

## 564ИП2В, Н564ИП2В, ОСМ564ИП2В.

Функциональный аналог CD4585А.

Четырехразрядная схема сравнения.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064 ТУ9.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Краткие основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2В до 15В.

Предельное напряжение питания до 18В.

Диапазон рабочих температур от -60°C до +125°C.

Время задержки распространения сигнала  $\leq 360$  нс при  $U_{CC}=10В$ ,  $C_L=50pF$ ,  $T=25^\circ C$ .

Ток потребления  $\leq 10$  мкА при  $U_{CC}=10В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток низкого уровня  $\geq 1.0mA$  при  $U_{CC}=10В$ ,  $U_0=0.5В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток высокого уровня  $\geq -1.0mA$  при  $U_{CC}=10В$ ,  $U_0=9.5В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Показатели стойкости к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, С1 по 2У; С3, К3 по 1У; И4 - 1,5ед.; К1 по 1У.

Табл. 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ИП2В, Н564ИП2В, ОСМ564ИП2В.

| Вывод | Назначение        |
|-------|-------------------|
| 1     | Вход 2 К2         |
| 2     | Вход 2 К1         |
| 3     | Выход К1=К2       |
| 4     | Вход Е>           |
| 5     | Вход Е<           |
| 6     | Вход Е=           |
| 7     | Вход 1 К1         |
| 8     | Общий             |
| 9     | Вход 1 К2         |
| 10    | Вход 0 К1         |
| 11    | Вход 0 К2         |
| 12    | Выход К1<К2       |
| 13    | Выход К1>К2       |
| 14    | Вход 3 К2         |
| 15    | Вход 3 К1         |
| 16    | Питание, $V_{CC}$ |

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564ИП2В, Н564ИП2В, ОСМ564ИП2В.

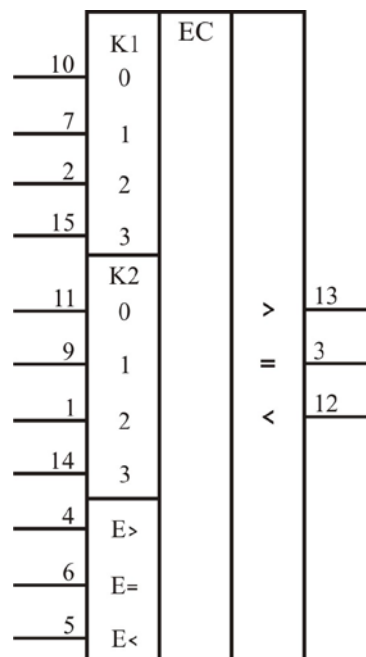


Табл. 2. Таблица истинности микросхем 564ИП2В, Н564ИП2В, ОСМ564ИП2В.

| Вход   |        |        |        |    |    |    | Выход |   |    |
|--------|--------|--------|--------|----|----|----|-------|---|----|
| 3      | 2      | 1      | 0      | E< | E= | E> | <     | = | >  |
| K1 K2  | K1 K2  | K1 K2  | K1 K2  |    |    |    |       |   |    |
| 15 14  | 2 1    | 7 9    | 10 11  | 5  | 6  | 4  | 12    | 3 | 13 |
| H L    | X      | X      | X      | X  | X  | H  | L     | L | H  |
| K1= K2 | H L    | X      | X      | X  | X  | H  | L     | L | H  |
| K1= K2 | K1= K2 | H L    | X      | X  | X  | H  | L     | L | H  |
| K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | H L    | X  | X  | H  | L     | L | H  |
| K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | L  | L  | H  | L     | L | H  |
| K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | L  | H  | L  | L     | H | L  |
| K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | H  | L  | L  | H     | L | L  |
| K1= K2 | K1= K2 | K1= K2 | L H    | X  | X  | X  | H     | L | L  |
| K1= K2 | K1= K2 | L H    | X      | X  | X  | X  | H     | L | L  |
| K1= K2 | L H    | X      | X      | X  | X  | X  | H     | L | L  |
| L H    | X      | X      | X      | X  | X  | X  | H     | L | L  |

H – высокий уровень,  
L – низкий уровень,  
X – любой уровень.

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564ИП2В, Н564ИП2В, ОСМ564ИП2В при приемке и поставке.

