

## Серии К555, КБ555, КМ555

В состав серий К555, КБ555, КМ555 (маломощная модификация ТТЛШ) входят типы:

К555АГ3, КМ555АГ3 — два одновибратора с повторным запуском;

К555АГ4, КМ555АГ4 — сдвоенный моностабильный мультивибратор с триггером Шмитта на входах;

К555АГ5 — два одновибратора с перезапуском и установкой;

К555АП3, КБ555АП3-4 — два 4-канальных формирователя с тремя состояниями на выходе с инверсией сигнала и инверсным управлением;

К555АП4, КБ555АП4-4 — два 4-канальных формирователя с тремя состояниями на выходе с прямым и инверсным управлением;

К555АП5, КБ555АП5-4 — два 4-канальных формирователя с тремя состояниями на выходе с инверсным управлением;

К555АП6, КБ555АП6-4 — восьмиканальный двунаправленный формирователь с 3 состояниями на выходе;

К555АП7, КБ555АП7-4 — восьмиканальный двунаправленный формирователь с открытым коллектором и высокой нагрузочной способностью;

К555АП8, КБ555АП8-4 — восьмиканальный двунаправленный формирователь с тремя состояниями на выходе и высокой нагрузочной способностью;

К555АП9, КБ555АП9-4 — восьмиканальный двунаправленный формирователь с тремя состояниями и инверсией на выходе;

К555АП10 — восьмиразрядный двунаправленный магистральный приемопередатчик с независимыми регистрами и тремя состояниями на выходе;

К555АП12 — восьмиразрядный буферный усилитель с тремя состояниями с инверсией;

К555АП13 — восьмиразрядный буферный усилитель с тремя состояниями без инверсии;

К555ВЖ1, КБ555ВЖ1-4 — шестнадцатиразрядная схема контроля ошибок по коду Хэмминга;

К555ГГ2, КБ555ГГ2-4 — два генератора, управляемых напряжением;

К555ГГ6 — генератор, управляемый напряжением;

К555ИБ1, КМ555ИБ1 — приоритетный шифратор 8 каналов на 3;

К555ИБ2 — приоритетный шифратор;

К555ИБ3 — приоритетный шифратор 8 каналов на 3;

К555ИД3 — дешифратор — демультиплексор 4 линии на 16;  
К555ИД4, КМ555ИД4 — вдвоенный дешифратор-мультиплексор 2 входа — 4 выхода с диодами Шоттки;

К555ИД5 — вдвоенный дешифратор-демультиплексор 2—4 с открытым коллекторным выходом;

К555ИД6, КМ555ИД6, КБ555ИД6-4 — двоично-десятичный дешифратор 4 на 10;

К555ИД7 — двоичный дешифратор на 8 направлений;

К555ИД10, КМ555ИД10 — дешифратор на 10 выходов с открытым коллектором;

К555ИД18, КМ555ИД18 — дешифратор двоично-десятичного кода в семисегментный;

К555ИЕ2, КБ555ИЕ2-4 — двоично-десятичный счетчик;

К555ИЕ5, КБ555ИЕ5-4 — двоичный четырехразрядный счетчик;

К555ИЕ6 — двоично-десятичный реверсивный счетчик;

К555ИЕ7 — четырехразрядный двоичный реверсивный счетчик;

К555ИЕ9, КМ555ИЕ9 — синхронный четырехразрядный двоично-десятичный счетчик;

К555ИЕ10, КБ555ИЕ10-4, КМ555ИЕ10 — синхронный четырехразрядный двоичный счетчик;

К555ИЕ13, КБ555ИЕ13-4 — параллельный реверсивный двоичный счетчик;

К555ИЕ14, КБ555ИЕ14-4 — асинхронный двоично-десятичный счетчик с предварительной установкой;

К555ИЕ15, КБ555ИЕ15-4 — асинхронный двоичный счетчик с предварительной установкой;

К555ИЕ17, КМ555ИЕ17 — синхронный четырехразрядный двоичный реверсивный счетчик;

К555ИЕ18, КБ555ИЕ18-4 — синхронный четырехразрядный двоичный счетчик;

К555ИЕ19, КМ555ИЕ19 — два четырехразрядных двоичных счетчика с индивидуальной синхронизацией и сбросом;

К555ИЕ20, КМ555ИЕ20 — два двоично-десятичных счетчика с коэффициентами деления 2 и 5 с синхронизацией и сбросом;

К555ИЕ21 — двоичный 8-разрядный счетчик с входными регистрами хранения информации;

К555ИМ5 — два 1-разрядных полных сумматора;  
 К555ИМ6, КМ555ИМ6 — четырехразрядный двоичный сумматор с ускоренным переносом;  
 К555ИМ7 — четыре последовательных сумматора-вычитателя АЛУ;  
 К555ИП3 — арифметико-логическое устройство;  
 К555ИП4, КМ555ИП4 — схема быстрого переноса для АЛУ;  
 К555ИП5 — девятиразрядная схема контроля четности/нечетности;  
 К555ИП6, КМ555ИП6 — четырехшинный приемопередатчик с инверсными выходами;  
 К555ИП7, КМ555ИП7 — четырехшинный приемопередатчик;  
 К555ИП8, КБ555ИП8-4 — параллельный двоичный умножитель 2 на 4 разряда;  
 К555ИП9 — восьмиразрядный последовательно-параллельный двоичный перемножитель;  
 К555ИР8, КМ555ИР8 — восьмиразрядный последовательный сдвиговый регистр с параллельными выходами;  
 К555ИР9, КМ555ИР9 — восьмибитовый сдвиговый регистр с параллельным вводом информации;  
 К555ИР10, КМ555ИР10 — восьмиразрядный сдвиговый регистр;  
 К555ИР11А, КМ555ИР11А — четырехразрядный универсальный регистр сдвига;  
 К555ИР15, КМ555ИР15 — четырехразрядный регистр с буферной шиной;  
 К555ИР16 — универсальный четырехразрядный сдвиговый регистр с тремя состояниями выходов;  
 К555ИР22, КБ555ИР22-4 — восьмиразрядный буферный регистр с потенциальным управлением;  
 К555ИР23, КБ555ИР23-4 — восьмиразрядный буферный регистр с импульсным инверсным управлением;  
 К555ИР24 — универсальный восьмиразрядный регистр сдвига;  
 К555ИР25 — четырехразрядный параллельный сдвиговый регистр с тремя состояниями;  
 К555ИР26, КМ555ИР26 — регистровый файл 4×4 с тремя состояниями на выходе;  
 К555ИР27, КБ555ИР27-4 — восьмиразрядный регистр с разрешением записи;  
 К555ИР28 — восьмиразрядный последовательно-параллельный регистр;  
 К555ИР29 — восьмибитовый универсальный сдвиговый регистр с тремя состояниями;

K555IP30, K555IP30-4 — восьмиразрядный регистр хранения с адресацией;

K555IP32, KM555IP32 — регистровый файл 4×4 с открытым коллекторным выходом;

K555IP35, K555IP35-4 — восьмиразрядный регистр с установкой в ноль;

K555IP43, KM555IP43 — восьмиразрядный запоминающий регистр;

K555KP2 — сдвоенный цифровой селектор-мультиплексор 4—1;

K555KP7 — селектор-мультиплексор на 8 каналов со стробированием;

K555KP11 — четырехразрядный селектор 2—1 с тремя устойчивыми состояниями;

K555KP12 — двухразрядный 4-канальный коммутатор с тремя устойчивыми состояниями на выходе;

K555KP13 — четыре двухходовых мультиплексора с запоминанием;

K555KP14 — четырехразрядный селектор 2—1 с тремя устойчивыми состояниями с инверсными выходами;

K555KP15, KM555KP15 — восьмивходовый селектор-мультиплексор (8—10) с дополняющими выключенными состояниями;

K555KP16 — четырехразрядный мультиплексор 2—1;

K555KP17, KM555KP17 — сдвоенный инверсный мультиплексор 4×1 с тремя состояниями на выходе;

K555KP18, KM555KP18 — четырехразрядный селектор-мультиплексор 2—1 со стробированием;

K555KP20 — счетверенный двухходовый мультиплексор с памятью;

K555ЛА1, K555ЛА1-4, KM555ЛА1 — два логических элемента 4И-НЕ;

K555ЛА2, K555ЛА2-4, KM555ЛА2 — логический элемент 8И-НЕ;

K555ЛА3, K555ЛА3-4, KM555ЛА3 — четыре логических элемента 2И-НЕ;

K555ЛА4, KM555ЛА4 — три логических элемента 3И-НЕ;

K555ЛА6, K555ЛА6-4 — два логических элемента 4И-НЕ с повышенной нагрузочной способностью;

K555ЛА7, K555ЛА7-4 — два логических элемента 4И-НЕ с открытым коллекторным выходом и большим коэффициентом разветвления по выходу (элемент индикации);

K555ЛА9, K555ЛА9-4, KM555ЛА9 — четыре логических элемента 2И-НЕ с открытым коллектором;

K555ЛА10 — три трехходовых логических элемента И-НЕ с открытым коллекторным выходом;

К555ЛА11, КМ555ЛА11 — четыре двухходовых высоковольтных логических элемента И-НЕ с открытым коллектором;

К555ЛА12, КМ555ЛА12 — четыре логических элемента 2И-НЕ с повышенной нагрузочной способностью;

К555ЛА13, КМ555ЛА13 — четыре логических буферных элемента 2И-НЕ с открытым коллектором;

К555ЛЕ1, КМ555ЛЕ1 — четыре логических элемента 2ИЛИ-НЕ;

К555ЛЕ4, КМ555ЛЕ4 — три логических элемента 3ИЛИ-НЕ;

К555ЛИ1, КБ555ЛИ1-4, КМ555ЛИ1 — четыре логических элемента 2И;

К555ЛИ2 — четыре логических элемента 2И с открытым коллекторным выходом;

К555ЛИ3, КМ555ЛИ3 — три трехходовых элемента И;

К555ЛИ4, КМ555ЛИ4 — три логических элемента 3И с открытым коллекторным выходом;

К555ЛИ6, КБ555ЛИ6-4, КМ555ЛИ6 — два логических элемента 4И;

К555ЛЛ1, КМ555ЛЛ1 — четыре логических элемента 2ИЛИ;

К555ЛН1, КБ555ЛН1-4, КМ555ЛН1 — шесть логических элементов НЕ;

К555ЛН2, КМ555ЛН2 — шесть инверторов с открытым коллекторным выходом;

К555ЛП5, КМ555ЛП5 — четыре двухходовых элемента Иключающее ИЛИ;

К555ЛП8 — четыре буферных элемента с тремя состояниями на выходе;

К555ЛП12, КМ555ЛП12 — четыре двухходовых логических элемента Иключающее ИЛИ с открытым коллекторным выходом;

К555ЛП14 — четыре буферных усилителя с тремя состояниями на выходе;

К555ЛР4, КБ555ЛР4-4 — логический элемент 2-4И-2ИЛИ-НЕ;

К555ЛР11, КБ555ЛР11-4, КМ555ЛР11 — логические элементы 2-2И-2ИЛИ-НЕ, 3-3И-2ИЛИ-НЕ;

К555ЛР13, КМ555ЛР13 — логический элемент (2-3-3-2) И-4ИЛИ-НЕ;

К555ПЦ1, КБ555ПЦ1-4 — программируемый делитель частоты;

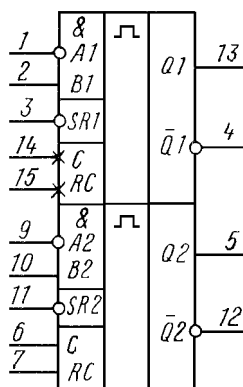
К555РЕ4 — постоянное запоминающее устройство емкостью 16к (2к×8) бит с использованием в качестве генератора алфавитно-цифровых символов по коду КОИ-8;

К555РУ12, КБ555РУ12-4 — регистровое запоминающее устройство последовательного доступа с организацией 16×4 FIFO;

К555СП1 — схема сравнения двух четырехразрядных чисел;  
 К555ТВ6 — два JK-триггера со сбросом;  
 К555ТВ9 — двойной JK-триггер с установкой нуля и единицы;  
 К555ТЛ2, КМ555ТЛ2 — шесть триггеров Шмитта — инверто-  
 ров;  
 К555ТМ2, КМ555ТМ2 — два D-триггера;  
 К555ТМ7, КМ555ТМ7 — четыре D-триггера с прямыми и ин-  
 версными выходами;  
 К555ТМ8, КМ555ТМ8 — четыре D-триггера;  
 К555ТМ9, КМ555ТМ9 — шесть D-триггеров;  
 К555ТМ10 — четыре D-триггера с прямыми и инверсными  
 выходами;  
 К555ТП2, КМ555ТП2 — четыре RS-триггера.

### К555АГ3, К555АГ3В, КМ555АГ3










Микросхемы представляют собой два одновибратора с пов-  
 торным запуском. Содержат 238 интегральных элементов. Кор-  
 пус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и типа 201.16-5, 2103.16-  
 1, масса не более 2,5 г.







Условное графическое обозначение К555АГ3, КМ555АГ3

Назначение выводов: 1 — вход  $\overline{A1}$ ; 2 — вход  $B1$ ; 3 — вход  
 «сброс»  $\overline{SR1}$ ; 4 — выход  $Q1$ ; 5 — выход  $Q2$ ; 6 — емкость внеш-  
 няя  $C2$ ; 7 — компонент внешний  $R2C2$ ; 8 — общий; 9 — вход  $\overline{A2}$ ;  
 10 — вход  $B2$ ; 11 — вход «сброс»  $\overline{SR2}$ ; 12 — выход  $\overline{Q2}$ ; 13 — вы-  
 ход  $Q1$ ; 14 — емкость внешняя  $C1$ ; 15 — компонент внешний  
 $R1C1$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Сброс	Вход		Выход	
	A	B	Q	$\bar{Q}$
0	—	—	0	1
—	1	—	0	1
—	—	0	0	1
1	0			
1		1		
	0	1		

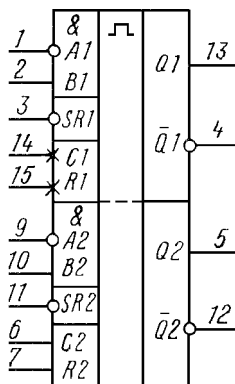
Примечание. Здесь и далее для таблиц истинности приняты обозначения:  — переход от низкого к высокому уровню;  — переход от высокого к низкому уровню; 0 — напряжение низкого уровня; 1 — напряжение высокого уровня;  — импульс на неинвертирующем выходе;  — импульс на инвертирующем выходе; X — любое состояние (0 или 1); D — входная информация; Q — выходная информация; Z — высокоимпедансное (третье) состояние.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Прямое напряжение на антизвонном диоде ..... ≤ |−1,5| В  
 Выходное напряжение низкого уровня:  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 4 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,4 В  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 8 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,7 В  
 Ток потребления ..... ≤ 20 мА  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤ |−0,4| мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤ 20 мкА  
 Потребляемая мощность:  
     K555АГЗ, КМ555АГЗ ..... 105 мВт  
     K555АГЗВ ..... 84 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     от входа A до выхода  $\bar{Q}$  ..... ≤ 45 нс  
     от входа B до выхода  $\bar{Q}$  ..... ≤ 56 нс  
     от входа  $\overline{SR}$  до выхода Q ..... ≤ 27 нс  
 Время задержки распространения при выключении:  
     от входа A до выхода Q ..... ≤ 33 нс  
     от входа B до выхода Q ..... ≤ 44 нс  
     от входа  $\overline{SR}$  до выхода  $\bar{Q}$  ..... ≤ 45 нс  
 Длительность выходного импульса ..... 4...5 мкс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## К555АГ4, КМ555АГ4

Микросхемы представляют собой сдвоенный моностабильный мультивибратор с триггером Шмитта. Содержат 164 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и типа 201.16-5, 2103.16-1, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555АГ4, КМ555АГ4

Назначение выводов: 1 — вход  $\overline{A1}$ ; 2 — вход  $B1$ ; 3 — вход «сброс»  $\overline{SR1}$ ; 4 — выход  $\overline{Q1}$ ; 5 — выход  $Q2$ ; 6 — емкость внешняя  $C2$ ; 7 — компонент внешний  $R2C2$ ; 8 — общий; 9 — вход  $\overline{A2}$ ; 10 — вход  $B2$ ; 11 — вход «сброс»  $\overline{SR2}$ ; 12 — выход  $\overline{Q2}$ ; 13 — выход  $Q1$ ; 14 — емкость внешняя  $C1$ ; 15 — компонент внешний  $R1C1$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход			Выход	
3, 11	1, 9	2, 10	5, 13	4, 12
0	X	X	0	1
X	1	X	0	1
X	X	0	0	1
1	0	┐	┐	┐
1	Z	1	┐	┐
┐	0	1	┐	┐



## Электрические параметры

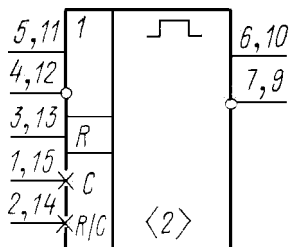
Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Прямое напряжение на антизвонном диоде	$\leq  -1,5 $ В
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{Вых}}^0 = 4$ мА	$\leq 0,4$ В
при $I_{\text{Вых}}^0 = 8$ мА	$\leq 0,5$ В
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,7$ В
Ток потребления:	
в статическом режиме	$\leq 11$ мА
при формировании выходного импульса	$\leq 27$ мА
Входной ток низкого уровня:	
по выводам 1, 9	$\leq  -0,4 $ мА
по выводам 2, 3, 10, 11	$\leq  -0,8 $ мА
Входной ток высокого уровня	$\leq 20$ мкА
Статическая потребляемая мощность	58 мВт
Динамическая потребляемая мощность	142 мВт
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от 1 до 4; от 9 до 12	$\leq 80$ нс
от 2 до 4; от 10 до 12	$\leq 65$ нс
от 3 до 13; от 11 до 5	$\leq 55$ нс
Время задержки распространения при выключении по выводам:	
от 1 до 13; от 9 до 5	$\leq 70$ нс
от 2 до 13; от 10 до 5	$\leq 55$ нс
от 3 до 4; от 11 до 12	$\leq 65$ нс
Длительность импульса на выводах 5, 13 или 4, 12 при запуске по выводам 1, 9 или 2, 10:	
при $C_{\text{EXT}} = 80$ пФ, $R_{\text{EXT}} = 2$ кОм	70...150 нс
при $C_{\text{EXT}} = 0$ пФ, $R_{\text{EXT}} = 2$ кОм	20...70 нс
при $C_{\text{EXT}} = 100$ пФ, $R_{\text{EXT}} = 10$ кОм	600...750 нс
при $C_{\text{EXT}} = 1$ пФ, $R_{\text{EXT}} = 10$ кОм	$6 \cdot 10^6 \dots 7,5 \cdot 10^6$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

## K555AГ5

Микросхема представляет собой два одновибратора с перезапуском и установкой. Содержит 312 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.

Назначение выводов: 1 — внешняя емкость  $C$ ; 2 — внешний компонент  $R/C$ ; 3 — вход «сброс»  $R$ ; 4, 5 — входы; 6, 7 — выходы; 8 — общий; 9, 10 — выходы; 11, 12 — входы; 13 — вход «сброс»  $R$ ; 14 — внешний компонент  $R/C$ ; 15 — внешняя емкость  $C$ ; 16 — напряжение питания.

Условное графическое обозначение К555АГ5



**Таблица истинности**

Входы			Выходы	
инверт. 5, 11	неинверт. 4, 12	сброс 3, 13	инверт. 6, 10	неинверт. 1, 9
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

при  $I_{\text{вых}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В

при  $I_{\text{вых}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня

при  $I_{\text{вых}}^1 = -400$  мкА .....  $\geq 2,7$  В

Ток потребления .....  $\leq 36$  мА

Входной ток низкого уровня при  $U_{\text{вх}}^0 = 0,4$  В .....  $\leq -0,4$  мА

Входной ток высокого уровня при  $U_{\text{вх}}^1 = 2,7$  В .....  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность ..... 189 мВт

Время задержки распространения при включении:

от вывода 5 (11) к выводу 7 (9) .....  $\leq 50$  нс

от вывода 3 к выводу 6 (10) .....  $\leq 30$  нс

от вывода 4 (12) к выводу 7 (9) .....  $\leq 55$  нс

Время задержки распространения\* при выключении:

от вывода 5 (11) к выводу 7 (9) .....  $\leq 55$  нс

от вывода 3 к выводу 6 (10) .....  $\leq 35$  нс

от вывода 4 (12) к выводу 7 (9) .....  $\leq 60$  нс

Длительность сигнала на выводе 6 (10) ..... 4,1...4,5 мкс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

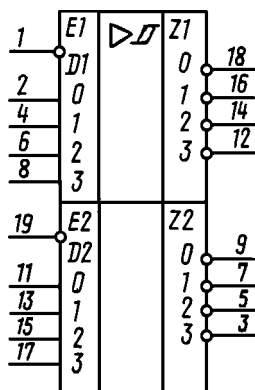
\* При  $C_n = 15$  пФ. Времязадающие навесные элементы:  $R = 10$  кОм — между выводами 16 и 2 (14);  $C = 1000$  пФ — между выводом 2 (14) и 1 (15).

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Значение статического потенциала .....	30 В
Максимальная емкость нагрузки .....	15 пФ
Максимальная длительность среза .....	6 нс
Максимальная длительность фронта .....	15 нс
Внешнее сопротивление (времязадающий резистор) .....	1...24 кОм
Внешняя емкость .....	$\geq 0$ пФ
Температура окружающей среды .....	-10...+70 °C

## К555АП3, КБ555АП3-4

Микросхемы представляют собой два четырехканальных формирователя с тремя состояниями на выходе с инверсией сигнала. Содержат 232 интегральных элемента. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555АП3

Назначение выводов: 1 — вход разрешения передачи информации  $\overline{E1}$ ; 2 — вход нулевого разряда  $D1.0$ ; 3 — выход третьего разряда  $\overline{Z2.3}$  (три состояния); 4 — вход первого разряда  $D1.1$ ; 5 — выход второго разряда  $\overline{Z2.2}$  (три состояния); 6 — вход второго разряда  $D1.2$ ; 7 — выход первого разряда  $\overline{Z2.1}$  (три состояния); 8 — вход третьего разряда  $D1.3$ ; 9 — выход нулевого разряда  $\overline{Z2.0}$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход нулевого разряда  $D2.0$ ; 12 — выход третьего разряда  $\overline{Z1.3}$  (три состояния); 13 — вход первого разряда  $D2.1$ ; 14 — выход второго разряда  $\overline{Z1.2}$  (три состояния); 15 — вход второго разряда  $D2.2$ ; 16 — выход первого разряда

да  $\overline{Z1.1}$  (три состояния); 17 — вход третьего разряда  $D2.3$ ; 18 — выход нулевого разряда  $\overline{Z1.0}$  (три состояния); 19 — вход разрешения передачи информации  $\overline{E2}$ ; 20 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы			Выходы	
$\overline{E1}$	$\overline{E2}$	$\overline{D1}$	$\overline{Z1}$	$\overline{Z2}$
0	0	D	$\overline{D}$	$\overline{D}$
0	1	D	$\overline{D}$	Z
1	0	D	Z	$\overline{D}$
1	1	D	Z	Z

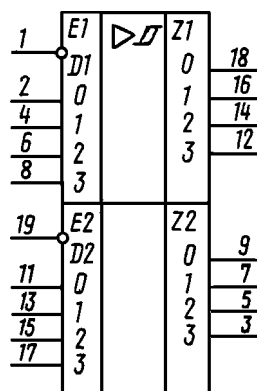
### **Электрические параметры**

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5$  В  
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2$  В  
 Напряжение блокировки .....  $\leq |-1,5|$  В  
 Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 44$  мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 23$  мА  
 Ток потребления при выключенном состоянии выходов .....  $\leq 50$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,2|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Выходной ток выключенного состояния:  
     низкого уровня .....  $\leq |-20|$  мкА  
     высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 275 мВт  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня от входа  $D$  до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 18$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня от входа  $D$  до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 14$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из выключенного состояния в состояние низкого уровня от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$  и от входа  $\overline{E2}$  до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в выключенное

состояние от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$  и от входа  $\overline{E2}$   
до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 35$  нс  
Время задержки распространения сигнала при пе-  
реходе из выключенного состояния в состояние вы-  
сокого уровня от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $\overline{Z}$  и от входа  $\overline{E2}$   
до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 23$  нс  
Время задержки распространения сигнала при пе-  
реходе из состояния высокого уровня в выключенное  
состояние от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $\overline{Z}$  и от входа  $\overline{E2}$   
до выхода  $\overline{Z}$  .....  $\leq 45$  нс  
Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## К555АП4, КБ555АП4-4

Микросхемы представляют собой два четырехканальных формирователя с тремя состояниями на выходе. Содержат 232 интегральных элемента. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555АП4

Назначение выводов: 1 — вход разрешения передачи информации  $\overline{E1}$ ; 2 — вход нулевого разряда  $D1.0$ ; 3 — выход третьего разряда  $Z2.3$  (три состояния); 4 — вход первого разряда  $D1.1$ ; 5 — выход второго разряда  $Z2.2$  (три состояния); 6 — вход второго разряда  $D1.2$ ; 7 — выход первого разряда  $Z2.1$  (три состояния); 8 — вход третьего разряда  $D1.3$ ; 9 — выход нулевого разряда  $Z2.0$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход нулевого разряда  $D2.0$ ; 12 — выход третьего разряда  $Z1.3$  (три состояния); 13 — вход первого разряда  $D2.1$ ; 14 — выход второго разряда

*Z1.2* (три состояния); *15* — вход второго разряда *D2.2*; *16* — выход первого разряда *Z1.1* (три состояния); *17* — вход третьего разряда *D2.3*; *18* — выход нулевого разряда *Z1.0* (три состояния); *19* — вход разрешения передачи информации *E2*; *20* — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы			Выходы	
$\bar{E1}$	$\bar{E2}$	$D_i$	$Z1$	$Z2$
0	0	D	D	D
0	1	D	D	Z
1	0	D	Z	D
1	1	D	Z	Z

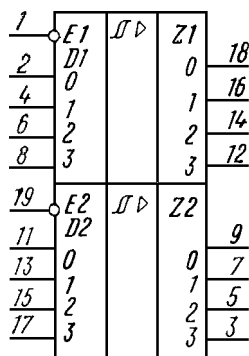
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5$  В  
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2$  В  
 Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 46$  мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 23$  мА  
 Ток потребления при выключенном состоянии выходов .....  $\leq 54$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,2|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Выходной ток выключенного состояния:  
     низкого уровня .....  $\leq |-20|$  мкА  
     высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 297 мВт  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня ( из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня) от входа *D* до выхода *Z* .....  $\leq 18$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из выключенного состояния в состояние низкого уровня от входа  $\bar{E1}$  до выхода *Z* и от входа  $\bar{E2}$  до выхода *Z* .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в выключенное состояние от входа  $\bar{E1}$  до выхода *Z* и от входа  $\bar{E2}$  до выхода *Z* .....  $\leq 35$  нс

Время задержки распространения сигнала при переходе из выключенного состояния в состояние высокого уровня от входа  $\bar{E}1$  до выхода  $Z$  и от входа  $\bar{E}2$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 23$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в выключенное состояние от входа  $\bar{E}1$  до выхода  $Z$  и от входа  $\bar{E}2$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 45$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## К555АП5, КБ555АП5-4

Микросхемы представляют собой два четырехканальных формирователя с тремя состояниями на выходе. Содержат 232 интегральных элемента. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555АП5

Назначение выводов: 1 — вход разрешения передачи информации  $\bar{E}1$ ; 2 — вход нулевого разряда  $D1.0$ ; 3 — выход третьего разряда  $Z2.3$  (три состояния); 4 — вход первого разряда  $D1.1$ ; 5 — выход второго разряда  $Z2.2$  (три состояния); 6 — вход второго разряда  $D1.2$ ; 7 — выход первого разряда  $Z2.1$  (три состояния); 8 — вход третьего разряда  $D1.3$ ; 9 — выход нулевого разряда  $Z2.0$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход нулевого разряда  $D2.0$ ; 12 — выход третьего разряда  $Z1.3$  (три состояния); 13 — вход первого разряда  $D2.1$ ; 14 — выход второго разряда  $Z1.2$  (три состояния); 15 — вход второго разряда  $D2.2$ ; 16 — выход первого разряда  $Z1.1$  (три состояния); 17 — вход третьего разряда  $D2.3$ ; 18 — выход нулевого разряда  $Z1.0$  (три состояния); 19 — вход разрешения передачи информации  $\bar{E}2$ ; 20 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы			Выходы	
$\overline{E1}$	$\overline{E2}$	$D_i$	$Z1$	$Z2$
0	0	D	D	D
0	1	D	D	Z
1	0	D	Z	D
1	1	D	Z	Z

### Электрические параметры

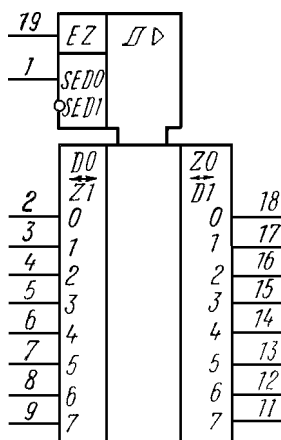
Номинальное напряжение питания .....  $5\text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5\text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2\text{ В}$   
 Ток потребления при низком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 46\text{ мА}$   
 Ток потребления при высоком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 23\text{ мА}$   
 Ток потребления при выключенном состоянии  
 выходов .....  $\leq 54\text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,2|\text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20\text{ мкА}$   
 Выходной ток выключенного состояния:  
 низкого уровня .....  $\leq |-20|\text{ мкА}$   
 высокого уровня .....  $\leq 20\text{ мкА}$   
 Ток короткого замыкания .....  $-225...-40\text{ мА}$   
 Потребляемая мощность .....  $297\text{ мВт}$   
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из состояния высокого уровня в состоя-  
 ние низкого уровня от входа  $D$  до выхода  $Z$  ....  $\leq 18\text{ нс}$   
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из состояния низкого уровня в состоя-  
 ние высокого уровня от входа  $D$  до выхода  $Z$  ..  $\leq 18\text{ нс}$   
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из выключенного состояния в состоя-  
 ние низкого уровня от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$   
 и от входа  $\overline{E2}$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 30\text{ нс}$   
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из состояния низкого уровня в выклю-  
 ченное состояние от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$   
 и от входа  $\overline{E2}$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 35\text{ нс}$   
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из выключенного состояния в состоя-



ние высокого уровня от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$   
 и от входа  $\overline{E2}$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 23$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при  
 переходе из состояния высокого уровня в выключенное состояние от входа  $\overline{E1}$  до выхода  $Z$   
 и от входа  $\overline{E2}$  до выхода  $Z$  .....  $\leq 45$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## К555АП6, КБ555АП6-4

Микросхемы представляют собой восьмиканальный двуправленный формирователь с тремя состояниями на выходе. Содержат 230 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555АП6

Назначение выводов: 1 — вход выбора данных  $SEDO/D1$ ; 2 — вход/выход первого канала шины  $D0$  (три состояния); 3 — вход/выход второго канала шины  $D0$  (три состояния); 4 — вход/выход третьего канала шины  $D0$  (три состояния); 5 — вход/выход четвертого канала шины  $D0$  (три состояния); 6 — вход/выход пятого канала шины  $D0$  (три состояния); 7 — вход/выход шестого канала шины  $D0$  (три состояния); 8 — вход/выход седьмого канала шины  $D0$  (три состояния); 9 — вход/выход восьмого канала шины  $D0$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход/выход восьмого канала шины  $D1$  (три состояния); 12 —

вход/выход седьмого канала шины *D1* (три состояния); 13 — вход/выход шестого канала шины *D1* (три состояния); 14 — вход/выход пятого канала шины *D1* (три состояния); 15 — вход/выход четвертого канала шины *D1* (три состояния); 16 — вход/выход третьего канала шины *D1* (три состояния); 17 — вход/выход второго канала шины *D1* (три состояния); 18 — вход/выход первого канала шины *D1* (три состояния); 19 — разрешение состояния высокого импеданса; 20 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход		Режим
<i>EZ</i>	<i>SED0/D1</i>	
0	0	Передача от <i>D1</i> к <i>Z1</i>
0	1	Передача от <i>D0</i> к <i>Z0</i>
1	X	Состояние «выключено»

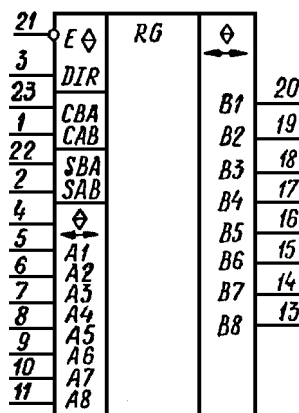
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В ± 5%  
Выходное напряжение низкого уровня . . . . . ≤ 0,5 В  
Выходное напряжение высокого уровня . . . . . ≥ 2 В  
Ток потребления при низком уровне выходного  
напряжения . . . . . ≤ 90 мА  
Ток потребления при высоком уровне выходного  
напряжения . . . . . ≤ 70 мА  
Ток потребления при выключенном состоянии  
выходов . . . . . ≤ 95 мА  
Входной ток низкого уровня . . . . . ≤ |−0,2| мА  
Входной ток высокого уровня . . . . . ≤ 20 мкА  
Выходной ток выключенного состояния:  
    низкого уровня . . . . . ≤ |−20| мкА  
    высокого уровня . . . . . ≤ 20 мкА  
Потребляемая мощность . . . . . 473 мВт  
Время задержки распространения сигнала при пере-  
ходе из состояния высокого (низкого) уровня в со-  
стояние низкого (высокого) уровня напряжения от  
входа шины *D0* до выхода *Z0* и от входа шины *D1*  
до выхода *Z1* . . . . . ≤ 18 нс  
Время задержки распространения сигнала при пе-  
реходе из выключенного состояния в состояние низ-  
кого (высокого) уровня напряжения на выходе *Z1*,

$Z0$  от входа разрешения состояния высокого импеданса  $EZ$  .....  $\leq 40$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого (высокого) уровня в выключенное состояние на выходе  $Z1$ ,  $Z0$  от входа разрешения состояния высокого импеданса  $EZ$  ...  $\leq 45$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## K555АП10

Микросхема представляет собой восьмиразрядный двунаправленный магистральный приемопередатчик с независимыми регистрами и тремя состояниями выходов. Содержит 1139 интегральных элементов. Корпус типа 239.24-1, масса не более 6 г.



