

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР1107

Общие данные

Микросхемы интегральные серии КР1107 предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

Состав серии КР1107

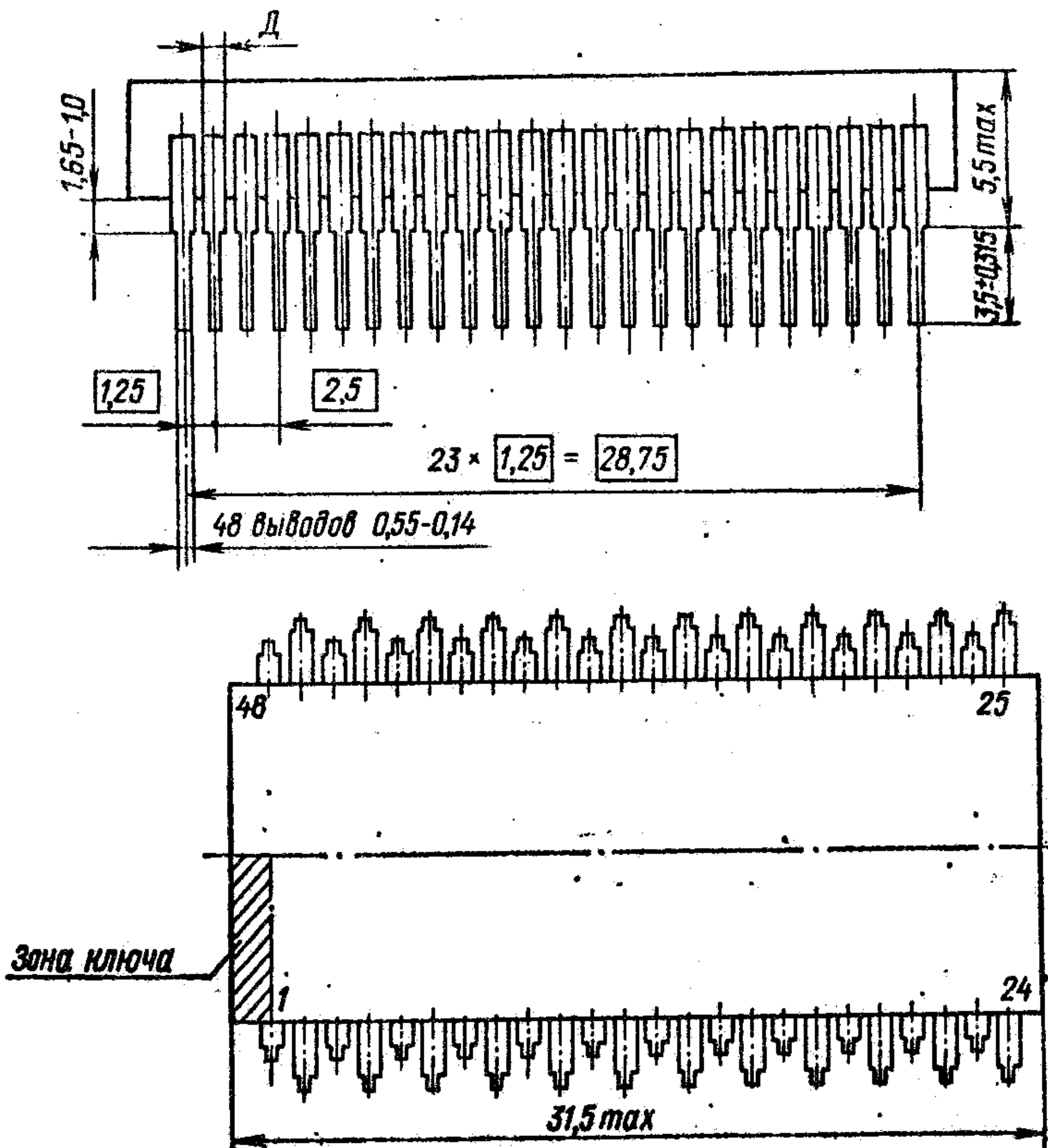
Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение	Обозначение документа на поставку
КР1107ПВ1А КР1107ПВ1Б	Быстродействующий аналого-цифровой преобразователь	6К0.348.754-01 ТУ
КР1107ПВ2	Восьмиразрядный аналого-цифровой преобразователь	6К0.348.740 ТУ
КР1107ПВ3А КР1107ПВ3Б	Шестиразрядный АЦП с частотой квантования 100 и 50 МГц	6К0.348.754-02 ТУ

