

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР587

## Общие данные

Микросхемы интегральные серии КР587 предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

### Состав серии КР587

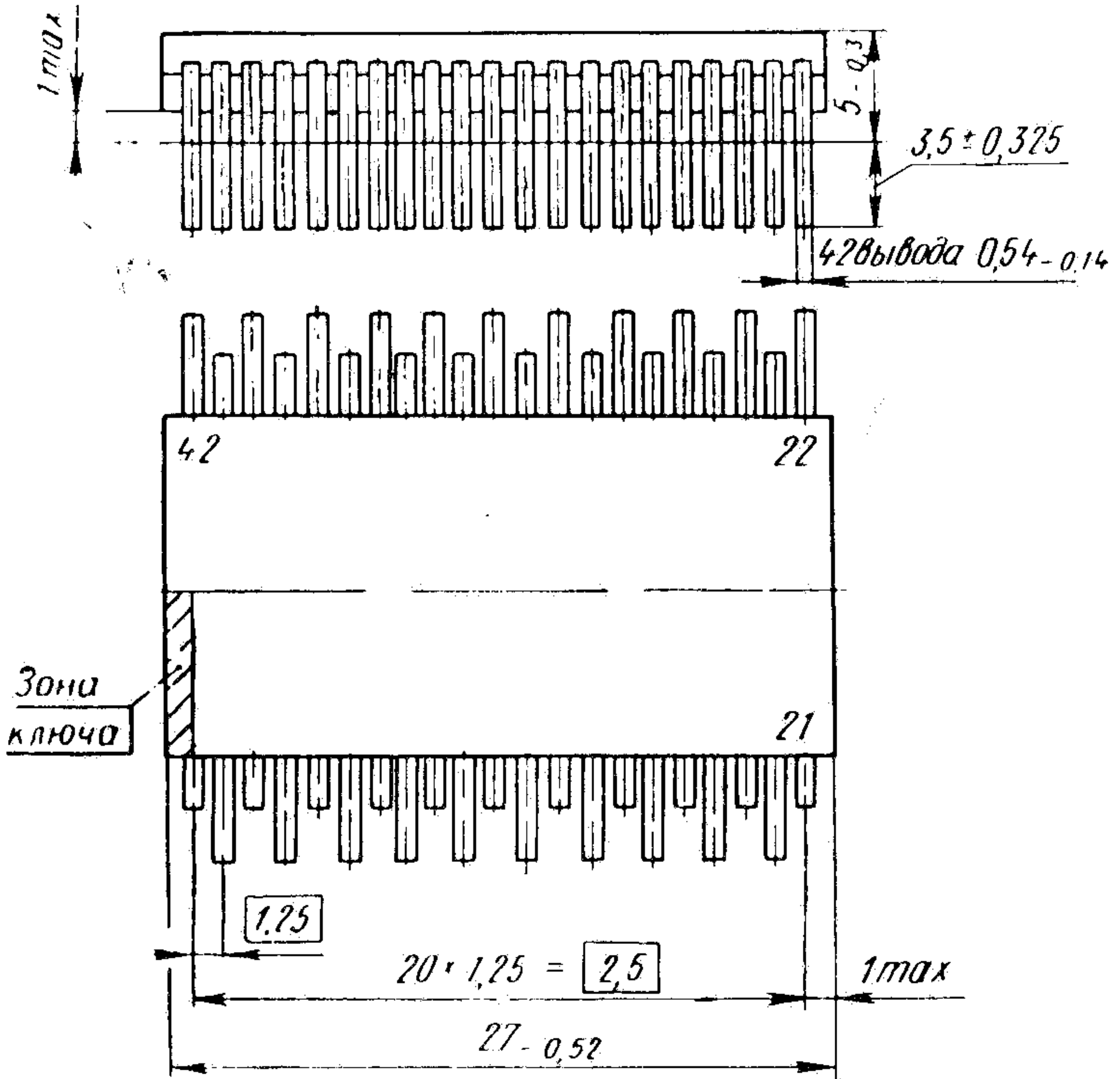
Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение	Обозначение документа на поставку
КР587ИК1	БИС обмена информации	6К0.348.569-01 ТУ
КР587ИК2	Арифметическое устройство	6К0.348.569-02 ТУ
КР587ИК3	Арифметический расширитель	6К0.348.569-03 ТУ
КР587РП1	Управляющая память на основе программируемой логической матрицы	6К0.348.569-04 ТУ

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР587

## Общие данные

Микросхемы выполнены в прямоугольном корпусе 2204.42-1.

### ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Масса не более 3,5 г

Смещение осей выводов от номинального расположения  $\pm 0,1$  мм (допуск зависимый). Нумерация выводов показана условно.

### ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц . . . . .	1—2000
амплитуда ускорения, $\text{m/s}^2$ (g) . . . . .	200 (20)

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР587

## Общие данные

Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g) . . . . .	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,1—2,0
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g) . . . . .	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1—5
Линейное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g) . . . . .	5000 (500)
Пониженная рабочая температура среды, °С . . . . .	минус 45
Повышенная рабочая температура среды, °С . . . . .	70
Изменения температуры среды, °С . . . . .	от минус 60 до +70

## НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка*, ч . . . . .	50 000
Срок сохраняемости*, лет . . . . .	15

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 18725—83 и требованиями, изложенными ниже.

Допустимое значение статического потенциала 100 В.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки и паяльником.

Установку микросхем на плату производить с зазором, который обеспечивается конструкцией выводов.

Микросхемы после демонтажа использовать запрещается.

Микросхемы поставляются с неформованными выводами.

Потребитель перед установкой микросхем в аппаратуру производит формовку в соответствии с габаритным чертежом.

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное напряжение питания, В . . . . .	9,9
Входное напряжение, В:	
максимальное . . . . .	9,9
минимальное . . . . .	0

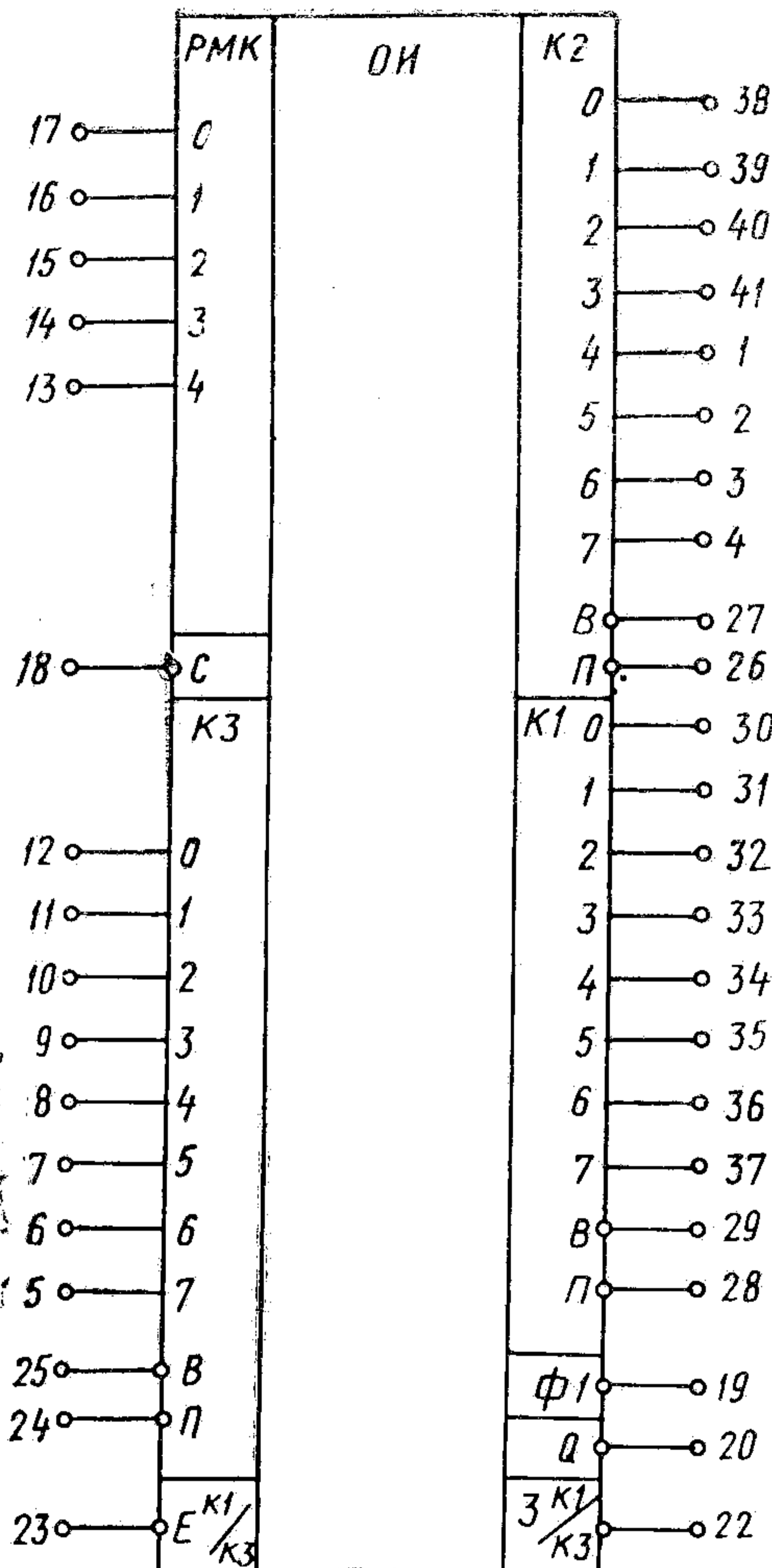
\* В условиях и режимах, допускаемых ОТУ или ТУ.

