

Серии К559, КИ559, КМ559, КР559, КФ559

В состав серий К559, КИ559, КМ559, КР559, КФ559, предназначенных для обмена информацией между устройствами и блоками систем и для передачи данных на периферийные устройства, устройства отображения и индикации, для интерфейсов, изготовленных по биполярной технологии (ТТЛШ), входят типы:

КИ559ВА1 — передатчик кольцевой локальной сети (стандарт IEEE-802.5);

КМ559ВВ1 — схема прямого доступа к памяти (стандарт DEC);

КМ559ВВ2 — счетчик адреса и слов (стандарт DEC);

КИ559ВГ1 — контроллер интерфейса кольцевой локальной сети (стандарт IEEE 802.5);

КМ559ВН1, КР559ВН1 — схема управления прерыванием (стандарт DEC);

К559ВН2, КМ559ВН2, КР559ВН2 — схема управления прерыванием (стандарт DEC);

КМ559ВТ1, КР559ВТ1 — схема адресного селектора (стандарт DEC);

К559ИП1, КМ559ИП1, КР559ИП1 — четыре магистральных передатчика (стандарт Unibus фирмы DEC);

К559ИП2, КМ559ИП2, КР559ИП2 — четыре магистральных приемника;

К559ИП3, КМ559ИП3, КР559ИП3 — четырехразрядный магистральный приемопередатчик (стандарт Unibus фирмы DEC);

К559ИП4, КМ559ИП4, КР559ИП4 — два магистральных передатчика (стандарт 360/370 фирмы IBM);

К559ИП5 — три магистральных приемника;

К559ИП6, КР559ИП6 — четырехразрядный магистральный приемопередатчик (стандарт IEEE-488);

КР559ИП7 — три магистральных приемника;

КМ559ИП8, КР559ИП8 — четырехразрядный приемопередатчик (стандарт DEC);

КР559ИП9 — магистральный приемопередатчик;

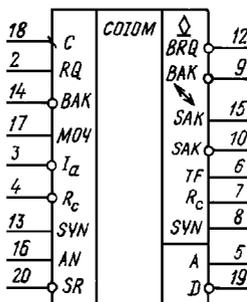
КР559ИП10 — четыре магистральных приемника;

КР559ИП11 — четырехразрядный магистральный приемник;
КР559ИП12 — четырехразрядный дифференциальный магистральный передатчик (стандарт RS422/423);
КР559ИП13 — восьмиразрядный магистральный приемопередатчик с инверсией (стандарт RS422/423);
КР559ИП14 — восьмиразрядный магистральный приемопередатчик без инверсии (стандарт RS422/423);
КР559ИП15 — восьмиканальный приемопередатчик со схемой управления (стандарт RS422/423);
КР559ИП16 — схема контроля и коррекции циклического кода генерации ECC/CRC кодов и контроля информации при записи на магнитные диски (стандарт DEC);
КР559ИП19, КФ559ИП19 — четырехканальный передатчик последовательного интерфейса (стандарт RS232C, RS232D);
КР559ИП20, КФ559ИП20 — четырехканальный приемник последовательного интерфейса;
КФ559ИП21 — двухразрядный дифференциальный приемопередатчик (стандарт RS422/423);
КМ559ИП22 — приемопередатчик локальной сети (стандарт RS232C, RS232D);
КМ559СК1, КР559СК1 — восьмиразрядная схема сравнения (стандарт DEC);
КР559СК2 — схема сравнения двух 6-разрядных двоичных чисел (стандарт DEC).

КМ559ВВ1

Микросхема представляет собой схему прямого доступа к памяти (схему управления магистралью) и предназначена для организации периферийного интерфейса в мини-ЭВМ. Содержит 1066 интегральных элементов. Корпус типа 2108.22-1, масса не более 2,8 г.

Назначение выводов: 1, 22 — свободные; 2 — вход требования предоставления канала \overline{RQ} ; 3 — вход ввода-вывода данных \overline{IO} ; 4 — вход ввода данных \overline{RC} ; 5 — выход разрешения выдачи адреса A ; 6 — выход вывода данных \overline{TF} ; 7 — выход разрешения ввода данных \overline{RC} ; 8 — выход синхронизации начала декодирования адреса пассивным устройством \overline{SYN} ; 9 — выход предоставления прямого доступа \overline{BAR} ; 10 — выход индикации активного состояния \overline{SAK} ; 11 — общий; 12 — выход требования прямого доступа \overline{BRQ} ; 13 — вход синхронизации от предыдущего активного устройства \overline{SYN} ; 14 — вход предоставления прямого доступа \overline{BAK} ; 15 — вход/выход формирования временного интервала \overline{SAK} ; 16 — вход синхронизации от пассивного устройством \overline{AN} ;



Условное графическое обозначение KM559BB1

17 — вход ограничения приоритета *MO4*; 18 — вход синхронизации (8 МГц) *C*; 19 — выход разрешения выдачи данных \bar{D} ; 20 — вход сброс \bar{SR} ; 21 — напряжение питания.

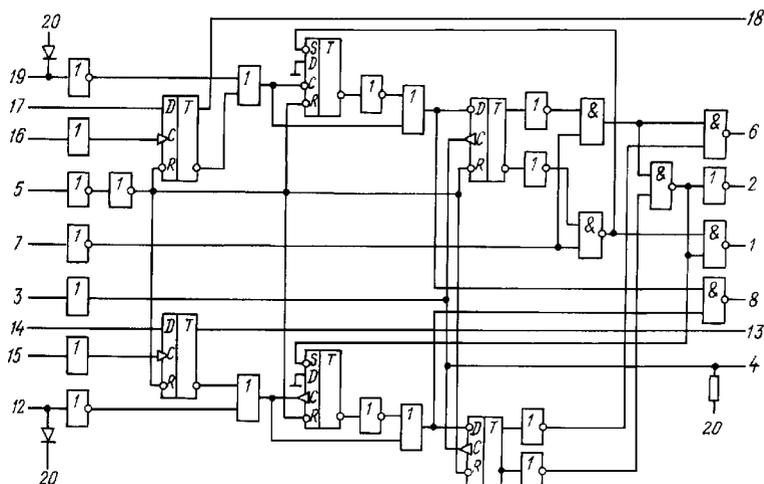
Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня на выводе 9 при $I_{\text{вых}} = 70$ мА	≤ 0,8 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,7 В
Входной ток низкого уровня по выводам 3, 17	≤ |−2| мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,3 мА
Выходной ток высокого уровня	≤ 25 мкА
Выходной ток низкого уровня:	
по выводам 9, 12, 15	≤ 70 мА
по выводам 5, 6, 7, 8, 10, 19	≤ 8 мА
Ток потребления	≤ 160 мА
Время задержки распространения сигнала при включении:	
от вывода 14 до вывода 15	≤ 230 нс
от вывода 18 до выводов 7, 8	≤ 60 нс

KM559BH1, KP559BH1

Микросхемы представляют собой схему управления прерыванием и предназначены для организации периферийного интерфейса в мини-ЭВМ (осуществляет запись состояния при прерывании в вычислительной системе; прерывание осуществляется по каналам А и В с приоритетом по каналу А). В состав

ИС входят логические элементы различных типов; магистральные передатчики и приемники; DR-триггеры, выполняющие функции синхронного D-триггера с статическим управлением; DRS-триггеры, совмещающие функции синхронного D-триггера с динамическим управляющим входом и асинхронного RS-триггера. Особенности ИС: магистральные входы и выходы приемников и передатчиков согласованы по логическим уровням и входным токам со схемами ТТЛ, входы и выходы сопрягаются с модулями устройств информационной вычислительной системы; на выходах, связанных с магистральными линиями связи, введены магистральные передатчики — ТТЛ-элементы с открытым коллекторным выходом с током нагрузки до 70 мА (выводы 6, 8); на входах (выводы 3, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19), связанных с магистральными линиями связи, введены магистральные приемники информации с высоким входным сопротивлением; диоды Шоттки на входах подавляют помехи отрицательной полярности. Содержат 613 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-4 масса не более 2 г и 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Функциональная схема KM559BH1, KP559BH1

Назначение выводов: 1 — выход «управление вектором прерывания»; 2 — выход «запрос»; 3 — вход «ввод данных»; 4 — выход «предустановка устройства»; 5 — вход «предустановка шины»; 6 — выход «подтверждение прерывания»; 7 — вход «подтверждение прерывания»; 8 — выход «запрос прерывания»; 9 —

