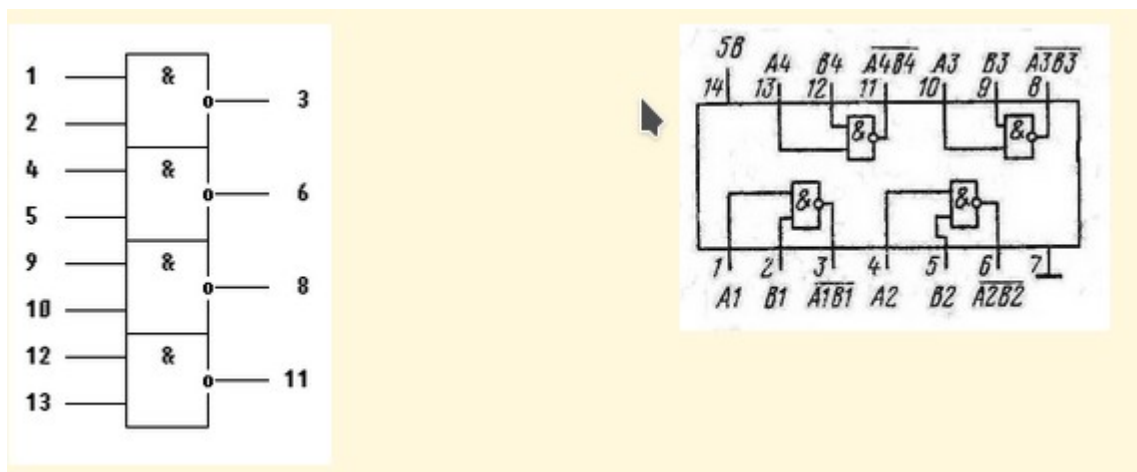


1. К155ЛА3 — 1 элемент «И-НЕ»

Микросхемы **К155ЛА3**, **КМ155ЛА3 (7400)** представляют собой четыре логических элемента 2И-НЕ. Корпус К155ЛА3 типа 201.14-1, масса около 1 грамма и у КМ155ЛА3 (7400) типа 201.14-8, масса около 2,2 грамма.

Зарубежным аналогом микросхемы К155ЛА3 КМ155ЛА3 является микросхема [7400](#).



Параметры логических элементов К155ЛА3, КМ155ЛА3 (7400)

1	Номинальное напряжение питания	$5B \pm 5\%$
2	Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,4 \text{ В}$
3	Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,4 \text{ В}$
4	Напряжение на антизвонном диоде	$\geq -1,5 \text{ В}$
5	Входной ток низкого уровня	$\leq -1,6 \text{ мА}$
6	Входной ток высокого уровня	$\leq 0,04 \text{ мА}$
7	Входной пробивной ток	$\leq 1 \text{ мА}$
8	Ток короткого замыкания	$-18...-55 \text{ мА}$
9	Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	$\leq 22 \text{ мА}$
10	Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	$\leq 8 \text{ мА}$
11	Потребляемая статическая мощность на один логический	$\leq 19,7 \text{ мВт}$

	элемент	
12	Выходной ток низкого уровня	≤ 16 мА
13	Время задержки распространения при включении	≤ 15 нс
14	Время задержки распространения при выключении	≤ 22 нс

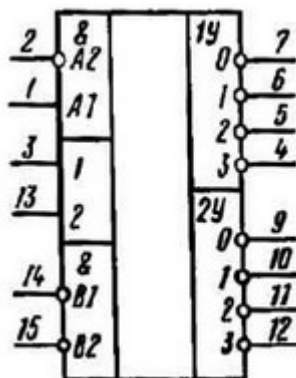
Состояние микросхемы К155ЛА3, КМ155ЛА3 (7400)

Вход		Выход
A1 (A2) (A3) (A4)	B1 (B2) (B3) (B4)	A1B1 (A2B2) (A3B3) (A4B4)
В	В	Н
Н	х	В
х	Н	В

2. К555ИД4 — Дешифратор 2-4

Микросхемы представляют собой сдвоенный дешифратор-мультиплексор 2-4. Содержат 171 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.