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР587

## Общие данные

Входное напряжение низкого уровня, В:	
максимальное . . . . .	1,6
минимальное . . . . .	0
Входное напряжение высокого уровня, В:	
максимальное . . . . .	9,9
минимальное . . . . .	$U_{\text{п}} - 2,5$
Максимальный выходной ток, мА . . . . .	2
Максимальное время перехода при включении (выключении) входного сигнала, мкс . . . . .	5
Максимальная емкость нагрузки, пФ . . . . .	50

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — вход/выход четвертого разряда информационного канала К2
- 2 — вход/выход пятого разряда информационного канала К2
- 3 — вход/выход шестого разряда информационного канала К2
- 4 — вход/выход седьмого разряда информационного канала К2
- 5 — вход/выход седьмого разряда информационного канала К3
- 6 — вход/выход шестого разряда информационного канала К3
- 7 — вход/выход пятого разряда информационного канала К3
- 8 — вход/выход четвертого разряда информационного канала К3
- 9 — вход/выход третьего разряда информационного канала К3
- 10 — вход/выход второго разряда информационного канала К3
- 11 — вход/выход первого разряда информационного канала К3
- 12 — вход/выход нулевого разряда информационного канала К3
- 13 — вход четвертого разряда регистра микрокоманды
- 14 — вход третьего разряда регистра микрокоманды
- 15 — вход второго разряда регистра микрокоманды
- 16 — вход первого разряда регистра микрокоманды
- 17 — вход нулевого разряда регистра микрокоманды
- 18 — вход для сигнала разрешения приема и выполнения микрокоманды
- 19 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании выполнения операции
- 20 — вход/выход для сигнала, характеризующего результат выполнения отдельных операций
- 21 — общий
- 22 — выход для сигнала запроса разрешения выдачи информации в канал К1 или К3
- 23 — вход для сигнала разрешения выдачи информации в канал К1 или К3

