

564ЛА10 ЭП

Два логических элемента «2И - НЕ» с открытым стоковым выходом.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.610-24 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 выключении ≤ 200 нс при

$U_{CC} = 5$ В, $R_L = 120$ Ом, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Максимальное выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,5$ В

при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 3,5$ В, $R_L = 10$ кОм, $T = 25$ °С.

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 564ЛА10 ЭП

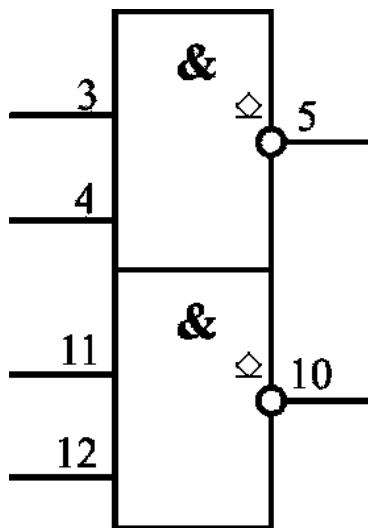


Таблица назначения выводов микросхем 564ЛА10 ЭП

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

Таблица истинности микросхем 564ЛА10 ЭП

Вход 3 (11)	Вход 4 (12)	Выход 5 (10)	
L	L	Z	H*
L	H	Z	H*
H	L	Z	H*
H	H	L	L

H – высокий уровень ;

L – низкий уровень ;

Z – состояние с высоким выходным сопротивлением ;

* – при подключении резистора между выходом и питанием.

Таблица электрических параметров микросхем 564ЛА10 ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
1 Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}; U_{IH}= 3,5\text{ В}; R_L= 10\text{ кОм}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}; U_{IH}= 7,0\text{ В}; R_L= 10\text{ кОм}$ <hr/> $U_{CC}=15,0\text{ В}; U_{IH}= 11,0\text{ В}; R_L= 10\text{ кОм}$	U_{OLmax}	–	0,5	25±10
		–	0,5	– 60
		–	0,5	125
		–	1,0	25±10
		–	1,0	– 60
		–	1,0	125
		–	1,5	25±10
		–	1,5	– 60
		–	1,5	125
2 Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC}= 15\text{ В}, U_{IL}= 0\text{ В}, U_{IH}= 15\text{ В}$	I_{IL}	–	/–0,1/	25±10
		–	/–0,1/	– 60
		–	/–1,0/	125
3 Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC}= 15\text{ В}, U_{IL}= 0\text{ В}, U_{IH}= 15\text{ В}$	I_{IH}	–	0,1	25±10
		–	0,1	– 60
		–	1,0	125
4 Ток потребления, мкА при: $U_{CC}= 15\text{ В}, U_{IL}= 0\text{ В}, U_{IH}= 15\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}= 10\text{ В}, U_{IL}= 0\text{ В}, U_{IH}= 10\text{ В}$	I_{CC}	–	4	25±10
		–	4	– 60
		–	120	125
		–	2	25±10
		–	2	– 60
		–	60	125

Продолжение таблицы

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С		
		не менее	не более			
5 Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_O = 1,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_O = 1,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	16	–	25±10		
		21	–	– 60		
		12	–	125		
		34	–	25±10		
		44	–	– 60		
		25	–	125		
		37	–	25±10		
		49	–	– 60		
		28	–	125		
		68	–	25±10		
		89	–	– 60		
		51	–	125		
50	–	25±10				
66	–	– 60				
38	–	125				
6 Ток утечки на выходе, мкА, при: $U_{CC} = 15 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}, U_{IH} = 15 \text{ В}, U_O = 15 \text{ В}$	I_{LO}	–	2	25±10		
		–	2	– 60		
		–	20	125		
7 Ток утечки на выходе при воздействии помехи, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 4,0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}$	I_{LOH}	–	2	25±10		
		–	2	– 60		
		–	20	125		
		–	2	25±10		
		–	2	– 60		
		–	20	125		
		–	2	25±10		
		–	2	– 60		
		–	20	125		
		8 Время задержки распространения при включении, нс, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, R_L = 120 \text{ Ом}, C_L = 50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}, R_L = 120 \text{ Ом}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL}	–	200	25±10
				–	200	– 60
				–	280	125
–	90			25±10		
–	90			– 60		
–	130			125		
9 Время задержки распространения при выключении, нс, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, R_L = 120 \text{ Ом}, C_L = 50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}, R_L = 120 \text{ Ом}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PLH}	–	200	25±10		
		–	200	– 60		
		–	280	125		
		–	120	25±10		
		–	120	– 60		
		–	170	125		
10 Входная емкость, пФ при: $U_{CC} = 10 \text{ В}$	C_I	–	7,5	25±10		
11 Выходная емкость, пФ при: $U_{CC} = 10 \text{ В}, U_I = 0 \text{ В}, U_O = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}, U_I = 0 \text{ В}, U_O = 10 \text{ В}$	C_O	–	70	25±10		
		–	40			

