

564ТВ1В, Н564ТВ1В, ОСМ564ТВ1В.

Функциональный аналог CD4027А.

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°С до +125°С.

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

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 564ТВ1В, Н564ТВ1В, ОСМ564ТВ1В.

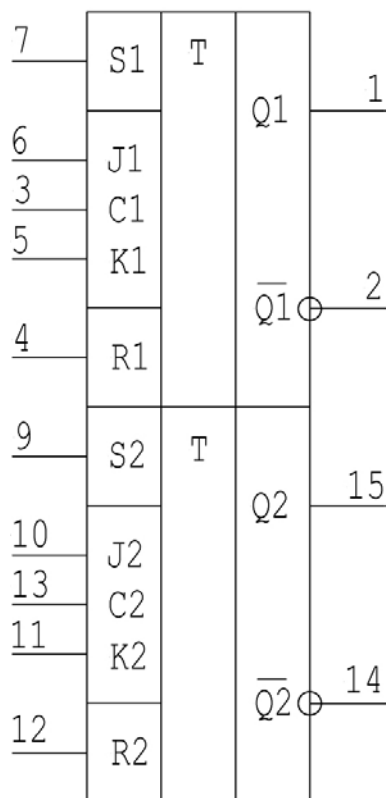


Табл. 1. Таблица истинности для одной ячейки микросхем 564ТВ1В, Н564ТВ1В, ОСМ564ТВ1В.

t^n						t^{n+1}	
Q	J	K	S	R	C	Q	\overline{Q}
L	H	X	L	L	\uparrow	H	L
H	X	L	L	L	\uparrow	H	L
L	L	X	L	L	\uparrow	L	H
H	X	H	L	L	\uparrow	L	H
X	X	X	L	L	\downarrow	Q^n	$\overline{Q^n}$
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,

\uparrow – положительный фронт тактового сигнала,

\downarrow – 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 К 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 К 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		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{CC}=10,0\text{ В}$	U_{OL}	- - -	0,01 0,01 0,05	-60 25±10 125
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: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}$	$U_{OL\text{ max}}$	-	0,8	25±10
$U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}$		-	0,8	-60
$U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}$		-	0,8	125
$U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}$		-	1,0	25±10
$U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}$		-	1,0	-60
$U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}$		-	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
$U_{CC}=5,0$ В, $U_{IH}=3,6$ В, $U_{IL}=1,5$ В		4,2	-	-60
$U_{CC}=5,0$ В, $U_{IH}=3,5$ В, $U_{IL}=1,4$ В		4,2	-	125
$U_{CC}=10,0$ В, $U_{IH}=7,0$ В, $U_{IL}=3,0$ В		9,0	-	25±10
$U_{CC}=10,0$ В, $U_{IH}=7,1$ В, $U_{IL}=3,0$ В		9,0	-	-60
$U_{CC}=10,0$ В, $U_{IH}=7,0$ В, $U_{IL}=2,9$ В		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
$U_{CC}=10,0$ В, $U_O=0,5$ В		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
$U_{CC}=10,0$ В, $U_O=9,5$ В		- 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
$U_{CC}=10,0$ В		-	2,0	-60
		-	2,0	25±10
		-	60	125
$U_{CC}=15,0$ В		-	4,0	-60
		-	4,0	25±10
		-	120,0	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})	-	600	-60
		-	600	25±10
		-	780	125
$U_{CC}=10,0$ В, $C_L=50$ пФ (по входам S1, S2, R1, R2, C1, C2)		-	250	-60
		-	250	25±10
		-	320	125

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ТВ1В, Н564ТВ1В, ОСМ564ТВ1В БК0.347.064 ТУ14.

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

564ТВ1В, Н564ТВ1В, ОСМ564ТВ1В БК0.347.064 ТУ14 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении:

Б564ТВ1 - 4 БК0.347.064 ТУ14.

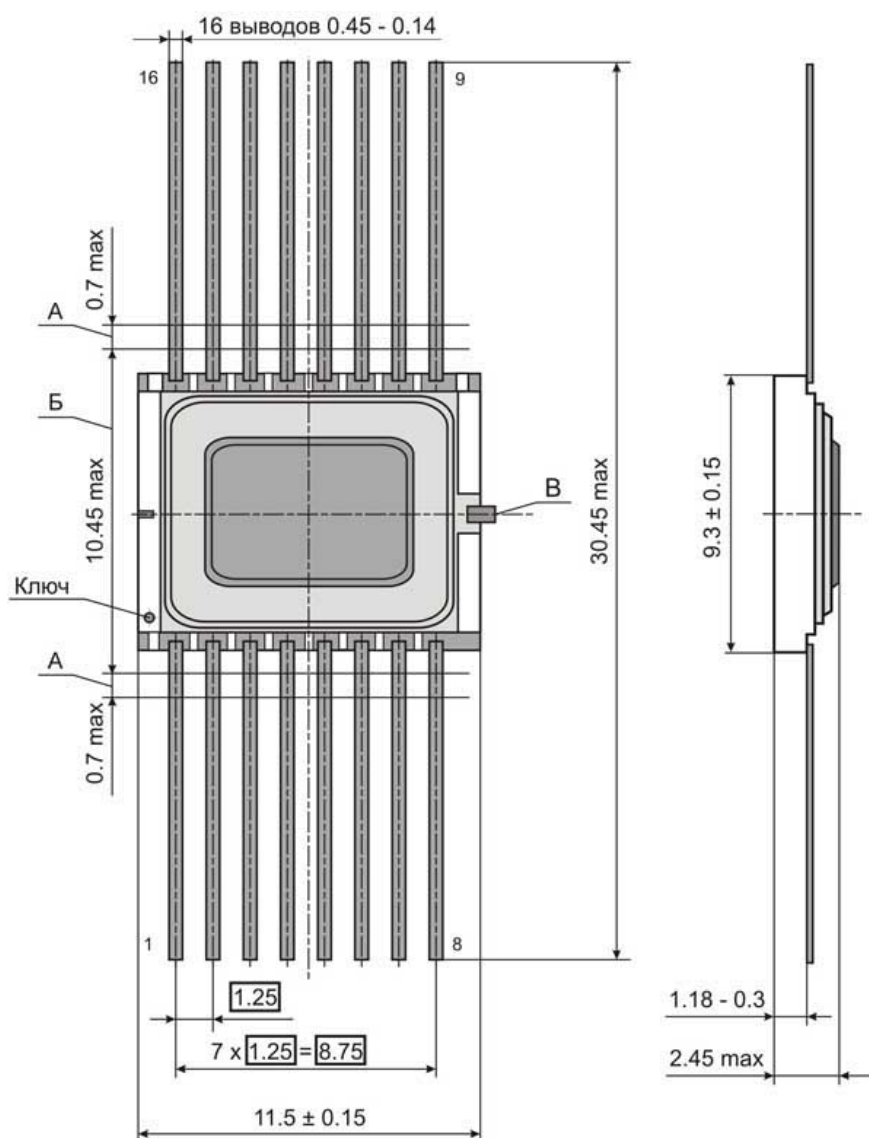
Чертеж кристалла УП7.344.235.

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 изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064 ТУ/02, БК0.347.064 ТУ14, УПЗ.487.365ЭЗ, УПЗ.487.365ТБ1.