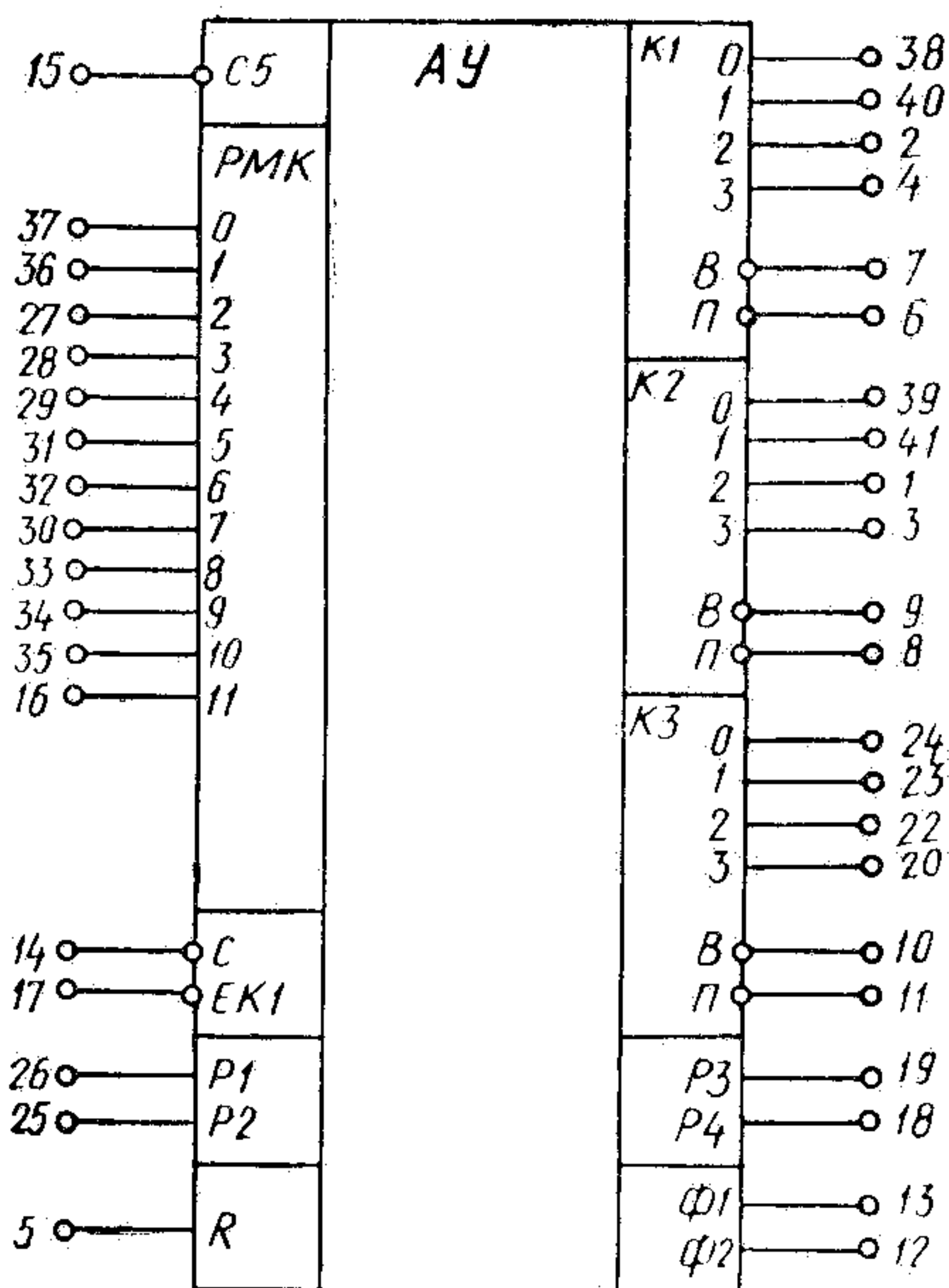
- 24 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *K3*
- 25 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу *K3*
- 26 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *K2*
- 27 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу *K2*
- 28 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *K1*
- 29 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу *K1*
- 30 — вход/выход нулевого разряда информационного канала *K1*
- 31 — вход/выход первого разряда информационного канала *K1*
- 32 — вход/выход второго разряда информационного канала *K1*
- 33 — вход/выход третьего разряда информационного канала *K1*
- 34 — вход/выход четвертого разряда информационного канала *K1*
- 35 — вход/выход пятого разряда информационного канала *K1*
- 36 — вход/выход шестого разряда информационного канала *K1*
- 37 — вход/выход седьмого разряда информационного канала *K1*
- 38 — вход/выход нулевого разряда информационного канала *K2*
- 39 — вход/выход первого разряда информационного канала *K2*
- 40 — вход/выход второго разряда информационного канала *K2*
- 41 — вход/выход третьего разряда информационного канала *K2*
- 42 — 9 В

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре  $5 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Напряжение питания, В . . . . .	9 ± 10%
Ток потребления, мА, не более . . . . .	0,6
Ток утечки на входе, мкА, не более . . . . .	1
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более	0,5
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	7,6
Время выполнения операции, мкс, не более . . . . .	1,5
Время выполнения коммутации, мкс, не более . . . . .	1,5

