

1526ЛА10ЭП, Б1526ЛА10 – 1ЭП.

Аналог CD40107

Два логических элемента «2И-НЕ» с открытым стоковым выходом.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения:

АЕЯР.431200.126-07ТУ (для 1526ЛА10ЭП),

АЕЯР.431200.127-01ТУ (для 1526ЛА10 – 1ЭП).

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 ($U_{CC} + 0,5$) В.

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

Время задержки распространения сигнала ≤ 120 нс при $U_{CC} = 10$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

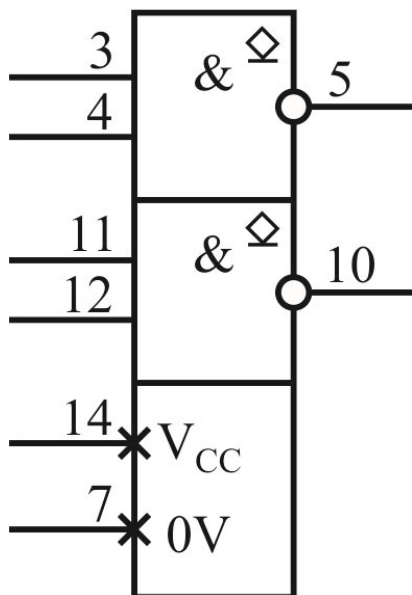
Выходной ток низкого уровня ≥ 37 мА при $U_{CC} = 10$ В, $U_O = 0,5$ В, $T = 25$ °С.

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526ЛА10ЭП:

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

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем Б1526ЛА10 – 1ЭП в составе гибридных схем: И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; С3, К1 – 2У; И4 – 0,075 х 9 В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ЛА10ЭП, Б1526ЛА10 – 1ЭП.



Т а б л и ц а 1. Назначение выводов микросхем 1526ЛА10ЭП, Б1526ЛА10 – 1ЭП.

Номер вывода	Назначение вывода
1	Свободный
2	Свободный
3	Вход
4	Вход
5	Выход
6	Свободный
7	Общий
8	Свободный
9	Свободный
10	Выход
11	Вход
12	Вход
13	Свободный
14	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ЛА10ЭП, Б1526ЛА10 – 1ЭП.

Вход 3 (11)	Вход 4 (12)	Выход 5 (10)	
L	L	Z	H*
L	H	Z	H*
H	L	Z	H*
H	H	L	L

H – высокий уровень;

L – низкий уровень;

Z – состояние с высоким выходным сопротивлением;

* – при подключении резистора между выходом и питанием.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526ЛА10ЭП, Б1526ЛА10 – 1ЭП при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С			
		не менее	не более				
1. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,5	-60			
		-	0,5	25±10			
		-	0,5	85			
		$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{IH} = 7,0 \text{ В}$	-	0,5	-60		
			-	0,5	25±10		
			-	0,5	85		
2. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IL}	-	/ - 0,05 /	-60			
		-	/ - 0,05 /	25±10			
		-	/ -1,0 /	85			
3. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,05	-60			
		-	0,05	25±10			
		-	1,0	85			
4. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_O = 1,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 1,0 \text{ В}$	I_{OL}	21	-	-60			
		16	-	25±10			
		12	-	85			
		44	-	-	-60		
						34	25±10
		25	-	-	85		
						49	-60
		37	-	-	25±10		
						28	85
		89	-	-	-60		
						68	25±10
		51	-	85			
5. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	1,0	-60			
		-	1,0	25±10			
		-	30	85			
		-	2,0	-	-60		
						2,0	25±10
						60	85
6. Ток утечки на выходе, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_O = 10,0 \text{ В}$	I_{LO}	-	2,0	-60			
		-	2,0	25±10			
		-	20	85			
7. Ток утечки на выходе при воздействии помехи, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$	I_{LOH}	-	2,0	-60			
		-	2,0	25±10			
		-	20	85			
		-	2,0	-	-60		
						2,0	25±10
						20	85
8. Время задержки распространения при включении, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL}	-	200	-60			
		-	200	25±10			
		-	280	85			
		-	90	-	-60		
						90	25±10
						130	85

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
9. Время задержки распространения при выключении, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PLH}	-	200	-60
		-	200	25±10
		-	280	85
		-	120	-60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		-	120	25±10
		-	170	85
10. Входная емкость, пФ (для 1526ЛА10 ЭП), при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	-	7,5	25±10
11. Выходная емкость, пФ (для 1526ЛА10 ЭП), при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_o = 0 \text{ В}$	C_o	-	70	25±10
		-	40	
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_o = 10,0 \text{ В}$				

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ЛА10ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозна- чение пара- метра	Норма параметра				Время воздейст- вия предель- ного режима эксплуа- тации, 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 входах, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	-
Емкость нагрузки, пФ	C_L	-	50,0	-	1000,0	-

Т а б л и ц а 5. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем Б1526ЛА10 - 1ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозна- чение пара- метра	Норма параметра				Время воздейст- вия предель- ного режима эксплуа- тации, 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_{IL}	0	$0,3 U_{CC}$	минус 0,5	-	-
	U_{IH}	$0,7 U_{CC}$	U_{CC}	-	$U_{CC} + 0,5$	-
Емкость нагрузки, пФ	C_L	-	50,0	-	1000,0	-

Наработка микросхем 1526ЛА10ЭП до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме: $U_{CC} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$.

