

1526ИП5 ЭП

Аналог МС14554

Универсальный двухразрядный умножитель.

Технология – КМОП

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-04ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Краткие основные характеристики:

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

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

Время задержки распространения сигнала ≤ 600 нс при $U_{cc}=10В$, $C_L=50pF$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток низкого уровня $\geq 1.35mA$ при $U_{cc}=10В$, $U_o=0.5В$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток высокого уровня $\geq -0.52mA$ при $U_{cc}=10В$, $U_o=9.5В$, $T=25^\circ C$.

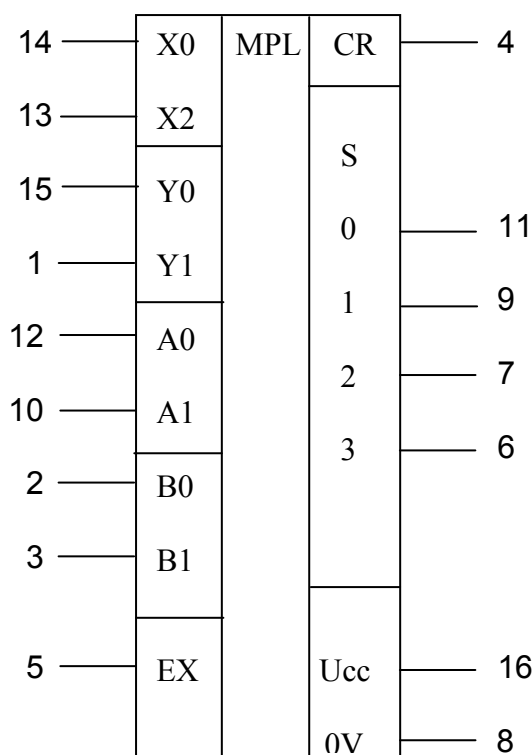
Предельное напряжение питания от -0.5В до 12.0В.

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 - 0,075х9В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИП5 ЭП



Выполняемая арифметическая функция:

$$S = (X*Y) + A + B$$

Табл. 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526ИП5 ЭП

Вывод	Обозначение	Назначение
1	Y1	Вход второго (старшего) разряда числа Y
2	B0	Вход первого (младшего) разряда числа B
3	B1	Вход второго разряда числа B
4	CR	Выход вспомогательного переноса
5	EX	Вход третьего (старшего) разряда числа E
6	S3	Выход четвертого (старшего) разряда результата
7	S2	Выход третьего разряда результата S
8	0V	Общий
9	S1	Выход второго разряда результата S
10	A1	Вход второго (старшего) разряда числа A
11	S0	Выход первого (младшего) разряда результата
12	A0	Вход первого (младшего) разряда числа A
13	X1	Вход второго (старшего) разряда числа X
14	X0	Вход первого (младшего) разряда числа X
15	Y0	Вход первого (младшего) разряда числа Y
16	Ucc	Питание

Табл. 2 - таблица истинности микросхем 1526ИП5 ЭП

выход CR (4) подключен ко входу EX (5)

входы								выходы				
X0	X1	Y0	Y1	A0	A1	B0	B1	S0	S1	S2	S3	CR
L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L
L	H	L	L	H	L	H	L	L	H	L	L	L
L	L	L	L	L	L	L	H	L	H	L	L	L
L	L	H	H	L	L	L	H	L	H	L	L	L
H	L	L	L	L	H	L	L	L	H	L	L	L
H	L	L	H	H	L	H	L	L	L	H	L	H
L	H	H	L	L	H	L	L	L	L	H	L	L
L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	H	L	L
H	H	L	L	H	L	H	H	L	L	H	L	H
H	L	H	L	H	L	H	H	H	L	H	L	H
H	H	H	L	L	H	L	H	H	H	H	L	L
L	H	H	H	H	L	H	L	L	L	L	H	L
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

