

1526ИМ1 ЭП

Аналог CD4008

4-х разрядный сумматор.

Технология – КМОП

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-03ТУ.

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 ≤ 1100 нс при $U_{cc}=10В$, $C_L=50pF$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток низкого уровня $\geq 0.3mA$ при $U_{cc}=10В$, $U_o=0.5В$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток высокого уровня $\geq -0.3mA$ при $U_{cc}=10В$, $U_o=9.5В$, $T=25^\circ C$.

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 - 0,075x9В.

Табл. 1 - таблица истинности микросхем 1526ИМ1 ЭП (одного разряда)

A _i	B _i	C _{I_{i-1}}	Σ_i	C _{I_i}
L	L	L	L	L
L	L	H	H	L
L	H	L	H	L
L	H	H	L	H
H	L	L	H	L
H	L	H	L	H
H	H	L	L	H
H	H	H	H	H

L – Низкий уровень

H – Высокий уровень

C_{I_{i-1}} - перенос из предыдущего разряда

C_{I_i} - перенос в последующий разряд

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем

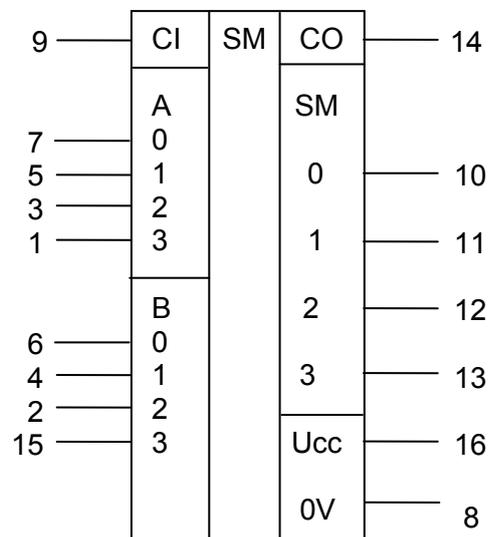


Табл. 2 - таблица назначения выводов микросхем 1526ИМ1 ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	A3	Вход 4 разряда числа А
2	B2	Вход 3 разряда числа В
3	A2	Вход 3 разряда числа А
4	B1	Вход 2 разряда числа В
5	A1	Вход 2 разряда числа А
6	B0	Вход 1 разряда числа В
7	A0	Вход 1 разряда числа А
8	0V	Общий
9	CI	Вход переноса
10	SM0	Выход 1 разряда
11	SM1	Выход 2 разряда
12	SM2	Выход 3 разряда
13	SM3	Выход 4 разряда
14	C0	Выход сквозного переноса
15	B3	Вход 4 разряда числа В
16	Ucc	Питание

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526ИМ1 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 Ucc=10,0 В	Uon	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
4. Минимальное выходное напряжение высокого 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	Uon 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: Ucc = 10,0 В	IiL	-	/ - 0,05 /	-60
		-	/ - 0,05 /	25±10
		-	/ - 1,0 /	85
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: Ucc = 10,0 В	Iin	-	0,05	-60
		-	0,05	25±10
		-	1,0	85

Продолжение табл. 3

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
7. Выходной ток низкого уровня, мА, - по выходу суммы при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> - по выходу переноса при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$	I _{oL}	0,3	-	-60
		0,2	-	25±10
		0,1	-	85
		0,4	-	-60
		0,3	-	25±10
		0,2	-	85
		0,4	-	-60
		0,3	-	25±10
		0,2	-	85
		1,0	-	-60
		0,8	-	25±10
		0,6	-	85
8. Выходной ток высокого уровня, мА, - по выходу суммы при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$ <hr/> - по выходу переноса при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_O = 4,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$	I _{oH}	/ - 0,3 /	-	-60
		/ - 0,2 /	-	25±10
		/ - 0,1 /	-	85
		/ - 0,4 /	-	-60
		/ - 0,3 /	-	25±10
		/ - 0,2 /	-	85
		/ - 0,4 /	-	-60
		/ - 0,3 /	-	25±10
		/ - 0,2 /	-	85
		/ - 1,0 /	-	-60
		/ - 0,8 /	-	25±10
		/ - 0,6 /	-	85
9. Ток потребления, мкА, при: <hr/> $U_{cc} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}$	I _{cc}	-	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 (выключении), нс, - от входа суммы к выходу переноса при: $U_{cc}=5,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{cc}=10,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> - от входа переноса к выходу переноса при: $U_{cc}=5,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{cc}=10,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> - от входа суммы, входа переноса к выходу суммы при: $U_{cc}=5,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$ <hr/> $U_{cc}=10,0 \text{ В}, C_L=50 \text{ пФ}$	t _{pHL} (t _{pLH})	-	750	-60
		-	750	25±10
		-	1050	85
		-	270	-60
		-	270	25±10
		-	380	85
		-	300	-60
		-	300	25±10
		-	420	85
		-	140	-60
		-	140	25±10
		-	200	85
		-	2100	-60
		-	2100	25±10
		-	2940	85
		-	1100	-60
		-	1100	25±10
		-	1540	85
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{cc}=10,0 \text{ В}$	C _i	-	15	25±10

