

1526ИР1

18-ти разрядный статический сдвигающий регистр.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.458-10 ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,5 В до 11,0 В.

Предельное напряжение питания U_{CC} от -0,2 В до 15,0 В.

Значение напряжения на входе от -0,5 В до ($U_{CC} + 0,5$) В.

Диапазон рабочих температур от -60 °С до + 85 °С.

Время задержки распространения при включении (выключении) ≤ 800 нс при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

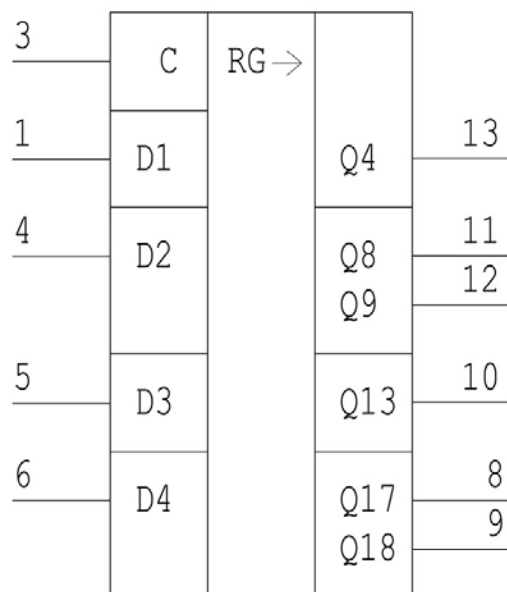
Стойкость к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; И4 – 0,075 х 9 В.

К1, С3 – 2У при $U_{CC} = 5$ В, $U_{IL} = 1,0$ В, $U_{IH} = 4,0$ В;

К1, С3 – 3У при $U_{CC} = 10$ В, $U_{IL} = 2,0$ В, $U_{IH} = 8,0$ В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИР1.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 1526ИР1.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	D1	Вход 1-го разряда
2	NC	Не подключен
3	C	Тактовый вход
4	D2	Вход 5-го разряда
5	D3	Вход 10-го разряда
6	D4	Вход 14-го разряда
7	0V	Общий
8	Q17	Выход 17-го разряда
9	Q18	Выход 18-го разряда
10	Q13	Выход 13-го разряда
11	Q8	Выход 8-го разряда
12	Q9	Выход 9-го разряда
13	Q4	Выход 4-го разряда
14	V _{CC}	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности для одной ячейки микросхем 1526ИР1.

Вход		Выход	
C	D1-D4	Q17, Q13, Q8, Q4	Q18, Q9
PIMP	H	X	X
PIMP	L	X	X
PIMP	H	X	X
PIMP	L	H	X
PIMP	H	L	H
PIMP	L	H	L

H – высокий уровень,

L – низкий уровень,

X – любой уровень,

PIMP – один полный положительный импульс.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526ИР1 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_{OL}	-	0,01	-60
		-	0,01	25±10
		-	0,05	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85
		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	-60
		-	0,8	25±10
		-	0,8	85
		-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	85
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	-60
		4,2	-	25±10
		4,2	-	85
		9,0	-	-60
		9,0	-	25±10
		9,0	-	85
5. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0, U_{OL} = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{OL} = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,155	-	-60
		0,125	-	25±10
		0,085	-	85
		0,310	-	-60
		0,250	-	25±10
		0,175	-	85
6. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{OL} = 4,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{OL} = 9,5 \text{ В}$	I_{OH}	- 0,125	-	-60
		- 0,100	-	25±10
		- 0,070	-	85
		- 0,250	-	-60
		- 0,200	-	25±10
		- 0,140	-	85
7. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 11,0 \text{ В}$	I_{IL}	-	- 0,05	-60
		-	- 0,05	25±10
		-	- 1,00	85
8. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 11,0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,05	-60
		-	0,05	25±10
		-	1,00	85
9. Ток потребления (в статическом режиме), мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 11,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150	85
		-	10	-60
		-	10	25±10
		-	300	85
		-	25	-60
		-	25	25±10
		-	1000	85
10. Максимальная частота тактового сигнала, МГц, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	$f_{CLC \max}$	0,5	-	25±10
		1,25	-	25±10

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
11. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	-	800	-60
		-	800	25±10
		-	950	85
		-	400	-60
		-	400	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	550	85
		-	800	-60
		-	800	25±10
		-	950	85
		-	400	-60
12. Время перехода из состояния низкого (высокого) уровня в состояние высокого (низкого) уровня, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{THL} (t_{TLH})	-	800	-60
		-	800	25±10
		-	950	85
		-	400	-60
		-	400	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	550	85
		-		

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ИР1.