Условное графическое обозначение К555ИД4, КМ555ИД4



Назначение выводов: 1 - вход A1; 2 - вход 2_ω (строб); 3 - вход 1 (выбор); 4 - выход 13̄; 5 - выход 12̄; 6 - выход 11̄; 7 - выход 10̄; 8 - общий; 9 - выход 20̄; 10 - выход 21̄; 11 - выход 22̄; 12 - выход 23̄; 13 - вход 2; 14 - вход 1 φ; 15 - вход 216 ; φ - напряжение питания.

Электрические параметры

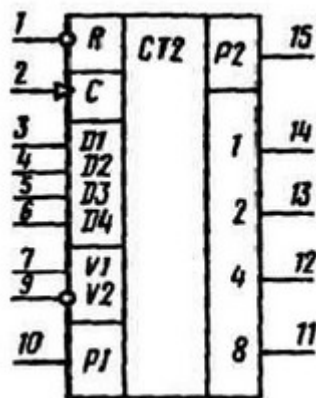
Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0.5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления	≤ 10 мА
Входной ток низкого уровня	≤ -0,36 мА
Входной ток высокого уровня.....	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность	52,5 мВт
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от 14 до 9, 10, 11, 12; от 2 до 4, 5, 6, 7; от 15 до 9, 10, 11, 12;	
от 3 до 6, 7, 9, 10; от 13 до 5, 7, 9, 11; от 3 до 4, 5, 11, 12;	
от 13 до 4, 6, 10, 12	≤ 30 нс
от 1 до 4, 5, 6, 7	≤ 27 нс
Время задержки распространения при выключении по выводам:	
от 14 до 9, 10, 11, 12; от 2 до 4, 5, 6, 7; от 15 до 9, 10, 11, 12;	
от 3 до 6, 7, 9, 10; от 13 до 5, 7, 9, 11	≤ 15 нс
от 3 до 4, 5, 11, 12; от 13 до 4, 6, 10, 12	≤ 26 нс
от 7 до 4, 5, 6, 7	≤ 27 нс

3. К555ИЕ10 счётчик

Микросхемы представляют собой двоичный синхронный

четырёхразрядный счётчик. Содержит 368 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г и 2103.16-3, масса не более 2,5 г.

Условное графическое обозначение К555ИЕ10, КМ555ИЕ10



Назначение выводов: 1 - вход установки «0»; 2 - вход синхронизации C;

3 - вход информационный D1; 4 - вход информационный D2; 5 - вход информационный D3; 6 - вход информационный D4; 7 - вход разрешения счета

V1; 8 - общий; 9 - вход разрешения предварительной записи \bar{V}_2 ; 10 - вход

разрешения переноса P1; 11 - выход четвертого разряда Q4; 12 - выход третьего разряда Q3; 13 - выход второго разряда Q2; 14 - выход первого разряда Q1;

15 - выход переноса P2; 16 - напряжение питания.

Таблица истинности

Вход						Выход	
\overline{R}	\overline{V}	V1	P1	C	D1...D4	Q1...Q4	Режим
0	X	X	X	X	X	0	Установка «0»
1	0	X	X		D	D	Предварительная запись
1	1	1	1		X	Y+1	Счет (+1)
1	1	0/X	X/0	X	X	Q _{n-1}	Запрет счета (хранение)

Состояние на выходе P!

Вход	Выход				
P1	Q4	Q3	Q2	Q1	P2
0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1
X	Любой код меньше «15»				0

Примечание. Y - двоичный код предыдущего состояния; Q_{n-1} - предыдущее состояние.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,7 В

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения ≤ 32 мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ≤ 31 мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

1-7 ≤ |-0,4| мА

9, 10 ≤ |-0,8| мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

1-7 ≤ 20 мкА

9, 10 ≤ 40 мкА

Потребляемая мощность 168 мВт

Время задержки распространения при включении по выводам:

от 2 до 15 ≤ 35 нс

от 2 до выходов Q ≤ 27 нс

от 10 до 15 ≤ 14 нс

от 1 до выходов Q ≤ 28 нс

Время задержки распространения при выключении по выводам:

