

564ИП6В

Функциональный аналог CD40101А.

9-ти разрядный контроллер четности.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064-35ТУ/02.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

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

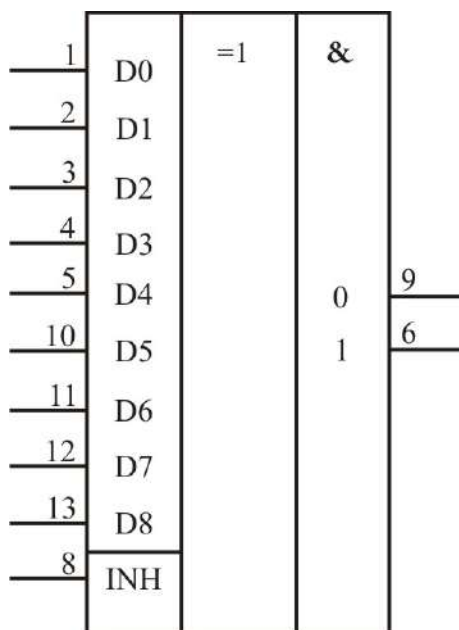
Предельное напряжение питания до 18,0 В.

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

Время задержки распространения сигнала при включении и выключении (от информационных входов к выходам) ≤ 700 нс при $U_{CC} = 5,0$ В, $U_{IH} = 5,0$ В, $U_{IL} = 0$ 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 _{CC}	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, °C
		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 0,01 0,05	-60 25±10 125
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}	$U_{CC}-0,01$ $U_{CC}-0,01$ $U_{CC}-0,05$	- - -	-60 25±10 125
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	- - -	0,5 0,5 0,5	-60 25±10 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		- - -	1,0 1,0 1,0	-60 25±10 125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,5 4,5 4,5	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		9,0 9,0 9,0	- - -	-60 25±10 125
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 / / - 0,1 / / - 1,0 /	-60 25±10 125
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 0,1 1,0	-60 25±10 125
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC};$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$	I_{OL}	0,64 0,51 0,36	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		1,6 1,3 0,9	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_O = 1,5 \text{ В}$		4,2 3,4 2,4	- - -	-60 25±10 125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC};$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,6 \text{ В}$		/ - 0,64 / / - 0,51 / / - 0,36 /	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ - 1,6 / / - 1,3 / / - 0,9 /	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_O = 13,5 \text{ В}$		/ - 4,2 / / - 3,4 / / - 2,4 /	- - -	-60 25±10 125
$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 2,5 \text{ В}$		/ - 2,00 / / - 1,60 / / - 1,15 /	- - -	-60 25±10 125

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{IL} = 0 \text{ В}$; $U_{IH} = U_{CC}$; $U_{CC} = 5 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150,0	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}$		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300,0	125
$U_{CC} = 15 \text{ В}$		-	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: $C_L = 50 \text{ пФ}$; $U_{IL} = 0 \text{ В}$; $U_{IH} = U_{CC}$; $U_{CC} = 5 \text{ В}$	t_{PHL1} , t_{PLH1}	-	700	-60
		-	700	25±10
		-	980	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}$		-	300	-60
		-	300	25±10
		-	420	125
12. Время задержки распространения при включении и выключении от входа «Запрет» к выходам, нс, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$; $U_{IL} = 0 \text{ В}$, $U_{IH} = U_{CC}$; $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	t_{PHL2} , t_{PLH2}	-	280	-60
		-	280	25±10
		-	400	125
$U_{CC} = 10 \text{ В}$		-	140	-60
		-	140	25±10
		-	200	125
13. Время перехода при включении и выключении, нс, при: $C_L = 50 \text{ пФ}$; $U_{IL} = 0 \text{ В}$, $U_{IH} = U_{CC}$; $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	t_{THL} , t_{TLH}	-	200	25±10
$U_{CC} = 10 \text{ В}$		-	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 обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, 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.

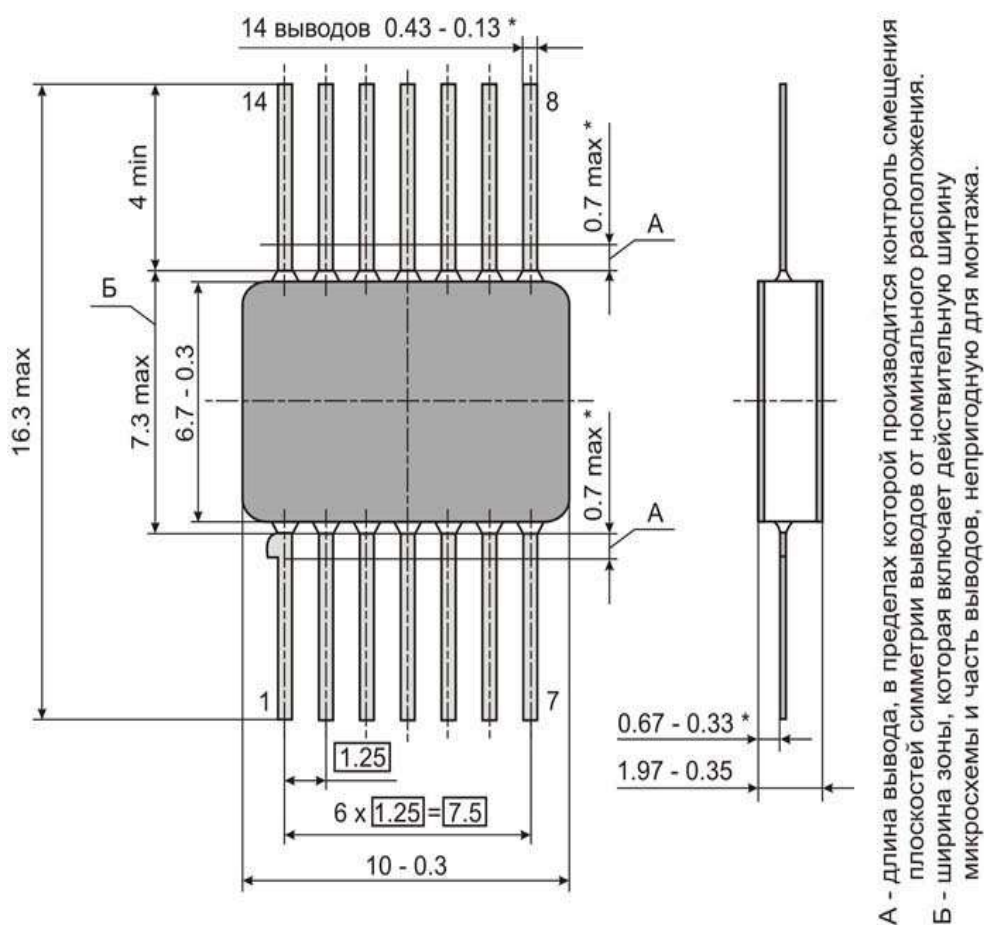
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

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.