

1526ЛН1, Б1526ЛН1 – 1ЭП.

Шесть логических элементов «НЕ» с блокировкой и запретом.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения:

БК0.347.458-13 ТУ (для 1526ЛН1),

АЕЯР.431200.127 - 08ТУ (для Б1526ЛН1 – 1ЭП).

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Предельно допустимое напряжение питания от 4,5 В до 11,0 В.

Предельное напряжение питания U_{CC} 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 при включении (выключении) ≤ 210 нс (420 нс) при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

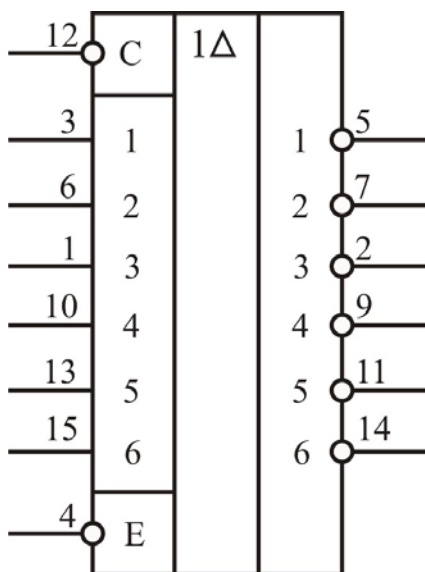
Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526ЛН1:

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

С3 – 2У при $U_{CC} = 5$ В; С3 – 3У при $U_{CC} = 10$ В.

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем Б1526ЛН1 – 1ЭП в составе гибридных схем: И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; С3, К1 - 2У; И4 – 0,075 x 9 В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ЛН1, Б1526ЛН1 – 1ЭП.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 1526ЛН1, Б1526ЛН1 – 1ЭП.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	X3	Вход X3
2	Y3	Выход Y3
3	X1	Вход X1
4	E	Вход «Блокировка»
5	Y1	Выход Y1
6	X2	Вход X2
7	Y2	Выход Y2
8	0V	Общий
9	Y4	Выход Y4
10	X4	Вход X4
11	Y5	Выход Y5
12	C	Вход «Запрет»
13	X5	Вход X5
14	Y6	Выход Y6
15	X6	Вход X6
16	V _{CC}	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ЛН1, Б1526ЛН1 – 1ЭП.

Вход								Выход					
X3	X1	E	X2	X4	C	X5	X6	Y3	Y1	Y2	Y4	Y5	Y6
L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H
H	H	L	H	H	L	H	H	L	L	L	L	L	L
L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L
H	H	L	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L
X	X	H	X	X	X	X	X	Z	Z	Z	Z	Z	Z

H – высокий уровень,
 L – низкий уровень,
 X – любой уровень,
 Z – логическое состояние определяется значением напряжения, приложенного к выходу микросхемы извне, например в схеме «монтажное «ИЛИ»».

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526ЛН1, Б1526ЛН1 – 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. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	U_{OL}	-	0,01	-60±3
		-	0,01	25±10
		-	0,05	85±3
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	-60±3
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85±3
		9,99	-	-60±3
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85±3
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,5 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,6 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,5 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$, $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,1 \text{ В}$, $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$, $U_{IL} = 2,9 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	25±10
		-	0,8	-60±3
		-	0,8	85±3
		-	1,0	25±10
		-	1,0	-60±3
		-	1,0	85±3
		-	1,0	85±3
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,5 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,6 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 3,5 \text{ В}$, $U_{IL} = 1,4 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$, $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,1 \text{ В}$, $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$ $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$, $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$, $U_{IL} = 2,9 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	25±10
		4,2	-	-60±3
		4,2	-	85±3
		9,0	-	25±10
		9,0	-	-60±3
		9,0	-	85±3
		9,0	-	85±3
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IL}	-	- 0,05	-60±3
		-	- 0,05	25±10
		-	- 1,00	85±3

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±3
		-	0,05	25±10
		-	1,00	85±3
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{OL} = 0,4 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{OL} = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	3,20	-	-60±3
		3,20	-	25±10
		2,20	-	85±3
		6,60	-	-60±3
		4,88	-	25±10
		3,40	-	85±3
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_{OH} = 2,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_{OH} = 9,5 \text{ В}$	I_{OH}	- 0,70	-	-60±3
		- 0,70	-	25±10
		- 0,49	-	85±3
		- 0,62	-	-60±3
		- 0,53	-	25±10
		- 0,37	-	85±3
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{CC}	-	0,6	-60
		-	0,6	25±10
		-	40,0	85
		-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	60,0	85
10. Выходной ток низкого уровня в состоянии «Выключено», мкА,	I_{OZL}	-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	85
11. Выходной ток высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА,	I_{OZH}	-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	85
12. Время задержки распространения сигнала при включении, нс, 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}	-	210	-60
		-	210	25±10
		-	448	85
		-	126	-60
		-	126	25±10
		-	217	85
13. Время задержки распространения сигнала при выключении, нс, 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_{PLH}	-	420	-60
		-	420	25±10
		-	525	85
		-	161	-60
		-	161	25±10
		-	245	85

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ЛН1.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное 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 входах, В	U_I	0	U_{CC}	минус 0,5	$U_{CC} + 0,5$	

Т а б л и ц а 5. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем Б1526ЛН1 - 1ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное 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_{IL} U_{IH}	0 $0,7 U_{CC}$	$0,3 U_{CC}$ U_{CC}	минус 0,5 —	— $U_{CC} + 0,5$	—
Емкость нагрузки, пФ	C_L	—	50,0	—	1000,0	—

Наработка микросхем 1526ЛН1 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: $U_{CC} = 5 В \pm 10 \%$.

