

564ПУ7В

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

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064ТУ30/02.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 8 В до 15,0 В.

Предельное напряжение питания до 18,0 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.

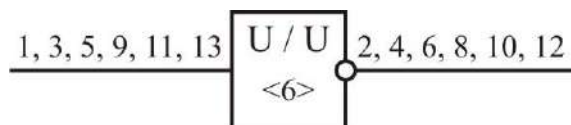
Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,5$ В при $U_{CC} = 12,0$ В, $I_O = 1,3$ мА, $T = 25$ °С.

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

Показатели стойкости к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, С1 по 2У; С3, К3 по 1У; И4 - 1,5ед.; К1 по 1У.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564ПУ7В.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ПУ7В.

№ 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 564ПУ7В.

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. Таблица электрических параметров микросхем 564ПУ7В 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
9. Ток потребления в динамическом режиме, мА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 10,0 \text{ В}$	I_{OCC}	—	0,3	25 ± 10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564ПУ7В.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквеное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U _{CC}	8	15,0	минус 0,5	18,0	5
Напряжение на входе, В	U _I	минус 0,2	U _{CC} + 0,2	—	—	—
Максимальная емкость нагрузки, пФ	C _{L max}	—	—	—	1000	—

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

Масса микросхем: не более 1,0 г (в корпусах 401.14-5),
не более 0,7 г (в корпусах Н02.14-1ВН).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с золотым покрытием (564ПУ7В);
- в корпусе типа 401.14-5НБ с никелевым покрытием (564ПУ7В);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564ПУ7В);
- в корпусе типа Н02.14-1ВН с никелевым покрытием (Н564ПУ7В);
- в корпусе типа Н02.14-1ВНБ с никелевым покрытием (Н564ПУ7В);
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин (Б564ПУ7В - 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ПУ7В 6К0.347.064ТУ30/02.

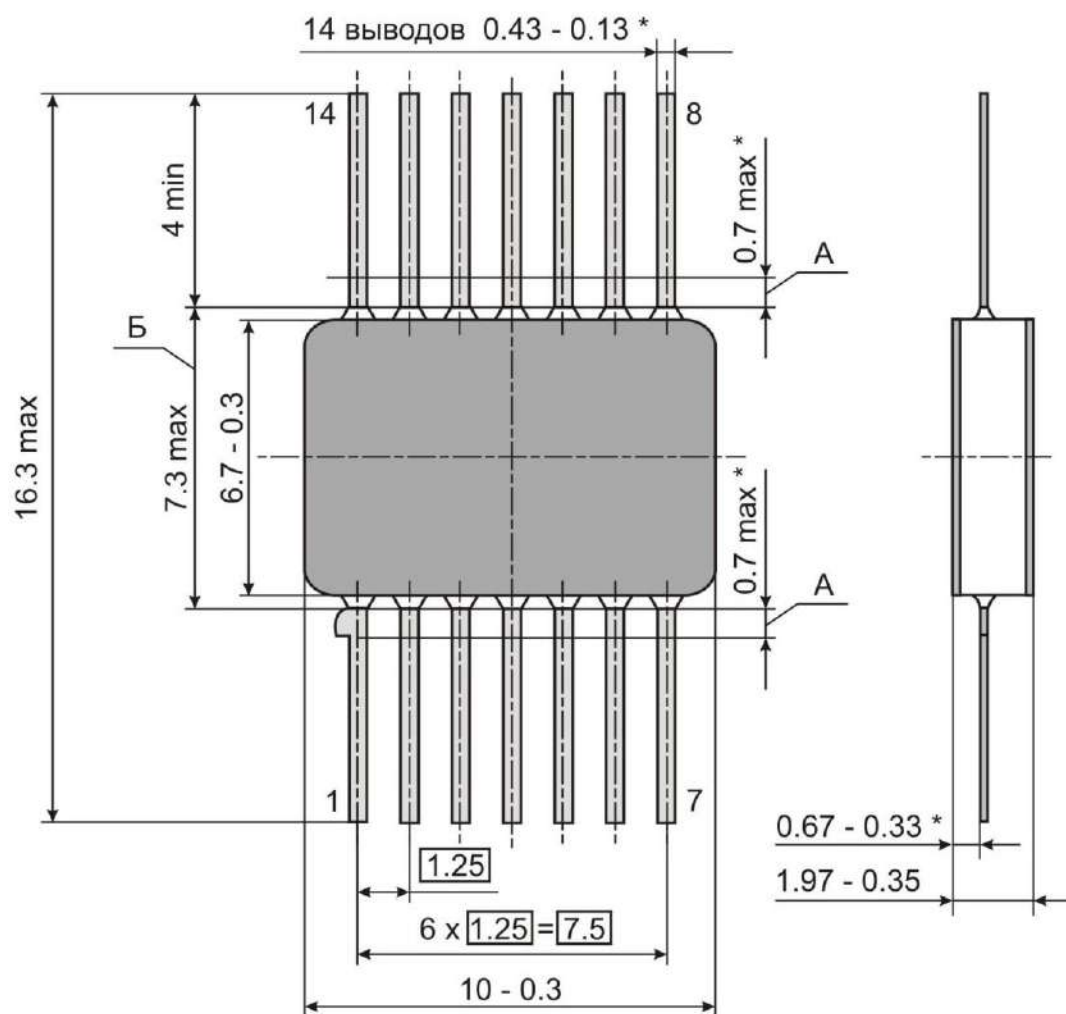
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564ПУ7В 6К0.347.064ТУ30/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