Условное графическое обозначение K555АП10

Назначение выводов: 1 — вход синхронизации  $CAB$ ; 2 — вход управления выборкой  $SAB$ ; 3 — вход управления направлением  $DIR$ ; 4 — вход/выход  $A1$ ; 5 — вход/выход  $A2$ ; 6 — вход/выход  $A3$ ; 7 — вход/выход  $A4$ ; 8 — вход/выход  $A5$ ; 9 — вход/выход  $A6$ ; 10 — вход/выход  $A7$ ; 11 — вход/выход  $A8$ ; 12 — общий; 13 — вход/выход  $B8$ ; 14 — вход/выход  $B7$ ; 15 — вход/выход  $B6$ ; 16 — вход/выход  $B5$ ; 17 — вход/выход  $B4$ ; 18 — вход/выход  $B3$ ; 19 — вход/выход  $B2$ ; 20 — вход/выход  $B1$ ; 21 — вход разрешения  $\bar{E}$ ; 22 — вход управления выборкой  $SBA$ ; 23 — вход синхронизации  $CBA$ ; 24 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы						Информационные входы (выходы)*		Операция или функция
$\bar{E}$	$DIR$	$CAB$	$CBA$	$SAB$	$SBA$	$A1—A8$	$B1—B8$	
1 1	X X	1 или 0 ┐	1 или 0 ┐	X X	X X	вход	вход	Изоляция Режим запоминания
0 0	0 0	X X	X 1 или 0	X X	1 0	выход	вход	(1) (2)
0 0	1 1	X 1 или 0	X X	1 0	X X	вход	выход	(3) (4)

Примечания. \* — функции информационных выходов могут быть разрешены или запрещены сигналами на входах  $\bar{E}$  и  $DIR$ . Функции информационных входов всегда разрешены.

(1) — передача в реальном масштабе времени данных с шин  $B$  на шины  $A$ .

(2) — передача хранимых данных с шин  $B$  на шины  $A$ .

(3) — передача в реальном масштабе времени данных с шин  $A$  на шины  $B$ ;

(4) — передача хранимых данных с шин  $A$  на шины  $B$ .

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня . . . . .  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня:

при  $I_{\text{вых}}^1 = -3$  мА . . . . .  $\geq 2,4$  В

при  $I_{\text{вых}}^1 = -15$  мА . . . . .  $\geq 2$  В

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения . . . . .  $\leq 165$  мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения . . . . .  $\leq 145$  мА

Ток потребления при выключенном состоянии . . . . .  $\leq 165$  мА

Входной ток низкого уровня . . . . .  $\leq |-400|$  мкА

Входной ток высокого уровня . . . . .  $\leq 20$  мкА

Выходной ток выключенного состояния:

низкого уровня . . . . .  $\leq |-400|$  мкА

высокого уровня . . . . .  $\leq 20$  мА

Потребляемая мощность . . . . . 866 мВт

Время задержки распространения сигнала при включении:

от 23 до 4—11, от 1 до 13—20 . . . . .  $\leq 35$  нс

от 4—11 до 13—20, от 13—20 до 4—11 .....  $\leq 20$  нс  
от 2 до 13—20, от 22 до 4—11 .....  $\leq 25^*$  нс  
от 2 до 13—20, от 22 до 4—11 .....  $\leq 35^{**}$  нс

Время задержки распространения сигнала при  
выключении:

от 23 до 4—11, от 1 до 13—20 .....  $\leq 25$  нс  
от 4—11 до 13—20, от 13—20 до 4—11 .....  $\leq 18$  нс  
от 2 до 13—20, от 22 до 4—11 .....  $\leq 50^*$  нс  
от 2 до 13—20, от 22 до 4—11 .....  $\leq 40^{***}$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## K555АП12, K555АП13

Микросхемы представляют собой 8-разрядный усилитель с 3-мя состояниями: с инверсиями — K555АП12, без инверсии — K555АП13 и предназначены для работы на общую шину и расширения нагрузочной способности запоминающих и адресных регистров.

Используются в системах обработки групп импульсов — байтов, а также в устройствах селекции больших ЗУ. Каждый буфер имеет на входе триггер Шмитта, что позволяет уменьшить его чувствительность к помехам. При поступлении на один из управляющих входов напряжения высокого уровня информация блокируется и выходы микросхем переводятся в 3-е состояние. На входах ИС включены *p-n-p*-транзисторы, позволяющие функционировать при малых мощностях входных сигналов. Нагрузочная способность выходов позволяет работать на линии передачи с волновым сопротивлением 130 Ом и использовать ленточный провод с разъемом. K555АП12 содержит 213 интегральных элементов, K555АП13 — 215 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.

Назначения выводов: 1, 19 — входы разрешения  $E1$ ,  $E2$ ; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — входы  $A1$ ,  $A2$ ,  $A3$ ,  $A4$ ,  $A5$ ,  $A6$ ,  $A7$ ,  $A8$ ; 10 — общий; 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 — выходы 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1; 20 — напряжение питания.

---

\* При высоком уровне входного напряжения на выводах 4—11 при измерении по выводам 13—20 и на выводах 13—20 при измерении по выводам 4—11 с последующим переключением в состояние низкого уровня.

\*\* При низком уровне входного напряжения на выводах 13—20 при измерении по выводам 4—11 с последующим переключением в состояние высокого уровня.

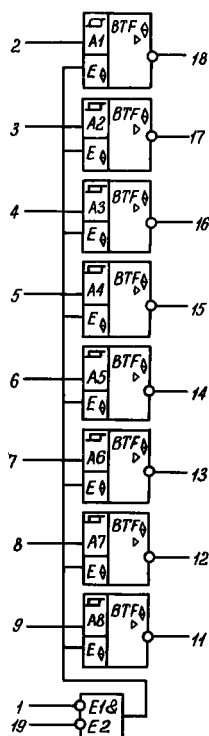
\*\*\* При низком уровне входного напряжения на выводах 4—11 при измерении по выводам 13—20 и на выводах 13—20 при измерении по выводам 4—11 с последующим переключением в состояние высокого уровня.

**Таблица истинности K555АП12**

Входы			Выходы 18 (17, 16, 15, 14, 13, 12, 11)
Упр. 1 1	Упр. 2 19	Информационные 2 (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	
0	0	0	1
0	0	1	0
X	1	X	Z
1	X	X	Z

**Таблица истинности K555АП12**

Входы			Выходы 18 (17, 16, 15, 14, 13, 12, 11)
Упр. 1 1	Упр. 2 19	Информационные 2 (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	
0	0	0	1
0	0	1	0
X	1	X	Z
1	X	X	Z



Функциональная схема  
K555АП12, K555АП13

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,4 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,4 В  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤ |−0,2| мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤ 0,02 мА  
 Выходной ток низкого уровня в состоянии  
 «выключено» ..... ≤ |−20| мкА  
 Ток потребления при низком (высоком) уровне  
 выходного напряжения:  
     K555АП12 ..... ≤ 25 (≤ 45) мА  
     K555АП13 ..... ≤ 52 (≤ 32) мА  
 Ток потребления при выключенном состоянии:

K555АП12 .....	≤ 52 мА
K555АП13 .....	≤ 55 мА
Потребляемая мощность:	
K555АП12 .....	213,7 мВт
K555АП13 .....	255 мВт
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «выключено»:	
в состояние низкого уровня .....	≤ 38 нс
в состояние высокого уровня:	
K555АП12 .....	≤ 25 нс
K555АП13 .....	≤ 32 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состоя- ние «выключено»:	
K555АП12 .....	≤ 25 нс
K555АП13 .....	≤ 29 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состоя- ние «выключено» .....	
	≤ 18 нс
Время задержки распространения сигнала при включении (выключении):	
K555АП12 .....	≤ 15 нс
K555АП13 .....	≤ 18 (15) нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	60

## K555ВЖ1, КБ555ВЖ1-4

Микросхемы представляют собой 16-ти разрядную схему контроля ошибок по коду Хэмминга. Содержат 1800 интегральных элементов. Корпус типа 2121.28-1, масса не более 5 г.

Назначение выводов: 1 — выход флажка многократной ошибки *MEF*; 2 — вход/выход первого разряда информационного слова *DB0*; 3 — вход/выход второго разряда информационного слова *DB1*; 4 — вход/выход третьего разряда информационного слова *DB2*; 5 — вход/выход четвертого разряда информационного слова *DB3*; 6 — вход/выход пятого разряда информационного слова *DB4*; 7 — вход/выход шестого разряда информационного слова *DB5*; 8 — вход/выход седьмого разряда информационного слова *DB6*; 9 — вход/выход восьмого разряда информационного слова *DB7*; 10 — вход/выход девятого разряда информационного слова *DB8*; 11 — вход/выход десятого разряда информационного слова *DB9*; 12 — вход/выход одиннадцатого разряда информационного слова *DB10*; 13 — вход/выход двенадцатого разряда информационного слова *DB11*; 14 — об-

26	S1	E DC	EF	27
25	S0		MEF	7
2	DB0			
3	DB1			
4	DB2			
5	DB3		CB0	24
6	DB4		CB1	23
7	DB5			
8	DB6		CB2	22
9	DB7			
10	DB8		CB3	21
11	DB9			
12	DB10		CB4	20
13	DB11			
15	DB12		CB5	19
16	DB13			
17	DB14			
18	DB15			

Условное графическое обозначение К555ВЖ1

ций; 15 — вход/выход тринадцатого разряда информационного слова *DB12*; 16 — вход/выход четырнадцатого разряда информационного слова *DB13*; 17 — вход/выход пятнадцатого разряда информационного слова *DB14*; 18 — вход/выход шестнадцатого разряда информационного слова *DB15*; 19 — вход/выход шестого разряда контрольного слова *CB5*; 20 — вход/выход пятого разряда контрольного слова *CB4*; 21 — вход/выход четвертого разряда контрольного слова *CB3*; 22 — вход/выход третьего разряда контрольного слова *CB2*; 23 — вход/выход второго разряда контрольного слова *CB1*; 24 — вход/выход первого разряда контрольного слова *CB0*; 25 — вход выбора режима *S0*; 26 — вход выбора режима *S1*; 27 — выход флажка наличия ошибки *EF*; 28 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня по выводам:  
     1, 27 ..... ≥ 2,7 В  
     по остальным ..... ≥ 2,4 В  
 Ток потребления ..... ≤ 230 мА  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤ |−0,2| мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤ 20 мкА  
 Выходной ток низкого уровня в состоянии  
 «выключено» ..... ≤ |−200| мкА



Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено» .....  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность ..... 1207 мВт

Время задержки распространения сигнала при включении от входа *DB* до выхода *CB* .....  $\leq 60$  нс

Время задержки распространения сигнала при выключении:

от входа *DB* до выхода *CB* .....  $\leq 55$  нс

от входа *S1* до выхода *MEF* .....  $\leq 40$  нс

от входа *S1* до выхода *EF* .....  $\leq 30$  нс

Время задержки распространения при переходе из состояния «выключено» в состояние низкого уровня:

от входа *S0* до выхода *DB* .....  $\leq 45$  нс

от входа *S0* до выхода *CB* .....  $\leq 30$  нс

Время задержки распространения при переходе из состояния «выключено» в состояние высокого уровня:

от входа *S0* до выхода *DB* .....  $\leq 40$  нс

от входа *S0* до выхода *CB* .....  $\leq 30$  нс

Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние «выключено»:

от входа *S0* до выхода *DB* .....  $\leq 45$  нс

от входа *S0* до выхода *CB* .....  $\leq 45$  нс

Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние «выключено»:

от входа *S0* до выхода *DB* .....  $\leq 45$  нс

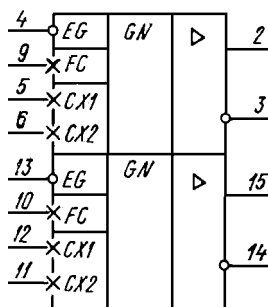
от входа *S0* до выхода *CB* .....  $\leq 45$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## К555ГГ2, КБ555ГГ2-4

Микросхемы представляют собой два генератора, управляемых напряжением. Содержат 332 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.

Назначение выводов: 1 — общий цифровой; 2 — прямой выход генератора 1,  $\blacktriangleright$ ; 3 — инверсный выход генератора 1,  $\blacktriangleleft$ ; 4 — вход разрешения генерации генератора 1,  $\overline{EG}$ ; 5 — вход 1 подключения навесного конденсатора генератора 1, *CX1*; 6 — вход 2 подключения навесного конденсатора генератора 1, *CX2*; 7 — напряжение питания аналоговое; 8 — общий аналоговый; 9 — вход управления частотой генератора 1, *FC*; 10 — вход управле-



Условное графическое обозначение К555ГГ2

ния частотой генератора 2,  $FC$ ; 11 — вход 2 подключения навесного конденсатора генератора 2,  $CX2$ ; 12 — вход 1 подключения навесного конденсатора генератора 2,  $CX1$ ; 13 — вход разрешения генерации генератора 2,  $\overline{EG}$ ; 14 — инверсный выход генератора 2,  $\triangleright$ ; 15 — прямой выход генератора 2,  $\triangleright$ ; 16 — напряжение питания цифровое.

Таблица истинности

$\overline{EG}$	$\triangleright$	$\triangleright$	Режим
1	0	1	Запрет генерации
0			Разрешение генерации

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня

при  $I_{\text{Вых}}^0 = 24$  мА . . . . .  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня

при  $I_{\text{Вых}}^1 = -1,2$  мА . . . . .  $\geq 2,7$  В

Ток потребления . . . . .  $\leq 55$  мА

Входной ток по входу  $FC$ :

при  $U_{\text{Вх}} = 5$  В . . . . .  $\leq 250$  мкА

при  $U_{\text{Вх}} = 1$  В . . . . .  $\leq 50$  мкА

Входной ток по входу  $\overline{EG}$ :

низкого уровня при  $U_{\text{Вх}} = 0,4$  В . . . . .  $\leq |-0,4|$  мА

высокого уровня при  $U_{\text{Вх}} = 2,7$  В . . . . .  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность . . . . . 289 мВт

Частота генерирования при  $R_H = 667$  Ом,

$C_H = 45$  пФ . . . . . 1 Гц...23 МГц

Частота генерирования при  $R_H=667$  Ом,  $C_H=45$  пФ:

$U_{BX} (FC)=0$  В ..... 0,1...1,6 МГц

$U_{BX} (FC)=5$  В ..... 7...12 МГц

Коэффициент разветвления по выходу ..... 30

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Входное напряжение высокого уровня

на входе  $\overline{EG}$  ..... 2...5,5 В

Входное напряжение низкого уровня

на входе  $\overline{EG}$  ..... -0,3...+0,8 В

Напряжение, прикладываемое к выходу ..... -0,3... $U_n$  В

Входное напряжение по входу  $FC$  ..... 0...5 В

Минимальный выходной ток высокого уровня ..... -1,2 мА

Максимальный выходной ток низкого уровня ..... 24 мА

Минимальная крутизна фронта (среза) входного

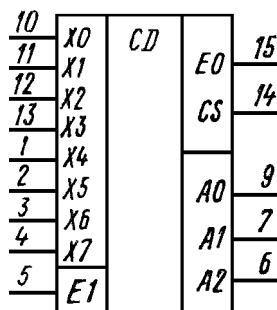
импульса в пределах (0,7—2) ..... 0,024 В/нс

Максимальная емкость нагрузки ..... 150 пФ

Температура окружающей среды ..... -10...+70 °С

## K555IB1, KM555IB1

Микросхемы представляют собой приоритетный шифратор 8 каналов в 3. Содержат 237 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 2103.16-9, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555IB1, KM555IB1

Назначение выводов: 1 — вход  $X_4$ ; 2 — вход  $X_5$ ; 3 — вход  $X_6$ ; 4 — вход  $X_7$ ; 5 — вход  $E_1$ ; 6 — выход  $A_2$ ; 7 — выход  $A_1$ ; 8 — общий; 9 — выход  $A_0$ ; 10 — вход  $X_0$ ; 11 — вход  $X_1$ ; 12 — вход  $X_2$ ; 13 — вход  $X_3$ ; 14 — выход  $CS$ ; 15 — выход  $E_0$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы									Выходы				
E1	0	1	2	3	4	5	6	7	A2	A1	A0	CS	E0
1	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	1
0	X	X	X	X	X	X	0	1	0	0	1	0	1
0	X	X	X	X	X	0	1	1	0	1	0	0	1
0	X	X	X	X	0	1	1	1	0	1	1	0	1
0	X	X	X	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
0	X	X	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
0	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1

### 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 ...  $\leq 20$  мА

при высоком уровне выходного напряжения ..  $\leq 17$  мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 1—4, 11, 12, 13 .....  $\leq |-0,8|$  мА

по выводам 5, 10 .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 1—4, 11, 12, 13 .....  $\leq 0,04$  мА

по выводам 5, 10 .....  $\leq 0,02$  мА

Потребляемая мощность ..... 97,1 мВт

Время задержки распространения при включении:

по выводам 5—6, 5—7, 5—9 .....  $\leq 25$  нс

по выводам 5—14 .....  $\leq 36$  нс

по выводам 5—15 .....  $\leq 35$  нс

по выводам 10—14 .....  $\leq 21$  нс

по выводам 10—15 .....  $\leq 40$  нс

по выводам (1—4)—6; 3, 4, 12, 13—7;

2, 4, 11, 13—9 .....  $\leq 25$  нс

по выводам 1, 2—7; 1, 3, 12—9 .....  $\leq 29$  нс

Время задержки распространения при выключении:

по выводам 5—6, 5—7, 5—9 .....  $\leq 25$  нс

по выводам 5—14 .....  $\leq 17$  нс

по выводам 5—15 .....  $\leq 21$  нс

по выводам 10—14 .....  $\leq 55$  нс

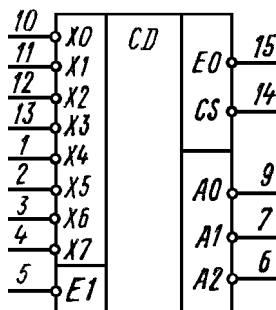
по выводам 10—15; (1—4) —6; 3, 4, 12, 13—7;  
 2, 4, 11, 13—9 ..... ≤ 18 нс  
 по выводам 1, 2—7; 1, 3, 12—9 ..... ≤ 36 нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,5 В  
 Максимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... -0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды ..... -10...+70 °С

## K555IB2

Микросхема представляет собой шифратор приоритетов с 8 входами на 3 выхода с тремя состояниями. Содержит 267 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555IB2

Назначение выводов: 1 — вход  $\overline{X4}$ ; 2 — вход  $\overline{X5}$ ; 3 — вход  $\overline{X6}$ ; 4 — вход  $\overline{X7}$ ; 5 — вход  $\overline{E1}$ ; 6 — выход  $A2$ ; 7 — выход  $A1$ ; 8 — общий; 9 — выход  $A0$ ; 10 — вход  $\overline{X0}$ ; 11 — вход  $\overline{X1}$ ; 12 — вход  $\overline{X2}$ ; 13 — вход  $\overline{X3}$ ; 14 — выход  $\overline{CS}$ ; 15 — выход  $\overline{E0}$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы									Выходы				
$\overline{E1}$	0	1	2	3	4	5	6	7	$\overline{A2}$	$\overline{A1}$	$\overline{A0}$	$\overline{CS}$	$\overline{E1}$
1	X	X	X	X	X	X	X	X	Z	Z	Z	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	Z	Z	Z	1	0
0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	1
0	X	X	X	X	X	X	0	1	0	0	1	0	1
0	X	X	X	X	X	0	1	1	0	1	0	0	1
0	X	X	X	X	0	1	1	1	0	1	1	0	1
0	X	X	X	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
0	X	X	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
0	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,4$  В

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,5$  В

Ток потребления:

при низком уровне выходного напряжения ...  $\leq 25$  мА

при высоком уровне выходного напряжения ..  $\leq 17$  мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 1—4, 11, 12, 13 .....  $\leq |-0,8|$  мА

по выводам 5, 10 .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 1—4, 11, 12, 13 .....  $\leq 0,04$  мА

по выводам 5, 10 .....  $\leq 0,02$  мА

Время задержки распространения при включении  $\leq 41$  нс

Время задержки распространения при выключении .....  $\leq 39$  нс

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное выходное напряжение низкого

уровня .....  $\leq 0,4$  В

Минимальное входное напряжение высокого

уровня:

по выводам 15, 14 .....  $\geq 2,5$  В

по выводам 6, 7, 9 .....  $\geq 2,4$  В

Максимальный вытекающий ток:

по входам 15, 14 ..... 4 мА

по входам 6, 7, 9 ..... 12 мА

Активная длительность фронта ..... 12...15 нс

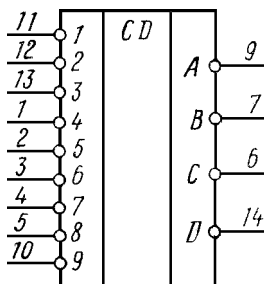
Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс

Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ

Температура окружающей среды ..... -10...+70 °С

## К555ИВ3

Микросхема представляет собой шифратор приоритетов 8—3. Содержит 240 интегральных элементов. Корпус типа 236.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИВ3

Назначение выводов: 1 — вход 4; 2 — вход 5; 3 — вход 6; 4 — вход 7; 5 — вход 8; 6 — выход  $\bar{C}$ ; 7 — выход  $\bar{B}$ ; 8 — общий; 9 — выход  $\bar{A}$ ; 10 — вход 9; 11 — вход 1; 12 — вход 2; 14 — выход  $\bar{D}$ ; 15 — свободный; 16 — 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 ....  $\leq 20$  мА

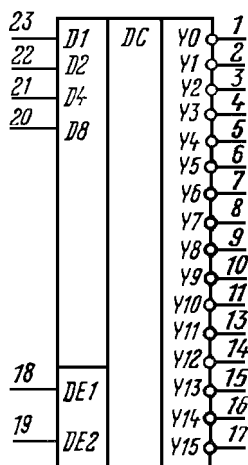
при высоком уровне выходного напряжения ...  $\leq 17$  мА

Входной ток низкого уровня .....  $\leq | -0,4 |$  мА

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 97,1 мВт  
 Время задержки распространения при включении ..  $\leq 29$  нс  
 Время задержки распространения при выключении  $\leq 36$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## К555ИД3

Микросхема представляет собой дешифратор-демультиплексор  $4 \times 16$ . Корпус типа 239.24-1, масса не более 6 г.



Условное графическое обозначение К555ИД3

Назначение выводов: 1 — выход дешифратора  $\bar{Y}0$ ; 2 — выход дешифратора  $\bar{Y}1$ ; 3 — выход дешифратора  $\bar{Y}2$ ; 4 — выход дешифратора  $\bar{Y}3$ ; 5 — выход дешифратора  $\bar{Y}4$ ; 6 — выход дешифратора  $\bar{Y}5$ ; 7 — выход дешифратора  $\bar{Y}6$ ; 8 — выход дешифратора  $\bar{Y}7$ ; 9 — выход дешифратора  $\bar{Y}8$ ; 10 — выход дешифратора  $\bar{Y}9$ ; 11 — выход дешифратора  $\bar{Y}10$ ; 12 — общий; 13 — выход дешифратора  $\bar{Y}11$ ; 14 — выход дешифратора  $\bar{Y}12$ ; 15 — выход дешифратора  $\bar{Y}13$ ; 16 — выход дешифратора  $\bar{Y}14$ ; 17 — выход дешифратора  $\bar{Y}15$ ; 18 — вход блокировки DE1; 19 — вход блокировки DE2; 20 — вход информационный D8; 21 — вход информационный D4; 22 — вход информационный D2; 23 — вход информационный D1; 24 — напряжение питания.



## Электрические параметры

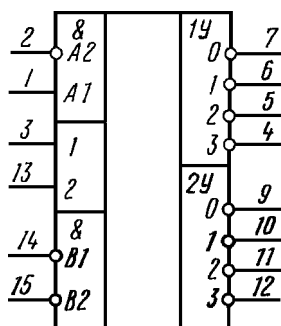
Номинальное напряжение питания .....	$5 \text{ В} \pm 10\%$
Выходное напряжение низкого уровня .....	$\leq 0,4 \text{ В}$
Выходное напряжение высокого уровня .....	$\geq 2,5 \text{ В}$
Входной ток низкого уровня .....	$\leq  -0,4  \text{ мА}$
Входной ток высокого уровня .....	$\leq 0,02 \text{ мА}$
Время задержки распространения сигнала при $R_{\text{н}} = 2 \text{ кОм}$ , $C_{\text{н}} = 15 \text{ пФ}$ :	
при включении:	
от входов $D$ до выходов $\bar{Y}$ через три логи- ческих элемента .....	$\leq 33 \text{ нс}$
от входов $DE$ до выходов $\bar{Y}$ .....	$\leq 27 \text{ нс}$
при выключении:	
от входов $D$ до выходов $\bar{Y}$ через три логи- ческих элемента .....	$\leq 36 \text{ нс}$
от входов $DE$ до выходов $\bar{Y}$ .....	$\leq 30 \text{ нс}$

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Минимальный входной (вытекающий) ток (при прямом напряжении не менее минус 1,5 В .....	$-18 \text{ мА}$
Ток короткого замыкания на выходе (кратковре- менно не более 1 с) .....	$-100 \dots -20 \text{ мА}$
Температура окружающей среды .....	$-10 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$

## К555ИД4, КМ555ИД4

Микросхемы представляют собой сдвоенный дешифратор-мультиплексор 2—4. Содержат 171 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, 201.16 – 5 масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИД4, КМ555ИД4

Назначение выводов: 1 — вход  $A1$ ; 2 — вход  $\overline{A2}$  (строб); 3 — вход 1 (выбор); 4 — выход  $1\overline{Y3}$ ; 5 — выход  $1\overline{Y2}$ ; 6 — выход  $1\overline{Y1}$ ; 7 — выход  $1\overline{Y0}$ ; 8 — общий; 9 — выход  $2\overline{Y0}$ ; 10 — выход  $2\overline{Y1}$ ; 11 — выход  $2\overline{Y2}$ ; 12 — выход  $2\overline{Y3}$ ; 13 — вход 2; 14 — вход  $\overline{B1}$ ; 15 — вход  $\overline{B2}$ ; 16 — 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 .....  $\leq 10$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq -0,36$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 52,5 мВт

Время задержки распространения при включении  
 по выводам:

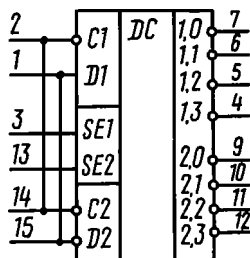
от 14 до 9, 10, 11, 12; от 2 до 4, 5, 6, 7;  
 от 15 до 9, 10, 11, 12; от 3 до 6, 7, 9, 10;  
 от 13 до 5, 7, 9, 11; от 3 до 4, 5, 11, 12;  
 от 13 до 4, 6, 10, 12 .....  $\leq 30$  нс  
 от 1 до 4, 5, 6, 7 .....  $\leq 27$  нс

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; .....  $\leq 15$  нс  
 от 3 до 4, 5, 11, 12; от 13 до 4, 6, 10, 12 .....  $\leq 26$  нс  
 от 1 до 4, 5, 6, 7 .....  $\leq 27$  нс

### К555ИД5

Микросхема представляет собой двоянный дешифратор-де-мультимплексор 2-4 с открытым коллектором. Содержит 123 инте-гральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИД5

Назначение выводов: 1 — вход информационный  $D1$ ; 2 — вход стробирующий  $\overline{C1}$ ; 3 — вход «выбор»  $SE1$ ; 4 — выход 1.3; 5 — выход 1.2; 6 — выход 1.1; 7 — выход 1.0; 8 — общий; 9 — выход 2.0; 10 — выход 2.1; 11 — выход 2.2; 12 — выход 2.3; 13 — выбор  $SE2$ ; 14 — вход стробирующий  $\overline{C2}$ ; 15 — вход информационный  $D2$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы				Выходы				Входы		Выходы			
3	13	1	2	7	6	5	4	14	15	9	10	11	12
X	X	0	X	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1
X	X	X	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0

### Электрические параметры

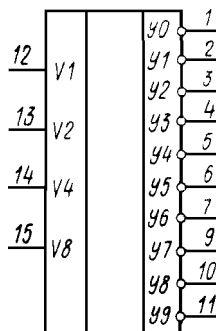
Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  10%  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,4$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 10$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 100$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 52,5 мВт  
 Время задержки распространения сигнала:  
     при включении:  
         по неинверсным входам 3, 13;  
         по инверсным входам 2, 14, 15 .....  $\leq 51$  нс  
         по входу 1 .....  $\leq 48$  нс  
         от входов  $SE$  до выходов  $Y$  .....  $\leq 30$  нс  
     при выключении:  
         по неинверсным входам 3, 13 .....  $\leq 46$  нс  
         по инверсным входам 2, 14, 15 .....  $\leq 40$  нс  
         по входу 1 .....  $\leq 48$  нс

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Минимальный входной (вытекающий) ток ..... – 18 мА  
 Максимальный выходной (втекающий) ток ..... 4 мА  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 100 пФ  
 Температура окружающей среды ..... – 10...+ 70 °С

## К555ИД6, КМ555ИД6

Микросхемы представляют собой двоично-десятичный дешифратор 4 на 10. Содержат 274 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г и 2103.16-2, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555ИД6, КМ555ИД6

Назначение выводов: 1 — выход  $\bar{Y}0$ ; 2 — выход  $\bar{Y}1$ ; 3 — выход  $\bar{Y}2$ ; 4 — выход  $\bar{Y}3$ ; 5 — выход  $\bar{Y}4$ ; 6 — выход  $\bar{Y}5$ ; 7 — выход  $\bar{Y}6$ ; 8 — общий; 9 — выход  $\bar{Y}7$ ; 10 — выход  $\bar{Y}8$ ; 11 — выход  $\bar{Y}9$ ; 12 — вход  $V1$ ; 13 — вход  $V2$ ; 14 — вход  $V4$ ; 15 — вход  $V8$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы				Выходы									
$V8$	$V4$	$V2$	$V1$	$\bar{Y}0$	$\bar{Y}1$	$\bar{Y}2$	$\bar{Y}3$	$\bar{Y}4$	$\bar{Y}5$	$\bar{Y}6$	$\bar{Y}7$	$\bar{Y}8$	$\bar{Y}9$
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

## Электрические параметры

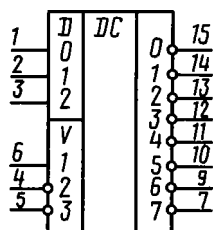
Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,7 В
Ток потребления .....	≤ 13 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность .....	68,2 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении) от входов V1, V2, V3, V4 до выходов Y:	
через два логических вентеля .....	≤ 25 нс
через три логических вентеля .....	≤ 30 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	10

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого уровня .....	0,5 В
Минимальное входное напряжение высокого уровня .....	2,7 В
Максимальное входное напряжение .....	5,25 В
Максимальный выходной ток низкого уровня .....	8 мА
Максимальный выходной ток высокого уровня ...	0,4 мА
Максимальная емкость нагрузки .....	15 пФ
Температура окружающей среды .....	−10...+70 °C

## К555ИД7

Микросхема представляет собой двоичной дешифратор на восемь направлений. Содержит 203 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение  
К555ИД7

Назначение выводов: 1 — вход D0; 2 — вход D1; 3 — вход D2; 4 — вход разрешения  $\overline{V2}$ ; 5 — вход разрешения  $\overline{V3}$ ; 6 — вход

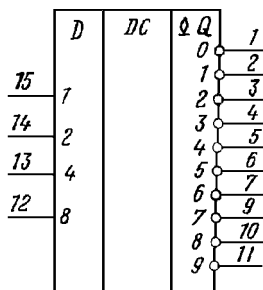
разрешения *V*1; 7 — выход 7; 8 — общий; 9 — выход 6; 10 — выход 5; 11 — выход 4; 12 — выход 3; 13 — выход 2; 14 — выход 1; 15 — выход 0; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,9 В
Ток потребления	≤ 9,7 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,34  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 3 мкА
Потребляемая мощность	51 мВт
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от 4 до 15	≤ 18 нс
от 1, 2, 3 до 15	≤ 20 нс
от 1, 2, 3 до 7	≤ 27 нс
от 6 до 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	≤ 26 нс
Время задержки распространения при выключении по выводам:	
от 4 до 15	≤ 32 нс
от 1, 2, 3 до 15	≤ 41 нс
от 1, 2, 3 до 7	≤ 39 нс
от 6 до 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	≤ 38 нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

### К555ИД10, К555ИД10В, КМ555ИД10

Микросхемы представляют собой дешифратор на 10 выходов с открытым коллектором. Содержат 200 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555ИД10, КМ555ИД10

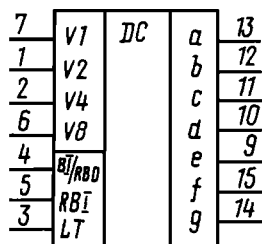
Назначение выводов: 1 — выход  $\overline{Q0}$ ; 2 — выход  $\overline{Q1}$ ; 3 — выход  $\overline{Q2}$ ; 4 — выход  $\overline{Q3}$ ; 5 — выход  $\overline{Q4}$ ; 6 — выход  $\overline{Q5}$ ; 7 — выход  $\overline{Q6}$ ; 8 — общий; 9 — выход  $\overline{Q7}$ ; 10 — выход  $\overline{Q8}$ ; 11 — выход  $\overline{Q9}$ ; 12 — вход  $D8$ ; 13 — вход  $D4$ ; 14 — вход  $D2$ ; 15 — вход  $D1$ ; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{вых}}^0 = 12$ мА	≤ 0,4 В
при $I_{\text{вых}}^0 = 24$ мА	≤ 0,5 В
при $I_{\text{вых}}^0 = 80$ мА	≤ 3 В
Ток потребления	≤ 13 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Выходной ток высокого уровня	≤ 250 мкА
Потребляемая мощность:	
К555ИД10, КМ555ИД10	68,3 мВт
К555ИД10В	57,75 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 50 нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

### К555ИД18, КМ555ИД18

Микросхемы представляют собой дешифратор двоично-десятичного кода в семисегментный. Содержат 230 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 К555ИД18, КМ555ИД18

Назначение выводов: 1 — вход  $V2$ ; 2 — вход  $V4$ ; 3 — вход  $LT$ ; 4 — вход  $BI$ /выход  $RBD$ ; 5 — вход  $RB1$ ; 6 — вход  $V8$ ; 7 — вход  $V1$ ;

8 — общий; 9 — выход *e*; 10 — выход *d*; 11 — выход *c*; 12 — выход *b*; 13 — выход *a*; 14 — выход *g*; 15 — выход *f*; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня по выводам

9—15:

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 12 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,4 В

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 24 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,5 В

Выходное напряжение низкого уровня по выводу 4:

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 1,6 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,4 В

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 3,2 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня по выводу 4 ≥ 2,4 В

Ток потребления ..... ≤ 13 мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 1—3, 5—7 ..... ≤ |−0,4| мА

по выводу 4 ..... ≤ |−1,2| мА

Входной ток высокого уровня по выводам 1—3,

5—7 ..... ≤ 20 мкА

Выходной ток высокого уровня по выводам 9—15 .. ≤ 250 мкА

Потребляемая мощность ..... 68,3 мВт

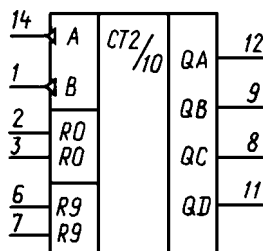
Время задержки распространения при включении

(выключении) от выводов 5, 7 ..... ≤ 100 нс

### К555ИЕ2, КБ555ИЕ2-4

Микросхемы представляют собой двоично-десятичный счетчик. Содержат 167 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.