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР1107

Общие данные

Микросхемы выполнены в прямоугольных корпусах.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ МИКРОСХЕМЫ КР1107ПВ1 (корпус 2207.48-2)

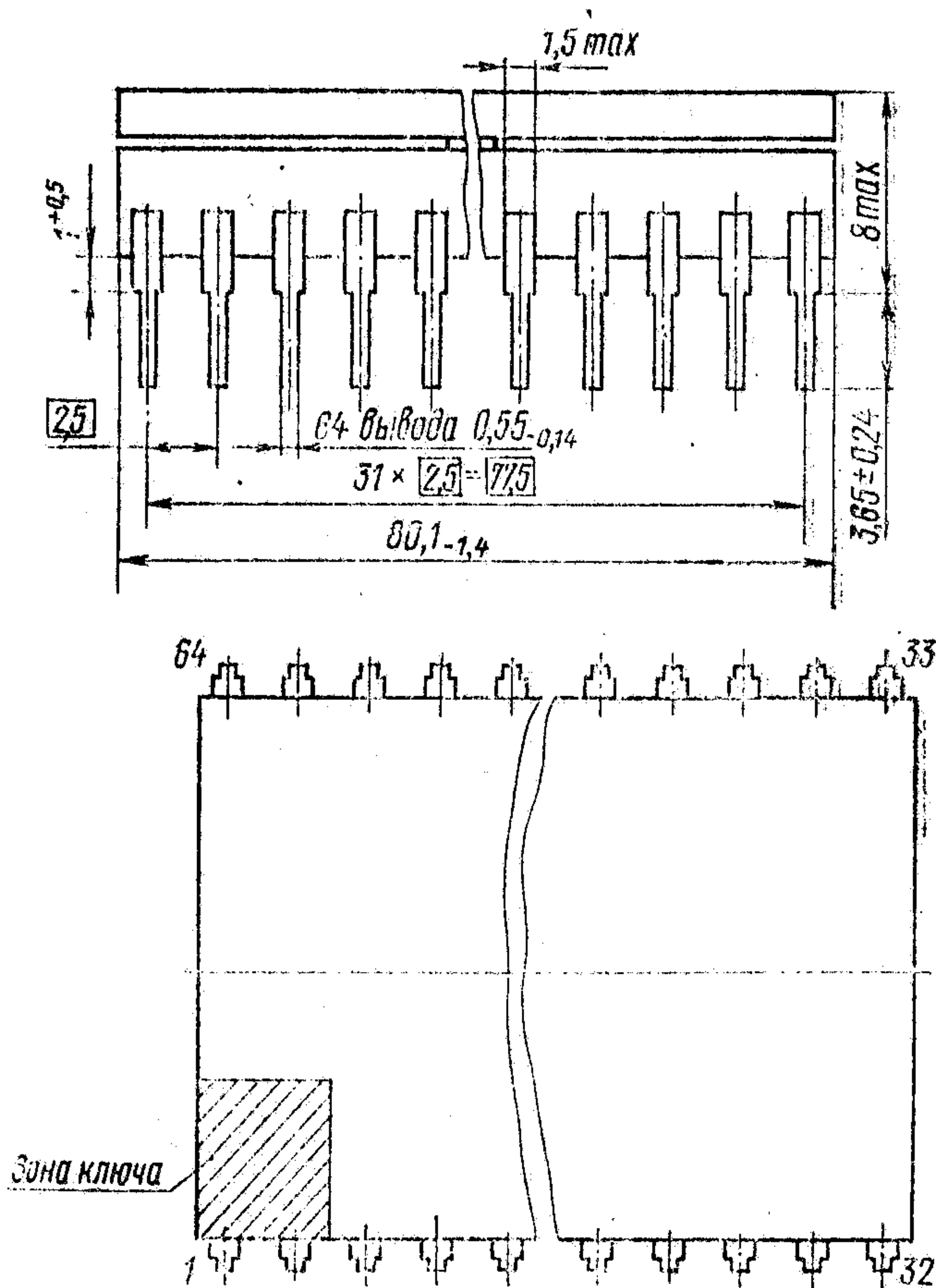


Масса не более 5 г

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР1107

Общие данные

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ МИКРОСХЕМЫ КР1107ПВ2 (корпус 2136.64-1)

