

564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В.

Функциональный аналог CD4053А.

Строенный мажоритарно – мультиплексорный элемент.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.064 ТУ12/02.

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 и выключении (от входа к выходу через мажоритарный элемент), ≤ 500 нс при $U_{CC} = 5,0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

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

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

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

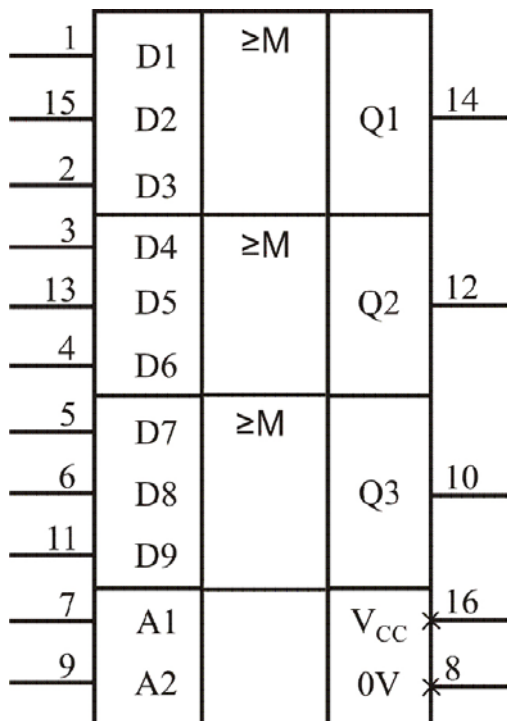
Выходной ток высокого уровня $\geq -1,0$ мА при $U_{CC} = 10,0$ В; $U_0 = 9,5$ В.

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 564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В.

Табл. 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В.



№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	D1	Вход информации
2	D3	Вход информации
3	D4	Вход информации
4	D6	Вход информации
5	D7	Вход информации
6	D8	Вход информации
7	A1	Вход адреса
8	0V	Общий
9	A2	Вход адреса
10	Q3	Выход информации
11	D9	Вход информации
12	Q2	Выход информации
13	D5	Вход информации
14	Q1	Выход информации
15	D2	Вход информации
16	V _{CC}	Питание

Табл. 2. Таблица истинности одной ячейки 564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В.

Вход A1	Вход A2	Вход D1 (D4, D7)	Вход D2 (D5, D8)	Вход D3 (D6, D9)	Выход Q1 (Q2, Q3)	Примечание
L	L	L	L	L	L	Работа мажоритарного элемента ячейки
L	L	L	L	H	L	
L	L	L	H	L	L	
L	L	H	L	L	L	
L	L	L	H	H	H	
L	L	H	L	H	H	
L	L	H	H	L	H	
L	L	H	H	H	H	
L	H	X	X	L	L	Работа мультиплексорной ячейки
L	H	X	X	H	H	
H	L	L	X	X	L	
H	L	H	X	X	H	
H	H	X	L	X	L	
H	H	X	H	X	H	

L - низкий уровень, H - высокий уровень, X - любое состояние.

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В при приемке и поставке.

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

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_0 = 0,4 \text{ В}$	I_{OL}	0,5	-	25±10
		0,6	-	-60
		0,3	-	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}; U_0 = 0,5 \text{ В}$		1,0	-	25±10
		1,2	-	-60
		0,7	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; U_0 = 2,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 0,7 /	-	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}; U_0 = 9,5 \text{ В}$		/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 0,7 /	-	125
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	25±10
		-	5,0	-60
		-	150,0	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}$		-	10,0	25±10
		-	10,0	-60
		-	300,0	125
$U_{CC} = 15 \text{ В}$		-	20	25±10
		-	20	-60
		-	600	125
10. Ток потребления в динамическом режиме, мА, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}; f = 100 \text{ кГц}; C_L = 50 \text{ пФ}$	I_{OCC}	-	0,9	25±10
11. Время задержки распространения при включении (выключении), от входа к выходу через мажоритарный элемент, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	-	500	25±10
		-	500	-60
		-	700	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	200	25±10
		-	200	-60
		-	280	125
12. Время задержки распространения при включении (выключении), от входа адреса к выходу, нс, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	500	25±10
		-	500	-60
		-	700	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	200	25±10
		-	200	-60
		-	280	125
13. Время задержки распространения при включении (выключении), от входа к выходу, нс, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	400	25±10
		-	400	-60
		-	560	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		-	150	25±10
		-	150	-60
		-	210	125
14. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}$	C_1	-	12	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)
564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В 6К0.347.064 ТУ12/02.

