



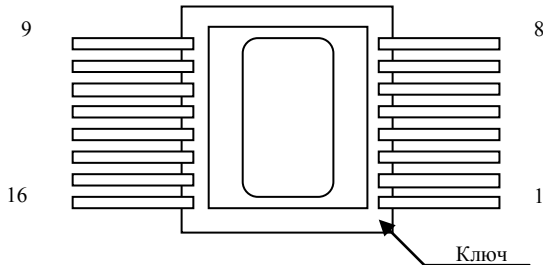
## Этикетка

КСНЛ.431279.002 ЭТ  
Микросхема интегральная 1564ЛН9ТЭП  
Функциональное назначение:

Микросхема 1564ЛН9ТЭП

Шесть инверсных буферов с 3-мя состояниями и ТТЛ - входом

Схема расположения выводов  
Номера выводов показаны условно



Условное графическое обозначение

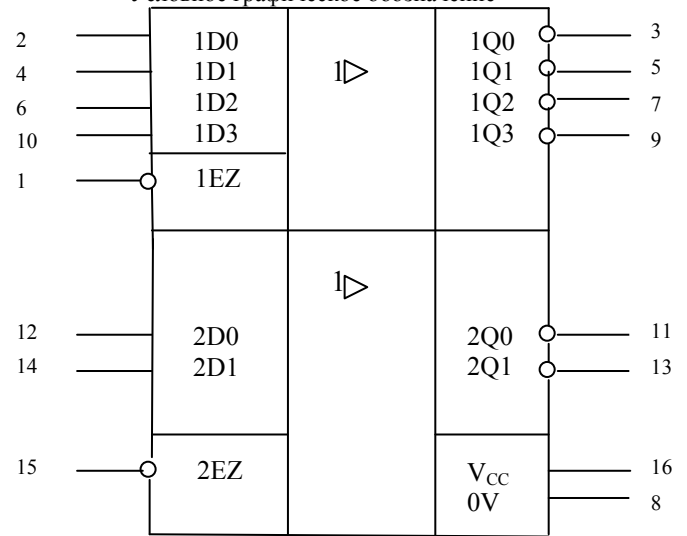


Таблица назначения выводов

№ 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 $t = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма		Примечание
		не менее	не более	
1	2	3	4	
1. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, U_{IH}=2,0\text{ В}, I_O = 20\text{ мкА}$ $U_{CC}=5,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, U_{IH}=2,0\text{ В}, I_O = 20\text{ мкА}$	$U_{OL\max}$	-	0,10	
при: $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, U_{IH}=2,0\text{ В}, I_O = 6,0\text{ мА}$ $U_{CC}=5,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, U_{IH}=2,0\text{ В}, I_O = 7,8\text{ мА}$		-	0,26	
2. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, I_O = 20\text{ мкА}$ $U_{CC}=5,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, I_O = 20\text{ мкА}$	$U_{OH\min}$	4,4	-	
при: $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, I_O = 6,0\text{ мА}$ $U_{CC}=5,5\text{ В}, U_{IL}=0,8\text{ В}, I_O = 7,8\text{ мА}$		5,4	-	
3. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 5,5\text{ В}, U_{IL} = 0\text{ В}$	$I_{IL}$	-	/-0,1/	
4. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 5,5\text{ В}, U_{IH} = U_{CC}$	$I_{IH}$	-	0,1	
5. Выходной ток в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC} = 5,5\text{ В}, U_{IL} = 0\text{ В}, U_{IH} = U_{CC}$	$I_{OZ}$	-	0,5	$U_O=0,$ $U_O=U_{CC}$
6. Ток потребления, мкА, при $U_{CC} = 5,5\text{ В}, U_{IL} = 0\text{ В}, U_{IH} = U_{CC}, I_O = 0$	$I_{CC}$	-	4,0	
$U_{CC} = 5,5\text{ В}, U_{IL} = 0,4\text{ В}, U_{IH} = 2,4\text{ В}, I_O = 0$		-	500	Для одного входа
7. Динамический ток потребления, мА, при: $U_{CC} = 5,5\text{ В}, f = 10\text{ МГц}, C_L = 0, U_{IL} = 0, U_{IH} = U_{CC}$	$I_{OCC}$	-	7,0	

8. Время задержки распространения сигнала, нс, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$ при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $C_L = 150 \text{ пФ}$ $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$	$t_{PHL}$ $t_{PLH}$	-	30	
		-	34	
8. Время задержки распространения сигнала, нс, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$ , $R = 1 \text{ кОм}$ $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$	$t_{PHZ}$ $t_{PLZ}$	-	44	
8. Время задержки распространения сигнала, нс, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$ , $R = 1 \text{ кОм}$ $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$	$t_{PZH}$ $t_{PZL}$	-	48	
		-	53	
9. Время перехода при включении и выключении, нс, при: $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$ , $U_{IL} = 0 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,0 \text{ В}$	$t_{THL}$ $t_{TLH}$	-	12	
10. 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.431200.424-25ТУ 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 1564ЛН9ТЭП соответствуют техническим условиям АЕЯР.431200.424-25ТУ 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, АЕЯР.431200.424-25.