

Краткая характеристика изделия:

ИС представляет собой 6 логических элементов НЕ и предназначена для использования в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Зарубежный аналог — 54НС04.

Взаимозаменяемый аналог — 1564ЛН1 (БКО. 347.479-05ТУ).

Категория качества — «ВП».

Температурный диапазон — от -60 °С до +125°С.

Напряжение питания — от 2В до 6В.

Микросхема конструктивно выполнена в корпусе:

401.14-5.07НБ (покрытие «никель») — 1564ЛН1Т1ВК;

или 401.14-5М (покрытие «золото») — 1564ЛН1ТВК

Габаритный чертеж — У80.073.048ГЧ.

Масса — не более 1,0 г.

Технические условия — АЕЯР. 431200.776-05ТУ.

Условно-графическое обозначение

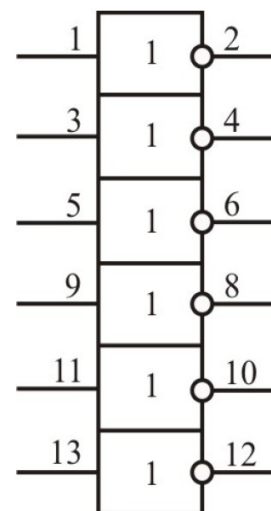


Таблица истинности

Вход	Выход
A _i	Y _i
L	H
H	L

H — высокий уровень, L — низкий уровень

Таблица назначения выводов

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	A1	Вход первой ячейки
2	Y1	Выход первой ячейки
3	A2	Вход второй ячейки
4	Y2	Выход второй ячейки
5	A3	Вход третьей ячейки
6	Y3	Выход третьей ячейки
7	0V	Общий
8	Y4	Выход четвертой ячейки
9	A4	Вход четвертой ячейки
10	Y5	Выход пятой ячейки
11	A5	Вход пятой ячейки
12	Y6	Выход шестой ячейки
13	A6	Вход шестой ячейки
14	Vcc	Питание

**Значения электрических параметров микросхемы
при приемке, поставке, эксплуатации и хранении**

Наименование параметра, единицы измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температу ра, °С	
		не менее	не более		
Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при U _{cc} =2,0 В; U _{IH} =1,5 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =4,5 В; U _{IH} =3,15 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =6,0 В; U _{IH} =4,2 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =4,5 В; U _{IH} =3,15 В; I _o =4,0 мА при U _{cc} =4,5 В; U _{IH} =3,15 В; I _o =4,0 мА при U _{cc} =6,0 В; U _{IH} =4,2 В; I _o =5,2 мА при U _{cc} =6,0 В; U _{IH} =4,2 В; I _o =5,2 мА	U _{OL max}	–	0,10	25, –60, 125	
				0,26	25
				0,40	–60, 125
				0,26	25
				0,40	–60, 125
Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при U _{cc} =2,0 В; U _{IL} =0,3 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =4,5 В; U _{IL} =0,9 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =1,2 В; I _o =20 мкА при U _{cc} =4,5 В; U _{IL} =0,9 В; I _o =4,0 мА при U _{cc} =4,5 В; U _{IL} =0,9 В; I _o =4,0 мА при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =1,2 В; I _o =5,2 мА при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =1,2 В; I _o =5,2 мА	U _{OH min}	–	1,9	25, –60, 125	
				4,4	25, –60, 125
				5,9	
				4,0	
				3,7	
				5,5	
				5,2	
				5,2	
Входной ток высокого и низкого уровня, мкА, при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc}	I _{IH} , I _{IL}	–	1,0	25, –60, 125	
				I _{cc}	–
Ток потребления, мкА, при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc}	I _{cc}	–	20,0		
				Динамический ток потребления, мА, при: U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; f=10 МГц	I _{occ}
Время задержки распространения при включении и выключении, нс, при U _{cc} =2,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ при U _{cc} =2,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ при U _{cc} =4,5 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ при U _{cc} =4,5 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ при U _{cc} =6,0 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =U _{cc} ; C _L =50 пФ	t _{pHL} , t _{pLH}	–	75		
				129	–60, 125
				17	25
				29	–60, 125
				15	25
				24	–60, 125
Входная емкость, пФ, при U _{cc} =0 В	C _I	–	10	25	

