

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КА1843

## Общие данные

Микросхемы интегральные серии КА1843 предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

### Состав серии КА1843

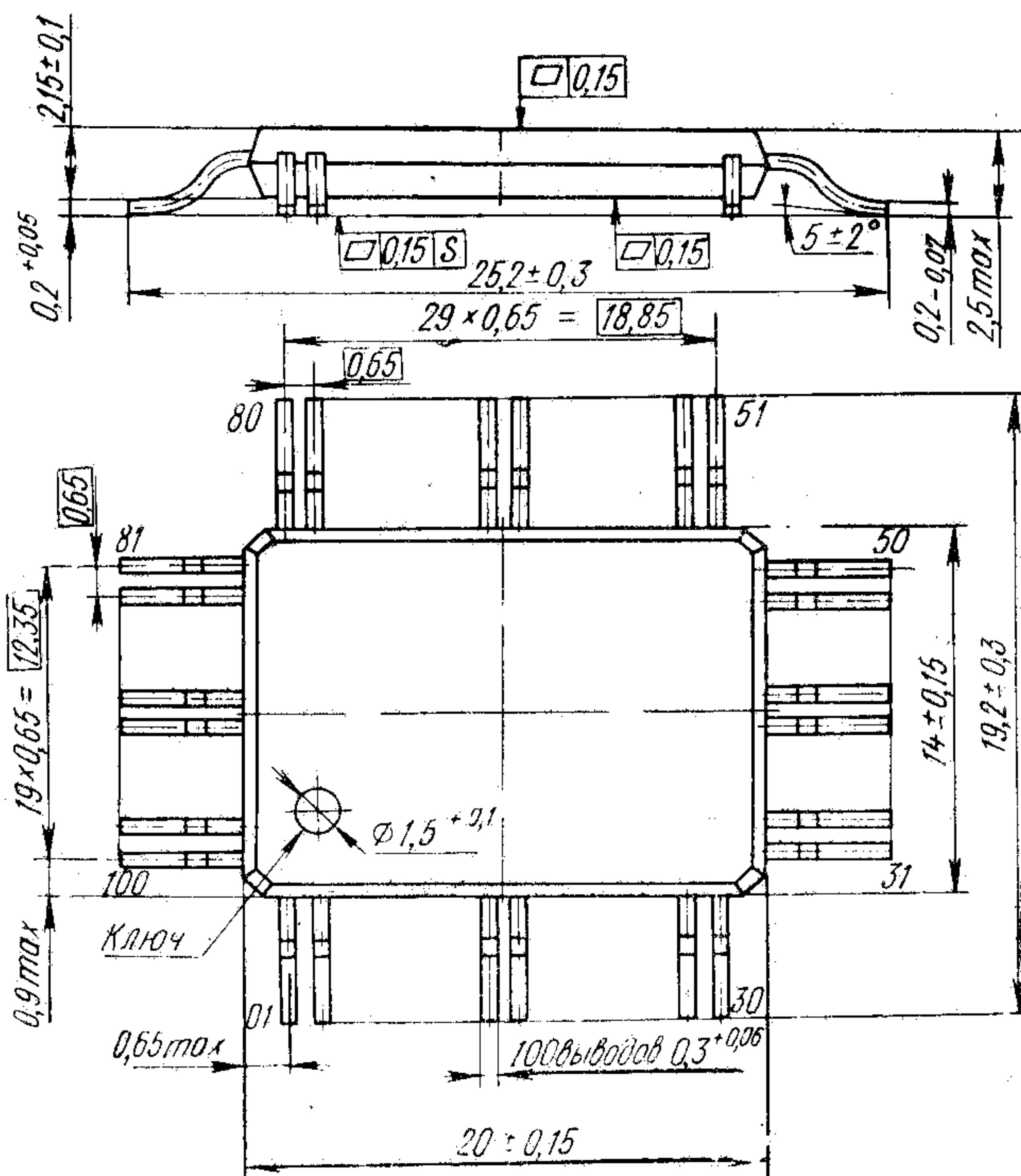
Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение	Обозначение документа на поставку
КА1843ВГ1	Контроллер виртуальной памяти	бК0.349.085-05 ту
КА1843ВГ2	Контроллер электронно-лучевой трубы	бК0.349.085-06 ту
КА1843ВГ3	Графический контроллер	бК0.349.085-07 ту
КА1843ВБ1	Схема синхронизации	бК0.349.085-08 ту
КА1843ВГ4	Контроллер атрибутов	бК0.349.085-09 ту

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КА1843

## Общие данные

Микросхемы выполнены в прямоугольном корпусе 4403Ю.100-А.

## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Масса не более 4 г

Нумерация выводов показана условно.

## ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

## Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц . . . . . 1—2000

амплитуда ускорения, м/с<sup>2</sup> (g) . . . . . 200 (20)

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g)

длительность действия ударного ускорения,

длительность действия ударного усилителя

0,1—2,0

# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КА1843

## Общие данные

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, °C . . . . .	минус 10
Повышенная рабочая температура среды, °C . . . . .	70
Повышенная предельная температура среды, °C . . . . .	85
Изменения температуры среды, °C . . . . .	от минус 60 до +85

## НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка*, ч . . . . .	50 000
Срок сохраняемости* лет . . . . .	10

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Допустимое значение статического потенциала 500 В.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре не выше 265°C продолжительностью не более 4 с.

Число допустимых перепаек выводов при проведении монтажных (сборочных) операций не более трех.