Условное графическое обозначение К555ИЕ2



Назначение выводов: 1 — вход счетный *B*; 2, 3 — входы установки «0»; 4 — свободный; 5 — напряжение питания; 6, 7 — входы установки «9»; 8 — выход второго разряда *QC*; 9 — выход



первого разряда *QB*; 10 — общий; 11 — выход третьего разряда *QD*; 12 — выход нулевого разряда *QA*; 13 — свободный; 14 — вход счетный *A*.

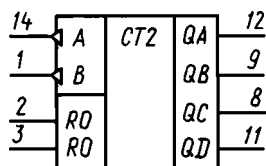
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,7 В
Ток потребления .....	≤ 15 мА
Входной ток низкого уровня по выводам:	
2, 3, 6, 7 .....	≤  −0,4  мА
14 .....	≤  −2,4  мА
1 .....	≤  −3,2  мА
Входной ток высокого уровня по выводам:	
14 .....	≤ 40 мкА
1 .....	≤ 80 мкА
2, 3, 6, 7 .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность .....	78,75 мВт
Время задержки распространения при выключении по выводам:	
от 14 до 12; от 1 до 9 .....	≤ 16 нс
от 14 до 11 .....	≤ 48 нс
от 1 до 8; от 1 до 11 .....	≤ 32 нс
от 6, 7 до 12; от 6, 7 до 11 .....	≤ 30 нс
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от 14 до 12 .....	≤ 18 нс
от 14 до 11 .....	≤ 50 нс
от 1 до 9 .....	≤ 21 нс
от 1 до 8; от 1 до 11 .....	≤ 35 нс
от 2, 3, 6, 7 до 9; 2, 3, 6, 7 до 8; от 2, 3 до 12;	
от 2, 3 до 11 .....	≤ 40 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

### К555IE5, КБ555IE5-2

Микросхемы представляют собой двоичный четырехразрядный счетчик. Содержат 141 интегральный элемент. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.

Назначение выводов: 1 — вход счетный *B*; 2, 3 — входы установки «0»; 4 — свободный; 5 — напряжение питания; 6, 7 — свободные; 8 — выход второго разряда *QC*; 9 — выход первого разряда *QB*; 10 — общий; 11 — выход третьего разряда *QD*; 12 — выход нулевого разряда *QA*; 13 — свободный; 14 — вход счетный *A*.



Условное графическое обозначение К555IE5

**Таблица истинности**

Входы		Выходы				Режим
R0 (2)	R0 (3)	QD (11)	QC (8)	QB (9)	QA (12)	
1	1	0	0	0	0	Установка в «0»
0	X	Любое число от 0 до 15 в двоичном коде				Счет
X	0					Счет

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня . . . . . ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня . . . . . ≥ 2,7 В

Ток потребления . . . . . ≤ 15 мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

2, 3 . . . . . ≤ |−0,4| мА

14 . . . . . ≤ |−2,4| мА

1 . . . . . ≤ |−1,6| мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

2, 3 . . . . . ≤ 20 мкА

1, 14 . . . . . ≤ 40 мкА

Потребляемая мощность . . . . . 78,75 мВт

Время задержки распространения при выключении

по выводам:

от 14 до 12; от 1 до 9 . . . . . ≤ 16 нс

от 14 до 11 . . . . . ≤ 70 нс

от 1 до 8 . . . . . ≤ 32 нс

от 1 до 11 . . . . . ≤ 51 нс

Время задержки распространения при включении

по выводам:

от 14 до 12 . . . . . ≤ 18 нс

от 14 до 11 . . . . . ≤ 70 нс

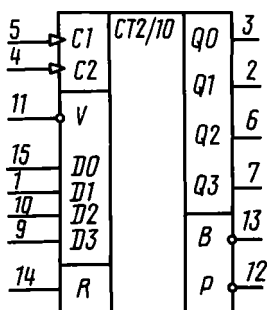
от 1 до 9 . . . . . ≤ 21 нс

от 1 до 8 . . . . . ≤ 35 нс

от 1 до 11 .....	≤ 51 нс
от 2, 3 до 8; от 2, 3 до 9; от 2, 3 до 11;	
от 2, 3 до 12 .....	≤ 40 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## К555ИЕ6

Микросхема представляет собой двоично-десятичный реверсивный счетчик. Содержит 391 интегральный элемент. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИЕ6

Назначение выводов: 1 — вход информационный  $D1$ ; 2 — выход  $Q1$ ; 3 — выход  $Q0$ ; 4 — вход счетный  $C2$ ; 5 — вход счетный  $C1$ ; 6 — выход  $Q2$ ; 7 — выход  $Q3$ ; 8 — общий; 9 — вход информационный  $D3$ ; 10 — вход информационный  $D2$ ; 11 — вход разрешения записи информации  $\bar{V}$ ; 12 — выход переноса  $\bar{P}$ ; 13 — выход заема  $\bar{B}$ ; 14 — вход установки «0»  $R$ ; 15 — вход информационный  $D0$ ; 16 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,9 В
Выходное напряжение низкого уровня (при функционировании) .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня (при функционировании) .....	≥ 2,7 В
Ток потребления .....	≤ 30 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤ 0,38 мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 3 мкА

Потребляемая мощность ..... 157,5 мВт

Время задержки распространения при включении

по выводам:

от 4 до 13 .....  $\leq 24$  нс

от 5 до 3 .....  $\leq 47$  нс

от 5 до 12 .....  $\leq 24$  нс

от 11 до 3 .....  $\leq 40$  нс

от 14 до 3 .....  $\leq 35$  нс

Время задержки распространения при выключении

по выводам:

от 4 до 13 .....  $\leq 24$  нс

от 5 до 3 .....  $\leq 38$  нс

от 5 до 12 .....  $\leq 26$  нс

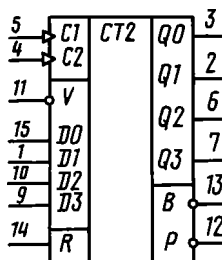
от 11 до 3 .....  $\leq 40$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555IE7

Микросхема представляет собой реверсивный четырехразрядный двоичный счетчик. Содержит 370 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.

Условное графическое обозначение  
K555IE7



Назначение выводов: 1 — вход информационный  $D1$ ; 2 — выход  $Q1$ ; 3 — выход  $Q0$ ; 4 — вход счетный  $C2$ ; 5 — вход счетный  $C1$ ; 6 — выход  $Q2$ ; 7 — выход  $Q3$ ; 8 — общий; 9 — вход информационный  $D3$ ; 10 — вход информационный  $D2$ ; 11 — вход разрешения записи информации  $\bar{V}$ ; 12 — выход переноса  $\bar{P}$ ; 13 — выход заема  $\bar{B}$ ; 14 — вход установки «0»  $R$ ; 15 — вход информационный  $D0$ ; 16 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,48 \text{ В}$

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,9 \text{ В}$

Выходное напряжение низкого уровня (при функционировании) .....  $\leq 0,5$  В  
 Выходное напряжение высокого уровня (при функционировании) .....  $\geq 2,7$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 30$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq 0,38$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 3$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 157,5 мВт  
 Время задержки распространения при включении

по выводам:

от 4 до 13 .....  $\leq 24$  нс  
 от 5 до 3 .....  $\leq 47$  нс  
 от 5 до 12 .....  $\leq 24$  нс  
 от 11 до 3 .....  $\leq 40$  нс  
 от 14 до 3 .....  $\leq 35$  нс

Время задержки распространения при выключении

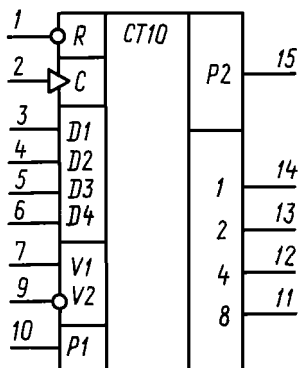
по выводам:

от 4 до 13 .....  $\leq 24$  нс  
 от 5 до 3 .....  $\leq 38$  нс  
 от 5 до 12 .....  $\leq 26$  нс  
 от 11 до 3 .....  $\leq 40$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555IE9, KM555IE9

Микросхемы представляют собой синхронный четырехразрядный двоично-десятичный счетчик. Содержит 236 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г и типа 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555IE9, KM555IE9

Назначение выводов: 1 — вход установки «0»  $\bar{R}$ ; 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	
$\bar{R}$	$\bar{V}2$	$V1$	$P1$	$C$	$D1...D4$	$Q1...Q4$	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)

**Таблица истинности. Состояние на выходе P2**

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  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,5$  В

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 32$  мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 31$  мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

1—7 .....  $\leq |-0,4|$  мА

9, 10 .....  $\leq |-0,8|$  мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

1—7 .....  $\leq 20$  мкА

9, 10 .....  $\leq 40$  мкА

Время задержки распространения при включении

по выводам:

от 2 до 15 .....  $\leq 35$  нс

от 2 до выходов Q .....  $\leq 27$  нс

от 10 до 15 .....  $\leq 14$  нс

от 1 до выходов Q .....  $\leq 28$  нс

Время задержки распространения при выключении

по выводам:

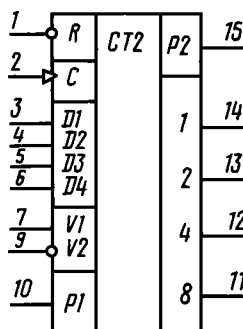
от 2 до 15 .....  $\leq 35$  нс

от 2 до выходов Q .....  $\leq 24$  нс

от 10 до 15 .....  $\leq 14$  нс

## К555ИЕ10, КМ555ИЕ10, КБ555ИЕ10-4

Микросхемы представляют собой двоичный синхронный четырехразрядный счетчик. 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»  $\bar{R}$ ; 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 V2; 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	Режим
$\bar{R}$	$\bar{V2}$	$V1$	$P1$	$C$	$D1...D4$	$Q1...Q4$	
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 P2**

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  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7$  В

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 32$  мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 31$  мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

1—7 .....  $\leq |-0,4|$  мА

9, 10 .....  $\leq |-0,8|$  мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

1—7 .....  $\leq 20$  мкА

9, 10 .....  $\leq 40$  мкА

Потребляемая мощность ..... 168 мВт

Время задержки распространения при включении по выводам:

от 2 до 15 .....  $\leq 35$  нс

от 2 до выходов Q .....  $\leq 27$  нс

от 10 до 15 .....  $\leq 14$  нс

от 1 до выходов Q .....  $\leq 28$  нс



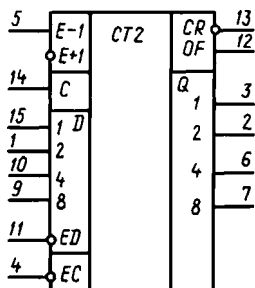
Время задержки распространения при выключении по выводам:

от 2 до 15 .....	≤ 35 нс
от 2 до выходов $Q$ .....	≤ 24 нс
от 10 до 15 .....	≤ 14 нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555ИЕ13, КБ555ИЕ13-4

Микросхемы представляют собой четырехразрядный параллельный реверсивный двоичный счетчик, выполненный на JK-триггерах. Содержат 406 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИЕ13

Назначение выводов: 1 — вход первого разряда  $D2$ ; 2 — выход первого разряда  $Q2$ ; 3 — выход нулевого разряда  $Q1$ ; 4 — вход разрешения счета  $\overline{EC}$ ; 5 — вход направления счета  $E \pm 1$ ; 6 — выход второго разряда  $Q4$ ; 7 — выход третьего разряда  $Q8$ ; 8 — общий; 9 — вход третьего разряда  $D8$ ; 10 — вход второго разряда  $D4$ ; 11 — вход разрешения предустановки  $\overline{ED}$ ; 12 — выход переполнения  $OF$ ; 13 — выход переноса  $\overline{CR}$ ; 14 — вход синхронизации  $C$ ; 15 — вход нулевого разряда  $D1$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица рабочих состояний

Входы					Выходы	Режим
$\overline{ED}$	$\overline{EC}$	$E \pm 1$	$C$	$D1...D8$	$Q1...Q8$	
0	X	X	X	D	D	Предустановка
1	1	X	X	X	$Q_{n-1}$	Запрет счета (хранение)
1	0	0		X	$Y+1$	Прямой счет (+1)
1	0	1		X	$Y-1$	Обратный счет (-1)

**Таблица рабочих состояний**

Входы			Выходы			Режим
$\overline{EC}$	$E+1$	$C$	$Q1...Q8$	$OF$	$\overline{CR}$	
1	0	X	15	1	1	Направление любого счета
X	0	1	15	1	1	
0	0	0	15	1	0	
1	1	X	0	1	1	Направление обратного счета
X	1	1	0	1	1	
0	1	0	0	1	0	
X	X	X	Любой код кроме 0 и 15	0	1	Любой

### 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 .....  $\leq 35$  мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

4 .....  $\leq |-1,2|$  мА

по остальным .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

4 .....  $\leq 60$  мкА

по остальным .....  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность ..... 185,75 мВт

Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние

высокого уровня по входам:

от входа  $\overline{ED}$  до выходов  $Q$  .....  $\leq 33$  нс

от входов  $D$  до выходов  $Q$  .....  $\leq 32$  нс

от входа  $C$  до выходов  $Q$  .....  $\leq 24$  нс

от входа  $C$  до выхода  $OF$  .....  $\leq 42$  нс

от входа  $E \pm 1$  до выхода  $OF$  .....  $\leq 33$  нс

от входа  $C$  до выхода  $\overline{CR}$  .....  $\leq 20$  нс

от входа  $E \pm 1$  до выхода  $\overline{CR}$  .....  $\leq 45$  нс

от входа  $\overline{EC}$  до выхода  $\overline{CR}$  .....  $\leq 33$  нс

Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние

низкого уровня по входам:

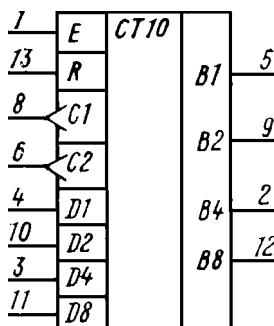
от входа  $\overline{ED}$  до выходов  $Q$  .....  $\leq 50$  нс

от входов  $D$  до выходов  $Q$  .....  $\leq 40$  нс

от входа $C$ до выходов $Q$ .....	$\leq 36$ нс
от входа $C$ до выхода $0F$ .....	$\leq 52$ нс
от входа $E \pm 1$ до выхода $0F$ .....	$\leq 33$ нс
от входа $C$ до выхода $\overline{CR}$ .....	$\leq 24$ нс
от входа $E \pm 1$ до выхода $\overline{CR}$ .....	$\leq 45$ нс
от входа $EC$ до выхода $\overline{CR}$ .....	$\leq 33$ нс

## К555IE14, КБ555IE14-4

Микросхемы представляют собой двоично-десятичный счетчик с предустановкой. Содержат 305 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555IE14

Назначение выводов: 1 — вход разрешения предварительной установки  $E$ ; 2 — выход третьего разряда  $B4$ ; 3 — вход третьего разряда  $D4$ ; 4 — вход первого разряда  $D1$ ; 5 — выход первого разряда  $B1$ ; 6 — вход счетный  $C2$ ; 7 — общий; 8 — вход счетный  $C1$ ; 9 — выход второго разряда  $B2$ ; 10 — вход второго разряда  $D2$ ; 11 — вход четвертого разряда  $D8$ ; 12 — выход четвертого разряда  $B8$ ; 13 — вход установки в «0»  $R$ ; 14 — напряжение питания.

Таблица рабочих состояний

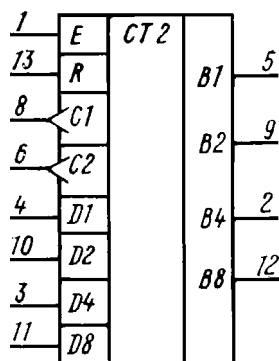
Входы					Выходы	Режим
$R$	$E$	$D8...D1$	$C1$	$C2$	$Q8...Q1$	
0	X	X	X	X	0	Установка в 0
1	0	D	X	X	D	Предустановка
1	1	X	$\overline{L}$	$Q1$	$Q_{(n+1)}$	Счет (+1)

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,7 В
Ток потребления .....	≤ 27 мА
Входной ток низкого уровня по входам:	
<i>D, E</i> .....	≤  −0,4  мА
<i>R</i> .....	≤  −0,8  мА
<i>C1</i> .....	≤  −2,4  мА
<i>C2</i> .....	≤  −2,8  мА
Входной ток высокого уровня по входам:	
<i>D, E</i> .....	≤ 20 мкА
<i>R, C1</i> .....	≤ 40 мкА
<i>C2</i> .....	≤ 80 мкА
Потребляемая мощность .....	148,5 мВт
Время задержки распространения сигнала при переходе из низкого уровня к низкому уровню по входам:	
от входа <i>R</i> до выходов .....	≤ 51 нс
от входа <i>E</i> до выходов .....	≤ 45 нс
от входа <i>D</i> до выходов .....	≤ 44 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B8</i> .....	≤ 45 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B4</i> .....	≤ 62 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B2</i> .....	≤ 33 нс
от входа <i>C1</i> до выхода <i>B1</i> .....	≤ 20 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из низкого уровня к высокому уровню по входам:	
от входа <i>E</i> до выходов .....	≤ 41 нс
от входа <i>D</i> до выходов .....	≤ 30 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B8</i> .....	≤ 18 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B4</i> .....	≤ 57 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B2</i> .....	≤ 24 нс
от входа <i>C1</i> до выхода <i>B1</i> .....	≤ 15 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	10

## К555IE15, КБ555IE15-4

Микросхемы представляют собой четырехразрядный двоичный счетчик с предустановкой. Содержат 301 интегральный элемент. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555IE15

Назначение выводов: 1 — вход разрешения предварительной установки *E*; 2 — выход третьего разряда *B4*; 3 — вход третьего разряда *D4*; 4 — вход первого разряда *D1*; 5 — выход первого разряда *B1*; 6 — вход счетный *C2*; 7 — общий; 8 — вход счетный *C1*; 9 — выход второго разряда *B2*; 10 — вход второго разряда *D2*; 11 — вход четвертого разряда *D8*; 12 — выход четвертого разряда *B8*; 13 — вход установки в «0» *R*; 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 .....  $\leq 27$  мА

Входной ток низкого уровня по входам:

*D, E* .....  $\leq |-0,4|$  мА

*R* .....  $\leq |-0,8|$  мА

*C1* .....  $\leq |-2,4|$  мА

*C2* .....  $\leq |-2,8|$  мА

Входной ток высокого уровня по входам:

*D, E* .....  $\leq 20$  мкА

*R, C1, C2* .....  $\leq 40$  мкА

Потребляемая мощность ..... 148,5 мВт

Время задержки распространения сигнала при переходе из высокого уровня к низкому уровню по входам:

от входа *R* до выходов .....  $\leq 51$  нс

от входа *E* до выходов .....  $\leq 45$  нс

от входа <i>D</i> до выходов .....	≤ 44 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B8</i> .....	≤ 95 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B4</i> .....	≤ 63 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B2</i> .....	≤ 35 нс
от входа <i>C1</i> до выхода <i>B1</i> .....	≤ 21 нс

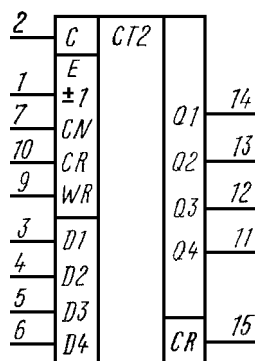
Время задержки распространения сигнала при переходе из низкого уровня к высокому уровню по входам:

от входа <i>E</i> до выходов .....	≤ 39 нс
от входа <i>D</i> до выходов .....	≤ 27 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B8</i> .....	≤ 78 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B4</i> .....	≤ 51 нс
от входа <i>C2</i> до выхода <i>B2</i> .....	≤ 19 нс
от входа <i>C1</i> до выхода <i>B1</i> .....	≤ 15 нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555IE17, KM555IE17

Микросхемы представляют собой синхронный четырехрядный двоичный реверсивный счетчик. Содержат 445 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555IE17, KM555IE17

Назначение выводов: 1 — вход управления направлением счета  $E \pm 1$ ; 2 — вход тактовый *C*; 3 — информационный *D1*; 4 — информационный *D2*; 5 — информационный *D3*; 6 — информационный *D4*; 7 — вход разрешения счета *ECN*; 8 — общий; 9 — вход разрешения записи *EWR*; 10 — вход разрешения переноса *ECR*; 11 — выход *Q4*; 12 — выход *Q3*; 13 — выход *Q2*; 14 — выход *Q1*; 15 — выход переноса *CR*; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Режим	Входы						Выходы		
	C	Управления				Информационные	Предыдущее состояние	Текущее состояние	ECR
		E+1	ECN	ECR	EWR	D1—D4	Q1—Q4	Q1—Q4	
Прямой счет	0	1	0	0	1	X	g4g3g2g1	g4g3g2g1	1
	┐	1	0	0	1	X	g4g3g2g1	g4g3g2(g1+1)	1
	┐┐	1	0	0	1	X	1110	1111	0
	┐┐┐	1	0	0	1	X	1111	0000	1
Обратный счет	0	0	0	0	1	X	g4'g3'g2'g1'	g4'g3'g2'g1'	1
	┐	0	0	0	1	X	g4'g3'g2'g1'	g4'g3'g2'(g1'-1)	1
	┐┐	0	0	0	1	X	0001	0000	0
	┐┐┐	0	0	0	1	X	0000	1111	1
Загрузка	0	X	X	0	0	d4d3d2d1	g4'g3'g2'g1'	g4'g3'g2'g1'	1
	0	X	X	1	0	d4d3d2d1	g4'g3'g2'g1'	g4'g3'g2'g1'	1
	┐	X	X	0	0	d4d3d2d1	X	d4d3d2d1	1
Запрет счета	┐	X	1	0	1	X	g4'g3'g2'g1'	d4d3d2d1	1
Запрет счета и переноса	┐	X	X	1	1	X	g4'g3'g2'g1'	g4'g3'g2'g1'	1

Примечание. g4, g3, g2, g1 — состояние выходов; d4, d3, d2, d1 — состояние информационных входов.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%

Выходное напряжение блокировки ..... ≤ |−1,5| В

Выходное напряжение низкого уровня:

при  $I_{\text{вых}}^0 = 4 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,4 В

при  $I_{\text{вых}}^0 = 8 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,7 В

Ток потребления ..... ≤ 34 мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

1—7, 9 ..... ≤ |−0,4| мА

10 ..... ≤ |−0,8| мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

1—7, 9 ..... ≤ 0,02 мА

10 ..... ≤ 0,04 мА

Входной пробивной ток по выводам:

1—7, 9 ..... ≥ 0,1 мА

10 ..... ≥ 0,2 мА

Ток короткого замыкания ..... −100...−20 мА

Потребляемая мощность ..... 178,5 мВт

Время задержки распространения при включении:

от вывода 2 до вывода 15 .....  $\leq 35$  нс  
 от вывода 10 до вывода 15 .....  $\leq 14$  нс  
 от вывода 1 до вывода 15 .....  $\leq 29^*$  нс  
 от вывода 2 до выводов 11, 12, 13, 14 .....  $\leq 23$  нс

Время задержки распространения при

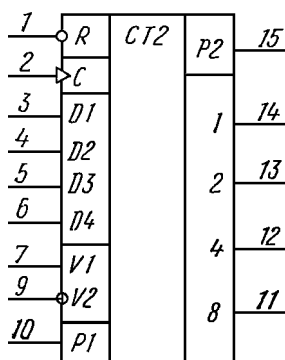
выключении:

от вывода 2 до вывода 15 .....  $\leq 35$  нс  
 от вывода 10 до вывода 15 .....  $\leq 14$  нс  
 от вывода 1 до вывода 15 .....  $\leq 25^*$  нс  
 от вывода 2 до выводов 11, 12, 13, 14 .....  $\leq 20$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555ИЕ18, КБ555ИЕ18-4

Микросхемы представляют собой двоичный синхронный четырехразрядный счетчик. Содержат 296 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИЕ18

Назначение выводов: 1 — вход установки «0»  $\bar{R}$ ; 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  $\bar{V2}$ ; 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.

\* Параметры измеряются при минимальном либо максимальном счете.



**Таблица истинности**

Вход						Выход	
$\bar{R}$	$\bar{V}2$	V1	P1	C	D1...D4	Q1...Q4	Режим
0	X	X	X	┐	X	0	Установка «0»
1	0	X	X	┐	D	X	Предварительная запись
1	1	1	1	┐	X	Y+1	Счет (+1)
1	1	0/X	X/0	X	X	Q <sub>n-1</sub>	Запрет счета (хранение)

**Состояние на выходе P2**

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<sub>n-1</sub> — 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 ..... 160 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 .....  $\leq 35$  нс

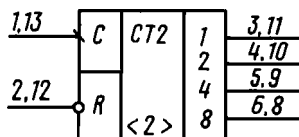
от 2 до выходов Q .....  $\leq 24$  нс

от 10 до 15 .....  $\leq 14$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555ИЕ19, КМ555ИЕ19

Микросхемы представляют собой два четырехразрядных счетчика с индивидуальной синхронизацией и сбросом. Содержат 306 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 К555ИЕ19, КМ555ИЕ19

Назначение выводов: 1 — вход тактовый C; 2 — вход «сброс»  $\bar{R}$ ; 3 — выход Q1; 4 — выход Q2; 5 — выход Q4; 6 — выход Q8; 7 — общий; 8 — выход Q8; 9 — выход Q4; 10 — выход Q2; 11 — выход Q1; 12 — вход «сброс»  $\bar{R}$ ; 13 — вход тактовый C; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Счет входных импульсов	Вход	Выход				Счет входных импульсов	Вход	Выход			
	$\bar{R}$	Q8	Q4	Q2	Q1		$\bar{R}$	Q8	Q4	Q2	Q1
X	1	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	10	0	1	0	1	0
2	0	0	0	1	0	11	0	1	0	1	1
3	0	0	0	1	1	12	0	1	1	0	0
4	0	0	1	0	0	13	0	1	1	0	1
5	0	0	1	0	1	14	0	1	1	1	0
6	0	0	1	1	0	15	0	1	1	1	1
7	0	0	1	1	1						

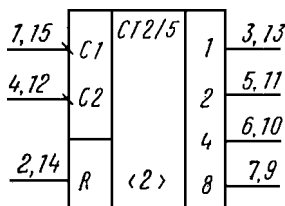
## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{Вых}}^0 = 4$ мА	≤ 0,4 В
при $I_{\text{Вых}}^0 = 8$ мА	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления	≤ 26 мА
Входной ток низкого уровня по выводам:	
2, 12	≤  −0,4  мА
1, 13	≤  −1,6  мА
Входной ток высокого уровня по выводам:	
2, 12	≤ 20 мкА
1, 13	≤ 100 мкА
Потребляемая мощность	136,5 мВт
Время задержки распространения при включении	
по выводам:	
от 1, 13 до 3, 11	≤ 20 нс
от 1, 13 до 6, 8	≤ 60 нс
от 2, 12 до 3, 11	≤ 39 нс
Время задержки распространения при выключении	
по выводам:	
от 1, 13 до 3, 11	≤ 20 нс
от 1, 13 до 6, 8	≤ 60 нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

**Примечание.** Ток потребления измеряется при всех заземленных входах после кратковременной подачи на вход «сброс» напряжения  $U_{\text{вх}} = 4,5$  В.

## K555IE20, KM555IE20

Микросхемы представляют собой два двоично-десятичных счетчика с коэффициентами деления 2 и 5 с синхронизацией и сбросом. Содержат 286 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555IE20, KM555IE20

Назначение выводов: 1 — вход тактовый C1; 2 — вход «сброс» R; 3 — выход Q1; 4 — вход тактовый C2; 5 — выход Q2; 6 — выход Q4; 7 — выход Q8; 8 — общий; 9 — выход Q8; 10 — выход Q4; 11 — выход Q2; 12 — вход тактовый C2; 13 — выход Q1; 14 — вход «сброс» R; 15 — вход тактовый C1; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности 1**

Счет входных импульсов	Вход «сброс» R	Выход				Счет входных импульсов	Вход «сброс» R	Выход			
		Q8	Q4	Q2	Q1			Q8	Q4	Q2	Q1
X	1	0	0	0	0	5	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	1	0
1	0	0	0	0	1	7	0	0	1	1	1
2	0	0	0	1	0	8	0	1	0	0	0
3	0	0	0	1	1	9	0	1	0	0	1
4	0	0	1	0	0						

**Таблица истинности 2**

Счет входных импульсов	Вход «сброс» R	Выход				Счет входных импульсов	Вход «сброс» R	Выход			
		Q1	Q8	Q4	Q2			Q1	Q8	Q4	Q2
X	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	7	0	1	0	1	0
2	0	0	0	1	0	8	0	1	0	1	1
3	0	0	0	1	1	9	0	1	1	0	0
4	0	0	1	0	0						

Для выполнения функции по табл. 1 выход Q1 соединяется с входом C2.

