

1526ИЕ19 ЭП

Аналог CD4018

5-ти разрядный счетчик Джонсона с предварительной установкой.

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 ≤ 350 нс при $U_{cc}=10$ В, $C_L=50$ пФ, $T=25^\circ\text{C}$.

Выходной ток низкого уровня ≥ 0.4 мА при $U_{cc}=10$ В, $U_o=0.5$ В, $T=25^\circ\text{C}$.

Выходной ток высокого уровня ≥ -0.4 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 1526ИЕ19 ЭП

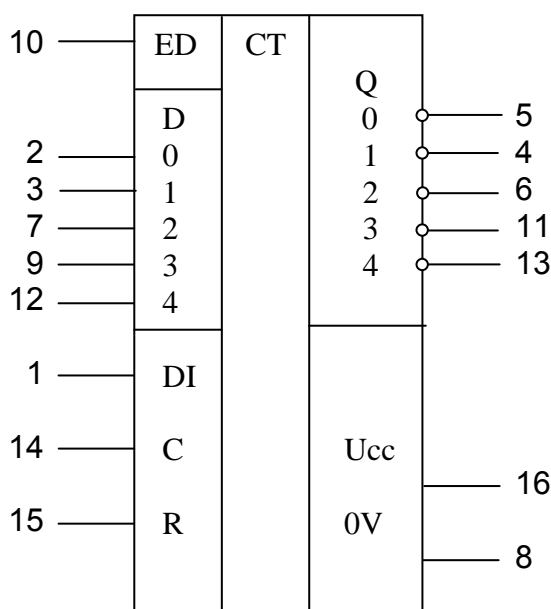


Таблица 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526IE19 ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	DI	Вход информационный
2	D0	Вход предварительной установки 1-го разряда
3	D1	Вход предварительной установки 2-го разряда
4	Q1	Выход 2-го разряда
5	Q0	Выход 1-го разряда
6	Q2	Выход 3-го разряда
7	D2	Вход предварительной установки 3-го разряда
8	0V	Общий
9	D3	Вход предварительной установки 4-го разряда
10	ED	Вход разрешения предварительной установки
11	Q3	Выход 4-го разряда
12	D4	Вход предварительной установки 5-го разряда
13	Q4	Выход 5-го разряда
14	C	Вход тактовых импульсов
15	R	Вход установки «0»
16	Ucc	Питание

Таблица 2 - таблица истинности микросхем 1526IE19 ЭП

ED	C	R	Режим работы
X	X	H	Установка выходов схемы в состояние «высокий уровень»
H	X	L	Предварительная установка по входам D
L	↑	L	Счет
L	↓	L	Без изменения

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

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526IE19 ЭП 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: Ucc=5,0 В; 10,0 В	UoL	-	0,01	-60	
		-	0,01	25±10	
		-	0,05	85	
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: Ucc=5,0 В	UoH	4,99	-	-60	
		4,99	-	25±10	
		4,95	-	85	
	Ucc=10,0 В	UoH	9,99	-	-60
			9,99	-	25±10
			9,95	-	85
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: Ucc=5,0 В, UiL =1,5 В, UiH=3,6 В Ucc=5,0 В, UiL =1,5 В, UiH=3,5 В Ucc=5,0 В, UiL =1,4 В, UiH=3,5 В	UoL max	-	0,5	-60	
		-	0,5	25±10	
		-	0,5	85	
	Ucc=10,0 В, UiL =3,0 В, UiH=7,1 В Ucc=10,0 В, UiL =3,0 В, UiH=7,0 В Ucc=10,0 В, UiL =2,9 В, UiH=7,0 В	UoL max	-	0,5	-60
			-	0,5	25±10
			-	0,5	85