от 2 до 15 ≤ 35 нс

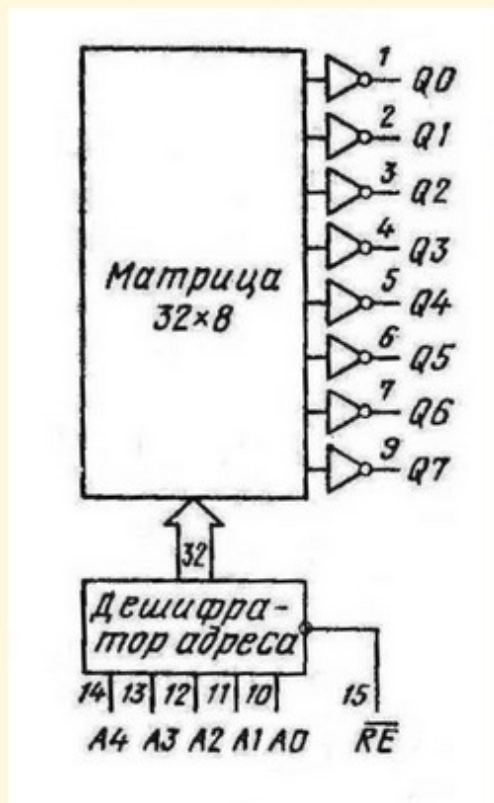
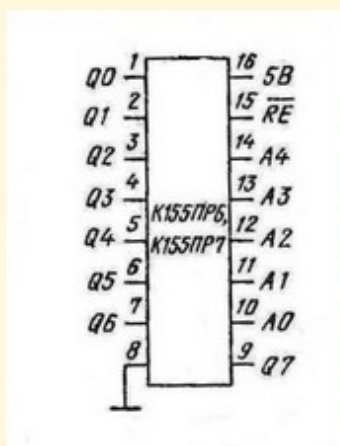
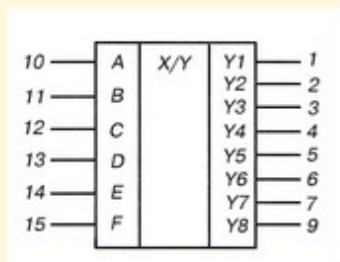
от 2 до выходов Q ≤ 24 нс

от 10 до 15 ≤ 14 нс

4. K155ПР7

Микросхемы **K155ПР7, КМ155ПР7 (74185)** — преобразователи двоичных слов в двоично-десятичные. Основа их — запоминающая матрица с организацией 32X8 (т.е. 256 бит). При изготовлении микросхем K155ПР7, КМ155ПР7 (74185) в этой матрице ячейки соединяют в соответствии с программами преобразований. Матрицей управляет дешифратор адресов с 5 входами и 32 выходами.

В таблице показаны состояния ПЗУ K155ПР7, КМ155ПР7 (74185). Здесь на входы АО — А4: подается двоичный код (в таблице перечислены по порядку все 32 комбинации пятиразрядного кода). Вход RE используется как разрешающий (по напряжению низкого уровня). Если на этом входе присутствует напряжение высокого уровня, преобразование не происходит, а на выходах QO — Q5 появляются напряжения высокого уровня.



Выходы Q6 - Q7 всегда имеют высокие выходные уровни (не коммутируются).

Младшие выходы Q0 — Q2 имеют цифровой вес: Q0 — 1, Q1 — 2 и Q2 — 4. Выходы Q3 — Q5 — старшие. Их вес: Q3 — 5, Q4 — 10 и Q5 — 20.

Корпус K155ПР7 (74185) типа 238.16-2, масса около 1 грамма и у КМ155ПР7 (74185) корпус типа 201.16-6, масса около 2,2 грамма.

Зарубежным аналогом микросхем K155ПР7, КМ155ПР7 является микросхема [74185](#).