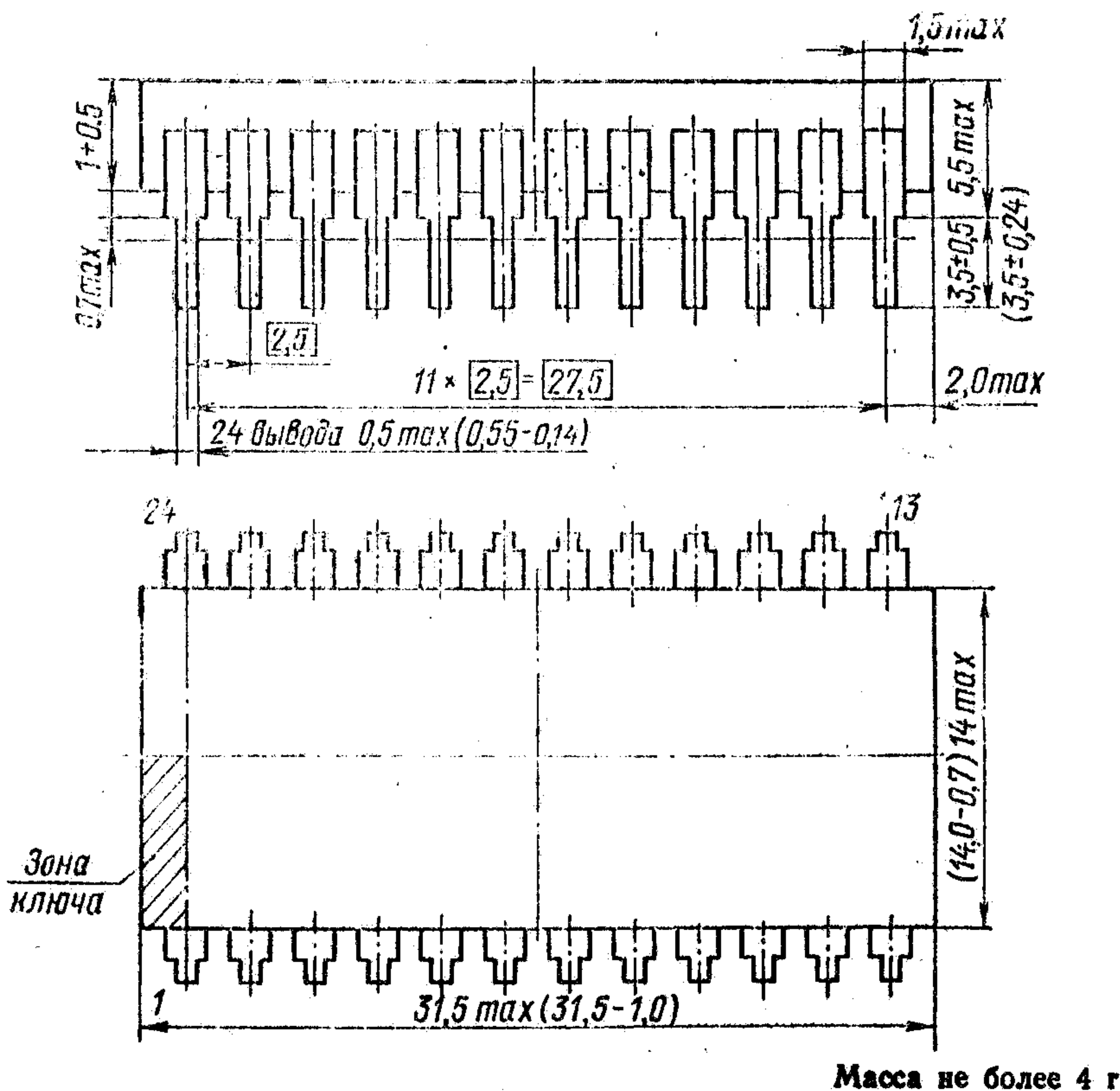


Масса не более 25 г

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР1107

Общие данные

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ МИКРОСХЕМЫ КР1107ПВЗ (А, Б) (корпус 239.24-2)



Нумерация выводов показана условно.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, м/с ² (g)	200 (20)

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ КР1107

Общие данные

Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,1—2,0
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1—5