L - низкий уровень

H - высокий уровень

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526ИП5 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: $U_{cc}=5,0\text{ В}; 10,0\text{ В}$	U_{oL}	-	0,01	-60
		-	0,01	25 ± 10
		-	0,05	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{cc}=5,0\text{ В}$ <hr/> $U_{cc}=10,0\text{ В}$	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: $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,5\text{ В}$ $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,5\text{ В}$ $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iL}=1,4\text{ В}$ <hr/> $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iL}=3,0\text{ В}$ $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iL}=3,0\text{ В}$ $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iL}=2,9\text{ В}$	$U_{oL\text{ max}}$	-	0,8	-60
		-	0,8	25 ± 10
		-	0,8	85
		-	1,0	-60
		-	1,0	25 ± 10
		-	1,0	85
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iH}=3,6\text{ В}$ $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iH}=3,5\text{ В}$ $U_{cc}=5,0\text{ В}, U_{iH}=3,5\text{ В}$ <hr/> $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iH}=7,1\text{ В}$ $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iH}=7,0\text{ В}$ $U_{cc}=10,0\text{ В}, U_{iH}=7,0\text{ В}$	$U_{oH\text{ min}}$	4,2	-	-60
		4,2	-	25 ± 10
		4,2	-	85
		9,0	-	-60
		9,0	-	25 ± 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 ± 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 ± 10
		-	1,0	85
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{cc} = 5,0\text{ В}; U_o = 0,4\text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0\text{ В}; U_o = 0,5\text{ В}$	i_{oL}	1,0	-	-60
		0,8	-	25 ± 10
		0,56	-	85
		1,65	-	-60
		1,35	-	25 ± 10
		0,95	-	85
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{cc} = 5,0\text{ В}; U_o = 2,5\text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0\text{ В}; U_o = 9,5\text{ В}$	i_{oH}	/ - 0,7 /	-	-60
		/ - 0,7 /	-	25 ± 10
		/ - 0,49 /	-	85
		/ - 0,62 /	-	-60
		/ - 0,52 /	-	25 ± 10
		/ - 0,36 /	-	85
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{cc} = 5,0\text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0\text{ В}$	I_{cc}	-	5,0	-60
		-	5,0	25 ± 10
		-	150	85
		-	10,0	-60
		-	10,0	25 ± 10
		-	300	85

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °C
		не менее	не более	
10. Время задержки распространения сигнала при включении и выключении, нс, - от K_0 до P_0 при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 50$ пФ	t_{pHL} , t_{pLH}	-	560	-60
		-	560	25±10
		-	730	85
		-	230	-60
		-	230	25±10
		-	300	85
		-	1200	-60
		-	1200	25±10
		-	1500	85
		-	600	-60
- от M_0 до S_2		-	600	-60
		-	600	25±10
		-	780	85
при: $U_{cc}=5,0$ В, $C_L = 50$ пФ		-	600	-60
		-	600	25±10
при: $U_{cc}=10,0$ В, $C_L = 50$ пФ		-	600	-60
		-	780	85
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{cc} = 10,0$ В	C_i	-	8	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИП5 ЭП АЕЯР.431200.126-04ТУ

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

1526ИП5 ЭП АЕЯР.431200.126-04ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

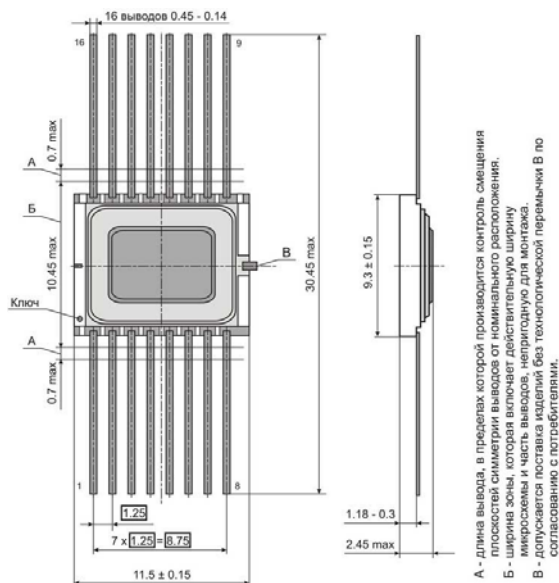
Б1526ИП5-4ЭП АЕЯР.431200.126-04ТУ чертеж кристалла УП7.344.234.

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.431200.126-04ТУ, УПЗ.487.363ЭЗ, УПЗ.487.407ТБ1.