

1526ИЕ15 ЭП

Аналог CD4059

Программируемый счетчик.

Технология – КМОП

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-11ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Краткие основные характеристики:

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

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

Время задержки распространения сигнала ≤ 180 нс при $U_{cc}=10$ В, $C_L=50$ пФ, $T=25^\circ\text{C}$.

Выходной ток низкого уровня ≥ 4.0 мА при $U_{cc}=10$ В, $U_o=0.5$ В, $T=25^\circ\text{C}$.

Выходной ток высокого уровня ≥ -0.9 мА при $U_{cc}=10$ В, $U_o=9.5$ В, $T=25^\circ\text{C}$.

Предельное напряжение питания от -0.5В до 12.0В.

Предельное значение напряжения на входе от -0.5В до $(U_{cc}+0.5)$ В.

Стойкость к воздействию спецфакторов по ГОСТ В 20.39.404-81:

И1,И2,И3,И8...И11,С1 - 3У; С3,К1 - 2У; К3 - 3У; И4 - 0,075х9В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИЕ15 ЭП

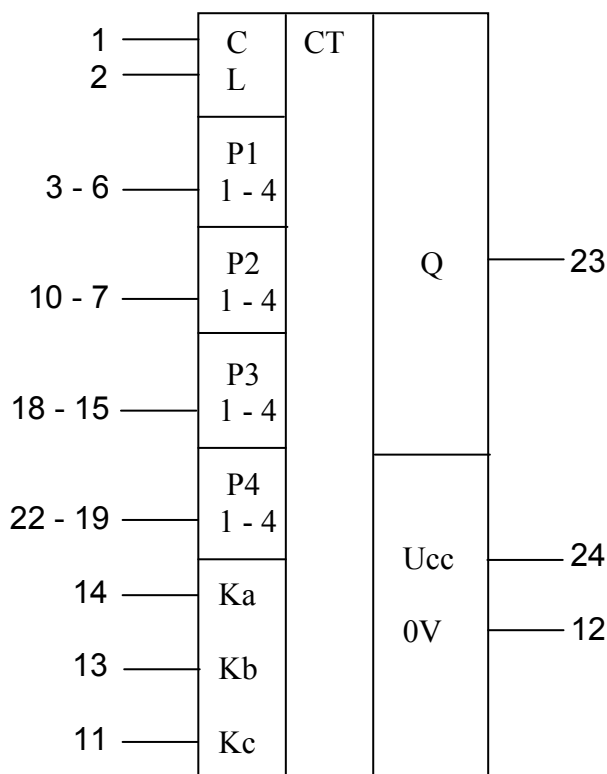


Табл. 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526IE15 ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	C	Вход тактовый
2	L	Вход «защелка»
3	P11	Вход установки множителя тысяч и остатка P5
4	P12	Вход установки множителя тысяч и остатка P5
5	P13	Вход установки множителя тысяч и остатка P5
6	P14	Вход установки множителя тысяч и остатка P5
7	P24	Вход установки множителя сотен
8	P23	Вход установки множителя сотен
9	P22	Вход установки множителя сотен
10	P21	Вход установки множителя сотен
11	Kc	Вход формирования модуля M
12	0V	Общий
13	Kb	Вход формирования модуля M
14	Ka	Вход формирования модуля M
15	P34	Вход установки множителя десятков
16	P33	Вход установки множителя десятков
17	P32	Вход установки множителя десятков
18	P31	Вход установки множителя десятков
19	P44	Вход установки множителя единиц
20	P43	Вход установки множителя единиц
21	P42	Вход установки множителя единиц
22	P41	Вход установки множителя единиц
23	Q	Выход счетчика
24	Ucc	Питание

Коэффициент деления:

$$N = M(1000P1+100P2+10P3+P4) + P5$$

Табл. 2 - таблица истинности микросхем 1526IE15 ЭП

Ka	Kb	Kc	L	C	Режим
X	X	X	X	↓	Состояние счетчика не меняется
X	L	L	X	↑	Режим предустановки
L	H	L	X	↑	Режим деления на 10000
H	H	H	L	↑	Счет в режиме 2
H	H	H	H	↑	Счет в режиме 2, выход защелкивается
L	H	H	L	↑	Счет в режиме 4
L	H	H	H	↑	Счет в режиме 4, выход защелкивается
H	L	H	L	↑	Счет в режиме 5
H	L	H	H	↑	Счет в режиме 5, выход защелкивается
L	L	H	L	↑	Счет в режиме 8
L	L	H	H	↑	Счет в режиме 8, выход защелкивается
H	H	L	L	↑	Счет в режиме 10
H	H	L	H	↑	Счет в режиме 10, выход защелкивается