Линейное ускорение, м/с ² (g)	5000 (500)
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 10
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая	70
предельная	85
Изменения температуры среды, °С	от минус 60 до +85

НАДЕЖНОСТЬ

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

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

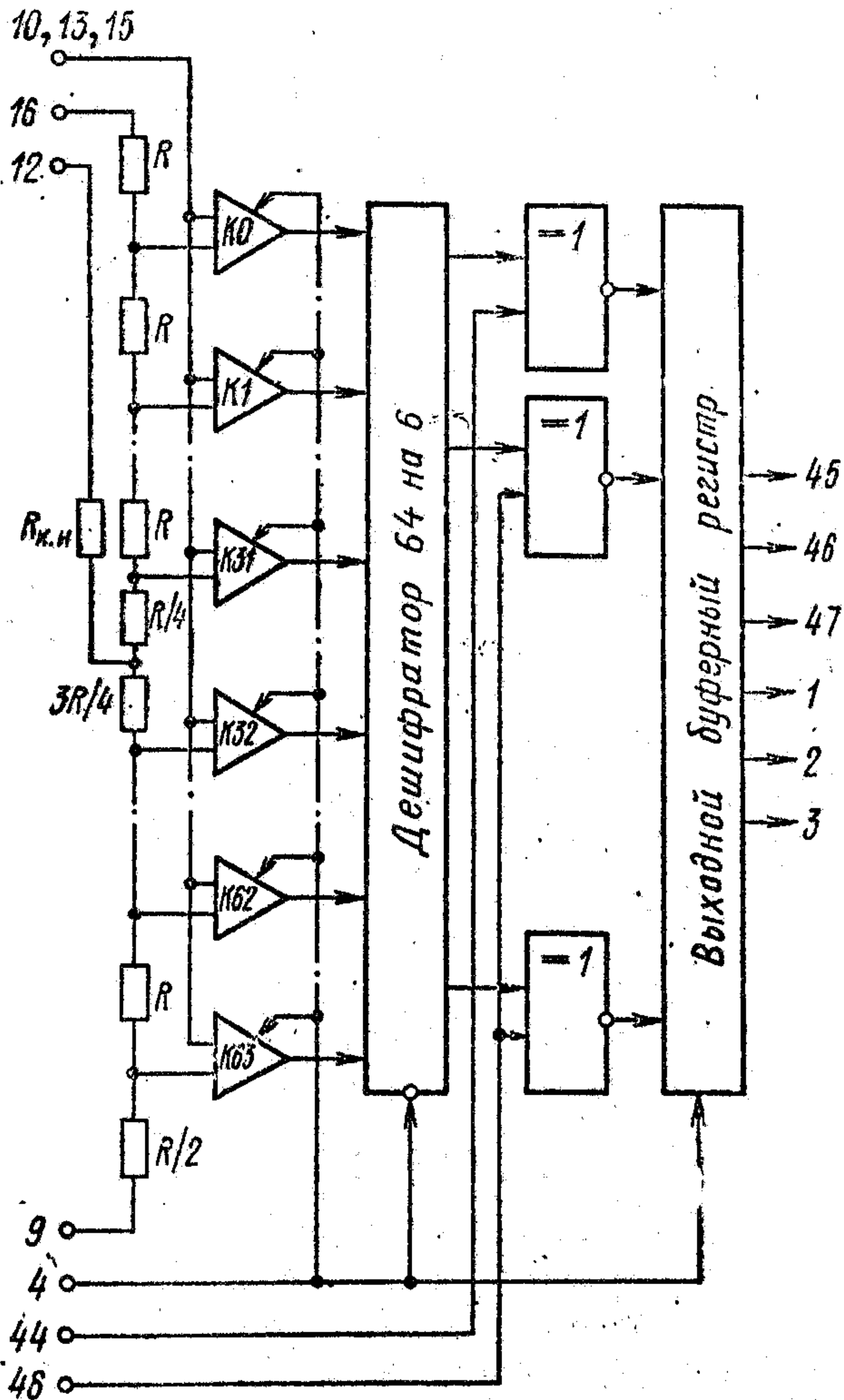
Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 18725—83 и требованиями, изложенными ниже.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или с помощью паяльника.

