

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 ≤ 330 нс при $U_{CC}=10В$, $C_L=50$ пФ, $T=25^\circС$.

Ток потребления ≤ 10 мкА при $U_{CC}=10В$, $T=25^\circС$.

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

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

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 _{CC} |

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

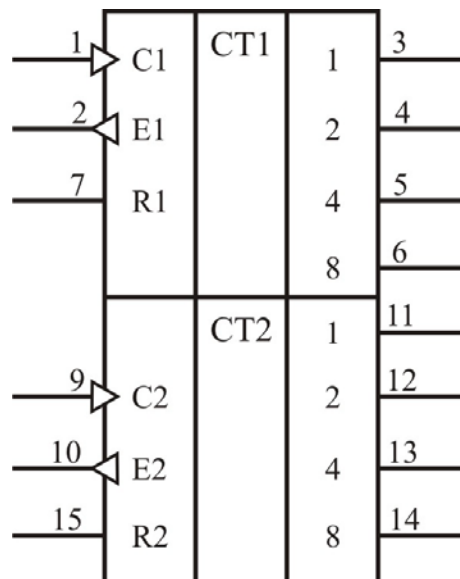


Табл. 2. Таблица истинности микросхем 564ИЕ10В, Н564ИЕ10В, ОСМ564ИЕ10В.

| Состояние входа | | | Состояние выхода | | | |
|-----------------|---|---|----------------------------------|---|---|---|
| С | Е | Р | 1 | 2 | 4 | 8 |
| Х | Х | Н | L | L | L | L |
| ┌ | Н | L | N | | | |
| L | ┌ | L | N | | | |
| ┌ | Х | L | Сохраняется предыдущее состояние | | | |
| Х | ┌ | L | | | | |
| ┌ | L | L | | | | |
| Н | ┌ | L | | | | |

Н - высокий уровень

L - низкий уровень

Х - 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: $U_{CC}=5,0\text{ В}$ | U_{OH} | 4,99 | - | -60 | | |
| | | 4,99 | - | 25±10 | | |
| | | 4,95 | - | 125 | | |
| | | $U_{CC}=10,0\text{ В}$ | 9,99 | - | -60 | |
| | | | 9,99 | - | 25±10 | |
| 9,95 | - | | 125 | | | |
| 3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ | $U_{OL\max}$ | - | 0,8 | -60 | | |
| | | - | 0,8 | 25±10 | | |
| | | - | 0,8 | 125 | | |
| | | - | 1,0 | -60 | | |
| | | - | 1,0 | 25±10 | | |
| | | - | 1,0 | 125 | | |
| | | 4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ | $U_{OH\min}$ | 4,2 | - | -60 |
| | | | | 4,2 | - | 25±10 |
| | | | | 4,2 | - | 125 |
| 9,0 | - | | | -60 | | |
| 9,0 | - | | | 25±10 | | |
| 9,0 | - | | | 125 | | |
| 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: $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_0 = 0,4\text{ В}$ $U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_0 = 0,5\text{ В}$ | 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: $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_0 = 2,5\text{ В}$ $U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_0 = 9,5\text{ В}$ | 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: $U_{CC} = 5,0\text{ В}$ $U_{CC} = 10,0\text{ В}$ $U_{CC} = 15,0\text{ В}$ | 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 обозначе- ние параметра | Норма параметра | | Темпера- тура 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 |
| $U_{CC}=10,0 В$, $C_L=50 пФ$ | | - | 910 | 125 |
| | | - | 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.

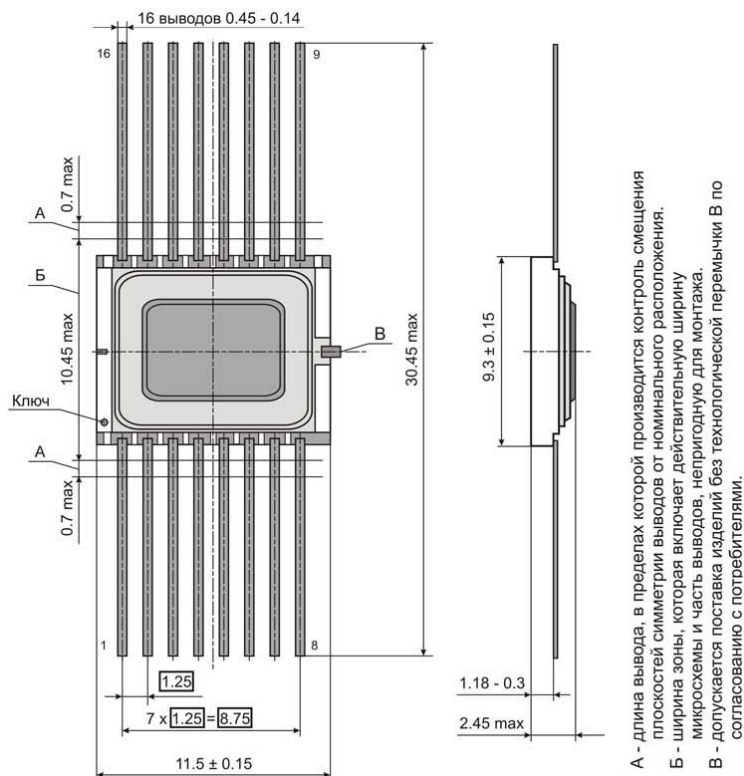
Чертеж кристалла УП7.344.232.

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.