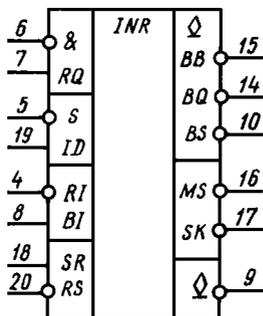
общий; 10, 11 — свободные; 12 — вход «запрос прерывания канала В»; 13 — выход «разрешение прерывания канала В»; 14 — вход «разрешение прерывания канала В»; 15, 16 — входы синхронизации 1 и 2; 17 — вход «разрешение прерывания канала А»; 18 — выход «разрешение прерывания канала А»; 19 — вход «запрос прерывания канала А»; 20 — напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
по выводам 6, 8 при $I_H=70$ мА	≤ 0,75 В
по выводам 1, 2, 4, 13, 18 при $I_H=20$ мА	≤ 0,48 В
Выходное напряжение высокого уровня	
при $I_H=-1$ мА	≥ 2,85 В
Ток потребления	≤ 136 мА
Входной ток низкого уровня:	
по выводам 3, 5, 7, 12, 19	≤ |−0,003| мА
по выводам 14, 17	≤ |−1,8| мА
по выводам 15, 16	≤ |−0,53| мА
Входной ток высокого уровня:	
при $U_{ВХ}^1=3,8$ В; $U_H=5$ В по выводам 3, 5, 7, 12, 19	≤ 25 мкА
при $U_{ВХ}^1=3,8$ В; $U_H=0$ В по выводам 3, 5, 7, 12, 19	≤ 3 мкА
при $U_{ВХ}^1=2,7$ В; $U_H=5$ В по выводам 14, 17	≤ 15 мкА
по выводам 15, 16	≤ 8 мкА
Выходной ток высокого уровня	≤ 5 мкА
Время задержки распространения при включении:	
по выводам от 5 до 4	≤ 35 нс
по выводам от 15, 16 до 13, 18	≤ 30 нс
по выводам от 12, 19 до 8	≤ 65 нс
по выводам от 3 до 1	≤ 80 нс
по выводам от 3 до 6	≤ 90 нс
по выводам от 3 до 2	≤ 100 нс
Время задержки распространения при выключении:	
по выводам от 5 до 4	≤ 35 нс
по выводам от 15, 16 до 13, 18	≤ 30 нс
по выводам от 12, 19 до 8	≤ 125 нс
по выводам от 3 до 1	≤ 80 нс
по выводам от 3 до 6	≤ 90 нс
по выводам от 3 до 2	≤ 100 нс

K559BH2, KM559BH2, KP559BH2

Микросхемы представляют собой схемы управления прерыванием и предназначены для использования в устройствах ввода-вывода микро-ЭВМ с межмодульным интерфейсом. Содержат 780 интегральных элементов. Корпус типа 2108.22-1, масса не более 2,8 г.



Условное графическое обозначение K559BH2, KM559BH2, KP559BH2

Назначение выводов: 1, 2, 3, 12, 13, 22 — свободные; 4 — вход \overline{RI} «запрос прерывания»; 5 — вход \overline{S} «установка в состоянии «1»»; 6, 7 — вход \overline{RQ} (RQ) «запрос непосредственно доступа»; 8 — вход \overline{BI} «предоставление канала»; 9 — выход $\overline{B0}$ «предоставление канала»; 11 — общий; 14 — выход «запрос канала»; 15 — вход-выход «канал занят»; 16 — выход \overline{MS} «получение канала»; 17 — выход \overline{SK} «подтверждение выбора»; 18 — вход «установка в исходное состояние»; 19 — вход \overline{ID} «прерывание завершено»; 20 — вход \overline{RS} «сброс подтверждения выбора»; 21 — напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
 Выходное напряжение низкого уровня:
 по выводу 15 при $I_{\text{вых}} = 16$ мА ≤ 0,48 В
 по выводу 17 при $I_{\text{вых}} = 4$ мА ≤ 0,48 В
 по выводам 9, 10, 14, 15 при $I_{\text{вых}} = 70$ мА ≤ 0,75 В
 Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,65 В
 Ток потребления ≤ 185 мА
 Входной ток низкого уровня:
 по выводам 5—8 ≤ |−0,003| мА

по выводам 4, 18, 19	≤ |−1,8| мА
по выводу 15	≤ |−0,008| мА
по выводу 20	≤ |−0,9| мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводу 4	≤ 20 мкА
по выводу 15	≤ 30 мкА
по выводам 18, 19	≤ 15 мкА
по выводам 5—8	≤ 25 мкА
по выводу 20	≤ 8 мкА
Выходной ток высокого уровня:	
по выводам 9, 10, 14	≤ 5 мкА
по выводу 15	≤ 30 мкА
Время задержки распространения при включении:	
по выводам от 8 до 9	≤ 55 нс
по выводам от 8 до 10	≤ 190 нс
по выводам от 8 до 16	≤ 65 нс
по выводам от 4 до 14	≤ 40 нс
по выводам от 5 до 15	≤ 100 нс
по выводам от 8 до 17; от 5 до 17	≤ 210 нс
по выводам от 20 до 17	≤ 150 нс
Время задержки распространения при выключении:	
по выводам от 8 до 9	≤ 125 нс
по выводам от 8 до 10	≤ 75 нс
по выводам от 4 до 14	≤ 25 нс
по выводам от 5 до 14	≤ 80 нс
по выводам от 18 до 10	≤ 55 нс
по выводам от 18 до 15	≤ 250 нс
по выводам от 5 до 15	≤ 280 нс
по выводам от 5 до 10	≤ 210 нс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное напряжение питания	6 В
Максимальное входное напряжение (положительное) по выводам 4, 18, 19, 20	5,5 В
Выходной ток (вытекающий)	0...−40 мА
Максимальный выходной ток (втекающий)	
по выводам 9, 10, 14, 15	100 мА
по выводу 15	30 мА
по выводу 17	8 мА
Максимальный входной ток (вытекающий)	18 мА
Температура окружающей среды	−10...+70 °С

Рекомендации по применению

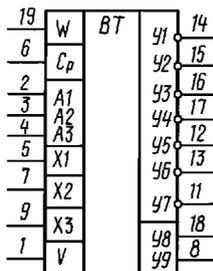
Не рекомендуется подведение каких-либо электрических сигналов к выводам микросхемы, не используемым согласно принципиальной электрической схеме.

Работоспособность микросхемы обеспечивается: в диапазоне изменения напряжения питания от 4,75 В до 5,25 В; входного напряжения низкого уровня от 0 до 0,8 В на выводах 4, 18, 19, 20, от 0 до 1,3 В, при $U_{п}=4,75$ В и от 0 до 1,47 В при $U_{п}=5,25$ В на выводах 5, 6, 7, 8, 15; входного напряжения высокого уровня от 2 В до 4,5 В на выводах 4, 18, 19, 20; от 1,53 до 4,5 В при $U_{п}=4,75$ В и от 1,7 В до 4,5 В при $U_{п}=5,25$ В на выводах 5, 6, 7, 8, 15 при выходном токе для состояния низкого уровня от 0 до 16 мА на выводе 16, от 0 до 4 мА на выводе 17, от 0 до 70 мА на выводах 9, 10, 14, 15 и выходном токе для состояния высокого уровня от 0 до минус 1 мА на выводах 16, 17.

Свободные входы микросхемы рекомендуется подключать: выводы 4, 18, 19, 20 к источнику постоянного напряжения от 2,7 В до 5 В с отклонением $\pm 5\%$ или к источнику входного напряжения высокого уровня; выводы 5, 6, 7, 8 к общему выводу.

KM559BT1, KP559BT1

Микросхемы представляют собой схему адресного селектора. Предназначены для организации периферийного интерфейса в мини-ЭВМ; устанавливают строго определенную процедуру управления передачей данных для коммутируемого в данный момент устройства; осуществляют распознавание сообщений, преобразование форматов, определение дальнейшего маршрута сообщений; работают как селектор регистров, обеспечивая подачу управляющих сигналов и передачу данных в 4 регистра слова (8 байтов). Содержат 367 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-4, масса не более 2 г и 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Условное графическое обозначение KM559BT1, KP559BT1

Назначение выводов: 1 — вход «управления вектором прерывания»; 2, 3, 4 — входы адресные; 5 — вход «слово/байт»; 6 — вход синхронизации; 7 — вход «ввод данных»; 8 — выход «ответ»; 9 — вход «выход данных»; 10 — общий; 11 — выход «ввод слова»; 12 — выход «вывод нижнего байта»; 13 — выход «вывод верхнего байта»; 14, 15, 16, 17 — выход «выборка регистра»; 18 — резистивно-емкостной вывод; 19 — вход разрешения прерывания; 20 — напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
по выводам 11—17 при $I_{\text{Вых}}=20$ мА	≤ 0,48 В
по выводу 18 при $I_{\text{Вых}}=15$ мА	≤ 0,48 В
по выводу 8 при $I_{\text{Вых}}=16$ мА	≤ 0,48 В
по выводу 8 при $I_{\text{Вых}}=70$ мА	≤ 0,75 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,85 В
Ток потребления	≤ 115 мА
Входной ток низкого уровня:	
по выводам 2—7, 9	≤ |−0,003| мА
по выводу 1	≤ |−0,65| мА
по выводу 19	−7,8...−4,4 мА
Входной ток высокого уровня:	
при $U_{\text{Вх}}^1=3,8$ В; $U_{\text{П}}=5$ В по выводам 2—7, 9	≤ 0,025 мА
при $U_{\text{Вх}}^1=3,8$ В; $U_{\text{П}}=0$ В по выводам 2—7, 9	≤ 0,003 мА
при $U_{\text{Вх}}^1=2,7$ В; $U_{\text{П}}=5$ В:	
по выводу 1	≤ 0,01 мА
по выводу 19	−4,15...−2,15 мА
Выходной ток высокого уровня:	
по выводу 8	≤ 5 мкА
по выводу 18	≤ 30 мкА
Время задержки распространения при включении (при $R_{\text{Н}}=60$ Ом, $C_{\text{Н}}=200$ пФ):	
по выводам от 1 до 8	≤ 70 нс
по выводам от 7, 9 до 8	≤ 90 нс
по выводам от 7 до 11; от 9 до 12;	
от 9 до 13	≤ 30 нс
по выводам от 6 до 14, 15, 16, 17	≤ 40 нс
по выводам от 1 до 18	≤ 50 нс
Время задержки распространения при выключении:	
по выводам от 1 до 8	≤ 45 нс
по выводам от 7, 9 до 8	≤ 75 нс