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим		Время воздействия предельного режима эксплуатации, не более	
		не менее	не более	не менее	не более		
Напряжение питания, В	U_{CC}	2,0	6,0	минус 0,5	7,0	5 мс	
Входное напряжение, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC}+0,5$		
				минус 1,5	$U_{CC}+1,5$		
Напряжение подаваемое на выход, В	U_O	0	U_{CC}	минус 1,5	$U_{CC}+1,5$		
				минус 0,5	$U_{CC}+0,5$		
Максимальный выходной ток высокого уровня, мА	$I_{OH\ max}$	–	–	–	25	–	
Максимальный выходной ток низкого уровня, мА	$I_{OL\ max}$	–	–	–	25		
Ток постоянный через вывод « U_{CC} » и «общий», мА	I_O	–	–	–	50		
Длительность фронта и спада входных сигналов, нс при: $U_{CC} = 2,0\ В$,	$\tau_f, \tau_{сп}$	–	6	–	1000		
					$U_{CC} = 4,5\ В$,		500
					$U_{CC} = 6,0\ В$,		400
Емкость нагрузки, пФ	C_L	–	50	–	500		

Стойкость к внешним воздействующим факторам

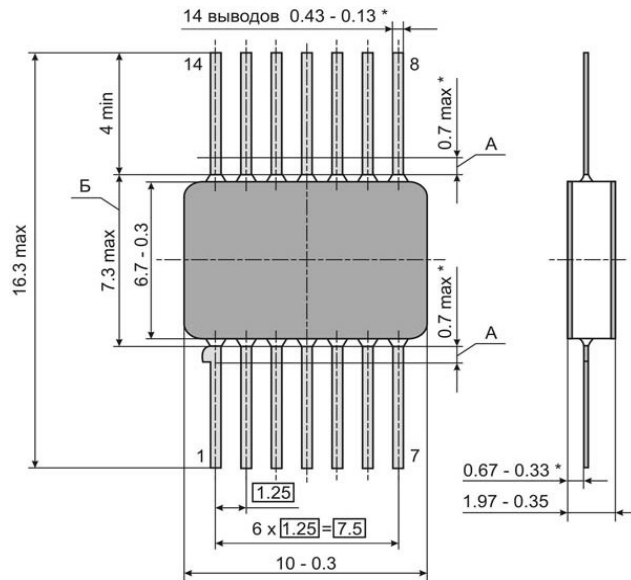
Микросхема устойчива к воздействию внешних воздействующих факторов по ОСТ В 11 0998-99, в том числе:

- | | |
|--|---------------|
| 1. Допустимое значение статического потенциала для микросхем | 200В |
| 2. Атмосферное пониженное рабочее давление, мм. рт. ст. | 5 |
| 3. Атмосферное повышенное рабочее давление, мм. рт. ст. | 2205 |
| 4. Повышенная относительная влажность при 35°C, % | 98 |
| 5. Амплитуда линейного ускорения, $мс^{-2}$ (g) | 5000 (500) |
| 6. Механический удар одиночного действия: | |
| пиковое ударное ускорение, $мс^{-2}$ (g) | 15 000 (1500) |
| длительность действия, мс | 0,1 ÷ 2,0 |
| многократного действия: | |
| пиковое ударное ускорение, $мс^{-2}$ (g) | 1500 (150) |
| длительность действия, мс | 1 ÷ 5 |

Показатели надежности

- | | |
|--|----------|
| 1. Нарботка до отказа | 100000 ч |
| 2. Гамма-процентный срок сохраняемости | 25 лет |

Общий вид, схема расположения выводов и габаритные размеры корпуса:



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.

