

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 201 (К201)

Общие данные

Микросхемы серии 201(К201) предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

Состав серии 201 (К201)

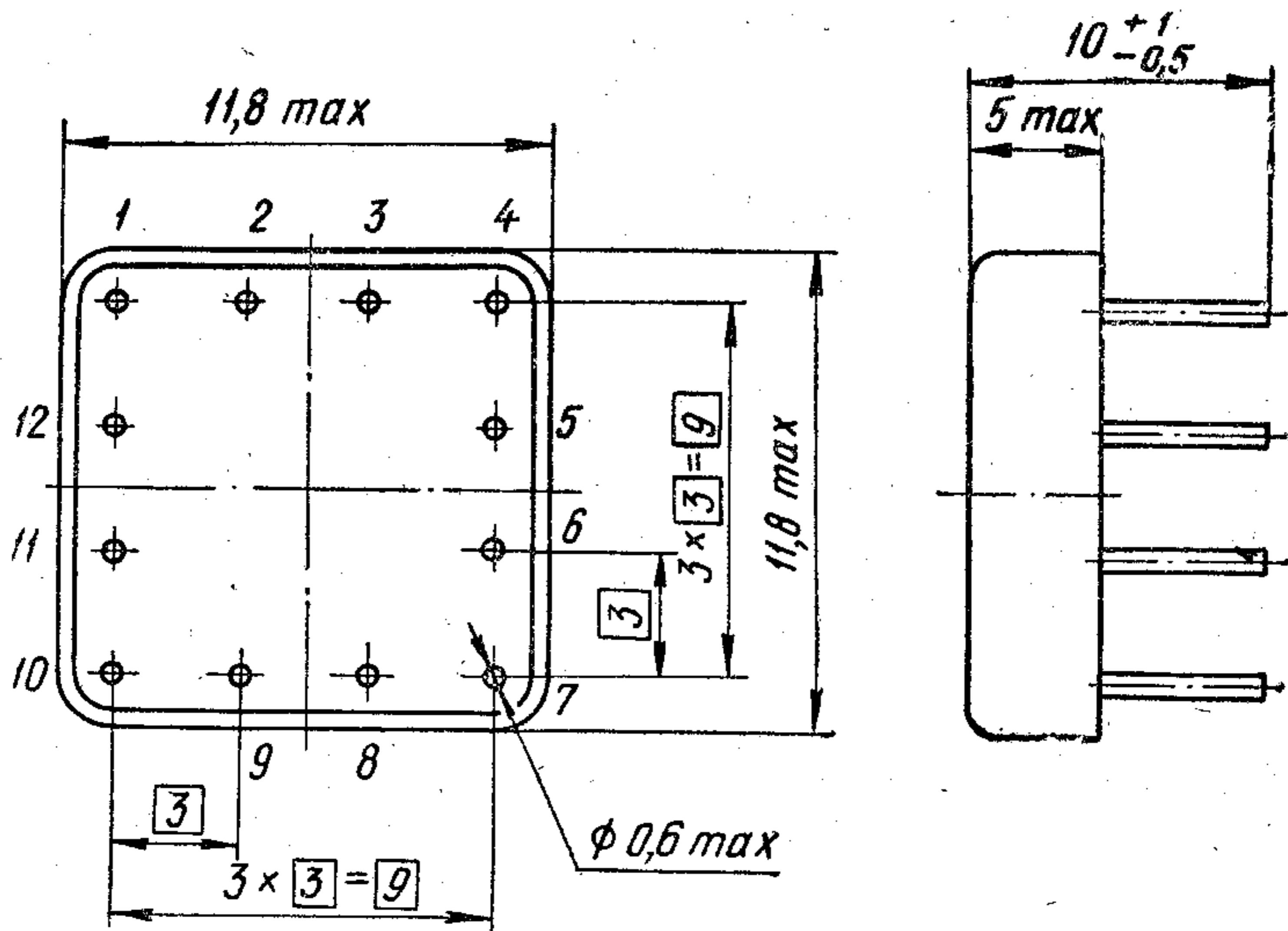
Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение
2НТ011 К2НТ011 2НТ012 К2НТ012 2НТ013 К2НТ013	Транзисторная матрица
2ЛБ011 К2ЛБ011	Логический элемент «НЕ, И—НЕ, ИЛИ—НЕ»
2ЛБ012 К2ЛБ012 2ЛБ013 К2ЛБ013	Логический элемент «НЕ, ИЛИ—НЕ»
2ЛБ014 К2ЛБ014 2ЛБ015 К2ЛБ015	Логический элемент «НЕ, ИЛИ—НЕ, И—НЕ»
2ЛБ016 К2ЛБ016 2ЛБ017 К2ЛБ017	Логический элемент «НЕ, ИЛИ—НЕ»
2ЛС011 К2ЛС011	Логический элемент «ИЛИ, И, НЕ»

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 201 (К201)

Общие данные

Микросхемы выполнены в прямоугольном металлополимерном корпусе.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Масса — не более 1,5 г

Смещение осей выводов от номинального расположения не более 0,1 мм (допуск зависимый).

Нумерация выводов микросхемы показана условно.

