

564ИЕ9В

Функциональный аналог CD4022А.

Счетчик делитель на 8.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064 ТУ8.

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 ≤ 2250 нс при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Ток потребления $\leq 10,0$ мкА при $U_{CC} = 10$ В, $T = 25$ °С.

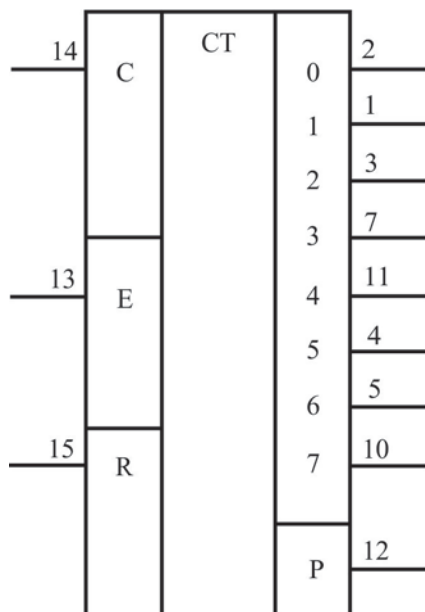
Выходной ток низкого уровня $\geq 1,0$ мА при $U_{CC} = 10$ В, $U_O = 0,5$ В, $T = 25$ °С.

Выходной ток высокого уровня $\geq -1,0$ мА при $U_{CC} = 10$ В, $U_O = 9,5$ 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 564ИЕ9В.



Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 564ИЕ9В.

Вывод	Назначение
1	Выход «1»
2	Выход «0»
3	Выход «2»
4	Выход «5»
5	Выход «6»
6	Не подключен
7	Выход «3»
8	Общий
9	Не подключен
10	Выход «7»
11	Выход «4»
12	Выход сигнала переноса
13	Вход сигнала разрешения
14	Вход сигнала синхронизации
15	Вход установки «0»
16	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 564ИЕ9В.

Входы			Выходы								
С	Е	Р	«0»	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»	«6»	«7»	Р
Н	Л	Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л
Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н

Н – высокий уровень,
Л – низкий уровень.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 564ИЕ9В 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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}$	U_{OL}	-	0,01	25±10
		-	0,05	-60
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	25±10
		4,95	-	-60
		9,99	-	125
		9,95	-	-60
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,4 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,4 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	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, В, мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	I_{IL}	-	/ - 0,1 /	25±10
		-	/ - 1,0 /	-60
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,1	125
		-	1,0	-60
7. Выходной ток низкого уровня мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,5	-	25±10
		0,6	-	-60
		0,3	-	125
		1,0	-	25±10
		1,2	-	-60
		0,7	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,6 /	-	-60
		/ - 0,3 /	-	125
		/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 0,7 /	-	125

Продолжение таблицы 3.