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — вход/выход второго разряда информационного канала K2
- 2 — вход/выход второго разряда информационного канала K1
- 3 — вход/выход третьего разряда информационного канала K2
- 4 — вход/выход третьего разряда информационного канала K1
- 5 — вход для сигнала установки устройства в исходное состояние
- 6 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу K1
- 7 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу K1
- 8 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу K2
- 9 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу K2
- 10 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу K3
- 11 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу K3
- 12 — вход/выход для сигнала синхронизации
- 13 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании выполнения операции
- 14 — вход для сигнала разрешения приема и выполнения микрокоманды
- 15 — вход для сигнала, кодирующего признак старшего модуля в группе совместно работающих интегральных схем
- 16 — вход одиннадцатого разряда регистра микрокоманды
- 17 — вход для сигнала разрешения работы по первому информационному каналу

- |   |  |
|---|--|
| 18 — вход/выход сигнала, кодирующего состояние по цепи переноса старшего разряда  | 30 — вход седьмого разряда регистра микрокоманд            |
| 19 — выход для сигнала, кодирующего состояния цепи переноса из старшего разряда   | 31 — вход пятого разряда регистра микрокоманд              |
| 20 — вход/выход третьего разряда информационного канала К3                        | 32 — вход шестого разряда регистра микрокоманд             |
| 21 — общий  | 33 — вход восьмого разряда регистра микрокоманд            |
| 22 — вход/выход второго разряда информационного канала К3                         | 34 — вход девятого разряда регистра микрокоманд            |
| 23 — вход/выход первого разряда информационного канала К3                         | 35 — вход десятого разряда регистра микрокоманд            |
| 24 — вход/выход нулевого разряда информационного канала К3                        | 36 — вход первого разряда регистра микрокоманд             |
| 25 — вход/выход для сигнала, кодирующего состояния цепи переноса младшего разряда | 37 — вход нулевого разряда регистра микрокоманд            |
| 26 — вход для сигнала, кодирующего состояния цепи переноса в младший разряд       | 38 — вход/выход нулевого разряда информационного канала К1 |
| 27 — вход второго разряда регистра микрокоманд                                    | 39 — вход/выход нулевого разряда информационного канала К2 |
| 28 — вход третьего разряда регистра микрокоманд                                   | 40 — вход/выход первого разряда информационного канала К1  |
| 29 — вход четвертого разряда регистра микрокоманд                                 | 41 — вход/выход первого разряда информационного канала К2  |
|   | 42 — 9 В   |

