

## 1564КП7 ЭП

Аналог 54НС151.

Селектор-мультиплексор из 8 каналов в 1 со стробированием.

Технология – КМОП 3мкм процесс.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.424-19ТУ

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Краткие основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 2В до 6В.

Предельное напряжение питания до 7.0В.

Номинальный диапазон рабочих температур от -60°С до +125°С.

Время задержки распространения сигнала  $\leq 35$  нс при  $U_{cc}=6В$ ,  $C_L=50pF$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходное напряжение низкого уровня  $\leq 0.26В$  при  $U_{cc}=6В$ ,  $I_o=5.2mA$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходное напряжение высокого уровня  $\geq 5.48В$  при  $U_{cc}=6В$ ,  $I_o=5.2mA$ ,  $T=25^\circ C$ .

Предельное знач. входного и выходного напряжений от -0.5В до  $(U_{cc}+0.5)В$ .

Стойкость к воздействию спецфакторов по группам исполнения:

7И1-3Ус, 7И6-2Ус, 7И7-5Ус, 7С1-1Ус, 7С4-5Ус, 7К1-1К, 7К4-1К для диапазона напряжения питания от 2В до 6В.

7И1-3Ус, 7И6-2х5Ус, 7И7-5Ус, 7С1-4Ус, 7С4-5Ус, 7К1-1К, 7К4-1К для диапазона напряжения питания от 3В до 6В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1564КП7 ЭП

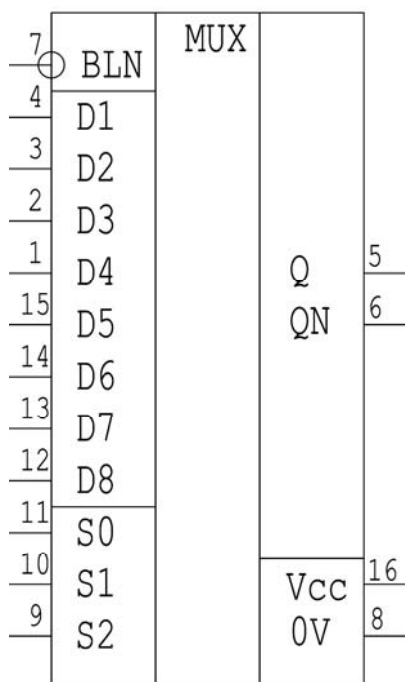


Таблица истинности микросхем 1564КП7 ЭП

| Входы |    |    | Выходы |    |                 |
|-------|----|----|--------|----|-----------------|
| Адрес |    |    | BLN    | Q  | QN              |
| S2    | S1 | S0 |        |    |                 |
| X     | X  | X  | H      | L  | H               |
| L     | L  | L  | L      | D1 | $\overline{D1}$ |
| L     | L  | H  | L      | D2 | $\overline{D2}$ |
| L     | H  | L  | L      | D3 | $\overline{D3}$ |
| L     | H  | H  | L      | D4 | $\overline{D4}$ |
| H     | L  | L  | L      | D5 | $\overline{D5}$ |
| H     | L  | H  | L      | D6 | $\overline{D6}$ |
| H     | H  | L  | L      | D7 | $\overline{D7}$ |
| H     | H  | H  | L      | D8 | $\overline{D8}$ |

L - низкий уровень, H - высокий уровень,  
 X - любое состояние,

D0...D7 – уровень соответствующего входа

Таблица назначения выводов микросхем 1564КП7 ЭП

| № вывода | Обозначение вывода | Назначение вывода            |
|----------|--------------------|------------------------------|
| 1        | D4                 | Вход 4-го разряда            |
| 2        | D3                 | Вход 3-го разряда            |
| 3        | D2                 | Вход 2-го разряда            |
| 4        | D1                 | Вход 1-го (младшего) разряда |
| 5        | Q                  | Выход                        |
| 6        | QN                 | Инверсный выход              |
| 7        | BLN                | Вход строба                  |
| 8        | 0V                 | Общий                        |
| 9        | S2                 | Старший разряд адреса        |
| 10       | S1                 | 1-ый разряд адреса           |
| 11       | S0                 | Младший разряд адреса        |
| 12       | D8                 | Вход 8-го (старшего) разряда |
| 13       | D7                 | Вход 7-го разряда            |
| 14       | D6                 | Вход 6-го разряда            |
| 15       | D5                 | Вход 5-го разряда            |
| 16       | Vcc                | Питание                      |