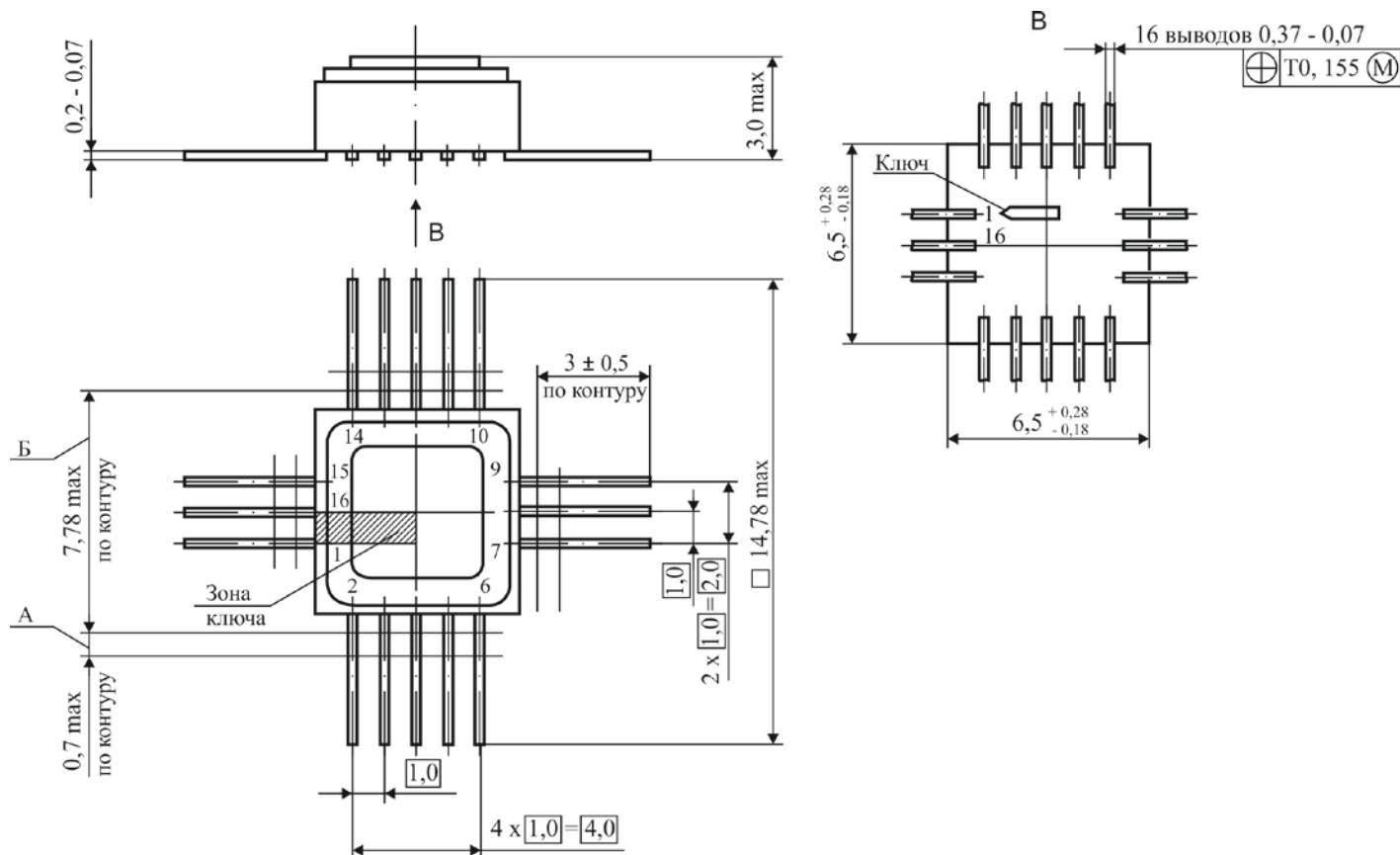
Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С		
		не менее	не более			
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	25±10 -60		
		-	150	125		
		-	10	25±10 -60		
		-	300	125		
		-	20	25±10 -60		
		-	600	125		
10. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении), нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $C_L = 50 \text{ пФ}$ на выводах 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11 $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $C_L = 50 \text{ пФ}$ на выводе 12 $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $C_L = 50 \text{ пФ}$ на выводах 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11 $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $C_L = 50 \text{ пФ}$ на выводе 12	t_{PHL} (t_{PLH})	-	2250	25±10 -60		
		-	2900	125		
		-	1150	25±10 -60		
		-	1500	125		
		-	700	25±10 -60		
		-	910	125		
		-	300	25±10 -60		
		-	390	125		
		11. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	-	8,0	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564ИЕ9В.

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	$U_{CC} + 0,2$	-	-	-
Максимальная емкость нагрузки, пФ	$C_{L \max}$	-	-	-	1000	-
Максимальный ток на выход, мА	$I_{O \max}$	-	-	-	10	-

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: $U_{CC} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$.

Рис. 3. Корпус Н02.16-1ВН
размеры в миллиметрах.



1. А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
2. Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и неконтролируемую часть выводов.
3. Нумерация выводов показана условно.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064 ТУ/02, БК0.347.064 ТУ8, СЛКН.487.373Э3, СЛКН.487.373ТБ1.