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}	4,5	11,0	минус 0,2	15,0	≤ 5
Напряжение на входах, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	
Максимальная потребляемая мощность при температуре +25 °С, мВт	$P_{CC \text{ max}}$	-	200,0	-	-	-

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: $U_{CC} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$.

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;
- в корпусе типа 401.14-5.07НБ с никелевым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИР1 бК0.347.458-10 ТУ.

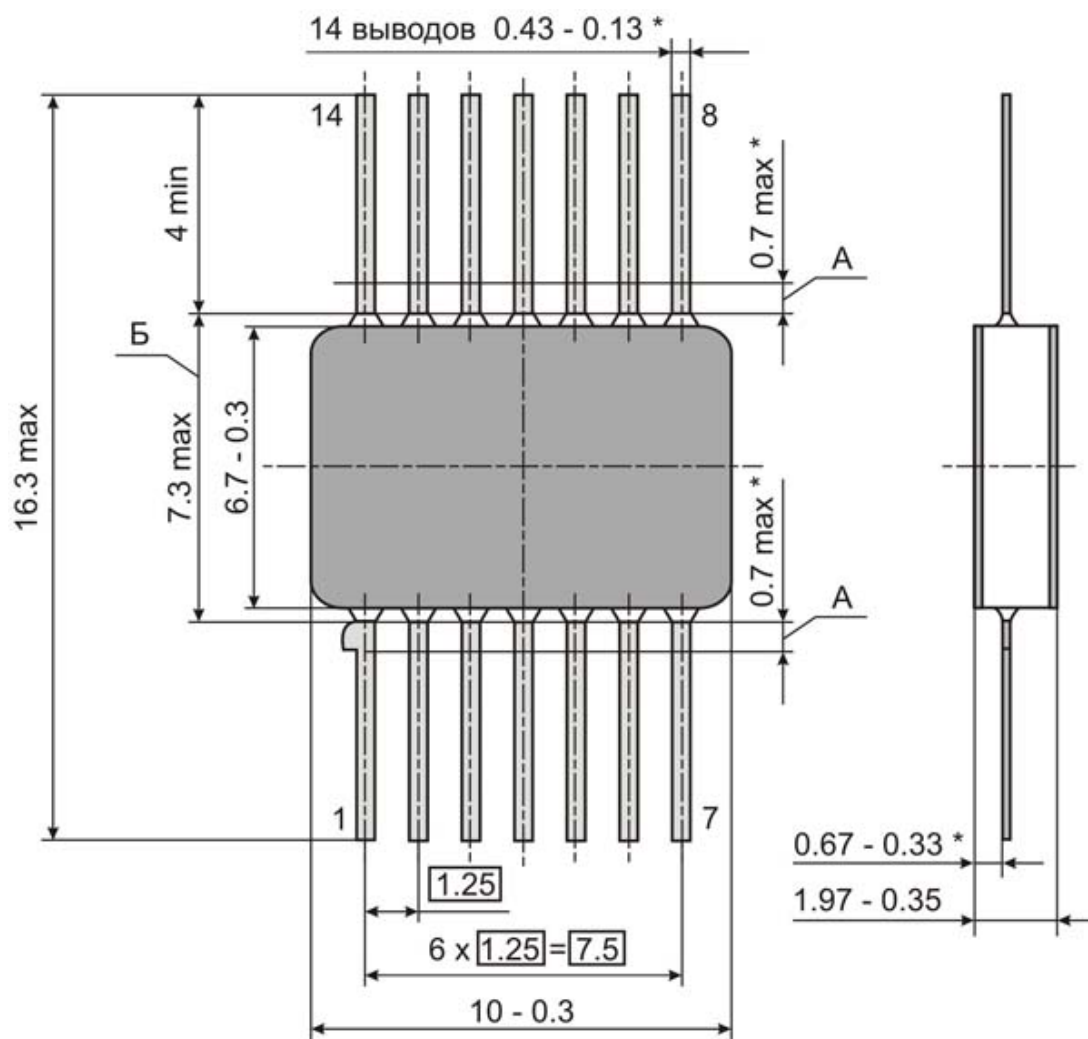
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1526ИР1 бК0.347.458-10 ТУ «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ИР1 - 4 бК0.347.458-10 ТУ.

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.

Для более полной информации о микросхеме использовать бК0.347.458ТУ, бК0.347.458-10 ТУ, УПЗ.487.209, УПЗ.487.209ЭЗ