

564ПУ8 ЭП

Шесть преобразователей высокого уровня
 (с низкого на высокий без инверсии).

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.610-30 ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 8 В до 15 В.

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

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

Время задержки распространения сигнала при включении и выключении ≤ 110 нс при $U_{CC} = 12,0$ В, $U_{IH} = 3,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,5$ В при $U_{CC} = 12,0$ В, $U_{IL} = 0,8$ В, $I_O = 1,3$ мА, $T = 25$ °С.

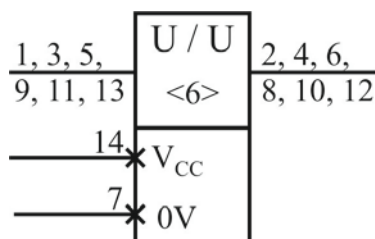
Выходное напряжение высокого уровня $\geq 11,5$ В при $U_{CC} = 12,0$ В, $U_{IH} = 3,0$ В, $I_O = 1,3$ мА, $T = 25$ °С.

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 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 564ПУ8 ЭП.



Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 564ПУ8 ЭП.

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

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхемы 564ПУ8 ЭП.

вход 1 (3,5,9,11,13)	выход 2 (4,6,8,10,12)
L	L
H	H

L – низкий уровень;

H – высокий уровень.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 564ПУ8 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: $U_{CC} = 12,0 \text{ В};$ $U_{IL} = 0,8 \text{ В}$ $I_O = 1,3 \text{ мА}$ <hr/> $I_O = 1,6 \text{ мА}$ <hr/> $I_O = 0,9 \text{ мА}$	U_{OL}	–	0,5	25 ± 10
		–	0,5	– 60
		–	0,5	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В};$ $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $I_O = 1,3 \text{ мА}$ <hr/> $I_O = 1,6 \text{ мА}$ <hr/> $I_O = 0,9 \text{ мА}$	U_{OH}	11,5	–	25 ± 10
		11,5	–	– 60
		11,5	–	125
3. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В}; U_{IL} = 0,8 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В}$	I_{CC1}	–	4000	25 ± 10
		–	6000	– 60
		–	4000	125
4. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}$	I_{CC2}	–	20	25 ± 10
		–	20	– 60
		–	400	125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}$	I_{IL}	–	/ – 0,1 /	25 ± 10
		–	/ – 0,1 /	– 60
		–	/ – 1,0 /	125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 15,0 \text{ В}$	I_{IH}	–	0,1	25 ± 10
		–	0,1	– 60
		–	1,0	125
7. Время задержки распространения при выключении и включении, нс, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В};$ $C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{PLH},$ t_{PHL}	–	110	25 ± 10
		–	110	– 60
		–	150	125
8. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В}; U_I = 0 \text{ В}$	C_I	–	12	25 ± 10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564ПУ8 ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_{CC}	8,0	15,0	минус 0,5	18,0	–
Напряжение на входе, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	–
Напряжение, подаваемое на выход, микросхем в состоянии «Выключено», В	U_O	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	–
Длительность фронта и спада входного сигнала, нс при: $U_{CC} = 5,0 В$ $U_{CC} = 10,0 В$ $U_{CC} = 15,0 В$	$\tau_f, \tau_{сп}$	–	20 ¹⁾ 20 ¹⁾ 20 ¹⁾	–	2)	–
Емкость нагрузки, пФ	C_L	–	50 ¹⁾	–	1000	–
¹⁾ При измерении динамических параметров. ²⁾ Длительность фронта и спада не регламентируется.						

Наработка микросхем до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения, при температуре окружающей среды (температуре эксплуатации) не более $(65 + 5) ^\circ C$ не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме и условиях: $U_{CC} = 9 В \pm 10 \%$; $C_L < 500 Пф$; отсутствие воздействия предельных режимов; повышенная рабочая температура не более $70 ^\circ C$.

Масса микросхем: не более 1,0 г.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5М с золотым покрытием (564ПУ8Т ЭП);
- в корпусе типа 401.14-5МН с никелевым покрытием (564ПУ8Т1 ЭП);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564ПУ8Т2 ЭП);
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ПУ8Т ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ.