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение питания, В:

максимальное . . . . .	5,25
минимальное . . . . .	4,75
Максимальный выходной ток высокого уровня, мА . . . . .	минус 0,4
Максимальный выходной ток низкого уровня, мА . . . . .	0,8

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

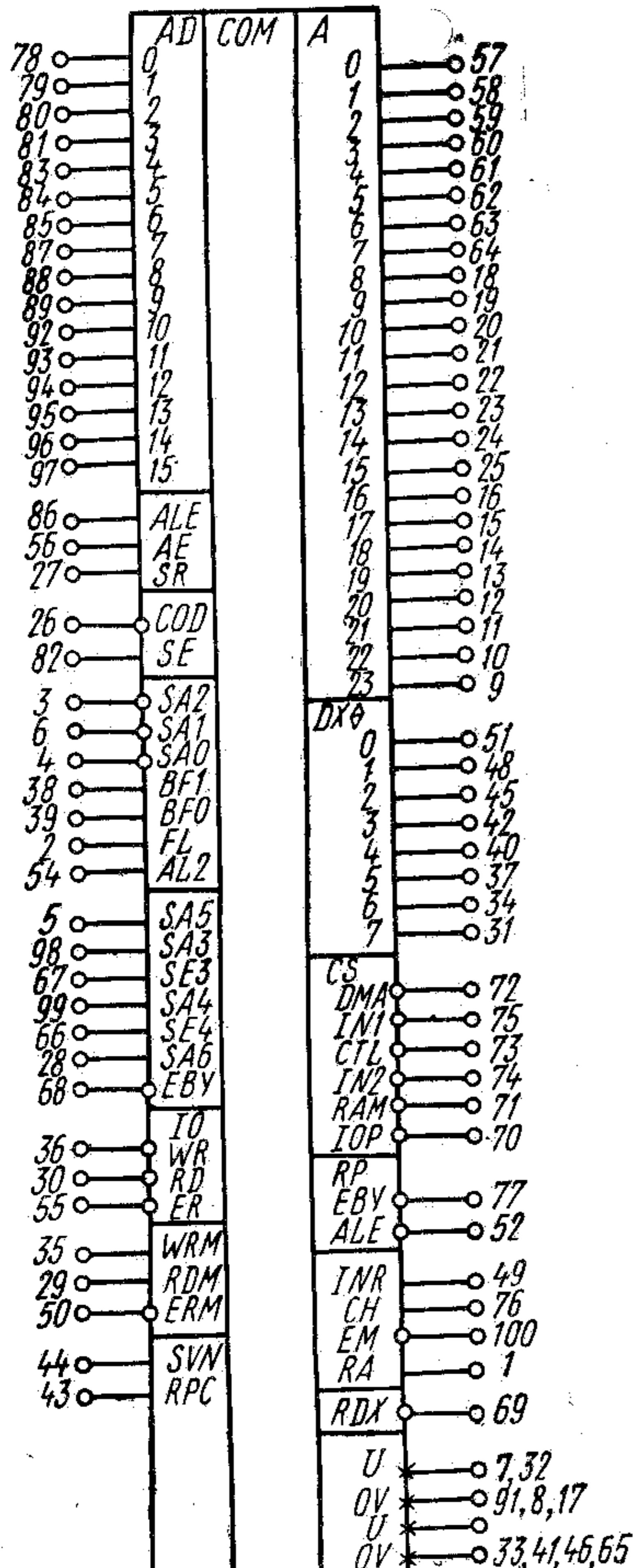
# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КА1843

## Общие данные

Входное напряжение низкого уровня, В:	
максимальное . . . . .	0,8
минимальное . . . . .	0
Входное напряжение высокого уровня, В:	
максимальное . . . . .	$U_{\pi}$
минимальное . . . . .	$U_{\pi}-0,8$
Максимальное время фронта нарастания сигнала, нс . . . . .	10
Максимальное время фронта спада сигнала, нс . . . . .	50*
Максимальная емкость нагрузки, пФ . . .	50
Максимальная частота следования импульсов тактовых сигналов, МГц:	
для КА1843ВГ1, КА1843ВГ4 . . . . .	10
для КА1843ВГ2, КА1843ВГ3 . . . . .	2,5
для КА1843ВБ1 . . . . .	16,6

\* Нормы на динамические параметры не рекомендуются.

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — выход готовности  $RA$
  - 2 — вход флагка прерывания  $FL$
  - 3 — вход состояния микропроцессора  $\overline{SA2}$
  - 4 — вход состояния микропроцессора  $\overline{SA0}$
  - 5 — вход состояния микропроцессора  $\overline{SA5}$
  - 6 — вход состояния микропроцессора  $\overline{SA1}$
  - 7 — 5 В
  - 8 — общий
  - 9 — выход преобразованного адреса  $A23$
  - 10 — выход преобразованного адреса  $A22$
  - 11 — выход преобразованного адреса  $A21$
  - 12 — выход преобразованного адреса  $A20$
  - 13 — выход преобразованного адреса  $A19$
  - 14 — выход преобразованного адреса  $A18$
  - 15 — выход преобразованного адреса  $A17$
  - 16 — выход преобразованного адреса  $A16$
  - 17 — общий
  - 18 — выход преобразованного адреса  $A8$
  - 19 — выход преобразованного адреса  $A9$
  - 20 — выход преобразованного адреса  $A10$
  - 21 — выход преобразованного адреса  $A11$
  - 22 — выход преобразованного адреса  $A12$
  - 23 — выход преобразованного адреса  $A13$
  - 24 — выход преобразованного адреса  $A14$
  - 25 — выход преобразованного адреса  $A15$
  - 26 — вход управления данными диагностического режима  $COD$