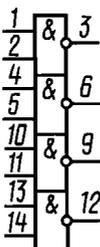
по выводам от 7 до 11; от 9 до 12;
от 9 до 13; от 6 до 14, 15, 16, 17 ≤ 30 нс
по выводам от 1 до 18 ≤ 50 нс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания ≤ 6 В
Входное напряжение (положительное) для выводов 1, 19 $\leq 5,5$ В
Выходной ток (вытекающий) $\leq |-100|$ мА
Входной ток (втекающий) $\leq |-18|$ мА
Температура окружающей среды $-10...+70$ °С

КР559ИП1

Микросхема представляет собой четыре магистральных передатчика. Содержит 28 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП1

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

Таблица истинности

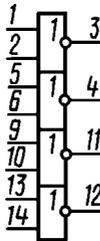
Входы		Выходы
1, 4, 10, 13	2, 5, 11, 14	3, 6, 9, 12
0	X	1
X	0	1
1	1	0

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,7 В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 60 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 15 мА
Входной ток низкого уровня	≤ 1,8 мА
Входной ток высокого уровня	≤ 0,01 мА
Выходной ток низкого уровня	≤ 70 мА
Выходной ток высокого уровня	≤ 10 мкА
Время задержки распространения при включении .	≤ 30 нс
Время задержки распространения при выключении .	≤ 25 нс

КР559ИП2

Микросхема представляет собой четыре магистральных приемника. Содержит 68 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП2

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

Таблица истинности

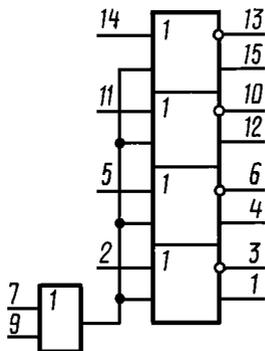
Входы		Выходы
1, 5, 9, 13	2, 6, 10, 14	3, 4, 11, 12
0	0	1
1	X	0
X	1	0

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	$5 \text{ В} \pm 5\%$
Выходное напряжение низкого уровня	$\leq 0,5 \text{ В}$
Выходное напряжение высокого уровня	$\geq 2,6 \text{ В}$
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	$\leq 54 \text{ мА}$
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	$\leq 26 \text{ мА}$
Входной ток низкого уровня	$\leq 0,005 \text{ мА}$
Входной ток высокого уровня	$\leq 0,12 \text{ мА}$
Выходной ток низкого уровня	$\leq 8 \text{ мА}$
Выходной ток высокого уровня	$\leq 1 \text{ мА}$
Время задержки распространения при включении	$\leq 15 \text{ нс}$
Время задержки распространения при выключении	$\leq 30 \text{ нс}$

КР559ИПЗ

Микросхема представляет собой четырехразрядный магистральный приемопередатчик. Содержит 141 интегральный элемент. Корпус 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение КР559ИПЗ

Назначение выводов: 1 — вход/выход B_4 ; 2 — вход X_6 ; 3 — выход \bar{Y}_4 ; 4 — вход/выход B_3 ; 5 — вход X_5 ; 6 — выход \bar{Y}_3 ; 7 — вход X_1 ; 8 — общий; 9 — вход X_2 ; 10 — выход \bar{Y}_2 ; 11 — вход X_4 ; 12 — вход/выход B_2 ; 13 — выход \bar{Y}_1 ; 14 — вход X_3 ; 15 — вход/выход B_1 ; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы			Входы-выходы	Выходы
X1	X2	X3—X6	B1—B4	Y1—Y4
X	X	0	1	0
X	X	0	0*	1
0	0	1	0	1
X	1	X	1	0
X	1	X	0*	1
1	X	X	1	0
1	X	X	0*	1

Примечание. 0* — при наличии внешнего входного сигнала низкого уровня.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня:

по выводам 3, 6, 10, 13 при $I_{\text{ВЫХ}} = 16 \text{ мА}$ ≤ 0,4 В

по выводам 1, 4, 12, 15 при $U_{\text{ВХ МАХ}}^0 = 0$,

$I_{\text{ВЫХ}} = 70 \text{ мА}$ ≤ 0,7 В

Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,6 В

Ток потребления ≤ 70 мА

Входной ток низкого уровня ≤ 1,8 мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 7, 9 ≤ 45 мкА

по остальным выводам ≤ 10 мкА

Выходной ток низкого уровня:

по выводам 1, 4, 12, 15 ≤ 16 мА

по выводам 3, 6, 10, 13 ≤ 70 мА

Выходной ток высокого уровня ≤ 70 мкА

Время задержки распространения при включении:

по выводам от 2, 11, 14 до 1, 12, 15 ≤ 25 нс

по выводам от 4 до 6 ≤ 40 нс

по выводам от 7, 9 до 1, 12 ≤ 39 нс

Время задержки распространения при выключении:

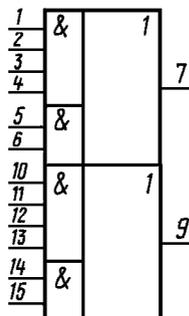
по выводам от 2, 11, 14 до 1, 12, 15 ≤ 35 нс

по выводам от 4 до 6 ≤ 40 нс

по выводам от 7, 9 до 1, 12 ≤ 49 нс

КР559ИП4

Микросхема представляет собой два магистральных передатчика. Содержит 70 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП4

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

Таблица истинности

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

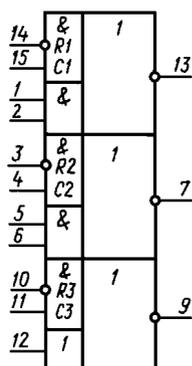
Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
- Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,7 В
- Ток потребления при низком уровне выходного напряжения ≤ 60 мА
- Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ≤ 28 мА
- Входной ток низкого уровня ≤ 1,4 мА
- Входной ток высокого уровня ≤ 10 мкА
- Выходной ток низкого уровня ≤ 20 мкА
- Выходной ток высокого уровня 80...200 мА

Ток утечки на входе ≤ 100 мкА
 Ток утечки на выходе ≤ 10 мкА
 Время задержки распространения при включении
 по выводам от 1, 5 до 7; от 10, 14 до 9 ≤ 25 нс
 Время задержки распространения при выключении
 по выводам от 1, 5 до 7; от 10, 14 до 9 ≤ 35 нс

КР559ИП5

Микросхема представляет собой три магистральных приемника. Содержит 131 интегральный элемент. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение
КР559ИП5

Назначение выводов: 1, 2, 5, 6, 12 — логические входы; 3 — вход магистральный $\overline{R2}$; 4 — вход стробирующий $C2$; 7 — выход 2; 8 — общий; 9 — выход 3; 10 — вход магистральный $\overline{R2}$; 11 — вход стробирующий $C3$; 13 — выход 1; 14 — вход магистральный $\overline{R1}$; 15 — вход стробирующий $C1$; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

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

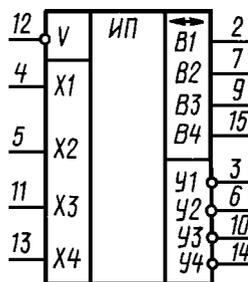
Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,6 В
Напряжение на антизвонном диоде	≤ |-0,4| В
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 90 мА
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения	≤ 60 мА
Входной ток низкого уровня	≤ 1,4 мА
по выводам 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 15	≤ 1,6 мА
по выводам 3, 10, 14	≤ 0,1 мА
Входной ток высокого уровня по выводам 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 15	≤ 0,17 мА
Выходной ток	50 мА
Ток утечки на входе	≤ 100 мкА
Время задержки распространения при включении (выключении):	
по выводам 3, 10, 14	≤ 20 нс
по выводам 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 15	≤ 12 нс

К559ИП6, КР559ИП6

Микросхемы представляют собой магистральный приемопередатчик. Предназначены для организации каналов передачи данных в цифровых вычислительных комплексах. Содержат 175 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.

