

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°C до +85°C.

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

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

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

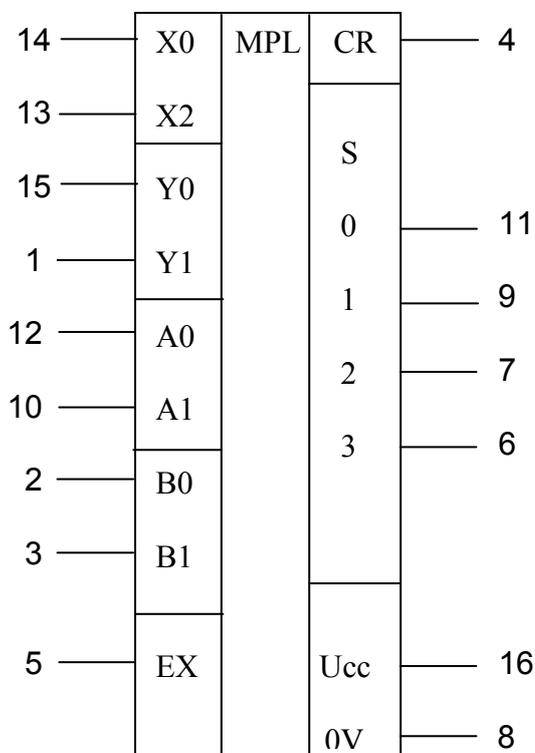
Предельное напряжение питания от -0.5В до 12.0В.

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 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 _{сс} =5,0 В; 10,0 В | U _{oL} | - | 0,01 | -60 | |
| | | - | 0,01 | 25±10 | |
| | | - | 0,05 | 85 | |
| 2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В | U _{oH} | 4,99 | - | -60 | |
| | | 4,99 | - | 25±10 | |
| | | 4,95 | - | 85 | |
| | U _{сс} =10,0 В | U _{oH} | 9,99 | - | -60 |
| | | | 9,99 | - | 25±10 |
| | | | 9,95 | - | 85 |
| 3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,4 В | U _{oL max} | - | 0,8 | -60 | |
| | | - | 0,8 | 25±10 | |
| | | - | 0,8 | 85 | |
| | U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =2,9 В | U _{oL max} | - | 1,0 | -60 |
| | | | - | 1,0 | 25±10 |
| | | | - | 1,0 | 85 |
| 4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В, U _{iH} =3,6 В U _{сс} =5,0 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iH} =3,5 В | U _{oH min} | 4,2 | - | -60 | |
| | | 4,2 | - | 25±10 | |
| | | 4,2 | - | 85 | |
| | U _{сс} =10,0 В, U _{iH} =7,1 В U _{сс} =10,0 В, U _{iH} =7,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iH} =7,0 В | U _{oH min} | 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: U _{сс} = 5,0 В; U _o = 0,4 В | I _{oL} | 1,0 | - | -60 | |
| | | 0,8 | - | 25±10 | |
| | | 0,56 | - | 85 | |
| | U _{сс} = 10,0 В; U _o = 0,5 В | I _{oL} | 1,65 | - | -60 |
| | | | 1,35 | - | 25±10 |
| | | | 0,95 | - | 85 |
| 8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: U _{сс} = 5,0 В; U _o = 2,5 В | I _{oH} | / - 0,7 / | - | -60 | |
| | | / - 0,7 / | - | 25±10 | |
| | | / - 0,49 / | - | 85 | |
| | U _{сс} = 10,0 В; U _o = 9,5 В | I _{oH} | / - 0,62 / | - | -60 |
| | | | / - 0,52 / | - | 25±10 |
| | | | / - 0,36 / | - | 85 |
| 9. Ток потребления, мкА, при: U _{сс} = 5,0 В | I _{сс} | - | 5,0 | -60 | |
| | | - | 5,0 | 25±10 | |
| | | - | 150 | 85 | |
| | U _{сс} = 10,0 В | I _{сс} | - | 10,0 | -60 |
| | | | - | 10,0 | 25±10 |
| | | | - | 300 | 85 |

Продолжение табл. 3.

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения | Буквенное обозначе- ние параметра | Норма параметра | | Темпера- тура 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 |
| 11. Входная емкость, пФ, при: $U_{cc} = 10,0$ В | Ci | - | 8 | 25±10 |
| | | - | 8 | 25±10 |
| | | - | 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