Для выполнения функции по табл. 2 выход Q8 соединяется с входом C1.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение блокировки ..... ≤ |−1,5| В  
 Выходное напряжение низкого уровня:  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 4 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,4 В  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 8 \text{ мА}$  ..... ≤ 0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,5 В  
 Ток потребления ..... ≤ 26 мА

Входной ток низкого уровня по выводам:

2, 14	.....	$\leq  -0,4 $ мА
1, 15	.....	$\leq  -1,6 $ мА
4, 12	.....	$\leq  -2,4 $ мА

Входной ток высокого уровня по выводам:

2, 14	.....	$\leq 20$ мкА
1, 15	.....	$\leq 100$ мкА
4, 12	.....	$\leq 200$ мкА

Входной пробивной ток по выводам:

2, 14	.....	$\leq 0,1$ мА
1, 15	.....	$\leq 0,2$ мА
4, 12	.....	$\leq 0,4$ мА

Ток короткого замыкания на выходе .....  $-100 \dots -20$  мА

Потребляемая мощность .....  $136,5$  мВт

Максимальная частота счета по выводам:

1, 15	.....	$\geq 25$ МГц
4, 12	.....	$\geq 20$ МГц

Время задержки распространения сигнала при

включении по выводам:

от 4 до 6; от 12 до 10; от 2 до 3, 5, 6, 7;	
от 14 до 9, 10, 11, 13	..... $\leq 39$ нс
от 1 до 3; от 15 до 13	..... $\leq 20$ нс
от 1 до 6; от 15 до 10	..... $\leq 50$ нс
от 4 до 5, 7; от 12 до 9, 11	..... $\leq 21$ нс

Время задержки распространения сигнала при

выключении по выводам:

от 4 до 6; от 12 до 10	..... $\leq 39$ нс
от 1 до 3; от 15 до 13	..... $\leq 20$ нс
от 1 до 6; от 15 до 10	..... $\leq 50$ нс
от 4 до 5, 7; от 12 до 9, 11	..... $\leq 21$ нс

Коэффициент разветвления по выходу .....  $20$

## K555IE21

Микросхема представляет собой двоичный восьмиразрядный счетчик с входными регистрами хранения информации и предназначена для использования в составе контроллеров ЭВМ и комплексов, включаемых в локальную сеть. Ее функциональные возможности обеспечивают широкое применение в микропроцессорной технике и для построения аппаратуры с жесткой логикой.

Микросхема выполнена на базе маломощных ТТЛ схем с диодами Шоттки на элементах И, И-НЕ, НЕ. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.

В состав микросхемы входят входной регистр и счетчик.

Входной регистр построен на 8 D-триггерах с динамическим управлением. Данные, поступающие на информационные входы регистра, хранятся до появления команды на смену. В параллельном регистре прием и выдача данных производится по всем разрядам одновременно.

Данные загружаются в регистр и появляются на выходах при отрицательном перепаде сигнала на выходе синхронизации *S*. Формирование сигнала синхронизации, необходимого для переключения регистра, достигается за счет использования обратных связей, схемы задержки. Для этого на вход *16* должен прийти положительный перепад сигнала, а на выход *17* — сигнал низкого уровня.

Счетчик построен на двухступенчатых RS-триггерах с тактовым динамическим входом. На вход *R* (синхронного сброса) поступает импульс, который вырабатывается двухходовым элементом И. Входы *R* и *S* с активным низким уровнем. Тактовый вход *S* является запускающим при отрицательном перепаде сигнала. Для обеспечения необходимого сигнала на переключение счетчика организованы обратные связи, схема задержки. Присутствие на входах *14*, *15* импульсов позволяет или запрещает прохождение синхроимпульса для срабатывания счетчика. Это происходит, когда на вход *13* поступает положительный фронт импульса. В каждом разряде счетчика стоят выходные буферные инверторы. Инвертор имеет три устойчивых состояния.

Организация выхода 8-разрядного счетчика позволяет расширить его функциональные возможности. Выходная схема представляет собой 8-ходовой элемент И-НЕ и обеспечивает возможность последовательного подключения одного или более счетчиков за счет подключения выхода *11* первой микросхемы ко входу *14* следующей микросхемы.

Назначение выводов: *1* — вход/выход *D0*; *2* — вход/выход *D1*; *3* — вход/выход *D2*; *4* — вход/выход *D3*; *5* — вход/выход *D4*; *6* — вход/выход *D5*; *7* — вход/выход *D6*; *8* — вход/выход *D7*; *9* — вход загрузки *LOAD*; *10* — общий; *11* — выход *RCO*; *12* — вход *CLR*; *13* — вход *C1*; *14* — вход *C2*; *15* — вход *C3*; *16* — вход *C4*; *17* — вход *C5*; *18* — вход *EZ*; *19* — вход *EZ*; *20* — напряжение питания.

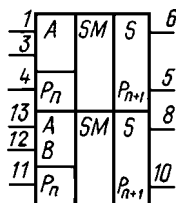
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Выходной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Выходной ток высокого уровня	≤ 20 мкА

Выходной ток низкого уровня в состоянии  
«выключено» .....  $\leq |-400|$  мкА  
Выходной ток высокого уровня в состоянии  
«выключено» .....  $\leq 20$  мкА  
Ток потребления в состоянии  
«выключено» .....  $\leq 85$  мА  
Ток потребления при низком (высоком) уровне  
выходного напряжения .....  $\leq 80$  (70) мА  
Время задержки распространения при включении .....  $\leq 39$  нс  
Время задержки распространения при выключении .....  $\leq 21$  нс  
Время задержки распространения при переходе  
из состояния «выключено» в состояние низкого  
(высокого) уровня .....  $\leq 47$  (45) нс  
Время задержки распространения при переходе из  
состояния низкого (высокого) уровня в состояние  
«выключено» (от вывода 18 до выводов 1—8) ....  $\leq 52$  (59) нс

## K555ИМ5

Микросхема представляет собой два одноразрядных полных сумматора. Содержит 156 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1 масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение K555ИМ5

Назначение выводов: 1, 3, 4, 11, 12, 13 — входы; 2, 9 — свободные; 5, 6, 8, 10 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$   
Ток потребления .....  $\leq 39 \text{ мА}$   
Входной ток высокого уровня .....  $\leq 40 \text{ мкА}$

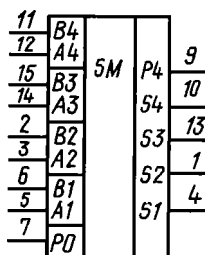
Потребляемая мощность ..... 81,4 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     от вывода 7 к выводу 4 .....  $\leq 24$  нс  
     от вывода 6 к выводу 9 .....  $\leq 17$  нс  
 Время задержки распространения при выключении:  
     от вывода 7 к выводу 4 .....  $\leq 24$  нс  
     от вывода 6 к выводу 9 .....  $\leq 17$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 7

**Таблица истинности**

Входы			Выходы	
$P_n$	$B$	$A$	$S$	$P_{(n+1)}$
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

## K555ИМ6, КМ555ИМ6

Микросхемы представляют собой четырехразрядный двоичный сумматор с ускоренным переносом. Содержат 301 интегральный элемент. Корпус типа 238.16-1 масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555ИМ6, КМ555ИМ6

Назначение выводов: 1 — выход  $S_2$ ; 2 — вход  $B_2$ ; 3 — вход  $A_2$ ; 4 — выход  $S_1$ ; 5 — вход  $A_1$ ; 6 — вход  $B_1$ ; 7 — вход  $P_0$ ; 8 —



общий; 9 — выход  $P_4$ ; 10 — выход  $S_4$ ; 11 — вход  $B_4$ ; 12 — вход  $A_4$ ; 13 — выход  $S_3$ ; 14 — вход  $A_3$ ; 15 — вход  $B_3$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы				Выходы					
$A_1, A_3$	$B_1, B_3$	$A_2, A_4$	$B_2, B_4$	$P_0=0; P_4=0$			$P_0=1; P_4=1$		
				$S_1, S_3$	$S_2, S_4$	$P_0, P_4$	$S_1, S_3$	$S_2, S_4$	$P_0, P_4$
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$

Ток потребления .....  $\leq 34 \text{ мА}$

Ток потребления (при заземленных входах) .....  $\leq 39 \text{ мА}$

Входной ток низкого уровня по выводам:

7 .....  $\leq |-0,4| \text{ мкА}$

по остальным .....  $\leq |-0,8| \text{ мкА}$

Входной ток высокого уровня по выводам:

7 .....  $\leq 0,02 \text{ мкА}$

по остальным .....  $\leq 0,04 \text{ мА}$

Потребляемая мощность .....  $191,6 \text{ мВт}$

Время задержки распространения при включении  
по выводам:

от 7 до 4; от 7 до 10; от 6 до 4; от 3 до 1;

от 15 до 13; от 12 до 10 .....  $\leq 24$  нс  
от 7 до 9 .....  $\leq 22$  нс  
от 6 до 9 .....  $\leq 17$  нс

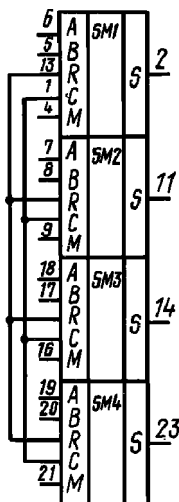
Время задержки распространения при выключении  
по выводам:

от 7 до 4; от 7 до 10; от 6 до 4; от 3 до 1;  
от 15 до 13; от 12 до 10 .....  $\leq 24$  нс  
от 7 до 9; от 6 до 9 .....  $\leq 17$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555ИМ7

Микросхема представляет собой четырехразрядный сумматор-вычитатель. Содержит 564 интегральных элемента. Корпус типа 239.24-1 масса не более 6 г.



Условное графическое обозначение К555ИМ7

Назначение выводов: 1 — вход тактовый; 2, 11, 14, 23 — выходы сумматора; 3, 10, 12, 15, 22 — свободные; 4, 9, 16, 21 — выбор режима; 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20 — входы информационных; 12 — общий; 13 — сброс; 24 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 75$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 393,8 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 по тактовому входу .....  $\leq 27$  нс  
 Время задержки распространения при включении  
 по тактовому входу .....  $\leq 22$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

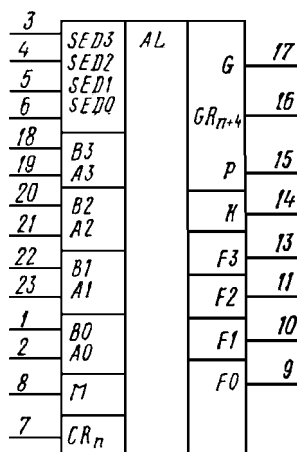
**Таблица истинности**

Избирательная функция	Вход					Внутренний перенос		Выход
	<i>R</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	до	после	
Сброс	0	0	X	X	X	0	0	0
	0	1	X	X	X	1	1	0
Сложение	1	0	0	0		0	0	0
	1	0	0	0		1	0	1
	1	0	0	1		0	0	1
	1	0	0	1		1	1	0
	1	0	1	0		0	0	1
	1	0	1	0		1	1	0
	1	0	1	1		0	1	0
Вычитание	1	0	1	1		1	1	1
	1	1	0	0		0	0	1
	1	1	0	0		1	1	0
	1	1	0	1		0	0	0
	1	1	0	1		1	0	1
	1	1	1	0		0	1	0
	1	1	1	0		1	1	1
Вычитание	1	1	1	1		0	0	1
	1	1	1	1		1	1	0

## К555ИПЗ

Микросхема представляет собой арифметико-логическое устройство. Содержит 423 интегральных элемента. Корпус типа 239.24-1 масса не более 6 г.

Назначение выводов: 1 — информационный вход  $B_0$  или  $\overline{B_0}$  (младший разряд); 2 — информационный вход  $A_0$  или  $\overline{A_0}$  (младший разряд); 3 — вход «выбор функции»  $SED_3$  (старший разряд); 4 — вход «выбор функции»  $SED_2$ ; 5 — вход «выбор функции»



Условное графическое обозначение К555ИПЗ

ции» SED1; 6 — вход «выбор функции» SED0 (младший разряд); 7 — вход «перенос» CR<sub>n</sub> или CR<sub>n</sub>; 8 — вход «режим работы» M; 9 — выход «образование функции» F0 или F0; 10 — выход «образование функции» F1 или F1; 11 — выход «образование функции» F2 или F2; 12 — общий; 13 — выход «образование функции» F3 или F3 (старший разряд); 14 — выход «сравнение A=B» K; 15 — выход «распространение переноса» P или P; 16 — выход «перенос» CR<sub>n+4</sub> или CR<sub>n+4</sub>; 17 — выход «образование переноса» G или G; 18 — информационный вход B3 или B3 (старший разряд); 19 — информационный вход A3 или A3 (старший разряд); 20 — информационный вход B2 или B2; 21 — информационный вход A2 или A2; 22 — информационный вход B1 или B1; 23 — информационный вход A1 или A1; 24 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня:

по выводу 17 ..... ≤ 0,7 В

по выводам 9—11, 13—16 ..... ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,7 В

Ток потребления:

при низком уровне выходного напряжения ... ≤ 37 мА

при высоком уровне выходного напряжения .. ≤ 34 мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 3—6 ..... ≤ |−1,6| мА

по выводам 1, 2, 18—23	$\leq  -1,2 $ мА
по выводу 8	$\leq  -0,4 $ мА
по выводу 7	$\leq  -2 $ мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводам 3—6	$\leq 0,08$ мА
по выводам 1, 2, 18—23	$\leq 0,06$ мА
по выводу 8	$\leq 0,02$ мА
по выводу 7	$\leq 0,1$ мА
Выходной ток высокого уровня	$\leq 0,1$ мА
Потребляемая мощность	184,25 мВт
Время задержки распространения при включении:	
в режимах суммирования или вычитания	
по выводам 7—16, 7—9	$\leq 20$ нс
в режиме суммирования:	
по выводам 2—16, 1—16	$\leq 38$ нс
по выводам 2—17, 1—17	$\leq 23$ нс
по выводам 2—15, 1—15	$\leq 30$ нс
по выводам 2—9, 1—9	$\leq 20$ нс
в режиме вычитания:	
по выводам 2—16, 1—16	$\leq 41$ нс
по выводам 2—17, 1—17, 2—9, 1—9	$\leq 32$ нс
по выводам 2—15, 1—15	$\leq 33$ нс
по выводам 2—14, 1—14	$\leq 50$ нс
в логическом режиме по выводам 2—9, 1—9	$\leq 38$ нс
Время задержки распространения при выключении:	
в режимах суммирования или вычитания:	
по выводам 7—16	$\leq 27$ нс
по выводам 7—9	$\leq 26$ нс
в режиме суммирования:	
по выводам 2—16, 1—16	$\leq 38$ нс
по выводам 2—17, 1—17	$\leq 29$ нс
по выводам 2—15, 1—15	$\leq 30$ нс
по выводам 2—9, 1—9	$\leq 32$ нс
в режиме вычитания:	
по выводам 2—16, 1—16	$\leq 41$ нс
по выводам 2—17, 1—17, 2—9, 1—9	$\leq 32$ нс
по выводам 2—15, 1—15	$\leq 30$ нс
по выводам 2—14, 1—14	$\leq 62$ нс
в логическом режиме по выводам 2—9, 1—9	$\leq 33$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

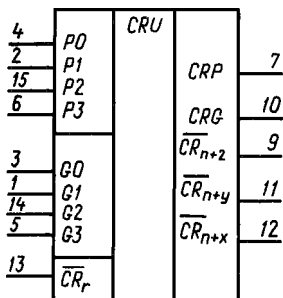
### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого уровня ..... 0,4 В

Минимальное входное напряжение высокого уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... –0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды ..... –10...+ 70 °С

## К555ИП4

Микросхема представляет собой схему быстрого переноса для арифметического логического узла. Содержит 126 интегральных элементов. Корпус типа 2103.16-8, 238.16-2, масса не более 2 г и 201.16-5, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555ИП4

Назначение выводов: 1 — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15 — входы;  
 8 — общий; 7, 9, 10, 11, 12 — выходы; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 10%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,4 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,5 В  
 Ток потребления при низком уровне выходного напряжения ..... ≤ 16 мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ..... ≤ 12 мА  
 Входной ток низкого уровня:  
 по выводам 2, 4, 5 ..... ≤ |–1,6| мА  
 по выводам 3, 4 ..... ≤ |–2,8| мА  
 по выводу 13 ..... ≤ |–0,4| мА

по выводу 6 .....  $\leq |-0,8|$  мА  
 по выводу 15 .....  $\leq |-1,2|$  мА  
 по выводу 1 .....  $\leq |-3,2|$  мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 2, 4, 5 .....  $\leq 0,08$  мА  
 по выводам 3, 4 .....  $\leq 0,14$  мА  
 по выводу 13 .....  $\leq 0,02$  мА  
 по выводу 6 .....  $\leq 0,04$  мА  
 по выводу 15 .....  $\leq 0,06$  мА  
 по выводу 1 .....  $\leq 0,16$  мА

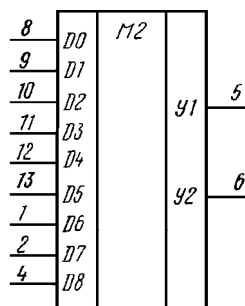
Коэффициент разветвления ..... 10

**Таблица истинности**

Входы									Выходы				
$CR_r$	$G0$	$P0$	$G1$	$P1$	$G2$	$P2$	$G3$	$P3$	$CR_{(n+x)}$	$CR_{(n+y)}$	$CR_{(n+z)}$	$CRG$	$CRP$
X	0	X	X	X	X	X	X	X	1				
1	X	0	X	X	X	X	X	X	1				
Все остальные комбинации									0				
X	X	X	0	X	X	X	X	X		1			
X	0	X	X	0	X	X	X	X		1			
1	X	0	X	0	X	X	X	X		1			
Все остальные комбинации									0				
X	X	X	X	X	0	X	X	X			1		
X	X	X	0	X	X	0	X	X			1		
X	0	X	X	0	X	0	X	X			1		
1	X	0	X	0	X	0	X	X			1		
Все остальные комбинации									0				
X	X	X	X	X	X	X	0	X				0	
X	X	X	X	X	0	X	X	0				0	
X	X	X	0	X	X	0	X	0				0	
X	0	X	X	0	X	0	X	0				0	
Все остальные комбинации									1				
X	X	0	X	0	X	0	X	0					0
Все остальные комбинации									1				

## K555ИП5

Микросхема представляет собой девятиразрядную схему контроля четности/нечетности. Содержит 338 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1 масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ИП5

Назначение выводов: 1 — вход  $D_6$ ; 2 — вход  $D_7$ ; 3 — свободный; 4 — вход  $D_8$ ; 5 — выход  $Y_1$ ; 6 — выход  $Y_2$ ; 7 — общий; 8 — вход  $D_0$ ; 9 — вход  $D_1$ ; 10 — вход  $D_2$ ; 11 — вход  $D_3$ ; 12 — вход  $D_4$ ; 13 — вход  $D_5$ ; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Число низких уровней на входах $D_0...D_8$	Выходы	
	$Y_1$	$Y_2$
0, 2, 4, 6, 8	1	0
1, 3, 5, 7	0	1

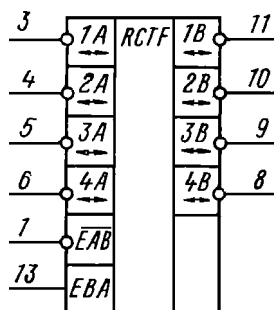
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,48 \text{ В}$   
Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,85 \text{ В}$   
Ток потребления .....  $\leq 26 \text{ мА}$   
Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,38| \text{ мА}$   
Входной ток высокого уровня .....  $\leq 3 \text{ мкА}$   
Потребляемая мощность .....  $148,5 \text{ мВт}$   
Время задержки распространения при включении  
по выводам:  
от 1, 2, 4, 8, 9, 11 до 5; от 10, 12, 13 до 6 .....  $\leq 45 \text{ нс}$   
от 10 до 5; от 1, 8, 11 до 6 .....  $\leq 50 \text{ нс}$   
Время задержки распространения при выключении  
по выводам:  
от 1, 2, 4, 8, 9, 11 до 5; от 10, 12, 13 до 6 .....  $\leq 50 \text{ нс}$   
от 10 до 5; от 1, 8, 11 до 6 .....  $\leq 35 \text{ нс}$   
Коэффициент разветвления ..... 10



## К555ИП6, КМ555ИП6

Микросхемы представляют собой четырехшинный приемопередатчик с инверсными выходами. Содержат 234 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-2, масса не более 1 г и 201.14-8, 2102.14-2, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ИП6, КМ555ИП6

Назначение выводов: 1 — вход  $\overline{EAB}$ ; 2 — свободный; 3 — вход (выход)  $\overline{1A}$ ; 4 — вход (выход)  $2A$ ; 5 — вход (выход)  $\overline{3A}$ ; 6 — вход (выход)  $4A$ ; 7 — общий; 8 — выход (вход)  $4B$ ; 9 — выход (вход)  $\overline{3B}$ ; 10 — выход (вход)  $\overline{2B}$ ; 11 — выход (вход)  $\overline{1B}$ ; 12 — свободный; 13 — вход  $EBA$ ; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

$\overline{EAB}$	$EBA$	$A$	$B$
1	1	$\overline{Q}$	I
0	1	X	X
1	0	Z	Z
0	0	I	$\overline{Q}$

Примечание. Q — вывод выходной инверсный; I — вывод входной; X — возможное появление генерации при разрешении приемопередатчика в оба направления одновременно; Z — вывод отключен.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

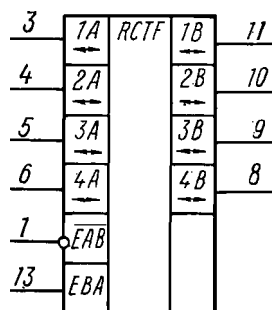
при  $I_{\text{вых}}^0 = 12$  мА .....  $\leq 0,4$  В

при  $I_{\text{вых}}^0 = 24$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня:  
 при  $I_{\text{вых}}^1 = -3 \text{ мА}$  .....  $\geq 2,4 \text{ В}$   
 при  $I_{\text{вых}}^1 = -15 \text{ мА}$  .....  $\geq 2 \text{ В}$   
 Ток потребления при низком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 50 \text{ мА}$   
 Ток потребления при высоком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 38 \text{ мА}$   
 Ток потребления в выключенном состоянии при  
 $U_{\text{вх}} = 4,5 \text{ В}$  на выводе 1 и  $U_{\text{вх}} = 0 \text{ В}$  на выводе 13 ..  $\leq 50 \text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,2| \text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20 \text{ мкА}$   
 Выходной ток выключенного состояния:  
 при  $U_{\text{вых}}^1 = 2,7 \text{ В}$  .....  $\leq |-40| \text{ мкА}$   
 при  $U_{\text{вых}}^0 = 0,4 \text{ В}$  .....  $\leq |-200| \text{ мкА}$   
 Потребляемая мощность .....  $231 \text{ мВт}$   
 Время задержки распространения при включении  $\leq 18 \text{ нс}$   
 Время задержки распространения при выключении  $\leq 14 \text{ нс}$   
 Время задержки на выходе до высокого уровня ..  $\leq 23 \text{ нс}$   
 Время задержки на выходе до низкого уровня ...  $\leq 30 \text{ нс}$   
 Время задержки на выходе от высокого (низкого)  
 уровня .....  $\leq 43 \text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

## К555ИП7, КМ555ИП7

Микросхемы представляют собой четырехшинный приемопередатчик. Содержат 234 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-2, масса не более 1 г и 201.14-8, 2102.14-2, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ИП7, КМ555ИП7

Назначение выводов: 1 — вход  $\bar{E}AB$ ; 2 — свободный; 3 — вход (выход) 1А; 4 — вход (выход) 2А; 5 — вход (выход) 3А; 6 —

вход (выход) 4А; 7 — общий; 8 — выход (вход) 4В; 9 — выход (вход) 3В; 10 — выход (вход) 2В; 11 — выход (вход) 1В; 12 — свободный; 13 — вход ЕВА; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

$\overline{EAB}$	$EBA$	A	B
1	1	Q	I
0	1	X	X
1	0	Z	Z
0	0	I	Q

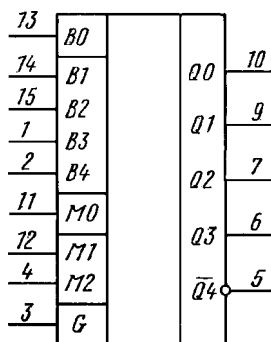
Примечание. I — вывод входной; Q — вывод выходной; X — возможное появление генерации при разрешении приемопередатчика в оба направления одновременно; Z — вывод отключен.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение низкого уровня:  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 12$  мА ..... ≤ 0,4 В  
     при  $I_{\text{вых}}^0 = 24$  мА ..... ≤ 0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня:  
     при  $I_{\text{вых}}^1 = -3$  мА ..... ≥ 2,4 В  
     при  $I_{\text{вых}}^1 = -15$  мА ..... ≥ 2 В  
 Ток потребления при низком уровне выходного напряжения ..... ≤ 50 мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ..... ≤ 38 мА  
 Ток потребления в выключенном состоянии ..... ≤ 54 мА  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤ |−0,2| мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤ 20 мкА  
 Потребляемая мощность ..... 231 мВт  
 Время задержки распространения при включении (выключении) ..... ≤ 18 нс  
 Время задержки на выходе до высокого уровня ... ≤ 23 нс  
 Время задержки на выходе до низкого уровня ..... ≤ 30 нс  
 Время задержки на выходе от высокого (низкого) уровня ..... ≤ 43 нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

### К555ИП8, КБ555ИП8-4

Микросхемы представляют собой параллельный двоичный умножитель 2 на 4 разряда. Содержат 335 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИП8

Назначение выводов: 1 — вход множимого третьего разряда  $B3$ ; 2 — вход множимого четвертого разряда  $B4$ ; 3 — вход разрешения умножения  $G$ ; 4 — вход множителя второго разряда  $M2$ ; 5 — выход переноса  $\overline{Q4}$ ; 6 — выход произведения четвертого разряда  $Q3$ ; 7 — выход произведения третьего разряда  $Q2$ ; 8 — общий; 9 — выход произведения второго разряда  $Q1$ ; 10 — выход произведения первого разряда  $Q0$ ; 11 — вход переноса предыдущего разряда множителя  $M0$ ; 12 — вход множителя первого разряда  $M1$ ; 13 — вход переноса предыдущего разряда множителя  $B0$ ; 14 — вход множимого первого разряда  $B1$ ; 15 — вход множимого второго разряда  $B2$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы				Выходы					Режим
$G$	$M2$	$M1$	$M0$	$\overline{Q4}$	$Q3$	$Q2$	$Q1$	$Q0$	
0	X	X	X	$Q_{n-1}$	$Q_{n-1}$	$Q_{n-1}$	$Q_{n-1}$	$Q_{n-1}$	Хранение
1	0	0	0	1	0	0	0	0	Умножение
1	0	0	1	$\overline{B4}$	$B4$	$B3$	$B2$	$B1$	
1	0	1	0	$\overline{B4}$	$B4$	$B3$	$B2$	$B1$	
1	0	1	1	$\overline{B4}$	$B3$	$B2$	$B1$	$B0$	
1	1	0	0	$B4$	$\overline{B3}$	$\overline{B2}$	$\overline{B1}$	$\overline{B0}$	
1	1	0	1	$B4$	$\overline{B4}$	$\overline{B3}$	$\overline{B2}$	$\overline{B1}$	
1	1	1	0	$B4$	$B4$	$B3$	$B2$	$B1$	
1	1	1	1	1	0	0	0	0	

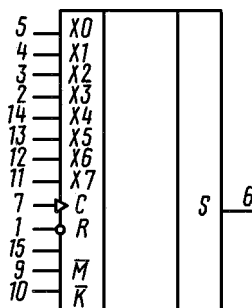
Примечание.  $Q_{n-1}$  — предыдущее состояние.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,5 В
Ток потребления .....	≤ 40 мА
Входной ток низкого уровня по входам:	
1—4, 13—15 .....	≤  −0,4  мА
11, 12 .....	≤  −0,8  мА
Входной ток высокого уровня по входам:	
1—4, 13—15 .....	≤ 20 мкА
11, 12 .....	≤ 40 мкА
Потребляемая мощность .....	210 мВт
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от G до выходов Q .....	≤ 30 нс
от B до выходов Q .....	≤ 37 нс
от M до выходов Q .....	≤ 35 нс
Время задержки распространения при выключении по выводам:	
от G до выходов Q .....	≤ 35 нс
от B до выходов Q .....	≤ 42 нс
от M до выходов Q .....	≤ 40 нс
Коэффициент разветвления .....	10

## К555ИП9

Микросхема представляет собой 8-разрядный последовательно-параллельный двоичный перемножитель. Содержит 748 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИП9

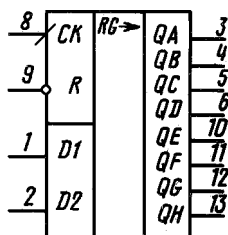
Назначение выводов: 1 — вход (сброс); 2, 3, 4, 5 — входы множимого четвертого — первого разрядов; 6 — выход; 7 — тактовый вход; 8 — общий; 9 — вход расширителя для указания старшего разряда; 10 — вход расширителя суммы; 11, 12, 13, 14 — входы множимого восьмого — пятого разрядов; 15 — множитель  $I$ ; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В $\pm$ 5%
Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,5$ В
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,5$ В
Входной ток низкого уровня:	
на входах $X0 - X7$	$\leq  -0,48 $ мА
на входах $P, K$	$\leq  -1,2 $ мА
на входе $C$	$\leq  -1,6 $ мА
на входе $I$	$\leq  -3,2 $ мА
Входной ток высокого уровня:	
на входах $X0 - X7; C; K; M; P$	$\leq 0,02$ мА
на входе $I$	$\leq 0,04$ мкА
Потребляемая мощность	813,8 мВт
Время задержки распространения при включении:	
по входу $C$	$\leq 30$ нс
по входу $R$	$\leq 35$ нс
Время задержки распространения при выключении	$\leq 30$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

### K555IP8, KM555IP8

Микросхемы представляют собой восьмиразрядный последовательный сдвиговый регистр с параллельными выходами. Содержат 273 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и 201.14-8, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение K555IP8, KM555IP8

Назначение выводов: 1 — вход информационный  $D1$ ; 2 — вход информационный  $D2$ ; 3 — выход  $Q_A$  (младший разряд); 4 — выход  $Q_B$ ; 5 — выход  $Q_C$ ; 6 — выход  $Q_D$ ; 7 — общий; 8 — вход  $C_K$  (такт.); 9 — вход  $R$  (сброс); 10 — выход  $Q_E$ ; 11 — выход  $Q_F$ ; 12 — выход  $Q_G$ ; 13 — выход  $Q_H$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы				Выходы							
$R$	$CK$	$D1$	$D2$	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$	$Q_E$	$Q_F$	$Q_G$	$Q_H$
0	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	X	X	$Q_{A0}$	$Q_{B0}$	$Q_{C0}$	$Q_{D0}$	$Q_{E0}$	$Q_{F0}$	$Q_{G0}$	$Q_{H0}$
1	┐	1	1	1	$Q_{Aп}$	$Q_{Bп}$	$Q_{Cп}$	$Q_{Dп}$	$Q_{Eп}$	$Q_{Fп}$	$Q_{Gп}$
1	┐	0	X	0	$Q_{Aп}$	$Q_{Bп}$	$Q_{Cп}$	$Q_{Dп}$	$Q_{Eп}$	$Q_{Fп}$	$Q_{Gп}$
1	┐	X	0	0	$Q_{Aп}$	$Q_{Bп}$	$Q_{Cп}$	$Q_{Dп}$	$Q_{Eп}$	$Q_{Fп}$	$Q_{Gп}$

Примечание.  $Q_{A0}$ — $Q_{G0}$  — состояние до подачи тактового импульса;  $Q_{Aп}$ — $Q_{Gп}$  — состояние до подачи последнего фронта тактового импульса.

