



Этикетка

КСНЛ.431279.008 ЭТ
Микросхема интегральная 1564ЛП23ТЭП
Функциональное назначение:

Микросхема 1564ЛП23ТЭП

Четыре элемента мажоритарной логики «2 из 3» с тремя состояниями на выходах

Условное графическое обозначение

Схема расположения выводов
Номера выводов показаны условно

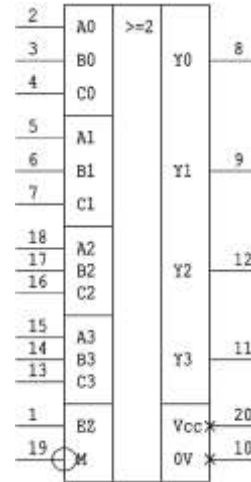
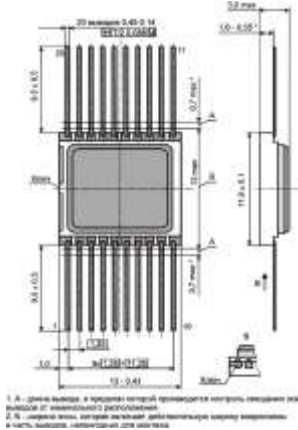


Таблица назначения выводов

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода	№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	EZ	Вход управления третьим состоянием выхода	11	Y3	Выход четвертого канала
2	A0	Первый вход данных первого канала	12	Y2	Выход третьего канала
3	B0	Второй вход данных первого канала	13	C3	Третий вход данных четвертого канала
4	C0	Третий вход данных первого канала	14	B3	Второй вход данных четвертого канала
5	A1	Первый вход данных второго канала	15	A3	Первый вход данных четвертого канала
6	B1	Второй вход данных второго канала	16	C2	Третий вход данных третьего канала
7	C1	Третий вход данных второго канала	17	B2	Второй вход данных третьего канала
8	Y0	Выход первого канала	18	A2	Первый вход данных третьего канала
9	Y1	Выход второго канала	19	M	Вход управления
10	0V	Общий	20	V _{CC}	Питание

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 1.1 Основные электрические параметры (при t = 25±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 _П =0,3 В, U _Н =1,5 В I ₀ = 20 мкА U _{CC} =4,5 В, U _П =0,9 В, U _Н =3,15 В I ₀ = 20 мкА U _{CC} =6,0 В, U _П =1,2 В, U _Н =4,2 В, I ₀ = 20 мкА	U _{OL max}	-	0,10
		-	0,10
		-	0,10
при: U _{CC} =4,5 В, U _П =0,9 В, U _Н =3,15 В, I ₀ = 6,0 мА U _{CC} =6,0 В, U _П =1,2 В, U _Н =4,2 В, I ₀ = 5,2 мА	U _{OH min}	-	0,26
		-	0,26
		-	0,26
2. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} =2,0 В, U _П =0,3 В, U _Н =1,5 В I ₀ = 20 мкА U _{CC} =4,5 В, U _П =0,9 В, U _Н =3,15 В I ₀ = 20 мкА U _{CC} =6,0 В, U _П =1,2 В, U _Н =4,2 В, I ₀ = 20 мкА	U _{OH min}	1,9	-
		4,4	-
		5,9	-
при: U _{CC} =4,5 В, U _П =0,9 В, U _Н =3,15 В, I ₀ = 6,0 мА U _{CC} =6,0 В, U _П =1,2 В, U _Н =4,2 В, I ₀ = 5,2 мА	U _{OH min}	4,0	-
		5,5	-
		-	-
3. Входной ток низкого уровня, мкА, при: U _{CC} = 6,0 В, U _П = 0 В, U _Н = U _{CC}	I _П	-	/-0,1/
4. Входной ток высокого уровня, мкА, при: U _{CC} = 6,0 В, U _П = 0 В, U _Н = U _{CC}	I _Н	-	0,1
5. Ток потребления, мкА, при U _{CC} = 6,0 В, U _П = 0 В, U _Н = U _{CC}	I _{CC}	-	8,0
6. Выходной ток низкого уровня в состоянии «Выключено», мкА, при: U _{CC} = 6,0 В, U _Н = 4,2 В	I _{oZL}	-	/-0,5/

7. Выходной ток высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА, при: $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, U_{IH} = 4,2 \text{ В}$	I_{OZH}	-	0,5
8. Динамический ток потребления, мА, при: $U_{CC} = 6,0 \text{ В}, f = 10 \text{ МГц}$	I_{OCC}	-	20,0
9. Время задержки распространения от выводов A_1, B_1, C_1 до вывода Y_1 , нс, $M=0$ 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_{PHL1} t_{PLH1}	- - -	96 23 20
10. Время задержки распространения от выводов A_1 до вывода Y_1 , нс, $M=1$ 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_{PHL2} t_{PLH2}	- - -	96 23 20
11. Время задержки распространения от вывода M до вывода Y_1 , 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_{PLH3}	- - -	120 30 25
12. Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние «Выключено» и из состояния «Выключено» в состояние низкого 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_{PLZ} t_{PZL}	- - -	96 23 20
13. Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние «Выключено» и из состояния «Выключено» в состояние 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_{PHZ} t_{PZH}	- - -	96 23 20
14. Входная емкость, пФ	C_I	-	10

1.2 Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

золото	г.
серебро	г.
в том числе:	
золото	г/мм
на 20 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 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.431200.424-31 ТУ 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 1564ЛП23ТЭП соответствуют техническим условиям АЕЯР.431200.424-31 ТУ 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