Минимальная наработка микросхем Б1526ЛН1 - 1ЭП в составе гибридных схем в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 25000 ч и не менее 40000 ч в следующем облегченном режиме: $U_{CC} = 5 В \pm 10 \%$, температура $(25 \pm 10) ^\circ C$.

Масса микросхем: не более 1,7 г в корпусах 402.16-33 (1526ЛН1).

Масса микросхем: не более 0,05 г (Б1526ЛН1 - 1ЭП).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием (1526ЛН1);
- в корпусе типа 402.16-33Н с никелевым покрытием (1526ЛН1);
- кристаллы без корпуса для ГИС (Б1526ЛН1 – 1ЭП);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526ЛН1 – 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ЛН1 БК0.347.458-13 ТУ.

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

1526ЛН1 БК0.347.458-13 ТУ «А».

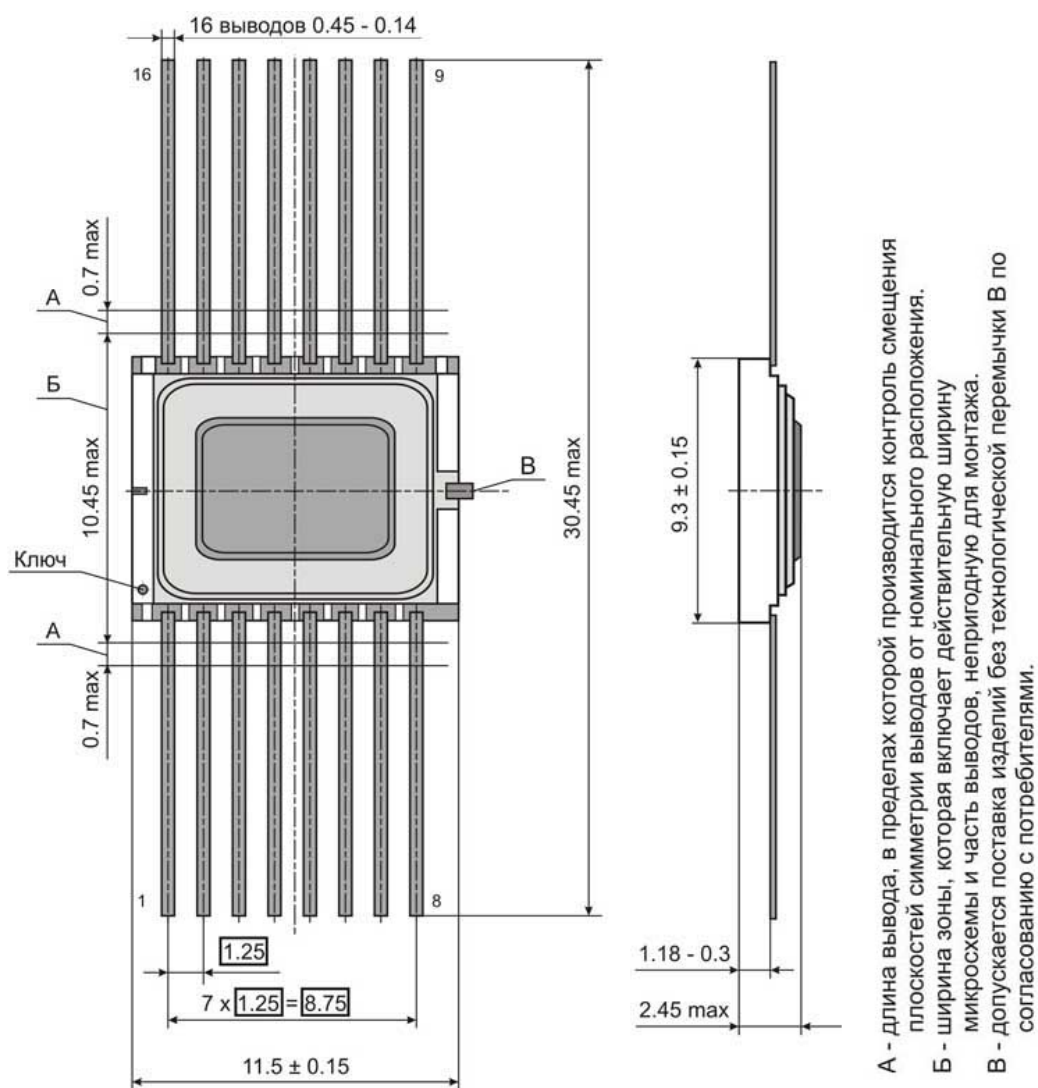
Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении для ГИС:

Б1526ЛН1-1 ЭП АЕЯР.431200.127-08ТУ.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ЛН1-4 БК0.347.458-13 ТУ.

**Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах.**



Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.458ТУ и БК0.347.458-13 ТУ (для 1526ЛН1), АЕЯР.431200.127ТУ и АЕЯР.431200.127-08ТУ (для Б1526ЛН1 – 1ЭП), УПЗ.487.336ЭЗ, УПЗ.487.336ТБ1.