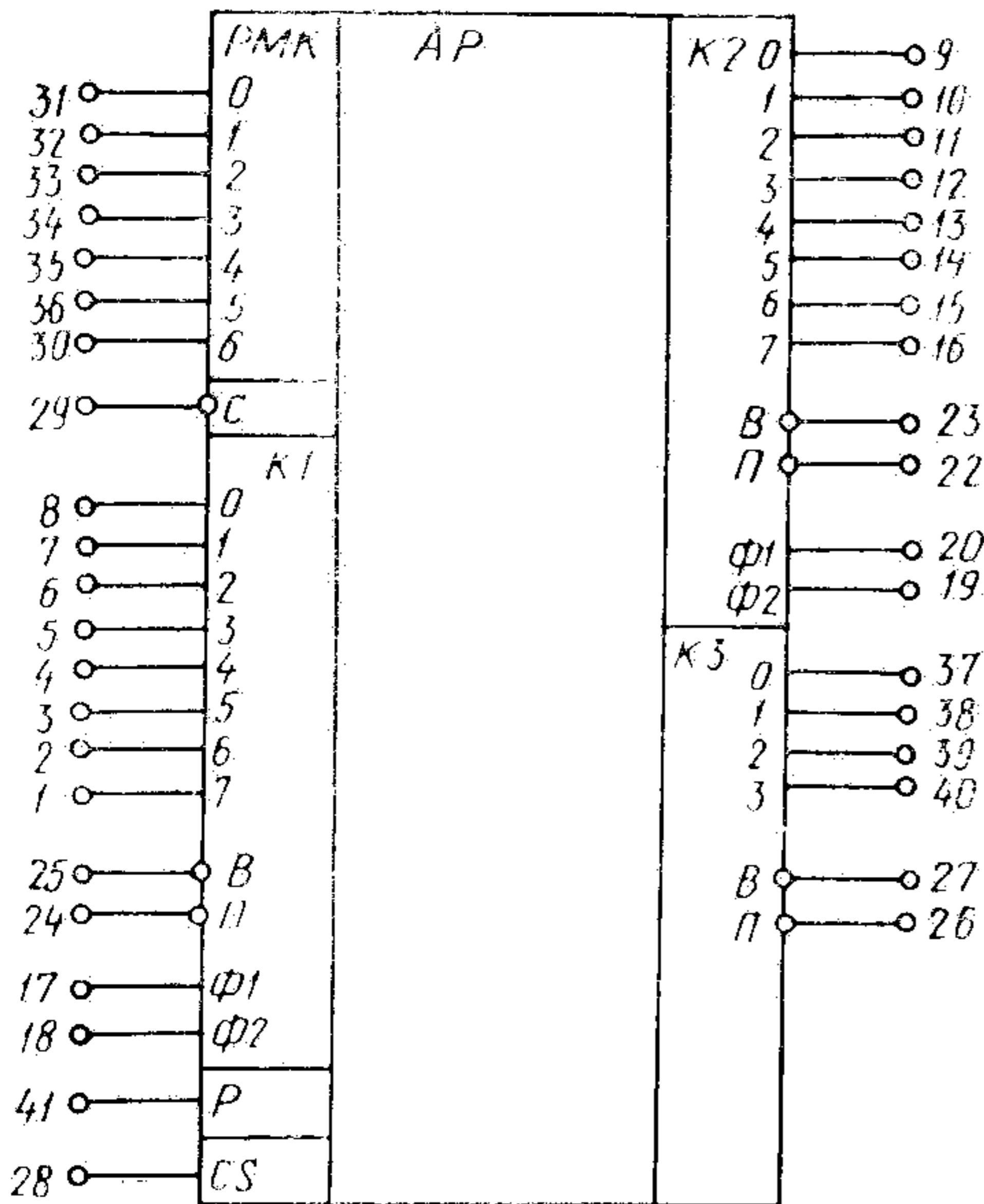
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре  $25 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Напряжение питания, В . . . . .	$9 \pm 10\%$
Ток потребления, мА, не более . . . . .	0,7
Ток утечки на входе, мкА, не более . . . . .	0,5
Выходное напряжение низкого уровня по выводам, В, не более:	
13 . . . . .	0,5
6—11 . . . . .	0,5
Выходное напряжение низкого уровня по цепям информационных каналов К1, К2, К3, В, не более . . . . .	0,5
Выходное напряжение высокого уровня по выводу 12, В, не менее . . . . .	7,4
Выходное напряжение высокого уровня по цепям каналов К1, К2, В, не менее . . . . .	7,6
Время задержки по выводам, мкс, не более:	
13 . . . . .	2,5
6, 8, 11 . . . . .	1,5
7, 9, 10 . . . . .	4,0



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — вход/выход седьмого разряда информационного канала *K1*
- 2 — вход/выход шестого разряда информационного канала *K1*
- 3 — вход/выход пятого разряда информационного канала *K1*
- 4 — вход/выход четвертого разряда информационного канала *K1*
- 5 — вход/выход третьего разряда информационного канала *K1*
- 6 — вход/выход второго разряда информационного канала *K1*
- 7 — вход/выход первого разряда информационного канала *K1*
- 8 — вход/выход нулевого разряда информационного канала *K1*
- 9 — вход/выход нулевого разряда информационного канала *K2*
- 10 — вход/выход первого разряда информационного канала *K2*
- 11 — вход/выход второго разряда информационного канала *K2*
- 12 — вход/выход третьего разряда информационного канала *K2*
- 13 — вход/выход четвертого разряда информационного канала *K2*
- 14 — вход/выход пятого разряда информационного канала *K2*
- 15 — вход/выход шестого разряда информационного канала *K2*
- 16 — вход/выход седьмого разряда информационного канала *K2*
- 17 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании выполнения операции по каналу *K1*
- 18 — вход/выход для сигнала синхронизации по каналу *K1*
- 19 — вход/выход для сигнала синхронизации по каналу *K2*
- 20 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании выполнения операции по каналу *K2*
- 21 — общий
- 22 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *K2*