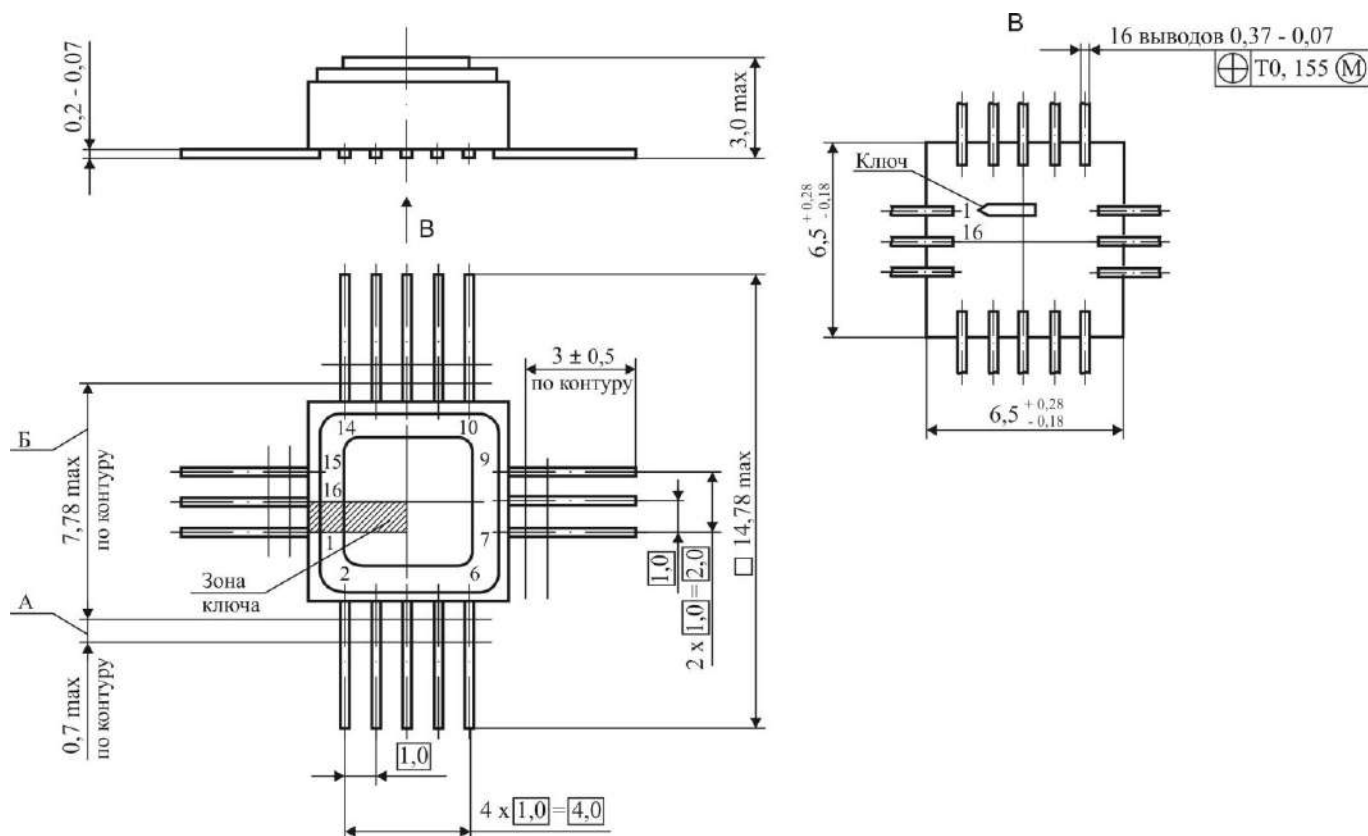
Б564ПУ7В - 4 6К0.347.064ТУ30/02, РД 11 0723.

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.

Рис. 3. Корпус Н02.14-1ВН
размеры в миллиметрах.



1. А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
2. Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и неконтролируемую часть выводов.
3. Нумерация выводов показана условно.
4. Для микросхем в корпусах Н02.14-1В, Н02.14-2В, Н02.14-3В 15 и 16 выводы не имеют электрической связи с контактными площадками.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064ТУ/02 и БК0.347.064ТУ30/02, СЛКН.431323.001Э3, СЛКН.431323.001ТБ1.