

## 564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В.

Функциональный аналог CD4043А.

Четыре триггера RS - типа.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064 ТУ8.

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  $\leq 600$ нс при  $U_{CC}=5$  В,  $C_L=50$  пФ,  $T=25$  °С.

Ток потребления  $\leq 2,0$  мкА при  $U_{CC}=10$ В,  $T=25$ °С.

Выходной ток низкого уровня  $\geq 1,0$ мА при  $U_{CC}=10$ В,  $U_0=0,5$ В,  $T=25$ °С.

Выходной ток высокого уровня  $\geq -1,0$ мА при  $U_{CC}=10$ В,  $U_0=9,5$ 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 564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В.

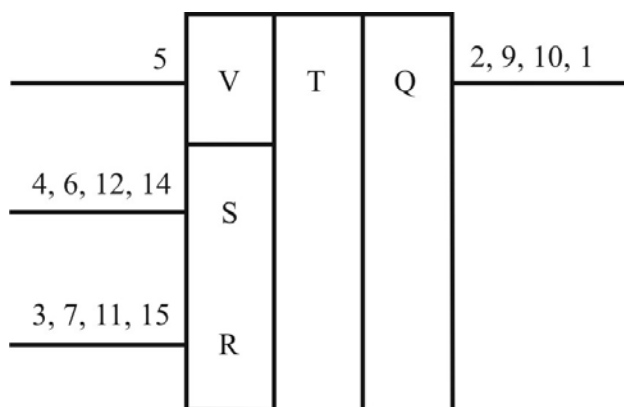


Табл. 1. Таблица назначения выводов микросхем 564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	Q4	Выход Q4
2	Q1	Выход Q1
3	R1	Вход R1
4	S1	Вход S1
5	V	Вход V
6	S2	Вход S2
7	R2	Вход R2
8	0V	Общий
9	Q2	Выход Q2
10	Q3	Выход Q3
11	R3	Вход R3
12	S3	Вход S3
13	NC	Не подключен
14	S4	Вход S4
15	R4	Вход R4
16	V <sub>CC</sub>	Питание

Табл. 2. Таблица истинности микросхем 564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В.

Входы									Выходы			
S1	S2	S3	S4	R1	R2	R3	R4	V	Q1	Q2	Q3	Q4
Н	Н	Н	Н	L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	L	L	L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	L	L	L	L
L	L	L	L	L	L	L	L	Н	L	L	L	L
Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
X	X	X	X	X	X	X	X	L	Z	Z	Z	Z

Н – высокий уровень,  
 L – низкий уровень,  
 X – любое состояние,  
 Z – третье состояние.

**Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564TP2B, H564TP2B, OCM564TP2B 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: $U_{CC}=5,0\text{ В}; 10,0\text{ В}$	$U_{OL}$	-	0,01	25±10
		-	0,05	-60
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}$	$U_{OH}$	4,99	-	25±10
		4,95	-	-60
		9,99	-	125
		9,95	-	-60
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$	$U_{OL\ max}$	-	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: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,5\text{ В}, U_{IH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{IL}=1,4\text{ В}, U_{IH}=3,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=3,0\text{ В}, U_{IH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{IL}=2,9\text{ В}, U_{IH}=7,0\text{ В}$	$U_{OH\ min}$	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	25±10
		-	1,0	-60
7. Выходной ток низкого уровня мА, при $U_{CC}=5,0\text{ В}; U_0=0,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}; U_0=0,5\text{ В}$	$I_{OL}$	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: $U_{CC}=5,0\text{ В}; U_0=4,5\text{ В}$ <hr/> $U_{CC}=10,0\text{ В}; U_0=9,5\text{ В}$	$I_{OH}$	/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,6 /	-	-60
		/ - 0,3 /	-	125
		/ - 1,0 /	-	25±10
		/ - 1,2 /	-	-60
		/ - 0,7 /	-	125

Продолжение табл. 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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	$I_{CC}$	-	1,0	25±10 -60
		-	30	125
		-	2,0	25±10 -60
		-	60	125
		-	4,0	25±10 -60
		-	120	125
10. Выходной ток низкого уровня в состоянии „выключено”, мкА при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	$I_{OZL}$	-	0,1	25±10
		-	0,1	-60
		-	1,5	125
11. Выходной ток высокого уровня в состоянии „выключено”, мкА при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}$	$I_{OZH}$	-	/ - 0,1 /	25±10
		-	/ - 0,1 /	-60
		-	/ - 1,5 /	125
12. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении), нс, при: $U_{CC}=5,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC}=10,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$	$t_{PHL}$ ( $t_{PLH}$ )	-	600	25±10 -60
		-	800	125
		-	300	25±10 -60
		-	400	125
13. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$C_I$	-	8,0	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В БК0.347.064 ТУ8.