Место расположения первого вывода указывается на крышке корпуса маркировочным знаком.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрация для микросхем серии:

201

диапазон частот от 5 до 5000 Гц
 ускорение до 40 g

К201

диапазон частот от 1 до 600 Гц
 ускорение до 10 g

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 201 (К201)

Общие данные

Многokратные удары для микросхем серии:

201

ускорение до 150 g
длительность удара от 2 до 15 мс

К201

ускорение до 75 g
длительность удара от 2 до 6 мс

Одиночные удары для микросхем серии 201:

ускорение до 1000 g
длительность удара от 0,2 до 1,0 мс

Линейные нагрузки для микросхем серии:

201

ускорение до 150 g

К201

ускорение до 25 g

Температура окружающей среды для микросхем серии:

201 от минус 60 до +70° С

К201 от минус 10 до +55° С

Относительная влажность воздуха для микросхем серии 201 при температуре +40° С и серии К201 при температуре +25° С до 98%

Многokратные циклические изменения температуры для микросхем серии:

201 от минус 60 до +70° С

К201 от минус 10 до +55° С

Атмосферное давление от 5 мм рт. ст. до 3 атм

Для микросхем серии 201:

Иней, роса.

Соляной туман.

Среда, зараженная плесневыми грибами.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка \circ 10 000 ч

Срок сохраняемости \circ для микросхем серии:

201 12 лет

К201 6 лет

\circ В условиях и режимах, допускаемых ОТУ, ЧТУ или ТУ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с требованиями, изложенными ниже.

Перед монтажом микросхем на печатные платы выводы микросхем следует залудить двукратным погружением в расплавленный припой при температуре не более 250°C в течение не более 2 с, интервал между двумя погружениями — не менее 5 мин.

Микросхемы устанавливают на печатные платы с зазором $1^{+0,1}$ мм без какого-либо дополнительного крепления.

Пайку выводов допускается производить одножальным паяльником с температурой не более 280°C в течение не более 3 с, интервал между пайками соседних выводов — не менее 10 с, или групповой пайкой с температурой припоя не более 265°C в течение не более 3 с, интервал между двумя повторными пайками одной микросхемы — не менее 5 мин. Расстояние от корпуса до места пайки — не менее 1 мм. Жало паяльника следует заземлить. При пайке выводов следует принимать меры, исключающие тепловые, электрические и механические повреждения микросхем.

Рекомендуется применять припой, флюсы и жидкости для очистки от флюса по ОСТ 11 029.001—74.

После распайки микросхемы должны быть защищены лаком УР-231 по МРТУ 6-10-863—69 или Э-4100 по МРТУ 6-10-857—69 не менее чем в 2 слоя.

Выход микросхем 2ЛБ011 и 2ЛБ015 может быть нагружен на любые 2—10, а микросхем 2ЛБ014 — на любые 2—11 входов любого из типов микросхем 2ЛБ011, 2ЛБ014, 2ЛБ015, 2ЛС011.

Выход микросхем 2ЛБ012, 2ЛБ016 может быть нагружен на любые 2—5 входов любого из типов микросхем 2ЛБ011, 2ЛБ014, 2ЛБ015, 2ЛС011.

Выход микросхем 2ЛБ013, 2ЛБ017, 2ЛС011 может быть нагружен на любые 2—14 входов любого из типов, микросхем 2ЛБ011, 2ЛБ014, 2ЛБ015, 2ЛС011.

Выход микросхем 2ЛБ011—2ЛБ017, 2ЛС011 может быть нагружен на один вход любого из типов микросхем 2ЛБ012, 2ЛБ013, 2ЛБ016, 2ЛБ017.

При применении микросхем в электронных клавишных вычислительных машинах допускается:

— нагружать объединенные по коллектору (1—10 коллекторов) выходы микросхем 2ЛБ014, 2ЛБ015, 2ЛБ017 на любые 1—10 входов микросхем типа 2ЛБ014, 2ЛБ015;

