

564КТ3В

Четыре двунаправленных переключателя.

Функциональный аналог CD4066А.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.064ТУ20.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2 В до 15,0 В.

Предельное напряжение питания до 18,0 В.

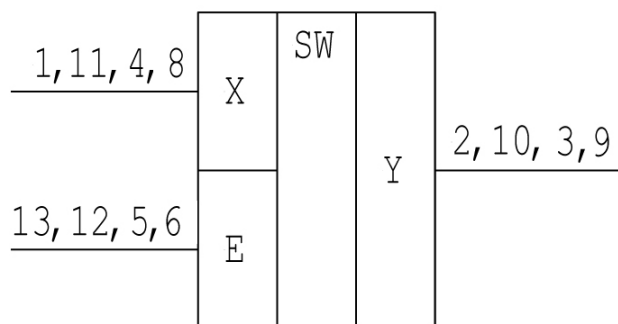
Время задержки распространения сигнала управления ≤ 125 нс при $U_{CC1} = 5$ В, $U_{CC2} = 0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Время задержки распространения сигнала ≤ 30 нс при $U_{CC1} = 5$ В, $U_{CC2} = 0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °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 564КТ3В.



Т а б л и ц а 1. Таблица истинности микросхем 564КТ3В.

Вход X	Вход управления E	Выход Y
X	L	Z
I	H	I
L	H	L
H	H	H

L - Низкий уровень,
 X - Безразличное состояние,
 H - Высокий уровень,
 I - Входной сигнал,
 Z - Третье состояние.

Т а б л и ц а 2. Таблица назначения выводов микросхем 564КТ3В.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	X1	Вход первой ячейки
2	Y1	Выход первой ячейки
3	Y3	Выход третий ячейки
4	X3	Вход третий ячейки
5	E3	Управляющий вход третий ячейки
6	E4	Управляющий вход четвертой ячейки
7	U_{CC2}	Питание
8	X4	Вход четвертой ячейки
9	Y4	Выход четвертой ячейки
10	Y2	Выход второй ячейки
11	X2	Вход второй ячейки
12	E2	Управляющий вход второй ячейки
13	E1	Управляющий вход первой ячейки
14	U_{CC1}	Питание

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 564КТ3В 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 сопротивление (ключа), Ом, при: $U_{II} = U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 10 \text{ В}, I_O = -0,966 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 10 \text{ В}, I_O = -0,957 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 10 \text{ В}, I_O = -0,953 \text{ мА}$ <hr/> $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,390 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,340 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,328 \text{ мА}$ <hr/> $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,483 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,478 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = 5 \text{ В}, I_O = -0,477 \text{ мА}$ <hr/> $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = 2,5 \text{ В}, I_O = -0,185 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = 2,5 \text{ В}, I_O = -0,170 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = 2,5 \text{ В}, I_O = -0,164 \text{ мА}$ <hr/> $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = -5 \text{ В}, I_O = 0,483 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = -5 \text{ В}, I_O = 0,478 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_I = -5 \text{ В}, I_O = 0,477 \text{ мА}$ <hr/> $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = -2,5 \text{ В}, I_O = 0,185 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = -2,5 \text{ В}, I_O = 0,170 \text{ мА}$ $U_{II} = U_{CC1} = 2,5 \text{ В}, U_{CC2} = -2,5 \text{ В}, U_I = -2,5 \text{ В}, I_O = 0,164 \text{ мА}$	R _о		400	-60
			500	25±10
			550	125
			3000	-60
			5000	25±10
			5500	125
			400	-60
			500	25±10
			550	125
			3000	-60
			5000	25±10
			5500	125
2. Ток потребления (в статическом режиме) при низком уровне выходного напряжения на управляющем входе, мкА при: $U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 0 \text{ В}$ при: $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 0 \text{ В}$	I _{ссL}		0,5	-60
			0,5	25±10
			15	125
			1,0	-60
			1,0	25±10
			30	125
3. Ток потребления (в статическом режиме) при высоком уровне выходного напряжения на управляющем входе, мкА при: $U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 10 \text{ В}$ при: $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 15 \text{ В}$	I _{ссH}		0,5	-60
			0,5	25±10
			15	125
			1,0	-60
			1,0	25±10
			30	125
4. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 0 \text{ В}$	I _{лL}	-	/ - 0,1 /	-60
		-	/ - 0,1 /	25±10
		-	/ -1,00 /	125
5. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 15 \text{ В}, I_O = -0,966 \text{ мА}$ $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 15 \text{ В}, I_O = -0,957 \text{ мА}$ $U_{CC1} = 15 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 15 \text{ В}, I_O = -0,953 \text{ мА}$	I _{лH}	-	0,1	-60
		-	0,1	25±10
		-	1,0	125
6. Ток утечки на выходе, нА, при: $U_I = 5 \text{ В}, U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_{II} = -5 \text{ В}$ <hr/> $U_I = -5 \text{ В}, U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}, U_{II} = -5 \text{ В}$	I _{лO}	-	/ - 100 /	-60
		-	/ - 100 /	25±10
		-	/ -1000 /	125
		-	100	-60
		-	100	25±10
		-	1000	125
7. Максимальный ток утечки на выходе, мкА, при: $U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 3 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, U_{II} = 1,5 \text{ В}$	I _{лO max}	-	/ - 10 /	-60
		-	/ - 10 /	25±10
		-	/ - 15 /	125
		-	/ - 10 /	-60
		-	/ - 10 /	25±10
		-	/ - 15 /	125

