

1526ИР6

8-ми разрядный сдвигающий регистр.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.458-09ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Предельно допустимое напряжение питания от 4,5 В до 11,0 В.

Предельное напряжение питания U_{CC1} от -0,2 В до 15,0 В.

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

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

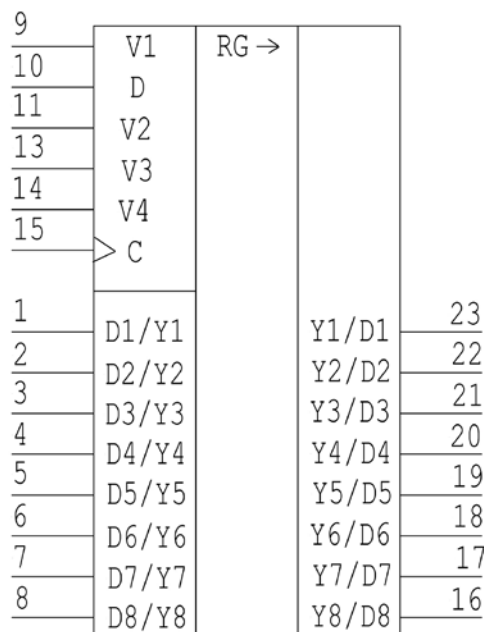
Время задержки распространения при включении и выключении ≤ 1200 нс
 при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Стойкость к воздействию спецфакторов:

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

К1, С3 – 2У при $U_{CC} = 5$ В; К1, С3 – 3У при $U_{CC} = 10$ В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИР6.



Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ИР6.

С	Di/Ni	Ni/Di
↑	Н	Н
↑	Л	Л
↓	Н	не изменяется
↓	Л	не изменяется

↑ – переход с низкого уровня в высокий;

↓ – переход с высокого уровня в низкий;

Н – высокий уровень;

Л – низкий уровень.

Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 1526ИР6.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	D1/Y1	вход/выход 1
2	D2/Y2	вход/выход 2
3	D3/Y3	вход/выход 3
4	D4/Y4	вход/выход 4
5	D5/Y5	вход/выход 5
6	D6/Y6	вход/выход 6
7	D7/Y7	вход/выход 7
8	D8/Y8	вход/выход 8
9	V1	вход «считывание-хранение»
10	D	вход последовательного кода
11	V2	вход управления
12	0V	общий
13	V3	вход «параллельно-последовательный»
14	V4	вход «асинхронно-синхронный»
15	C	тактовый вход
16	Y8/D8	выход/вход 8
17	Y7/D7	выход/вход 7
18	Y6/D6	выход/вход 6
19	Y5/D5	выход/вход 5
20	Y4/D4	выход/вход 4
21	Y3/D3	выход/вход 3
22	Y2/D2	выход/вход 2
23	Y1/D1	выход/вход 1
24	V _{CC}	питание

Т а б л и ц а 3. Таблица функционирования микросхем 1526IP6.

Состояние входов				Режим функционирования
V1	V3	V2	V4	
L	L	L	X	Разрешение записи информации в последовательном коде по выводу 10 (вход). Выводы 1-8, 16-23 в третьем состоянии.
L	L	H	X	Разрешение записи информации в последовательном коде по выводу 10 (вход). По выводам 1-8 параллельный вывод информации.
L	H	L	L	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 параллельный вывод информации. Выводы 16-23 в третьем состоянии.
L	H	L	H	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 разрешен асинхронный ввод информации. Выводы 16-23 в третьем состоянии.
L	H	H	L	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 параллельный синхронизированный вывод записанной информации (с перезаписью снимаемой информации). Выводы 16-23 в третьем состоянии.
L	H	H	H	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 параллельный асинхронный вывод записанной информации (с перезаписью снимаемой информации). Выводы 16-23 в третьем состоянии.
H	L	L	X	Режим последовательной обработки информации. Разрешение синхронной записи информации в последовательном коде по выводу 10 (вход). Выводы 1-8 в третьем состоянии. По выводам 16-23 параллельный вывод информации.
H	L	H	X	Режим последовательной обработки информации. Разрешение синхронной записи информации в последовательном коде по выводу 10 (вход). Выводы 16-23 в третьем состоянии. По выводам 1-8 параллельный вывод информации.
H	H	L	L	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 синхронный ввод информации. По выводам 16-23 параллельный вывод информации.
H	H	L	H	Режим параллельной обработки информации. По выводам 1-8 асинхронный ввод информации. По выводам 16-23 параллельный вывод информации.
H	H	H	L	Режим параллельной обработки информации. По выводам 16-23 синхронный ввод информации. По выводам 1-8 параллельный вывод информации.
H	H	H	H	Режим параллельной обработки информации. По выводам 16-23 асинхронный ввод информации. По выводам 1-8 параллельный вывод информации.