Условное графическое обозначение К559ИП6, КР559ИП6



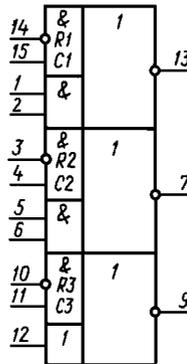
Назначение выводов: 1 — общий 1; 2, 7, 9, 15 — входы/выходы В1...В4; 4, 5, 11, 13 — входы X1...X4; 3, 6, 10, 14 — выходы У1...У4; 8 — общий 2; 12 — управляющий вход \bar{V} ; 16 — напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня	≤ 0,47 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,6 В
Ток потребления	≤ 70 мА
Входной ток низкого уровня	≤ 1,5 мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Выходной ток низкого уровня:	
по выводам 3, 6	≤ 16 мА
по выводам 2, 7, 9, 15	≤ 48 мА
Выходной ток высокого уровня	≤ 0,4 мА
Время задержки распространения при включении (выключении):	
по выводам от 4, 5 до 2, 7	≤ 30 нс
по выводам от 12 до 2	≤ 50 нс
по выводам от 9, 15 до 10, 14	≤ 35 нс

КР559ИП7

Микросхема представляет собой три магистральных приемника. Содержит 131 интегральный элемент. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП7

Назначение выводов: 1, 2, 5, 6, 12 — логические входы; 3 — вход магистральный $\overline{R2}$; 4 — вход стробирующий $C2$; 7 — выход 2; 8 — общий; 9 — выход 3; 10 — вход магистральный $\overline{R3}$; 11 — вход стробирующий $C3$; 13 — выход 1; 14 — вход магистральный $\overline{R1}$; 15 — вход стробирующий $C1$; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

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

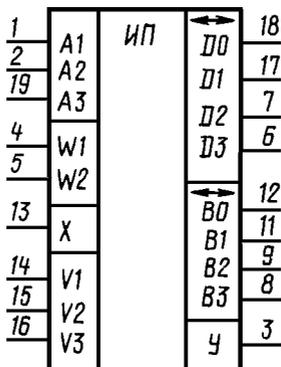
Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
- Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,37 В
- Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,8 В
- Ток потребления при низком уровне выходного напряжения ≤ 86 мА
- Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения ≤ 58 мА
- Входной ток низкого уровня ≤ 1,4 мА
- Входной ток высокого уровня:
 - по выводам 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 15 ≤ 10 мкА
 - по выводам 3, 10, 14 ≤ 120 мкА
- Ток утечки на входе ≤ 100 мкА
- Время задержки распространения при включении (выключении) по выводам от 3, 5 до 7; от 10, 12 до 9; от 1, 14 до 13 ≤ 30 нс

КМ559ИП8, КР559ИП8

Микросхемы представляют собой четырехразрядный приемопередатчик. Применяются для организации периферийного интерфейса, позволяют организовать двунаправленный обмен информацией между магистральными шинами процессора и логическими шинами внешнего устройства. Особенности ИС: передатчики информации на информационные шины — ТТЛ-элементы с открытым коллектором на выходе с током нагрузки до 70 мА; передатчики информации во внешнее устройство — ТТЛ-инверторы с повышенным уровнем лог. 1 и тремя устойчивыми состояниями на выходе, что позволяет реализовать функцию «проворное ИЛИ» и использовать выводы одновременно для приема и передачи информации; приемники информации со сто-

роны магистральных информационных шин процессора обладают высоким входным сопротивлением; магистральные входы передатчиков и выходы приемников согласованы по логическим уровням и входным токам со схемами ТТЛ; входы и выходы сопрягаются с модулями устройств информационной вычислительной системы; диоды Шоттки на входах подавляют помехи отрицательной полярности. Содержат 318 интегральных элементов. Корпус типа 2140ю.20-2, масса не более 2 г и 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Условное графическое обозначение KM559ИП8, KP559ИП8

Назначение выводов: 1, 2, 19 — входы «передача адреса»; 3 — выход «сравнение адреса»; 4, 5 — входы управления; 6, 7, 8, 9, 11, 12, 17, 18 — входы/выходы; 10 — общий; 13 — вход «разрешение сравнения»; 14, 15, 16 — входы «передача вектора»; 20 — напряжение питания.

Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
- Выходное напряжение низкого уровня:
 - по выводам 8, 9, 11, 12 при $I_{\text{ВЫХ}} = 70$ мА ≤ 0,75 В
 - по выводам 8, 9, 11, 12 при $I_{\text{ВЫХ}} = 16$ мА;
 - по выводу 3 при $I_{\text{ВЫХ}} = 8$ мА;
 - по выводам 6, 7, 17, 18 при $I_{\text{ВЫХ}} = 20$ мА ≤ 0,48 В
- Выходное напряжение высокого уровня ≥ 3,72 В
- Входное напряжение 1...2 В
- Ток потребления ≤ 115 мА
- Входной ток низкого уровня:
 - по выводу 4 ≤ |−2| мА

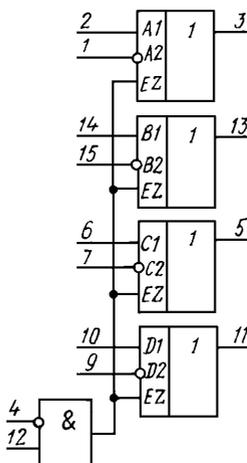
по выводу 5	≤ |−1| мА
по выводам 8, 9, 11, 12, 13	≤ |−0,003| мА
по выводам 14, 15, 16	0,06...0,19
Входной ток высокого уровня:	
по выводу 4	≤ 15 мкА
по выводу 5	≤ 8 мкА
по выводу 13	≤ 25 мкА
по выводам 14, 15, 16	≤ 1100 мкА
Выходной ток высокого уровня:	
по выводу 3	≤ 5 мкА
по выводам 8, 9, 11, 12	≤ 30 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	
	≤ |−340| мкА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»	
	≤ 18 мкА
Время задержки распространения при включении (выключении):	
по выводам от 6, 7, 17, 18 до 8, 9, 11, 12	≤ 25 нс
по выводам от 5 до 8, 9, 11, 12;	
от 8, 9, 11, 12 до 6, 7, 17, 18	≤ 30 нс
по выводам от 14, 15, 16 до 8, 9, 11	≤ 20 нс
по выводам от 8, 9, 11 до 3; от 13 до 3	≤ 40 нс
Время задержки от 4 до 6, 7, 17, 18	≤ 30 нс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	≤ 6 В
Входное напряжение (положительное):	
по выводам 4, 5, 6, 7, 17, 18	0...5,5 В
по выводам 14, 15, 16	0...0,8 В
Выходной ток (вытекающий)	−100...0 мА
Выходной ток (втекающий):	
по выводам 6, 7, 17, 8	0...30 мА
по выводу 3	0...15 мА
по выводам 8, 9, 11, 12	0...100 мА
Входной ток (вытекающий)	−18...0 мА
Температура окружающей среды	−10...+70 °С

КР559ИП11

Микросхема представляет собой четырехразрядный магистральный приемник для однопроводных и двухпроводных линий связи. Обеспечивается разрешение и запрет передачи информации одновременно для всех четырех приемников. Содержит 353 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Функциональная схема КР5591ИП11

Назначение выводов: 1 — вход $\overline{A2}$; 2 — вход $A1$; 3 — выход A ; 4 — вход EZ ; 5 — выход C ; 6 — вход $C1$; 7 — вход $\overline{C2}$; 8 — общий; 9 — вход $\overline{D2}$; 10 — вход $D1$; 11 — выход D ; 12 — вход $\overline{E2}$; 13 — выход B ; 14 — вход $B1$; 15 — вход $\overline{B2}$; 16 — напряжение питания.

Электрические параметры

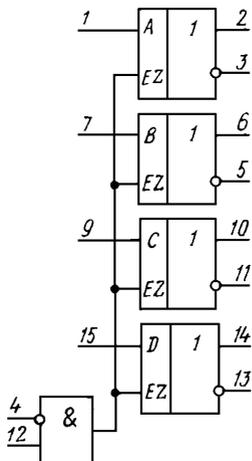
Номинальное напряжение питания 5 В \pm 5%
 Выходное напряжение низкого уровня:
 при $I_{\text{вых}} = 4$ мА $\leq 0,38$ В
 при $I_{\text{вых}} = 8$ мА $\leq 0,42$ В
 Выходное напряжение высокого уровня $\geq 2,85$ В
 Ток потребления ≤ 71 мА
 Входной ток низкого уровня:
 по выводам 1, 2, 6, 7, 9, 10, 14, 15 $\leq |-2,5|$ мА
 по выводам 4, 12 $\leq |-0,24|$ мА
 Входной ток высокого уровня:
 по выводам 1, 2, 6, 7, 9, 10, 14, 15 $\leq 2,1$ мА
 по выводам 4, 12 $\leq 0,003$ мА
 Выходной ток высокого уровня в состоянии
 «выключено»:
 при $U_{\text{пор}}^0 = 0,9$ В; $U_{\text{пор}}^1 = 1,85$ В ≤ 3 мкА
 при $U_{\text{пор}}^0 = 0,8$ В; $U_{\text{пор}}^1 = 2$ В ≤ 20 мкА
 Выходной ток низкого уровня в состоянии
 «выключено»:

при $U_{\text{пор}}^0 = 0,9 \text{ В}$; $U_{\text{пор}}^1 = 1,85 \text{ В}$ $\leq |-3| \text{ мкА}$
 при $U_{\text{пор}}^0 = 0,8 \text{ В}$; $U_{\text{пор}}^1 = 2 \text{ В}$ $\leq |-20| \text{ мкА}$

Время задержки распространения при включении
 (выключении) по выводам от 1, 2, 15, 14, 6, 7, 9, 10
 до 3, 13, 5, 11 $\leq 35 \text{ нс}$
 Время задержки при выключении низкого уровня . $\leq 45 \text{ нс}$
 Время задержки при включении высокого уровня . $\leq 32 \text{ нс}$
 Время задержки при включении низкого уровня . . $\leq 25 \text{ нс}$
 Время задержки при выключении высокого уровня $\leq 25 \text{ нс}$

КР559ИП12

Микросхема представляет собой четырехразрядный дифференциальный магистральный передатчик для двухпроводных линий связи. Особенности ИС: обеспечивается разрешение и запрет передачи информации одновременно для всех четырех передатчиков; обеспечивается совместимость со схемами ТТЛ, ДТЛ; парафазные выходы. Применяется в мини-ЭВМ для организации линий связи. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.