27 — вход системного сбора *SR*  
 28 — вход состояния шины микропроцессора *SA6*  
 29 — вход чтения памяти *RDM*  
 30 — вход чтения порта ввода—вывода *IORD*  
 31 — выход данных по горизонтали *DX7*  
 32 — 5 В  
 33 — общий  
 34 — выход данных по горизонтали *DX6*  
 35 — вход записи в память *WRM*  
 36 — вход записи в порт ввода/вывода *IOWR*  
 37 — выход данных по горизонтали *DX5*  
 38 — вход буфера команд микропроцессора *BF1*  
 39 — вход буфера команд микропроцессора *BF0*  
 40 — выход данных по горизонтали *DX4*  
 41 — общий  
 42 — выход данных по горизонтали *DX3*  
 43 — вход повтора строба *RPC*  
 44 — вход системного синхросигнала *SVN*  
 45 — выход данных по горизонтали *DX2*  
 46 — общий  
 47 — 5 В  
 48 — выход данных по горизонтали *DX1*  
 49 — выход прерывания *INR*  
 50 — вход ошибки паритета памяти *ERM*  
 51 — выход данных по горизонтали *DX0*  
 52 — выход повтора разрешения логики адреса  
 53 — свободный  
 54 — вход адреса логики *AL2*  
 55 — вход ошибки паритета ввода/вывода  
 56 — вход разрешения адреса микропроцессора *AE*  
 57 — выход преобразованного адреса *A0*

58 — выход преобразованного адреса *A1*  
 59 — выход преобразованного адреса *A2*  
 60 — выход преобразованного адреса *A3*  
 61 — выход преобразованного адреса *A4*  
 62 — выход преобразованного адреса *A5*  
 63 — выход преобразованного адреса *A6*  
 64 — выход преобразованного адреса *A7*  
 65 — общий  
 66 — вход выбора части сегментного регистра *SE4*  
 67 — вход выбора части сегментного регистра *SE3*  
 68 — вход разрешения старшего байта *EBY*  
 69 — выход сигнала чтения шины *RDX*  
 70 — выход строба выбора процессора ввода/вывода *CSIOP*  
 71 — выход строба выбора устройства оперативной памяти *CSRAM*  
 72 — выход строба выбора прямого доступа к памяти *CSDMA*  
 73 — выход строба выбора логического счетчика *CSCTL*  
 74 — выход синхросигнала выбора контроллера прерываний *CSIN2*  
 75 — выход синхросигнала выбора контроллера прерываний *CSIN1*  
 76 — выход контроля состояния разряда *CH*  
 77 — выход повтора разрешения старшего байта *RPEBY*  
 78 — вход адреса данных *AD0*  
 79 — вход адреса данных *AD1*  
 80 — вход адреса данных *AD2*  
 81 — вход адреса данных *AD3*  
 82 — вход выбора *SE*

83 — вход адреса данных $AD_4$	94 — вход адреса данных $AD_{12}$
84 — вход адреса данных $AD_5$	95 — вход адреса данных $AD_{13}$
85 — вход адреса данных $AD_6$	96 — вход адреса данных $AD_{14}$
86 — вход разрешения логики адреса $ALE$	97 — вход адреса данных $AD_{15}$
87 — вход адреса данных $AD_7$	98 — вход управления выбором части сегментного регистра $SA_3$
88 — вход адреса данных $AD_8$	99 — вход управления выбором части сегментного регистра $SA_4$
89 — вход адреса данных $AD_9$	100 — выход разрешения обращения к памяти $\bar{EM}$
90 — 5 В	
91 — общий	
92 — вход адреса данных $AD_{10}$	
93 — вход адреса данных $AD_{11}$	