Допустимое значение статического потенциала 100 В.

* В условиях и режимах, допускаемых ОТУ или ТУ.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



1 — выход 4
2 — выход 5
3 — выход 6 (младший разряд)
4 — тактовый сигнал
5, 43 — общий (цифровая «земля»)

8, 39 — $U_{пл}$ (5 В)
9 — опорное напряжение
10, 13, 15 — вход (аналоговый сигнал)
11, 14 — общий (аналоговая «земля»)
12 — вывод корректировки нелинейности

КР1107ПВ1А
КР1107ПВ1Б

БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

16 — опорное напряжение
24, 37, 38 — $U_{п2}$ (минус 6 В)
44 — управление выходным ко-
дом, вход 1
45 — выход 1 (старший разряд)
46 — выход 2
47 — выход 3
48 — управление выходным ко-
дом, вход 2
6, 7, 17 — 23, 25—36, 40—42 — сво-
бодные

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре 25°C)

Напряжение питания, В:	
$U_{п1}$	$5 \pm 5\%$
$U_{п2}$	минус $6 \pm 3\%$
Ток потребления, мА:	
при $U_{п1}$, не более	30
» $U_{п2}$, не менее	минус 150
Ток потребления от источника опорного напряже- ния, мА, не более	43
Входной ток высокого уровня, мкА, не более	75
Входной ток низкого уровня, мА, не менее	минус 1,5
Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее	2,4
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более	0,4
Напряжение смещения нуля на входе, В	от минус 0,075 до 0
Входной ток смещения нуля, мА, не более	150
Нелинейность, МЗР (%)	от минус $1/2$ (-0,781) до $+1/2$ (0,781)
Дифференциальная нелинейность, МЗР (%)	от минус $1/2$ (-0,781) до $+1/2$ (0,781)
Абсолютная погрешность преобразования в конеч- ной точке шкалы, В	от минус 0,1 до +0,1
Максимальная частота преобразования, МГц, не менее:	
КР1107ПВ1А	20
КР1107ПВ1Б	10
Время преобразования, нс, не более:	
КР1107ПВ1А	100
КР1107ПВ1Б	200

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Напряжение питания, В:

$U_{п1}$

максимальное 5,25

минимальное 4,75

$U_{п2}$

максимальное минус 5,82

минимальное минус 6,18

Входное напряжение высокого уровня, В:

