

564ЛС1В

Три логических элемента «ЗИ - ИЛИ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064ТУ29/02.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2 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 и выключении ≤ 360 нс при

$U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

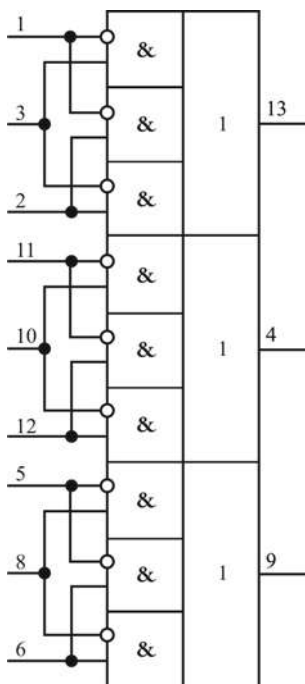
Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,01$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $T = 25$ °С.

Выходное напряжение высокого уровня $\geq 4,99$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $T = 25$ °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 564ЛС1В.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ЛС1В.

№ вы-вода	Обозна-чение вывода	Назначение вывода
1	A1	Вход А первого логического элемента
2	C1	Вход С первого логического элемента
3	B1	Вход В первого логического элемента
4	Q2	Выход второго логического элемента
5	A3	Вход А третьего логического элемента
6	C3	Вход С третьего логического элемента
7	0V	Общий
8	B3	Вход В третьего логического элемента
9	Q3	Выход третьего логического элемента
10	B2	Вход В второго логического элемента
11	A2	Вход А второго логического элемента
12	C2	Вход С второго логического элемента
13	Q1	Выход первого логического элемента
14	V _{CC}	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности 564ЛС1В.

A	B	C	Q
L	L	L	L
L	L	H	H
L	H	L	H
L	H	H	H
H	L	L	L
H	L	H	H
H	H	L	L
H	H	H	L

Т а б л и ц а 3. Таблица электрических параметров микросхем 564ЛС1В при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	U_{OL}	—	0,01	25±10
		—	0,01	— 60
		—	0,05	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$		—	0,01	25±10
		—	0,01	— 60
		—	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	25±10
		4,99	-	— 60
		4,95	-	125
$U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$		9,99	-	25±10
		9,99	-	— 60
		9,95	-	125
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	25±10
		-	0,8	— 60
		-	0,8	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		-	1,0	25±10
		-	1,0	— 60
		-	1,0	125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	25±10
		4,2	-	— 60
		4,2	-	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,1 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,0 \text{ В}; U_{IH} = 2,9 \text{ В}$		9,0	-	25±10
		9,0	-	— 60
		9,0	-	125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IL}	-	/ — 0,1/	25±10
		-	/ — 0,1/	— 60
		-	/ — 1,0/	125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,1	25±10
		-	0,1	— 60
		-	1,0	125
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$	I_{OL}	0,51	-	25±10
		0,65	-	— 60
		0,36	-	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		1,3	-	25±10
		1,6	-	— 60
		0,9	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 4,6 \text{ В}$	I_{OH}	/ — 0,51/	-	25±10
		/ — 0,65/	-	— 60
		/ — 0,36/	-	125
$U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ — 1,30/	-	25±10
		/ — 1,60/	-	— 60
		/ — 0,90/	-	125

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{CC}	—	1	25±10
		—	1	— 60
		—	30	125
		—	2	25±10
		—	2	— 60
		—	60	125
		—	4	25±10
		—	4	— 60
		—	120	125
10. Динамический ток потребления мА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; f = 100 \text{ кГц}, C_L = 50 \text{ пФ}$	I_{OCC}	—	1,0	25±10
11. Время задержки распространения при включении и выключении, нс, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL}, t_{PLH}	—	360	25±10
		—	360	— 60
		—	510	125
		—	180	25±10
		—	180	— 60
		—	250	125
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_I = 0 \text{ В}$	C_I	—	7,5	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564ЛС1В.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное 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}	4,2	15,0	минус 0,5	18,0	—
Напряжение на входе, В	U _I	минус 0,2	U _{CC} + 0,2	—	—	—
Емкость нагрузки, пФ	C _L	—	50	—	1000	—

Наработка микросхем до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме:
 $U_{CC} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$.

