

564ЛС1В

Три логических элемента «ЗИ - ИЛИ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.064ТУ29/02.

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.

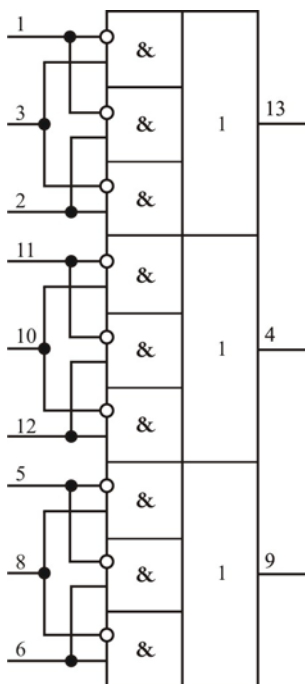
Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,01$ В при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $T = 25$ °С.

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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	U_{OL}	-	0,01	25±10
		-	0,01	- 60
		-	0,05	125
		-	0,01	25±10
		-	0,01	- 60
		-	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	25±10
		4,99	-	- 60
		4,95	-	125
		9,99	-	25±10
		9,99	-	- 60
		9,95	-	125
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	25±10
		-	0,8	- 60
		-	0,8	125
		-	1,0	25±10
		-	1,0	- 60
		-	1,0	125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,1 \text{ В}; U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 7,0 \text{ В}; U_{IH} = 2,9 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	25±10
		4,2	-	- 60
		4,2	-	125
		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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,51	-	25±10
		0,65	-	- 60
		0,36	-	125
		1,3	-	25±10
		1,6	-	- 60
		0,9	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 4,6 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ - 0,51/	-	25±10
		/ - 0,65/	-	- 60
		/ - 0,36/	-	125
		/ - 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, °С
		не менее	не более	
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}$	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: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	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 обозна- чение пара- метра	Норма параметра				Время воздейст- вия предель- ного режима эксплуа- тации, 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.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ЛС1В БК0.347.064ТУ29/02.

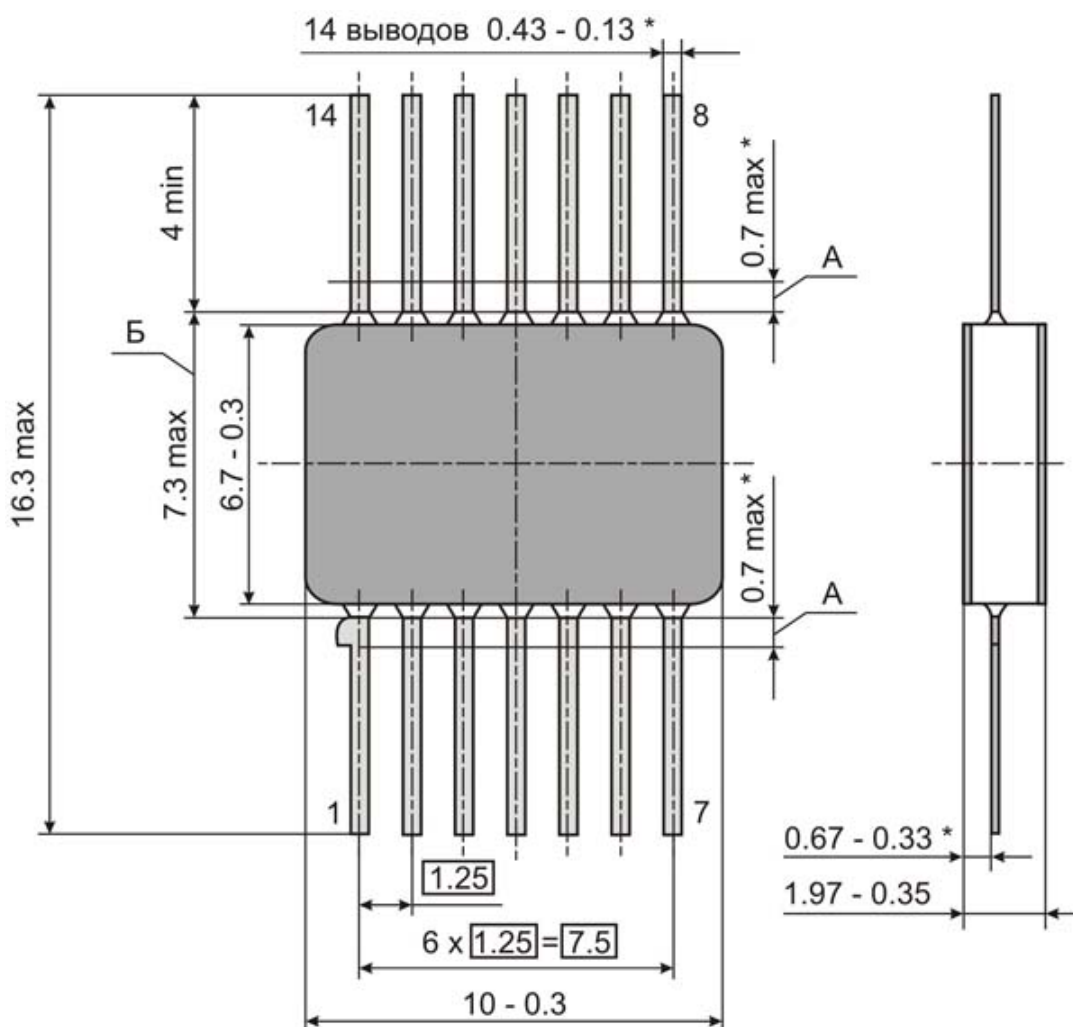
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564ЛС1В БК0.347.064ТУ29/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б564ЛС1В - 4 БК0.347.064ТУ29/02, 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.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064ТУ/02 и БК0.347.064ТУ29/02, СЛКН.431272.002Э3, СЛКН.431272.002ТБ1.