

1526ИК1ЭП

Строенный мажоритарно - мультиплексорный элемент.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-13ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,5 В до 11,0 В.

Предельное напряжение питания от -0,5 В до 12,0 В.

Предельное значение напряжения на входе от -0,5 В до 12,5 В.

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

Время задержки распространения сигнала ≤ 200 нс при $U_{CC} = 10$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

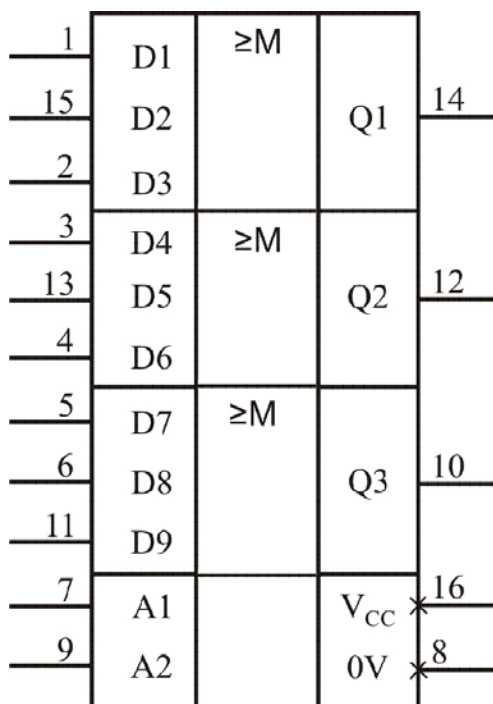
Выходной ток низкого уровня $\geq 0,9$ мА при $U_{CC} = 10$ В, $U_O = 0,5$ В, $T = 25$ °С.

Выходной ток высокого уровня $\geq -0,5$ мА при $U_{CC} = 10$ В, $U_O = 9,5$ В, $T = 25$ °С.

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526ИК1ЭП:

И1, И2, И3, И8...И11, К3, С1 – 3У; К1, С3 – 2У; И4 – 0,075 х 9 В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ИК1ЭП.



Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 1526ИК1ЭП.

№ вы-вода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	D1	Вход информации
2	D3	Вход информации
3	D4	Вход информации
4	D6	Вход информации
5	D7	Вход информации
6	D8	Вход информации
7	A1	Вход адреса
8	0V	Общий
9	A2	Вход адреса
10	Q3	Выход информации
11	D9	Вход информации
12	Q2	Выход информации
13	D5	Вход информации
14	Q1	Выход информации
15	D2	Вход информации
16	V _{CC}	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ИК1ЭП.

Вход A1	Вход A2	Вход D1 (D4, D7)	Вход D2 (D5, D8)	Вход D3 (D6, D9)	Выход Q1 (Q2, Q3)	Примечание
L	L	L	L	L	L	Работа мажоритарного элемента ячейки
L	L	L	L	H	L	
L	L	L	H	L	L	
L	L	H	L	L	L	
L	L	L	H	H	H	
L	L	H	L	H	H	
L	L	H	H	L	H	
L	L	H	H	H	H	
L	H	X	X	L	L	Работа мультиплексорной ячейки
L	H	X	X	H	H	
H	L	L	X	X	L	
H	L	H	X	X	H	
H	H	X	L	X	L	
H	H	X	H	X	H	

L - низкий уровень, H - высокий уровень, X - любое состояние.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526 ИК1ЭП при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 В; 10,0 В$	U_{OL}	-	0,01	-60
		-	0,01	25±10
		-	0,05	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 В$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 В$	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: $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,5 В, U_{IH} = 3,6 В$ $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,5 В, U_{IH} = 3,5 В$ $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,4 В, U_{IH} = 3,5 В$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 3,0 В, U_{IH} = 7,1 В$ $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 3,0 В, U_{IH} = 7,0 В$ $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 2,9 В, U_{IH} = 7,0 В$	$U_{OL max}$	-	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: $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,5 В, U_{IH} = 3,6 В$ $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,5 В, U_{IH} = 3,5 В$ $U_{CC} = 5,0 В, U_{IL} = 1,4 В, U_{IH} = 3,5 В$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 3,0 В, U_{IH} = 7,1 В$ $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 3,0 В, U_{IH} = 7,0 В$ $U_{CC} = 10,0 В, U_{IL} = 2,9 В, U_{IH} = 7,0 В$	$U_{OH min}$	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: $U_{CC} = 10,0 В$	I_{IL}	-	/ - 0,05 /	-60
		-	/ - 0,05 /	25±10
		-	/ -1,0 /	85