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

564ТР2В, Н564ТР2В, ОСМ564ТР2В БК0.347.064 ТУ8 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении:

Б564ТР2В - 4 БК0.347.064 ТУ8.

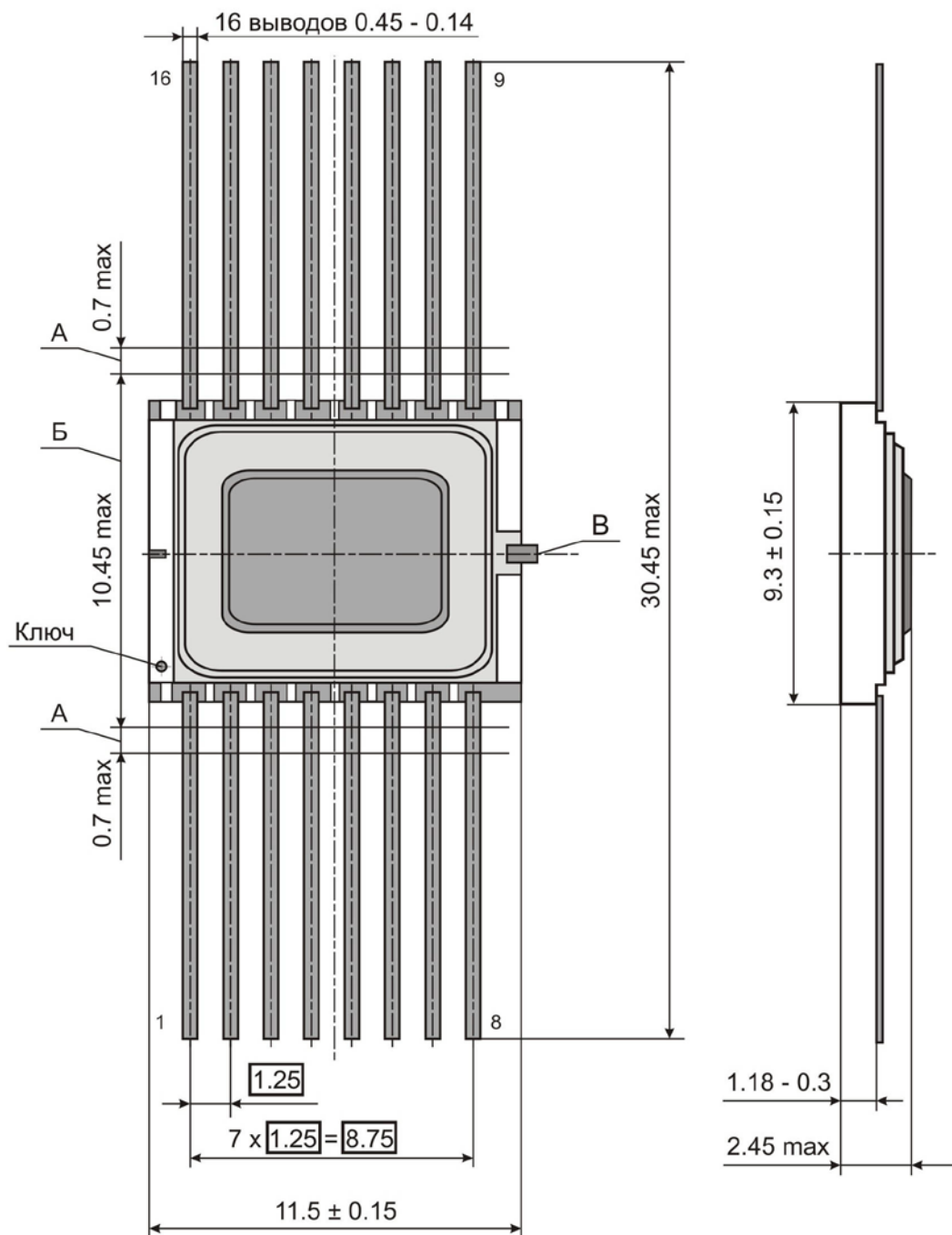
Чертеж кристалла УП7.344.244.

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.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. 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 ТУ8, УПЗ.487.372Э3, УПЗ.487.372ТБ1.

Документ разработан 25.03.2014. Версия 1.1