



Этикетка

КСНД.431256.005ЭТ

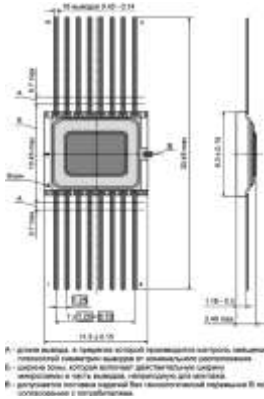
Микросхема 1564ТЛ4ТЭП

Микросхема интегральная 1564ТЛ4ТЭП

Функциональное назначение:

Четыре и два триггера Шмитта с отдельным управлением третьим состоянием на выходах

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



Условное графическое обозначение

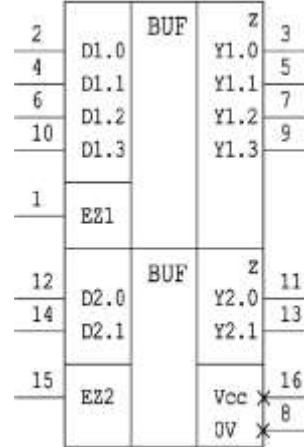


Таблица назначения выводов

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода	№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	EZ1	Вход управления четырехразрядной секцией	9	Y1.3	Четвертый выход (четырёхразрядная секция)
2	D1.0	Первый вход (четырёхразрядная секция)	10	D1.3	Четвертый вход (четырёхразрядная секция)
3	Y1.0	Первый выход (четырёхразрядная секция)	11	Y2.0	Пятый выход (двухразрядная секция)
4	D1.1	Второй вход (четырёхразрядная секция)	12	D2.0	Пятый вход (двухразрядная секция)
5	Y1.1	Второй выход (четырёхразрядная секция)	13	Y2.1	Шестой выход (двухразрядная секция)
6	D1.2	Третий вход (четырёхразрядная секция)	14	D2.1	Шестой вход (двухразрядная секция)
7	Y1.2	Третий выход (четырёхразрядная секция)	15	EZ2	Вход управления двухразрядной секцией
8	0V	Общий	16	V _{CC}	Питание

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
1	2	3	4
1. Пороговое напряжение (при спаде сигнала), В, при: $U_{CC}=2,0$ В $U_{CC}=4,5$ В $U_{CC}=6,0$ В	$U_{ПЛ}$	0,30 1,30 1,80	0,90 2,20 2,80
2. Пороговое напряжение (при нарастании сигнала), В, при: $U_{CC}=2,0$ В $U_{CC}=4,5$ В $U_{CC}=6,0$ В	$U_{ПН}$	1,00 2,30 3,10	1,50 3,20 4,20
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=2,0$ В, $U_{ТLmax}$, $U_{ТНmax}^* I_O = 20$ мкА $U_{CC}=4,5$ В, $U_{ТLmax}$, $U_{ТНmax}^* I_O = 20$ мкА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{ТLmax}$, $U_{ТНmax}^* I_O = 20$ мкА	U_{OLmax}	- - -	0,10 0,10 0,10
при: $U_{CC}=4,5$ В, $U_{ТLmax}$, $U_{ТНmax}^* I_O = 6,0$ мА $U_{CC}=6,0$ В, $U_{ТLmax}$, $U_{ТНmax}^* I_O = 7,8$ мА		- -	0,26 0,26

4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=2,0\text{ В}, U_{TLmax}, U_{TLmin}, U_{THmax} U_{THmin} * I_O = 20\text{ мкА}$ $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{TLmax}, U_{TLmin}, U_{THmax} U_{THmin} * I_O = 20\text{ мкА}$ $U_{CC}=6,0\text{ В}, U_{TLmax}, U_{TLmin}, U_{THmax} U_{THmin} * I_O = 20\text{ мкА}$	U_{OHmin}	1,9	-
при: $U_{CC}=4,5\text{ В}, U_{TLmax}, U_{TLmin}, U_{THmax} U_{THmin} * I_O = 6,0\text{ мА}$ $U_{CC}=6,0\text{ В}, U_{TLmax}, U_{TLmin}, U_{THmax} U_{THmin} * I_O = 7,8\text{ мА}$		4,4 5,9	- -
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}$	I_{IL}	-	/-0,1/
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}$	I_{IH}	-	0,1
7. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}$	I_{CC}	-	8,0
8. Выходной ток низкого уровня в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}, U_{TLmax}$	I_{OZL}	-	/-0,5/
9. Выходной ток высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}, U_{TLmax}$	I_{OZH}	-	0,5
10. Динамический ток потребления, мА, при: $U_{CC}=6,0\text{ В}, f=10\text{ МГц}$	I_{OCC}	-	20
11. Время задержки распространения при включении и выключении, нс, при: $U_{CC}=2,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$ $U_{CC}=4,5\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$ $U_{CC}=6,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}$	t_{PHL} t_{PLH}	- - -	105 24 19
12. Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого и высокого уровня в состояние «Выключено», нс, при: $U_{CC}=2,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$ $U_{CC}=4,5\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$ $U_{CC}=6,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$	t_{PLZ} t_{PHZ}	- - -	117 35 31
13. Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «Выключено» в состояние низкого и высокого уровня, нс, при: $U_{CC}=2,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$ $U_{CC}=4,5\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$ $U_{CC}=6,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_L=1\text{ кОм}$	t_{PZH} t_{PZL}	- - -	172 38 35
10. Входная емкость, пФ	C_I	-	10
*- Значение задаваемого входного порогового напряжения соответствует значениям параметров п.п. 1, 2 при заданном напряжении питания и температуре среды			

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 Наробotka 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 135000ч.

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 находящиеся 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.431200.424-28ТУ 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 1564ТЛ4ТЭП соответствуют техническим условиям АЕЯР.431200.424-28ТУ 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.