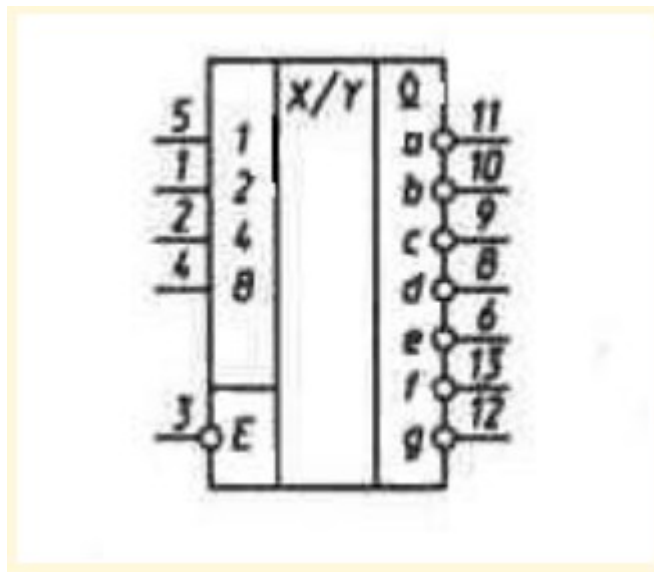
1	Номинальное напряжение питания	$5B \pm 5\%$
2	Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,4 B$
4	Напряжение на антизвонном диоде	$\geq -1,5 B$
6	Входной ток низкого уровня	$\leq -1 \text{ мА}$
7	Входной ток высокого уровня	$\leq 0,04 \text{ мА}$
8	Входной пробивной ток	$\leq 1 \text{ мА}$
9	Выходной ток высокого уровня	0,1 мА
10	Ток потребления	$\leq 104 \text{ мА}$
12	Потребляемая статическая мощность	$\leq 546 \text{ мВт}$
10	Время задержки распространения при включении по входу "выборка адреса"	$\leq 40 \text{ нс}$
11	Время задержки распространения при выключении по входу "выборка адреса"	$\leq 40 \text{ нс}$
12	Время задержки распространения при включении по входу "разрешение выборки"	$\leq 35 \text{ нс}$
13	Время задержки распространения при выключении по входу "разрешение выборки"	$\leq 35 \text{ нс}$

Номер слова	Вход						Двоичный-десятичный код на выходе							
	A4	A3	A2	A1	A0	RE	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1	Q0
0	Н	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	Н	Н	Н	Н	Н	Н
1	Н	Н	Н	Н	В	Н	В	В	Н	Н	Н	Н	Н	В
2	Н	Н	Н	В	Н	Н	В	В	Н	Н	Н	Н	В	Н
3	Н	Н	В	В	Н	В	В	Н	Н	Н	Н	Н	В	В
4	Н	Н	В	Н	Н	Н	В	В	Н	Н	Н	В	Н	Н
5	Н	Н	В	Н	В	Н	В	В	Н	Н	В	Н	Н	Н
6	Н	Н	В	В	Н	Н	В	В	Н	Н	В	Н	Н	В
7	Н	Н	В	В	В	Н	В	В	Н	Н	В	Н	В	Н
8	Н	В	Н	Н	Н	Н	В	В	Н	Н	В	Н	В	В
9	Н	В	Н	Н	В	Н	В	В	Н	Н	В	В	Н	Н
10	Н	В	Н	В	Н	Н	В	В	Н	В	Н	Н	Н	Н
11	Н	В	Н	В	В	Н	В	В	Н	В	Н	Н	Н	В
12	Н	В	В	Н	Н	Н	В	В	Н	В	Н	Н	В	Н
13	Н	В	В	Н	В	Н	В	В	Н	В	Н	Н	В	В
14	Н	В	В	В	Н	Н	В	В	Н	В	Н	В	Н	Н
15	Н	В	В	В	В	Н	В	В	Н	В	В	Н	Н	Н
16	В	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	Н	В	В	Н	Н	В
17	В	Н	Н	Н	В	Н	В	В	Н	В	В	Н	В	Н
18	В	Н	Н	В	Н	Н	В	В	Н	В	В	Н	В	В

