

564ЛА8 ЭП

Два логических элемента «4И – НЕ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.610-01 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) ≤ 160 (250) 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, $U_{IL} = 0$ В, $T = 25^\circ\text{C}$.

Выходное напряжение высокого уровня $\geq 4,99$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ 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 x 4Ус, 7.С₁ – 10 x 1Ус, 7.С₄ – 1Ус, 7.К₁ – 0,4 x 1К, 7.К₄ – 0,5 x 1К, 7.И₈ – 0,02x1Ус.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564ЛА8 ЭП

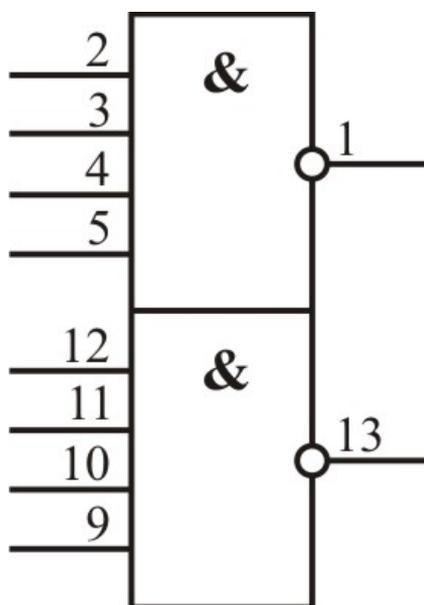


Таблица назначения выводов микросхем 564ЛА8 ЭП

Номер вывода	Назначение вывода
1	Выход
2	Вход
3	Вход
4	Вход
5	Вход
6	Свободный
7	Общий
8	Свободный
9	Вход
10	Вход
11	Вход
12	Вход
13	Выход
14	Питание

Таблица истинности микросхем 564ЛА8 ЭП

Вход 2 (12)	Вход 3 (11)	Вход 3 (10)	Вход 4 (9)	Выход 1 (13)
L	X	X	X	H
X	L	X	X	H
X	X	L	X	H
X	X	X	L	H
H	H	H	H	L

H – высокий уровень ;
L – низкий уровень ;
X – безразличное состояние

Таблица электрических параметров микросхем 564ЛА8 ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °C
		не менее	не более	
1 Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0; 10,0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC}; U_{IL} = 0$	U_{OL}	–	0,01	25 ± 10
2 Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$	U_{OH}	4,99	–	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$		9,99	–	
3 Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	U_{OLmax}	–	0,95	25 ± 10 – 60 125
при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		–	2,90	
4 Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	U_{OHmin}	3,60	–	25 ± 10 – 60 125
при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		7,20	–	
5 Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$	I_{IL}	–	/ – 0,05 /	25 ± 10 – 60 125
$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$		–	/ – 0,10 /	
6 Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$	I_{IH}	–	0,05	25 ± 10 – 60 125
$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0$		–	1,00	
7 Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,12	–	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		0,22	–	25 ± 10

Продолжение таблицы

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
8 Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ - 0,25 /	-	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ - 0,55 /	-	25 ± 10
9 Ток потребления при низком и высоком уровнях выходного напряжения, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	$I_{CCL},$ I_{CCH}	-	0,05	25 ± 10
		-	0,05	- 60
		-	3,00	125
при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$		-	0,10	25 ± 10
		-	0,10	- 60
при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$		-	6,00	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}	-	160	25 ± 10
		-	160	- 60
		-	220	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	80	25 ± 10
		-	80	- 60
		-	110	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}	-	250	25 ± 10
		-	250	- 60
		-	350	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	120	25 ± 10
		-	120	- 60
		-	160	125
12 Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	-	12	25 ± 10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ЛА8Т ЭП АЕЯР.431200.610-01ТУ.

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

564ЛА8Т ЭП АЕЯР.431200.610-01ТУ А.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

564ЛА8Н4 ЭП АЕЯР.431200.610-01ТУ.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

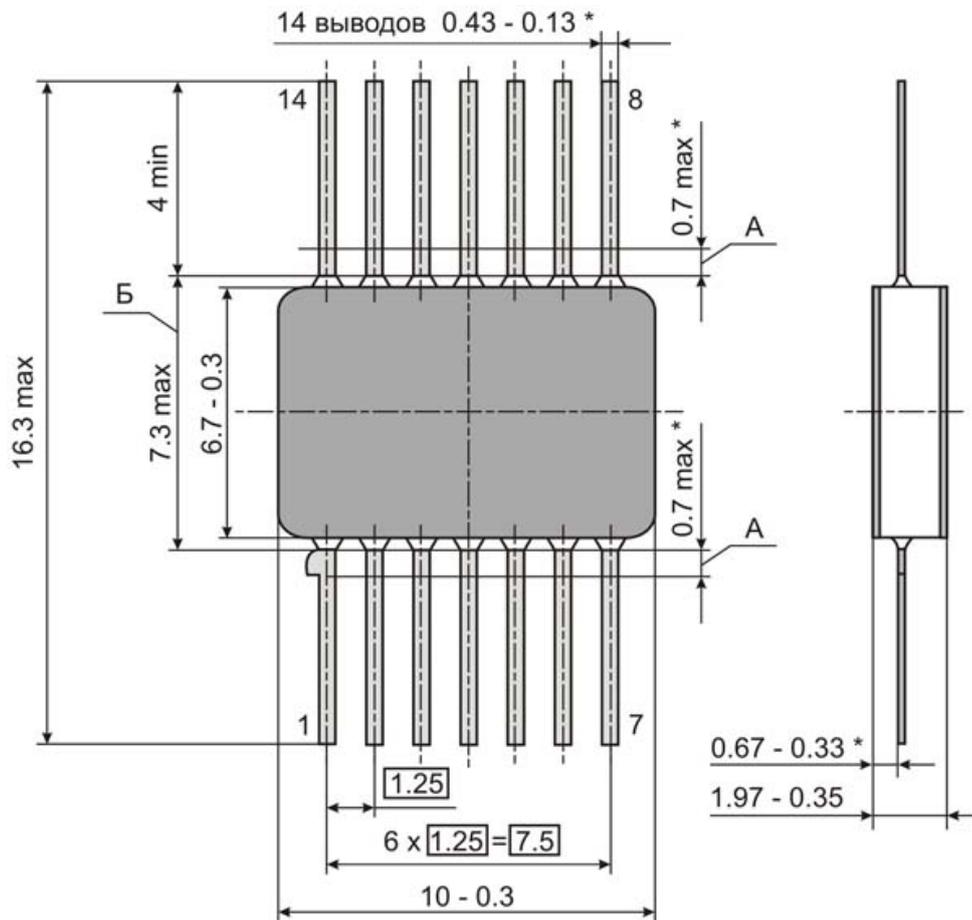
- в корпусе типа 401.14-5МН, 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием;

- 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.431200.610-01 ТУ, СЛКН.431271.072 ЭЗ, СЛКН.431271.072 ТБ1.