



## Этикетка

КСНД.431279.004 ЭТ

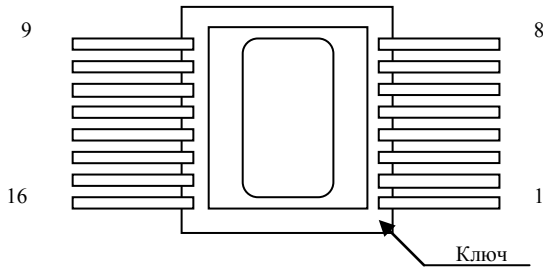
Микросхема 1564ЛП11ТЭП

Микросхема интегральная 1564ЛП11ТЭП

Функциональное назначение:

Шесть повторителей с отдельными элементами управления входами по 2 – м и 4 – м повторителям и 3 – мя состояниями на выходе.

Схема расположения выводов  
Номера выводов показаны условно  
Масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение

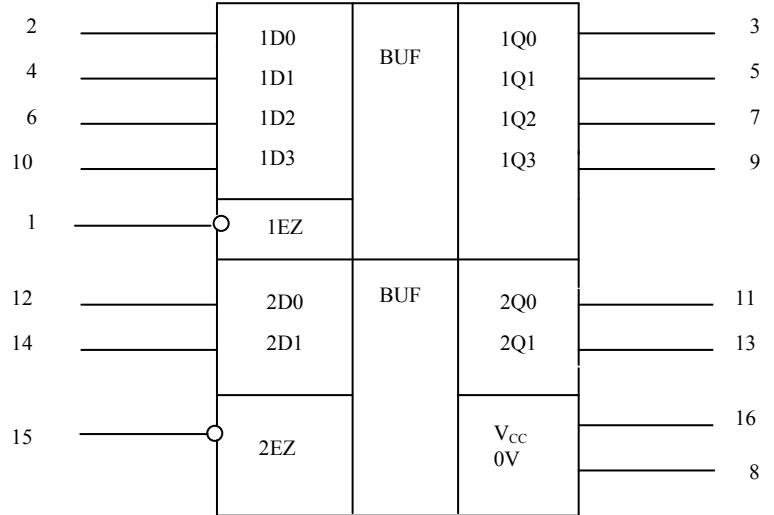


Таблица назначения выводов

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода	№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	1EZ	Вход управления	9	1Q3	Выход
2	1D0	Вход	10	1D3	Вход
3	1Q0	Выход	11	2Q0	Выход
4	1D1	Вход	12	2D0	Вход
5	1Q1	Выход	13	2Q1	Выход
6	1D2	Вход	14	2D1	Вход
7	1Q2	Выход	15	2EZ	Вход управления
8	0V	Общий	16	V <sub>CC</sub>	Питание

### 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 1.1 Основные электрические параметры (при $t = 25 \pm 10$ °C)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
1	2	3	4
1. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=2,0$ В, $U_{IL}=0,3$ В, $I_O = 20$ мкА $U_{CC}=4,5$ В, $U_{IL}=0,9$ В, $I_O = 20$ мкА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{IL}=1,2$ В, $I_O = 20$ мкА	$U_{OL\ max}$	-	0,10
при: $U_{CC}=4,5$ В, $U_{IL}=0,9$ В, $I_O = 6,0$ мА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{IL}=1,2$ В, $I_O = 7,8$ мА		-	0,10
2. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=2,0$ В, $U_{IL}=0,3$ В, $U_{IH}=1,5$ В, $I_O = 20$ мкА $U_{CC}=4,5$ В, $U_{IL}=0,9$ В, $U_{IH}=3,15$ , $I_O = 20$ мкА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{IL}=1,2$ В, $U_{IH}=4,2$ В, $I_O = 20$ мкА	$U_{OH\ min}$	1,9	-
при: $U_{CC}=4,5$ В, $U_{IL}=0,9$ В, $U_{IH}=3,15$ В, $I_O = 6,0$ мА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{IL}=1,2$ В, $U_{IH}=4,2$ В, $I_O = 7,8$ мА		4,4	-
3. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC}= 6,0$ В, $U_{IL} = 0$ В	$I_{IL}$	5,9	-
4. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 6,0$ В, $U_{IH} = U_{CC}$	$I_{IH}$	3,98	-
5. Выходной ток в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC} = 6,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $U_{IH} = U_{CC}$	$I_{Oz}$	5,48	-
6. Ток потребления, мкА, при $U_{CC} = 6,0$ В, $U_{IL} = 0$ В, $U_{IH} = U_{CC}$	$I_{CC}$	-	-
7. Динамический ток потребления, мА, при: $U_{CC} = 6,0$ В, $f = 1,0$ МГц	$I_{occ}$	-	8,0
		-	1,0