максимальное 5,25

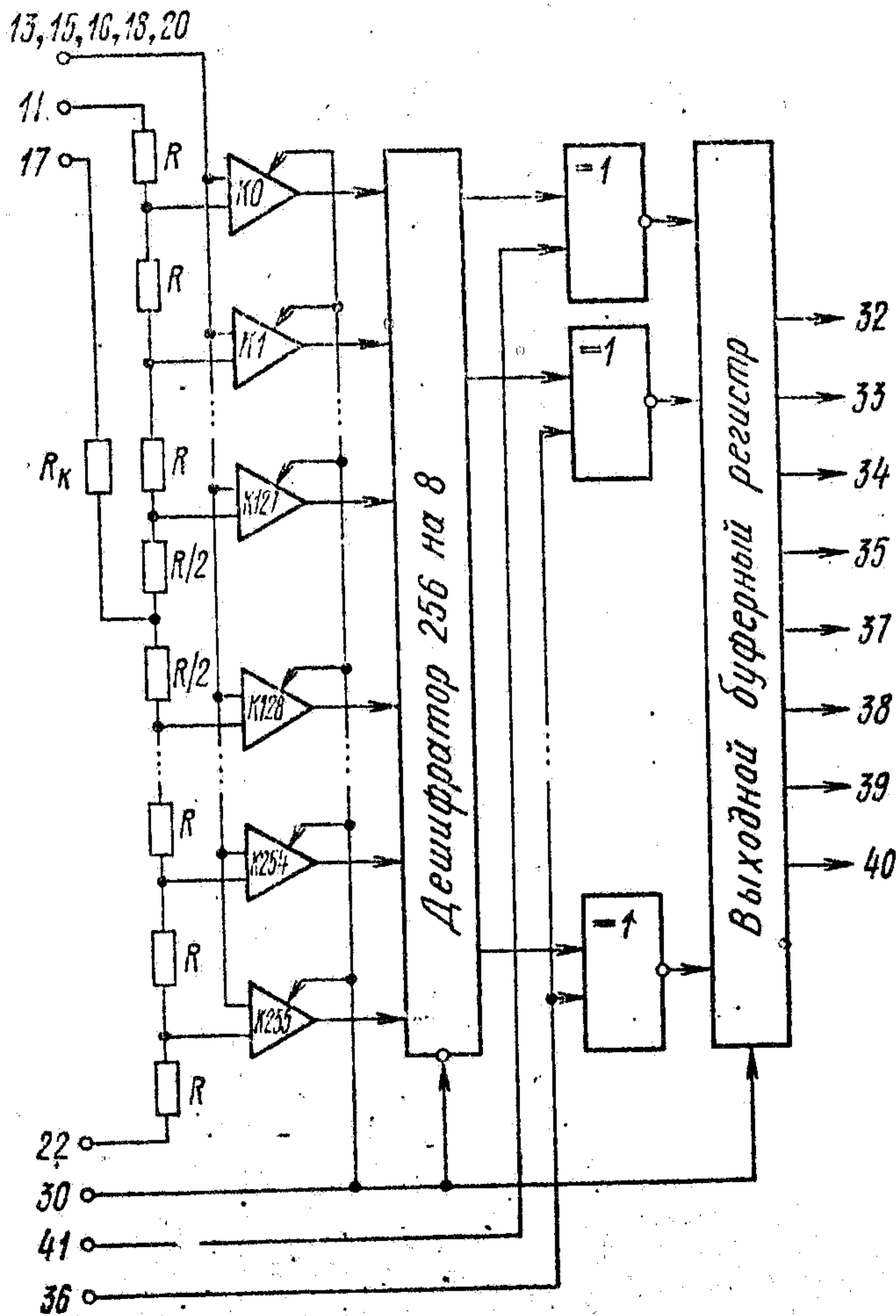
минимальное 0

Ток нагрузки, мА:

максимальный 2

минимальный 0

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



1—10 — свободные
 11 — опорное напряже-
 ние (0 В)
 13, 15, 16, 18, 20 — входы (аналого-
 вый сигнал)

14, 19 — общий (аналогова
 «земля»)
 17 — вывод корректы
 ровки нелинейност
 22 — опорное напряже
 ние (-2 В)