Функциональная схема КР559ИП12

Назначение выводов: 1 — вход A; 2 — выход A1; 3 — выход $\overline{A2}$; 4 — вход \overline{EZ} ; 5 — выход $\overline{B2}$; 6 — выход B1; 7 — вход B; 8 — общий; 9 — вход C; 10 — выход C1; 11 — выход $\overline{C2}$; 12 — вход EZ; 13 — выход $\overline{D2}$; 14 — выход D1; 15 — вход D; 16 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы			Выходы	
EZ	$\bar{E}\bar{Z}$	A, B, C, D	$A1, B1, C1, D1$	$A2, B2, C2, D2$
0	1	X	Z	Z
X	0	0	0	1
X	0	1	1	0
1	X	0	0	1
1	X	1	1	0

Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания $5\text{ В} \pm 5\%$
- Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,47\text{ В}$
- Выходное напряжение высокого уровня $\geq 2,62\text{ В}$
- Ток потребления $\leq 77\text{ мА}$
- Входной ток низкого уровня:
 - по выводам $1, 7, 9, 15$ $\leq |-0,31|\text{ мА}$
 - по выводам $4, 12$ $\leq |-0,24|\text{ мА}$
- Входной ток высокого уровня по выводам $1, 7, 9, 15, 4, 12$ $\leq 3\text{ мкА}$
- Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено» $\leq 3\text{ мкА}$
- Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено» $\leq |-3|\text{ мкА}$
- Время задержки распространения при включении (выключении) по выводам от $1, 7, 9, 15$ ($C_H=30\text{ пФ}$) $\leq 20\text{ нс}$
- Время задержки при выключении низкого уровня по выводам $4, 12$ $\leq 35\text{ нс}$
- Время задержки при включении высокого уровня по выводам $4, 12$ $\leq 45\text{ нс}$
- Время задержки при включении низкого уровня по выводам $4, 12$ $\leq 30\text{ нс}$
- Время задержки при выключении высокого уровня по выводам $4, 12$ $\leq 40\text{ нс}$

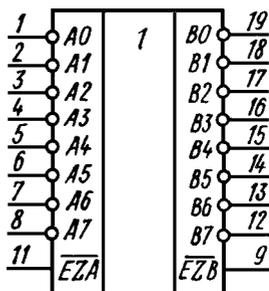
Предельно допустимые режимы эксплуатации

- Напряжение питания $\leq 7\text{ В}$
- Входное напряжение (положительное) для выводов $1, 4, 7, 9, 12, 15$ $\leq 7\text{ В}$
- Входной ток (втекающий) $\leq |-18|\text{ мА}$

Выходной ток (вытекающий) $\leq |-150|$ мА
 Выходной ток (втекающий) ≤ 30 мА
 Температура окружающей среды $-10...+70$ °С

КР559ИП13

Микросхема представляет собой восьмиразрядный магистральный приемопередатчик с инверсией. Предназначена для применения в двунаправленном однопроводном интерфейсе в вычислительных устройствах с магистральной организацией. Корпус типа 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП13

Назначение выводов: 1 — вход/выход $\overline{A0}$; 2 — вход/выход $\overline{A1}$; 3 — вход/выход $\overline{A2}$; 4 — вход/выход $\overline{A3}$; 5 — вход/выход $\overline{A4}$; 6 — вход/выход $\overline{A5}$; 7 — вход/выход $\overline{A6}$; 8 — вход/выход $\overline{A7}$; 9 — выход \overline{EZB} ; 10 — общий; 11 — вход \overline{EZA} ; 12 — вход/выход $\overline{B7}$; 13 — вход/выход $\overline{B6}$; 14 — вход/выход $\overline{B5}$; 15 — вход/выход $\overline{B4}$; 16 — вход/выход $\overline{B3}$; 17 — вход/выход $\overline{B2}$; 18 — вход/выход $\overline{B1}$; 19 — вход/выход $\overline{B0}$; 20 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы				Выходы	
\overline{EZB}	\overline{EZA}	A_i	B_i	A_i	B_i
0*	0*	—	—	—	—
0	1	0	—	Z	1
0	1	1	—	Z	0
1	0	—	0	1	Z
1	0	—	1	0	Z
1	1	X	X	Z	Z

Примечание. 0* — запрещенное состояние входов.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня:	
по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = 8$ мА;	
12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = 20$ мА	≤ 0,38 В
по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = 16$ мА;	
12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = 48$ мА	≤ 0,47 В
Выходное напряжение высокого уровня:	
по выводам 1—8; 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -0,4$ мА	≥ 3,67 В
по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = -3$ мА;	
12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -5$ мА	≥ 2,77 В
по выводам 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -10$ мА	≥ 2,47 В
Ток потребления	≤ 145 мА
Ток потребления в состоянии «выключено»	≤ 96 мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводам 1—8, 12—19	≤ 12 мкА
по выводам 9, 11	≤ 3 мкА
Входной ток низкого уровня:	
по выводам 1—8, 12—19	≤ |−140| мкА
по выводу 9	≤ |−340| мкА
по выводу 11	≤ |−170| мкА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»:	
по выводам 1—8	≤ 12 мкА
по выводам 12—19	≤ 25 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	≤ |−140| мкА
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 18 нс
Время задержки при включении высокого уровня по выводам вход/выход А0 — А7; В0 — В7	≤ 15 нс
Время задержки при выключении высокого уровня:	
по выводам вход/выход А0 — А7	≤ 35 нс
по выводам вход/выход В0 — В7	≤ 25 нс
Время задержки при выключении низкого уровня:	
по выводам вход/выход А0 — А7	≤ 15 нс
по выводам вход/выход В0 — В7	≤ 18 нс
Время задержки при включении низкого уровня:	
по выводам вход/выход А0 — А7	≤ 35 нс
по выводам вход/выход В0 — В7	≤ 25 нс

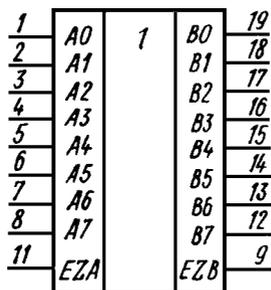
Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	≤ 7 В
Напряжение на выходе закрытой микросхемы по	

выводам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17,
 18, 19 $\leq 5,25$ В
 Выходное напряжение (положительное) по выво-
 дам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,
 18, 19 $\leq 5,25$ В
 Входной ток (вытекающий) ≤ 12 мА
 Выходной ток (вытекающий):
 по выводам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 $\leq |-75|$ мА
 по выводам 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 $\leq |-150|$ мА
 Выходной ток (втекающий):
 по выводам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ≤ 30 мА
 по выводам 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ≤ 100 мА
 Температура окружающей среды $-10...+70$ °С

КР559ИП14

Микросхема представляет собой восьмиразрядный магист-
 ральный приемопередатчик без инверсии. Предназначена для
 применения в двунаправленном однопроводном интерфейсе в
 вычислительных устройствах с магистральной организацией.
 Корпус типа 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП14

Назначение выводов: 1 — вход/выход A0; 2 — вход/выход
 A1; 3 — вход/выход A2; 4 — вход/выход A3; 5 — вход/выход A4;
 6 — вход/выход A5; 7 — вход/выход A6; 8 — вход/выход A7;
 9 — вход EZB; 10 — общий; 11 — вход EZA; 12 — вход/выход B7;
 13 — вход/выход B6; 14 — вход/выход B5; 15 — вход/выход B4;
 16 — вход/выход B3; 17 — вход/выход B2; 18 — вход/выход B1;
 19 — вход/выход B0; 20 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы				Выходы	
<i>EZB</i>	<i>EZA</i>	A_i	B_i	A_i	B_i
0*	0*	—	—	—	—
0	1	0	—	Z	0
0	1	1	—	Z	1
1	0	—	0	0	Z
1	0	—	1	1	Z
1	1	X	X	Z	Z

Примечание. 0* — запрещенное состояние входов.

Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
- Выходное напряжение низкого уровня:
 - по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = 8$ мА;
 - 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = 20$ мА ≤ 0,38 В
 - по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = 16$ мА;
 - 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = 48$ мА ≤ 0,47 В
- Выходное напряжение высокого уровня:
 - по выводам 1—8; 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -0,4$ мА . . . ≥ 3,67 В
 - по выводам 1—8 при $I_{\text{ВЫХ}} = -3$ мА;
 - 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -5$ мА ≥ 2,77 В
 - по выводам 12—19 при $I_{\text{ВЫХ}} = -10$ мА ≥ 2,47 В
- Ток потребления ≤ 145 мА
- Ток потребления в состоянии «выключено» ≤ 96 мА
- Входной ток высокого уровня:
 - по выводам 1—8, 12—19 ≤ 12 мкА
 - по выводам 9, 11 ≤ 3 мкА
- Входной ток низкого уровня:
 - по выводам 1—8, 12—19 ≤ |−140| мкА
 - по выводу 9 ≤ |−340| мкА
 - по выводу 11 ≤ |−170| мкА
- Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»:
 - по выводам 1—8 ≤ 12 мкА
 - по выводам 12—19 ≤ 25 мкА
- Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено» ≤ |−140| мкА
- Время задержки распространения при включении (выключении) ≤ 18 нс

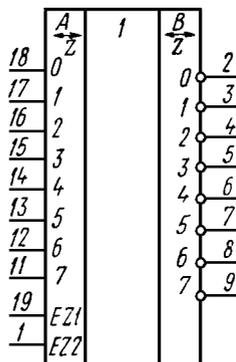
Время задержки при включении высокого уровня
 по выводам вход/выход $A0 — A7; B0 — B7$ ≤ 15 нс
 Время задержки при выключении высокого уровня:
 по выводам вход/выход $A0 — A7$ ≤ 35 нс
 по выводам вход/выход $B0 — B7$ ≤ 25 нс
 Время задержки при выключении низкого уровня:
 по выводам вход/выход $A0 — A7$ ≤ 15 нс
 по выводам вход/выход $B0 — B7$ ≤ 18 нс
 Время задержки при включении низкого уровня:
 по выводам вход/выход $A0 — A7$ ≤ 35 нс
 по выводам вход/выход $B0 — B7$ ≤ 25 нс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания ≤ 7 В
 Напряжение на выходе закрытой микросхемы
 по выводам $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16,$
 $17, 18, 19$ $\leq 5,25$ В
 Выходное напряжение (положительное) по выво-
 дам $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,$
 $18, 19$ $\leq 5,25$ В
 Входной ток (вытекающий) ≤ 12 мА
 Выходной ток (вытекающий):
 по выводам $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ $\leq |-75|$ мА
 по выводам $12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19$ $\leq |-150|$ мА
 Выходной ток (втекающий):
 по выводам $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ ≤ 30 мА
 по выводам $12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19$ ≤ 100 мА
 Температура окружающей среды $-10...+70$ °С

КР559ИП15

Микросхема представляет собой восьмиканальный приемо-
 передатчик со схемой управления (магистральный усилитель
 расширенного адреса). Предназначена для использования в
 двунаправленном однопроводном интерфейсе в вычислитель-
 ных устройствах с магистральной организацией. Корпус типа
 2140.20-1, масса не более 1,8 г.



Условное графическое обозначение KP559IP15

Назначение выводов: 1 — вход EZ2; 2 — вход/выход $\overline{B0}$; 3 — вход/выход $\overline{B1}$; 4 — вход/выход $\overline{B2}$; 5 — вход/выход $\overline{B3}$; 6 — вход/выход $\overline{B4}$; 7 — вход/выход $\overline{B5}$; 8 — вход/выход $\overline{B6}$; 9 — вход/выход $\overline{B7}$; 10 — общий; 11 — вход/выход A7; 12 — вход/выход A6; 13 — вход/выход A5; 14 — вход/выход A4; 15 — вход/выход A3; 16 — вход/выход A2; 17 — вход/выход A1; 18 — вход/выход A0; 19 — вход EZ1; 20 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы				Выходы	
EZB	EZA	Ai	Bi	Ai	Bi
0	0	0	—	Z	1
0	0	1	—	Z	0
0	1	—	0	1	Z
0	1	—	1	0	Z
1	X	—	—	Z	Z

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня:

по выводам 11—18 при $I_{\text{Вых}}^0 = 16$ мА ≤ 0,5 В

по выводам 2—9 при $I_{\text{Вых}}^0 = 70$ мА ≤ 0,8 В

Выходное напряжение высокого уровня

по выводам 11—18 при $I_{\text{Вых}}^0 = -1$ мА ≥ 2,7 В

Ток потребления при высоком уровне выходного

напряжения ≤ 200 мА

Ток потребления при низком уровне выходного напряжения	≤ 300 мА
Ток потребления в состоянии «выключено»	≤ 200 мА
Входной ток высокого уровня:	
по выводам 11—18 при $U_{\text{вх}}^1 = 2,7$ В	≤ 120 мкА
по выводам 1, 19 при $U_{\text{вх}}^1 = 2,7$ В	≤ 200 мкА
по выводам 2—9 при $U_{\text{вх}}^1 = 3,8$ В	≤ 105 мкА
Входной ток низкого уровня при $U_{\text{вх}}^0 = 0,4$ В:	
по выводам 11—18	≤ |−1,8| мкА
по выводам 1, 19	≤ |−0,5| мкА
по выводам 2—9	≤ |−0,04| мкА
Выходной ток высокого уровня	≤ 180 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	≤ |−180| мкА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»	≤ 180 мкА
Время задержки распространения при включении (выключении)	≤ 35 нс
Время задержки	≤ 45 нс

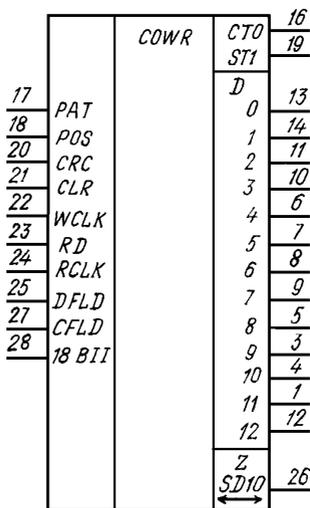
Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение на выходе закрытой микросхемы (выводы 2—9)	0...3,8 В
Выходной (вытекающий) ток (выводы 11—18)	−1...0 мА
Выходной (втекающий) ток:	
минимальный	0 мА
максимальный:	
по выводам 2—9	70 мА
по выводам 11—18	16 мА
Температура окружающей среды	−10...+70 °С

КР559ИП16

Микросхема представляет собой схему контроля и коррекции циклического кода (схему генерации ECC/CRC кодов и контроля информации при записи на магнитные диски). Применяется в контроллерах накопителей на магнитных дисках. Позволяет контролировать и исправлять ошибки, возникающие при записи информации на диск. Предназначена для формирования 16-разрядного кода CRC из обычного 32-разрядного двоичного кода и обнаружения в нем ошибки при записи на диск, а также для формирования 32-разрядного кода ECC из 4096-разрядного двоичного кода, обнаружения и исправления в нем ошибок при записи

на диск. В состав ИС входят регистр ECC/CRC, счетчик поиска ошибок, формирователь выходных данных, узел управления, контроля и диагностики. Ориентирована на работу с блоками информации длиной 4096 бит при записи/чтении с диска. Содержит 1733 интегральных элемента. Корпус типа 2121.28-5, масса не более 5 г.



Условное графическое обозначение KP5591П16

Назначение выводов: 1 — выход 11; 2 — общий; 3 — выход 9; 4 — выход 10; 5 — выход 8; 6 — выход 4; 7 — выход 5; 8 — выход 6; 9 — выход 7; 10 — выход 3; 11 — выход 2; 12 — выход 12; 13 — выход 0; 14 — выход 1; 15 — напряжение питания; 16 — выход СТО; 17 — вход PAT; 18 — вход POS; 19 — выход ST1; 20 — вход CRC; 21 — вход CLR; 22 — вход счетный WCLK; 23 — вход чтения RD; 24 — вход счетный RCLK; 25 — вход записи DFLD; 26 — выход SD10; 27 — вход записи CFLD; 28 — вход 18 BII.

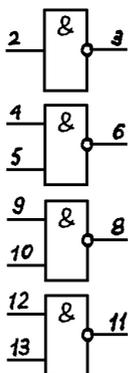
Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%
 Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,5 В
 Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,4 В
 Входной ток низкого уровня ≤ |−1,6| мА

Входной ток высокого уровня ≤ 500 мкА
 Выходной ток третьего состояния ≤ 100 мкА
 Ток потребления ≤ 300 мА
 Ток короткого замыкания $\leq |-100|$ мА
 Время задержки при переходе в состояние
 «включено»:
 по выводам 24—13, 22—26, 24—11, 14 ≤ 65 нс
 по выводам 22—3, 22—4, 28—3 ≤ 75 нс
 по выводам 21—4, 21—10, 21—16, 21—5 ≤ 70 нс
 Время задержки при переходе в состояние
 «выключено»:
 по выводам 24—10 ≤ 65 нс
 по выводам 21—13, 21—11, 14 ≤ 70 нс
 по выводам 22—5, 24—16, 25—4, 28—3 ≤ 75 нс

КР559ИП19

Микросхема представляет собой четырехканальный передатчик и предназначена для связи ПЭВМ с периферийными устройствами. Удовлетворяет требованиям стандарта EIA-RS-232C. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение КР559ИП19

Назначение выводов: 1 — напряжение питания ($-U_n$); 2 — вход A1; 3 — выход $\bar{Y}1$; 4 — вход A2; 5 — вход B2; 6 — выход $\bar{Y}2$; 7 — общий; 8 — выход $\bar{Y}3$; 9 — вход A3; 10 — вход B3; 11 — выход $\bar{Y}4$; 12 — вход A4; 13 — вход B4; 14 — напряжение питания ($+U_n$).