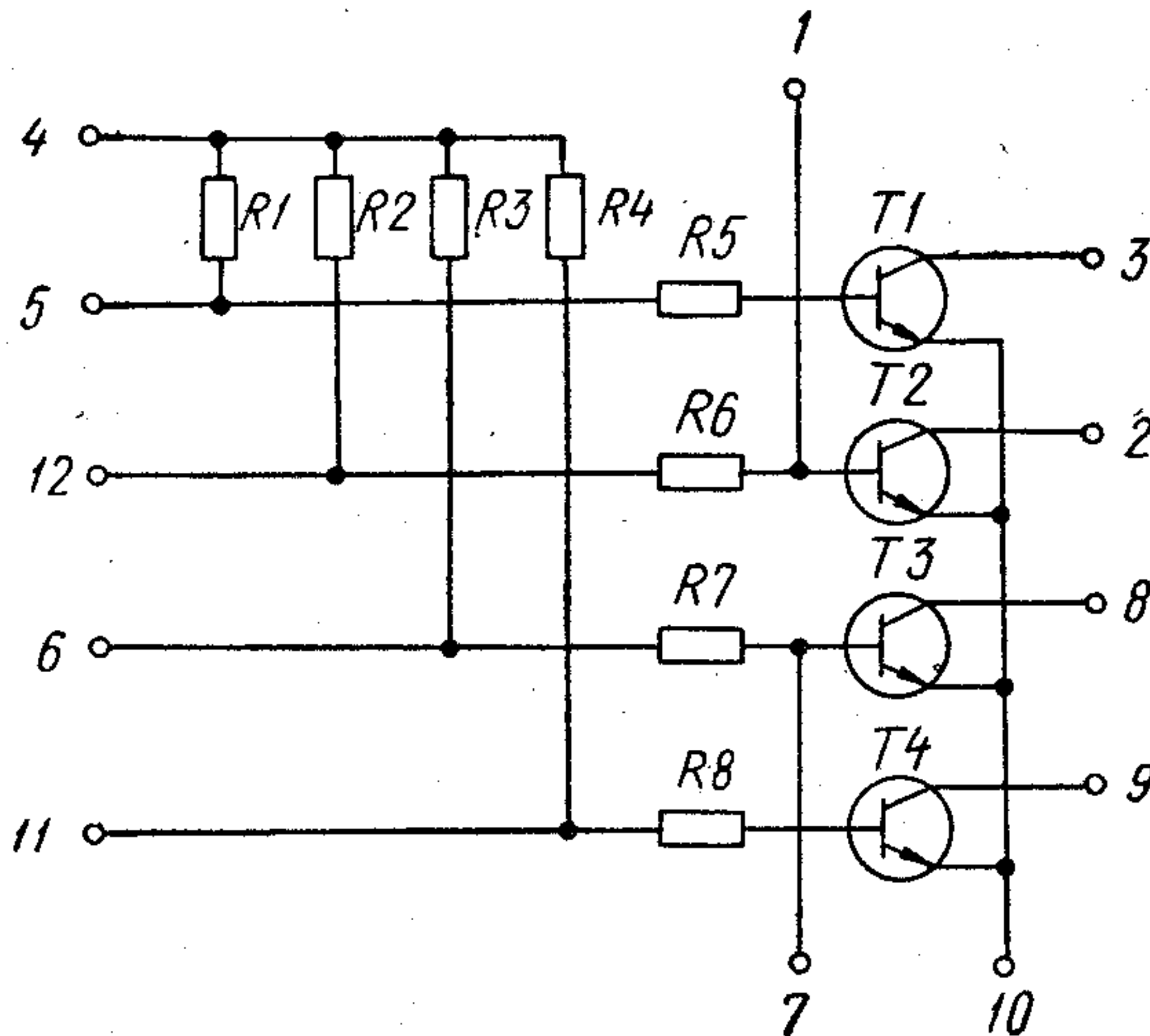
— нагружать объединенные по коллектору (не более 20 коллекторов) выходы микросхем 2ЛБ014, 2ЛБ015, 2ЛБ017 при работе на любой один вход микросхемы 2ЛБ017, которая может быть нагружена не более чем на 5 входов микросхем 2ЛБ014, 2ЛБ015;

— нагружать выходы микросхемы 2ЛБ017 на любые 1—14 входов микросхем типа 2ЛБ014, 2ЛБ015.

Допускается повторная пайка микросхем; на микросхемы, подвергавшиеся трехкратной пайке в аппаратуре, гарантии не распространяются.

Не допускается пребывание микросхем в среде, содержащей водород.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- | | |
|-------------|-------------|
| 1 — база T2 | 7 — база T3 |
| 2 — выход 2 | 8 — выход 3 |
| 3 — выход 1 | 9 — выход 4 |
| 4 — +4 В | 10 — общий |
| 5 — вход 1 | 11 — вход 4 |
| 6 — вход 3 | 12 — вход 2 |

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 15 мВт
Прямой базовый ток инвертора при $U_B = 0,8 \text{ В}$:	
верхний уровень при $U_K = 0, R_H = 0$	не более 0,48 мА
нижний уровень при $U_K = 4,4 \text{ В}, R_H = 3 \text{ кОм}$ для микросхем	
2ЛБ011	не менее 0,13 мА
К2ЛБ011	не менее 0,117 мА
Время выключения*	не более 270 нс

* При $U_B = 4,4 \text{ В}; U_K = 3,6 \text{ В}; U_{\text{ВХ}}^1 = (0,6 \div 1,3) \text{ В}; U_{\text{ВХ}}^0 = (0,15 \div 0,25) \text{ В}; \tau_{\text{ВХ}} \geq 0,5 \text{ мкс}; \tau_{\text{ф, ВХ}} \leq 90 \text{ нс}; R_H = 3 \text{ кОм}.$

Входной ток инвертора при $U_B=3,6$ В	от 0,58 до 0,71 мА
Ток коллектора закрытого инвертора **	не более 22 мкА
Напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛБ011	1—2
К2ЛБ011	10

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

время выключения * для микросхем

 2ЛБ011 не более 400 нс

 К2ЛБ011 не более 450 нс

ток коллектора закрытого инвертора ** не более 50 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

время выключения * не более 270 нс

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение источника питания	+5 В
Входное напряжение	3 В
Ток нагрузки	4 мА