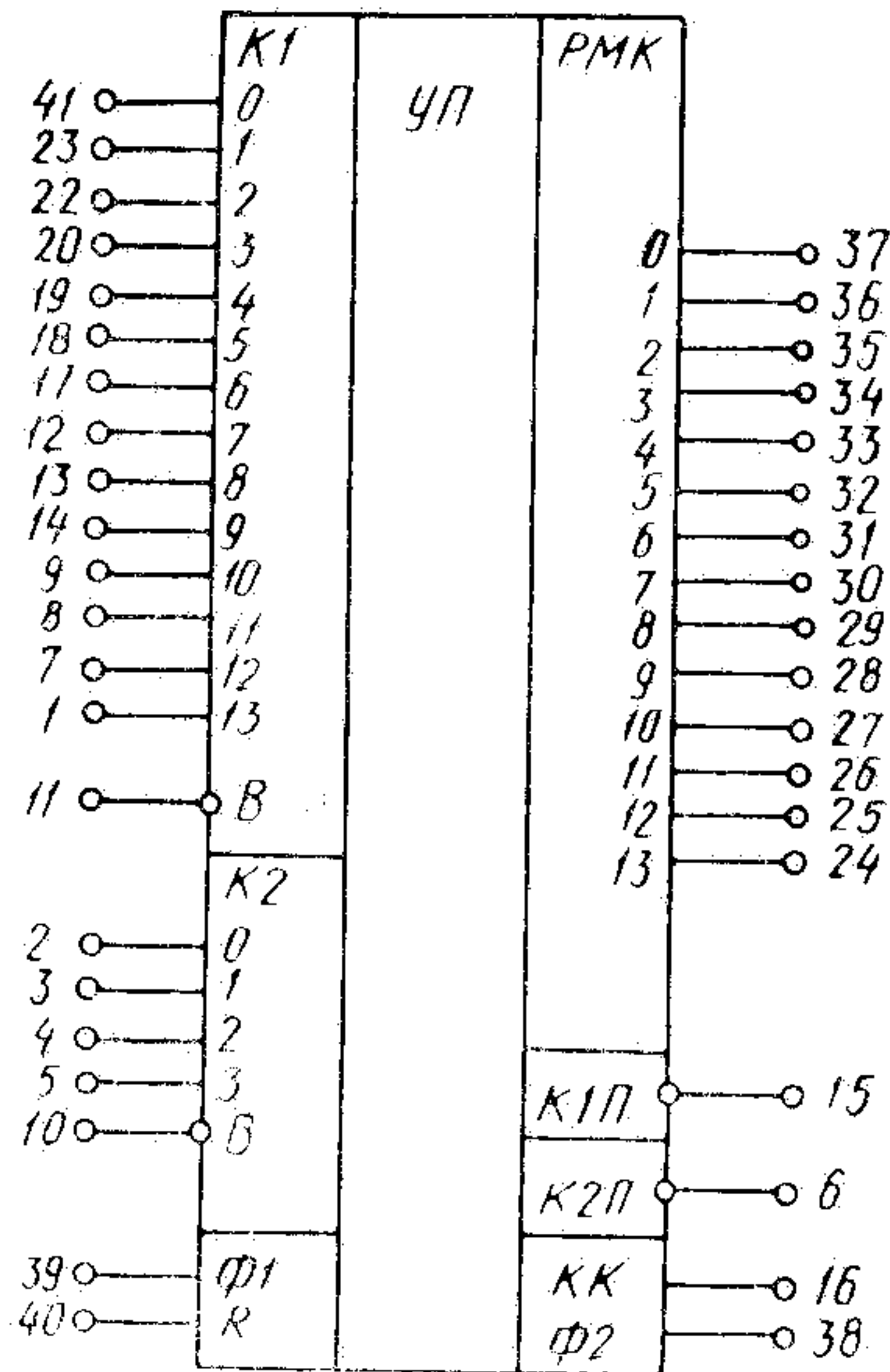
- 23 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу К2
- 24 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу К1
- 25 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу К1
- 26 — вход/выход для сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу К3
- 27 — вход/выход для сигнала, сопровождающего выдаваемую информацию по каналу К3
- 28 — вход для сигнала, модифицирующего признак старшего модуля в группе совместно работающих интегральных микросхем
- 29 — вход для сигнала разрешения приема и выполнения микрокоманды
- 30 — вход шестого разряда регистра микрокоманды
- 31 — вход нулевого разряда регистра микрокоманды
- 32 — вход первого разряда регистра микрокоманды
- 33 — вход второго разряда регистра микрокоманды
- 34 — вход третьего разряда регистра микрокоманды
- 35 — вход четвертого разряда регистра микрокоманды
- 36 — вход пятого разряда регистра микрокоманды
- 37 — вход/выход нулевого разряда регистра информационного канала К3
- 38 — вход/выход первого разряда информационного канала К3
- 39 — вход/выход второго разряда информационного канала К3
- 40 — вход/выход третьего разряда информационного канала К3
- 41 — вход/выход для сигнала цепи переноса
- 42 — 9 В