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
8. Время задержки распространения входного сигнала при включении и выключении схемы, нс, при: $U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{PHL1},$ t_{PLH1}	-	30	-60
		-	30	25±10
		-	40	125
		-	20	-60
$U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	20	25±10
		-	30	125
		-	125	-60
		-	150	125
9. Время задержки распространения управляющего сигнала при включении и выключении схемы, нс, при: $U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{PLH2},$ t_{PHL2}	-	70	-60
		-	70	25±10
		-	90	125
		-	90	125
10. Максимальная частота управляющего сигнала, МГц, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$	f_{max}	7	-	25±10
11. Разность выходных сопротивлений между двумя любыми из 4х ключей, Ом, при: $U_{CC1} = 10 \text{ В}, U_{CC2} = 0 \text{ В}$ $U_{CC1} = 5 \text{ В}, U_{CC2} = -5 \text{ В}$	ΔR_O	-	30	25±10
		-	30	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564КТЗВ.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействи- я предельно- го режима эксплуата- ции, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_{CC}	4,2	15,0	минус 0,5	18,0	5
Входное напряжение ключа, В	U_I	$U_{CC2} - 0,2$	$U_{CC1} + 0,2$	-	-	
Входное напряжение управляющего входа, В	$U_{I \text{ упр.}}$	$U_{CC2} - 0,2$	$U_{CC1} + 0,2$	-	-	
Напряжение на выводе питания (14) при включении и выключении	U_{CC1}	-	-	минус 0,5	18,0	
Максимальная емкость нагрузки, пФ	$C_{L \text{ max}}$	-	-	-	1000	-
Максимальный выходной ток, мА при: $U_{CC1} = 5 \text{ В}$ $U_{CC1} = 10 \text{ В}$ $U_{CC1} = 15 \text{ В}$	$I_{O \text{ max}}$	-	3,3 7,2 9,5	-	-	5

Наработка микросхем до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме:
 $U_{CC} = 5 В \pm 10 \%$.

Масса микросхем: не более 1,0 г (в корпусах 401.14-5),
 не более 0,7 г (в корпусах Н02.14-1ВН).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с золотым покрытием (564КТЗВ);
- в корпусе типа 401.14-5НБ с никелевым покрытием (564КТЗВ);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564КТЗВ);
- в корпусе типа Н02.14-1ВН с никелевым покрытием (Н564КТЗВ);
- в корпусе типа Н02.14-1ВНБ с никелевым покрытием (Н564КТЗВ);
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин (Б564КТЗВ - 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564КТЗВ БК0.347.064ТУ20.

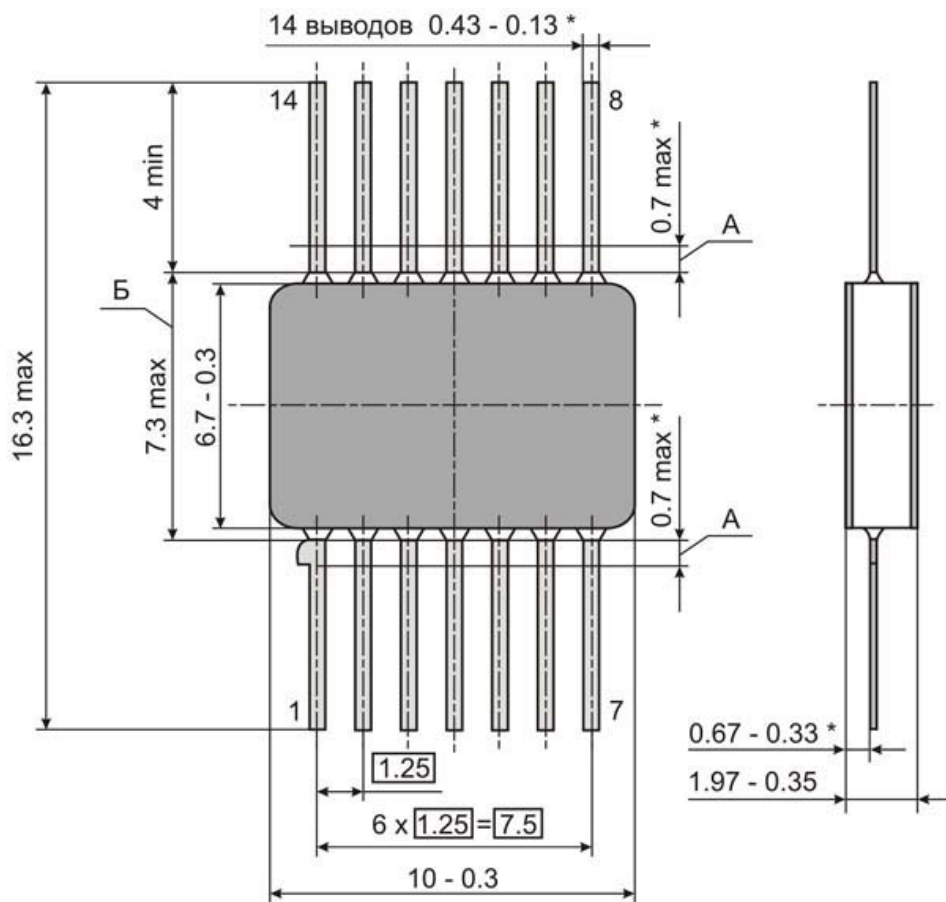
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564КТЗВ БК0.347.064ТУ20 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б564КТЗВ - 4 БК0.347.064ТУ20 , РД 11 0723.

**Рис. 2. Корпус 401.14-5
 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.