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
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 <hr/> 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 _{он} 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: <hr/> U _{сс} = 5,0 В; U _о = 0,5 В <hr/> U _{сс} = 10,0 В; U _о = 0,5 В	I _{oL}	0,4	-	-60
		0,3	-	25±10
		0,2	-	85
		0,5	-	-60
		0,4	-	25±10
		0,3	-	85
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: U _{сс} = 5,0 В; U _о = 4,5 В <hr/> U _{сс} = 10,0 В; U _о = 9,5 В	I _{oH}	/ - 0,4 /	-	-60
		/ - 0,3 /	-	25±10
		/ - 0,2 /	-	85
		/ - 0,5 /	-	-60
		/ - 0,4 /	-	25±10
		/ - 0,3 /	-	85
9. Ток потребления, мкА, при: <hr/> U _{сс} = 5,0 В <hr/> U _{сс} = 10,0 В	I _{сс}	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
		-	150,0	85
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300,0	85
10. Время задержки распространения при включении и выключении, нс, - от тактового входа к выходам разрядов при: U _{сс} =5,0 В, C _L =50 пФ <hr/> U _{сс} =10,0 В, C _L =50 пФ <hr/> - от входа разрешения предварительной установки к выходам разрядов при: U _{сс} =5,0 В, C _L =50 пФ <hr/> U _{сс} =10,0 В, C _L =50 пФ <hr/> - от входа установки нуля к выходам разрядов при: U _{сс} =5,0 В, C _L =50 пФ <hr/> U _{сс} =10,0 В, C _L =50 пФ	t _{pHL} t _{pLH}	-	1000	-60
		-	1000	25±10
		-	1500	85
		-	350	-60
		-	350	25±10
		-	500	85
		-	1000	-60
		-	1000	25±10
		-	1500	85
		-	350	-60
		-	350	25±10
		-	500	85
		-	1000	-60
		-	1000	25±10
		-	1500	85
		-	350	-60
		-	350	25±10
		-	500	85

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
11. Максимальная тактовая частота, МГц, при: U _{сс} =5,0 В, C _L =50 пФ	fc max	1,0	-	25±10
U _{сс} =10,0 В, C _L =50 пФ		3,0	-	
12. Входная емкость, пФ, при: U _{сс} =10,0 В	Ci	-	7,5	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИЕ19 ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ

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

1526ИЕ19 ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

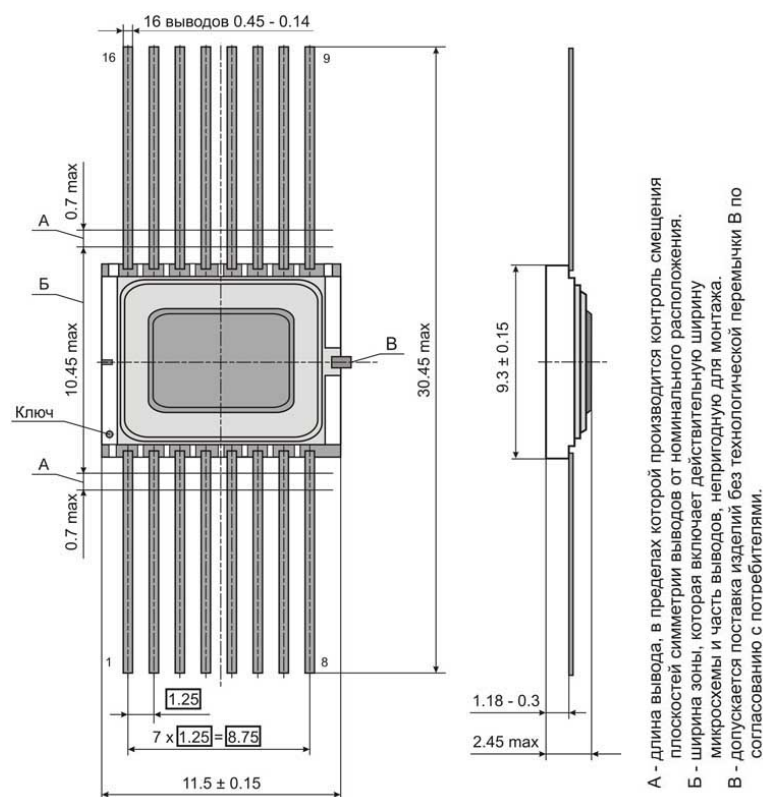
Б1526ИЕ19-4ЭП АЕЯР.431200.126-11ТУ чертёж кристалла СЛКН.757644.034

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах



Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.126ТУ и АЕЯР.431200.126-11ТУ, СЛКН.431232.032Э2, СЛКН.431232.059ТБ1.