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре  $25 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Напряжение питания, В . . . . .	9±10%
Ток потребления, мА, не более . . . . .	4,5
Ток утечки на входе, мкА, не более . . . . .	0,7
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более	0,5
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	7,6
Выходное напряжение низкого уровня при функциональном контроле, В, не более . . . . .	0,6
Выходное напряжение высокого уровня при функциональном контроле, В, не менее . . . . .	7
Время выполнения операций, мкс, не более . . . . .	7

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — вход тринадцатого разряда информационного канала *К1*
- 2 — вход нулевого разряда информационного канала *К2*
- 3 — вход первого разряда информационного канала *К2*
- 4 — вход второго разряда информационного канала *К2*
- 5 — вход третьего разряда информационного канала *К2*
- 6 — выход сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *К2*
- 7 — вход двенадцатого разряда информационного канала *К1*
- 8 — вход одиннадцатого разряда информационного канала *К1*
- 9 — вход десятого разряда информационного канала *К1*
- 10 — вход сигнала, сопровождающего информацию по каналу *К2*
- 11 — вход сигнала, сопровождающего информацию по каналу *К1*
- 12 — вход седьмого разряда информационного канала *К1*
- 13 — вход восьмого разряда информационного канала *К1*
- 14 — вход девятого разряда информационного канала *К1*
- 15 — выход сигнала, свидетельствующего об окончании приема информации по каналу *К1*
- 16 — вход/выход сигнала, свидетельствующего об окончании формирования микропрограммы
- 17 — вход шестого разряда информационного канала *К1*
- 18 — вход пятого разряда информационного канала *К1*
- 19 — вход четвертого разряда информационного канала *К1*
- 20 — вход третьего разряда информационного канала *К1*
- 21 — общий
- 22 — вход второго разряда информационного канала *К1*
- 23 — вход первого разряда информационного канала *К1*
- 24 — выход тринадцатого разряда регистра микрокоманды

- |  |  |
|--|--|
| 25 — выход двенадцатого разряда регистра микрокоманды  | 34 — выход третьего разряда регистра микрокоманды                          |
| 26 — выход одиннадцатого разряда регистра микрокоманды | 35 — выход второго разряда регистра микрокоманды                           |
| 27 — выход десятого разряда регистра микрокоманды      | 36 — выход первого разряда регистра микрокоманды                           |
| 28 — выход девятого разряда регистра микрокоманды      | 37 — выход нулевого разряда регистра микрокоманды                          |
| 29 — выход восьмого разряда регистра микрокоманды      | 38 — вход/выход для сигнала синхронизации                                  |
| 30 — выход седьмого разряда регистра микрокоманды      | 39 — вход для сигнала, свидетельствующего об окончании выполнения операции |
| 31 — выход шестого разряда регистра микрокоманды       | 40 — вход для сигнала установки устройства в исходное состояние            |
| 32 — выход пятого разряда регистра микрокоманды        | 41 — вход нулевого разряда информационного канала $K1$                     |
| 33 — выход четвертого разряда регистра микрокоманды    | 42 — 9 В   |

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре  $25 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Напряжение питания, В . . . . .	$9 \pm 10\%$
Ток потребления, мА, не более . . . . .	4,0
Ток утечки на входе, мкА, не более . . . . .	0,5
Выходное напряжение низкого уровня при $I_{\text{вых}} = 0,25$ мА, В, не более . . . . .	0,5
Выходное напряжение высокого уровня при $I_{\text{вых}} = 0,25$ мА, В, не менее . . . . .	7,6
Время задержки выдачи микрокоманды относительно вывода 39 при $C_H = 50$ пФ, мкс, не более . . . . .	2,0