

564ЛН2 ЭП

Шесть логических элементов «НЕ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.610-02 ТУ

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Краткие основные характеристики:

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

Предельное напряжение питания от -0,5 В до 18 В.

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

Время задержки распространения сигнала при включении (выключении) ≤ 110 (120) нс при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25^\circ\text{C}$.

Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,01$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $T = 25^\circ\text{C}$.

Выходное напряжение высокого уровня $\geq 4,99$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $T = 25^\circ\text{C}$.

Предельное значение входного и выходного напряжения от -0,5 В до $(U_{CC} + 0,5)$ В.

Стойкость к воздействию спецфакторов по группам исполнения: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 2 х 4Ус, 7.С₁ – 10 х 1Ус, 7.С₄ – 1Ус, 7.К₁ – 0,4 х 1К, 7.К₄ – 0,5 х 1К, 7.И₈ – 0,02х1Ус.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564ЛН2 ЭП

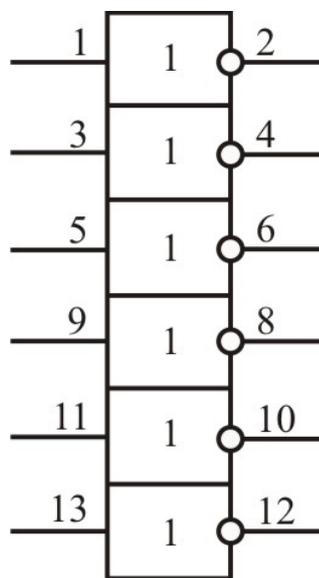


Таблица назначения выводов микросхем 564ЛН2 ЭП

№ вывода	Назначение вывода
1	Вход
2	Выход
3	Вход
4	Выход
5	Вход
6	Выход
7	Общий
8	Выход
9	Вход
10	Выход
11	Вход
12	Выход
13	Вход
14	Питание

Таблица истинности одной ячейки микросхемы 564ЛН2 ЭП

Вход	Выход
L	H
H	L

L - состояние низкого логического уровня

H - состояние высокого логического уровня

Таблица электрических параметров микросхем 564ЛН2 ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
1 Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10 \text{ В}$	U_{OL}	- -	0,01 0,01	25±10 25±10
2 Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99 9,99	- -	25±10 25±10
3 Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; I_{OL} = 20 \text{ мкА}$	$U_{OL \max}$	- - - - - -	0,95 0,95 0,95 2,90 2,90 2,90	25±10 - 60 125 25±10 - 60 125
4 Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,0 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,0 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0,9 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,0 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,0 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,9 \text{ В}; I_{OH} = 20 \text{ мкА}$	$U_{OH \min}$	3,6 3,6 3,6 7,2 7,2 7,2	- - - - - -	25±10 - 60 125 25±10 - 60 125
5 Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IL}	- - -	/ - 0,05/ / - 0,05/ / - 1,00/ / - 0,10/	25±10 - 60 125 25±10
6 Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IH}	- - -	0,05 0,05 1,00 0,10	25±10 - 60 125 25±10

Продолжение таблицы

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
7 Ток потребления при низком и высоком уровнях выходного напряжения, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{CCL}, I_{CCH}	–	0,5	25±10
$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$		–	1,0	25±10
8 Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}; U_{IH} = 4,5 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$	I_{OL}	2,6	–	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		3,3	–	– 60
		1,8	–	125
		8,0	–	25±10
		10,0	–	– 60
		5,6	–	125
9 Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 2,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ – 1,25/	–	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ – 1,85/	–	– 60
		/ – 0,90/	–	125
		/ – 1,25/	–	25±10
		/ – 1,85/	–	– 60
		/ – 0,90/	–	125
10 Время задержки распространения при включении, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В};$ $C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL}	–	110	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В};$ $C_L = 50 \text{ пФ}$		–	110	– 60
		–	150	125
		–	50	25±10
		–	50	– 60
		–	70	125
11 Время задержки распространения при выключении, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В};$ $C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PLH}	–	120	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В};$ $C_L = 50 \text{ пФ}$		–	120	– 60
		–	170	125
		–	90	25±10
		–	90	– 60
		–	130	125
12 Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	–	30	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ЛН2Т ЭП АЕЯР.431200.610-02 ТУ.

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

564ЛН2Т ЭП АЕЯР.431200.610-02 ТУ А.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

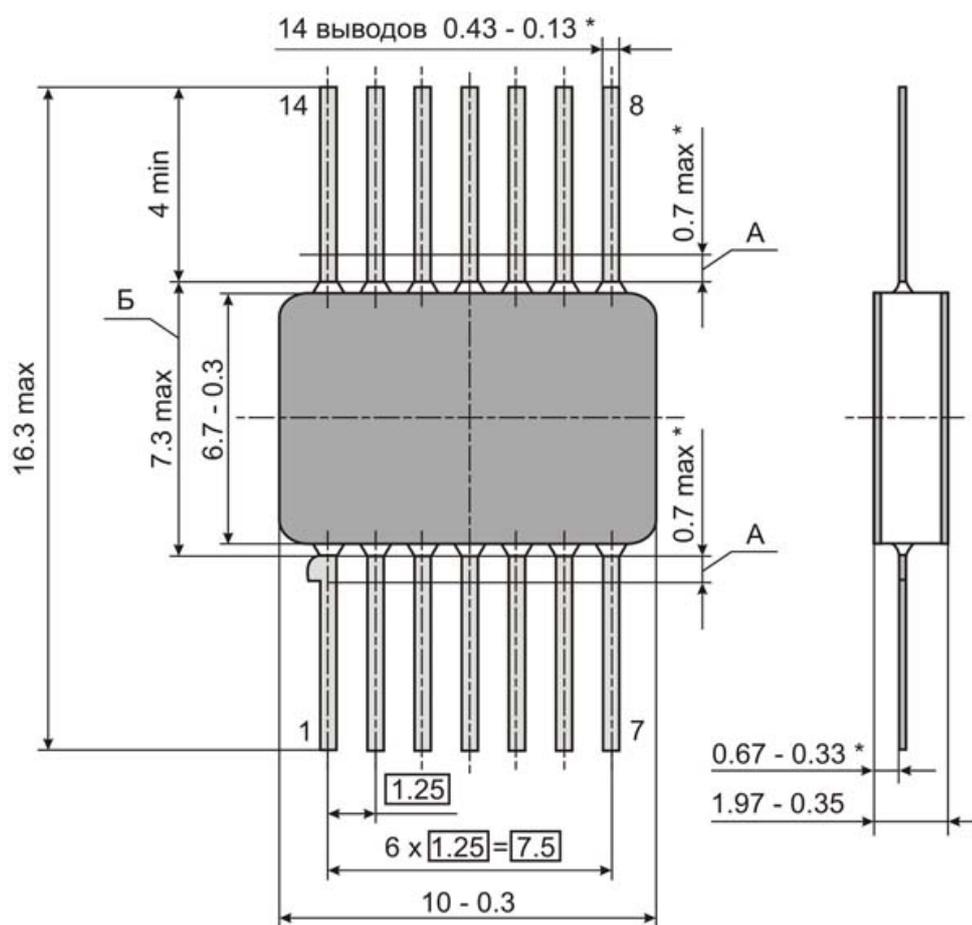
564ЛН2Н4 ЭП АЕЯР.431200.610-02 ТУ.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5МН, 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 401.14-5М с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 401.14-5
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.

Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.610 ТУ и АЕЯР.431200.610-02 ТУ, СЛКН.431271.074 ЭЗ, СЛКН.431271.074 ТБ1.