

## 1526ИПЗ ЭП

Аналог CD40181

Арифметическо-логическое устройство.

Технология – КМОП

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-09ТУ.

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  $\leq 550$  нс при  $U_{cc}=10$ В,  $C_L=50$ рF,  $T=25^\circ\text{C}$ .

Выходной ток низкого уровня  $\geq 0.9$ мА при  $U_{cc}=10$ В,  $U_o=0.5$ В,  $T=25^\circ\text{C}$ .

Выходной ток высокого уровня  $\geq -0.5$ 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 1526ИПЗ ЭП

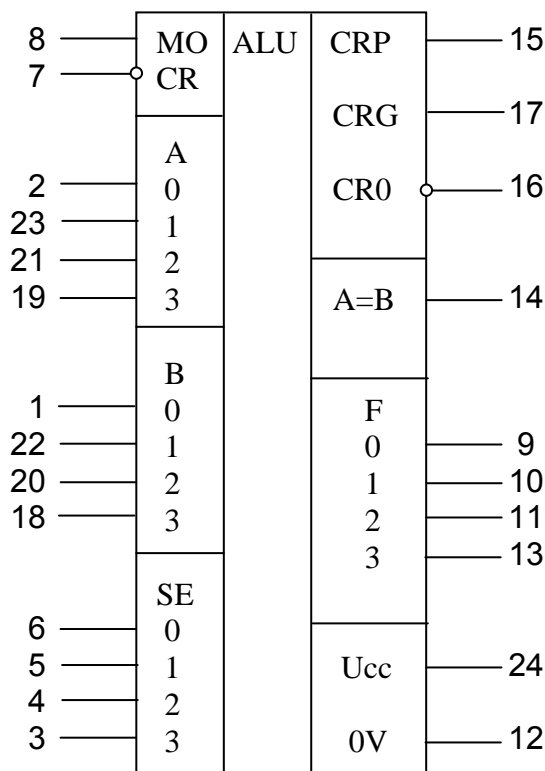


Табл. 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526ИПЗ ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	B0	1-ый разряд слова B
2	A0	1-ый разряд слова A
3	SE3	4-ый вход выбора функции
4	SE2	3-ий вход выбора функции
5	SE1	2-ой вход выбора функции
6	SE0	1-ый вход выбора функции
7	CR	Вход переноса
8	M0	Признак функции
9	F0	Выход 1-го разряда функции F
10	F1	Выход 2-го разряда функции F
11	F2	Выход 3-го разряда функции F
12	0V	Общий
13	F3	Выход 4-го разряда функции F
14	A=B	Выход компаратора A=B
15	CRP	Выход распространения переноса
16	CR0	Выход сквозного переноса
17	CRG	Выход образования переноса
18	B3	4-ый разряд слова B
19	A3	4-ый разряд слова A
20	B2	3-ий разряд слова B
21	A2	3-ий разряд слова A
22	B1	2-ой разряд слова B
23	A1	2-ой разряд слова A
24	Ucc	Питание

Табл. 2 - таблица истинности в режиме 4-х разрядного компаратора (SE3=H, SE2=B, SE1=B, SE0=H)

Логика	Состояние входов		Состояние выхода CR0
	CR	A и B	
Положительная	H	$A \leq B$	H
	L	$A < B$	L
	H	$A > B$	L
	L	$A \geq B$	L
Отрицательная	L	$A \leq B$	L
	H	$A < B$	L
	L	$A > B$	H
	H	$A \geq B$	H

L - низкий уровень

H - высокий уровень

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526ИПЗ ЭП при приемке 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  Ucc=10,0 В	UoH	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: Ucc=5,0 В, UiL =1,5 В, Uin=3,6 В Ucc=5,0 В, UiL =1,5 В, Uin=3,5 В Ucc=5,0 В, UiL =1,4 В, Uin=3,5 В  Ucc=10,0 В, UiL =3,0 В, Uin=7,1 В Ucc=10,0 В, UiL =3,0 В, Uin=7,0 В Ucc=10,0 В, UiL =2,9 В, Uin=7,0 В	UoL max	-	0,5	-60
		-	0,5	25±10
		-	0,5	85
		-	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: $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,5\text{ В}, U_{iH}=3,6\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,5\text{ В}, U_{iH}=3,5\text{ В}$ $U_{CC}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,4\text{ В}, U_{iH}=3,5\text{ В}$	$U_{OH\ min}$	4,5	-	-60	
		4,5	-	$25\pm 10$	
		4,5	-	85	
	$U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{iL}=3,0\text{ В}, U_{iH}=7,1\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{iL}=3,0\text{ В}, U_{iH}=7,0\text{ В}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, U_{iL}=2,9\text{ В}, U_{iH}=7,0\text{ В}$	9,0	-	-60	
		9,0	-	$25\pm 10$	
		9,0	-	85	
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0\text{ В}$	$i_{iL}$	-	/ - 0,05 /	-60	
		-	/ - 0,05 /	$25\pm 10$	
		-	/ - 1,0 /	85	
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0\text{ В}$	$i_{iH}$	-	0,05	-60	
		-	0,05	$25\pm 10$	
		-	1,0	85	
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при:  $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_O = 0,4\text{ В}$	$i_{oL}$	0,5	-	-60	
		0,4	-	$25\pm 10$	
		0,28	-	85	
	$U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_O = 0,5\text{ В}$	1,1	-	-60	
		0,9	-	$25\pm 10$	
		0,7	-	85	
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0\text{ В}; U_O = 2,5\text{ В}$	$i_{oH}$	/ - 0,7 /	-	-60	
		/ - 0,5 /	-	$25\pm 10$	
		/ - 0,4 /	-	85	
	$U_{CC} = 10,0\text{ В}; U_O = 9,5\text{ В}$	/ - 0,7 /	-	-60	
		/ - 0,5 /	-	$25\pm 10$	
		/ - 0,4 /	-	85	
9. Ток потребления, мкА, при:  $U_{CC} = 5,0\text{ В}$	$I_{CC}$	-	5,0	-60	
		-	5,0	$25\pm 10$	
		-	150	85	
$U_{CC} = 10,0\text{ В}$	$t_{pHL}$ ( $t_{PLH}$ )	-	10,0	-60	
		-	10,0	$25\pm 10$	
		-	300	85	
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа суммы к выходу суммы при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$		-	1100	-60	
		-	1100	$25\pm 10$	
		-	1550	85	
		$U_{CC}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	400	-60
			-	400	$25\pm 10$
			-	560	85
		- от входа переноса к выходу суммы при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	620	-60
			-	620	$25\pm 10$
			-	870	85
		$U_{CC}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	200	-60
			-	200	$25\pm 10$
			-	280	85
		- от входа переноса к выходу сквозного переноса при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	470	-60
			-	470	$25\pm 10$
			-	660	85
		$U_{CC}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	180	-60
			-	180	$25\pm 10$
			-	250	85
		- от входа суммы к выходу образования переноса при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	-	750	-60
			-	750	$25\pm 10$
			-	1050	85

