

564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B.

Функциональный аналог CD4027A.

Два триггера J-K.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.064 ТУ14.

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°C до +125°C.

Время задержки распространения сигнала при включении и выключении ≤ 600 нс при $U_{CC}=5$ В, $C_L=50$ пФ, $T=25$ °C.

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

Выходной ток высокого уровня $\geq -1,0$ мА при $U_{CC} = 10,0$ В; $U_O = 9,5$ 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 564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B.

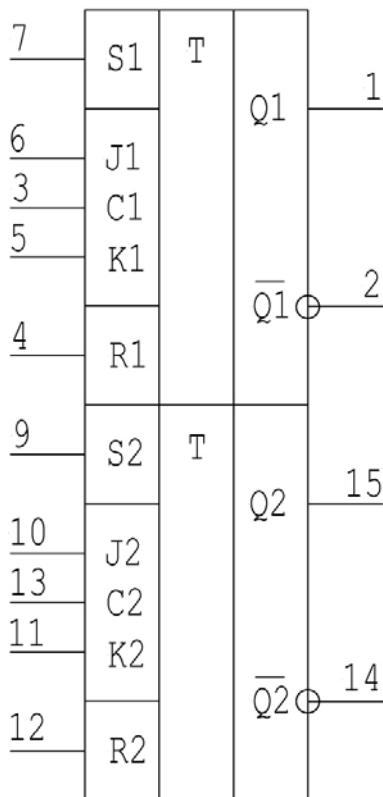


Табл. 1. Таблица истинности для одной ячейки микросхем 564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B.

| t ⁿ | | | | | C | t ⁿ⁺¹ | |
|----------------|---|---|---|---|---|------------------|-------------|
| Q | J | K | S | R | | Q | \bar{Q} |
| L | H | X | L | L | ↑ | H | L |
| H | X | L | L | L | ↑ | H | L |
| L | L | X | L | L | ↑ | L | H |
| H | X | H | L | L | ↑ | L | H |
| X | X | X | L | L | ↓ | Q^n | \bar{Q}^n |
| X | X | X | H | L | X | H | L |
| X | X | X | L | H | X | L | H |
| X | X | X | H | H | X | H | H |

H – высокий уровень,
 L – низкий уровень,
 X – любой уровень,
 ↑ – положительный фронт тактового сигнала,
 ↓ – отрицательный фронт тактового сигнала.

Табл. 2. Таблица назначения выводов микросхем 564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B.

| Вывод | Обозначение | Назначение |
|-------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | Q1 | Выход первой ячейки |
| 2 | $\overline{Q1}$ | Выход инверсный первой ячейки |
| 3 | C1 | Счетный вход первой ячейки |
| 4 | R1 | Установка «0» первой ячейки |
| 5 | K1 | Вход K первой ячейки |
| 6 | J1 | Вход J первой ячейки |
| 7 | S1 | Установка «1» первой ячейки |
| 8 | 0V | Общий |
| 9 | S2 | Установка «1» второй ячейки |
| 10 | J2 | Вход J второй ячейки |
| 11 | K2 | Вход K второй ячейки |
| 12 | R2 | Установка «0» второй ячейки |
| 13 | C2 | Счетный вход второй ячейки |
| 14 | $\overline{Q2}$ | Выход инверсный второй ячейки |
| 15 | Q2 | Выход второй ячейки |
| 16 | V _{CC} | Питание |

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B 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} =5,0 В, U _{CC} =10,0 В | U _{OL} | - | 0,01 | -60 |
| | | - | 0,01 | 25±10 |
| | | - | 0,05 | 125 |
| 2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} =5,0 В U _{CC} =10,0 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 В, U _{IH} =3,5 В, U _{IL} =1,5 В U _{CC} =5,0 В, U _{IH} =3,6 В, U _{IL} =1,5 В U _{CC} =5,0 В, U _{IH} =3,5 В, U _{IL} =1,4 В U _{CC} =10,0 В, U _{IH} =7,0 В, U _{IL} =3,0 В U _{CC} =10,0 В, U _{IH} =7,1 В, U _{IL} =3,0 В U _{CC} =10,0 В, U _{IH} =7,0 В, U _{IL} =2,9 В | U _{OL max} | - | 0,8 | 25±10 |
| | | - | 0,8 | -60 |
| | | - | 0,8 | 125 |
| | | - | 1,0 | 25±10 |
| | | - | 1,0 | -60 |
| | | - | 1,0 | 125 |

Продолжение табл. 3.