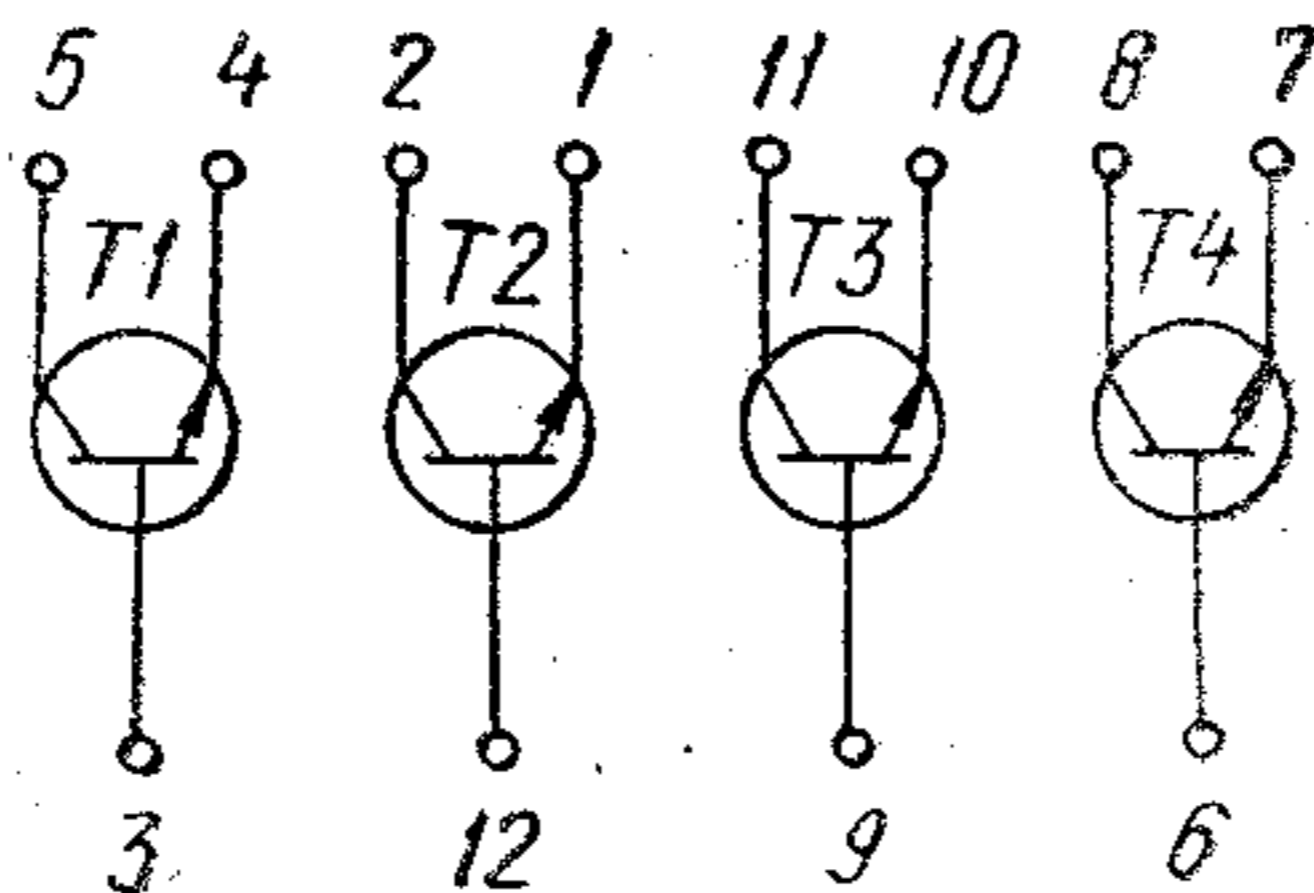
** При $U_B=0,5$ В; $U_K=1$ В.

∇ При $U_B=1,7$ В; $U_K=4,4$ В; $R_H=1,3$ кОм.

* При $U_B=4,4$ В; $U_K=3,6$ В; $U_{ВХ}^1=(0,6\div 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0=(0,15\div 0,25)$ В; $\tau_{ф,ВХ} \leq 90$ нс; $\tau_{ВХ} \geq 0,5$ мкс; $R_H=3$ кОм.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение коллектор — эмиттер в режиме насыщения при $U_B = 3 \text{ В}$; $U_K = 5 \text{ В}$; $I_K = 5 \text{ мА}$ для микросхем:

2НТ011, К2НТ011 при $I_B = 0,6 \text{ мА}$;

2НТ012, К2НТ012,

2НТ013, К2НТ013 при $I_B = 0,3 \text{ мА}$

не более 0,3 В

Статический коэффициент усиления по току* для микросхем:

2НТ011, К2НТ012

не менее 22

К2НТ011

не менее 13

2НТ012

не менее 31

2НТ013

не менее 70

К2НТ013

не менее 35

Обратный ток коллектора при $U_K = 5 \text{ В}$

не более 5 мкА

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

статический коэффициент усиления по току*

для микросхем:

2НТ011

не менее 10

К2НТ011

не менее 9

2НТ012, К2НТ012

не менее 16

2НТ013, К2НТ013

не менее 25

* При $U_B = 15 \text{ В}$; $U_K = 1 \text{ В}$; $I_E = 1 \text{ мА}$.

2НТ011	К2НТ011
2НТ012	К2НТ012
2НТ013	К2НТ013

ТРАНЗИСТОРНАЯ МАТРИЦА

в течение срока сохраняемости
статический коэффициент усиления по току*
для микросхем

2НТ011, К2НТ012	не менее 22
К2НТ011	не менее 13
2НТ012	не менее 31
2НТ013	не менее 70
К2НТ013	не менее 35
обратный ток коллектора	не более 5 мкА

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение коллектор — база	+5 В
Напряжение эмиттер — база	+3,5 В
Напряжение коллектор—эмиттер при $R_{БЭ} = 3 \text{ кОм}$	+5 В
Ток коллектора	15 мА
Суммарная рассеиваемая мощность	не более 15 мВт

* При $U_B = 15 \text{ В}$; $U_K = 1 \text{ В}$; $I_{Э} = 1 \text{ мА}$.
○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

Входной ток инвертора при $U_B=3,6$ В	от 0,58 до 0,71 мА
Ток коллектора закрытого инвертора **	не более 22 мкА
Напряжение на выходе открытого инвертора в ре- жиме насыщения ∇	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛБ011	1—2
К2ЛБ011	10

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки
время выключения * для микросхем

2ЛБ011	не более 400 нс
К2ЛБ011	не более 450 нс

ток коллектора закрытого инвертора ** не более 50 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в
режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