| Наименование параметра,<br>единица измерения,<br>режим измерения                                                                        | Буквенное<br>обозначение<br>параметра | Норма параметра |          | Темпера-<br>тура<br>среды, °C |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------|-------------------------------|
|                                                                                                                                         |                                       | не менее        | не более |                               |
| 1. Выходное напряжение низкого уровня, В,<br>при: $U_{CC}=5,0\text{ В}$ , $U_{CC}=10,0\text{ В}$                                        | $U_{OL}$                              | -               | 0,01     | -60                           |
|                                                                                                                                         |                                       | -               | 0,01     | 25±10                         |
|                                                                                                                                         |                                       | -               | 0,05     | 125                           |
| 2. Выходное напряжение высокого уровня, В,<br>при:<br>$U_{CC}=5,0\text{ В}$                                                             | $U_{OH}$                              | 4,99            | -        | -60                           |
|                                                                                                                                         |                                       | 4,99            | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                         |                                       | 4,95            | -        | 125                           |
| $U_{CC}=10,0\text{ В}$                                                                                                                  |                                       | 9,99            | -        | -60                           |
|                                                                                                                                         |                                       | 9,99            | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                         |                                       | 9,95            | -        | 125                           |
| 3. Максимальное выходное напряжение низкого<br>уровня, В, при:<br>$U_{CC}=5,0\text{ В}$ , $U_{IH}=3,5\text{ В}$ , $U_{IL}=1,5\text{ В}$ | $U_{OL\text{ max}}$                   | -               | 0,8      | 25±10                         |
| $U_{CC}=5,0\text{ В}$ , $U_{IH}=3,6\text{ В}$ , $U_{IL}=1,5\text{ В}$                                                                   |                                       | -               | 0,8      | -60                           |
| $U_{CC}=5,0\text{ В}$ , $U_{IH}=3,5\text{ В}$ , $U_{IL}=1,4\text{ В}$                                                                   |                                       | -               | 0,8      | 125                           |
| $U_{CC}=10,0\text{ В}$ , $U_{IH}=7,0\text{ В}$ , $U_{IL}=3,0\text{ В}$                                                                  |                                       | -               | 1,0      | 25±10                         |
| $U_{CC}=10,0\text{ В}$ , $U_{IH}=7,1\text{ В}$ , $U_{IL}=3,0\text{ В}$                                                                  |                                       | -               | 1,0      | -60                           |
| $U_{CC}=10,0\text{ В}$ , $U_{IH}=7,0\text{ В}$ , $U_{IL}=2,9\text{ В}$                                                                  |                                       | -               | 1,0      | 125                           |

Продолжение табл. 3.

| Наименование параметра,<br>единица измерения,<br>режим измерения                                                                      | Буквенное<br>обозначение<br>параметра   | Норма параметра |          | Темпера-<br>тура<br>среды, °C |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------|-------------------------------|
|                                                                                                                                       |                                         | не менее        | не более |                               |
| 4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при:<br>U <sub>CC</sub> =5,0 В, U <sub>IH</sub> =3,5 В, U <sub>IL</sub> =1,5 В | U <sub>OH min</sub>                     | 4,2             | -        | 25±10                         |
| U <sub>CC</sub> =5,0 В, U <sub>IH</sub> =3,6 В, U <sub>IL</sub> =1,5 В                                                                |                                         | 4,2             | -        | -60±3                         |
| U <sub>CC</sub> =5,0 В, U <sub>IH</sub> =3,5 В, U <sub>IL</sub> =1,4 В                                                                |                                         | 4,2             | -        | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, U <sub>IH</sub> =7,0 В, U <sub>IL</sub> =3,0 В                                                               |                                         | 9,0             | -        | 25±10                         |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, U <sub>IH</sub> =7,1 В, U <sub>IL</sub> =3,0 В                                                               |                                         | 9,0             | -        | -60±3                         |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, U <sub>IH</sub> =7,0 В, U <sub>IL</sub> =2,9 В                                                               |                                         | 9,0             | -        | 125                           |
| 5. Входной ток низкого уровня, мкА,<br>при: U <sub>CC</sub> =15,0 В                                                                   | I <sub>IL</sub>                         | -               | - 0,1    | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | - 0,1    | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | - 1,0    | 125                           |
| 6. Входной ток высокого уровня, мкА,<br>при: U <sub>CC</sub> =15,0 В                                                                  | I <sub>IH</sub>                         | -               | 0,1      | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 0,1      | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 1,0      | 125                           |
| 7. Выходной ток низкого уровня, мА, при:<br>U <sub>CC</sub> =5,0 В, U <sub>OL</sub> =0,4 В                                            | I <sub>OL</sub>                         | 0,5             | -        | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | 0,4             | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | 0,28            | -        | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, U <sub>OL</sub> =0,5 В                                                                                       |                                         | 1,2             | -        | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | 1,0             | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | 0,7             | -        | 125                           |
| 8. Выходной ток высокого уровня, мА, при:<br>U <sub>CC</sub> =5,0 В, U <sub>OH</sub> =2,5 В                                           | I <sub>OH</sub>                         | - 1,2           | -        | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | - 1,0           | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | - 0,7           | -        | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, U <sub>OH</sub> =9,5 В                                                                                       |                                         | - 1,2           | -        | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | - 1,0           | -        | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | - 0,7           | -        | 125                           |
| 9. Ток потребления, мкА, при:<br>U <sub>CC</sub> =5,0 В                                                                               | I <sub>CC</sub>                         | -               | 5        | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 5        | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 150      | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В                                                                                                               |                                         | -               | 10       | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 10       | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 300      | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =15,0 В                                                                                                               |                                         | -               | 20       | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 20       | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 600      | 125                           |
| 10. Время задержки распространения сигнала<br>при включении (выключении), нс, при:<br>U <sub>CC</sub> =5,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ   | t <sub>PHL</sub><br>(t <sub>PLH</sub> ) | -               | 900      | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 900      | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 910      | 125                           |
| U <sub>CC</sub> =10,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ                                                                                        |                                         | -               | 360      | -60                           |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 360      | 25±10                         |
|                                                                                                                                       |                                         | -               | 480      | 125                           |

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

- А – длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскости 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.

- 4 -