Т а б л и ц а 4. Электрические параметры микросхем 1526IP6 при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура 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	-60±3
		-	0,01	25±10
		-	0,05	85±3
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		4,99	-	-60±3
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85±3
		9,99	-	-60±3
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85±3
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,4 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	-60±3
		-	0,8	25±10
		-	0,8	85±3
		-	0,8	85±3

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		-	1,0	-60±3
		-	1,0	25±10
		-	1,0	85±3
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,4 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	-60±3
		4,2	-	25±10
		4,2	-	85±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$		9,0	-	-60±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		9,0	-	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		9,0	-	85±3
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IL}	-	- 0,05	-60±3
		-	- 0,05	25±10
		-	- 1,00	85±3
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,05	-60±3
		-	0,05	25±10
		-	1,00	85±3
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,124	-	-60±3
		0,100	-	25±10
		0,070	-	85±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		0,310	-	-60±3
		0,250	-	25±10
		0,175	-	85±3
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$	I_{OH}	- 0,075	-	-60±3
		- 0,050	-	25±10
		- 0,035	-	85±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		- 0,188	-	-60±3
		- 0,125	-	25±10
		- 0,088	-	85±3
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	-60±3
		-	5,0	25±10
		-	300	85±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		-	10,0	-60±3
		-	10,0	25±10
		-	600,0	85±3
10. Максимальный ток утечки, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$I_{L \max}$	-	- 1,0	-60±3
		-	- 1,0	25±10
		-	- 2,0	85±3
11. Минимальная длительность тактового импульса, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	$\tau_T \min$	-	500	-60±3
		-	500	25±10
		-	700	85±3
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	250	-60±3
		-	250	25±10
		-	300	85±3

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
12. Время задержки распространения 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})	-	1200	-60±3
		-	1200	25±10
		-	1600	85±3
		-	500	--60±3
		-	400	25±10
		-	560	85±3
13. Минимальное время следования между тактовыми импульсами, 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_{CL}	-	500	-60±3
		-	500	25±10
		-	700	85±3
		-	250	-60±3
		-	250	25±10
		-	300	85±3

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ИР6.

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	≤ 5мс
Напряжение на входах, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	
Максимальная потребляемая мощность при температуре + 25 °С	$P_{CC \text{ max}}$	—	200,0	—	—	—

Наработка микросхем 1526ИР6 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 2,5 г в корпусах 4118.24-2.01.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 4118.24-2.01 с золотым покрытием (1526ИР6);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526ИР6 – 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)
1526ИР6 БК0.347.458-09ТУ.

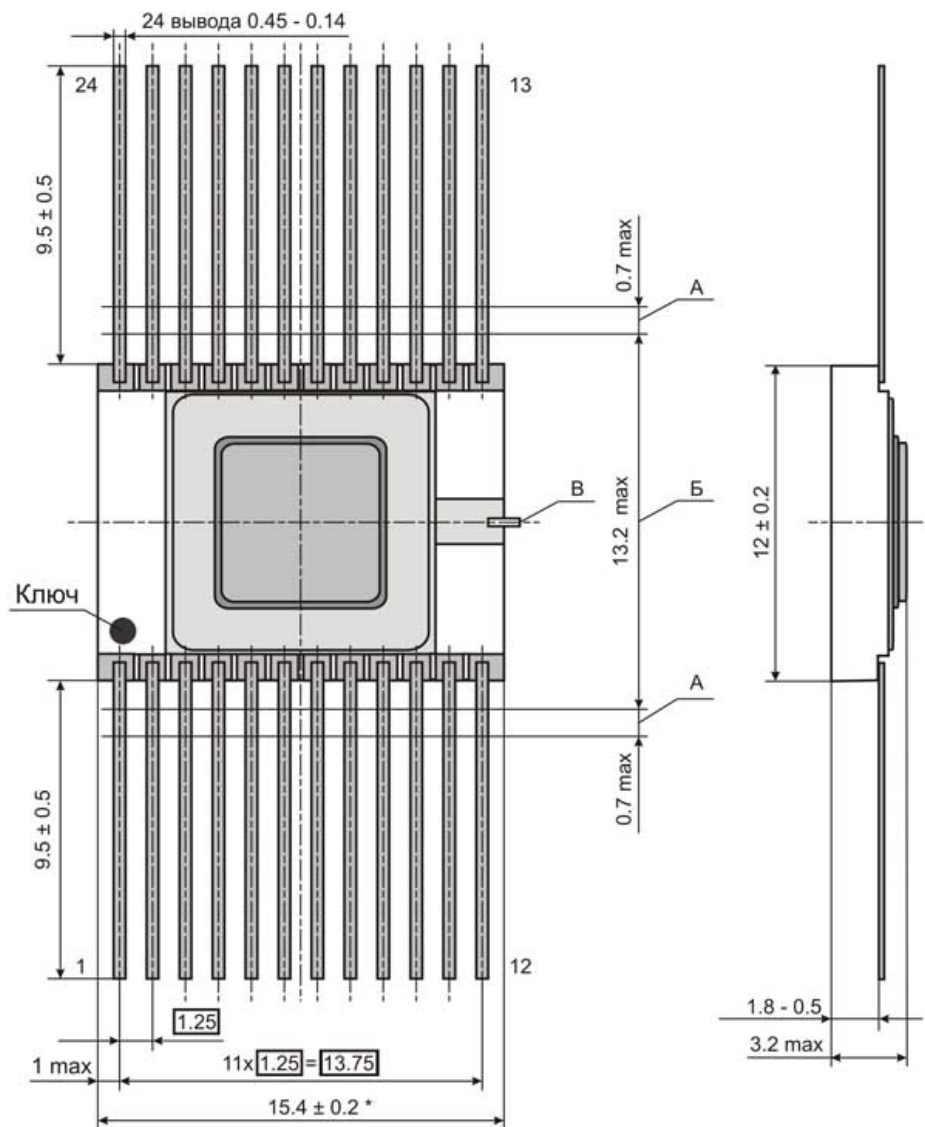
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1526ИР6 БК0.347.458-09ТУ «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ИР6-4 БК0.347.458-09ТУ.

Рис. 2. Корпус 4118.24-2.01
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 БК0.347.458ТУ,
БК0.347.458-09ТУ, УПЗ.487.207.