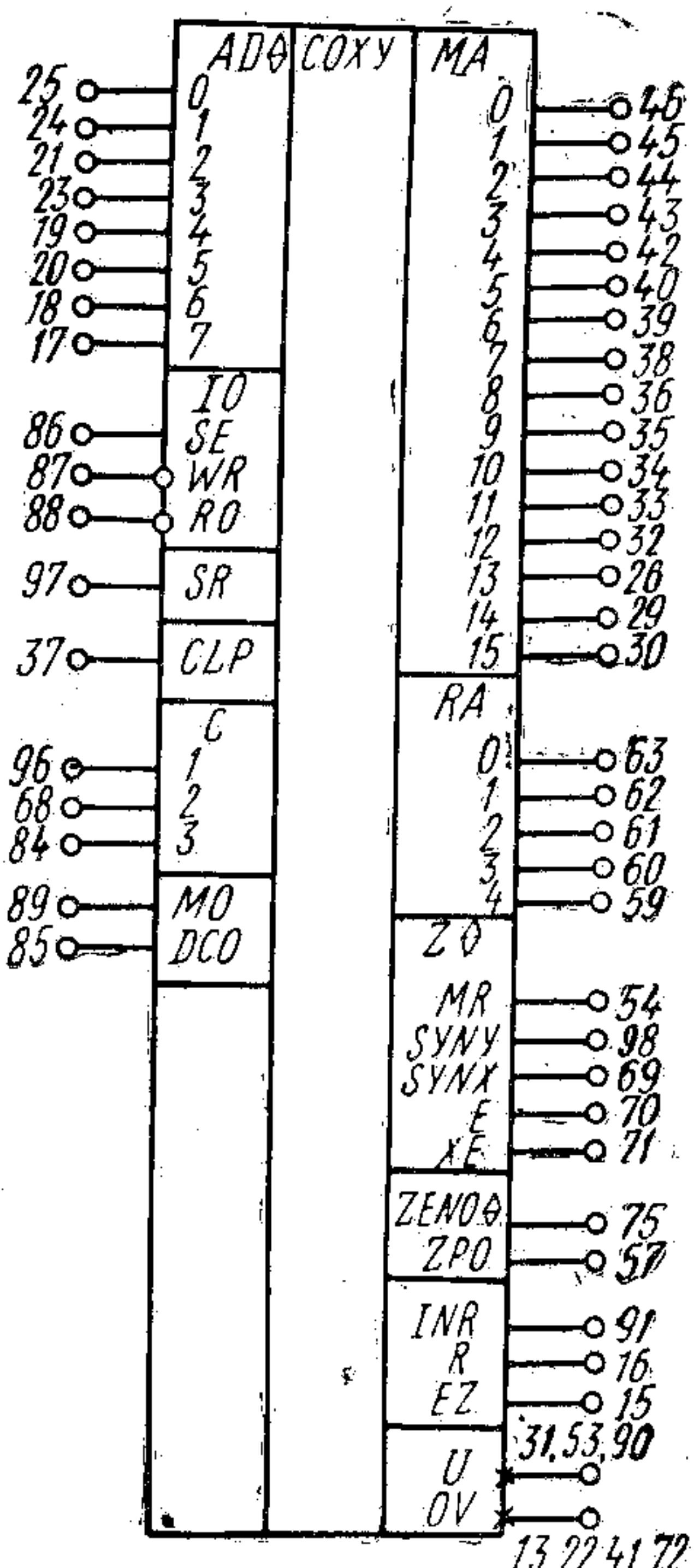
## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение питания, В . . . . .	$5 \pm 5\%$
Ток потребления, мкА, не более . . . . .	500
Входной ток низкого уровня, мкА, не более . . . . .	минус 15
Входной ток высокого уровня, мкА, не более . . . . .	15
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	$U_{\text{п}} = 0,4$
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более . . . . .	0,45
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	30
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	минус 30

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

- 1—3, 6—9 — выводы диагностические  
 4, 5, 10—12, 14 — свободные  
 13 — общий  
 15 — выход разрешения третьего состояния прерывания *EZ*  
 16 — выход сброса прерывания *R*  
 17 — вход/выход адреса/данных *AD7*  
 18 — вход/выход адреса/данных *AD6*  
 19 — вход/выход адреса/данных *AD4*  
 20 — вход/выход адреса/данных *AD5*  
 21 — вход/выход адреса/данных *AD2*  
 22 — общий  
 23 — вход/выход адреса/данных *AD3*  
 24 — вход/выход адреса/данных *AD1*  
 25 — вход/выход адреса/данных *AD0*  
 26 — выход адреса памяти *MA13*  
 27, 28 — свободные  
 29 — выход адреса памяти *MA14*  
 30 — выход адреса памяти *MA15*  
 31 — 5 В  
 32 — выход адреса памяти *MA12*  
 33 — выход адреса памяти *MA11*  
 34 — выход адреса памяти *MA10*  
 35 — выход адреса памяти *MA9*  
 36 — выход адреса памяти *MA8*  
 37 — вход строба светового пера  
 38 — выход адреса памяти *MA7*



- 39 — выход *MA6* адреса памяти  
 40 — выход *MA5* адреса памяти  
 41 — общий  
 42 — выход *MA4* адреса памяти  
 43 — выход *MA3* адреса памяти  
 44 — выход *MA2* адреса памяти  
 45 — выход *MA1* адреса памяти

# КОНТРОЛЛЕР ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТРУБКИ

КА1843ВГ2

46 — выход адреса памяти  
*MA0*  
47—52 — свободные  
53 — 5 В  
54 — выход маркера  
55, 56 — выводы диагностические  
57 — выход позиции подчеркивания  
58 — вывод диагностический  
59 — выход готовности адреса линии сканирования *RA4*  
60 — выход готовности адреса линии сканирования *RA3*  
61 — выход готовности адреса линии сканирования *RA2*  
62 — выход готовности адреса линии сканирования *RA1*  
63 — выход готовности адреса линии сканирования *RA0*  
64—67 — выводы диагностические  
68 — вход строба *C2*  
69 — выход синхроимпульса строчной развертки  
70 — выход разрешения отображения *ZE*

71 — выход разрешения отображения по строке *ZXE*  
72 — общий  
73, 74 — выводы диагностические  
75 — выход конца отображения *ZENO*  
76—83 — выводы диагностические  
84 — вход строба *C3*  
85 — вход контрольных данных *DC0*  
86 — вход выбора регистра ввода/вывода  
87 — вход записи в регистр ввода/вывода  
88 — вход считывания из регистра ввода/вывода  
89 — вход режима *M0*  
90 — 5 В  
91 — выход прерывания  
92—95 — выводы диагностические  
96 — вход строба *C1*  
97 — вход системного сброса  
98 — выход синхроимпульса кадровой развертки  
99, 100 — выводы диагностические