Типовые зависимости значений параметров от режимов

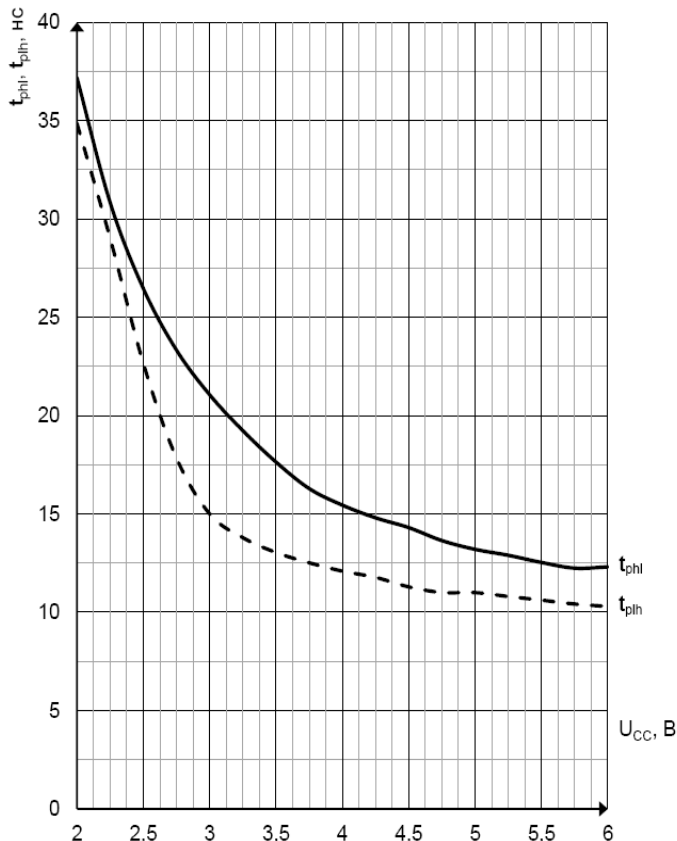


Рисунок 1 – Зависимость времени задержки распространения при включении t_{pHL} и выключении t_{pLH} от напряжения питания U_{CC} при $C_L = 50$ пФ и $t = 25^\circ\text{C}$

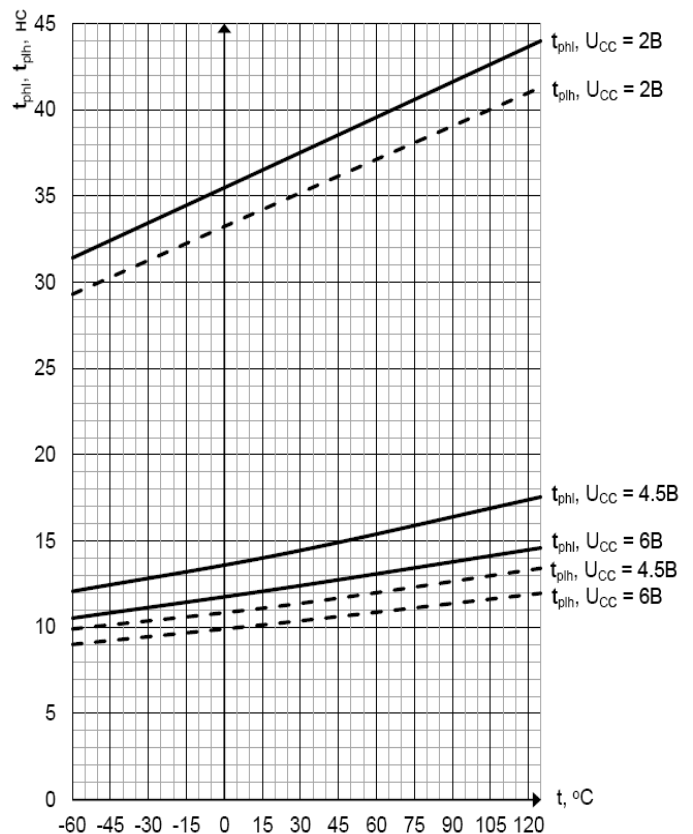


Рисунок 2 – Зависимость времени задержки распространения при включении t_{pHL} и выключении t_{pLH} от температуры при $C_L = 50$ пФ

Наши контакты:

248009, г.Калуга, ул. Грабцевское шоссе, 43

www.voshod-krlz.ru, e-mail: krlz@kaluga.ru

факс. (4842) 73-58-70, 73-58-63, 55-12-50

главный конструктор: тел. (4842) 55-71-57

отдел маркетинга: тел.(4842) 54-79-82, 76-68-68

отдел сбыта: тел. (4842) 73-67-02, 73-58-53, 53-82-79