28, 43 — 5 В	37 — выход 4
29, 42 — общий (цифровая «земля»)	38 — выход 3
30 — тактовый сигнал	39 — выход 2
32 — выход 8 (младший разряд)	40 — выход 1 (старший разряд)
33 — выход 7	41 — вход 1, управление выходным кодом
34 — выход 6	47—50 — минус 6 В
35 — выход 5	12, 21, 23—27, 31,
36 — вход 2, управление выходным кодом	44—46, 51—64 — свободные

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
(при температуре 25°C)

Напряжение питания, В:

$U_{п1}$	5±5%
$U_{п2}$	минус 6±3%

Ток потребления, мА:

при $U_{п1}$, не более	35
» $U_{п2}$, не менее	минус 450

Ток потребления от источника опорного напряже-

ния, мА, не более 35

Плодной ток высокого уровня, мкА, не более 75

Плодной ток низкого уровня, мА, не менее минус 2

Выходное напряжение высокого уровня, В, не менее 2,4

Выходное напряжение низкого уровня, В, не более 0,4

Напряжение смещения нуля на входе, В от минус 0,1 до +0,1

Входной ток, мкА, не более 500

Абсолютная погрешность преобразования в конечной точке шкалы, В от минус 0,1 до +0,1

Нелинейность, МЗР от минус 1 до +1

Дифференциальная нелинейность, МЗР от минус 1 до +1

Время преобразования, нс, не более 100

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

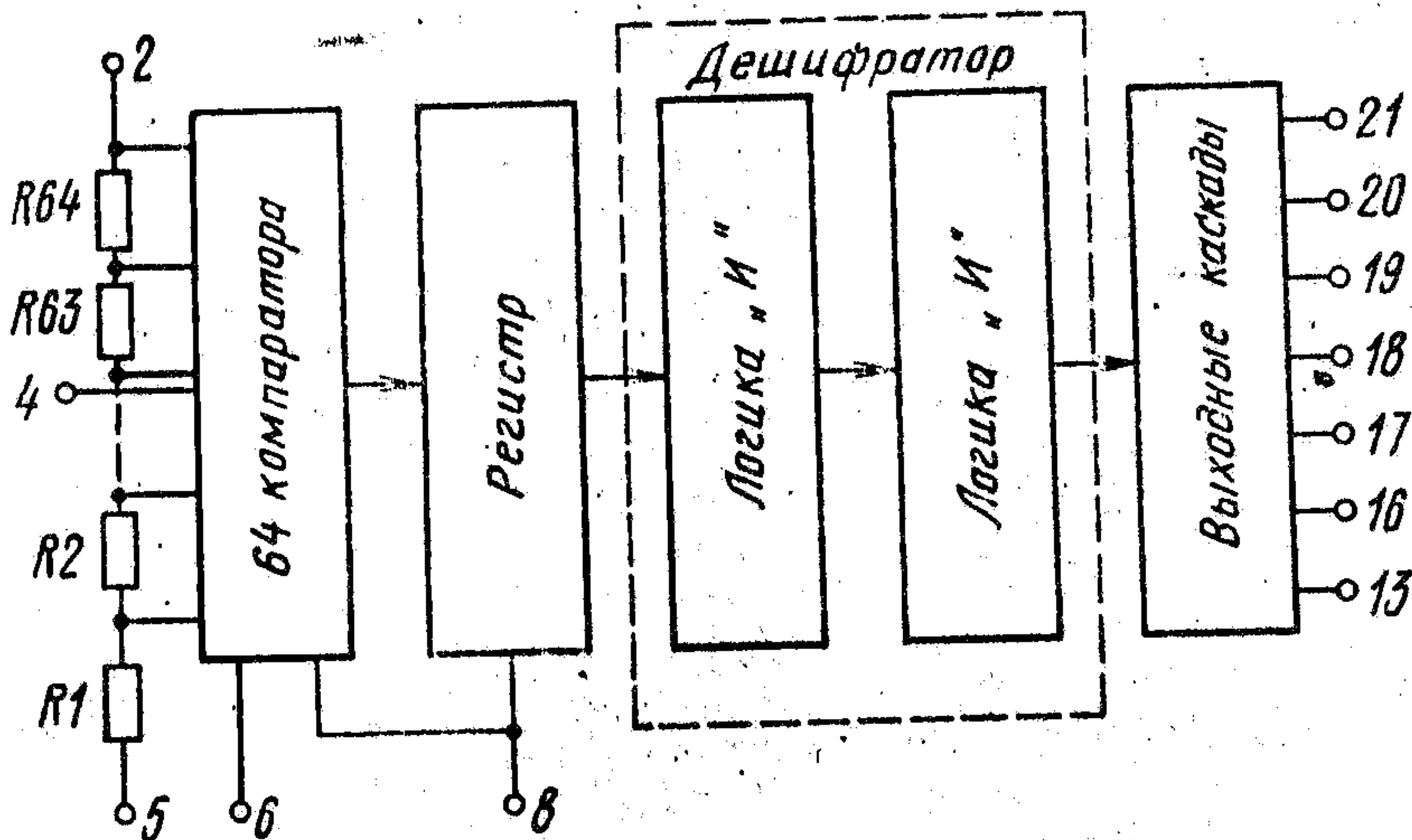
Напряжение питания, В:

