнала  $\overline{RI}/0$  ..... ≥ 0 нс
- Время установления сигнала  $\overline{CS}$   
относительно сигнала  $\overline{RI}/0$  ..... ≥ 0 нс
- Время задержки распространения сигнала D0...D7  
относительно сигнала  $\overline{RI}/0$ :
  - из высокоимпедансного состояния  
в состояние низкого уровня ..... 0...300 нс
  - из состояния низкого уровня  
в высокоимпедансное состояние ..... 20...150 нс
- Длительность низкого уровня сигнала  $\overline{RI}/0$  ..... ≥ 250 нс
- Длительность низкого уровня сигнала  $\overline{WI}/0$  ..... ≥ 175 нс
- Время установления сигнала A0...A7  
относительно сигнала  $\overline{WI}/0$  ..... ≥ 35 нс
- Время сохранения сигнала A0...A7  
относительно сигнала  $\overline{WI}/0$  ..... ≥ 35 нс
- Время установления сигнала D0...D7  
относительно сигнала  $\overline{WI}/0$  ..... ≥ 200 нс

Время сохранения сигнала D0...D7  
 относительно сигнала  $\overline{WI}/0$ .....  $\geq 30$  нс  
 Длительность высокого уровня импульса  
 сигнала CLR .....  $\geq 300$  нс  
 Время установления сигнала CLR  
 относительно момента включения  $U_{п}$  .....  $\geq 500$  мкс  
 Время установления сигнала CLR  
 относительно первого импульса сигнала  $\overline{WI}/0$ .....  $\geq 2T_c$  нс  
 Время установления сигнала  $\overline{CS}$   
 относительно сигнала  $\overline{WI}/0$ .....  $\geq 35$  нс  
 Время сохранения сигнала  $\overline{CS}$   
 относительно сигнала  $\overline{WI}/0$ .....  $\geq 35$  нс