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

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с золотым покрытием (564ЛС1В);
- в корпусе типа 401.14-5НБ с никелевым покрытием (564ЛС1В);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564ЛС1В);
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин (Б564ЛС1В - 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

564JC1B 6K0.347.064TY29/02.

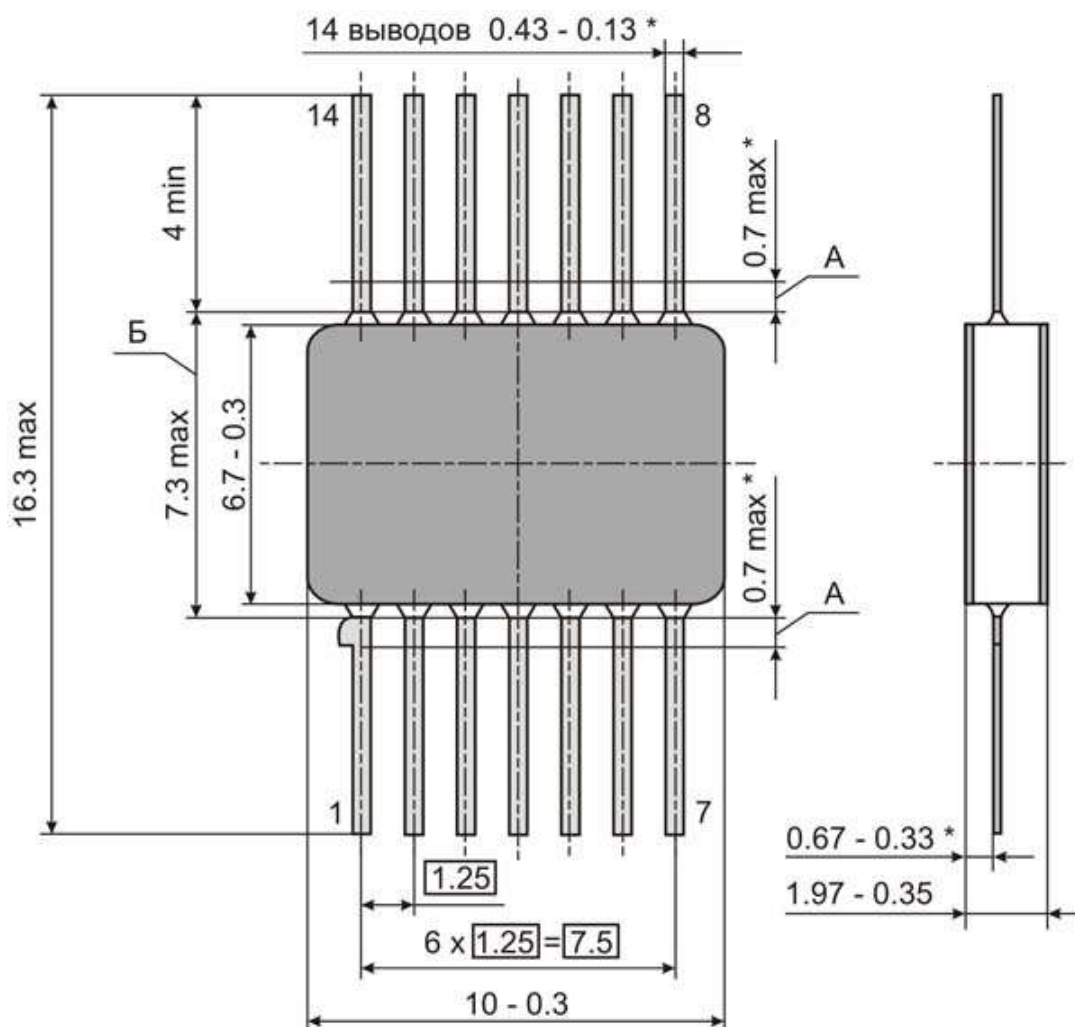
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564JC1B 6K0.347.064TY29/02 «A».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б564ЛС1В - 4 6К0.347.064ТУ29/02, РД 11 0723.

**Рис. 2. Корпус 401.14-5
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 БК0.347.064ТУ/02 и БК0.347.064ТУ29/02, СЛКН.431272.002ЭЗ, СЛКН.431272.002ТБ1.