### 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 .....  $\leq 27$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 141,8 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     от входа «такт» .....  $\leq 32$  нс  
     от входа «сброс» .....  $\leq 36$  нс  
 Время задержки распространения при выключении  
     от входа «такт» .....  $\leq 27$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

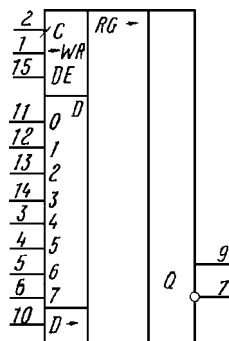
Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,4 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... -0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс

Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды ..... –10...+ 70 °С

## К555ИР9, К555ИР9В, КМ555ИР9

Микросхемы представляют собой восьмибитовый сдвиговый регистр с параллельным вводом информации. Содержат 533 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 →WR; 2 — вход тактовый C; 3 — вход D4; 4 — вход D5; 5 — вход D6; 6 — вход D7; 7 — выход Q̄; 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			
→ WR	DE	C	D→	D0—D7	Внутренние		Q̄7	Q7
					Q0	Q1		
0	X	X	X	D0—D7	D0	D1	D7	D7
1	0	X	X	X	Q00	Q10	Q70	Q70
1	0	┐	1	X	1	Q0n	Q60	Q60
1	0	┐	0	X	0	Q0n	Q6n	Q6n
1	1	X	X	X	Q00	Q10	Q70	Q70

Примечание. Q<sub>in</sub> — состояние выхода i-разряда после прихода n-го импульса; Q<sub>ю</sub> — первоначальное состояние выхода i-разряда



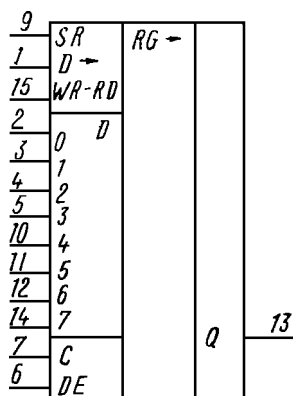
## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{вых}}^0 = 4$ мА .....	≤ 0,4 В
при $I_{\text{вых}}^0 = 8$ мА .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,5 В
Ток потребления .....	≤ 36 мА
Входной ток низкого уровня на входах:	
по входу 1 .....	≤  −1,2  мА
по остальным входам .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня:	
по входу 1 .....	≤ 60 мкА
по остальным входам .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность:	
K555IP9, KM555IP9 .....	158 мВт
K555IP9B .....	131,25 мВт
Время задержки распространения при включении:	
от вывода 1 .....	≤ 35 нс
от вывода 2 .....	≤ 40 нс
от вывода 6 до вывода 9 .....	≤ 30 нс
от вывода 6 до вывода 7 .....	≤ 25 нс
Время задержки распространения при выключении:	
от вывода 1 .....	≤ 35 нс
от вывода 2 .....	≤ 40 нс
от вывода 6 до вывода 9 .....	≤ 30 нс
от вывода 6 до вывода 7 .....	≤ 25 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## K555IP10, K555IP10B, KM555IP10

Микросхемы представляют собой восьмиразрядный сдвиговый регистр. Содержат 410 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-6, 2103.16-4, масса не более 2,5 г.

Назначение выводов: 1 — вход последовательный; 2 — вход D0; 3 — вход D1; 4 — вход D2; 5 — вход D3; 6 — задержка тактового импульса DE; 7 — вход тактовый C; 8 — общий; 9 — сброс SR; 10 — вход D4; 11 — вход D5; 12 — вход D6; 13 — выход Q; 14 — вход D7; 15 — запись/чтение WR-RD; 16 — напряжение питания.



Условное графическое обозначение К555ИР10, КМ555ИР10

**Таблица истинности**

Входы						Выходы		
SR	→WR	DE	C	D →	D0—D7	внутренние		Q7
						Q0	Q1	
0	X	X	X	X	X	0	0	0
1	X	0	0	X	X	Q00	Q10	Q70
1	0	0	┐	X	D0—D7	D0	D1	D7
1	1	0	┐	1	X	1	Q0n	Q6n
1	1	0	┐	0	X	0	Q0n	Q6n
1	X	1	┐	X	X	Q00	Q10	Q70

Примечание.  $Q_{in}$  — состояние выхода  $i$ -разряда после прихода  $n$ -го импульса;  $Q_{i0}$  — первоначальное состояние выхода  $i$ -разряда; D — информация на соответствующем входе.

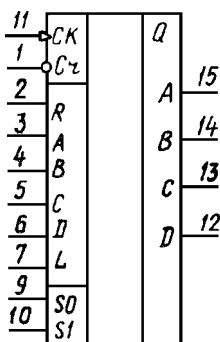
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления	≤ 38 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность:	
К555ИР10, КМ555ИР10	168 мВт
К555ИР10В	131,25 мВт

Время задержки распространения при включении  
 от входа «сброс» к выходу .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) от тактового входа к выходу .....  $\leq 35$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## К555ИР11А, КМ555ИР11А

Микросхемы представляют собой четырехразрядный универсальный регистр сдвига. Содержат 248 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555ИР11, КМ555ИР11

Назначение выводов: 1 — вход «сброс»  $\overline{Cr}$ ; 2 — вход записи информации при сдвиге вправо  $R$ ; 3 — вход 1-го разряда  $A$ ; 4 — вход 2-го разряда  $B$ ; 5 — вход 3-го разряда  $C$ ; 6 — вход 4-го разряда  $D$ ; 7 — вход записи информации при сдвиге влево  $L$ ; 8 — общий; 9 — вход «род работы»  $S0$ ; 10 — вход «род работы»  $S1$ ; 11 — вход синхронизации  $CK$ ; 12 — выход 4-го разряда  $QD$ ; 13 — выход 3-го разряда  $QC$ ; 14 — выход 2-го разряда  $QB$ ; 15 — выход 1-го разряда  $QA$ ; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$   
 Ток потребления .....  $\leq 23 \text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4| \text{ мА}$

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 120,8 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     по выводам 11—12, 11—13, 11—14, 11—15 ...  $\leq 26$  нс  
     по выводам 1—12, 1—13, 1—14, 1—15 .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения при выключении  
 по выводам 11—12, 11—13, 11—14, 11—15 .....  $\leq 22$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,4 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ...  $|-0,4|$  мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды:  
     K555IP11A .....  $-10...+70$  °С  
     KM555IP11A .....  $-45...+85$  °С

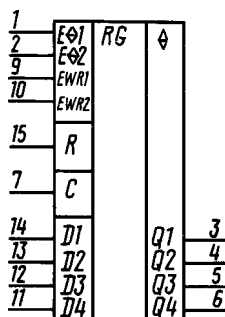
**Таблица истинности**

Режим работы	Вход									Выход разряда				
	$\overline{C_r}$	Род работы		$CK$	$L$	$R$	Параллельная запись				$QA$	$QB$	$QC$	$QD$
		$S1$	$S0$				$A$	$B$	$C$	$D$				
Установка «0»	0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	
Хранение	1	X	X	0	X	X	X	X	X	$QA_0$	$QB_0$	$QC_0$	$QD_0$	
Параллельная запись	1	1	1	$\sqcap$	X	X	a	b	c	d	a	b	c	d
Сдвиг вправо	1	0	1	$\sqcap$	X	0	X	X	X	X	0	$QA_n$	$QB_n$	$QC_n$
	1	0	1	$\sqcap$	X	1	X	X	X	X	1	$QA_n$	$QB_n$	$QC_n$
Сдвиг влево	1	1	0	$\sqcap$	0	X	X	X	X	X	$QB_n$	$QC_n$	$QD_n$	0
	1	1	0	$\sqcap$	1	X	X	X	X	X	$QB_n$	$QC_n$	$QD_n$	1
Хранение	1	0	0	X	X	X	X	X	X	X	$QA_0$	$QB_0$	$QC_0$	$QD_0$

Примечание. а, b, c, d — состояние «0» или «1» на входах параллельной записи; QA<sub>0</sub>, QB<sub>0</sub>, QC<sub>0</sub>, QD<sub>0</sub> — состояние триггера перед подачей фронта синхронизации; QA<sub>n</sub>, QB<sub>n</sub>, QC<sub>n</sub>, QD<sub>n</sub> — состояние триггера после подачи фронта синхронизации.

## К555ИР15, КМ555ИР15

Микросхемы представляют собой регистр четырехразрядный с буферной шиной и тремя состояниями выходов. Содержат 282 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-4, 2103.16-6, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555ИР15, КМ555ИР15

Назначение выводов: 1 — разрешение состояния высокого импеданса  $E\phi 1$ ; 2 — разрешение состояния высокого импеданса  $E\phi 2$ ; 3 — выход первого разряда  $Q1$ ; 4 — выход второго разряда  $Q2$ ; 5 — выход третьего разряда  $Q3$ ; 6 — выход четвертого разряда  $Q4$ ; 7 — вход тактовый  $C$ ; 8 — общий; 9 — разрешение записи  $EWR1$ ; 10 — разрешение записи  $EWR2$ ; 11 — вход данных четвертого разряда  $D4$ ; 12 — вход данных третьего разряда  $D3$ ; 13 — вход данных второго разряда  $D2$ ; 14 — вход данных первого разряда  $D1$ ; 15 — установка в состояние «низкий уровень»  $R$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход					Выход $Q$
Установка $R$	Тактовый вход $C$	Разрешение записи		Информаци- онный вход $D$	
		$EW1$	$EW2$		
1	X	X	X	X	0
0	0	X	X	X	0*
0	┐	1	X	X	0*
0	┐	X	1	X	0*
0	┐	0	0	0	0
0	┐	0	0	1	1

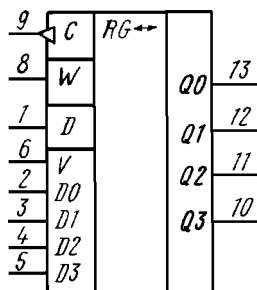
Примечание. 0\* — хранение состояния входов.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 12$ мА	≤ 0,4 В
при $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 24$ мА	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Ток потребления	≤ 24 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Выходной ток в состоянии «выключено»:	
при $U_{\text{ВЫХ}} = 2,7$ В	≤ 20 мА
при $U_{\text{ВЫХ}} = 0,4$ В	≤  −20  мА
Потребляемая мощность	126 мВт
Время задержки распространения при включении:	
по тактовому входу	≤ 30 нс
по выводу 15	≤ 35 нс
Время задержки распространения при выключении	
по тактовому входу	≤ 25 нс
Время задержки на выходе:	
до высокого уровня	≤ 23 нс
до низкого уровня	≤ 27 нс
от высокого уровня	≤ 43 нс
от низкого уровня	≤ 23 нс
Коэффициент разветвления по выходу	30

## К555ИР16

Микросхема представляет собой универсальный четырех-разрядный сдвиговый регистр влево с последовательно-парал-лельным вводом и параллельным выводом информации. Содержит 253 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ИР16

Назначение выводов: 1 — вход информационный (последовательный) *D*; 2 — вход информационный *D0*; 3 — вход информационный *D1*; 4 — вход информационный *D2*; 5 — вход информационный *D3*; 6 — вход выборки режима *V*; 7 — общий; 8 — вход разрешения выходов *W*; 9 — вход синхронизации *C*; 10 — выход *Q3*; 11 — выход *Q2*; 12 — выход *Q1*; 13 — выход *Q0*; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы								Выходы			
<i>W</i>	<i>V</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>Q0</i>	<i>Q1</i>	<i>Q2</i>	<i>Q3</i>
1	1	1	X	X	X	X	X	q0	q1	q2	q3
1	1	⌊	X	d0	d1	d2	d3	d0	d1	d2	d3
1	1	⌊	X	q'1	q'2	q'3	d3	q'1	q'2	q'3	d3
1	0	1	X	X	X	X	X	q0	q1	q2	q3
1	0	⌊	1	X	X	X	X	1	q'0	q'1	q'3
1	0	⌊	0	X	X	X	X	0	q'0	q'1	q'3
0	X	X	X	X	X	X	X	Z	Z	Z	Z

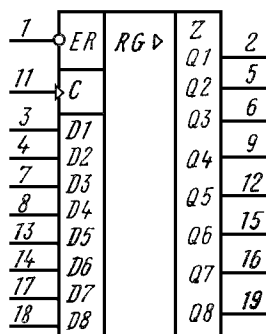
Примечание. d0, d1, d2, d3 — состояние информационных входов; q'0, q'1, q'2, q'3 — состояние выходов *Q0*, *Q1*, *Q2*, *Q3* перед подачей синхриимпульса на вход *C*; q0, q1, q2, q3 — исходное состояние выходов *Q0*, *Q1*, *Q2*, *Q3*.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,48 В  
Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,5 В  
Ток потребления ..... ≤ 20,5 мА  
Входной ток низкого уровня:  
    по выводу 9 ..... ≤ 0,42 мА  
    по выводам 1—6, 8 ..... ≤ 0,34 мА  
Входной ток высокого уровня ..... ≤ 3 мкА  
Выходной ток (низкого) высокого уровня ..... ≤ 3 мкА  
Потребляемая мощность ..... 102,4 мВт  
Время задержки распространения при включении  
по выводам от 9 до 10 ..... ≤ 70 нс  
Время задержки распространения при выключении  
по выводам от 9 до 10 ..... ≤ 60 нс  
Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555ИР22, КБ555ИР22-4

Микросхемы представляют собой регистр восьмиразрядный буферный с потенциальным управлением. Содержат 269 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555ИР22

Назначение выводов: 1 — вход разрешения считывания  $\overline{ER}$ ; 2 — выход первого разряда  $Q1$  (три состояния); 3 — вход информационный первого разряда  $D1$ ; 4 — вход информационный второго разряда  $D2$ ; 5 — выход второго разряда  $Q2$  (три состояния); 6 — выход третьего разряда  $Q3$  (три состояния); 7 — вход информационный третьего разряда  $D3$ ; 8 — вход информационный четвертого разряда  $D4$ ; 9 — выход четвертого разряда  $Q4$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход синхронизации  $C$ ; 12 — выход пятого разряда  $Q5$  (три состояния); 13 — вход информационный пятого разряда  $D5$ ; 14 — вход информационный шестого разряда  $D6$ ; 15 — выход шестого разряда  $Q6$  (три состояния); 16 — выход седьмого разряда  $Q7$  (три состояния); 17 — вход информационный седьмого разряда  $D7$ ; 18 — вход информационный восьмого разряда  $D8$ ; 19 — выход восьмого разряда  $Q8$  (три состояния); 20 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В $\pm$ 5%
Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,5$ В
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,4$ В
Ток потребления	$\leq 40$ мА
Входной ток низкого уровня	$\leq  -0,4 $ мА
Входной ток высокого уровня	$\leq 20$ мкА



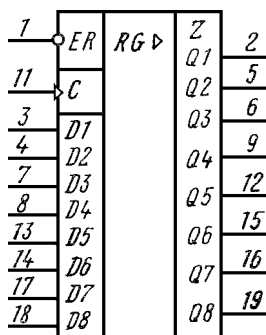
Выходной ток в состоянии «выключено» .....  $\leq |-20|$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 210 мВт  
 Время задержки распространения при выключении:  
     от входа  $C$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 25$  нс  
     от входа  $D$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 18$  нс  
 Время задержки распространения при включении:  
     от входа  $C$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 36$  нс  
     от входа  $D$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 27$  нс  
 Время задержки распространения при переходе из  
 выключенного состояния в низкий уровень от входа  
 $\overline{ER}$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 36$  нс  
 Время задержки распространения при переходе из  
 выключенного состояния в высокий уровень от  
 входа  $\overline{ER}$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 36$  нс  
 Время задержки распространения при переходе из  
 низкого уровня в выключенное состояние от входа  
 $\overline{ER}$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 32$  нс  
 Время задержки распространения при переходе из  
 высокого уровня в выключенное состояние от входа  
 $\overline{ER}$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 35$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 30

**Таблица истинности**

Входы			Выходы	Режим работы
$\overline{ER}$	$D_i$	$C$	$Q_i$	
0	$D$	$\text{—}$	$D$	Передача
0	X	0	$Q_{(n-1)}$	Считывание
0	X	1	$Q_{(n-1)}$	
0	X	$\text{—}$	$Q_{(n-1)}$	
1	$D$	$\text{—}$	$Z$	Запись
1	X	0	$Z$	Хранение
1	X	1	$Z$	
1	X	$\text{—}$	$Z$	

## K555IP23, КБ555IP23-4

Микросхемы представляют собой синхронный регистр восьмиразрядный буферный с инверсным (импульсным) управлением с начальной установкой информации. Выходы имеют 3 состояния. Содержат 365 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение K555IP23

Назначение выводов: 1 — вход разрешения считывания  $\overline{ER}$ ; 2 — выход первого разряда  $Q1$  (три состояния); 3 — вход информационный первого разряда  $D1$ ; 4 — вход информационный второго разряда  $D2$ ; 5 — выход второго разряда  $Q2$  (три состояния); 6 — выход третьего разряда  $Q3$  (три состояния); 7 — вход информационный третьего разряда  $D3$ ; 8 — вход информационный четвертого разряда  $D4$ ; 9 — выход четвертого разряда  $Q4$  (три состояния); 10 — общий; 11 — вход синхронизации  $C$ ; 12 — выход пятого разряда  $Q5$  (три состояния); 13 — вход информационный пятого разряда  $D5$ ; 14 — вход информационный шестого разряда  $D6$ ; 15 — выход шестого разряда  $Q6$  (три состояния); 16 — выход седьмого разряда  $Q7$  (три состояния); 17 — вход информационный седьмого разряда  $D7$ ; 18 — вход информационный восьмого разряда  $D8$ ; 19 — выход восьмого разряда  $Q8$  (три состояния); 20 — напряжение питания.

Таблица истинности

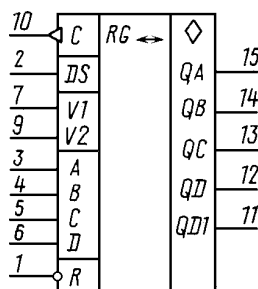
Выходы			Выходы	Режим
$\overline{ER}$	$D_i$	$C$	$Q_i$	
0	D	┐	D	Передача
0	X	0	$Q_{(n-1)}$	Считывание
0	X	1	$Q_{(n-1)}$	
0	X	┐	$Q_{(n-1)}$	
1	D	┐	Z	Запись
1	X	0	Z	Хранение
1	X	1	Z	
1	X	┐	Z	

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Ток потребления	≤ 45 мА
Входной ток низкого уровня по выводам	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Выходной ток в состоянии «выключено»	≤  −20  мкА
Потребляемая мощность	210 мВт
Время задержки распространения при выключении от входа <i>C</i> до выхода <i>Q</i>	≤ 28 нс
Время задержки распространения при включении от входа <i>C</i> до выхода <i>Q</i>	≤ 34 нс
Время задержки распространения при переходе из выключенного состояния в низкий уровень от входа $\overline{ER}$ до выхода <i>Q</i>	≤ 31 нс
Время задержки распространения при переходе из выключенного состояния в высокий уровень от входа $\overline{ER}$ до выхода <i>Q</i>	≤ 28 нс
Время задержки распространения при переходе из низкого уровня в выключенное состояние от входа $\overline{ER}$ до выхода <i>Q</i>	≤ 31 нс
Время задержки распространения при переходе из высокого уровня в выключенное состояние от входа $\overline{ER}$ до выхода <i>Q</i>	≤ 32 нс
Коэффициент разветвления по выходу	30

## K555IP25

Микросхема представляет собой 4-разрядный сдвиговый регистр. Сдержит 278 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2 масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555IP25

Назначение выводов: 1 — вход сброс  $\bar{R}$ ; 2 — вход последовательный  $DS$ ; 3, 4, 5, 6 — входы  $A, B, C, D$ ; 7 — вход сдвиг нагрузки  $V1$ ; 8 — общий; 9 — выход контроль выходов  $V2$ ; 10 — вход тактовый  $C$ ; 11 — выход каскодируемый  $Q_D$ ; 12, 13, 14, 15 — выходы  $Q_A, Q_B, Q_C, Q_D$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы					Выходы с тремя состояниями				Каскади-руемый выход			
$\bar{R}$	$V1$	$C$	$DS$	Параллельные								
				$A$	$B$	$C$	$D$	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$	$Q_{D1}$
0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0
1	1	1	X	X	X	X	X	$Q_{A0}$	$Q_{B0}$	$Q_{C0}$	$Q_{D0}$	$Q_{D0}$
1	1	$\neg$	X	a	b	c	d	a	b	c	d	d
1	0	1	X	X	X	X	X	$Q_{A0}$	$Q_{B0}$	$Q_{C0}$	$Q_{D0}$	$Q_{D0}$
1	0	$\neg$	1	X	X	X	X	1	$Q_{An}$	$Q_{Bn}$	$Q_{Cn}$	$Q_{Cn}$
1	0	$\neg$	0	X	X	X	X	0	$Q_{An}$	$Q_{Bn}$	$Q_{Cn}$	$Q_{Cn}$

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  10%

Выходное напряжение низкого уровня для выходов

$Q_A, Q_B, Q_C, Q_D$  .....  $\leq 0,4$  В

Выходное напряжение высокого уровня:

для выходов  $Q_A, Q_B, Q_C, Q_D$  .....  $\geq 2,4$  В

для выхода  $Q_{D1}$  .....  $\geq 2,5$  В

Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА

Время задержки распространения сигнала

при включении:

для входа  $\bar{R}$  .....  $\leq 35$  нс

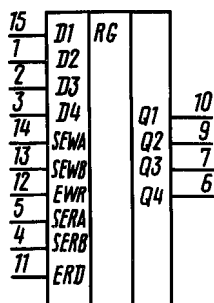
для входа  $C$  .....  $\leq 30$  нс

Время задержки распространения сигнала

при выключении для входа  $C$  .....  $\leq 35$  нс

### K555IP26, K555IP26B, KM555IP26

Микросхемы представляют собой 4×4 регистровый файл с тремя состояниями на выходе. Основные функциональные параметры: число адресных магистралей — 2; число информационных магистралей — 2; число регистров — 4; количество разрядов каждого регистра — 4. Содержат 373 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 К555ИР26, КМ555ИР26

Назначение выводов: 1 — информационный вход  $D_2$ ; 2 — информационный вход  $D_3$ ; 3 — информационный вход  $D_4$ ; 4 — выборка чтения  $SERB$ ; 5 — выборка чтения  $SERA$ ; 6 — выход 4; 7 — выход 3; 8 — общий; 9 — выход 2; 10 — выход 1; 11 — разрешение чтения  $ERD$ ; 12 — разрешение записи  $EWR$ ; 13 — выборка записи  $SEWB$ ; 14 — выборка записи  $SEWA$ ; 15 — информационный вход  $D_1$ ; 16 — напряжение питания.

### Таблицы истинности

#### а) Функции записи.

Адрес записи			Регистр $Q_{(n+1)}$			
$SEWB$	$SEWA$	$EWR$	0	1	2	3
0	0	0	$Q_i = D_i$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$
0	1	0	$Q_n$	$Q_i = D_i$	$Q_n$	$Q_n$
1	0	0	$Q_n$	$Q_n$	$Q_i = D_i$	$Q_n$
1	1	0	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_i = D_i$
X	X	1	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$

#### б) Функции чтения.

Адрес чтения			Выходы			
$SERB$	$SERA$	$ERD$	1	2	3	4
0	0	0	$W_{0B1}$	$W_{0B2}$	$W_{0B3}$	$W_{0B4}$
0	1	0	$W_{1B1}$	$W_{1B2}$	$W_{1B3}$	$W_{1B4}$
1	0	0	$W_{2B1}$	$W_{2B2}$	$W_{2B3}$	$W_{2B4}$
1	1	0	$W_{3B1}$	$W_{3B2}$	$W_{3B3}$	$W_{3B4}$
X	X	1	Z	Z	Z	Z

Примечание.  $W_{iBj}$  — регистр  $i$ , разряд  $j$ .

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{вых}}^0 = 4$ мА .....	≤ 0,4 В
при $I_{\text{вых}}^0 = 8$ мА .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	
при $I_{\text{вых}}^1 = -2,6$ мА .....	≥ 2,4 В
Ток потребления .....	≤ 50 мА
Входной ток низкого уровня (при $U_{\text{вх}}^0 = 0,4$ В):	
по выводам 1—5, 13—15 .....	≤  −0,4  мА
по выводу 12 .....	≤  −0,8  мА
по выводу 11 .....	≤  −1,2  мА
Входной ток высокого уровня (при $U_{\text{вх}}^1 = 2,7$ В):	
по выводам 1—5, 13—15 .....	≤ 20 мкА
по выводу 12 .....	≤ 40 мкА
по выводу 11 .....	≤ 60 мкА
Выходной ток выключенного состояния:	
при $U_{\text{вых}}^1 = 2,7$ В .....	≤ 20 мкА
при $U_{\text{вых}}^0 = 0,4$ В .....	≤  −20  мкА
Потребляемая мощность:	
K555IP26, KM555IP26 .....	262,5 мВт
K555IP26B .....	210 мВт
Время задержки распространения при включении (при $C_{\text{н}} = 15$ пФ, $R_{\text{н}} = 2$ кОм):	
от входа «выборка чтения» к любому выходу ..	≤ 45 нс
от входа «разрешение записи» к любому выходу .....	≤ 50 нс
от информационных входов к любому выходу ..	≤ 40 нс
Время задержки распространения при выключении:	
от входа «выборка чтения» к любому выходу ..	≤ 40 нс
от входа «разрешение записи» к любому выходу, от информационных входов к любому выходу .....	≤ 45 нс
Время задержки на выходе:	
до высокого уровня .....	≤ 40 нс
до низкого уровня .....	≤ 45 нс
от высокого уровня .....	≤ 55 нс
от низкого уровня .....	≤ 50 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	10

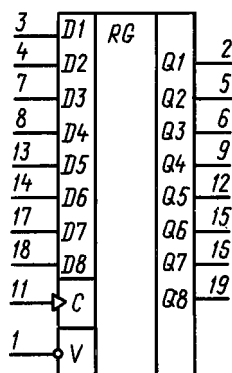
## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Выходное напряжение .....	0...5,25 В
Максимальное входное напряжение .....	5,25 В

Максимальное входное напряжение низкого уровня ..... 0,4 В  
 Минимальное входное напряжение высокого уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток низкого уровня:  
     при  $U_{\text{вых}}^0 = 0,4 \text{ В}$  ..... 4 мА  
     при  $U_{\text{вых}}^0 = 0,5 \text{ В}$  ..... 8 мА  
 Максимальная длительность фронта входного импульса ..... 6 нс  
 Максимальная длительность среза входного импульса ..... 15 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды .....  $-10...+70 \text{ }^{\circ}\text{C}$

## К555ИР27, КБ555ИР27-4

Микросхемы представляют собой регистр восьмиразрядный с разрешением записи. Содержат 327 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555ИР27

Назначение выводов: 1 — вход разрешения записи  $\bar{V}$ ; 2 — выход информационный первого разряда  $Q1$ ; 3 — вход информационный первого разряда  $D1$ ; 4 — вход информационный второго разряда  $D2$ ; 5 — выход информационный второго разряда  $Q2$ ; 6 — выход информационный третьего разряда  $Q3$ ; 7 — вход информационный третьего разряда  $D3$ ; 8 — вход информационный четвертого разряда  $D4$ ; 9 — выход информационный четвертого разряда  $Q4$ ; 10 — общий; 11 — вход синхронизации  $C$ ; 12 — выход информационный пятого разряда  $Q5$ ; 13 — вход информационный пятого разряда  $D5$ ; 14 — вход информационный шестого разряда  $D6$ ; 15 — выход информационный шестого раз-

ряда  $Q_6$ ; 16 — выход информационный седьмого разряда  $Q_7$ ; 17 — вход информационный седьмого разряда  $D_7$ ; 18 — вход информационный восьмого разряда  $D_8$ ; 19 — выход информационный восьмого разряда  $Q_8$ ; 20 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

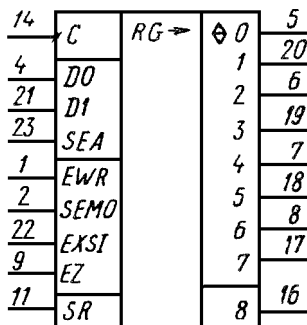
Вход			Выход	Режим
$V$	$C$	$D_1$	$Q_i$	
1	X	X	$Q_{n-1}$	Запрет записи
0	0	D	D	Запись
0	1	X	$Q_{n-1}$	Хранение

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$   
 Ток потребления .....  $\leq 28 \text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4| \text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20 \text{ мкА}$   
 Потребляемая мощность .....  $147 \text{ мВт}$   
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) от входа  $C$  до выхода  $Q$  .....  $\leq 27 \text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## K555IP28

Микросхема представляет собой 8-разрядный последовательно-параллельный регистр. Корпус типа 239.24-2 масса не более 4 г.



Условное графическое обозначение  
K555IP28



Назначение выводов: 1 — вход разрешения на запись; 2 — вход выбора режима; 3, 10, 13, 15 — свободные; 4, 21 — входы информационные; 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20 — входы/выходы информационные; 9 — вход разрешения выдачи информации; 11 — вход сброс; 12 — общий; 14 — вход тактовый; 16 — выход; 22 — вход расширения знака; 23 — вход выбора информации; 24 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Режим работы	Входы							Входы-выходы								
	Сброс	Разрешение на запись	Выбор режима	Расширение знака	Выбор информации	Разрешение выдачи информации	Такт	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Сброс	0	1	X	X	X	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	X	1	X	X	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хранение	1	1	X	X	X	0	X	A <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	F <sub>0</sub>	G <sub>0</sub>	H <sub>0</sub>	H <sub>0</sub>
Сдвиг вправо	1	0	1	1	0	0	┐	D <sub>0</sub>	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	D <sub>n</sub>	E <sub>n</sub>	F <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>
	1	0	1	1	1	0	┐	D <sub>1</sub>	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	D <sub>n</sub>	E <sub>n</sub>	F <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>
Расширение знака	1	0	1	0	X	0	┐	A <sub>n</sub>	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	D <sub>n</sub>	E <sub>n</sub>	F <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>	G <sub>n</sub>
Стационарное состояние	1	0	0	X	X	X	┐	a	b	c	d	e	f	g	h	m

Примечание. X — 0 или 1; ┐ — переход от низкого уровня к высокому; A<sub>0</sub>—H<sub>0</sub> — состояние до подачи тактового импульса; A<sub>n</sub>—G<sub>n</sub> — состояние до подачи последнего фронта тактового импульса; D<sub>0</sub>—D<sub>1</sub> — состояние на входах 4, 21; a...m — состояние на выходах 5—20 при стационарном (третьем) состоянии.

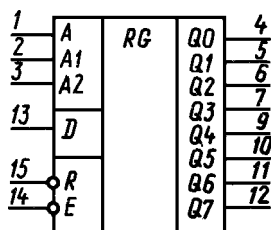
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В±10%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤0,4 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥2,4 В  
 Ток потребления ..... ≤60 мА  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤1,2 мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤60 мкА

Время задержки распространения сигнала при включении .....  $\leq 53$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при выключении .....  $\leq 40$  нс

## К555ИР30, КБ555ИР30-4

Микросхемы представляют собой восьмиразрядный регистр хранения с адресацией. Выполнены на D-триггерах. Содержат 306 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555ИР30

Назначение выводов: 1, 2, 3 — входы адресные; 4 — выход нулевого разряда; 5 — выход первого разряда; 6 — выход второго разряда; 7 — выход третьего разряда; 8 — общий; 9 — выход четвертого разряда; 10 — выход пятого разряда; 11 — выход шестого разряда; 12 — выход седьмого разряда; 13 — вход информационный  $D$ ; 14 — вход разрешения  $\bar{E}$ ; 15 — вход установки в «0»  $\bar{R}$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы			Выходы		Режим
$\bar{R}$	$\bar{E}$	$D$	Адресуемые	Остальные	
1	0	D	D	$Q_{(n-1)}$	Адресация Хранение Демультимплексор 1→8 Установка в ноль
1	1	X	$Q_{(n-1)}$	$Q_{(n-1)}$	
0	0	D	D	0	
0	1	X	0	0	

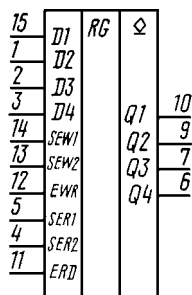
## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$

Ток потребления .....	≤ 36 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность .....	189 мВт
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня:	
от входа <i>A</i> до выхода <i>Q</i> .....	≤ 29 нс
от входа <i>D</i> до выхода <i>Q</i> .....	≤ 21 нс
от входа $\bar{E}$ до выхода <i>Q</i> .....	≤ 24 нс
от входа $\bar{R}$ до выхода <i>Q</i> .....	≤ 27 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня:	
от входа <i>A</i> до выхода <i>Q</i> .....	≤ 38 нс
от входа <i>D</i> до выхода <i>Q</i> .....	≤ 32 нс
от входа $\bar{E}$ до выхода <i>Q</i> .....	≤ 35 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## K555IP32, KM555IP32

Микросхемы представляют собой 4×4 регистровый файл с открытым коллекторным выходом. Содержат 336 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г и 201.16-3, 2103.16-5, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555IP32, KM555IP32

Назначение выводов: 1 — информационный вход *D2*; 2 — информационный вход *D3*; 3 — информационный вход *D4*; 4 — выборка чтения *SER2*; 5 — выборка чтения *SER1*; 6 — выход *Q4*; 7 — выход *Q3*; 8 — общий; 9 — выход *Q2*; 10 — выход *Q1*; 11 — разрешение чтения *ERD*; 12 — разрешение записи *EWR*; 13 — выборка записи *SEW2*; 14 — выборка записи *SEW1*; 15 — информационный вход *D1*; 16 — напряжение питания.

## Таблицы истинности

а) Функции записи.

Адрес записи			Регистр $Q_{(n+1)}$			
SEW2	SEW1	EWR	0	1	2	3
0	0	0	$Q_i = D_i$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$
0	1	0	$Q_n$	$Q_i = D_i$	$Q_n$	$Q_n$
1	0	0	$Q_n$	$Q_n$	$Q_i = D_i$	$Q_n$
1	1	0	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_i = D_i$
X	X	1	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$	$Q_n$

б) Функции чтения.