$U_{п1}$	
максимальное	5,25
минимальное	4,75

$U_{п2}$	
максимальное	минус 5,82
минимальное	минус 6,18

Входное напряжение, В:		
максимальное		0,1
минимальное		минус 2,1
Входное напряжение высокого уровня, В:		
максимальное		5
минимальное		2,4
Максимальный ток нагрузки, мА		2
Опорное напряжение, В:		
$U_{оп1}$		
максимальное		0,1
минимальное		минус 0,1
$U_{оп2}$		
максимальное		минус 1,9
минимальное		минус 2,1

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- 1 — аналоговая «земля»
- 2 — опорное напряжение 1
- 4 — аналоговый вход
- 5 — опорное напряжение 2
- 6 — управление гистерезисом
- 8 — тактовый вход
- 11 — $U_{п1}$
- 12 — $U_{п2}$
- 13 — выход 6 (младший разряд)
- 16 — выход 5

- 17 — выход 4
- 18 — выход 3
- 19 — выход 2
- 20 — выход 1 (старший разряд)
- 21 — выход 7 (переполнение)
- 24 — цифровая «земля»

3, 7, 9, 10, 14, 15, 22, 23 — свободные

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре 25°C)

Напряжение питания, В:

$U_{п1}$ $5 \pm 5\%$
 $U_{п2}$ $5,2 \pm 5\%$

Ток потребления, мА:

при $U_{п1}$, не более 60
 » $U_{п2}$, не менее минус 80

Ток потребления от источника опорного напряже-

ния, мА:
 $U_{оп1}$, не более 60
 $U_{оп2}$, не менее минус 60

КР1107ПВ3А
КР1107ПВ3Б

ШЕСТИРАЗРЯДНЫЙ АЦП С ЧАСТОТОЙ
КВАНТОВАНИЯ 100 И 50 МГц

Входной ток низкого (высокого) уровня, мкА, не более	100
Входной ток, мкА, не более:	
КР1107ПВ3А	500
КР1107ПВ3Б	800
Выходное напряжение высокого уровня, В	от минус 1,1 до минус 0,6
Выходное напряжение низкого уровня, В, не более	минус 1,5
Нелинейность, МЗР (%)	от минус 1/4 (-0,4) до +1/4 (0,4)
Дифференциальная нелинейность, МЗР (%)	от минус 1/2 (-0,8) до +1/2 (0,8)
Абсолютная погрешность преобразования в конеч- ных точках шкалы, мВ	от минус 100 до +100
Время преобразования, мс, не более	20

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение питания, В:

$U_{п1}$

максимальное	5,25
минимальное	4,75

$U_{п2}$

максимальное	минус 4,94
минимальное	минус 5,46

Входное напряжение, В:

максимальное	2,6
минимальное	минус 2,6