

## 564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В.

Функциональный аналог CD4012А.

Два логических элемента «4И – НЕ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064 ТУ1/02.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Краткие основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2В до 15В.

Предельное напряжение питания до 18В.

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

Время задержки распространения сигнала при включении (выключении)  $\leq 160$  нс при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $C_L = 50$  пФ,  $T = 25^\circ\text{C}$ .

Выходное напряжение низкого уровня  $\leq 0,01$  В при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $T = 25^\circ\text{C}$ .

Выходное напряжение высокого уровня  $\geq 4,99$  В при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $T = 25^\circ\text{C}$ .

Выходной ток низкого уровня  $\geq 1,0$  мА при  $U_{CC} = 10,0$  В;  $U_0 = 0,5$  В.

Выходной ток высокого уровня  $\geq -1,0$  мА при  $U_{CC} = 10,0$  В;  $U_0 = 9,5$  В.

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 564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В.

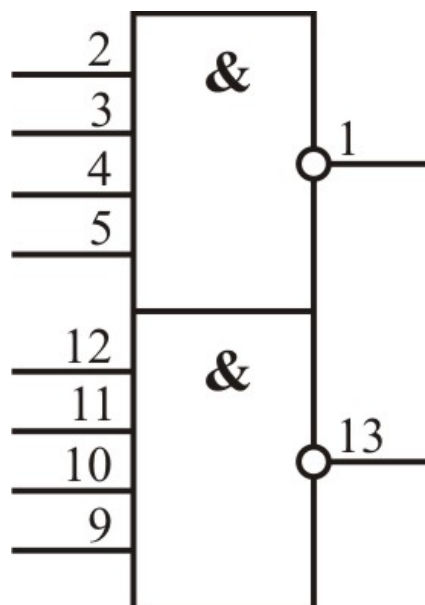


Табл. 1. Таблица назначения выводов 564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В.

Номер вывода	Назначение вывода
1	Выход
2	Вход
3	Вход
4	Вход
5	Вход
6	Свободный
7	Общий
8	Свободный
9	Вход
10	Вход
11	Вход
12	Вход
13	Выход
14	Питание

Табл. 2. Таблица истинности микросхем 564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В.

Вход 2 (12)	Вход 3 (11)	Вход 4 (10)	Вход 5 (9)	Выход 1 (13)
L	X	X	X	H
X	L	X	X	H
X	X	L	X	H
X	X	X	L	H
H	H	H	H	L

H – высокий уровень;  
 L – низкий уровень;  
 X – безразличное состояние.

**Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В 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: $U_{CC} = 5 \text{ В}; 10 \text{ В}$	$U_{OL}$	-	0,01	25±10 -60		
		-	0,05	125		
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}$	$U_{OH}$	4,99	-	25±10 -60		
		4,95	-	125		
		9,99	-	25±10 -60		
		9,95	-	125		
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9$	$U_{OL \max}$	-	0,8	25±10 -60 125		
		-	1,0	25±10 -60 125		
		4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9$	$U_{OH \min}$	4,2	-	25±10 -60 125
				9,0	-	25±10 -60 125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15 \text{ В}$	$I_{IL}$	-	/ - 0,1 /	25±10 -60		
		-	/ -1,0 /	125		
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15 \text{ В}$	$I_{IH}$	-	0,1	25±10 -60		
		-	1,0	125		
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_0 = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_0 = 0,5 \text{ В}$	$I_{OL}$	0,5	-	25±10		
		0,6	-	-60		
		0,3	-	125		
		1,0	-	25±10		
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_0 = 4,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_0 = 9,5 \text{ В}$	$I_{OH}$	/ - 0,5 /	-	25±10		
		/ - 0,6 /	-	-60		
		/ - 0,3 /	-	125		
		/ - 1,0 /	-	25±10		
		/ - 1,2 /	-	-60		
		/ - 0,7 /	-	125		
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10, \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15 \text{ В}$	$I_{CC}$	-	0,05	25±10		
		-	0,05	-60		
		-	3,0	125		
		-	0,10	25±10		
		-	0,10	-60		
		-	6,0	125		
		-	2,0	25±10		
		-	2,0	-60		
		-	30,0	125		

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
10. Ток потребления в динамическом режиме, мА, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}; U_{IH} = 10 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В};$ $f = 100 \text{ кГц}; C_L = 50 \text{ пФ}$	$I_{OCC}$	-	0,17	25±10
11. Время задержки распространения при включении, нс, при: $U_{CC}=5 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC}=10 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$	$t_{PHL}$	-	160	25±10
		-	160	-60
		-	220	125
		-	80	25±10
12. Время задержки распространения при выключении, нс, при: $U_{CC}=5 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC}=10 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$	$t_{PLH}$	-	160	25±10
		-	160	-60
		-	250	125
		-	120	25±10
13. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}$	$C_I$	-	7,5	25±10
		-	120	-60
		-	160	125

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)  
564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В БК0.347.064 ТУ1/02.