время выключения * не более 270 нс

напряжение на выходе открытого инвертора в
режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение источника питания	+5 В
Входное напряжение	3 В
Ток нагрузки	4 мА

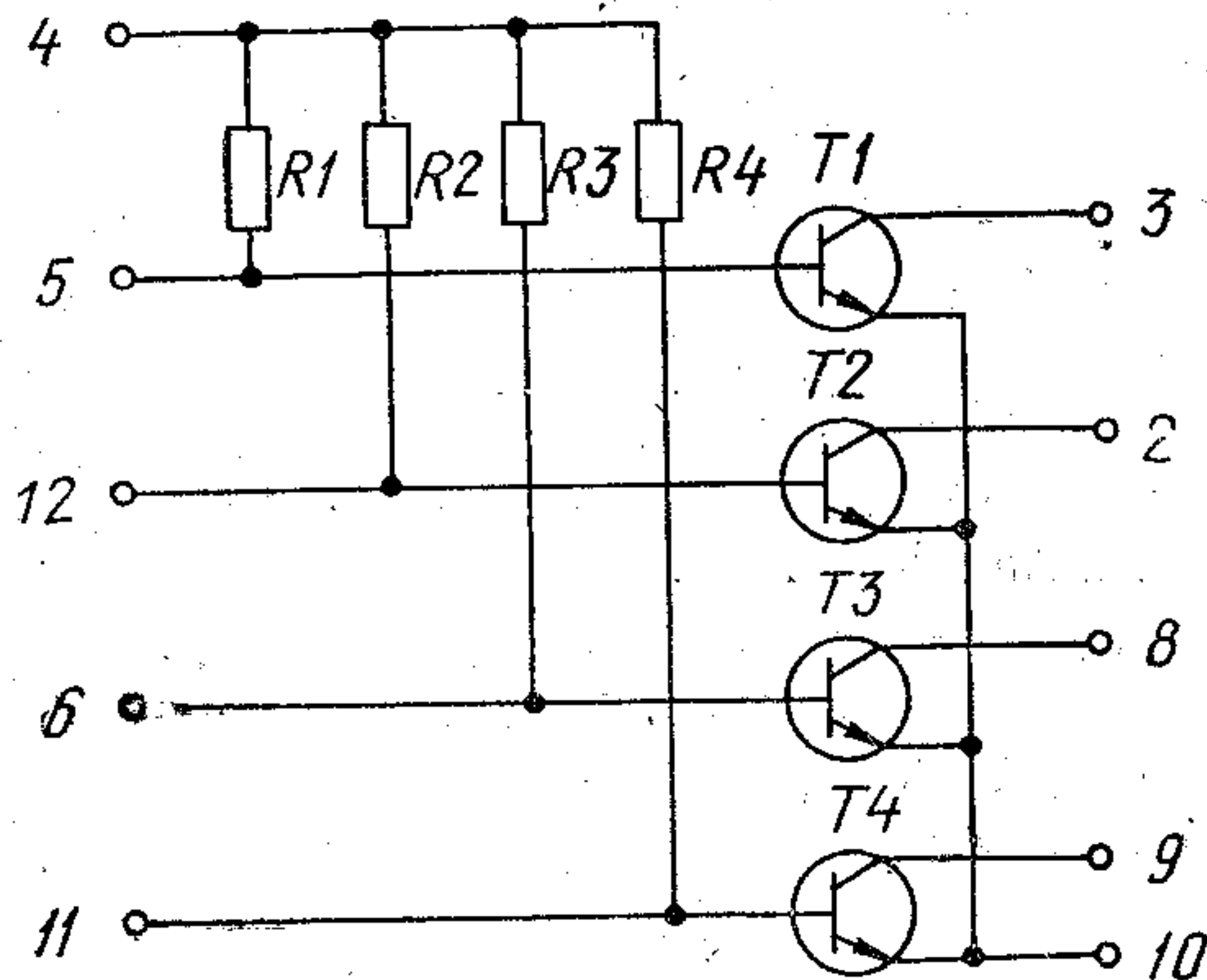
** При $U_B=0,5$ В; $U_K=1$ В.

∇ При $U_B=1,7$ В; $U_K=4,4$ В; $R_H=1,3$ кОм.

* При $U_B=4,4$ В; $U_K=3,6$ В; $U_{ВХ}^1=(0,6\div 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0=(0,15\div 0,25)$ В; $\tau_{ф, ВХ} \leq 90$ нс;
 $\tau_{ВХ} \geq 0,5$ мкс; $R_H=3$ кОм.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- | | | |
|---------------|---------------|-------------|
| 1 — свободный | 5 — вход 1 | 9 — выход 4 |
| 2 — выход 2 | 6 — вход 3 | 10 — общий |
| 3 — выход 1 | 7 — свободный | 11 — вход 4 |
| 4 — +4 В | 8 — выход 3 | 12 — вход 2 |

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 30 мВт
Время выключения*	не более 270 нс
Входной ток инвертора при $U_B = 3,6 \text{ В}$	от 1,9 до 1,33 мА
Ток коллектора закрытого инвертора**	не более 22 мкА
Напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ для микросхем:	
2ЛБ012, К2ЛБ012 при $R_H = 1 \text{ кОм}$;	
2ЛБ013, К2ЛБ013 при $R_H = 0,62 \text{ кОм}$	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛБ012	1—5
К2ЛБ012	5
2ЛБ013	1—8
К2ЛБ013	14

* При $U_B = 4,4 \text{ В}$; $U_K = 3,6 \text{ В}$; $R_H = 3 \text{ кОм}$; $U_{\text{вх}}^1 = (0,6 \div 1,3) \text{ В}$; $U_{\text{вх}}^0 = (0,15 \div 0,25) \text{ В}$; $\tau_{\text{вх}} \geq 0,5 \text{ мкс}$; $\tau_{\text{ф, вх}} \leq 90 \text{ нс}$.
 ** При $U_B = 0,5 \text{ В}$; $U_K = 1 \text{ В}$.
 ∇ При $U_B = 1,8 \text{ В}$; $U_K = 4,4 \text{ В}$.