Таблица истинности

Входы		Выход
A	B	Y
1	1	0
0	X	1
X	0	1

Электрические параметры

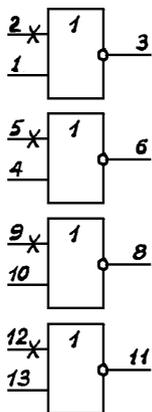
Номинальное напряжение питания $\pm 5 \text{ В} \pm 10\%$
 Выходное напряжение низкого уровня $-6 \dots -9 \text{ В}$
 Выходное напряжение высокого уровня $6 \dots 9 \text{ В}$
 Входной ток низкого уровня $\leq |-1,6| \text{ мкА}$
 Входной ток высокого уровня $\leq -10 \text{ мкА}$
 Ток потребления:
 от источника питания $U_{\text{п}}$ $\leq 3,4 \text{ мА}$
 от источника питания $-U_{\text{п}}$ $\leq |-3,4| \text{ мА}$
 Время задержки распространения при
 включении $\leq 175 \text{ нс}$
 Время задержки распространения при
 выключении $\leq 350 \text{ нс}$

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания $U_{\text{п}}$ $\leq 15 \text{ В}$
 Напряжение питания $-U_{\text{п}}$ $\leq |-15| \text{ В}$
 Входное напряжение $-15 \dots +7 \text{ В}$
 Выходное напряжение $-15 \dots +15 \text{ В}$
 Выходной ток $\leq 10 \text{ мА}$
 Температура окружающей среды $-10 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$

КР559ИП20

Микросхема представляет собой четырехканальный приемник. Предназначена для связи ПЭВМ с периферийными устройствами. Удовлетворяет требованиям стандарта EIA-RS-232C. Особенностью схемы является встроенный входной гистерезис, амплитуда входного сигнала $\pm 30 \text{ В}$. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Условное графическое обозначение KP559IP20

Назначение выводов: 1 — вход A1; 2 — вход CR1; 3 — выход $\bar{Y}1$; 4 — вход A2; 5 — вход CR2; 6 — выход $\bar{Y}2$; 7 — общий; 8 — выход $\bar{Y}3$; 9 — вход CR3; 10 — вход A3; 11 — выход $\bar{Y}4$; 12 — вход CR4; 13 — вход A4; 14 — напряжение питания.

Таблица истинности

Входы	Выходы
A	Y
1	0
0	1

Электрические параметры

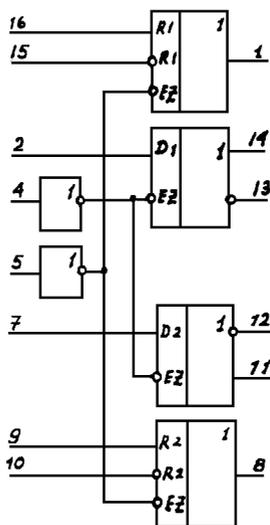
Номинальное напряжение питания 5 В ± 10%
 Выходное напряжение высокого уровня ≥ 2,5 В
 Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,45 В
 Входной ток высокого уровня 3,6...8,3 мА
 Входной ток низкого уровня -8,3...-3,6 мА
 Ток потребления ≤ 26 мА
 Время задержки распространения при
 включении ≤ 50 нс
 Время задержки распространения при
 выключении ≤ 85 нс
 Входное сопротивление 3...7 кОм

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,5...5,5 В
Входное пороговое напряжение при включении	1,75...2,25 В
Входное пороговое напряжение при выключении	0,75...1,25 В
Амплитуда входного сигнала	-30...+30 В
Выходной ток	≥ 10 мА
Температура окружающей среды	-10...+70 °С

КФ559ИП21

Микросхема представляет собой двухразрядный дифференциальный приемопередатчик. Предназначена для организации линий связи в цифровых вычислительных системах. Полное соответствие требованиям стандарта EIA-RS-422. К особенностям микросхемы относятся: наличие гистерезиса на входах приемника; специальная цепь на входах приемника, обеспечивающая установку выхода в состояние логической «1» при отсутствии сигналов на входах; комплементарность выходов передатчика; возможность установки выходов приемников и передатчиков в состояние высокого импеданса (третье состояние), независимые функции управления приемниками и передатчиками. Корпус типа 4314.16-1, масса не более 1 г.



Функциональная схема КФ559ИП21

Назначение выводов: 1 — выход $RO1$; 2 — вход $D1$; 3 — напряжение питания; 4 — вход EZD ; 5 — вход EZR ; 6 — общий; 7 — вход $D2$; 8 — выход $RO2$; 9 — вход $RO2$; 10 — вход $\overline{RO2}$; 11 — выход $DO2$; 12 — выход $\overline{DO2}$; 13 — выход $\overline{DO1}$; 14 — выход $DO1$; 15 — вход $\overline{RO1}$; 16 — вход $RO1$.

Таблица истинности работы передатчиков

Входы		Выходы	
DEN	D1 D2	DO1 DO2	DO1 DO2
0	0	0_L	1
0	1	1_H	0
1	X	Z	Z

Таблица истинности работы приемников

Входы		Выходы	
REN	R1 R2	R1 R2	RO1 RO2
0	L'	H'	L
0	H'	L'	H
0	Z1	Z1	H
1	X	X	Z

Примечание. Z1 — вход свободный; $L' = U_{CN} - U_{diff}/2$; $H' = U_{CN} + U_{diff}/2$; $0,2 \text{ В} \leq U_{diff} \leq 0,7 \text{ В}$; $-0,7 \text{ В} \leq U_{CN} \leq 7 \text{ В}$.

Электрические параметры

1. Приемник

Номинальное напряжение питания $5 \text{ В} \pm 5\%$
 Выходное напряжение низкого уровня $\leq 0,5 \text{ В}$
 Выходное напряжение высокого уровня $\geq 2,5 \text{ В}$
 Чувствительность (при $U_p = -7...+7 \text{ В}$) $\leq 200 \text{ мВ}$
 Входной ток $-3,25...3,25 \text{ мА}$
 Выходной ток в состоянии выключено $-50...+50 \text{ мкА}$
 Ток короткого замыкания $-100...-15 \text{ мА}$
 Время задержки распространения сигнала при включении (выключении) $\leq 22,5 \text{ нс}$

2. Передатчик

Выходное напряжение низкого уровня	.....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	.....	≥ 2,5 В
Выходной ток	.....	≤ 100 мкА
Выходной ток в состоянии выключено	.....	– 50...50 мкА
Ток короткого замыкания	.....	– 100...– 30 мА
Входной ток низкого уровня	.....	≤ |– 200| мкА
Входной ток высокого уровня	.....	≤ 20 мкА
Время задержки распространения сигнала при включении (выключении)	.....	≤ 15 нс

3. Приемник и передатчик

Ток потребления	.....	≤ 76 мА
Ток потребления в состоянии «выключено»	....	≤ 78 мА

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	.....	4,75...5,25 В
Дифференциальное напряжение на входах приемника	.....	– 7...+ 7 В
Напряжение синфазного сигнала на входах приемника	.....	– 7...+ 7 В
Выходной (вытекающий) ток ¹ :		
приемник	.....	– 0,4...0 мА
передатчик	.....	– 20...0 мА
Выходной (вытекающий) ток ² :		
приемник	.....	0...8 мА
передатчик	.....	0...20 мА
Температура окружающей среды	.....	– 10...+ 70 °С

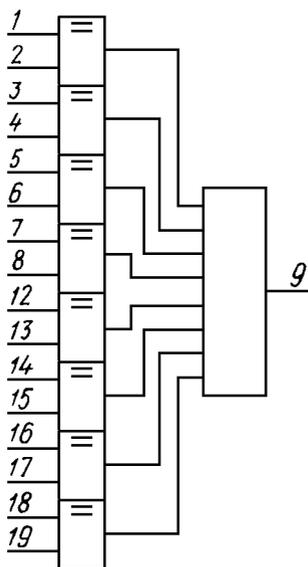
КМ559СК1, КР559СК1

Микросхемы представляют собой 8-разрядный компаратор для сравнения двух восьмиразрядных чисел. Входы и выходы совмещаются со схемами ТТЛ. Возможно сравнение двоичных чисел произвольной разрядности за счет объединения выходов микросхем. Корпус типа 2140.20-2, масса не более 2 г.