19	В	В	В	Н	Н	Н	В	Н	Н	В	В	Н	Н	Н
20	В	Н	В	Н	Н	Н	В	В	В	Н	Н	Н	Н	Н
21	В	Н	В	Н	В	Н	В	В	В	Н	Н	Н	Н	В
22	В	Н	В	В	Н	Н	В	В	В	Н	Н	Н	В	Н
23	В	Н	В	В	В	Н	В	В	В	Н	Н	Н	В	В
24	В	В	Н	Н	Н	Н	В	В	В	Н	Н	В	Н	Н
25	В	В	Н	Н	В	Н	В	В	В	Н	В	Н	Н	Н
26	В	В	Н	В	Н	Н	В	В	В	Н	В	Н	Н	В
27	В	В	Н	В	В	Н	В	В	В	Н	В	Н	В	Н
28	В	В	В	Н	Н	Н	В	В	В	Н	В	Н	В	В
29	В	В	В	Н	В	Н	В	В	В	Н	В	В	Н	Н
30	В	В	В	В	Н	Н	В	В	В	В	Н	Н	Н	Н
31	В	В	В	В	В	Н	В	В	В	В	Н	Н	Н	В
Любое	х	х	х	х	х	В	В	В	В	В	В	В	В	В

5. К155ПП5

Микросхема **К155ПП5** это преобразователь логических сигналов из двоичного кода 8-4-2-1 в семисегментный. Микросхема К155ПП5 представляет собой шесть повторителей с элементом управления по входам и тремя состояниями на выходе. Корпус К155ПП5 типа 201.14-1, масса около 1 грамма.



Преобразователь логических сигналов К155ПП5

1	Номинальное напряжение питания	$5B \pm 5\%$
2	Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,4 \text{ В}$
3	Максимальное напряжение на каждом выходе	$\leq 6 \text{ В}$
4	Напряжение на антизвонном диоде	$\geq -1,5 \text{ В}$
5	Входной ток низкого уровня	$\leq -0,4 \text{ мА}$
6	Входной ток высокого уровня	$\leq 0,04 \text{ мА}$
7	Выходной ток высокого уровня	$\leq 0,25 \text{ мА}$
8	Ток потребления	$\leq 11 \text{ мА}$
9	Потребляемая статическая мощность	$\leq 58 \text{ мВт}$

Цоколёвка К155ПП5

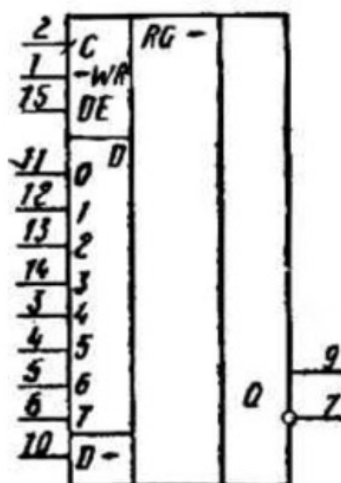
1	Вход 2
---	--------

2	Вход 3
3	Вход 5
4	Вход 4
5	Вход 1
6	Выход e
7	Общий
8	Выход d
9	Выход c
10	Выход b
11	Выход a
12	Выход g
13	Выход f
14	U _{пит}

6. Микросхема К555ИР9

К555ИР9, К555ИР9В, КМ555ИР9

Микросхемы представляют собой восьмибитовый сдвиговой регистр с параллельным вводом информации. Содержат интегральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-6, 2103.16-4, масса не более 2,5 г



Условное графическое обозначение К555ИР9, КМ555ИР9

Назначение выводов: 1 - сдвиг/загрузка \rightarrow WR; 2 - вход тактовый C; 3 - вход D4; 4 - вход D5; 5 - вход D6; 6 - вход D7; 7 - выход неQ; 8 - общий; 9 - выход Q; 10 - вход D последовательный; 11 - вход D0; 12 - вход D1; 13 - вход D2; 14 - вход D3; 15 - задержка такта DE; 16 - напряжение питания.

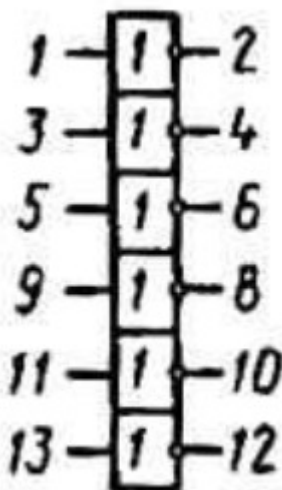
Таблица истинности

Входы					Выходы			
\rightarrow WR	DE	C	D \rightarrow	D0-D7	Внутренние		$\overline{Q7}$	Q7
					Q0	Q1		
0	X	X	X	D0-D7	D0	D1	D7	D7
1	0	0	X	X	Q00	Q10	Q70	$\overline{Q70}$
1	0	\neg	1	X	1	Q0n	Q60	$\overline{Q60}$
1	0	\neg	0	X	0	Q0n	Q6n	$\overline{Q6n}$
1	1	X	X	X	Q00	Q10	Q70	$\overline{Q70}$