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
<p>10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа суммы к выходу образования переноса при: <math>U_{cc}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p>- от входа суммы к выходу сквозного переноса при: <math>U_{cc}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p><math>U_{cc}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p>- от входа суммы к выходу компаратора при: <math>U_{cc}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p><math>U_{cc}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p>- от входа суммы к выходу распростране- ния переноса при: <math>U_{cc}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p><math>U_{cc}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p>- от входа суммы к выходу распростране- ния переноса при: <math>U_{cc}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p> <hr/> <p><math>U_{cc}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}</math></p>	<p><math>t_{pHL}</math> (<math>t_{pLN}</math>)</p>	-	270	-60
		-	270	25±10
		-	380	85
		-	1150	-60
		-	1150	25±10
		-	1600	85
		-	400	-60
		-	400	25±10
		-	560	85
		-	1600	-60
		-	1600	25±10
		-	2250	85
		-	550	-60
		-	550	25±10
		-	770	85
		-	750	-60
		-	750	25±10
		-	1050	85
-	270	-60		
-	270	25±10		
-	380	85		
-	1150	-60		
-	1150	25±10		
-	1600	85		
-	400	-60		
-	400	25±10		
-	560	85		
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{cc}=10,0\text{ В}$	$C_i$	-	10	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИПЗ ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ

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

1526ИПЗ ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

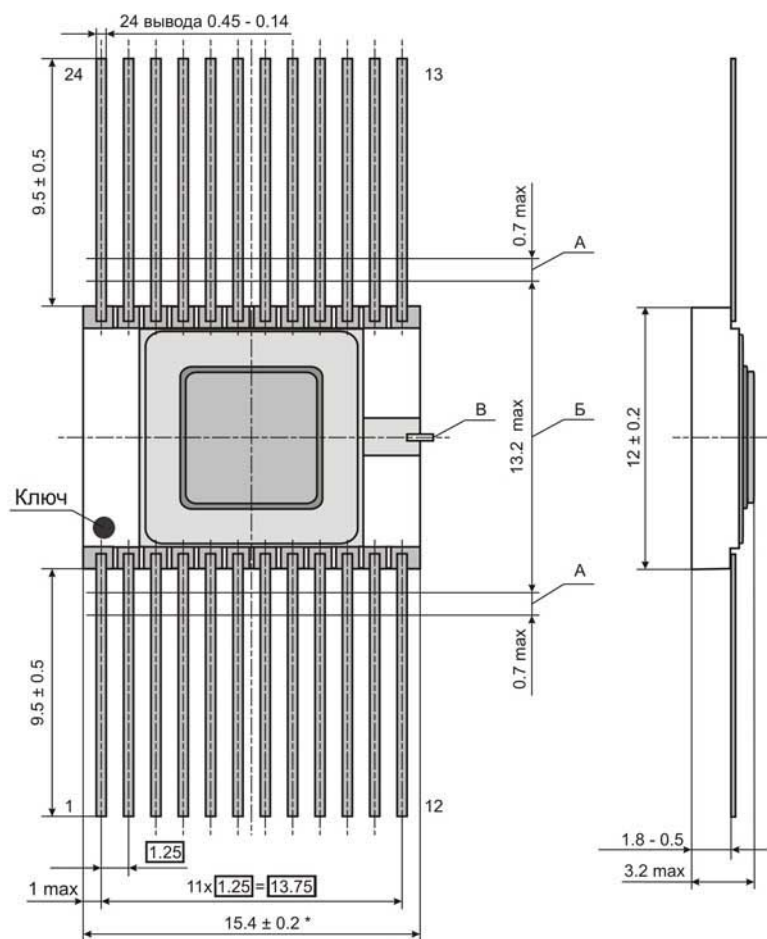
Б1526ИПЗ-4ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ чертеж кристалла СЛКН.757644.026

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



А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.  
Б - ширина зоны, которая включает действующую 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 АЕЯР.431200.126ТУ и АЕЯР.431200.126-09ТУ, СЛКН.431235.001 ЭЗ, СЛКН.431235.007ТБ1