

## 1526ЛП13 ЭП

Три 3-х входных мажоритарных логических элемента

Технология – КМОП

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-01ТУ, АЕЯР.431200.127-10ТУ.

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  $\leq 160$  нс при  $U_{cc}=10В$ ,  $C_L=50pF$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток низкого уровня  $\geq 0.30mA$  при  $U_{cc}=10В$ ,  $U_o=0.5В$ ,  $T=25^\circ C$ .

Выходной ток высокого уровня  $\geq -0.30mA$  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  $(V_{cc}+0.5)В$ .

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.

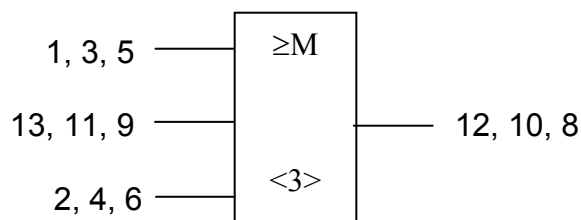
Табл. 1. Таблица истинности одной ячейки ИС

Вход 1	Вход 13	Вход 2	Выход 12
L	L	L	L
L	L	H	L
L	H	L	L
L	H	H	H
H	L	L	L
H	L	H	H
H	H	L	H
H	H	H	H

L - низкий уровень

H - высокий уровень

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ЛП13 ЭП



#### Назначение выводов

- 1 – 6, 9, 11, 13 - входы
- 7 - общий
- 8, 10, 12 - выходы
- 14 - питание

Табл. 2. Электрические параметры микросхем 1526ЛП13 ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C		
		не менее	не более			
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: U <sub>cc</sub> =5,0 В; 10,0 В	U <sub>oL</sub>	-	0,01	-60		
		-	0,01	25±10		
		-	0,05	85		
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U <sub>cc</sub> =5,0 В <hr/> U <sub>cc</sub> =10,0 В	U <sub>oH</sub>	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 <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iL</sub> =1,5 В U <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iL</sub> =1,5 В U <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iL</sub> =1,4 В <hr/> U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iL</sub> =3,0 В U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iL</sub> =3,0 В U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iL</sub> =2,9 В	U <sub>oL max</sub>	-	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 <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iH</sub> =3,6 В U <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iH</sub> =3,5 В U <sub>cc</sub> =5,0 В, U <sub>iH</sub> =3,5 В <hr/> U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iH</sub> =7,1 В U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iH</sub> =7,0 В U <sub>cc</sub> =10,0 В, U <sub>iH</sub> =7,0 В	U <sub>oH min</sub>	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: U <sub>cc</sub> = 10,0 В	i <sub>iL</sub>	-	/ - 0,05 /	-60		
		-	/ - 0,05 /	25±10		
		-	/ -1,0 /	85		
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: U <sub>cc</sub> = 10,0 В	i <sub>iH</sub>	-	0,05	-60		
		-	0,05	25±10		
		-	1,0	85		
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: U <sub>cc</sub> = 5,0 В; U <sub>o</sub> = 0,5 В <hr/> U <sub>cc</sub> = 10,0 В; U <sub>o</sub> = 0,5 В	I <sub>oL</sub>	0,24	-	-60		
		0,20	-	25±10		
		0,15	-	85		
		0,36	-	-60		
		0,30	-	25±10		
		0,225	-	85		
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: U <sub>cc</sub> = 5,0 В; U <sub>o</sub> = 4,5 В <hr/> U <sub>cc</sub> = 10,0 В; U <sub>o</sub> = 9,5 В	I <sub>oH</sub>	/ - 0,24 /	-	-60		
		/ - 0,20 /	-	25±10		
		/ - 0,15 /	-	85		
		/ - 0,36 /	-	-60		
		/ - 0,30 /	-	25±10		
		/ - 0,225 /	-	85		
9. Ток потребления, мкА, при: U <sub>cc</sub> = 5,0 В <hr/> U <sub>cc</sub> = 10,0 В	I <sub>cc</sub>	-	0,5	-60		
		-	0,5	25±10		
		-	30,0	85		
		-	1,0	-60		
		-	1,0	25±10		
		-	60,0	85		

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
10. Время задержки распространения при включении, нс, при: U <sub>сс</sub> =5,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ	tr <sub>HL</sub>	-	320	-60
		-	320	25±10
		-	450	85
		-	160	-60
U <sub>сс</sub> =10,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ		-	160	25±10
		-	210	85
		-	320	-60
		-	450	85
11. Время задержки распространения при выключении, нс, при: U <sub>сс</sub> =5,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ	tr <sub>LH</sub>	-	320	-60
		-	320	25±10
		-	450	85
		-	160	-60
U <sub>сс</sub> =10,0 В, C <sub>L</sub> =50 пФ		-	160	25±10
		-	210	85
		-	320	-60
		-	450	85
12. Входная емкость, пФ, при: U <sub>сс</sub> = 10,0 В	C <sub>i</sub>	-	10	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ЛП13 ЭП АЕЯР.431200.126-01ТУ

Б1526ЛП13-1 ЭП АЕЯР.431200.127-10ТУ

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

1526ЛП13 ЭП АЕЯР.431200.126-01ТУ А

Б1526ЛП13-1 ЭП АЕЯР.431200.127-10ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

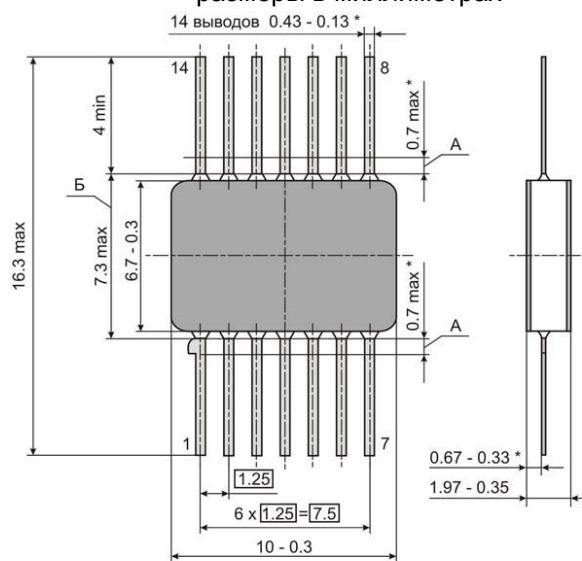
Б1526ЛП13-4ЭП АЕЯР.431200.126-01ТУ чертеж кристалла СЛКН.757644.010

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 401.14-5 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 401.14-5 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

### Корпус 401.14-5 размеры в миллиметрах



А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.  
Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.