7. Микросхема К555ЛН1

К555ЛН1, КМ555ЛН1, КБ555ЛН1-4

Микросхемы представляют собой шесть логических элементов НЕ. Содержат 84 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и 201.14-8, 2102.14-2, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К155ЛН1, КМ155ЛН1

Назначение выводов: 1 - вход X1; 2 – выход $\bar{Y}1$; 3 - вход X2; 4 – выход $\bar{Y}2$; 5 - вход X3; 6 – выход $\bar{Y}3$; 7 - общий; 8 – выход $\bar{Y}4$; 9 - вход X4; 10 – выход $\bar{Y}5$; 11 - вход X5; 12 – выход $\bar{Y}6$; 13 - вход X6; 14 - напряжение питания.

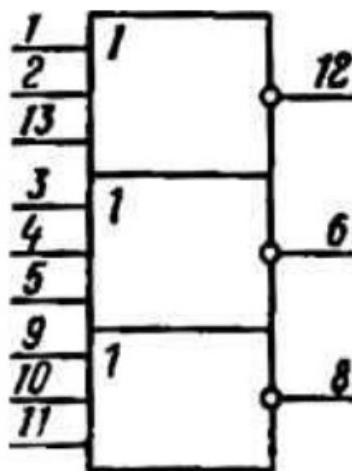
Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В \pm 5%
Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,5$ В
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,7$ В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	$\leq 6,6$ мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	$\leq 2,4$ мА
Входной ток низкого уровня	$\leq -0,36 $ мА
Входной ток высокого уровня.....	$\leq 0,02$ мА
Потребляемая мощность	23,63 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 20 нс

8. Микросхема К555ЛЕ4

К555ЛЕ4, К555ЛЕ4В, КМ555ЛЕ4

Микросхемы представляют собой три логических элемента ЗИЛИ-НЕ. Содержат 66 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и 201.14-8, 2102.14-2, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ЛЕ4, КМ555ЛЕ4

Назначение выводов: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 - входы; 6, 8, 12 - выходы; 7 - общий; 14 - напряжение питания.

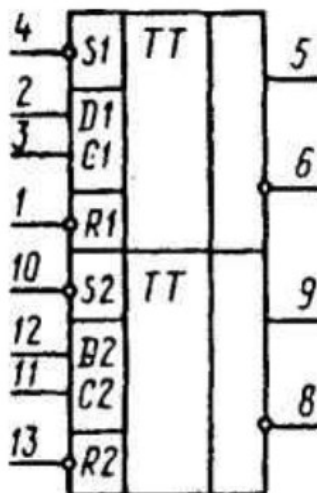
Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 6,8 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 4 мА
Входной ток низкого уровня	≤ -0,4 мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность:	
-К555ЛЕ4, КМ555ЛЕ4	28,4 мВт
-К555ЛЕ4В	23,36 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 15 нс

9. Микросхема К155ТМ2

К155ТМ2, КМ155ТМ2, КБ155ТМ2-4

Микросхемы представляют собой 2 D-триггера. Содержат 70 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и типа 201.14-8, масса не более 2,2 г.



Условное графическое обозначение К155ТМ2, КМ155ТМ2, КБ155ТМ2-4

Назначение выводов: 1 - инверсный вход установки «0» R1; 2 - вход D1; 3 - вход синхронизации C1; 4 - инверсный вход установки «1» S1; 5 - выход Q7; 6 - инверсный выход Q1; 7 - общий; 8 - инверсный выход Q2; 9 - выход Q2; 10 - инверсный вход установки «1» S2; 11 - вход синхронизации C2; 12 - вход D2; 13 - инверсный вход установки «0» R2; 14 - напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,4 В

Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,4 В

Напряжение на антизвонном диоде ≥ -1,5 В

Входной ток низкого уровня:

- по входам 2, 4, 10, 12 $\leq -1,6 \text{ мА}$
- по входам 1, 3, 11, 13 $\leq -3,2 \text{ мА}$