

564ПУ7 ЭП

Шесть преобразователей высокого уровня
(с низкого на высокий с инверсией).

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 (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, $U_{IH} = 3,0$ В, $I_O = 1,3$ мА, $T = 25$ °С.

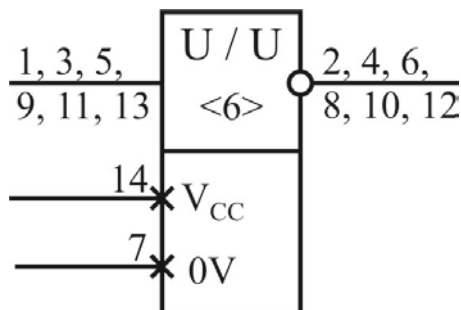
Выходное напряжение высокого уровня $\geq 11,5$ В при $U_{CC} = 12,0$ В, $U_{IL} = 0,8$ В, $I_O = 1,3$ мА, $T = 25$ °С.

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 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 564ПУ7 ЭП.



Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 564ПУ7 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 564ПУ7 ЭП.

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

L – низкий уровень;

H – высокий уровень.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 564ПУ7 ЭП при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В};$ $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $I_O = 1,3 \text{ мА}$	U_{OL}	—	0,5	25 ± 10
$I_O = 1,6 \text{ мА}$		—	0,5	— 60
$I_O = 0,9 \text{ мА}$		—	0,5	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 12,0 \text{ В};$ $U_{IL} = 0,8 \text{ В}$ $I_O = 1,3 \text{ мА}$	U_{OH}	11,5	—	25 ± 10
$I_O = 1,6 \text{ мА}$		11,5	—	— 60
$I_O = 0,9 \text{ мА}$		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 564ПУ7 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	τ _ф , τ _{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 $(65 + 5)^\circ\text{C}$ не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме и условиях: $U_{CC} = 9\text{ В} \pm 10\%$; $C_L < 500$ пФ; отсутствие воздействия предельных режимов; повышенная рабочая температура не более 70°C .

Масса микросхем: не более 1,0 г.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5М с золотым покрытием (564ПУ7Т ЭП);
- в корпусе типа 401.14-5МН с никелевым покрытием (564ПУ7Т1 ЭП);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564ПУ7Т2 ЭП);
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ПУ7Т ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ.

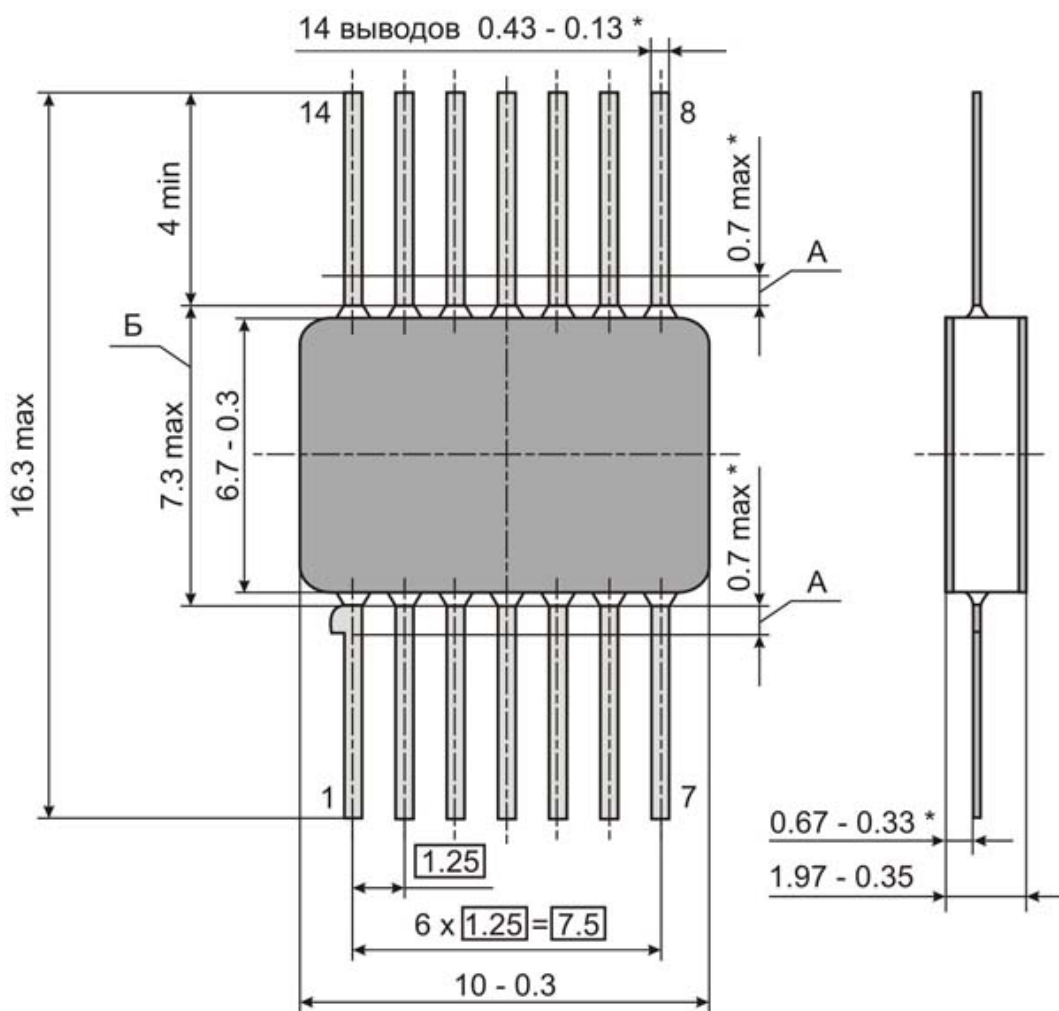
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564ПУ7Т ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ, А.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

564ПУ7Н4 ЭП – АЕЯР.431200.610-30 ТУ, РД 11 0723.

размеры в миллиметрах.



A - 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.431323.028 ЭЗ, СЛКН.431323.028 ТБ1.