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

564ИК1В, Н564ИК1В, ОСМ564ИК1В 6К0.347.064 ТУ12/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:
Б564ИК1В-4 6К0.347.064 ТУ12/02.

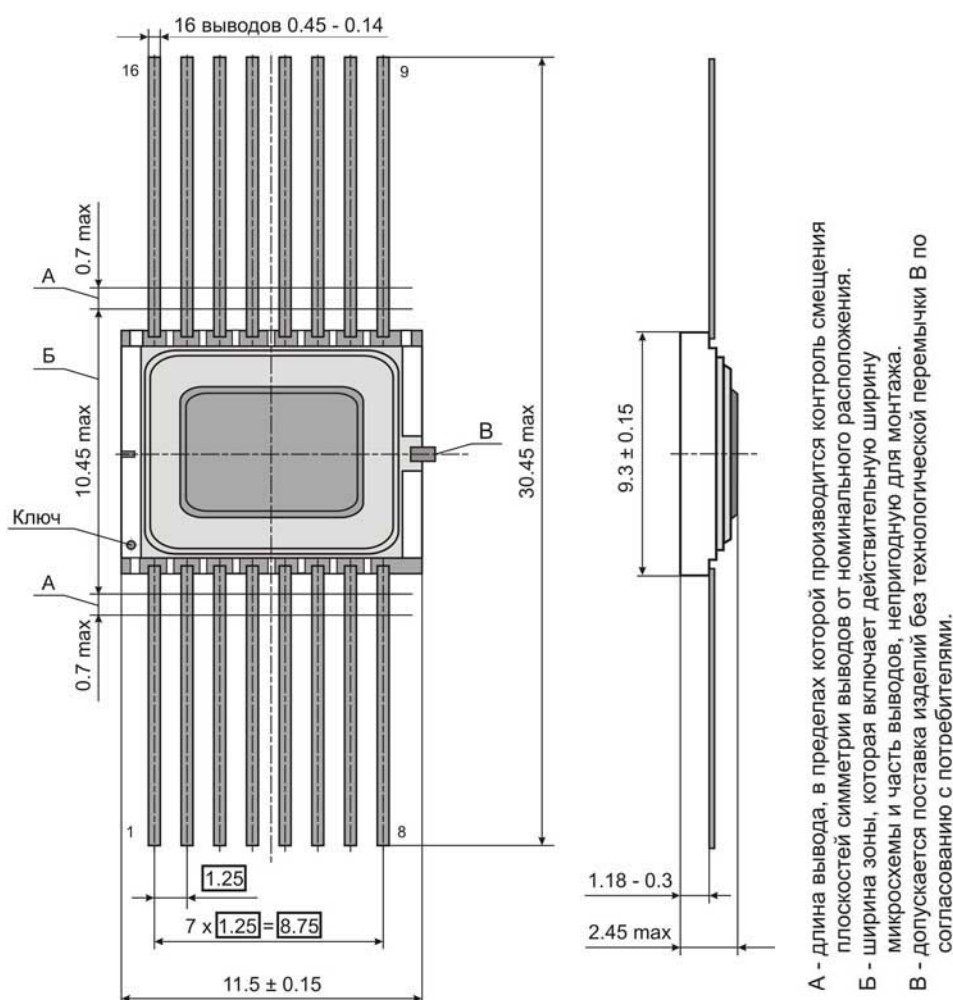
Чертеж кристалла СЛКН.757644.016.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33, Н02.16-1 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах



Для более полной информации о микросхеме использовать 6К0.347.064 ТУ/02 и 6К0.347.064 ТУ12/02, СЛКН.431243.001Э2, СЛКН.431243.001ТБ1.