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

время выключения* для микросхем

2ЛБ012, 2ЛБ013 не более 400 нс

К2ЛБ012, К2ЛБ013 не более 450 нс

ток коллектора закрытого инвертора** не более 50 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в
режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

напряжение на выходе открытого инвертора в
режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

время выключения* не более 270 нс

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение источника питания +5 В

Входное напряжение 3 В

Ток нагрузки для микросхем:

2ЛБ012, К2ЛБ012 5 мА

2ЛБ013, К2ЛБ013 8 мА

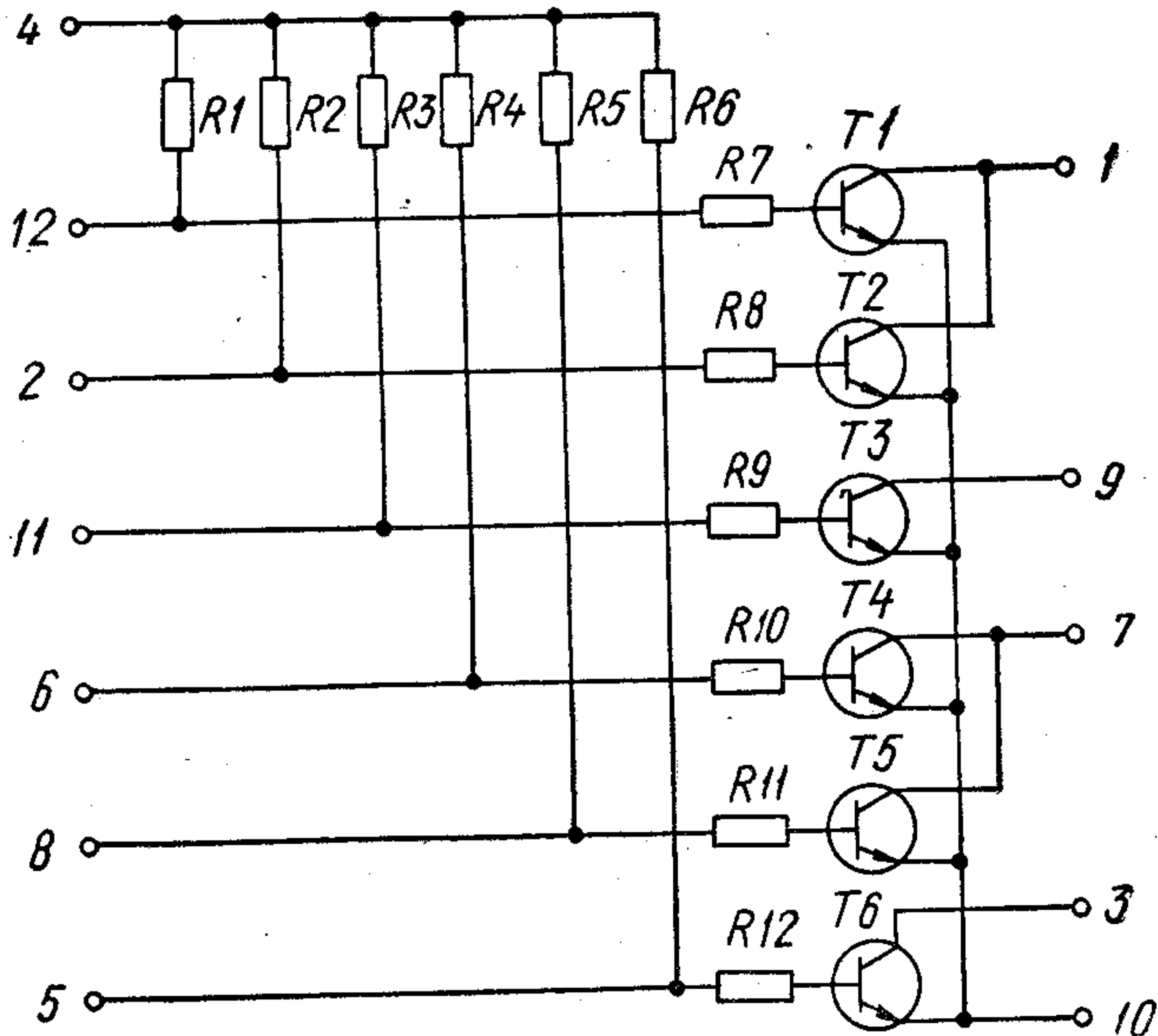
* При $U_B = 4,4$ В; $U_K = 3,6$ В; $R_H = 3$ кОм; $U_{ВХ}^1 = (0,6 \div 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0 = (0,15 \div 0,25)$ В; $\tau_{ВХ} \geq 0,5$ мкс; $\tau_{ф, ВХ} \leq 90$ нс.