Назначение выводов: 1 — вход А0; 2 — вход В0; 3 — вход А1; 4 — вход В1; 5 — вход А2; 6 — вход В2; 7 — вход А3; 8 — вход В3; 9 — выход 9; 10 — общий; 11 — свободный; 12 — вход А4; 13 — вход В4; 14 — вход А5; 15 — вход В5; 16 — вход А6; 17 — вход В6; 18 — вход А7; 19 — вход В7; 20 — напряжение питания.

¹ Для состояния высокого уровня на выходе.

² Для состояния низкого уровня на выходе.



Функциональная схема КР559СК1

Таблица истинности

Сравниваемые входы								Выход 9
A7B7	A6B6	A5B5	A4B4	A3B3	A2B2	A1B1	A0B0	
$a_7 \neq b_7$	X	X	X	X	X	X	X	0
X	$a_6 \neq b_6$	X	X	X	X	X	X	0
X	X	$a_5 \neq b_5$	X	X	X	X	X	0
X	X	X	$a_4 = b_4$	X	X	X	X	0
X	X	X	X	$a_3 \neq b_3$	X	X	X	0
X	X	X	X	X	$a_2 \neq b_2$	X	X	0
X	X	X	X	X	X	$a_1 \neq b_1$	X	0
X	X	X	X	X	X	X	$a_0 \neq b_0$	0
$a_7 = b_7$	$a_6 = b_6$	$a_5 = b_5$	$a_4 = b_4$	$a_3 = b_3$	$a_2 = b_2$	$a_1 = b_1$	$a_0 = b_0$	1

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ± 5%

Выходное напряжение низкого уровня при $U_n = 5$ В,

$I_{\text{Вых}} = 70$ мА, $U_{\text{пор}}^0 = 0,9$ В, $U_{\text{пор}}^1 = 1,85$ В ≤ 0,75 В

Входной ток низкого уровня при $U_n = 5$ В,

$U_{\text{ВХА}}^0 = 0,4$ В ≤ |−150| мкА

Входной ток высокого уровня при $U_{\text{п}}=5$ В,
 $U_{\text{вхв}}^1=2,4$ В ≤ 15 мкА
 Выходной ток высокого уровня при $U_{\text{п}}=5$ В,
 $U_{\text{пор}}^0=0,9$ В, $U_{\text{вх}}^1=1,85$ В ≤ 5 мкА
 Ток потребления при $U_{\text{п}}=5$ В ≤ 125 мА
 Время задержки распространения при включении
 (выключении) при $U_{\text{п}}=5$ В, $C_{\text{н}}=15$ пФ,
 $R_{\text{н}}=200$ Ом ≤ 25 нс

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания ≤ 7 В
 Напряжение на входе при $I_{\text{вх}} \leq 1$ мА $\leq 5,25$ В
 Входной ток при $U_{\text{вх}} \geq 1,2$ В $\leq |-18|$ мА
 Температура окружающей среды $-10 \dots +70$ °С

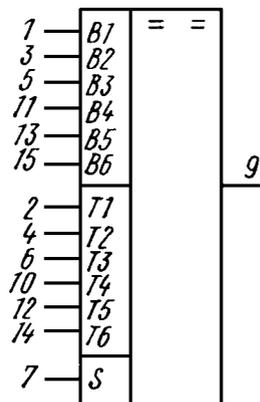
Рекомендации по применению

Работоспособность микросхем обеспечивается в диапазоне изменения напряжения питания от 4,75 В до 5,25 В, входного напряжения низкого уровня от 0 до 0,8 В, входного напряжения высокого уровня от 2 до 4,5 В, при выходном токе для состояния низкого уровня на входе от 0 до 70 мА.

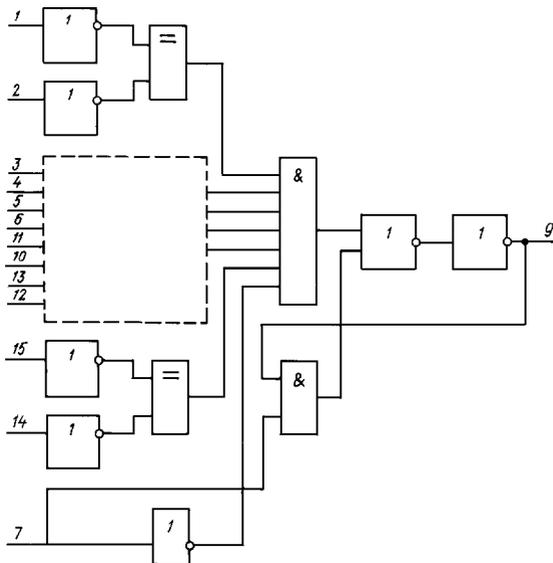
КР559СК2

Микросхема представляет собой схему сравнения двух 6-разрядных двоичных чисел с открытым коллекторным выходом. Выполняет операции сравнения двух двоичных чисел. Входы для одного числа совмещаются со входами схемы ТТЛ. Входы другого числа приходят с шины данных на высокоимпедансные приемники. Возможно сравнение двоичных чисел произвольной разрядности за счет объединения выходов микросхем. Имеет низкий входной ток магистральных входов, сохраняет состояние выхода. Предназначена для применения в качестве компаратора адреса в мини-ЭВМ, имеющих единую организацию линии данных. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,2 г.

Назначение выводов: 1 — вход В1; 2 — вход Т1; 3 — вход В2; 4 — вход Т2; 5 — вход В3; 6 — вход Т3; 7 — вход S; 8 — общий; 9 — выход Y; 10 — вход Т4; 11 — вход В4; 12 — вход Т5; 13 — вход В5; 14 — вход Т6; 15 — вход В6; 16 — напряжение питания.



Условное графическое обозначение KP559CK2



Функциональная схема KP559CK2

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания 5 В ±5%
 Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,38 В
 Ток потребления ≤ 70 мА

Входной ток низкого уровня:

по выводам 2, 4, 6, 10, 12, 14 $\leq |-15|$ мА

по выводу 7 $\leq |-2,2|$ мА

Входной ток высокого уровня:

по выводам 1, 3, 5, 11, 13, 15 ≤ 35 мкА

по выводам 2, 4, 6, 10, 12, 14 ≤ 8 мкА

по выводу 7 ≤ 15 мкА

Выходной ток высокого уровня ≤ 25 мкА

Время задержки распространения при включении

(выключении):

по выводам от 1, 3, 5, 11, 13, 15 до 9 ≤ 45 нс

по выводам от 2, 4, 6, 7, 10, 12, 14 до 9 ≤ 30 нс

Таблица истинности

Сравниваемые входы						Вход	Выход
<i>T6B6</i>	<i>T5B5</i>	<i>T4B4</i>	<i>T3B3</i>	<i>T2B2</i>	<i>T1B1</i>	<i>S</i>	<i>Y</i>
$t_6 \neq b_6$	X	X	X	X	X	0	0
X	$t_5 \neq b_5$	X	X	X	X	0	0
X	X	$t_4 \neq b_4$	X	X	X	0	0
X	X	X	$t_3 \neq b_3$	X	X	0	0
X	X	X	X	$t_2 \neq b_2$	X	0	0
X	X	X	X	X	$t_1 \neq b_1$	0	0
X	X	X	X	X	X	0	0
$t_6 = b_6$	$t_5 = b_5$	$t_4 = b_4$	$t_3 = b_3$	$t_2 = b_2$	$t_1 = b_1$	0	1
X	X	X	X	X	X	1	Y_{n-1}

Примечание. X — состояние входов безразлично; t_i, b_i — состояние входов T_i, B_i (0 или 1), $i = 1 \div 6$; Y_{n-1} — предыдущее состояние выхода (состояние выхода для предыдущего состояния входов при $S=0$).

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания ≤ 7 В

Напряжение на входах 2, 4, 10, 12, 14 (при $I_{ВХ} \leq 1$ мА)

и 7 (при $I_{ВХ} \leq 2$ мА) $\leq 5,25$ В

Температура окружающей среды $-10 \dots +70$ °С

Рекомендации по применению

Работоспособность микросхемы обеспечивается в диапазоне изменения напряжения питания от 4,75 В до 5,25 В, входных напряжений низкого уровня от 0 до 0,8 В на выводах 2, 4, 6, 10, 12, 14 от 0 до 1,25 В при $U_n = 4,75$ В и от 0 до 1,35 В при $U_n = 5,25$ В на

выводах 1, 3, 5, 11, 13, 15, напряжений высокого уровня от 2 до 4,5 В; на выводах 2, 4, 6, 10, 12, 14 от 1,61 до 4,5 В при $U_{\text{п}}=4,75$ В и от 1,79 до 4,5 В при $U_{\text{п}}=5,25$ В на выводах 1, 3, 5, 11, 13, 15 при выходном токе для состояния низкого уровня от 0 до 16 мА.

Общие рекомендации по применению

Допустимое значение статического потенциала 30 В. При применении ИС в условиях повышенной влажности, среды, зараженной плесневыми грибами, при выпадении на них инея и росы, при воздействии соляного тумана их следует покрывать тремя слоями лака ЭП-730 или УР-231. При автоматизированной сборке рекомендуется температура припоя не выше 265 °С, продолжительность пайки не более 4 с, число допускаемых перепаяек выводов при приведении монтажных операций — 3.