1526ИП4 ЭП

Аналог CD40182

Схема сквозного переноса.

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 ≤190 нс при Ucc=10B, CL=50pF, T=25°C.

Выходной ток низкого уровня ≥0.9мА при Ucc=10B, Uo=0.5B, T=25°C.

Выходной ток высокого уровня ≥/-0.5/мА при Ucc=10B, Uo=9.5B, T=25°C.

Предельное напряжение питания от -0.5В до 12.0В.

Предельное значение напряжения на входе от -0.5B до (Ucc+0.5)B.

Стойкость к воздействию спецфакторов по ГОСТ В 20.39.404-81:

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

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИП4 ЭП

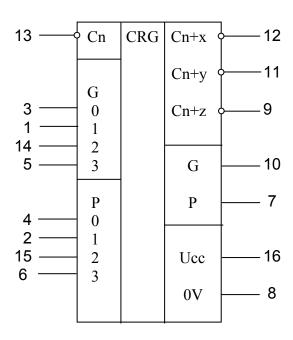


Табл. 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526ИП4 ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	G1	Вход образования переноса
2	P1	Вход распространения переноса
3	G0	Вход образования переноса
4	P0	Вход распространения переноса
5	G3	Вход образования переноса
6	P3	Вход распространения переноса
7	Р	Выход распространения переноса
8	0V	Общий
9	Cn+x	Выход переноса
10	G	Выход образования переноса
11	Cn+y	Выход переноса
12	Cn+z	Выход переноса
13	Cn	Вход переноса
14	G2	Вход образования переноса
15	P2	Вход распространения переноса
16	Ucc	Питание

Логические уравнения выходов

Логика	Выход	Функция
	<u>Cn</u> +x	G0 v P0 Cn
Попоми	Cn+y	G1 v P1G0 v P1P0Cn
Положи- тельная	Cn+z	G2 v P2G1 v P2P1G0 v P2P1P0Cn
	G	G3 v P3G2 v P3P2G1 v P3P2P1G0
	Р	<u>P3 P2 P1 P0</u>
	Cn+x	G0 v P0 Cn
Отрица-	Cn+y	G1 v P1G0 v P1P0Cn
тельная	Cn+z	G2 v P2G1 v P2P1G0 v P2P1P0Cn
	G	G3 v P3G2 v P3P2G1 v P3P2P1G0
	P	P3 P2 P1 P0

Табл. 2. Электрические параметры микросхем 1526ИП4 ЭП при приемке и **поставке**

Наименование параметра,	Буквенное	Норма па	араметра	Темпера-
единица измерения, режим измерения	обозначе- ние	не менее	не более	тура среды,
	параметра			°C
1. Выходное напряжение низкого уровня, В,	UoL	-	0,01 0,01	-60 25±10
при: Ucc=5,0 B; 10,0 B	OOL	-	0,05	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В,	Have	4,99	-	-60
при: Ucc=5,0 B	Ион	4,99 4,95		25±10 85
		9,99 9,99	-	-60
Ucc=10,0 B		9,95	- -	25±10 85
3. Максимальное выходное напряжение низкого				
уровня, В, при: Ucc=5,0 B, UiL =1,5 B, Uiн=3,6 B	UoL max	_	0,5	-60
Ucc=5,0 B, UiL =1,5 B, Uiн=3,5 В		-	0,5	25±10
Ucc=5,0 В, UiL =1,4 В, Uiн=3,5 В		-	0,5	85
Ucc=10,0 B, UiL =3,0 B, Uiн=7,1 В		_	0,5	-60
Ucc=10,0 B, UiL =3,0 B, Uiн=7,0 B Ucc=10,0 B, UiL =2,9 B, Uiн=7,0 B		-	0,5	25±10
4. Минимальное выходное напряжение высокого		-	0,5	85
уровня, В, при:	Uон min			
Ucc=5,0 B, UiL =1,5 B, Uiн=3,6 B Ucc=5,0 B, UiL =1,5 B, Uiн=3,5 B		4,5 4,5	-	-60 25±10
Ucc=5,0 B, UiL =1,4 B, UiH=3,5 B		4,5	-	25±10 85
Ucc=10,0 В, UiL =3,0 В, Uiн=7,1 В	-			
Ucc=10,0 B, UiL =3,0 B, UiH=7,0 B		9,0 9,0	-	-60 25±10
Ucc=10,0 B, UiL =2,9 B, Uiн=7,0 B		9,0	-	85
5. Входной ток низкого уровня, мкА,		-	/ - 0,05 /	-60
при: Ucc = 10,0 В	liL	-	/ - 0,05 /	25±10
6. Входной ток высокого уровня, мкА,			/ -1,0 / 0,05	85 -60
при: Ucc = 10,0 В	liн	_	0,05	25±10
		-	1,0	85
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при:	lo	0.5		60
Ucc = 5,0 B; U _O = 0,4 B	loL	0,5 0,4	-	-60 25±10
3,3 2, 30 3,1 2		0,28	-	85
	-	1,1	-	-60
Ucc = 10.0 B ; U _O = 0.5 B		0,9 0,7	-	25±10 85
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при:		/ - 0,7 /	-	-60
Ucc = 5,0 B; U _O = 2,5 B	Іон	/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,4 /	-	85
	-	/ - 0,7 / / - 0,5 /	-	-60 25±10
Ucc = 10.0 B ; $U_0 = 9.5 \text{ B}$		/ - 0,4 /	-	25±10 85
		Ĺ		