Таблица электрических параметров микросхем 1564КП7 ЭП при приемке и поставке

| Наименование параметра,<br>единица измерения,<br>режим измерения   | Буквенное<br>обозначение<br>параметра | Норма параметра      |                               | Темпера-<br>тура<br>среды, °С |
|--|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  |                                       | не менее             | не более                      |                               |
| 1. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при:<br>U <sub>cc</sub> =2,0 В, U <sub>iL</sub> =0,3 В, I <sub>o</sub> =20 мкА<br>U <sub>cc</sub> =4,5 В, U <sub>iL</sub> =0,9 В, I <sub>o</sub> =20 мкА<br>U <sub>cc</sub> =6,0 В, U <sub>iL</sub> =1,2 В, I <sub>o</sub> =20 мкА  | U <sub>oL</sub> max                   | -                    | 0,10<br>0,10<br>0,10          | 25±10,<br>-60,<br>125         |
|  |                                       | -                    | 0,26<br>0,40<br>0,40          | 25±10<br>-60<br>125           |
|  |                                       | -                    | 0,26<br>0,40<br>0,40          | 25±10<br>-60<br>125           |
| 2. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при:<br>U <sub>cc</sub> =2,0 В, U <sub>iH</sub> =1,5 В, I <sub>o</sub> =20 мкА<br>U <sub>cc</sub> =4,5 В, U <sub>iH</sub> =3,15 В, I <sub>o</sub> =20 мкА<br>U <sub>cc</sub> =6,0 В, U <sub>iH</sub> =4,2 В, I <sub>o</sub> =20 мкА | U <sub>oH</sub> min                   | 1,9<br>4,4<br>5,9    | -                             | 25±10,<br>-60,<br>125         |
|  |                                       | 3,98<br>3,7<br>3,7   | -                             | 25±10<br>-60<br>125           |
|  |                                       | 5,48<br>5,20<br>5,20 | -                             | 25±10<br>-60<br>125           |
| 3. Входной ток низкого уровня, мкА,<br>при: U <sub>cc</sub> = 6,0 В,<br>U <sub>iH</sub> = U <sub>cc</sub> , U <sub>iL</sub> = 0 В  | I <sub>iL</sub>                       | -                    | / -0,1/<br>/ -0,1/<br>/ -1,0/ | 25±10<br>-60<br>125           |
| 4. Входной ток высокого уровня, мкА,<br>при: U <sub>cc</sub> = 6,0 В,<br>U <sub>iH</sub> = U <sub>cc</sub> , U <sub>iL</sub> = 0 В   | I <sub>iH</sub>                       | -                    | 0,1<br>0,1<br>1,0             | 25±10<br>-60<br>125           |
| 5. Ток потребления, мкА,<br>при: U <sub>cc</sub> = 6,0 В,<br>U <sub>iH</sub> = U <sub>cc</sub> , U <sub>iL</sub> = 0 В   | I <sub>cc</sub>                       | -                    | 8,0<br>160<br>160             | 25±10<br>-60<br>125           |
| 6. Динамический ток потребления, мА,<br>при: U <sub>cc</sub> = 6,0 В, f = 10,0 МГц   | I <sub>occ</sub>                      | -                    | 10                            | 25±10                         |

Продолжение таблицы

| Наименование параметра,<br>единица измерения,<br>режим измерения  | Буквенное<br>обозначение<br>параметра | Норма параметра |                   | Темпера-<br>тура<br>среды, °С |       |
|---|---------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|-------|
|   |                                       | не менее        | не более          |                               |       |
| 7. Время задержки распространения сигнала при включении и выключении, нс,<br>- вывода 5, 6 относительно выводов 9, 10, 11<br>при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 15$ пФ | trнЛ,<br>trнН                         | -               | 35                | 25±10                         |       |
| $U_{cc}=2,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 205<br>300<br>300 | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=4,5$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 41<br>60<br>60    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=6,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 35<br>51<br>51    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| - вывод 5 относительно выводов 1, 2, 3, 4,<br>12, 13, 14, 15<br>при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 15$ пФ  |                                       | -               | 29                | 25±10                         |       |
| $U_{cc}=2,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 195<br>283<br>283 | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=4,5$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 39<br>57<br>57    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=6,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 33<br>48<br>48    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| - вывод 6 относительно выводов 1, 2, 3,<br>12, 13, 14, 15<br>при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 15$ пФ   |                                       | -               | 32                | 25±10                         |       |
| $U_{cc}=2,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 185<br>268<br>268 | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=4,5$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 37<br>54<br>54    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=6,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 32<br>46<br>46    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| - вывод 5 относительно вывода 7<br>при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 15$ пФ   |                                       | -               | 23                | 25±10                         |       |
| $U_{cc}=2,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 140<br>203<br>203 | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=4,5$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 28<br>41<br>41    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| $U_{cc}=6,0$ В, $C_L = 50$ пФ   |                                       | -               | 24<br>35<br>35    | 25±10<br>-60<br>125           |       |
| 7. Время задержки распространения сигнала при включении и выключении, нс,<br>- вывод 6 относительно вывода 7<br>при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 15$ пФ              |                                       | trнЛ,<br>trнН   | -                 | 21                            | 25±10 |