8. Время задержки распространения сигнала, нс, при: $U_{CC} = 2,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 2,0 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}$  $U_{CC} = 2,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$  $U_{CC} = 2,0 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, C_L = 150 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$  $U_{CC} = 2,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$ $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}, R = 1 \text{ кОм}$	$t_{PHL}$	-	105	
	$t_{PLH}$	-	34	
		-	27	
		-	135	
		-	41	
		-	34	
		$t_{PZH}$	-	172
		$t_{PZL}$	-	54
		-	-	49
		$t_{PZH}$	-	187
		$t_{PZL}$	-	65
		-	-	59
	$t_{PHZ}$	-	117	
	$t_{PLZ}$	-	49	
	-	-	44	
9. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 0 \text{ В}$	$C_I$	-	10	

$t_{PHL}, t_{PLH}$  - время задержки распространения сигнала при включении и выключении, нс;

$t_{PZH}, t_{PZL}$  - время задержки распространения сигнала при переходе из третьего состояния в состояние высокого и низкого уровня;

$t_{PHZ}, t_{PLZ}$  - время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого и низкого уровня в третье состояние.

#### 1.2 Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

золото г.

серебро г.

в том числе:

золото г/мм

на 16 выводах длиной мм.

## 2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Нарботка микросхем до отказа  $T_n$  в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых

ТУ исполнения, при температуре окружающей среды (температуре эксплуатации) не более  $(65+5)^\circ \text{C}$  не менее 100000ч., а в облегченном режиме: при  $U_{CC} = 5\text{В} \pm 10\%$  - не менее 120000ч.

2.2 Гамма – процентный срок сохраняемости ( $T_{C\gamma}$ ) при  $\gamma = 99\%$  при хранении в упаковке изготовителя в отапливаемом хранилище или хранилище с регулируемой влажностью и температурой, или в местах хранения микросхем, смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП, должен быть 25 лет.

Гамма – процентный срок сохраняемости в условиях, отличающихся от указанных, - в соответствии с разделом 4 ОСТ В 11 0998.

## 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества данного изделия требованиям АЕЯР.431200.424-18ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в ТУ на изделие. Срок гарантии исчисляется с даты изготовления, нанесенной на микросхему.

## 4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы 1564ЛП11ТЭП соответствуют техническим условиям АЕЯР.431200.424-18ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(извещение, акт и др.) (дата)

Место для штампа ОТК \_\_\_\_\_ Место для штампа ПЗ \_\_\_\_\_

Место для штампа « Перепроверка произведена \_\_\_\_\_ »  
(дата)

Приняты по \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(извещение, акт и др.) (дата)

Место для штампа ОТК \_\_\_\_\_ Место для штампа ПЗ \_\_\_\_\_

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При работе с микросхемами и монтаже их в аппаратуре должны быть приняты меры по защите их от воздействия электростатических зарядов. Допустимое значение статического потенциала 200 В.

Наиболее чувствительные к статическому электричеству последовательности (пары выводов): вход – общий, вход-питание.

Остальные указания по эксплуатации – в соответствии с АЕЯР.431200.424 ТУ