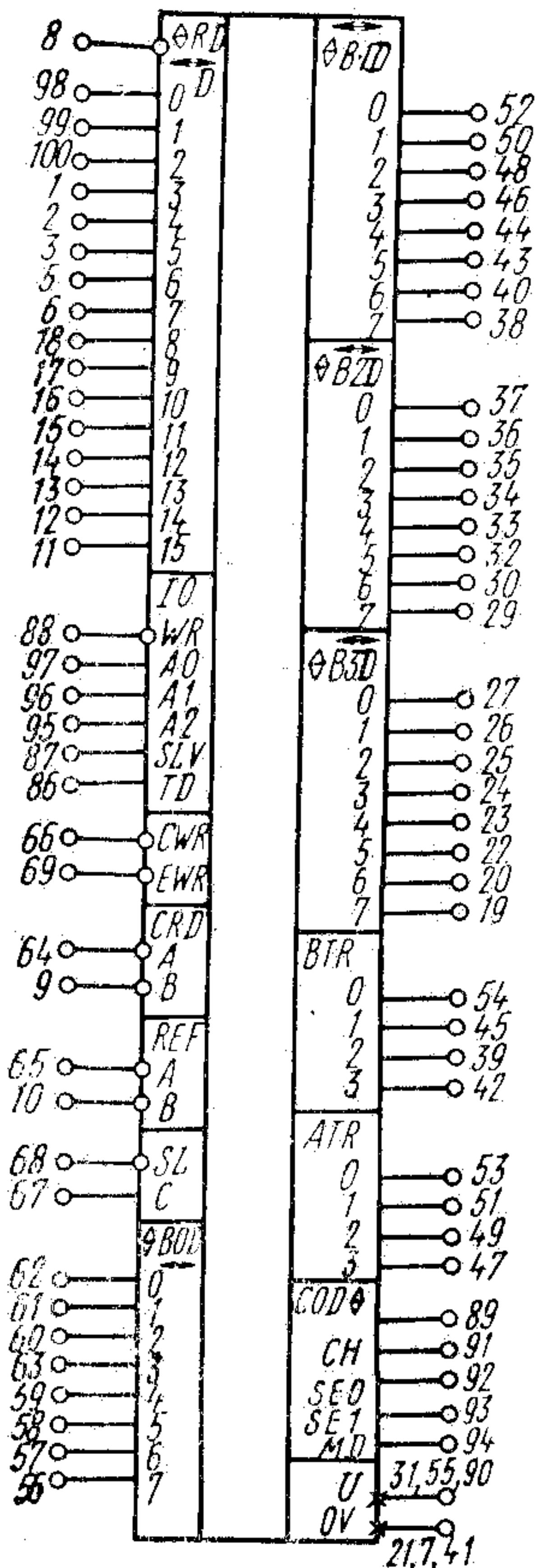
## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение питания, В . . . . .	$5 \pm 5\%$
Ток потребления, мА, не более . . . . .	500
Входной ток низкого уровня, мА, не более . . . . .	минус 15
Входной ток высокого уровня, мА, не более . . . . .	15
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более . . . . .	0,45
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	$U_{\text{п}} - 0,4$
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мА, не более . . . . .	30
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мА, не более . . . . .	минус 30

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

- 1 — вход/выход данных процессора  $D_3$
- 2 — вход/выход данных процессора  $D_4$
- 3 — вход/выход данных процессора  $D_5$
- 4 — свободный
- 5 — вход/выход данных процессора  $D_6$
- 6 — вход/выход данных процессора  $D_7$
- 7 — общий
- 8 — вход считывания буфера
- 9 — вход загрузки данных
- 10 — вход загрузки данных регенерации экрана
- 11 — вход/выход данных процессора  $D_{15}$
- 12 — вход/выход данных процессора  $D_{14}$
- 13 — вход/выход данных процессора  $D_{13}$
- 14 — вход/выход данных процессора  $D_{12}$
- 15 — вход/выход данных процессора  $D_{11}$
- 16 — вход/выход данных процессора  $D_{10}$
- 17 — вход/выход данных процессора  $D_9$
- 18 — вход/выход данных процессора  $D_8$
- 19 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D7$
- 20 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D6$
- 21 — общий
- 22 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D5$
- 23 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D4$
- 24 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D3$
- 25 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D2$



- 26 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D1$
- 27 — вход/выход данных третьей плоскости буфера  $B3D0$
- 28 — свободный
- 29 — вход/выход данных второй плоскости буфера  $B2D7$

- 30 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D6*  
31 — 5 В  
32 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D5*  
33 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D4*  
34 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D3*  
35 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D2*  
36 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D1*  
37 — вход/выход данных второй плоскости буфера *B2D0*  
38 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D7*  
39 — выход атрибуты *BTR2*  
40 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D6*  
41 — общий  
42 — выход атрибуты *BTR3*  
43 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D5*  
44 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D4*  
45 — выход атрибуты *BTR1*  
46 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D3*  
47 — выход мультиплексированных атрибутов *ATR3*  
48 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D2*  
49 — выход мультиплексированных атрибутов *ATR2*  
50 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D1*  
51 — выход мультиплексированных атрибутов *ATR1*  
52 — вход/выход данных первой плоскости буфера *B1D0*  
53 — выход мультиплексированных атрибутов *ATR0*  
54 — выход атрибуты *BTR0*  
55 — 5 В  
56 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD7*  
57 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD6*  
58 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD5*  
59 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD4*  
60 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD2*  
61 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD1*  
62 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD0*  
63 — вход/выход данных нулевой плоскости буфера *BOD3*  
64 — вход загрузки данных  
65 — вход загрузки данных регенерации экрана  
66 — вход строба регистра записи  
67 — вход синхроимпульса *C*  
68 — вход сдвига  
69 — вход разрешения записи  
70—85 — свободные  
86 — вход триггера данных ввода/вывода  
87 — вход режима работы контроллера  
88 — вход записи в порт *IOWR*  
89 — выход бита смешанного регистра контроллера *COD*  
90 — 5 В  
91 — выход регистра контроллера *CH*  
92 — выход выбора бита контроллера *SE0*  
93 — выход выбора бита контроллера *SE1*  
94 — выход бита чет-нечет регистра режима контроллера *MD*  
95 — вход младшего разряда адреса порта *IOA2*