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения | Буквенное обозначение параметра | Норма параметра | | Темпера- тура среды, °C |
|---|---------------------------------------|-----------------|------------|-------------------------------|
| | | не менее | не более | |
| 4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_{IH}=3,5$ В, $U_{IL}=1,5$ 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, мкА, при: $U_{CC}=15,0$ В | I_{IL} | - | $ - 0,1 $ | -60 |
| | | - | $ - 0,1 $ | 25 ± 10 |
| | | - | $ - 1,0 $ | 125 |
| 6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC}=15,0$ В | I_{IH} | - | 0,1 | -60 |
| | | - | 0,1 | 25 ± 10 |
| | | - | 1,0 | 125 |
| 7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_O=0,5$ В | I_{OL} | 0,63 | - | -60 |
| | | 0,50 | - | 25 ± 10 |
| | | 0,33 | - | 125 |
| | | 1,25 | - | -60 |
| | | 1,00 | - | 25 ± 10 |
| | | 0,70 | - | 125 |
| 8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_O=4,5$ В | I_{OH} | $ - 0,6 $ | - | -60 |
| | | $ - 0,5 $ | - | 25 ± 10 |
| | | $ - 0,3 $ | - | 125 |
| | | $ - 1,2 $ | - | -60 |
| | | $ - 1,0 $ | - | 25 ± 10 |
| | | $ - 0,7 $ | - | 125 |
| 9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC}=5,0$ В | I_{CC} | - | 1,0 | -60 |
| | | - | 1,0 | 25 ± 10 |
| | | - | 30 | 125 |
| | | - | 2,0 | -60 |
| | | - | 2,0 | 25 ± 10 |
| | | - | 60 | 125 |
| 10. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении), нс, при: $U_{CC}=5,0$ В, $C_L=50$ пФ (по входам S1, S2, R1, R2, C1, C2) | t_{PHL} (t_{PLH}) | - | 4,0 | -60 |
| | | - | 4,0 | 25 ± 10 |
| | | - | 120,0 | 125 |
| | | - | 600 | -60 |
| | | - | 600 | 25 ± 10 |
| | | - | 780 | 125 |
| $U_{CC}=10,0$ В, $C_L=50$ пФ (по входам S1, S2, R1, R2, C1, C2) | t_{PHL} (t_{PLH}) | - | 250 | -60 |
| | | - | 250 | 25 ± 10 |
| | | - | 320 | 125 |

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B бК0.347.064 ТУ14.

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

564TB1B, H564TB1B, OCM564TB1B бК0.347.064 ТУ14 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении:

Б564TB1 - 4 бК0.347.064 ТУ14.

Чертеж кристалла УП7.344.235.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

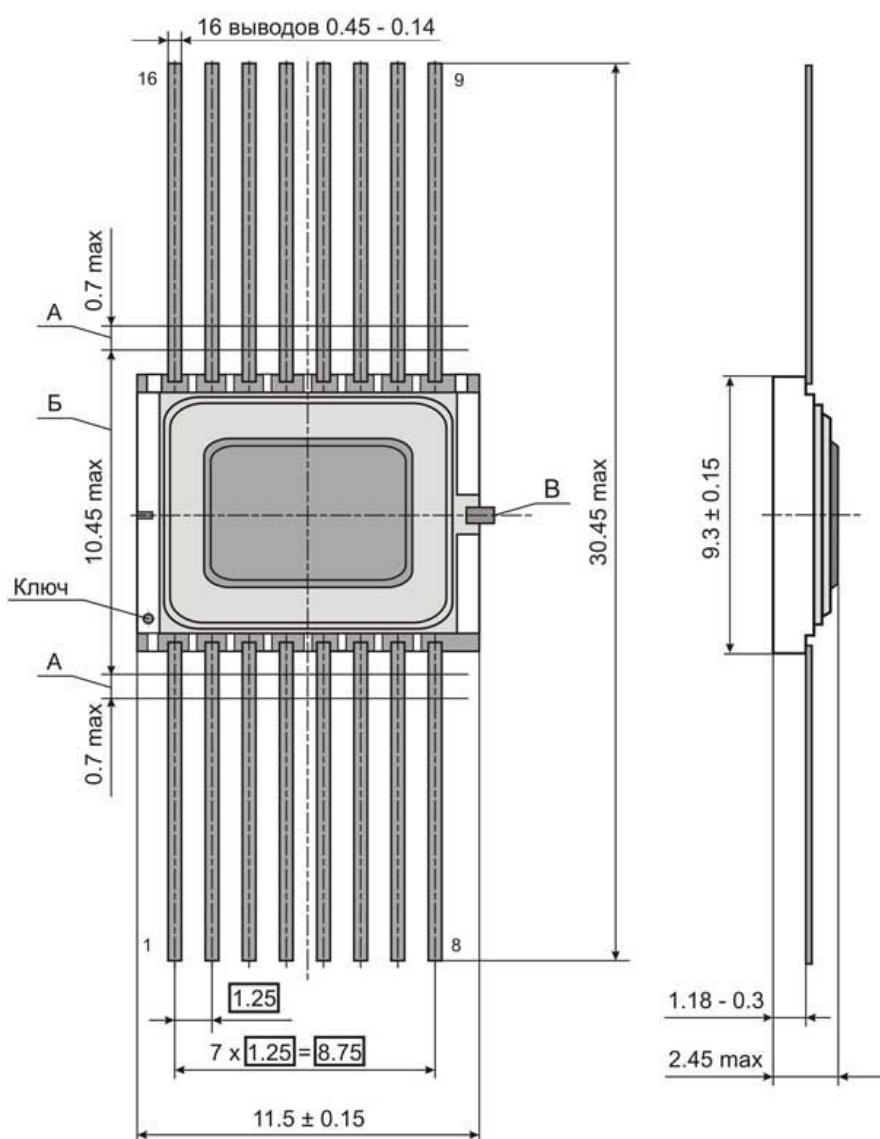
- в корпусе типа 402.16-33 с никелевым покрытием;

- в корпусе типа 401.16-33 Н04.16-1 с золотым покрытием;

- кристаллы без корпуса.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах



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.

В - допускается поставка изделия без технологической перемычки В по согласованию с потребителем.

Для более полной информации о микросхеме использовать бК0.347.064 ТУ/02, бК0.347.064 ТУ14, УП3.487.365Э3, УП3.487.365ТБ1.