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ЛА10Т ЭП АЕЯР.431200.610-24ТУ.

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

564ЛА10Т ЭП АЕЯР.431200.610-24ТУ А.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

564ЛА10Н4 ЭП АЕЯР.431200.610-24ТУ.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

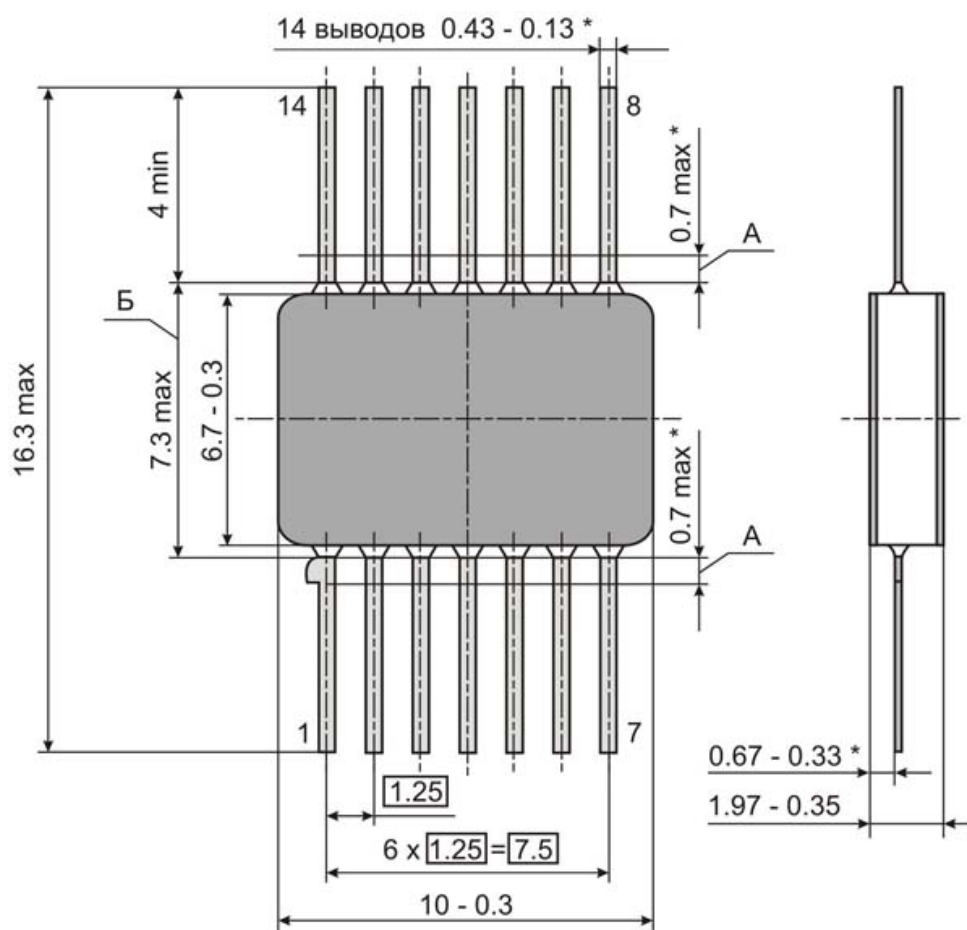
- в корпусе типа 401.14-5МН, 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием;

- 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.431200.610-24 ТУ, СЛКН.431271.073 ЭЗ, СЛКН.431271.073 ТБ1.