**КА1843ВГ3**

**ГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР**

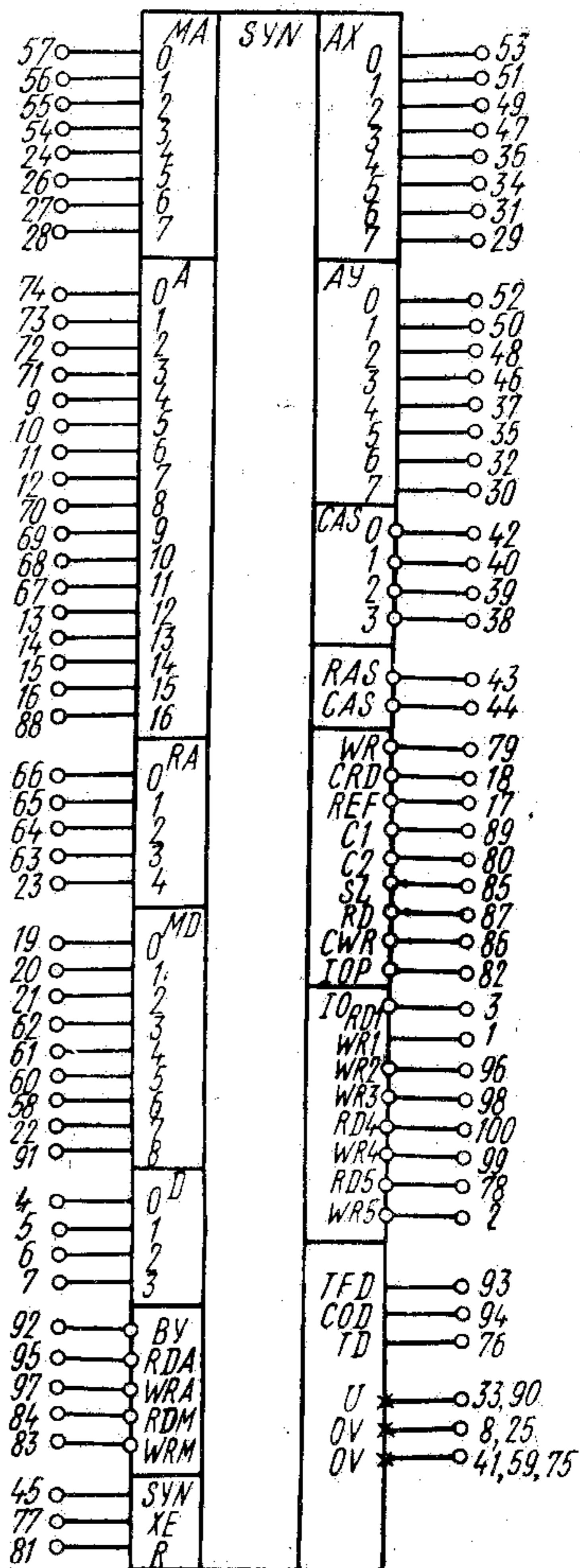
- 96 — вход младшего разряда адреса порта *IOA1*
- 97 — вход младшего разряда адреса порта *IOA0*
- 98 — вход/выход данных процессора *D0*
- 99 — вход/выход данных процессора *D1*
- 100 — вход/выход данных процессора *D2*

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**  
(при температуре  $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ )

Напряжение питания, В . . . . .	$5 \pm 5\%$
Ток потребления, мкА, не более . . . . .	500
Входной ток низкого уровня, мкА, не более . . . . .	минус 15
Входной ток высокого уровня, мкА, не более . . . . .	15
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	$U_{\text{п}} - 0,4$
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более . . . . .	0,45
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	30
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	минус 30

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

- 1 — выход записи в регистры ввода/вывода ЗС2
- 2 — выход записи в регистры ввода/вывода ЗD8 и ЗD9
- 3 — выход чтения из регистров ввода/вывода ЗС2
- 4 — вход данных с системной шины D0
- 5 — вход данных с системной шины D1
- 6 — вход данных с системной шины D2
- 7 — вход данных с системной шины D3
- 8 — общий
- 9 — вход адреса шины A4
- 10 — вход адреса шины A5
- 11 — вход адреса шины A6
- 12 — вход адреса шины A7
- 13 — вход адреса шины A12
- 14 — вход адреса шины A13
- 15 — вход адреса шины A14
- 16 — вход адреса шины A15
- 17 — выход защелки для регенерации экрана
- 18 — выход строба считывания данных в процессор
- 19 — вход данных плоскости «0» буферной памяти MD0
- 20 — вход данных плоскости «0» буферной памяти MD1
- 21 — вход данных плоскости «0» буферной памяти MD2
- 22 — вход данных плоскости «0» буферной памяти MD7
- 23 — вход готовности адреса линии RA4
- 24 — вход адреса памяти MA4
- 25 — общий
- 26 — вход адреса памяти MA5
- 27 — вход адреса памяти MA6
- 28 — вход адреса памяти MA7
- 29 — выход адреса плоскости «0» и «1» AX7
- 30 — выход адреса плоскости «2» и «3» AY7
- 31 — выход адреса плоскости «0» и «1» AX6
- 32 — выход адреса плоскости «2» и «3» AY6