Адрес чтения			Выходы			
SER2	SER1	ERD	1	2	3	4
0	0	0	$W_0B_1$	$W_0B_2$	$W_0B_3$	$W_0B_4$
0	1	0	$W_1B_1$	$W_1B_2$	$W_1B_3$	$W_1B_4$
1	0	0	$W_2B_1$	$W_2B_2$	$W_2B_3$	$W_2B_4$
1	1	0	$W_3B_1$	$W_3B_2$	$W_3B_3$	$W_3B_4$
X	X	1	1	1	1	1

Примечание.  $W_iB_j$  — регистр  $i$ , разряд  $j$ .

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

при  $I_{\text{вых}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В

при  $I_{\text{вых}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Ток потребления .....  $\leq 40$  мА

Входной ток низкого уровня (при  $U_{\text{вх}}^0 = 0,4$  В):

по выводам 1—5, 15 или 13, 14 .....  $\leq |-0,4|$  мА

по выводам 11, 12 .....  $\leq |-0,8|$  мА

Входной ток высокого уровня (при  $U_{\text{вх}}^1 = 2,7$  В):

по выводам 1—5, 15 или 13, 14 .....  $\leq 20$  мкА

по выводам 11, 12 .....  $\leq 40$  мкА

Выходной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность ..... 210 мВт

Время задержки распространения при включении:

от входа «разрешение чтения» к любому выходу  $\leq 30$  нс

от входа «выборка чтения» к любому выходу ...  $\leq 40$  нс

от входа «информации» к любому выходу .....  $\leq 35$  нс

от входа «разрешение записи» к любому выходу  $\leq 40$  нс

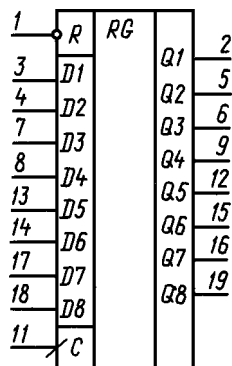
Время задержки распространения при выключении:

от входа «разрешение чтения» к любому выходу  $\leq 30$  нс  
от входа «выборка чтения» к любому выходу  $\dots \leq 40$  нс  
от входа «информации» к любому выходу  $\dots \leq 45$  нс  
от входа «разрешение записи» к любому выходу  $\leq 45$  нс

Примечание: При измерении  $I_{\text{пот}}$  на все «информационные» входы, выходы «разрешение чтения», «разрешение записи» подается  $U_{\text{вх}} = 4,5$  В; все адресные входы заземляются и все выходы открыты.

## К555ИР35, КБ555ИР35-4

Микросхемы представляют собой восьмиразрядный регистр с установкой в ноль. Содержат 327 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 3,6 г.



Условное графическое обозначение К555ИР35

Назначение выводов: 1 — вход установки в ноль  $\bar{R}$ ; 2 — выход первого разряда  $Q1$ ; 3 — вход первого разряда  $D1$ ; 4 — вход второго разряда  $D2$ ; 5 — выход второго разряда  $Q2$ ; 6 — выход третьего разряда  $Q3$ ; 7 — вход третьего разряда  $D3$ ; 8 — вход четвертого разряда  $D4$ ; 9 — выход четвертого разряда  $Q4$ ; 10 — общий; 11 — вход синхронизации  $C$ ; 12 — выход пятого разряда  $Q5$ ; 13 — вход пятого разряда  $D5$ ; 14 — вход шестого разряда  $D6$ ; 15 — выход шестого разряда  $Q6$ ; 16 — выход седьмого разряда  $Q7$ ; 17 — вход седьмого разряда  $D7$ ; 18 — вход восьмого разряда  $D8$ ; 19 — выход восьмого разряда  $Q8$ ; 20 — напряжение питания.

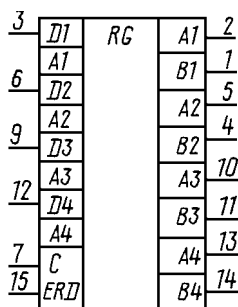
## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания  $\dots \dots \dots 5 \text{ В} \pm 5\%$   
Выходное напряжение низкого уровня  $\dots \dots \dots \leq 0,5 \text{ В}$

Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,7$ В
Ток потребления	$\leq 27$ мА
Входной ток низкого уровня	$\leq  -0,4 $ мА
Входной ток высокого уровня	$\leq 20$ мкА
Потребляемая мощность	140 мВт
Время задержки распространения при включении от входа $\bar{D}$ до выходов $Q$	$\leq 27$ нс
Время задержки распространения при включении (выключении) от входа $C$ до выходов $Q$	$\leq 27$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## K555ИР43

Микросхема представляет собой восьмиразрядный запоминающий регистр. При подаче фронта импульса на вход 7 информация записывается на выводах 2, 5, 10, 13 и передается на выводы 1, 4, 11, 14. Новый 4-битовый сигнал передается на выводы 2, 5, 10, 13 через 4 информационных входа 3, 6, 9, 12. Полное 8-битовое слово получается на выходах после двух тактов — фронтов импульсов на выводе 7. Содержит 439 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555ИР43

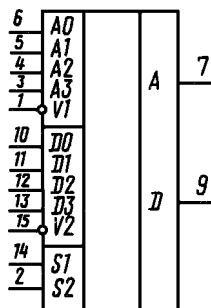
Назначение выводов: 1 — выход  $B1$ ; 2 — выход  $A1$ ; 3 — информационный вход  $D1$ ; 4 — выход  $B2$ ; 5 — выход  $A2$ ; 6 — информационный вход  $D2$ ; 7 — вход тактовый  $C$ ; 8 — общий; 9 — информационный вход  $D3$ ; 10 — выход  $A3$ ; 11 — выход  $B3$ ; 12 — информационный вход  $D4$ ; 13 — выход  $A4$ ; 14 — выход  $B4$ ; 15 — вход разрешения считывания  $ERD$ ; 16 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,5 В
Ток потребления .....	≤ 40 мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводу 7 .....	≤ 40 мкА
по остальным выводам .....	≤ 20 мкА
Входной ток низкого уровня:	
по выводу 7 .....	≤  −0,8  мА
по остальным выводам .....	≤  −0,4  мА
Выходной ток высокого уровня .....	≤  −0,4  мА
Потребляемая мощность .....	210 мВт
Время задержки распространения при включении ..	≤ 30 нс
Время задержки распространения при выключении ..	≤ 50 нс
Время установления сигнала .....	≥ 20 нс
Время удержания сигнала .....	≥ 5 нс
Длительность сигнала .....	≥ 20 нс
Частота следования импульсов .....	≤ 30 МГц
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## K555КП2

Микросхема представляет собой сдвоенный цифровой селектор-мультиплексор 4—1. Содержит 142 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555КП2

Назначение выводов: 1 — вход разрешения  $\overline{V1}$ ; 2 — вход выборки разряда S2; 3 — вход A3; 4 — вход A2; 5 — вход A1; 6 — вход A0; 7 — выход A; 8 — общий; 9 — выход D; 10 — вход

*D0*; 11 — вход *D1*; 12 — вход *D2*; 13 — вход *D3*; 14 — вход вы-  
борки разряда *S1*; 15 — вход разрешения  $\overline{V2}$ ; 16 — напряжение  
питания.

**Таблица истинности**

Входы							Выход
<i>S2</i>	<i>S1</i>	<i>A0</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	$\overline{V}$	<i>A</i>
X	X	X	X	X	X	1	0
0	0	0	X	X	X	0	0
0	0	1	X	X	X	0	1
0	1	X	0	X	X	0	0
0	1	X	1	X	X	0	1
1	0	X	X	0	X	0	0
1	0	X	X	1	X	0	1
1	1	X	X	X	0	0	0
1	1	X	X	X	1	0	1

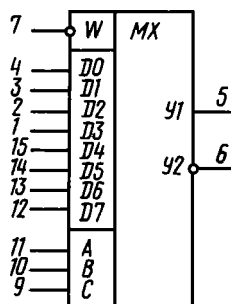
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,48 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,85 В  
 Ток потребления ..... ≤ 9,7 мА  
 Входной ток низкого уровня ..... ≤ |−0,34| мА  
 Входной ток высокого уровня ..... ≤ 3 мкА  
 Потребляемая мощность ..... 55 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     по выводам от 3, 4, 5, 6 до 7, от 10, 11, 12,  
     13 до 9 ..... ≤ 26 нс  
     по выводам от 1 до 7, от 15 до 9 ..... ≤ 32 нс  
     по выводам от 14 до 9, от 2 до 7 ..... ≤ 38 нс  
 Время задержки распространения при выключении:  
     по выводам от 3, 4, 5, 6 до 7, от 10, 11, 12,  
     13 до 9 ..... ≤ 15 нс  
     по выводам от 1 до 7, от 15 до 9 ..... ≤ 24 нс  
     по выводам от 14 до 9, от 2 до 7 ..... ≤ 29 нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### К555КП7

Микросхема представляет собой селектор-мультиплексор на  
8 каналов со стробированием. Содержит 148 интегральных эле-  
ментов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.





Условное графическое обозначение К555КП7

Назначение выводов: 1 — вход  $D3$ ; 2 — вход  $D2$ ; 3 — вход  $D1$ ; 4 — вход  $D0$ ; 5 — выход  $Y1$ ; 6 — выход  $Y2$ ; 7 — вход разрешения  $\bar{W}$ ; 8 — общий; 9 — вход  $C$ ; 10 — вход  $B$ ; 11 — вход  $A$ ; 12 — вход  $D7$ ; 13 — вход  $D6$ ; 14 — вход  $D5$ ; 15 — вход  $D4$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

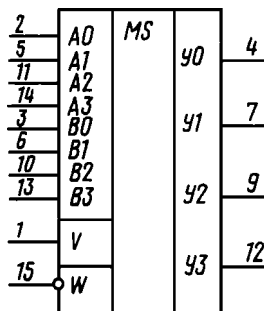
Входы												Выходы	
$\bar{V}$	$C$	$B$	$A$	$D0$	$D1$	$D2$	$D3$	$D4$	$D5$	$D6$	$D7$	$Y1$	$\bar{Y2}$
1	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	0	1
0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	0	1
0	0	0	0	1	X	X	X	X	X	X	X	1	0
0	0	0	1	X	0	X	X	X	X	X	X	0	1
0	0	0	1	X	1	X	X	X	X	X	X	1	0
0	0	1	0	X	X	0	X	X	X	X	X	0	1
0	0	1	0	X	X	1	X	X	X	X	X	1	0
0	0	1	1	X	X	X	0	X	X	X	X	0	1
0	0	1	1	X	X	X	1	X	X	X	X	1	0
0	1	0	0	X	X	X	X	0	X	X	X	0	1
0	1	0	0	X	X	X	X	1	X	X	X	1	0
0	1	0	1	X	X	X	X	X	0	X	X	0	1
0	1	0	1	X	X	X	X	X	1	X	X	1	0
0	1	1	0	X	X	X	X	X	X	0	X	0	1
0	1	1	0	X	X	X	X	X	X	1	X	1	0
0	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	0	0	1
0	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	1	1	0

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,85 В
Ток потребления	≤ 9,7 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,38  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 3 мкА
Потребляемая мощность	55 мВт
Время задержки распространения при выключении:	
по выводам от 4 до 5	≤ 32 нс
по выводам от 7, 11 до 5	≤ 43 нс
по выводам от 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 до 6	≤ 24 нс
Время задержки распространения при включении:	
по выводам от 4 до 5, от 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15 до 6	≤ 24 нс
по выводам от 7, 11 до 5, от 7, 9, 10, 11 до 6	≤ 32 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## K555КП11, K555КП11А

Микросхемы представляют собой четырехразрядный селектор 2—1 без инверсии с тремя устойчивыми состояниями. Содержат 13 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555КП11

Назначение выводов: 1 — вход выборки канала V; 2 — вход A0; 3 — вход B0; 4 — выход Y0; 5 — вход A1; 6 — вход B1; 7 — выход Y1; 8 — общий; 9 — выход Y2; 10 — вход B2; 11 — вход A2; 12 — выход Y3; 13 — вход B3; 14 — вход A3; 15 — вход разрешения разряда W; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход				Выход
$\overline{W}$	V	A0 — A3	B0 — B3	Y0 — Y3
0	0	0	X	0
0	0	1	X	1
0	1	X	0	0
0	1	X	1	1
1	X	X	X	Z

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤ 0,48 В; ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥ 2,5 В; ≥ 2,4 В

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения:

K555КП11 ..... ≤ 13,6 мА

K555КП11А ..... ≤ 18 мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения:

K555КП11 ..... ≤ 9,7 мА

K555КП11А ..... ≤ 12 мА

Ток потребления в состоянии «выключено»:

K555КП11 ..... ≤ 14,5 мА

K555КП11А ..... ≤ 19 мА

Входной ток низкого уровня:

K555КП11:

по выводу 1 ..... ≤ |−0,76| мА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13—15 ... ≤ |−0,38| мА

K555КП11А:

по выводам 1, 15 ..... ≤ |−0,2| мА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13, 14 ... ≤ |−0,4| мА

Входной ток высокого уровня:

K555КП11:

по выводу 1 ..... ≤ 6 мкА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13—15 ... ≤ 3 мкА

K555КП11А:

по выводу 1 ..... ≤ 40 мкА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13—15 ... ≤ 20 мкА

Выходной ток низкого уровня в состоянии

«выключено»:

K555КП11 ..... ≤ |−3| мкА

K555КП11А ..... ≤ |−20| мкА

Выходной ток высокого уровня в состоянии  
«выключено»:

K555КП11 .....  $\leq 3$  мкА

K555КП11А .....  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность ..... 55 мВт

Время задержки распространения при включе-  
нии (выключении) K555КП11 (K555КП11А):

по выводам от 1 до 4, 7, 9, 12 .....  $\leq 21(24)$  нс

по выводам от 2, 3 до 4; от 5, 6 до 7;

от 10, 11, до 9; от 13, 14 до 12 .....  $\leq 18(15)$  нс

Время задержки перехода из состояния низкого  
уровня в третье состояние по выводам от 15

до 4, 7, 9, 12 .....  $\leq 31$  нс

Время задержки перехода из состояния высо-  
кого уровня в третье состояние по выводам

от 15 до 4, 7, 9, 12 .....  $\leq 41$  нс

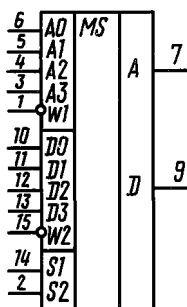
Время задержки перехода из третьего состояния  
в состояние низкого (высокого) уровня по выво-

дам от 15 до 4, 7, 9, 12 .....  $\leq 30$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## K555КП12

Микросхема представляет собой двухразрядный четырехка-  
нальный коммутатор с тремя устойчивыми состояниями по выхо-  
ду. Имеет организацию, аналогичную K555КП2 (2 мультиплексо-  
ра 1—4 с общим дешифратором адреса). Содержит 150 интег-  
ральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555КП12

Назначение выводов: 1 — вход разрешения разряда  $\overline{W1}$ ; 2 —  
вход выборки разряда S2; 3 — вход A3; 4 — вход A2; 5 — вход

A1; 6 — вход A0; 7 — выход A; 8 — общий; 9 — выход D; 10 — вход D0; 11 — вход D1; 12 — вход D2; 13 — вход D3; 14 — вход выборки разряда S1; 15 — вход разрешения разряда W2; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

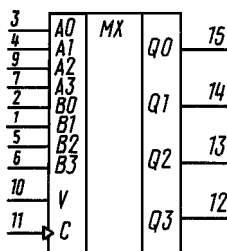
Входы							Выходы
$\overline{W1}, \overline{W2}$	S2	S1	A0, D0	A1, D1	A2, D2	A3, D3	A, D
1	X	X	X	X	X	X	Z
0	0	0	d	X	X	X	d
0	0	1	X	d	X	X	d
0	1	0	X	X	d	X	d
0	1	1	X	X	X	d	d

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,48$  В  
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,5$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 11,7$  мА  
 Ток потребления в состоянии «выключено» .....  $\leq 13,6$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,34|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 3$  мкА  
 Выходной ток низкого уровня в состоянии  
 «выключено» .....  $\leq |-3|$  мкА  
 Выходной ток высокого уровня в состоянии  
 «выключено» .....  $\leq 3$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 71,4 мВт  
 Время задержки распространения при выключении:  
   по выводам от 3, 4, 5, 6 до 7; от 10, 11, 12, 13  
   до 9 .....  $\leq 18$  нс  
   по выводам от 14 до 9; от 2 до 7 .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения при включении:  
   по выводам от 3, 4, 5, 6 до 7; от 10, 11, 12, 13  
   до 9 .....  $\leq 20$  нс  
   по выводам от 14 до 9; от 2 до 7 .....  $\leq 32$  нс  
 Время задержки перехода из третьего состояния  
 в состояние низкого уровня по выводам от 1 до 7;  
 от 5 до 9 .....  $\leq 23$  нс  
 Время задержки перехода из третьего состояния  
 в состояние высокого уровня по выводам от 1 до 7;  
 от 5 до 9 .....  $\leq 41$  нс

## K555КП13

Микросхема представляет собой четыре двухвходовых мультиплексора с запоминанием. Содержит 120 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555КП13

Назначение выводов: 1 — вход  $B1$ ; 2 — вход  $B0$ ; 3 — вход  $A0$ ; 4 — вход  $A1$ ; 5 — вход  $B2$ ; 6 — вход  $B3$ ; 7 — вход  $A3$ ; 8 — общий; 9 — вход  $A2$ ; 10 — вход выбора канала  $V$ ; 11 — вход синхронизации  $\bar{C}$ ; 12, 13, 14, 15 — выходы  $Q3$ ,  $Q2$ ,  $Q1$ ,  $Q0$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы		Выходы			
$V$	$\bar{C}$	$Q0$	$Q1$	$Q2$	$Q3$
0	$\neg$	$A0$	$A1$	$A2$	$A3$
1	$\neg$	$B0$	$B1$	$B2$	$B3$
X	0 или 1	$q0$	$q1$	$q2$	$q3$

Примечание.  $A0$ ,  $B0$  и т. д. — логические состояния на выходах  $Q0$ ,  $Q1$ ,  $Q2$ ,  $Q3$ , соответствующие логическим состояниям входов  $A0$ ,  $B0$  и т. д.;  $q0$ ,  $q1$ ,  $q2$ ,  $q3$  — логические состояния соответственно на выходах  $Q0$ ,  $Q1$ ,  $Q2$ ,  $Q3$  на момент, предшествующий переключению входа синхронизации из лог. 1 в лог. 0.

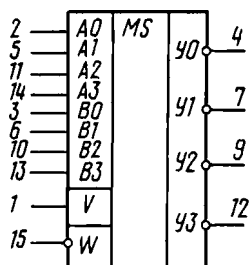
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В  $\pm$  5%  
 Выходное напряжение низкого уровня . . . . .  $\leq 0,48$  В  
 Выходное напряжение высокого уровня . . . . .  $\geq 2,8$  В  
 Ток потребления . . . . .  $\leq 20,5$  мА  
 Входной ток низкого уровня . . . . .  $\leq |-0,38|$  мА

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 3$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 107,6 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 по выводам от 11 до 12, 13, 14, 15 .....  $\leq 32$  нс  
 Время задержки распространения при выключении  
 по выводам от 11 до 12, 13, 14, 15 .....  $\leq 27$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## К555КП14, К555КП14А

Микросхемы представляют собой четырехразрядный селектор 2—1 с тремя устойчивыми состояниями с инверсными выходами. Содержат 133 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение К555КП14

Назначение выводов: 1 — вход выборки  $V$ ; 2 — вход  $A0$ ; 3 — вход  $B0$ ; 4 — выход  $\bar{Y}0$ ; 5 — вход  $A1$ ; 6 — вход  $B1$ ; 7 — выход  $\bar{Y}1$ ; 8 — общий; 9 — выход  $\bar{Y}2$ ; 10 — вход  $B2$ ; 11 — вход  $A2$ ; 12 — выход  $\bar{Y}3$ ; 13 — вход  $B3$ ; 14 — вход  $A3$ ; 15 — вход разрешения разряда  $\bar{W}$ ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Вход				Выход
$\bar{W}$	$V$	$A0 — A3$	$B0 — B3$	$\bar{Y}1 — \bar{Y}3$
0	0	0	X	1
0	0	1	X	0
0	1	X	0	1
0	1	X	1	0
1	X	X	X	Z

## Электрические параметры

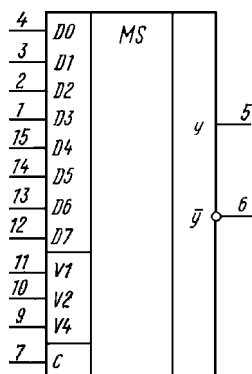
Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,5 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения:	
K555КП14 .....	≤ 12,6 мА
K555КП14А .....	≤ 15 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....	≤ 8,7 мА
Ток потребления в состоянии «выключено»:	
K555КП14 .....	≤ 13,6 мА
K555КП14А .....	≤ 16 мА
Входной ток низкого уровня:	
по выводу 1:	
K555КП14 .....	≤  −0,76  мА
K555КП14А .....	≤  −0,21  мА
по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13—15 .....	≤  −0,38  мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводу 1:	
K555КП14 .....	≤ 6 мкА
K555КП14А .....	≤ 40 мкА
по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13—15:	
K555КП14 .....	≤ 3 мкА
K555КП14А .....	≤ 20 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»:	
K555КП14 .....	≤  −3  мкА
K555КП14А .....	≤  −20  мкА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»:	
K555КП14 .....	≤ 3 мкА
K555КП14А .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность .....	66,1 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении):	
по выводам от 1 до 4, 7, 9, 12 .....	≤ 21 нс
по выводам от 2, 3 до 4; от 5, 6, до 7; от 10, 11 до 9; от 13, 14 до 12:	
K555КП14 .....	≤ 18 нс
K555КП14А .....	≤ 12 нс
Время задержки перехода из третьего состояния в состояние низкого(высокого) уровня по выводам от 15 до 4, 7, 9, 12 .....	≤ 30 нс



Время задержки перехода из состояния высокого уровня в третье состояние по выводам от 15 до 4, 7, 9, 12 К555КП14А .....  $\leq 41$  нс  
Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## К555КП15, КМ555КП15

Микросхемы представляют собой восьмивходовый селектор-мультиплексор с тремя устойчивыми состояниями. Содержат 148 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555КП15, КМ555КП15

Назначение выводов: 1, 2, 3, 4 — входы информационные; 5, 6 — выходы; 7 — вход разрешающий; 8 — общий; 9, 10, 11 — входы управляющие (дешифраторы адреса магистралей); 12, 13, 14, 15 — входы информационные; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

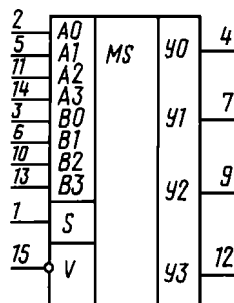
Входы				Выходы	
V4	V2	V1	C	Y	Ȳ
X	X	X	1	Z	Z
0	0	0	0	D0	D0
0	0	1	0	D1	D1
0	1	0	0	D2	D2
0	1	1	0	D3	D3
1	0	0	0	D4	D4
1	0	1	0	D5	D5
1	1	0	0	D6	D6
1	1	1	0	D7	D7

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Ток потребления:	
при $U_{вх} = 0$	≤ 10 мА
при $U_{вх} = 0,5$ В	≤ 12 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Выходной ток в состоянии «выключено»	−20...+20 мкА
Потребляемая мощность	57,8 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении):	
по выводам от 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15 до 6	... ≤ 15 нс
по выводам от 4 до 5	... ≤ 28 нс
по выводам от 9, 10, 11 до 6	... ≤ 33 нс
по выводам от 11 до 5	... ≤ 45 нс
Время задержки на выходе до высокого уровня:	
по выводам от 7 до 6	... ≤ 27 нс
по выводам от 7 до 5	... ≤ 45 нс
Время задержки на выходе до низкого уровня	... ≤ 40 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## K555КП16

Микросхема представляет собой четырехразрядный мультиплексор 2—1. Содержит 129 интегральных элементов. Корпус типа 236.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555КП16

Назначение выводов: 1 — вход выборки канала S; 2 — вход A0; 3 — вход B0; 4 — выход Y0; 5 — вход A1; 6 — вход B1; 7 — выход Y1; 8 — общий; 9 — выход Y2; 10 — вход B2; 11 — вход

A2; 12 — выход Y3; 13 — вход B3; 14 — вход A3; 15 — вход разрешения разряда  $\bar{V}$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход				Выход
$\bar{V}$	S	A0	B0	Y0
1	X	X	X	0
0	1	X	0	0
0	1	X	1	1
0	0	0	X	0
0	0	1	X	1

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,48$  В

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,85$  В

Ток потребления .....  $\leq 15,5$  мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 1, 15 .....  $\leq |-0,76|$  мА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13, 14 .....  $\leq |-0,38|$  мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 1, 15 .....  $\leq 6$  мкА

по выводам 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13, 14 .....  $\leq 3$  мкА

Потребляемая мощность ..... 88 мВт

Время задержки распространения при включении:

по выводам от 1 до 4 .....  $\leq 27$  нс

по выводам от 2, 3 до 4; от 5, 6 до 7; от 10, 11

до 9; от 13, 14 до 12 .....  $\leq 14$  нс

по выводам от 15 до 4 .....  $\leq 15$  нс

Время задержки распространения при выключении:

по выводам от 1 до 4 .....  $\leq 23$  нс

по выводам от 2, 3 до 4; от 5, 6 до 7; от 10, 11

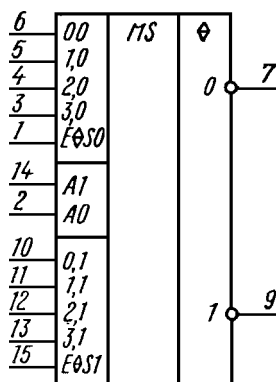
до 9; от 13, 14 до 12 .....  $\leq 14$  нс

по выводам от 15 до 4 .....  $\leq 20$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

### K555КП17, KM555КП17

Микросхемы представляют собой сдвоенный инверсный селектор-мультиплексор с тремя состояниями на выходе. Содержат 140 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г. и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555КП17, КМ555КП17

Назначение выводов: 1 — вход контроля выхода S0; 2 — вход выборки A0; 3 — вход 3.0; 4 — вход 2.0; 5 — вход 1.0; 6 — вход 0.0; 7 — выход 0; 8 — общий; 9 — выход 1; 10 — вход 0.1; 11 — вход 1.1; 12 — вход 2.1; 13 — вход 3.1; 14 — вход выборки A1; 15 — вход контроля выхода S1; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Вход							Выход
6 (10)	5 (11)	4 (12)	3 (13)	2	14	1 (15)	7 (9)
X	X	X	X	X	X	1	Z
1	X	X	X	X	X	X	Z
0	X	X	X	0	0	0	1
1	X	X	X	0	0	0	0
X	0	X	X	0	1	0	1
X	1	X	X	0	1	0	0
X	X	0	X	1	0	0	1
X	X	1	X	1	0	0	0
X	X	X	0	1	1	0	1
X	X	X	1	1	1	0	0

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \pm 5\%$

Выходное напряжение низкого уровня:

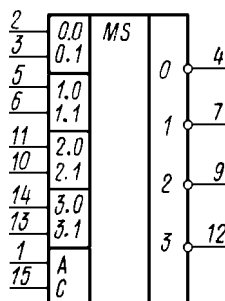
при  $I_{\text{вых}}^0 = 4 \text{ мА}$  .....  $\leq 0,4 \text{ В}$

при  $I_{\text{вых}}^0 = 8 \text{ мА}$  .....  $\leq 0,5 \text{ В}$

Выходное напряжение высокого уровня	.....	$\geq 2,4$ В
Ток потребления	.....	$\leq 12$ мА
Ток потребления в состоянии «выключено»	.....	$\leq 14$ мА
Входной ток низкого уровня	.....	$\leq  -0,4 $ мА
Входной ток высокого уровня	.....	$\leq 20$ мкА
Выходной ток в состоянии «выключено»:		
при $U_{\text{вых}}=2,7$ В	.....	$\leq 20$ мкА
при $U_{\text{вых}}=0,4$ В	.....	$\leq  -20 $ мкА
Потребляемая мощность	.....	88 мВт
Время задержки распространения при включении:		
по выводам 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13	.....	$\leq 20$ нс
по выводам 2, 14	.....	$\leq 32$ нс
Время задержки распространения при выключении:		
по выводам 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13	.....	$\leq 25$ нс
по выводам 2, 14	.....	$\leq 45$ нс
Время задержки перехода:		
из состояния «выключено» в состояние высокого (низкого) уровня	.....	$\leq 23$ нс
из состояния высокого уровня в состояние «выключено»	.....	$\leq 41$ нс
из состояния низкого уровня в состояние «выключено»	.....	$\leq 27$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	.....	10

## К555КП18, КМ555КП18

Микросхемы представляют собой 4-разрядный селектор-мультиплексор 2—1 со стробированием. Содержат 106 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение К555КП18, КМ555КП18

Назначение выводов: 1 — адрес A; 2 — вход 0.0; 3 — вход 0.1; 4 — выход 0; 5 — вход 1.0; 6 — вход 1.1; 7 — выход 1; 8 — общий; 9 — выход 2; 10 — вход 2.1; 11 — вход 2.0; 12 — выход 3; 13 — вход 3.1; 14 — вход 3.0; 15 — такт C; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы				Выходы
15	1	2 (5, 11, 14)	3 (6, 10, 13)	4 (7, 9, 12)
1	X	X	X	1
0	0	0	X	1
0	0	1	X	0
0	1	X	0	1
0	1	X	1	0

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%

Выходное напряжение высокого уровня при

$I_{\text{ВЫХ}}^1 = -400$  мкА .....  $\geq 2,7$  В

Выходное напряжение низкого уровня:

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В

при  $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Входной ток высокого уровня:

по выводам 1 и 15 .....  $\leq 40$  мкА

по выводам 2, 5, 11, 14 и 3, 6, 10, 13 .....  $\leq 20$  мкА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 1 и 15 .....  $\leq |-0,8|$  мА

по выводам 2, 5, 11, 14 и 3, 6, 10, 13 .....  $\leq |-0,4|$  мА

Ток потребления:

при  $U_{\text{ВХ}}^1 = 4,5$  В (на всех входах) .....  $\leq 0,8$  мА

при  $U_{\text{ВХ}}^1 = 4,5$  В (на выводах 2, 5, 11, 14) .....  $\leq 11$  мА

при  $U_{\text{ВХ}}^0 = 0$  (на выводах 1, 3, 6, 10, 13, 15) .....  $\leq 11$  мА

Потребляемая мощность ..... 49,9 мВт

Время задержки распространения при включении

к выводам 4, 7, 9, 12 (при  $R_{\text{Н}} = 2$  кОм,  $C_{\text{Н}} = 15$  пФ):

от выводов 2, 5, 11, 14 и 3, 6, 10, 13 .....  $\leq 15$  нс

от выводов 15, 1 .....  $\leq 24$  нс

Время задержки распространения при выключении

к выводам 4, 7, 9, 12 (при  $R_{\text{Н}} = 2$  кОм,  $C_{\text{Н}} = 15$  пФ):

от выводов 2, 5, 11, 14 и 3, 6, 10, 13 .....  $\leq 12$  нс

от вывода 15 .....  $\leq 17$  нс

от вывода 1 .....  $\leq 20$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## Предельно допустимые режимы

Максимальное входное напряжение ..... 5, 25 В

Минимальное выходное напряжение ..... 0 В

Минимальный выходной ток высокого уровня . . . . –400 мкА

Максимальный выходной ток низкого уровня . . . . . 8 мА

Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ

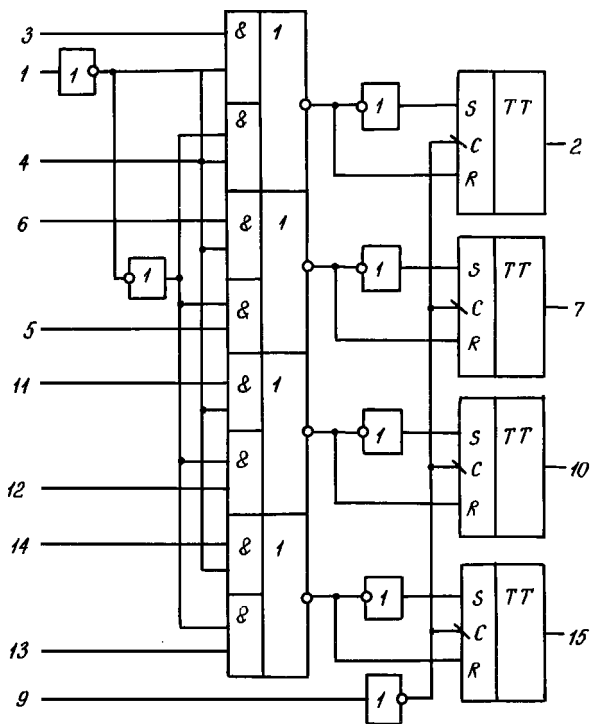
Температура окружающей среды:

K555КП18 ..... -10...+70 °C

KM555KP18 ..... -45...+85 °C

# K555KП20

Микросхема представляет собой счетверенный двухходовый мультиплексор с памятью. Содержит 239 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1 (типоразмер 2103.16), масса не более 1,2 г.