Продолжение табл. 2.

единица измерения, обозначе-	орма па менее - - - - - -	праметра не более 0,5 0,5 30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190 190	Температура среды, °C -60 25±10 85 -60 25±10 85 -60 25±10 85 -60
режим измерения 9. Ток потребления, мкА, при: Ucc = 5,0 В Ucc = 10,0 В 10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 В, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ		0,5 0,5 30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	среды, °C -60 25±10 85 -60 25±10 85 -60 25±10 85
9. Ток потребления, мкА, при: Ucc = 5,0 В Ucc = 10,0 В 10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ Ucc=5,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ		0,5 0,5 30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	-60 25±10 85 -60 25±10 85 -60 25±10 85
9. Ток потребления, мкА, при: Ucc = 5,0 B Ucc = 10,0 B 10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	- - - - -	0,5 30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	-60 25±10 85 -60 25±10 85 -60 25±10 85
Ucc = 5,0 B		0,5 30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	25±10 85 -60 25±10 85 -60 25±10 85
Ucc = 5,0 В Ucc = 10,0 В 10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ Ucc=10,0 В, CL =50 пФ	- - - - -	30,0 1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	-60 25±10 85 -60 25±10 85
Осс = 10,0 В 10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Осс=5,0 В, СL =50 пФ Осс=10,0 В, СL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Осс=5,0 В, СL =50 пФ Осс=10,0 В, СL =50 пФ Осс=10,0 В, СL =50 пФ	- - - - -	1,0 1,0 60,0 700 700 980 190	-60 25±10 85 -60 25±10 85
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	- - - - -	700 700 980 190	25±10 85 -60 25±10 85
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	- - - -	700 700 980 190	-60 25±10 85
включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - От входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ	- - -	700 700 980 190	-60 25±10 85
включении (выключении), нс, - от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - От входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ		700 980 190	25±10 85
- от входа распространения переноса к выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ - Ucc=10,0 B, CL =50 пФ - Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	- - -	700 980 190	25±10 85
выходу распространения переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	- - -	700 980 190	25±10 85
при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	980 190	85
Осс=10,0 В, СL =50 пФ - от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 В, СL =50 пФ Ucc=10,0 В, СL =50 пФ	-	190	
- от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-		-60
- от входа образования переноса к выходу образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ		190	
образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	100	25±10
образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	270	85
образования переноса при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	700	-60
При: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	700	25±10
Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	980	85
	-	190	-60
	-	190	25±10
- от входа переноса к выходу переноса	-	270	85
- от входа переноса к выходу переноса	-	700	-60
1 110	-	700	25±10
	-	980	85
при: Ucc=5,0 B, CL =50 пФ	-	190	-60
		190	25±10
Ucc=10,0 B, CL =50 пФ	-	270	85
11. Входная емкость, пФ, при:	-	l	
Ucc = 10,0 B Ci	-		
	-	10	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИП4 ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ

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

1526ИП4 ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине: Б1526ИП4-4ЭП АЕЯР.431200.126-09ТУ чертеж кристалла СЛКН.757644.027 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

