

1526ИЕ9

Счетчик делитель на 8.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.458-12 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 от -0,5 В до 12,0 В.

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

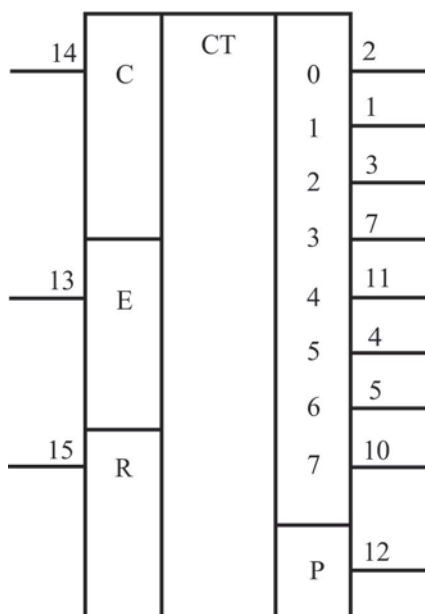
Время задержки распространения сигнала ≤ 1575 нс при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526ИЕ9:

И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; К1 – 2У; И4 – 0,075 x 9 В;

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

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИЕ9.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 1526ИЕ9.

Вывод	Назначение
1	Выход «1»
2	Выход «0»
3	Выход «2»
4	Выход «5»
5	Выход «6»
6	Не подключен
7	Выход «3»
8	Общий
9	Не подключен
10	Выход «7»
11	Выход «4»
12	Выход сигнала переноса
13	Вход сигнала разрешения
14	Вход сигнала синхронизации
15	Вход установки «0»
16	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ИЕ9.

Входы			Выходы								
С	Е	Р	«0»	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»	«6»	«7»	Р
Н	Л	Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л
Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л	Л
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л	Л
Н	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н	Л
Н	Л	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н
Н	Н	Л	Н	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Н

Н – высокий уровень,
Л – низкий уровень.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526IE9 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/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	-60		
		4,99	-	25±10		
		4,95	-	85		
		9,99	-	-60		
		9,95	-	25±10		
		9,95	-	85		
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/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	-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: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,5 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IL} = 1,4 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,1 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 3,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IL} = 2,9 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	-60
				4,2	-	25±10
				4,2	-	85
9,0	-			-60		
9,0	-			25±10		
9,0	-			85		
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IL}			-	/ - 0,05 /	-60
				-	/ - 0,05 /	25±10
				-	/ -1,0 /	85
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,05	-60		
		-	0,05	25±10		
		-	1,0	85		
7. Выходной ток низкого уровня на выводах 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> на выводе 12, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> на выводах 1, 2,3, 4, 5, 7, 10, 11, мА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> на выводе 12, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,5	-	-60		
		0,5	-	25±10		
		0,4	-	85		
		0,6	-	-60		
		0,6	-	25±10		
		0,5	-	85		
		0,9	-	-60		
		0,8	-	25±10		
		0,7	-	85		
		1,0	-	-60		
		0,9	-	25±10		
		0,8	-	85		

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$	I_{OH}	/ - 0,4 /	-	-60
		/ - 0,4 /	-	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ - 0,3 /	-	85
		/ - 0,6 /	-	-60
		/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,4 /	-	85
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		-	200	85
		-	10	-60
		-	10	25±10
		-	400	85
10. Время задержки распространения при включении (выключении) на выводах 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	-	1575	-60
		-	1575	25±10
на выводе 12, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	2030	85
		-	805	-60
на выводах 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, нс, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	805	25±10
		-	1050	85
на выводе 12, нс, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	490	-60
		-	490	25±10
		-	637	85
		-	210	-60
		-	210	25±10
		-	270	85
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	-	8,0	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ИЕ9.

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 0,5	12,0	-
Напряжение на входах, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	

Наработка микросхем 1526ИЕ9 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 1,7 г в корпусах 402.16-33.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием (1526ИЕ9);
- в корпусе типа 402.16-33Н с никелевым покрытием (1526ИЕ9);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526ИЕ9 – 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИЕ9 БК0.347.458-12ТУ.

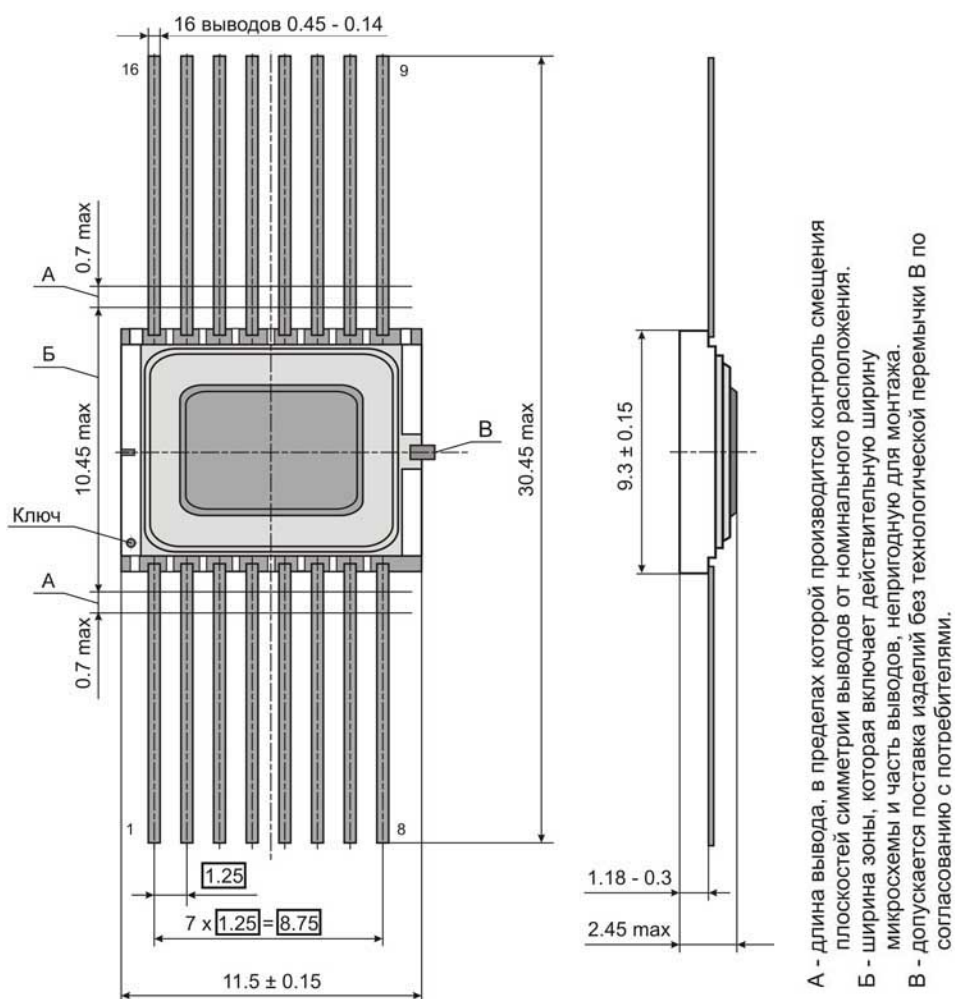
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1526ИЕ9 БК0.347.458-12ТУ «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ИЕ9-4 БК0.347.458-12ТУ.

**Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах.**



Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.458ТУ, БК0.347.458-12ТУ, УПЗ.487.341ЭЗ, УПЗ.487.341ТБ1.