### Функциональная схема К555КП20



Функциональная схема ИС состоит из 4-х двухвходовых мультиплексоров 2-2И-ИЛИ-НЕ и 4-х синхронных *RS*-триггеров, которые обеспечивают запоминание 4-разрядного слова. Когда на входе «выбор слова» находится низкий уровень, то выбирается первое слово (*a1*, *b1*, *c1*, *d1*). Высокий уровень на этом же входе вызывает выбор второго слова (*a2*, *b2*, *c2*, *d2*). Выбранное слово тактируется по положительно идущему фронту синхронизирующего импульса (см. таблицу истинности).

Назначение выводов: 1 — вход «выбор слова» *A*; 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14 — входы 0.0; 0.1; 1.1; 1.0; 2.0; 2.1; 3.1; 3.0; 2, 7, 10, 15 — выходы 0; 1; 2; 3; 8 — общий; 9 — вход «синхронизация» *C*; 16 — напряжение питания

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5В ± 5%
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,4 В
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Ток потребления	≤ 13 мА
Потребляемая мощность	68,2 мВт
Время задержки распространения при включении	≤ 32 нс
Время задержки распространения при выключении	≤ 27 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

Таблица истинности

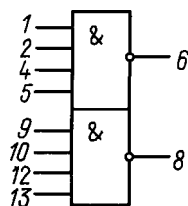
Входы			Выходы		
<i>A</i> вывод 1	<i>C</i> вывод 9	<i>0</i> вывод 2	1 вывод 7	2 вывод 10	3 вывод 15
0		<i>a1</i>	<i>b1</i>	<i>c1</i>	<i>d1</i>
1		<i>a2</i>	<i>b2</i>	<i>c2</i>	<i>d2</i>
X	0	<i>Q<sub>A0</sub></i>	<i>Q<sub>B0</sub></i>	<i>Q<sub>C0</sub></i>	<i>Q<sub>D0</sub></i>

Примечание. *Q<sub>A0</sub>*, *Q<sub>B0</sub>*, *Q<sub>C0</sub>*, *Q<sub>D0</sub>* — четырехразрядное слово на выходе; *a1*, *b1*, *c1*, *d1* — первое четырехразрядное слово на входах (3, 6, 11, 14); *a2*, *b2*, *c2*, *d2* — второе четырехразрядное слово на входах (4, 5, 12, 13).

### К555ЛА1, КБ555ЛА1-4, КМ555ЛА1

Микросхемы представляют собой два логических элемента 4И-НЕ. Содержат 40 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 К555ЛА1, КМ555ЛА1

Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — свободный; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход  $\overline{Y1}$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\overline{Y2}$ ; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — свободный; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы				Выходы
X1, X5	X2, X6	X3, X7	X4, X8	Y1, Y2
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

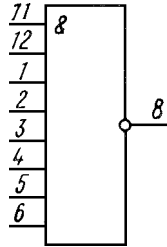
**Электрические параметры**

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 .....  $\leq 2,2$  мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного

напряжения .....  $\leq 0,8$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 7,88 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) .....  $\leq 20$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### К555ЛА2, КБ555ЛА2-4, КМ555ЛА2

Микросхемы представляют собой логический элемент 8И-НЕ. Содержат 28 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 К555ЛА2, КМ555ЛА2

Назначение выводов: 1 — вход X3; 2 — вход X4; 3 — вход X5; 4 — вход X6; 5 — вход X7; 6 — вход X8; 7 — общий; 8 — выход Y1; 9, 10 — свободные; 11 — вход X1; 12 — вход X2; 13 — свободный; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

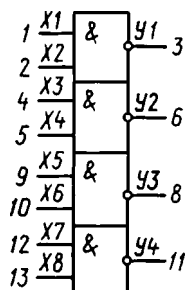
Вход								Выход
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	$\bar{Y}$
0	X	X	X	X	X	X	X	1
X	0	X	X	X	X	X	X	1
X	X	0	X	X	X	X	X	1
X	X	X	0	X	X	X	X	1
X	X	X	X	0	X	X	X	1
X	X	X	X	X	0	X	X	1
X	X	X	X	X	X	0	X	1
X	X	X	X	X	X	X	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0

## 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	≤ 1,1 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 0,5 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность	4,2 мВт
Время задержки распространения:	
при включении	≤ 35 нс
при выключении	≤ 20 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛА3, КБ555ЛА3-4, КМ555ЛА3

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2И-НЕ. Содержат 64 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  
К555ЛА3, КМ555ЛА3

Назначение выводов: 1 — вход  $X_1$ ; 2 — вход  $X_2$ ; 3 — выход  $\bar{Y}_1$ ; 4 — вход  $X_3$ ; 5 — вход  $X_4$ ; 6 — выход  $\bar{Y}_2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}_3$ ; 9 — вход  $X_5$ ; 10 — вход  $X_6$ ; 11 — выход  $\bar{Y}_4$ ; 12 — вход  $X_7$ ; 13 — вход  $X_8$ ; 14 — 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 при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 4,4$  мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 1,6$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 15,75 мВт  
 Время задержки распространения при включении (выключении) .....  $\leq 20$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

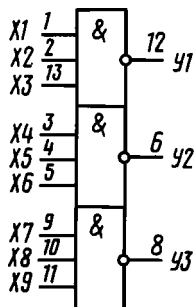
**Таблица истинности**

Вход		Выход
$X1, X3, X5, X7$	$X2, X4, X6, X8$	
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	1

## К555ЛА4, КМ555ЛА4

Микросхемы представляют собой три логических элемента 3И-НЕ. Содержат 54 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  
 К555ЛА4, КМ555ЛА4



Назначение выводов: 1 — вход  $X1$ ; 2 — вход  $X2$ ; 3 — вход  $X4$ ; 4 — вход  $X5$ ; 5 — вход  $X6$ ; 6 — выход  $\bar{Y}2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}3$ ; 9 — вход  $X7$ ; 10 — вход  $X8$ ; 11 — вход  $X9$ ; 12 — выход  $\bar{Y}1$ ; 13 — вход  $X3$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход			Выход
$X1, X4, X7$	$X2, X5, X8$	$X3, X6, X9$	$\overline{Y1}, \overline{Y2}, \overline{Y3}$
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

### 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 .....  $\leq 3,3$  мА  
 Ток потребления при высоком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 1,2$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 11,8 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) .....  $\leq 15$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

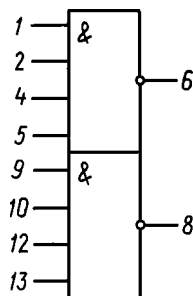
### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,4 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... -0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды:  
     K555ЛА4 ..... -10...+70 °С  
     KM555ЛА4 ..... -45...+85 °С

## К555ЛА6, КБ555ЛА6-4

Микросхемы представляют собой два логических элемента 4И-НЕ с повышенной нагрузочной способностью. Содержат 54 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.

Условное графическое обозначение  
К555ЛА6



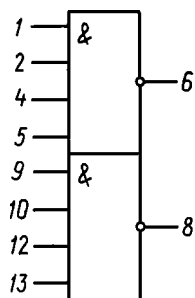
Назначение выводов: 1 — вход 1; 2 — вход 2; 3 — свободный; 4 — вход 3; 5 — вход 4; 6 — выход 1; 7 — общий; 8 — выход 2; 9 — вход 5; 10 — вход 6; 11 — свободный; 12 — вход 7; 13 — вход 8; 14 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 6 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 1 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность	18,38 мВт
Время задержки распространения сигнала при включении (выключении)	≤ 24 нс
Коэффициент разветвления по выходу	60

## К555ЛА7, КБ555ЛА7-4

Микросхемы представляют собой два логических элемента 4И-НЕ с открытым коллекторным выходом и большим коэффициентом разветвления по выходу (элемент индикации). Содержат 26 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ЛА7

Назначение выводов: 1 — вход  $X_1$ ; 2 — вход  $X_2$ ; 3 — свободный; 4 — вход  $X_3$ ; 5 — вход  $X_4$ ; 6 — выход  $\bar{Y}_1$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}_2$ ; 9 — вход  $X_5$ ; 10 — вход  $X_6$ ; 11 — свободный; 12 — вход  $X_7$ ; 13 — вход  $X_8$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход				Выход
$X_1, X_5$	$X_2, X_6$	$X_3, X_7$	$X_4, X_8$	$\bar{Y}_1, \bar{Y}_2$
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

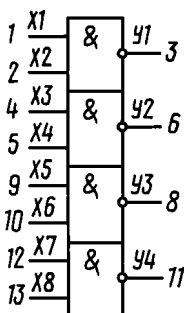
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....	$\leq 2,2$ мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....	$\leq 0,8$ мА
Входной ток низкого уровня .....	$\leq  -0,4 $ мА
Входной ток высокого уровня .....	$\leq 0,1$ мА
Потребляемая мощность .....	7,88 мВт
Время задержки распространения при включении (при $f_c = 15$ МГц) .....	$\leq 28$ нс
Время задержки распространения при выключении .....	$\leq 32$ нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## К555ЛА9, КБ555ЛА9-4, КМ555ЛА9

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2И-НЕ с открытым коллекторным выходом. Содержат 36 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и 201.14-8, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ЛА9, КМ555ЛА9

Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — выход Y1; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход Y2; 7 — общий; 8 — вход Y3; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — выход Y4; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 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 .....	$\leq 4,4$ мА



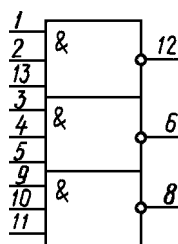
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 1,6$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Выходной ток высокого уровня .....  $\leq 0,1$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 15,75 мВт  
 Время задержки распространения при включении .....  $\leq 28$  нс  
 Время задержки распространения при выключении .....  $\leq 32$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

**Таблица истинности**

Вход		Выход
$X1, X3, X5, X7$	$X2, X4, X6, X8$	$\overline{Y1} \dots \overline{Y4}$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	1

## К555ЛА10

Микросхема представляет собой 3 трехвыходовых логических элемента И-НЕ с открытым коллекторным выходом. Содержит 45 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ЛА10

Назначение выводов: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13 — входы; 6, 8, 12 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

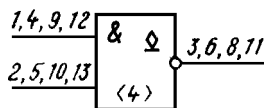
## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 3,3$  мА  
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 1,2$  мА  
Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
Выходной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
Потребляемая мощность ..... 13 мВт  
Время задержки распространения при включении .....  $\leq 28$  нс  
Время задержки распространения при выключении .....  $\leq 32$  нс  
Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## K555ЛА11, КМ555ЛА11

Микросхемы представляют собой четыре двухвходовых высоковольтных логических элемента И-НЕ с открытым коллектором. Содержит 36 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 К555ЛА11, КМ555ЛА11

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

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
Выходное напряжение низкого уровня:  
    при  $I_{\text{вых}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В  
    при  $I_{\text{вых}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В  
Напряжение блокировки .....  $\leq |-1,5|$  В  
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 4,4$  мА  
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 1,6$  мА  
Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
Выходной ток высокого уровня:  
    при  $U_{\text{вых}}^1 = 12$  В .....  $\leq 50$  мкА  
    при  $U_{\text{вых}}^1 = 15$  В .....  $\leq 1000$  мкА  
Входной пробивной ток .....  $\leq 0,1$  мА

Потребляемая мощность ..... 3,937 мВт  
 Время задержки распространения сигнала при  
 включении .....  $\leq 28$  нс  
 Время задержки распространения сигнала при  
 выключении .....  $\leq 32$  нс

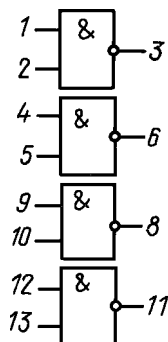
**Таблица истинности**

Вход		Выход
1	2	3
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Примечание. Состояние обеспечивается при подключении резистора между выходом и источником питания.

## **K555ЛА12, K555ЛА12В, КМ555ЛА12**

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2И-НЕ с повышенной нагрузочной способностью. Содержат 80 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 K555ЛА12, КМ555ЛА12

Назначение выводов: 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13 — входы; 3, 6, 8, 11 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

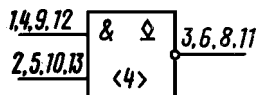
Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 12$ мА .....	≤ 0,4 В
при $I_{\text{ВЫХ}}^0 = 24$ мА .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного на- пряжения .....	≤ 12 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....	≤ 2 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность:	
K555ЛА12, КМ555ЛА12 .....	36,5 мВт
K555ЛА12В .....	30,187 мВт
Время задержки распространения сигнала при включении (выключении) .....	≤ 24 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	60

Таблица истинности

Вход		Выход
1	2	3
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

## K555ЛА13, K555ЛА13В, КМ555ЛА13

Микросхемы представляют собой четыре логических буферных элемента 2И-НЕ с открытым коллектором. Содержат 48 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 K555ЛА13, КМ555ЛА13

Назначение выводов: 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13 — входы; 3, 6, 8, 11 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход		Выход
1 (4, 9, 12)	2 (5, 10, 13)	3 (6, 8, 11)
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

### **Электрические параметры**

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

    при  $I_{\text{Вых}}^0 = 12$  мА .....  $\leq 0,4$  В

    при  $I_{\text{Вых}}^0 = 24$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Ток потребления при низком уровне выходного  
напряжения .....  $\leq 2$  мА

Ток потребления при высоком уровне выходного  
напряжения .....  $\leq 12$  мА

Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА

Выходной ток высокого уровня .....  $\leq 0,25$  мА

Потребляемая мощность:

    К555ЛА13, КМ555ЛА13 ..... 36,7 мВт

    К555ЛА13В ..... 30,187 мВт

Время задержки распространения сигнала при  
включении .....  $\leq 28$  нс

Время задержки распространения сигнала при  
выключении .....  $\leq 32$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

### **Предельно допустимые режимы эксплуатации**

Максимальное входное напряжение низкого  
уровня ..... 0,4 В

Минимальное входное напряжение высокого  
уровня ..... 2,7 В

Максимальный выходной ток высокого уровня ... 0,25 мА

Максимальный выходной ток низкого уровня:

    при  $U_{\text{Вых}}^1 = 0,4$  В ..... 12 мА

    при  $U_{\text{Вых}}^1 = 0,5$  В ..... 24 мА

Максимальная длительность среза (фронта) вход-  
ного импульса ..... 6 (15) нс

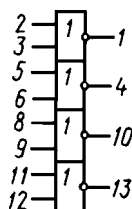
Температура окружающей среды:

К555ЛА13 ..... –10...+70 °С

КМ555ЛА13 ..... –45...+85 °С

## К555ЛЕ1, КМ555ЛЕ1

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2ИЛИ-НЕ. Содержат 72 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 К555ЛЕ1, КМ555ЛЕ1

Назначение выводов: 1 — выход  $\bar{Y}1$ ; 2 — вход  $X1$ ; 3 — вход  $X2$ ; 4 — выход  $\bar{Y}2$ ; 5 — вход  $X3$ ; 6 — вход  $X4$ ; 7 — общий; 8 — вход  $X5$ ; 9 — вход  $X6$ ; 10 — выход  $\bar{Y}3$ ; 11 — вход  $X7$ ; 12 — вход  $X8$ ; 13 — выход  $\bar{Y}4$ ; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Вход		Выход
$X1, X3, X5, X7$	$X2, X4, X6, X8$	$\bar{Y}1, \bar{Y}2, \bar{Y}3, \bar{Y}4$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

## 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 ..... ≤ 5,4 мА

Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ..... ≤ 3,2 мА

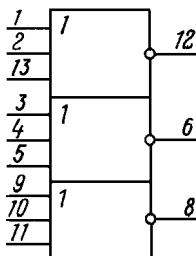
Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
 Выходной ток низкого уровня .....  $\leq 8$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 22,6 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) .....  $\leq 15$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,5 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... 0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды:  
     К555ЛЕ1 .....  $-10...+70$  °С  
     КМ555ЛЕ1 .....  $-45...+85$  °С

## 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 бо-  
 лее 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ЛЕ4, КМ555ЛЕ4

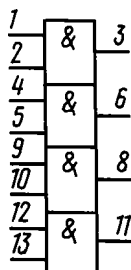
Назначение выводов: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 — входы; 6, 8,  
 12 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 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
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛИ1, КБ555ЛИ1-4, КМ555ЛИ1

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2И. Содержат 80 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 К555ЛИ1, КМ555ЛИ1

Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — выход Y1; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход Y2; 7 — общий; 8 — выход Y3; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — выход Y4; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 14 — напряжение питания.

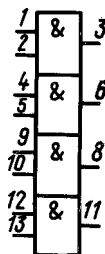


## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 8,8 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 4,4 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,36  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность	34,65 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 24 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛИ2

Микросхема представляет собой четыре логических элемента 2И с открытым коллекторным выходом. Содержит 48 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ЛИ2

Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — выход Y1; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход Y2; 7 — общий; 8 — выход Y3; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — выход Y4; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 8,8 мА

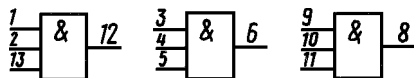
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 4,8$  мА  
Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02$  мА  
Потребляемая мощность ..... 35,7 мВт  
Время задержки распространения при включении (выключении) .....  $\leq 35$  нс  
Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

**Таблица истинности**

Вход		Выход
$X1, X3, X6, X7$	$X2, X4, X6, X8$	$Y1, Y2, Y3, Y4$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

## **К555ЛИЗ, К555ЛИЗВ, КМ555ЛИЗ**

Микросхемы представляют собой три логических элемента 3И. Содержат 63 интегральных элемента. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г и 201.14-8, масса не более 2,3 г.



Условное графическое обозначение К555ЛИЗ, КМ555ЛИЗ

Назначение выводов: 1 — вход  $X1$ ; 2 — вход  $X2$ ; 3 — вход  $X4$ ; 4 — вход  $X5$ ; 5 — вход  $X6$ ; 6 — выход  $Y2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $Y3$ ; 9 — вход  $X7$ ; 10 — вход  $X8$ ; 11 — вход  $X9$ ; 12 — выход  $Y1$ ; 13 — вход  $X3$ ; 14 — напряжение питания.

## **Электрические параметры**

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
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 .....  $\leq 3,6$  мА

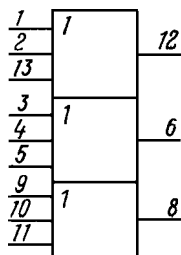
Входной пробивной ток .....  $\leq 0,1$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Ток короткого замыкания .....  $-20 \dots -100$  мА  
 Потребляемая мощность:  
     К555ЛИЗ, КМ555ЛИЗ ..... 27 мВт  
     К555ЛИЗВ ..... 23,625 мВт  
 Время задержки распространения при  
 включении .....  $\leq 20$  нс  
 Время задержки распространения при  
 выключении .....  $\leq 15$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

**Таблица истинности**

Вход			Выход
X1	X2	X3	Y
0	0	0	0
1	0	0	0
0	1	0	0
0	0	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
0	1	1	0
1	1	1	1

## К555ЛИ4, КМ555ЛИ4

Микросхемы представляют собой три логических элемента 3И с открытым коллекторным выходом. Содержат 42 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 К555ЛИ4, КМ555ЛИ4

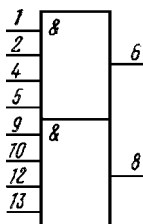
Назначение выводов: 1 — вход D1; 2 — вход D2; 3 — вход D4; 4 — вход D5; 5 — вход D6; 6 — выход Q2; 7 — общий; 8 — выход Q3; 9 — вход D7; 10 — вход D8; 11 — вход D9; 12 — выход Q1; 13 — вход D3; 14 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Напряжение на антизвонном диоде	≤  −1,5  В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 6,6 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 3,6 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Выходной ток высокого уровня	≤ 0,1 мА
Потребляемая мощность	27 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 35 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛИ6, КБ555ЛИ6-4, КМ555ЛИ6

Микросхемы представляют собой два логических элемента 4И. Содержат 48 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 К555ЛИ6, КМ555ЛИ6

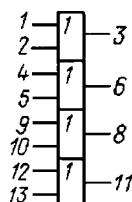
Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — свободный; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход Y1; 7 — общий; 8 — выход Y2; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — свободный; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 14 — напряжение питания.

## 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	$\leq 4,4$ 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	17,85 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	$\leq 24$ нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛЛ1, КМ555ЛЛ1

Микросхемы представляют собой четыре логических элемента 2ИЛИ. Содержат 88 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 К555ЛЛ1, КМ555ЛЛ1

Назначение выводов: 1 — вход X1; 2 — вход X2; 3 — выход Y1; 4 — вход X3; 5 — вход X4; 6 — выход Y2; 7 — общий; 8 — выход Y3; 9 — вход X5; 10 — вход X6; 11 — выход Y4; 12 — вход X7; 13 — вход X8; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы		Выходы
X1, X3, X5, X7	X2, X4, X6, X8	Y1, Y2, Y3, Y4
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

## Электрические параметры

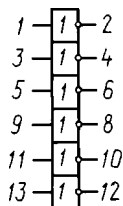
Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 9,8 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 6,2 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,36  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,02 мА
Потребляемая мощность	42 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 22 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого уровня	0,4 В
Минимальное входное напряжение высокого уровня	2,7 В
Максимальный выходной ток высокого уровня	−0,4 мА
Активная длительность фронта	12...15 нс
Максимальная активная длительность среза	6 нс
Максимальная емкость нагрузки	15 пФ
Температура окружающей среды:	
К555ЛЛ1	−10...+70 °С
КМ555ЛЛ1	−45...+85 °С

## К555ЛН1, КБ555ЛН1-4, КМ555ЛН1

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 К555ЛН1, КМ555ЛН1

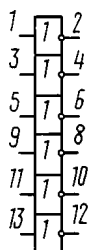
Назначение выводов: 1 — вход  $X1$ ; 2 — выход  $\bar{Y}1$ ; 3 — вход  $X2$ ; 4 — выход  $\bar{Y}2$ ; 5 — вход  $X3$ ; 6 — выход  $\bar{Y}3$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}4$ ; 9 — вход  $X4$ ; 10 — выход  $\bar{Y}5$ ; 11 — вход  $X5$ ; 12 — выход  $\bar{Y}6$ ; 13 — вход  $X6$ ; 14 — напряжение питания.

### Электрические параметры

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

## K555ЛН2, K555ЛН2В, КМ555ЛН2

Микросхемы представляют собой шесть инверторов с открытым коллекторным выходом. Содержат 42 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 K555ЛН2, КМ555ЛН2

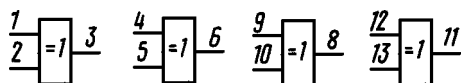
Назначение выводов: 1 — вход  $X1$ ; 2 — выход  $\bar{Y}1$ ; 3 — вход  $X2$ ; 4 — выход  $\bar{Y}2$ ; 5 — вход  $X3$ ; 6 — выход  $\bar{Y}3$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}4$ ; 9 — вход  $X4$ ; 10 — выход  $\bar{Y}5$ ; 11 — вход  $X5$ ; 12 — выход  $\bar{Y}6$ ; 13 — вход  $X6$ ; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,5 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 6,6 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 2,4 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,36  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Ток утечки на выходе	≤ 100 мкА
Потребляемая мощность:	
К555ЛН2, КМ555ЛН2	23,63 мВт
К555ЛН2В	21 мВт
Время задержки распространения сигнала:	
при включении	≤ 28 нс
при выключении	≤ 32 нс
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛП5, К555ЛП5В, КМ555ЛП5

Микросхемы представляют собой четыре двухвходовых элемента Искключающее ИЛИ. Содержат 128 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 К555ЛП5, КМ555ЛП5

Назначение выводов: 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13 — входы; 3, 6, 8, 11 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Вход		Выход
1, 4, 9, 12	2, 5, 10, 13	3, 6, 8, 11
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	0

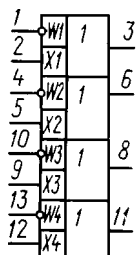


## Электрические параметры

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	≤  −0,8  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 40 мкА
Потребляемая мощность:	
К555ЛП5, КМ555ЛП5	52,5 мВт
К555ЛП5В	44,625 мВт
Время задержки распространения при включении:	
при $U_{вх}=0$	≤ 17 нс
при $U_{вх}=3$ В	≤ 22 нс
Время задержки распространения при выключении:	
при $U_{вх}=0$	≤ 23 нс
при $U_{вх}=3$ В	≤ 30 нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

## К555ЛП8

Микросхема представляет собой четыре буферных элемента с тремя состояниями на выходе. Содержит 120 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ЛП8

Назначение выводов: 1 — вход  $\overline{W1}$ ; 2 — вход  $X1$ ; 3 — выход  $Y1$ ; 4 — вход  $\overline{W2}$ ; 5 — вход  $X2$ ; 6 — выход  $Y2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $Y3$ ; 9 — вход  $X3$ ; 10 — вход  $\overline{W3}$ ; 11 — выход  $Y4$ ; 12 — вход  $X4$ ; 13 — вход  $\overline{W4}$ ; 14 — напряжение питания.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,48 В

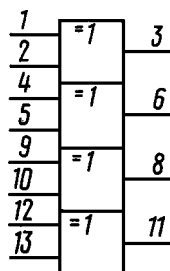
Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,5$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 19,5$  мА  
 Входной ток низкого уровня по выводам  
 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13 .....  $\leq |-0,38|$  мА  
 Входной ток высокого уровня по выводам  
 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13 .....  $\leq 3$  мкА  
 Выходной ток низкого уровня в состоянии  
 «выключено» .....  $\leq |-3|$  мкА  
 Входной ток высокого уровня в состоянии  
 «выключено» .....  $\leq 3$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 110 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 по выводам от 2 до 3; от 5 до 6; от 9 до 8;  
 от 12 до 11 .....  $\leq 18$  нс  
 Время задержки распространения при выключении  
 по выводам от 2 до 3; от 5 до 6; от 9 до 8;  
 от 12 до 11 .....  $\leq 15$  нс  
 Время задержки перехода из третьего состояния  
 в состояние низкого уровня по выводам от 1 до 3;  
 от 4 до 6; от 10 до 8; от 13 до 11 .....  $\leq 25$  нс  
 Время задержки перехода из третьего состояния  
 в состояние высокого уровня по выводам от 1 до 3;  
 от 4 до 6; от 10 до 8; от 13 до 11 .....  $\leq 20$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 30

**Таблица истинности**

Вход		Выход
$\overline{W1} - \overline{W4}$	$X1 - X4$	$Y$
0	0	0
0	1	1
1	0	Z
1	1	Z

## **К555ЛП12, КМ555ЛП12**

Микросхемы представляют собой четыре двухвходовых логических элемента Искключающее ИЛИ с открытым коллекторным выходом. Содержат 100 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 К555ЛП12, КМ555ЛП12

Назначение выводов: 1 — вход  $D1$ ; 2 — вход  $D2$ ; 3 — выход  $Q1$ ; 4 — вход  $D3$ ; 5 — вход  $D4$ ; 6 — выход  $Q2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $Q3$ ; 9 — вход  $D5$ ; 10 — вход  $D6$ ; 11 — выход  $Q4$ ; 12 — вход  $D7$ ; 13 — вход  $D8$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход		Выход
$D1$	$D2$	$Q$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

при  $I_{\text{вых}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В

при  $I_{\text{вых}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Ток потребления .....  $\leq 10$  мА

Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,8|$  мА

Входной ток высокого уровня .....  $\leq 40$  мкА

Выходной ток высокого уровня .....  $\leq 100$  мкА

Потребляемая мощность ..... 52,5 мВт

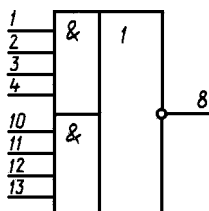
Время задержки распространения при включении

(выключении) .....  $\leq 30$  нс

Примечание. Ток потребления измеряется при открытых выходах и при 4,5 В на одном из входов и заземленном другом входе.

## К555ЛР4, КБ555ЛР4-4

Микросхемы представляют собой логический элемент 2-4И-2ИЛИ-НЕ. Содержат 29 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение К555ЛР4

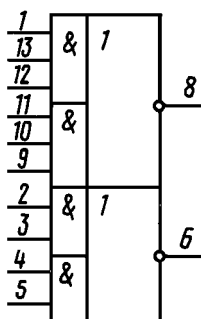
Назначение выводов: 1 — вход  $X_1$ ; 2 — вход  $X_2$ ; 3 — вход  $X_3$ ; 4 — вход  $X_4$ ; 5, 6 — свободные; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}$ ; 9 — свободный; 10 — вход  $X_5$ ; 11 — вход  $X_6$ ; 12 — вход  $X_7$ ; 13 — вход  $X_8$ ; 14 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	$5 \text{ В} \pm 5\%$
Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,5 \text{ В}$
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,7 \text{ В}$
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	$\leq 1,3 \text{ мА}$
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	$\leq 0,8 \text{ мА}$
Входной ток низкого уровня	$\leq  -0,4  \text{ мА}$
Входной ток высокого уровня	$\leq 0,02 \text{ мА}$
Потребляемая мощность	$5,51 \text{ мВт}$
Время задержки распространения при включении (выключении)	$\leq 20 \text{ нс}$
Коэффициент разветвления по выходу	20

## К555ЛР11, КБ555ЛР11-4, КМ555ЛР11

Микросхемы представляют собой логические элементы 2-2И-2ИЛИ-НЕ; 2-3И-2ИЛИ-НЕ. Содержат 48 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 К555ЛР11, КМ555ЛР11

Назначение выводов: 1 — вход  $X_1$ ; 2 — вход  $X_7$ ; 3 — вход  $X_8$ ; 4 — вход  $X_9$ ; 5 — вход  $X_{10}$ ; 6 — выход  $\bar{Y}_2$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}_1$ ; 9 — вход  $X_6$ ; 10 — вход  $X_5$ ; 11 — вход  $X_4$ ; 12 — вход  $X_3$ ; 13 — вход  $X_2$ ; 14 — напряжение питания.

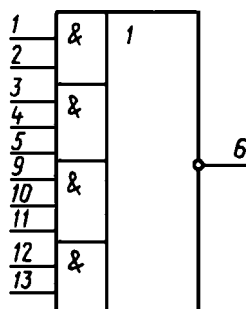
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5 \text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5 \text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7 \text{ В}$   
 Ток потребления при низком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 2,8 \text{ мА}$   
 Ток потребления при высоком уровне выходного  
 напряжения .....  $\leq 1,6 \text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,36| \text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 0,02 \text{ мА}$   
 Потребляемая мощность .....  $11,55 \text{ мВт}$   
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) .....  $\leq 20 \text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

### К555ЛР13, КМ555ЛР13

Микросхемы представляют собой логический элемент (2-3-3-2) И-ИЛИ-НЕ. Содержат 37 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.

Назначение выводов: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13 — входы; 6 — выход; 7 — общий; 8 — свободный; 14 — напряжение питания.



Условное графическое обозначение К555ЛР13, КМ555ЛР13

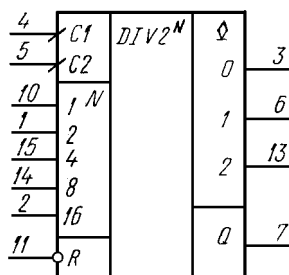
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $I_{\text{Вых}}^0 = 4$ мА	≤ 0,4 В
при $I_{\text{Вых}}^0 = 8$ мА	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 2 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 1,6 мА
Входной ток низкого уровня	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность	9,5 мВт
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 20 нс
Коэффициент разветвления по выходу	10

### К555ПЦ1, КБ555ПЦ1-4

Микросхемы представляют собой программируемый делитель частоты. Содержат 1050 интегральных элементов. Корпус типа 2103.16-8, масса не более 2 г.

Назначение выводов: 1 — вход выбора коэффициента деления  $N2$ ; 2 — вход выбора коэффициента деления  $N16$ ; 3 — выход тестовый 0; 4 — вход синхронизации  $C1$ ; 5 — вход синхронизации  $C2$ ; 6 — выход тестовый 1; 7 — выход делителя частоты  $Q$ ; 8 — общий; 9 — свободный; 10 — вход выбора коэффициента деления  $N1$ ; 11 — вход установки в состояние низкого уровня  $\bar{R}$ ;



Условное графическое обозначение К555ПЦ1

12 — свободный; 13 — выход тестовый 2; 14 — вход выбора коэффициента деления  $N8$ ; 15 — вход выбора коэффициента деления  $N4$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы								Выход	Режим
$\bar{R}$	$C1$	$C2$	$N16$	$N8$	$N4$	$N2$	$N1$	$Q$	
1	X	X	X	X	X	X	X	0	Установки «0»
1	1	X	X	X	X	X	X	$Q^{n-1}$	Запрет деления
1	X	1	X	X	X	X	X	$Q^{n-1}$	Запрет деления
1	X	X	0	0	0	0	0	$Q^{n-1}$	Запрет деления
1	X	X	0	0	0	0	1	$Q^{n-1}$	Запрет деления
1	F	0	N					$2^N/F$	Деление частоты
1	0	F							

Примечание.  $Q^{n-1}$  — предыдущее состояние; F — входная частота; N — числа от 2 до 31 в двоичном коде.