** При $U_B = 0,5$ В; $U_K = 1$ В.

∇ При $U_B = 1,8$ В; $U_K = 4,4$ В.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА

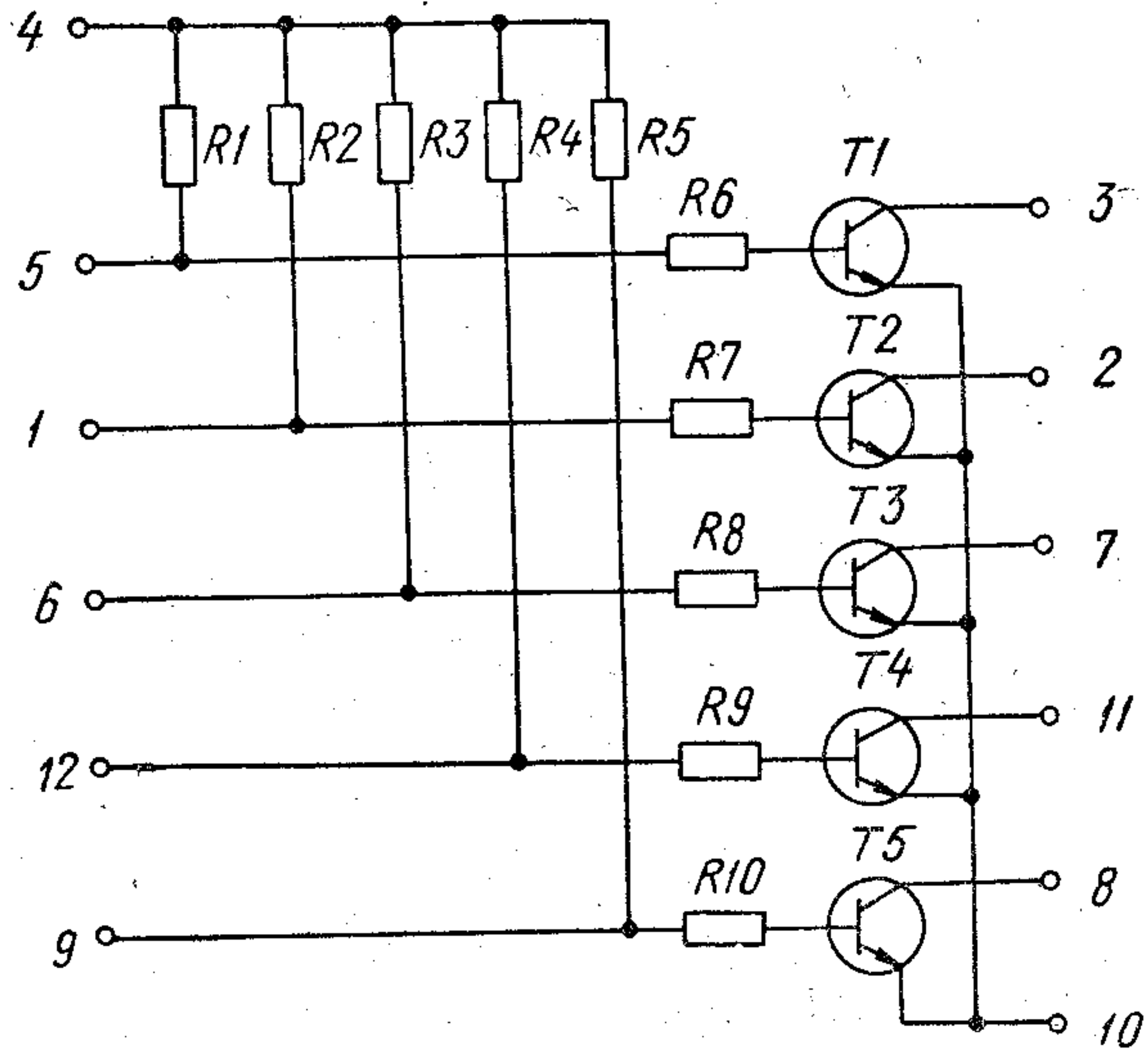


- | | |
|-------------|-------------|
| 1 — ВЫХОД 1 | 7 — ВЫХОД 3 |
| 2 — ВХОД 2 | 8 — ВХОД 5 |
| 3 — ВЫХОД 4 | 9 — ВЫХОД 2 |
| 4 — +4 В | 10 — ОБЩИЙ |
| 5 — ВХОД 6 | 11 — ВХОД 3 |
| 6 — ВХОД 4 | 12 — ВХОД 1 |

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 25 мВт
Прямой базовый ток генератора при $U_B = 0,8 \text{ В}$	
для микросхем 2ЛБ014:	
верхний уровень при $U_K = 0, R_H = 0$	не более 0,48 мА
нижний уровень при $U_K = 4,4 \text{ В}, R_H = 3 \text{ кОм}$	не менее 0,13 мА

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- | | |
|-------------|--------------|
| 1 — ВХОД 2 | 7 — ВЫХОД 3 |
| 2 — ВЫХОД 2 | 8 — ВЫХОД 5 |
| 3 — ВЫХОД 1 | 9 — ВХОД 5 |
| 4 — +4 В | 10 — ОБЩИЙ |
| 5 — ВХОД 1 | 11 — ВЫХОД 4 |
| 6 — ВХОД 3 | 12 — ВХОД 4 |

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 20 мВт
Прямой базовый ток инвертора при $U_B = 0,8 \text{ В}$:	
верхний уровень при $U_K = 0, R_H = 0$	не более 0,48 мА
нижний уровень при $U_K = 4,4 \text{ В}, R_H = 3 \text{ кОм}$ для микросхем	
2ЛБ015	не менее 0,13 мА
К2ЛБ015	не менее 0,117 мА

