

## 564ИП6В

Функциональный аналог CD40101А.

9-ти разрядный контроллер четности.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения бК0.347.064-35ТУ/02.

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.

Диапазон рабочих температур от -60 °С до + 125 °С.

Время задержки распространения сигнала при включении и выключении (от информационных входов к выходам)  $\leq 700$  нс при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $U_{IH} = 5,0$  В,  $U_{OL} = 0$  В,  $C_L = 50$  пФ,  $T = 25$  °С.

Выходное напряжение низкого уровня  $\leq 0,01$  В при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $T = 25$  °С.

Выходное напряжение высокого уровня  $\geq 4,99$  В при  $U_{CC} = 5,0$  В,  $T = 25$  °С.

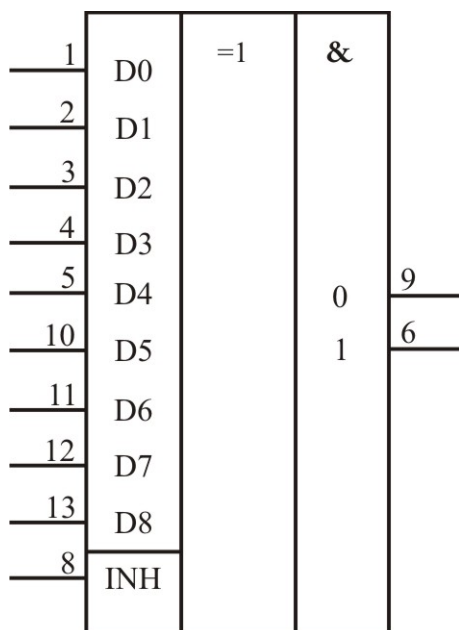
Выходной ток низкого уровня  $\geq 1,3$  мА при  $U_{CC} = 10,0$  В;  $U_O = 0,5$  В.

Выходной ток высокого уровня  $\geq -1,3$  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 564ИП6В.**



**Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 564ИП6В.**

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	D0	Вход информационный
2	D1	Вход информационный
3	D2	Вход информационный
4	D3	Вход информационный
5	D4	Вход информационный
6	&1	Выход нечетности
7	0V	Общий
8	INH	Вход «Запрет»
9	&0	Выход четности
10	D5	Вход информационный
11	D6	Вход информационный
12	D7	Вход информационный
13	D8	Вход информационный
14	V <sub>CC</sub>	Питание

**Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 564ИП6В.**

Входы		Выходы	
D0 – D8	INH	четности	нечетности
$\Sigma H = \text{чет.}$	L	H	L
$\Sigma H = \text{нечет.}$	L	L	H
X	H	L	L

H – высокий уровень,

L – низкий уровень,

X – безразличное состояние.

**Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 564ИП6В 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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC}$	$U_{OL}$	-	0,01	-60
		-	0,01	25±10
		-	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}; U_{OL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC}$	$U_{OH}$	$U_{CC}-0,01$	-	-60
		$U_{CC}-0,01$	-	25±10
		$U_{CC}-0,05$	-	125
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,5	-60
		-	0,5	25±10
		-	0,5	125
		-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,5	-	-60
		4,5	-	25±10
		4,5	-	125
		9,0	-	-60
		9,0	-	25±10
		9,0	-	125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 15 \text{ В}$	$I_{IL}$	-	/ - 0,1 /	-60
		-	/ - 0,1 /	25±10
		-	/ - 1,0 /	125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 15 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = 15 \text{ В}$	$I_{IH}$	-	0,1	-60
		-	0,1	25±10
		-	1,0	125
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC};$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_O = 1,5 \text{ В}$	$I_{OL}$	0,64	-	-60
		0,51	-	25±10
		0,36	-	125
		1,6	-	-60
		1,3	-	25±10
		0,9	-	125
		4,2	-	-60
		3,4	-	25±10
		2,4	-	125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC};$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,6 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_O = 13,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 2,5 \text{ В}$	$I_{OH}$	/ - 0,64 /	-	-60
		/ - 0,51 /	-	25±10
		/ - 0,36 /	-	125
		/ - 1,6 /	-	-60
		/ - 1,3 /	-	25±10
		/ - 0,9 /	-	125
		/ - 4,2 /	-	-60
		/ - 3,4 /	-	25±10
		/ - 2,4 /	-	125
/ - 2,00 /	-	-60		
/ - 1,60 /	-	25±10		
/ - 1,15 /	-	125		