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
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}	0,5	-	-60
		0,4	-	25±10
		0,3	-	85
		1,1	-	-60
		0,9	-	25±10
		0,7	-	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
		/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,4 /	-	85
		/ - 0,7 /	-	-60
		/ - 0,5 /	-	25±10
		/ - 0,4 /	-	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
		-	150,0	85
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300,0	85
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от входа к выходу через мажоритарный элемент 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 адреса к выходу 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 к выходу 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 к выходу 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})	-	500	-60
		-	500	25±10
		-	700	85
		-	200	-60
		-	200	25±10
		-	280	85
		-	500	-60
		-	500	25±10
		-	700	85
		-	200	-60
		-	200	25±10
		-	280	85
		-	400	-60
		-	400	25±10
		-	560	85
		-	150	-60
		-	150	25±10
		-	210	85
11. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	-	12	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ИК1ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквеное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U _{CC}	4,5	11,0	минус 0,5	12,0	—
Напряжение на входе, В	U _I	0	11,0	минус 0,5	12,5	—
Емкость нагрузки, пФ	C _L	—	50,0	—	1000,0	—

Наработка микросхем 1526ИК1ЭП до отказа T_н в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме: U_{CC} = 5 В ± 10 %.

Масса микросхем: не более 1,7 г в корпусах 402.16-33.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием (1526ИК1ЭП);
- в корпусе типа 402.16-33Н с никелевым покрытием (1526ИК1ЭП);
- в корпусе типа 402.16-33НБ с никелевым покрытием (1526ИК1ЭП);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526ИК1 – 4ЭП).

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ИК1ЭП АЕЯР.431200.126-13ТУ.

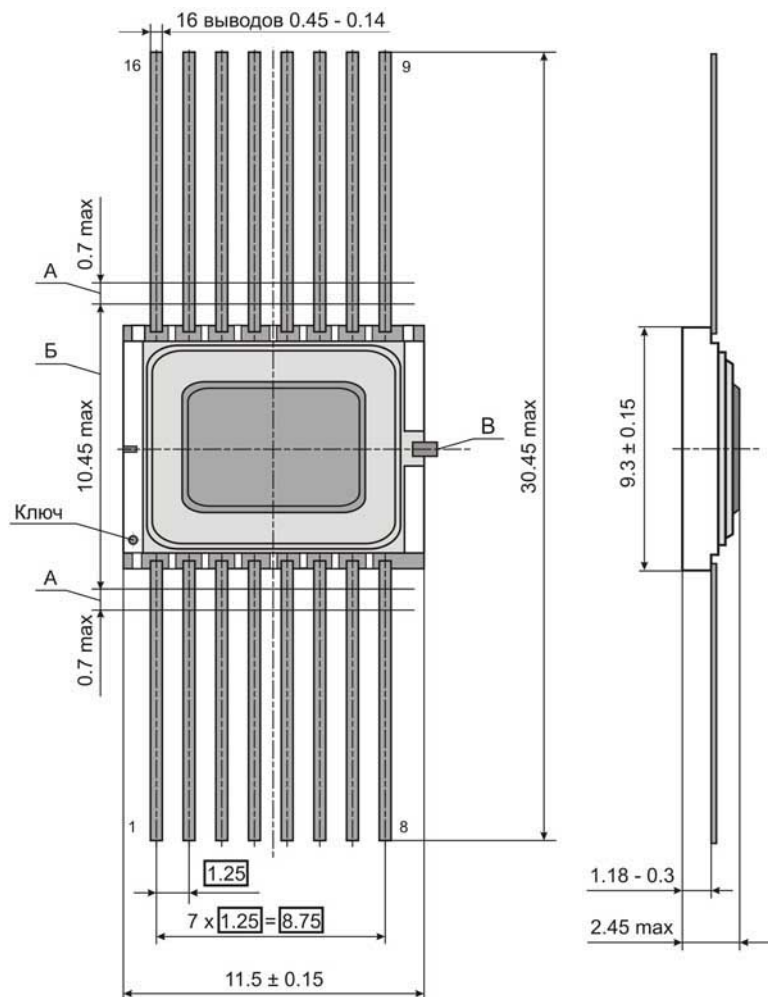
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1526ИК1ЭП АЕЯР.431200.126-13ТУ «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ИК1-4ЭП АЕЯР.431200.126-13ТУ.

**Рис. 2. Корпус 402.16-33
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.
 В - допускается поставка изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.126ТУ и АЕЯР.431200.126-13ТУ, СЛКН.431243.001Э2, СЛКН.431243.028ТБ1.