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

564ЛА8В, Н564ЛА8В, ОСМ564ЛА8В БК0.347.064 ТУ1/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении  
Б564ЛА8В - 4 БК0.347.064 ТУ1/02.

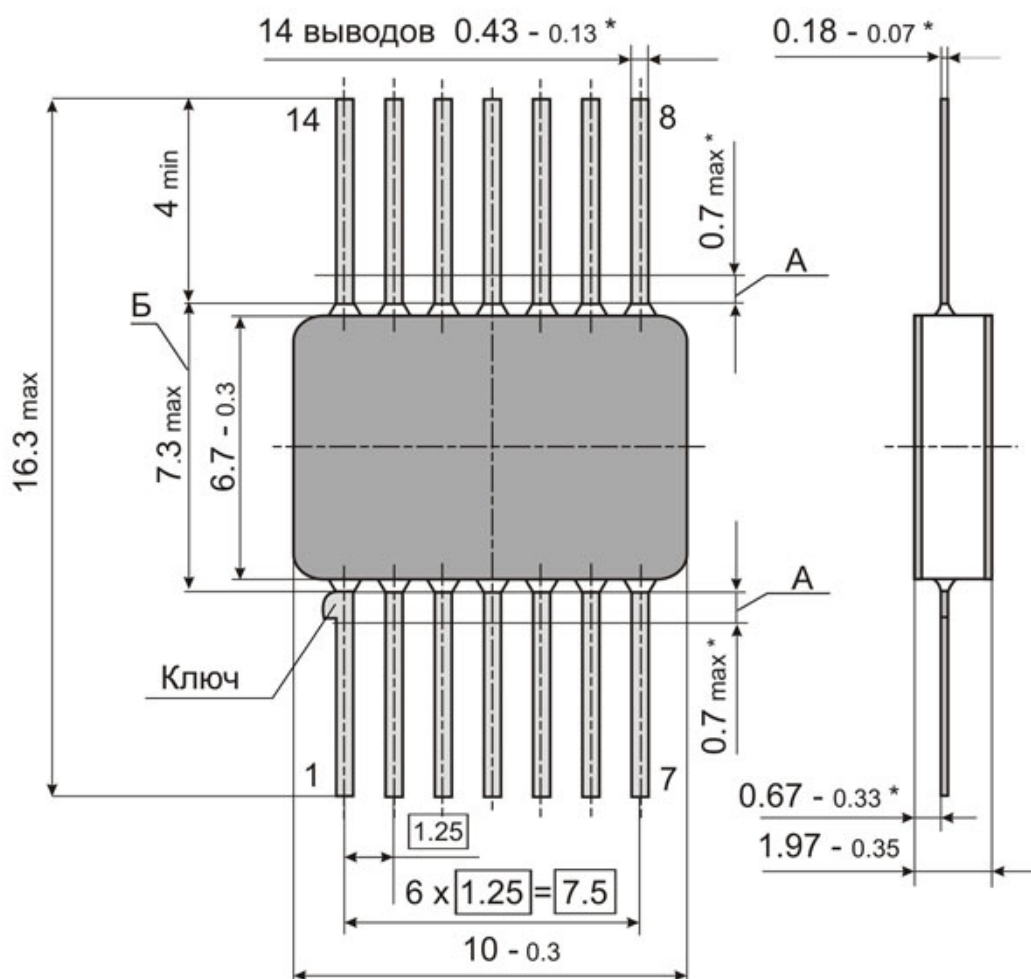
Чертеж кристалла СЛКН.757.644.013.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 401.14-5, Н02.14-1 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Корпус 401.14-5  
размеры в миллиметрах



- А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещение 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 БК0.347.064 ТУ/02 и БК0.347.064 ТУ1/02 , СЛКН.431.271.009 ЭЗ, СЛКН.431.271.009ТБ1.

Документ разработан 25.03.2014. Версия 1.1