**Коэффициент деления в соответствии с кодом N**

N					Коэффициент деления
16	8	4	2	1	
0	0	0	0	0	Запрет деления
0	0	0	0	1	Запрет деления
0	0	0	1	0	$2^2$
0	0	0	1	1	$2^3$
0	0	1	0	0	$2^4$
0	0	1	0	1	$2^5$
0	0	1	1	0	$2^6$

N					Коэффициент деления
16	8	4	2	1	
0	0	1	1	1	$2^7$
0	1	0	0	0	$2^8$
0	1	0	0	1	$2^9$
0	1	0	1	0	$2^{10}$
0	1	0	1	1	$2^{11}$
0	1	1	0	0	$2^{12}$
0	1	1	0	1	$2^{13}$
0	1	1	1	0	$2^{14}$
0	1	1	1	1	$2^{15}$
1	0	0	0	0	$2^{16}$
1	0	0	0	1	$2^{17}$
1	0	0	1	0	$2^{18}$
1	0	0	1	1	$2^{19}$
1	0	1	0	0	$2^{20}$
1	0	1	0	1	$2^{21}$
1	0	1	1	0	$2^{22}$
1	0	1	1	1	$2^{23}$
1	1	0	0	0	$2^{24}$
1	1	0	0	1	$2^{25}$
1	1	0	1	0	$2^{26}$
1	1	0	1	1	$2^{27}$
1	1	1	0	0	$2^{28}$
1	1	1	0	1	$2^{29}$
1	1	1	1	0	$2^{30}$
1	1	1	1	1	$2^{31}$

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня:

для вывода 7:

при  $U_{\text{вх}}^0 = 0,8$  В;  $I_{\text{вых}}^0 = 24$  мА .....  $\leq 0,5$  В

при  $U_{\text{вх}}^0 = 0,8$  В;  $I_{\text{вых}}^0 = 12$  мА .....  $\leq 0,4$  В

для выводов 3, 6, 13:

при  $U_{\text{вх}}^0 = 2$  В;  $I_{\text{вых}}^0 = 1$  мА .....  $\leq 0,4$  В

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,4$  В

Ток потребления .....  $\leq 75$  мА

Входной ток низкого уровня:

для входов С .....  $\leq |-0,8|$  мА

для входов N .....  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня при  $U_{\text{вх}} = 2,7$  В .....  $\leq 20$  мкА



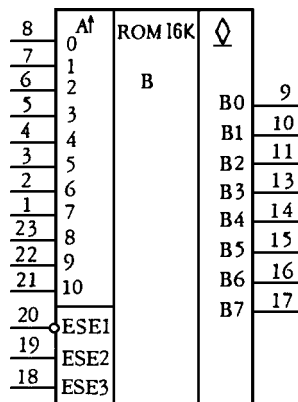
Потребляемая мощность ..... 397 мВт  
 Время задержки распространения от входа *C* до  
 выхода *Q* (при  $R_H = 680 \text{ Ом}$ ;  $C_H = 45 \text{ пФ}$ ):  
     при включении .....  $\leq 120 \text{ нс}$   
     при выключении .....  $\leq 90 \text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Входное напряжение низкого уровня .....  $-0,5...+0,8 \text{ В}$   
 Входное напряжение высокого уровня .....  $2...5,5 \text{ В}$   
 Минимальный выходной ток высокого уровня ....  $-1,2 \text{ мА}$   
 Максимальный выходной ток низкого уровня ....  $24 \text{ мА}$   
 Минимальная крутизна фронта (среза) входного  
 импульса в пределах  $0,8...2 \text{ В}$  .....  $0,024 \text{ В/нс}$   
 Максимальная емкость нагрузки .....  $45 \text{ пФ}$   
 Максимальная тактовая частота по входам *C* .....  $30 \text{ МГц}$   
 Минимальная длительность входного импульса ..  $16 \text{ нс}$   
 Температура окружающей среды .....  $-10...+70 \text{ °C}$

## K555PE4

Микросхема представляет собой постоянное запоминающее устройство емкостью 16 кбит (2048 слов  $\times 8$  разрядов) с использованием в качестве генератора алфавитно-цифровых символов по коду КОИ-8. Каждый символ располагается в матрице  $7 \times 11$  точек. Содержит 20 000 интегральных элементов. Корпус типа 239.24-2, масса не более 6 г.



Условное графическое обозначение K555PE4

Назначение выводов: 1 — вход адресный A7; 2 — вход адресный A6; 3 — вход адресный A5; 4 — вход адресный A4; 5 — вход адресный A3; 6 — вход адресный A2; 7 — вход адресный A1; 8 — вход адресный A0; 9 — выход B1; 10 — выход B2; 11 — выход B3; 12 — общий; 13 — выход B4; 14 — выход B5; 15 — выход B6; 16 — выход B7; 17 — выход B8; 18 — вход разрешения выборки ESE3; 19 — вход разрешения выборки ESE2; 20 — вход разрешения выборки ESE1; 21 — вход адресный A10; 22 — вход адресный A9; 23 — вход адресный A8; 24 — напряжение питания.

**Таблица истинности положительной логики**

Состояние входов			Состояние выходов	Операция	Примечание
ESE1	ESE2	ESE3			
0	1	1	1/0	Чтение	Кроме состояния 011
X	X	X	1	Хранение	

### **Электрические параметры**

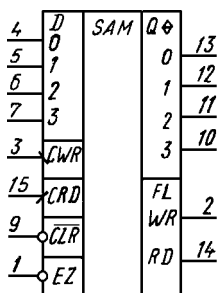
Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5$  В  
 Ток потребления .....  $\leq 170$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-250|$  мкА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 25$  мкА  
 Выходной ток при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 100$  мкА  
 Потребляемая мощность ..... 892,5 мВт  
 Время выборки разрешения .....  $\leq 40$  нс  
 Время выборки адреса .....  $\leq 110$  нс

### **Предельно допустимые режимы эксплуатации**

Максимальное напряжение на выходе закрытой схемы (кратковременно в течение 5 мс) ..... 5,25 В  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 200 пФ  
 Температура окружающей среды .....  $-10 \dots + 70$  °C

## **K555PY12, КБ555PY12-4**

Микросхемы представляют собой регистровое запоминающее устройство последовательного доступа с организацией 16×4 FIFO. Содержат 2410 интегральных элементов. Корпус типа 2103.16-8, масса не более 2 г.



Условное графическое обозначение К555PY12

Назначение выводов: 1 — вход разрешения состояния высокого импеданса  $\overline{EZ}$ ; 2 — выход флага записи  $FLWR$ ; 3 — вход синхронизации записи  $CWR$ ; 4 — вход нулевого разряда слова  $D0$ ; 5 — вход первого разряда слова  $D1$ ; 6 — вход второго разряда слова  $D2$ ; 7 — вход третьего разряда слова  $D3$ ; 8 — общий; 9 — вход установки нулевого цикла  $\overline{CLR}$ ; 10 — выход третьего разряда слова  $Q3$ ; 11 — выход второго разряда слова  $Q2$ ; 12 — выход первого разряда слова  $Q1$ ; 13 — выход нулевого разряда слова  $Q0$ ; 14 — выход фланга считывания  $FLRD$ ; 15 — вход синхронизации считывания  $CRD$ ; 16 — напряжение питания.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания . . . . . 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение высокого уровня:

для выходов  $Q$  при  $I_{\text{Вых}}^1 = -2,6$  мА . . . . .  $\geq 2,4$  В

для выходов  $FLWR$ ,  $FLRD$  при  $I_{\text{Вых}}^1 = -400$  мкА . .  $\geq 2,7$  В

Выходное напряжение низкого уровня:

для выходов  $Q$  при  $I_{\text{Вых}}^1 = 24$  мА . . . . .  $\leq 0,5$  В

для выходов  $FLWR$ ,  $FLRD$  при  $I_{\text{Вых}}^1 = 8$  мА . . . .  $\leq 0,5$  В

Ток потребления при высоком уровне на

выходах  $Q$  . . . . .  $\leq 135$  мА

Ток потребления при низком уровне на выходах  $Q$ ;

при выключенном состоянии на выходах  $Q$  . . . . .  $\leq 155$  мА

Входной ток низкого уровня . . . . .  $\leq |-0,4|$  мА

Входной ток высокого уровня . . . . .  $\leq 20$  мкА

Выходной ток выключенного состояния низкого

уровня . . . . .  $\leq |-20|$  мкА

Выходной ток выключенного состояния высокого

уровня . . . . .  $\leq 20$  мкА

Потребляемая мощность . . . . . 813,8 мВт

Время задержки распространения (при  $C_H = 15$  пФ,  
 $R_H = 2$  кОм):

при включении:

от входа *CWR* до выхода *FLWR* .....  $\leq 58$  нс

от входа *CDR* до выхода *FLRD* .....  $\leq 52$  нс

от входа  $\overline{CLR}$  до выхода *FLRD* .....  $\leq 46$  нс

при выключении:

от входа *CWR* до выхода *FLWR* .....  $\leq 46$  нс

от входа *CWR* до выхода *FLRD*,

от входа *CRD* до выхода *FWLR* .....  $\leq 81$  нс

от входа *CRD* до выхода *FLRD* .....  $\leq 52$  нс

от входа  $\overline{CLR}$  до выхода *FLWR* .....  $\leq 63$  нс

Время задержки распространения (при  $C_H = 45$  пФ,  
 $R_H = 667$  Ом):

при включении:

от входа *CWR* до выходов *Q* .....  $\leq 58$  нс

от входа *CRD* до выходов *Q* .....  $\leq 81$  нс

при выключении от входа *CRD* до выходов *Q* .....  $\leq 92$  нс

Время задержки распространения при переходе из  
состояния «выключено» в состояние низкого (вы-  
сокого) уровня при  $C_H = 45$  пФ,  $R_H = 667$  Ом от входа

$\overline{EZ}$  до выходов *Q* .....  $\leq 40$  нс

Время задержки распространения при переходе из  
состояния низкого (высокого) уровня в состояние  
«выключено» при  $C_H = 15$  пФ,  $R_H = 667$  Ом от входа

$\overline{EZ}$  до выходов *Q* .....  $\leq 35$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 60

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Входное напряжение высокого уровня ..... 2...5,5 В

Входное напряжение низкого уровня ..... -0,3...+0,8 В

Напряжение, прикладываемое к выходам:

*FLWR, FLRD* ..... -0,9...+5 В

*Q* ..... -0,3...+5 В

Минимальный выходной ток высокого уровня

для выходов:

*FLWR, FLRD* ..... -0,4 мА

*Q* ..... 2,6 мА

Максимальный выходной ток низкого уровня

для выходов:

*FLWR, FLRD* ..... 50 мкА

*Q* ..... 150 мкА

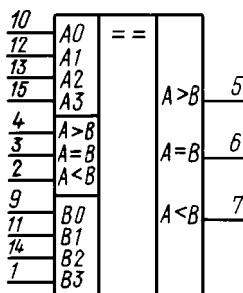
Минимальная длительность импульса по входам:

*CLR* ..... 20 нс

<i>CRD</i> .....	30 нс
<i>CWR</i> .....	60 нс
Минимальное время установления по входу <i>D</i> относительно входа <i>CWR</i> .....	50 нс
Минимальное время удержания по входу <i>D</i> относительно входа <i>CWR</i> .....	0 нс
Максимальная рабочая частота .....	10 МГц
Температура окружающей среды .....	-10...+70 °C

## K555СП1

Микросхема представляет собой схему сравнения двух четырехразрядных чисел. Содержит 208 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555СП1

Назначение выводов: 1 — вход *B3*; 2 — вход переноса *A<B*; 3 — вход переноса *A=B*; 4 — вход переноса *A>B*; 5 — выход *A>B*; 6 — выход *A=B*; 7 — выход *A<B*; 8 — общий; 9 — вход *B0*; 10 — вход *A0*; 11 — вход *B1*; 12 — вход *A1*; 13 — вход *A2*; 14 — вход *B2*; 15 — вход *A3*; 16 — напряжение питания

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,6 В
Выходное напряжение низкого уровня (при функционировании) .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня (при функционировании) .....	≥ 2,4 В
Ток потребления .....	≤ 19,5 мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 2, 4 .....  $\leq 0,38$  мА

по выводам 1, 3, 9—15 .....  $\leq 1,14$  мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 2, 4 .....  $\leq 3$  мкА

по выводам 1, 3, 9—15 .....  $\leq 10$  мкА

Потребляемая мощность ..... 104,4 мВт

Время задержки распространения при включении

по выводам:

от 1 до 5, 6 .....  $\leq 39$  нс

от 3 до 5, 6 .....  $\leq 17$  нс

Время задержки распространения при выключении

по выводам:

от 1 до 5 .....  $\leq 36$  нс

от 1 до 6 .....  $\leq 35$  нс

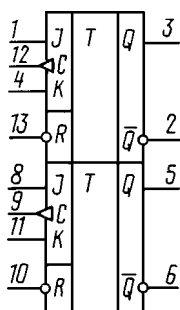
от 3 до 5 .....  $\leq 22$  нс

от 3 до 6 .....  $\leq 20$  нс

Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555TB6

Микросхема представляет собой два JK-триггера со сбросом. Содержит 130 интегральных элементов. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение K555TB6

Назначение выводов: 1 — вход J; 2 — выход  $\bar{Q}$ ; 3 — выход Q; 4 — вход K; 5 — выход Q; 6 — выход  $\bar{Q}$ ; 7 — общий; 8 — вход J; 9 — вход C; 10 — вход  $\bar{R}$ ; 11 — вход K; 12 — вход C; 13 — вход  $\bar{R}$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

$\bar{R}$	$C$	$J$	$K$	$Q$	$\bar{Q}$
0	X	X	X	0	1
1	$\neg$	0	0	$Q^*$	$\bar{Q}^*$
1	$\neg$	1	0	1	0
1	$\neg$	0	1	0	1
1	$\neg$	1	1	Инверсия	
1	1	X	X	$Q^*$	$\bar{Q}^*$

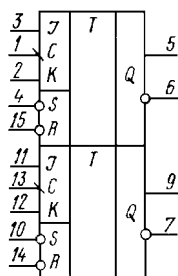
Примечание.  $Q^*$  — предшествующее состояние.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5\text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq 0,5\text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7\text{ В}$   
 Ток потребления .....  $\leq 8\text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня:  
     по выводам 1, 4, 8, 11 .....  $\leq |-0,4|\text{ мА}$   
     по выводам 9, 10, 12, 13 .....  $\leq |-0,8|\text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня:  
     по выводам 1, 4, 8, 11 .....  $\leq 0,02\text{ мА}$   
     по выводам 9, 12 .....  $\leq 0,08\text{ мА}$   
     по выводам 10, 13 .....  $\leq 0,06\text{ мА}$   
 Потребляемая мощность .....  $31,5\text{ мВт}$   
 Время задержки распространения при включении .....  $\leq 30\text{ нс}$   
 Время задержки распространения при выключении .....  $\leq 20\text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555TB9

Микросхема представляет собой двойной JK-триггер. Содержит 138 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение  
K555TB9

Назначение выводов: 1 — вход (такт)  $C$ ; 2 — вход  $K$ ; 3 — вход  $J$ ; 4 — вход  $\bar{S}$ ; 5 — выход  $Q$ ; 6, 7 — выходы  $\bar{Q}$ ; 8 — общий; 9 — выход  $Q$ ; 10 — вход  $\bar{S}$ ; 11 — вход  $J$ ; 12 — вход  $K$ ; 13 — вход (такт)  $C$ ; 14, 15 — входы  $\bar{R}$ ; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Входы					Выходы	
$\bar{S}$	$\bar{R}$	$C$	$J$	$K$	$Q$	$\bar{Q}$
0	1	X	X	X	1	0
1	0	X	X	X	0	1
0	0	X	X	X	1*	1*
1	1	$\neg$	0	0	$Q_0$	$\bar{Q}_0$
1	1	$\neg$	1	0	1	0
1	1	$\neg$	0	1	0	1
1	1	$\neg$	1	1	$\bar{Q}_0$	$Q_0$
1	1	$\neg$	X	X	$Q_0$	$\bar{Q}_0$

Примечание.  $Q^*$  — неустойчивое состояние.

### 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 .....  $\leq 6$  мА  
 Входной ток низкого уровня:  
     по выводам 2, 3, 11, 12 .....  $\leq -0,4$  мА  
     по выводам 1, 4, 10, 13, 14, 15 .....  $\leq -0,8$  мА  
 Входной ток высокого уровня:  
     по выводам 2, 3, 11, 12 .....  $\leq 0,02$  мА  
     по выводам 4, 10, 14, 15 .....  $\leq 0,06$  мА  
     по выводам 1, 13 .....  $\leq 0,08$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 31,5 мВт  
 Время задержки распространения при включении  
 (выключении) .....  $\leq 20$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

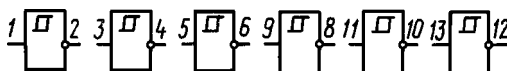
Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,4 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В  
 Максимальный выходной ток высокого уровня ... -0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс



Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 45 пФ  
 Температура окружающей среды .....  $-10...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

## K555ТЛ2, K555ТЛ2В, КМ555ТЛ2

Микросхемы представляют собой шесть триггеров Шмитта-инверторов. Содержат 144 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 K555ТЛ2, КМ555ТЛ2

Назначение выводов: 1, 3, 4, 5, 9, 11, 13 — входы; 2, 4, 6, 8, 10, 12 — выходы; 7 — общий; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

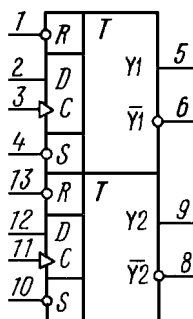
Вход	Выход
1	0
0	1

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $5\text{ В} \pm 5\%$   
 Выходное напряжение низкого уровня:  
     при  $I_{\text{Вых}}^0 = 4\text{ мА}$  .....  $\leq 0,5\text{ В}$   
     при  $I_{\text{Вых}}^0 = 8\text{ мА}$  .....  $\leq 0,4\text{ В}$   
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,7\text{ В}$   
 Ток потребления при низком уровне выходного напряжения .....  $\leq 21\text{ мА}$   
 Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения .....  $\leq 16\text{ мА}$   
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|\text{ мА}$   
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20\text{ мкА}$   
 Потребляемая мощность:  
     K555ТЛ2, КМ555ТЛ2 ..... 97 мВт  
     K555ТЛ2В ..... 73,5 мВт  
 Время задержки распространения при включении (выключении) .....  $\leq 22\text{ нс}$   
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555TM2, K555TM2B, KM555TM2

Микросхемы представляют собой два D-триггера. Содержат 122 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 K555TM2, KM555TM2

Назначение выводов: 1 — вход  $\bar{R}$ ; 2 — вход D; 3 — вход синхронизации C; 4 — вход  $\bar{S}$ ; 5 — выход Y1; 6 — выход  $\bar{Y}1$ ; 7 — общий; 8 — выход  $\bar{Y}2$ ; 9 — выход Y2; 10 — вход  $\bar{S}$ ; 11 — вход синхронизации C; 12 — вход D; 13 — вход  $\bar{R}$ ; 14 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход				Выход	
$\bar{S}$	$\bar{R}$	C	D	$Q_{n+1}$	$\bar{Q}_{n+1}$
0	1	X	X	1	0
1	0	X	X	0	1
0	0	X	X	1*	1*
1	1	┐	1	1	0
1	1	┐	0	0	1
1	1	0	X	$Q_n$	$\bar{Q}_n$

Примечание. 1\* — неустойчивое состояние.

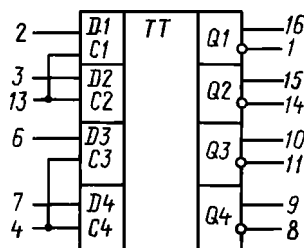
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%  
 Напряжение на антизвонном диоде .....  $\geq$  1,5 В  
 Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq$  0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq$  2,7 В

Ток потребления .....  $\leq 8$  мА  
 Ток короткого замыкания .....  $-20 \dots -100$  мА  
 Входной пробивной ток .....  $\leq 0,1$  мА  
 Входной ток низкого уровня:  
     по входу  $D$  .....  $\leq |-0,4|$  мА  
     по входу  $\bar{R}$  .....  $\leq |-1,2|$  мА  
     по входу  $\bar{S}$  .....  $\leq |-0,8|$  мА  
     по входу  $C$  .....  $\leq |-0,8|$  мА  
 Входной ток высокого уровня:  
     по входу  $D$  .....  $\leq 0,02$  мА  
     по входу  $\bar{R}$  .....  $\leq 0,06$  мА  
     по входам  $C, \bar{S}$  .....  $\leq 0,04$  мА  
 Потребляемая мощность:  
     K555TM2, KM555TM2 ..... 42 мВт  
     K555TM2B ..... 31,5 мВт  
 Время задержки распространения при включе-  
 нии по входам  $\bar{R}, \bar{S}, C$  .....  $\leq 40$  нс  
 Время задержки распространения при выключе-  
 нии по входам  $\bar{R}, \bar{S}, C$  .....  $\leq 25$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 10

## K555TM7, KM555TM7

Микросхемы представляют собой четыре D-триггера с прямыми и инверсными выходами. Содержат 140 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-3, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555TM7, KM555TM7

Назначение выводов: 1 — выход  $\bar{Q1}$  (инверсный); 2 — вход  $D1$ ; 3 — вход  $D2$ ; 4 — вход синхронизации  $C3, C4$ ; 5 — напряжение питания; 6 — вход  $D3$ ; 7 — вход  $D4$ ; 8 — выход  $\bar{Q4}$  (инверсный); 9 — выход  $Q4$ ; 10 — выход  $Q3$ ; 11 — выход  $\bar{Q3}$  (инверс-

ный); 12 — общий; 13 — вход синхронизации  $C1$ ,  $C2$ ; 14 — выход  $\overline{Q2}$  (инверсный); 15 — выход  $Q2$ ; 16 — выход  $Q1$ .

**Таблица истинности**

Входы		Выходы	
$D$	$C$	$Q$	$\overline{Q}$
0	1	0	1
1	1	1	0
*	0	$Q_0$	$\overline{Q}_0$

Примечание. \* — неустойчивое состояние.

### 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 .....  $\leq 12$  мА  
 Входной ток низкого уровня:  
     по входам 2, 3, 6, 7 .....  $\leq |-0,4|$  мА  
     по входам 4, 13 .....  $\leq |-1,6|$  мА  
 Входной ток высокого уровня:  
     по входам 2, 3, 6, 7 .....  $\leq 0,02$  мА  
     по входам 4, 13 .....  $\leq 0,08$  мА  
 Потребляемая мощность ..... 63 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     по выводам 2—16, 3—15, 6—10, 7—9 .....  $\leq 17$  нс  
     по выводам 2—1, 3—14, 6—11, 7—8, 13—1,  
     13—14, 4—11, 4—8 .....  $\leq 15$  нс  
     по выводам 13—16, 13—15, 4—10, 4—9 .....  $\leq 25$  нс  
 Время задержки распространения при выключении:  
     по выводам 2—16, 3—15, 6—10, 7—9 .....  $\leq 27$  нс  
     по выводам 2—1, 3—14, 6—11, 7—8 .....  $\leq 20$  нс  
     по выводам 13—16, 13—15, 4—10, 4—9 .....  $\leq 35$  нс  
     по выводам 13—1, 13—14, 4—11, 4—8 .....  $\leq 30$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 5

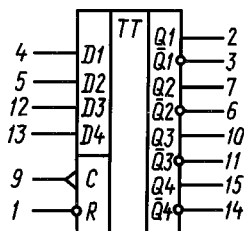
### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого  
 уровня ..... 0,5 В  
 Минимальное входное напряжение высокого  
 уровня ..... 2,7 В

Максимальный выходной ток высокого уровня ... -0,4 мА  
 Активная длительность фронта ..... 12...15 нс  
 Максимальная активная длительность среза ..... 6 нс  
 Максимальная емкость нагрузки ..... 15 пФ  
 Температура окружающей среды:  
     K555TM7 ..... -10...+70 °C  
     KM555TM7 ..... -45...+85 °C

## K555TM8, K555TM8B, KM555TM8

Микросхемы представляют собой четыре D-триггера с прямыми и инверсными выходами. Содержат 205 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555TM8, KM555TM8

Назначение выводов: 1 — вход сброс; 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15 — выходы; 4, 5, 12, 13 — входы; 8 — общий; 9 — вход синхронизации; 16 — напряжение питания.

### Таблица истинности

Входы			Выходы	
C	$\bar{R}$	$D_i$	$Q_i$	$\bar{Q}_i$
0	1	X	$Q_n$	$\bar{Q}_n$
┐	1	1	1	0
┘	1	0	0	1
X	0	X	0	1

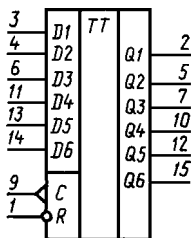
### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В ± 5%  
 Выходное напряжение низкого уровня ..... ≤0,5 В  
 Выходное напряжение высокого уровня ..... ≥2,7 В

Ток потребления .....  $\leq 18$  мА  
 Входной ток низкого уровня .....  $\leq |-0,4|$  мА  
 Входной ток высокого уровня .....  $\leq 20$  мкА  
 Потребляемая мощность:  
     K555TM8, KM555TM8 ..... 94,4 мВт  
     K555TM8B ..... 63 мВт  
 Время задержки распространения при включении:  
     по выводам от 1 до 2, 7, 10, 15 .....  $\leq 35$  нс  
     по выводам от 9 до 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15 .....  $\leq 30$  нс  
 Время задержки распространения при выключении:  
     по выводам от 1 до 3, 6, 11, 14 .....  $\leq 25$  нс  
     по выводам от 9 до 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15 .....  $\leq 30$  нс  
 Коэффициент разветвления по выходу ..... 20

## K555TM9, K555TM9B, KM555TM9

Микросхемы представляют собой шесть D-триггеров. Содержат 283 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555TM9, KM555TM9

Назначение выводов: 1 — вход сброс; 2, 5, 7, 10, 12, 15 — выходы; 3, 4, 6, 11, 13, 14 — входы; 8 — общий; 9 — вход синхронизации; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

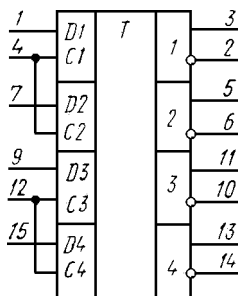
Входы			Выходы	
C	$\bar{R}$	$D_i$	$Q_i$	$\bar{Q}_i$
0	1	X	$Q_n$	$\bar{Q}_n$
1	1	1	1	0
1	1	0	0	1
X	0	X	0	1

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня .....	≥ 2,7 В
Ток потребления .....	≤ 26 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность:	
K555TM9, KM555TM9 .....	136,8 мВт
K555TM9B .....	84 мВт
Время задержки распространения при включении по выводам:	
от 1 до 2, 5, 7, 10, 12, 15 .....	≤ 35 нс
от 9 до 2, 5, 7, 10, 12, 15 .....	≤ 30 нс
Время задержки распространения при выключении по выводам от 9 до 2, 5, 7, 10, 12, 15 .....	
от 9 до 2, 5, 7, 10, 12, 15 .....	≤ 30 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20

## K555TM10

Микросхема представляет собой четыре D-триггера с прямыми и инверсными выходами. Содержит 148 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение K555TM10

Назначение выводов: 1 — вход D1; 2 — выход 1 (инверсный); 3 — выход 1; 4 — вход тактовый C1, C2; 5 — выход 2; 6 — выход 2 (инверсный); 7 — вход D2; 8 — общий; 9 — вход D3; 10 — выход 3 (инверсный); 11 — выход 3; 12 — вход тактовый C3, C4; 13 — выход 4; 14 — выход 4 (инверсный); 15 — вход D4; 16 — напряжение питания.

**Таблица истинности**

Вход		Выход	
$D_i$	$C_i$	$Q_i$	$\bar{Q}_i$
0	1	0	1
1	1	1	0
X	0	$Q_0$	$Q_0$

Примечание.  $Q_0, \bar{Q}_0$  — предыдущее состояние на выходах прямом и инверсном;  $i$  — номер триггера 1...4.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение низкого уровня

при  $U_{ВХ}^1 = 2$  В;  $U_{ВЫХ}^0 = 0,8$  В:

$I_{ВЫХ}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В

$I_{ВЫХ}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В

Выходное напряжение высокого уровня

при  $U_{ВХ}^1 = 2$  В;  $U_{ВЫХ}^0 = 0,8$  В;  $I_{ВЫХ}^1 = -400$  мкА .....  $\geq 2,7$  В

Входное напряжение блокировки  $I_{ВХ}^1 = -18$  мА ...  $\leq |-1,5|$  В

Ток потребления .....  $\leq 12$  мА

Входной ток низкого уровня (при  $U_{ВХ}^1 = 0,4$  В):

по выводам 1, 7, 9, 15 .....  $\leq |-0,4|$  мА

по выводам 4, 12 .....  $\leq |-1,6|$  мА

Входной ток высокого уровня (при  $U_{ВХ}^0 = 2,7$  В):

по выводам 1, 7, 9, 15 .....  $\leq 20$  мкА

по выводам 4, 12 .....  $\leq 80$  мкА

Входной пробивной ток:

по выводам 1, 7, 9, 15 .....  $\leq 0,1$  мА

по выводам 4, 12 .....  $\leq 0,4$  мА

Ток короткого замыкания ..... -20...-100 мА

Потребляемая мощность ..... 63 мВт

Время задержки распространения при  $C_H = 15$  пФ;

$R_H = 2$  кОм:

при включении:

по выводам от 1 (7, 9, 15) к 3 (5, 11, 13) ..  $\leq 17$  нс

по выводам от 1 (7, 9, 15) к 2 (6, 10, 14),

от 4 (12) к 2, 6 (10, 14) .....  $\leq 15$  нс

по выводам от 4 (12) к 3, 5 (11, 13) .....  $\leq 25$  нс

при выключении:

по выводам от 1 (7, 9, 15) к 3 (5, 11, 13),

от 4 (12) к 3, 5 (11, 13) .....  $\leq 27$  нс

по выводам от 1 (7, 9, 15) к 2 (6, 10, 14) ..  $\leq 20$  нс

по выводам от 4 (12) к 2, 6 (10, 14) .....  $\leq 30$  нс

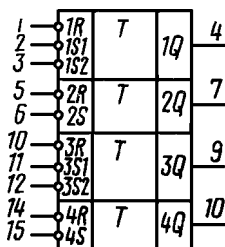


## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение низкого уровня ..... 0,8 В  
 Входное напряжение низкого уровня ..... 2,7...5,25 В  
 Максимальный выходной ток низкого уровня ..... 8 мА  
 Минимальный выходной ток низкого уровня ..... -0,4 мА  
 Минимальная длительность сигнала ..... 20 нс  
 Минимальное время установления (удержания) сигнала ..... 20 нс  
 Температура окружающей среды ..... -10...+70 °C

## K555TP2, KM555TP2

Микросхемы представляют собой четыре RS-триггера. Содержат 88 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 201.16-5, 2103.16-3, масса не более 2,5 г.



Условное графическое обозначение K555TP2, KM555TP2

Назначение выводов: 1, 5, 10, 14 — входы сброс; 2, 3, 6, 11, 12, 15 — входы установки лог. 1; 4, 7, 9, 13 — выходы; 8 — общий; 16 — напряжение питания.

## Таблица истинности

Вход				Выход	Вход				Выход
$\bar{S}1$	$\bar{S}2$	$\bar{S}$	$\bar{R}$	$Q_{n+1}$	$\bar{S}1$	$\bar{S}2$	$\bar{S}$	$\bar{R}$	$Q_{n+1}$
1	1	1	1	$Q_n$	1	1	1	0	0
0	1			1	0	1			1*
1	0	0	1		1	0	0	0	
0	0				0	0			

Примечание. 1\* — состояние логической единицы неустойчивое, может не сохраняться после снятия напряжений логического нуля на входах  $\bar{S}$  и  $\bar{R}$ .

## 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 .....	≤ 7 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  −0,4  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 20 мкА
Потребляемая мощность .....	36,78 мВт
Время задержки распространения при включении:	
по выводам от 2 до 4; от 3 до 4; от 6 до 7; от 11 до 9; от 12 до 9; от 15 до 13 .....	≤ 21 нс
по выводам от 1 до 4; от 5 до 7; от 10 до 9; от 14 до 13 .....	≤ 27 нс
Время задержки распространения при выключении	
по выводам от 2 до 4; от 3 до 4; от 6 до 7; от 11 до 9; от 12 до 9; от 15 до 13 .....	≤ 22 нс
Коэффициент разветвления по выходу .....	20