

## 564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В.

Функциональный аналог МС14520А.

Два 4-х разрядных счетчика.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064 ТУ9.

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  $\leq 330$  нс при  $U_{CC}=10В$ ,  $C_L=50pF$ ,  $T=25^\circ C$ .

Ток потребления  $\leq 10$  мкА при  $U_{CC}=10В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток низкого уровня  $\geq 1.0$ мА при  $U_{CC}=10В$ ,  $U_0=0.5В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток высокого уровня  $\geq -1.0$ мА при  $U_{CC}=10В$ ,  $U_0=9.5В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Показатели стойкости к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, С1 по 2У; С3, К3 по 1У; И4 - 1,5ед.; К1 по 1У.

Табл. 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В.

Вывод	Назначение
1	Вход тактовый С1
2	Вход сигнала разрешения Е1
3	Выход первого разряда СТ1
4	Выход второго разряда СТ1
5	Выход третьего разряда СТ1
6	Выход четвертого разряда СТ1
7	Вход установки «0» R1
8	Общий
9	Вход тактовый С2
10	Вход сигнала разрешения Е2
11	Выход первого разряда СТ2
12	Выход второго разряда СТ2
13	Выход третьего разряда СТ2
14	Выход четвертого разряда СТ2
15	Вход установки «0» R2
16	Питание, V <sub>CC</sub>

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В.

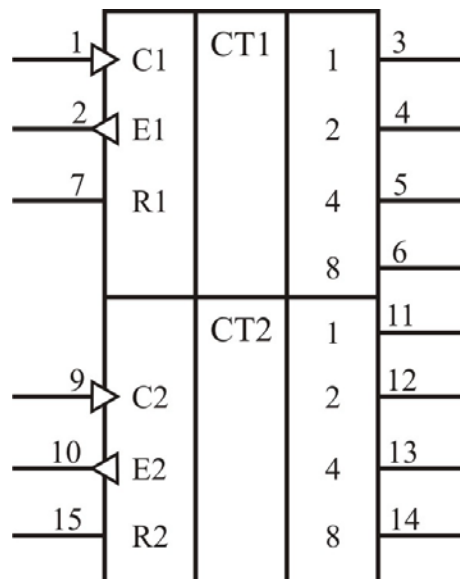


Табл. 2. Таблица истинности микросхем 564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В.

Состояние входа			Состояние выхода			
С	Е	Р	1	2	4	8
X	X	H	L	L	L	L
┐	H	L	N			
L	┐	L	N			
┐	X	L	Сохраняется предыдущее состояние			
X	┐	L				
┐	L	L				
H	┐	L				

H - высокий уровень

L - низкий уровень

X - низкий или высокий уровень

N - число от 0 до 15 в двоичном

коде, соответствующее числу переходов из «0» в «1» по входу «С» (из «1» в «0» по входу «Е»)

┐ - фронт импульса входного напряжения

┐ - спад импульса входного напряжения

**Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564ИЕ10В, Н564ИД1В, ОСМ564ИД1В 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	-60
		-	0,01	25±10
		-	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}$	$U_{OH}$	4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	125
		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
9,95	-	125		
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$	$U_{OL\ max}$	-	0,8	-60
		-	0,8	25±10
		-	0,8	125
		-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	125
		-	1,0	125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$	$U_{OH\ min}$	4,2	-	-60
		4,2	-	25±10
		4,2	-	125
		9,0	-	-60
		9,0	-	25±10
		9,0	-	125
		9,0	-	125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15,0\text{ В}$	$I_{IL}$	-	/ - 0,1 /	-60
		-	/ - 0,1 /	25±10
		-	/ - 1,0 /	125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15,0\text{ В}$	$I_{IH}$	-	0,1	-60
		-	0,1	25±10
		-	1,0	125
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: <hr/> $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_0 = 0,4\text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_0 = 0,5\text{ В}$	$I_{OL}$	0,5	-	-60
		0,4	-	25±10
		0,28	-	125
		1,2	-	-60
		1,0	-	25±10
		0,7	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: <hr/> $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_0 = 2,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_0 = 9,5\text{ В}$	$I_{OH}$	/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 0,7 /	-	125
		/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 0,7 /	-	125
9. Ток потребления, мкА, при: <hr/> $U_{CC} = 5,0\text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0\text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0\text{ В}$	$I_{CC}$	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150	125
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300	125
		-	20,0	-60
		-	20,0	25±10
		-	600	125

Продолжение табл. 3

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, при: $U_{CC}=5,0 В$ , $C_L=50 пФ$	$t_{PHL}$ ( $t_{PLH}$ )	-	700	-60
		-	700	25±10
		-	910	125
$U_{CC}=10,0 В$ , $C_L=50 пФ$		-	330	-60
		-	330	25±10
		-	430	125

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)  
564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В бК0.347.064 ТУ9.

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

564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В бК0.347.064 ТУ9 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:  
Б564ИЕ10В-4 бК0.347.064 ТУ9.

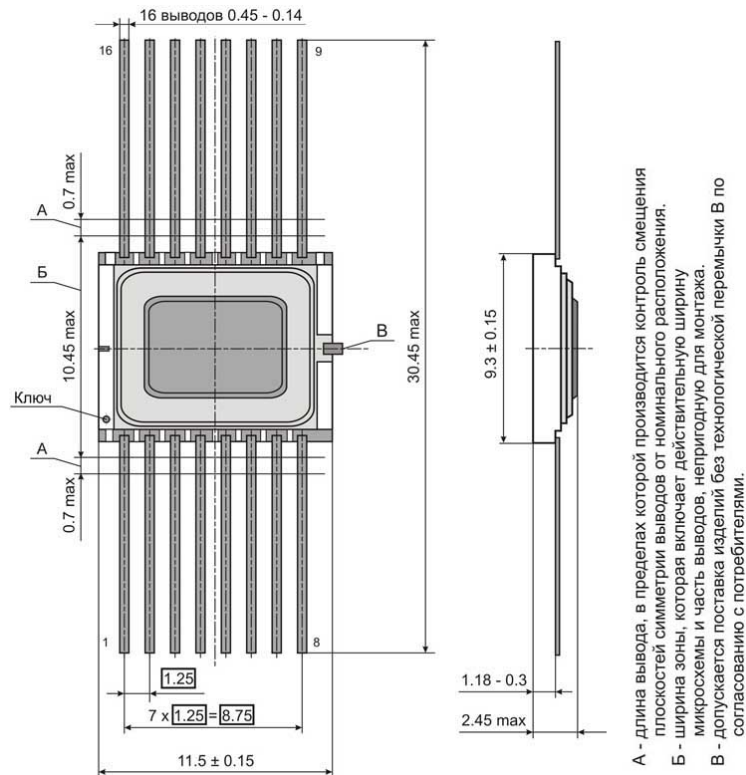
Чертеж кристалла УП7.344.232.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33, Н04.16-1 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 бК0.347.064 ТУ/02 и бК0.347.064 ТУ9, УП3.487.366Э3, УП3.487.366ТБ1.