**Продолжение таблицы 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: $U_{IL} = 0 \text{ В}$ ; $U_{IH} = U_{CC}$ ; $U_{CC} = 5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 15 \text{ В}$	$I_{CC}$	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150,0	125
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300,0	125
		-	20	-60
		-	20	25±10
		-	600	125
10. Динамический ток потребления, мА, при $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ ; $f_C = 100 \text{ кГц}$ ; $C_L = 50 \text{ пФ}$	$I_{OCC}$	-	0,8	25±10
11. Время задержки распространения при включении и выключении от информационных входов к выходам, нс, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$ ; $U_{IL} = 0 \text{ В}$ ; $U_{IH} = U_{CC}$ ; $U_{CC} = 5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}$	$t_{PHL1}$ , $t_{PLH1}$	-	700	-60
		-	700	25±10
		-	980	125
		-	300	-60
		-	300	25±10
		-	420	125
12. Время задержки распространения при включении и выключении от входа «Запрет» к выходам, нс, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$ ; $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = U_{CC}$ ; $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}$	$t_{PHL2}$ , $t_{PLH2}$	-	280	-60
		-	280	25±10
		-	400	125
		-	140	-60
		-	140	25±10
		-	200	125
13. Время перехода при включении и выключении, нс, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$ ; $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = U_{CC}$ ; $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10 \text{ В}$	$t_{THL}$ , $t_{TLH}$	-	200	25±10
		-	100	
14. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$C_I$	-	7,5	25±10

**Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564ИП6В.**

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозна- чение пара- метра	Норма параметра				Время воздейст- вия предель- ного режима эксплуа- тации, 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	-
Напряжение на входе, В	$U_I$	минус 0,2	$U_{CC} + 0,2$	-	-	-
Емкость нагрузки, пФ	$C_L$	-	50	-	1000	-

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).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с золотым покрытием (564ИП6В);
- в корпусе типа 401.14-5НБ с никелевым покрытием (564ИП6В);
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием (564ИП6В);
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин (Б564ИП6В - 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564ИП6В БК0.347.064-35ТУ/02.

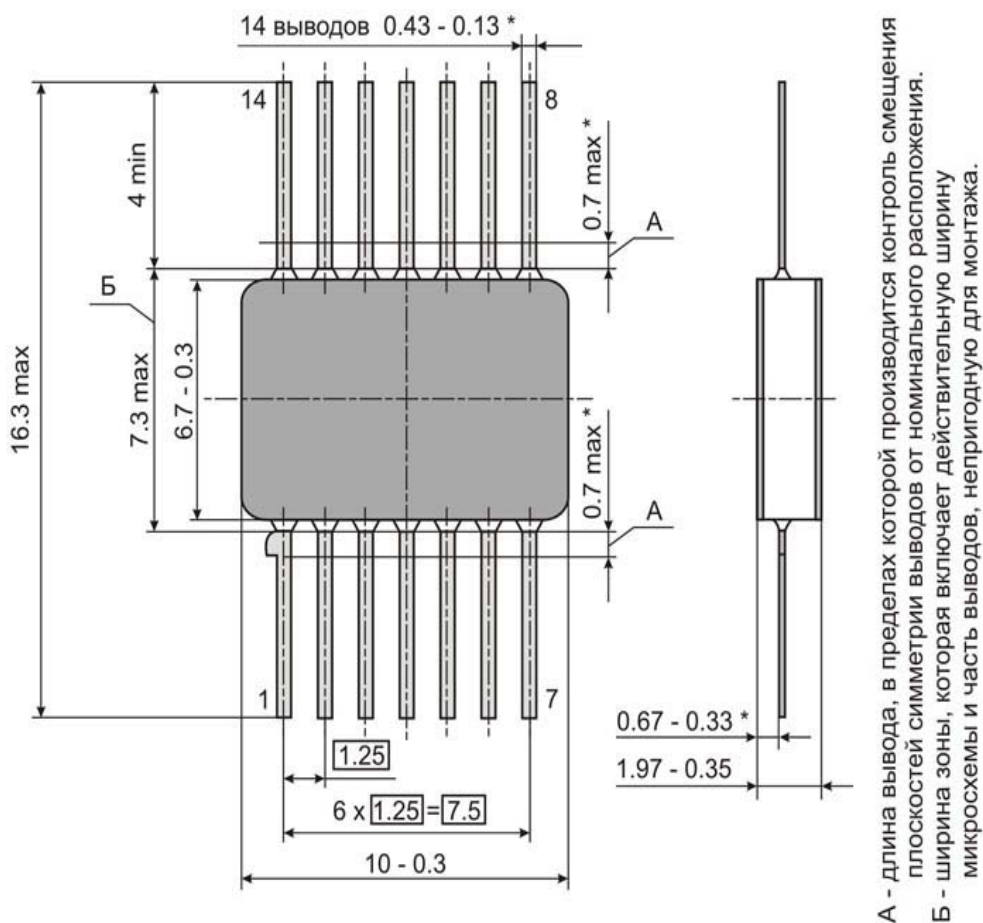
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564ИП6В БК0.347.064-35ТУ/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б564ИП6В - 4 БК0.347.064-35ТУ/02.

**Рис. 2. Корпус 401.14-5  
размеры в миллиметрах.**



Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064ТУ/02 и БК0.347.064-35ТУ/02, СЛКН.431295.001Э3, СЛКН.431295.001ТБ1.