- 33 — 5 В
- 34 — выход адреса плоскости «0» и «1» AX5
- 35 — выход адреса плоскости «2» и «3» AY5
- 36 — выход адреса плоскости «0» и «1» AX4

37 — выход адреса плоскости «2» и «3»  $AY_4$   
 38 — выход выбора адреса столбца  $CAS_3$   
 39 — выход выбора адреса столбца  $CAS_2$   
 40 — выход выбора адреса столбца  $CAS_1$   
 41 — общий  
 42 — выход выбора адреса столбца  $CAS_0$   
 43 — выход выбора адреса строки  $RAS$   
 44 — выход выбора адреса столбца  $CAS$   
 45 — вход синхроимпульса задающего тактового генератора  
 46 — выход адреса плоскости «2» и «3»  $AY_3$   
 47 — выход адреса плоскости «0» и «1»  $AX_3$   
 48 — выход адреса плоскости «2» и «3»  $AY_2$   
 49 — выход адреса плоскости «0» и «1»  $AX_2$   
 50 — выход адреса плоскости «2» и «1»  $AY_1$   
 51 — выход адреса плоскости «0» и «1»  $AX_1$   
 52 — выход адреса плоскости «2» и «3»  $AY_0$   
 53 — выход адреса плоскости «0» и «1»  $AX_0$   
 54 — вход адреса памяти  $MA_3$   
 55 — вход адреса памяти  $MA_2$   
 56 — вход адреса памяти  $MA_1$   
 57 — вход адреса памяти  $MA_0$   
 58 — вход данных плоскости «0» буферной памяти  $MD_6$   
 59 — общий  
 60 — вход данных плоскости «0» буферной памяти  $MD_5$   
 61 — вход данных плоскости «0» буферной памяти  $MD_4$   
 62 — вход данных плоскости «0» буферной памяти  $MD_3$   
 63 — вход готовности адреса линии сканирования  $RA_3$   
 64 — вход готовности адреса линии сканирования  $RA_2$

65 — вход готовности адреса линии сканирования  $RA_1$   
 66 — вход готовности адреса линии сканирования  $RA_0$   
 67 — вход адреса шины  $A11$   
 68 — вход адреса шины  $A10$   
 69 — вход адреса шины  $A9$   
 70 — вход адреса шины  $A8$   
 71 — вход адреса шины  $A7$   
 72 — вход адреса шины  $A6$   
 73 — вход адреса шины  $A5$   
 74 — вход адреса шины  $A4$   
 75 — общий  
 76 — выход триггера данных старшего байта  $TD$   
 77 — вход разрешения отображения по горизонтали  $XE$   
 78 — выход чтения из регистров ввода/вывода  
 79 — выход записи в буфер  $\overline{WR}$   
 80 — выход тактового импульса  $C_2$   
 81 — вход начальной установки  $R$   
 82 — выход сигнала ввода/вывода процессора «Не готово»  
 83 — вход записи ОЗУ  
 84 — вход чтения ОЗУ  
 85 — выход сигнала селекции управления  
 86 — выход строба записи данных  
 87 — выход чтения процессора  
 88 — вход адресной шины  $A16$   
 89 — выход тактового импульса  $C_1$   
 90 — 5 В  
 91 — вход данных плоскости «0» буферной памяти  $MD_8$   
 92 — вход старшего байта данных  $B_U$   
 93 — выход сигнала переключения направления входной шины данных  
 94 — выход управления данными знакогенератора  $COD$   
 95 — вход считывания адреса регистра ввода/вывода  $RDA$   
 96 — выход записи в регистры  $ZC_0$  и  $ZC_1$