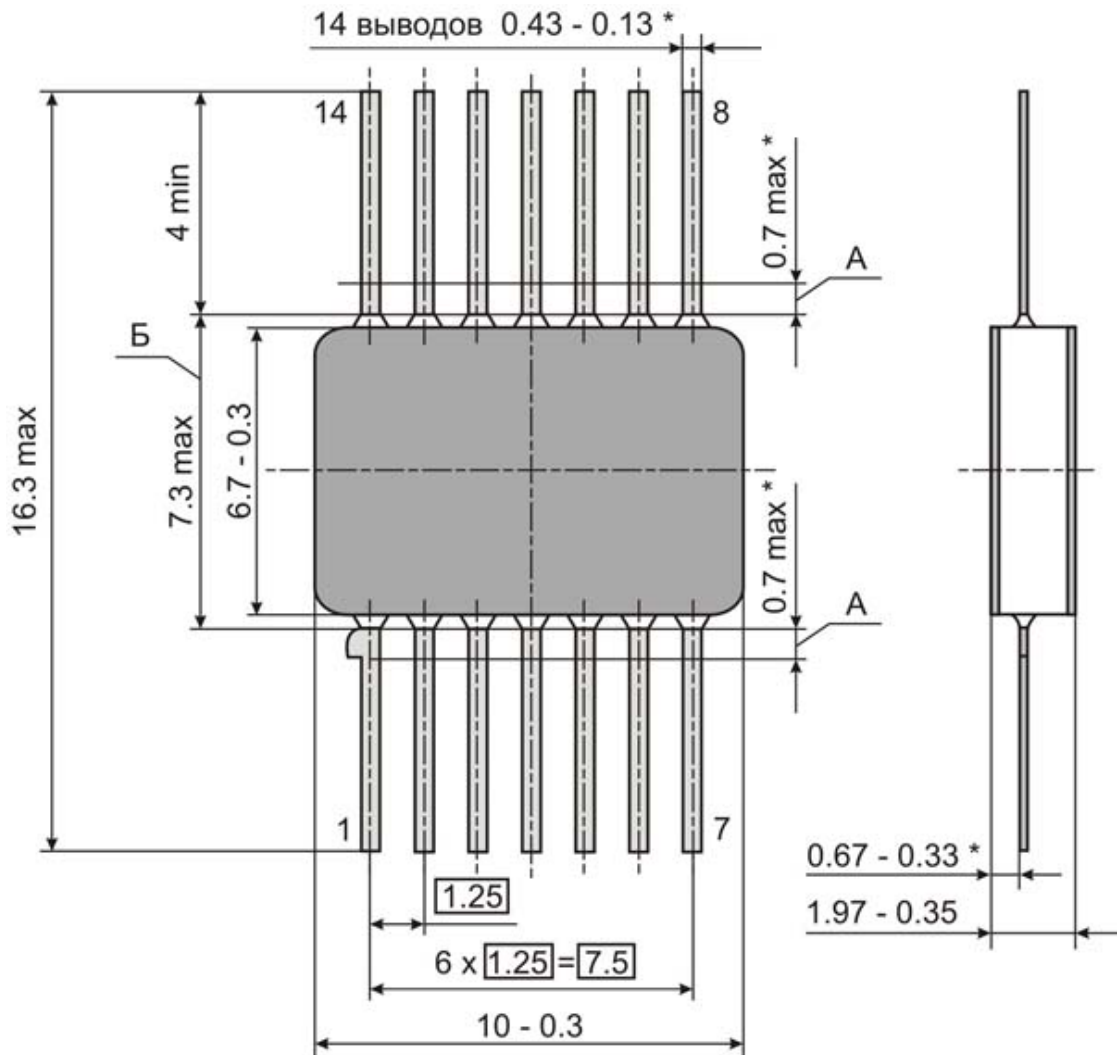
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564ПУ8Т ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ, А.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

564ПУ8Н4 ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ, РД 11 0723.

**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.431200.610-30 ТУ, СЛКН.431323.029 ЭЗ, СЛКН.431323.029 ТБ1.