

## 1526РУ2АЭП, 1526РУ2БЭП.

Оперативное запоминающее устройство (статическое) (256x1).

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения АЕЯР.431200.126-06ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Основные характеристики:

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

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

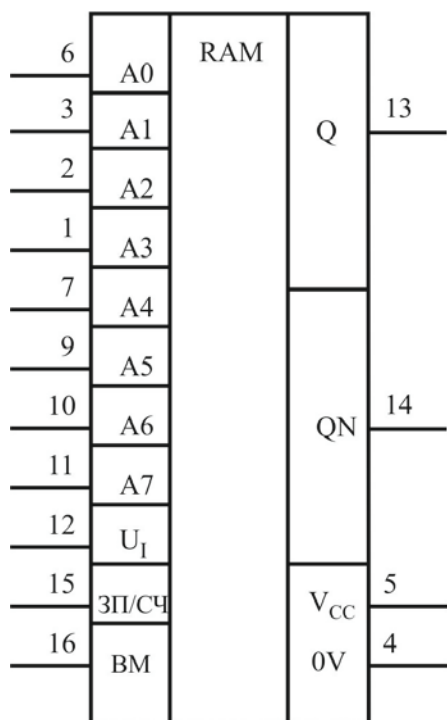
Предельное значение напряжения на входе от -0,5 В до ( $U_{CC} + 0,5$ ) В.

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

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП:

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

**Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП.**



**Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП.**

Вы-вод	Обоз-начение	Назначение
1	A3	Вход четвертого разряда кода адреса
2	A2	Вход третьего разряда кода адреса
3	A1	Вход второго разряда кода адреса
4	0V	Общий
5	V <sub>CC</sub>	Питание
6	A0	Вход первого разряда кода адреса
7	A4	Вход пятого разряда кода адреса
8	-	Не используется
9	A5	Вход шестого разряда кода адреса
10	A6	Вход седьмого разряда кода адреса
11	A7	Вход восьмого разряда кода адреса
12	U <sub>1</sub>	Информационный вход
13	Q	Выход неинвертированной информации
14	QN	Выход инвертированной информации
15	зп/сч	Вход команды «запись-считывание»
16	ВМ	Вход команды «запрет ИС» («выбор микросхемы»)

**Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП.**

Режим работы	Входы			Выходы	
	15	16	12	13	14
Запрет ИС	X	H	X	Z	Z
Считывание	L	L	X	Q	QN
Запись логического нуля	H	L	L	Z	Z
Запись логической единицы	H	L	H	Z	Z

H - высокий уровень; L - низкий уровень;  
 X - произвольное логическое состояние;  
 Q - информационный бит, записанный в выбранную ячейку памяти по адресу A0 – A7;  
 QN - инвертированный бит;  
 Z - логическое состояние высокого выходного импеданса.

**Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526PY2А ЭП, 1526PY2Б ЭП 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, мВ, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}$	$U_{OL}$	-	10	-60
		-	10	25±10
		-	50	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$U_{OH}$	4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85
		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85
3. Выходное напряжение низкого уровня, мВ, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}$	$\overline{U_{OL}}$	-	10	-60
		-	10	25±10
		-	50	85
4. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$\overline{U_{OH}}$	4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85
		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85
5. Входное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$U_{IL}$	-	1,5	-60
		-	1,5	25±10
		-	1,4	85
		-	3,0	-60
		-	3,0	25±10
		-	2,9	85
6. Входное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$U_{IH}$	3,5	-	-60
		3,5	-	25±10
		3,6	-	85
		7,0	-	-60
		7,0	-	25±10
		7,1	-	85
7. Напряжение функционирования, В,	$U_{CCF}$	4,0	11,0	-60, 25±10, 85
8. Входной ток низкого и высокого уровней, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$I_{IL},$ $I_{IH}$	-	0,05	-60
		-	0,05	25±10
		-	1,0	85
9. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, U_O = 0,4 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_O = 0,5 \text{ В}$	$I_{OL}$	2,2	-	-60
		2,2	-	25±10
		1,4	-	85
		3,6	-	-60
		3,6	-	25±10
		2,2	-	85
10. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, U_O = 0,4 \text{ В}$  $U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_O = 0,5 \text{ В}$	$\overline{I_{OL}}$	2,2	-	-60
		2,2	-	25±10
		1,4	-	85
		3,6	-	-60
		3,6	-	25±10
		2,2	-	85

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
11. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $U_O = 2,5 \text{ В}$	$I_{OH}$	/ - 1,5 /	-	-60
		/ - 1,5 /	-	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ , $U_O = 9,5 \text{ В}$		/ - 0,8 /	-	85
		/ - 1,5 /	-	-60
		/ - 1,5 /	-	25±10
		/ - 0,8 /	-	85
12. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $U_O = 2,5 \text{ В}$	$\overline{I_{OH}}$	/ - 1,5 /	-	-60
		/ - 1,5 /	-	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ , $U_O = 9,5 \text{ В}$		/ - 0,8 /	-	85
		/ - 1,5 /	-	-60
		/ - 1,5 /	-	25±10
		/ - 0,8 /	-	85
13. Ток потребления в режиме хранения, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	$I_{CCS}$	-	5,0	-60
		-	5,0	25±10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		-	150,0	85
		-	10,0	-60
		-	10,0	25±10
		-	300,0	85
14. Выходной ток низкого (высокого) уровня в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	$I_{OZL}$ ( $I_{OZH}$ )	-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
15. Время цикла записи (считывания), нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ для 1526PY2A ЭП	$t_{CY(WR)}$ ( $t_{CY(RD)}$ )	-	1500	-60
		-	1500	25±10
для 1526PY2B ЭП		-	2500	85
		-	2100	-60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ для 1526PY2A ЭП		-	2100	25±10
		-	3500	85
для 1526PY2B ЭП		-	650	-60
		-	650	25±10
		-	1000	85
		-	1100	-60
		-	1100	25±10
		-	1900	85
16. Время выборки разрешения, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$ для 1526PY2A ЭП	$t_A(CE)$	-	1200	-60
		-	1200	25±10
для 1526PY2B ЭП		-	1900	85
		-	1500	-60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$ для 1526PY2A ЭП		-	1500	25±10
		-	2500	85
для 1526PY2B ЭП		-	450	-60
		-	450	25±10
		-	750	85
		-	800	-60
		-	800	25±10
		-	1200	85