**Продолжение таблицы**

| Наименование параметра,<br>единица измерения,<br>режим измерения  | Буквенное<br>обозначение<br>параметра  | Норма параметра |                   | Темпера-<br>тура<br>среды, °С |
|---|--|-----------------|-------------------|-------------------------------|
|   |  | не менее        | не более          |                               |
| 7. Время задержки распространения сигнала<br>при включении и выключении, нс,<br>- вывод 6 относительно вывода 7<br>при: $U_{cc}=2,0$ В, $C_L=50$ пФ | t <sub>PHL</sub> ,<br>t <sub>PLH</sub> | -               | 127<br>185<br>185 | 25±10<br>-60<br>125           |
|   |  | -               | 25<br>37<br>37    | 25±10<br>-60<br>125           |
|   |  | -               | 22<br>32<br>32    | 25±10<br>-60<br>125           |
| U <sub>cc</sub> =4,5 В, $C_L=50$ пФ   |  |                 |                   |                               |
| U <sub>cc</sub> =6,0 В, $C_L=50$ пФ   |  |                 |                   |                               |
| 8. Время перехода при включении и<br>выключении, нс,<br>при: $U_{cc}=2,0$ В, $C_L=50$ пФ  | t <sub>PHL</sub> ,<br>t <sub>PLH</sub> | -               | 75<br>110<br>110  | 25±10<br>-60<br>125           |
|   |  | -               | 15<br>22<br>22    | 25±10<br>-60<br>125           |
|   |  | -               | 13<br>19<br>19    | 25±10<br>-60<br>125           |
| U <sub>cc</sub> =4,5 В, $C_L=50$ пФ   |  |                 |                   |                               |
| U <sub>cc</sub> =6,0 В, $C_L=50$ пФ   |  |                 |                   |                               |
| 9. Входная емкость, пФ, при $U_{cc}=0$ В  | C <sub>i</sub>                         | -               | 10,0              | 25±10                         |

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1564КП7Т ЭП АЕЯР.431200.424-19ТУ

При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1564КП7Т ЭП АЕЯР.431200.424-19ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

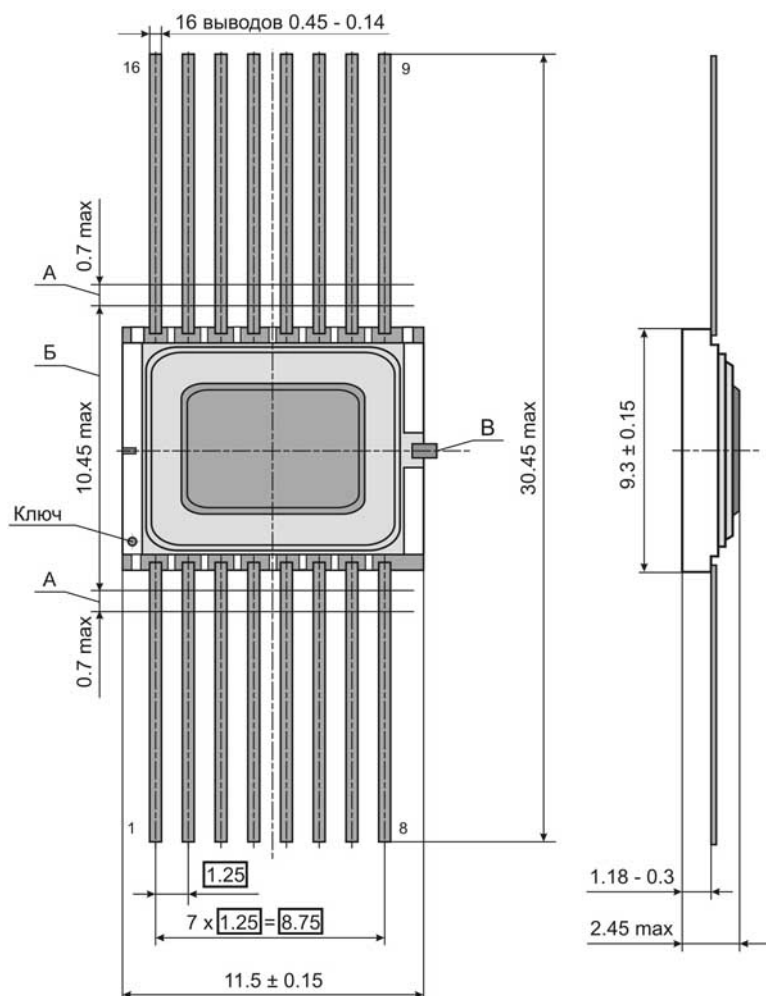
Б1564КП7-4ЭП АЕЯР.431200.424-19ТУ

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33НБ с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33.03 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 402.16-33  
размеры в миллиметрах



А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.

Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.

В - допускается поставка изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.424ТУ и АЕЯР.431200.424-19ТУ, КСНЛ.431243.005ЭЗ, КСНЛ.431243.005ТБ1.