97 — вход записи в регистры адреса  $\overline{WRA}$

**98** — выход записи в регистры  
ввода/вывода ЗСЕ и ЗСВ

99 — выход записи в регистры  
ввода/вывода *3D4* и *3D5*

*100* — выход чтения из регистров ввода/вывода *3D4* и *3D5*

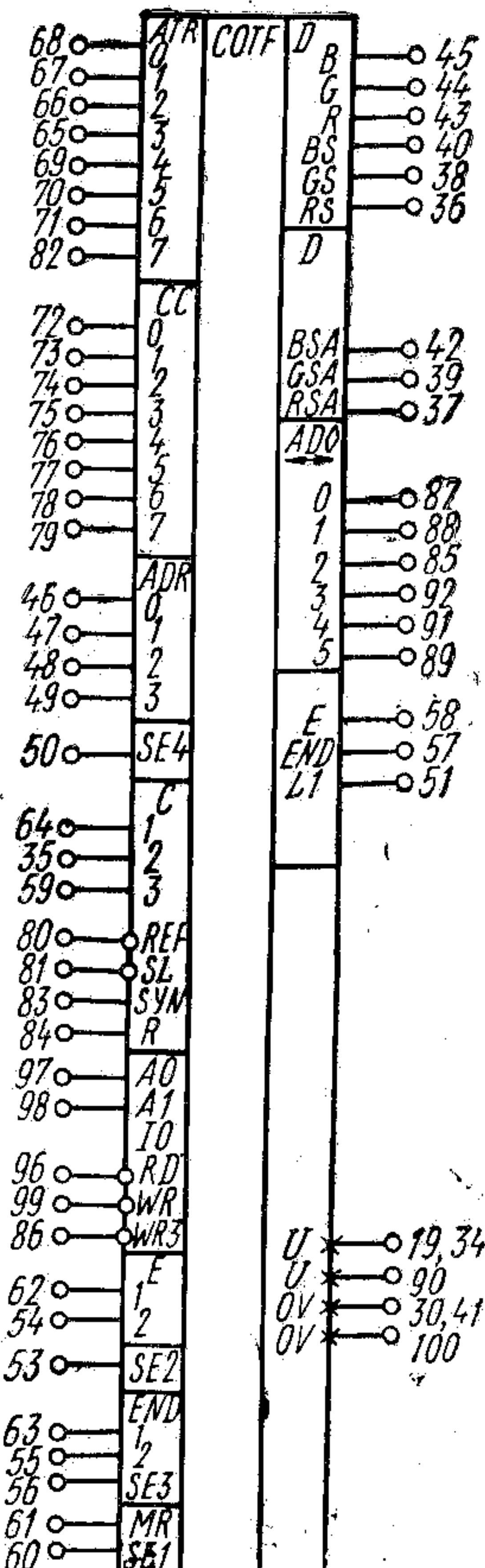
## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение питания, В	5±5%
Ток потребления, мкА, не более	500
Входной ток низкого уровня, мкА, не более	минус 15
Входной ток высокого уровня, мкА, не более	15
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более	0,45
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее	$U_{\text{H}}=0,4$

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

- 1—18, 20—29, 31—33 — свободные  
 19 — 5 В  
 30 — общий  
 34 — 5 В  
 35 — вход строба для защелки в выходной регистр  $C2$   
 36 — выход защелки регистра палитры  $DRS$   
 37 — выход регистра палитры  $DRSA$   
 38 — выход защелки регистра палитры  $DGS$   
 39 — выход регистра палитры  $DGSA$   
 40 — выход защелки регистра палитры  $DBS$   
 41 — общий  
 42 — выход регистра палитры  $DBSA$   
 43 — выход защелки регистра палитры  $DR$   
 44 — выход защелки регистра палитры  $DG$   
 45 — выход защелки регистра палитры  $DB$   
 46 — вход адреса регистра палитры  $ADR0$   
 47 — вход адреса регистра палитры  $ADR1$   
 48 — вход адреса регистра палитры  $ADR2$   
 49 — вход адреса регистра палитры  $ADR3$   
 50 — вход выбора адреса регистра палитры  $SE4$   
 51 — выход отображения цветовой границы экрана  $L1$   
 52 — свободный  
 53 — вход выбора сигнала блокировки  $SE2$   
 54 — вход разрешения сдвига  $E2$   
 55 — вход конца блокирования  $END2$   
 56 — вход выбора сигнала разрешения  $SE3$   
 57 — выход конца отображения  $END$   
 58 — выход разрешения отображения экрана  $E$



- 59 — вход строба для защелки сигналов  $C3$   
 60 — вход выбора маркера  $SE1$   
 61 — вход маркера  $MR$   
 62 — вход разрешения передачи регистров палитры  $E1$   
 63 — вход конца отображения  $END1$   
 64 — вход строба для приема и сдвига  $C1$

65 — вход адреса палитры $ATR3$	регистра	81 — вход сигнала селекции экрана $SL$
66 — вход адреса палитры $ATR2$	регистра	82 — вход адреса захвата регистра палитры $ATR7$
67 — вход адреса палитры $ATR1$	регистра	83 — вход синхронизации $SYN$
68 — вход адреса палитры $ATR0$	регистра	84 — вход сброса счетчика кадров $R$
69 — вход адреса палитры $ATR4$	регистра	85 — вход/выход адреса данных $AD2$
70 — вход адреса палитры $ATR5$	регистра	86 — вход записи в регистры ввода/вывода $IOWR3$
71 — вход адреса палитры $ATR6$	регистра	87 — вход/выход адреса данных $AD0$
72 — вход условия изображения $CC0$		88 — вход/выход адреса данных $AD1$
73 — вход условия изображения $CC1$		89 — вход/выход адреса данных $AD5$
74 — вход условия изображения $CC2$		90 — 5 В
75 — вход условия изображения $CC3$		91 — вход/выход адреса данных $AD4$
76 — вход условия изображения $CC4$		92 — вход/выход адреса данных $AD3$
77 — вход условия изображения $CC5$		93—95 — свободные
78 — вход условия изображения $CC6$		96 — вход чтения регистра ввода/вывода $IORD$
79 — вход условия изображения $CC7$		97 — вход разряда адреса $A0$
80 — вход защелки для регистрации экрана $REF$		98 — вход разряда адреса $A1$
		99 — вход записи в регистры ввода/вывода $IOWR$
		100 — общий

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение питания, В . . . . .	$5 \pm 5\%$
Ток потребления, мкА, не более . . . . .	500
Входной ток низкого уровня, мкА, не более	минус 15
Входной ток высокого уровня, мкА, не более	15
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более . . . . .	0,45
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее . . . . .	$U_{\text{п}} - 0,4$
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	30
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мкА, не более . . . . .	минус 30