L - Низкий уровень
 H - Высокий уровень
 X - Безразличное состояние
 ↑ - PE (Positive Edge - Положительный угол)
 ↓ - NE (Negative Edge - Отрицательный угол)

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526IE15 ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C		
		не менее	не более			
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В; 10,0 В	U _{oL}	-	0,01	-60		
		-	0,01	25±10		
		-	0,05	85		
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В U _{сс} =10,0 В	U _{oH}	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 _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,6 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,4 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,1 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =2,9 В, U _{iH} =7,0 В	U _{oL max}	-	0,5	-60		
		-	0,5	25±10		
		-	0,5	85		
		-	0,5	-60		
		-	0,5	25±10		
		-	0,5	85		
		4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,6 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,4 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,1 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =2,9 В, U _{iH} =7,0 В	U _{oH min}	4,5	-	-60
				4,5	-	25±10
				4,5	-	85
9,0	-			-60		
9,0	-			25±10		
9,0	-			85		
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: U _{сс} = 10,0 В	i _{iL}			-	/ - 0,05 /	-60
				-	/ - 0,05 /	25±10
				-	/ -1,0 /	85
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: U _{сс} = 10,0 В	i _{iH}	-	0,05	-60		
		-	0,05	25±10		
		-	1,0	85		
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: U _{сс} = 5,0 В; U _o = 0,4 В U _{сс} = 10,0 В; U _o = 0,5 В	i _{oL}	2,5	-	-60		
		2,0	-	25±10		
		1,4	-	85		
		5,0	-	-60		
		4,0	-	25±10		
		2,8	-	85		
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: U _{сс} = 5,0 В; U _o = 2,5 В U _{сс} = 5,0 В; U _o = 4,6 В	i _{oH}	/ - 2,0 /	-	-60		
		/ - 1,6 /	-	25±10		
		/ - 1,15 /	-	85		
		/ - 0,5 /	-	-60		
		/ - 0,4 /	-	25±10		
		/ - 0,3 /	-	85		
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: U _{сс} = 10,0 В; U _o = 9,5 В	i _{oH}	/ - 1,1 /	-	-60		
		/ - 0,9 /	-	25±10		
		/ - 0,65 /	-	85		

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
9. Ток потребления, мкА, при: U _{cc} = 5,0 В U _{cc} = 10,0 В	I _{cc}	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150	85
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300	85
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, при: U _{cc} =5,0 В, C _L =50 пФ U _{cc} =10,0 В, C _L =50 пФ	t _{pHL} (t _{pLN})	-	360	-60
		-	360	25±10
		-	500	85
		-	180	-60
		-	180	25±10
		-	250	85
11. Максимальная тактовая частота, МГц, при: U _{cc} =5,0 В, C _L =50 пФ U _{cc} =10,0 В, C _L =50 пФ	f _{c max}	1,5	-	25±10
		3,0	-	
12. Входная емкость, пФ, при: U _{cc} = 10,0 В	C _i	-	10	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИЕ15 ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ

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

1526ИЕ15 ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

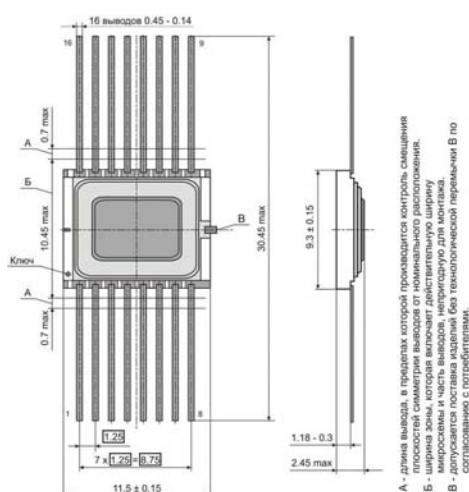
Б1526ИЕ15-4ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ чертёж кристалла СЛКН.757644.029.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 4118.24-2.01 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 4118.24-2.01 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис.2. Корпус 4118.24-2.01
размеры в миллиметрах



Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.126ТУ и АЕЯР.431200.126-11ТУ, СЛКН.431232.031 ЭЗ, СЛКН.431232.058ТБ1.