**Продолжение таблицы 3.**

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
17. Входная емкость, пФ <u>A0 – A7, D1</u> WR/RD, CE	C <sub>I</sub>	-	<u>13</u> 17	25±10
18. Выходная емкость, пФ	C <sub>O</sub>	-	19	25±10

Примечание: Параметры 1, 2, 9, 11 - для неинвертированного выхода;  
3, 4, 10, 12 - для инвертированного выхода.

**Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП.**

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 <sub>CC</sub>	4,0	11,0	минус 0,5	12,0	-
Напряжение на входах, В	U <sub>I</sub>	0	U <sub>CC</sub>	минус 0,5	U <sub>CC</sub> + 0,5	-
Емкость нагрузки, пФ	C <sub>L</sub>	-	-	-	1000,0	-
Максимальный выходной ток, мА	I <sub>O max</sub>	-	-	-	10,0	-
Время фронта нарастания и спада входных сигналов, мкс	t <sub>LH</sub> , t <sub>NL</sub>	-	-	-	10,0	-

Наработка микросхем 1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП до отказа T<sub>H</sub> в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме: U<sub>CC</sub> = 5 В ± 10 %.

Масса микросхем: не более 1,5 г в корпусах 4112.16-1.

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 4112.16-1 с золотым покрытием (1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП);
- в корпусе типа 4112.16-1Н с никелевым покрытием (1526РУ2А ЭП, 1526РУ2Б ЭП);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526РУ2А – 4ЭП, Б1526РУ2Б – 4ЭП).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526РУ2А ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ,

1526РУ2Б ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ.

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

1526РУ2А ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ «А»,

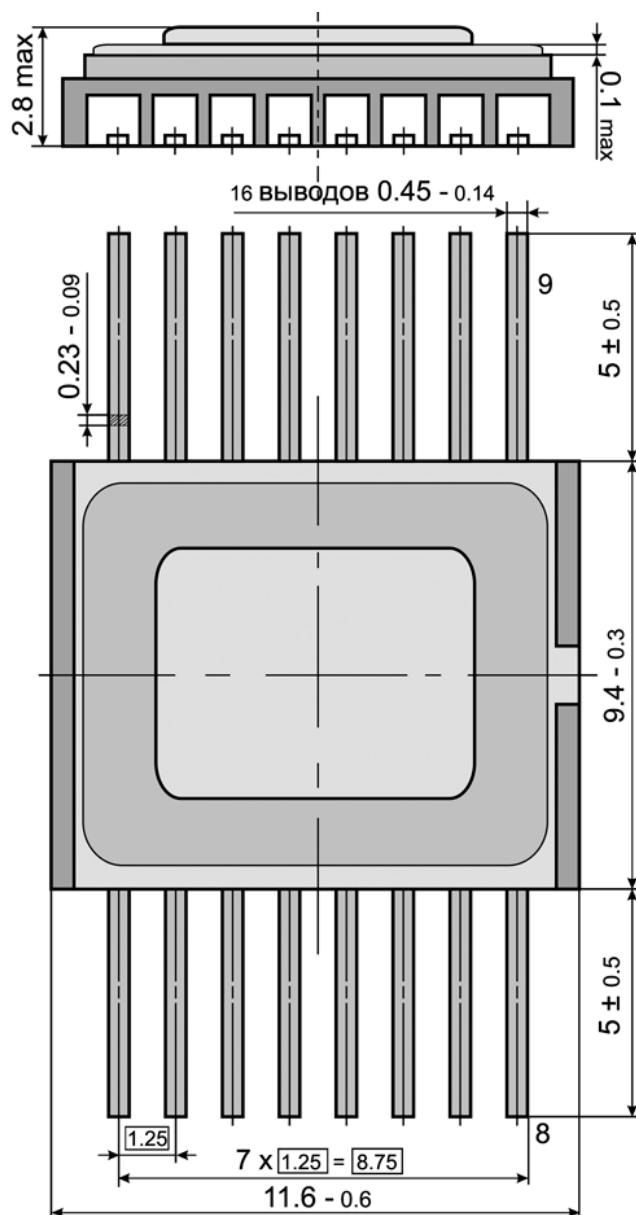
1526РУ2Б ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526РУ2А – 4ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ,

Б1526РУ2Б – 4ЭП АЕЯР.431200.126-06ТУ.

Рис. 2. Корпус 4112.16-1  
размеры в миллиметрах.



Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431200.126ТУ и АЕЯР.431200.126-06ТУ, УПЗ.487.376ЭЗ, УПЗ.487.408ТБ1.

Документ разработан 25.03.2016. Версия 4.0