Время выключения *	не более 270 нс
Входной ток инвертора при $U_B = 3,6$ В	от 0,58 до 0,71 мА
Ток коллектора закрытого инвертора **	не более 22 мкА
Напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛБ015	1—2
К2ЛБ015	10

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

время выключения * для микросхем

 2ЛБ015 не более 400 нс

 К2ЛБ015 не более 450 нс

ток коллектора закрытого инвертора ** не более 50 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

время выключения * не более 270 нс

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение источника питания	+5 В
Входное напряжение	3 В
Ток нагрузки	4 мА

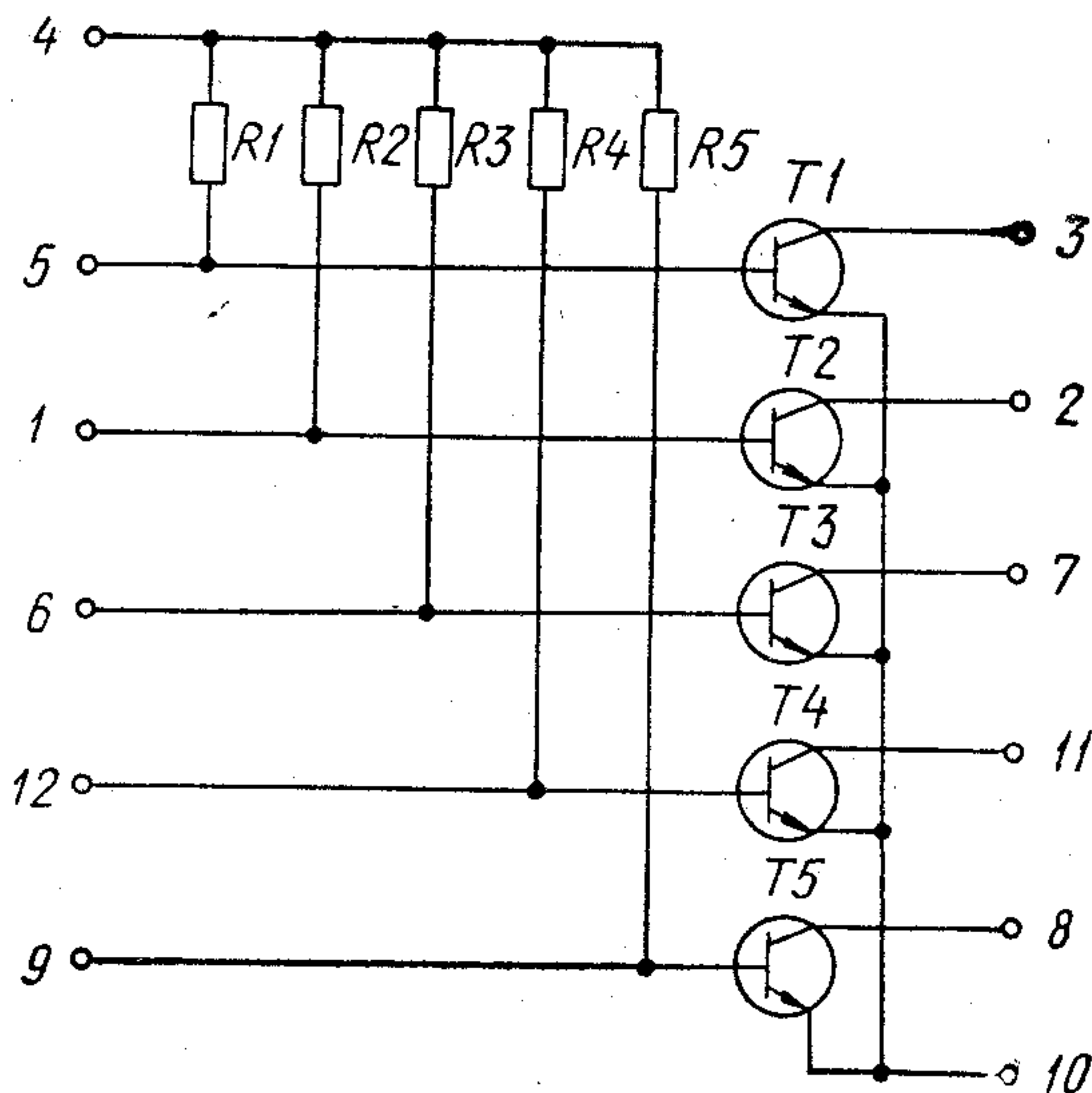
* При $U_B = 4,4$ В; $U_K = 3,6$ В; $R_H = 3$ кОм; $U_{ВХ}^1 = (0,6 \div 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0 = (0,15 \div 0,25)$ В; $\tau_{ВХ} \geq 0,5$ мкс; $\tau_{Ф, ВХ} \leq 90$ нс.

** При $U_B = 0,5$ В; $U_K = 1$ В.

∇ При $U_B = 1,7$ В; $U_K = 4,4$ В; $R_H = 1,3$ кОм.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- | | |
|-------------|--------------|
| 1 — ВХОД 2 | 7 — ВЫХОД 3 |
| 2 — ВЫХОД 2 | 8 — ВЫХОД 5 |
| 3 — ВЫХОД 1 | 9 — ВХОД 5 |
| 4 — +4 В | 10 — ОБЩИЙ |
| 5 — ВХОД 1 | 11 — ВЫХОД 4 |
| 6 — ВХОД 3 | 12 — ВХОД 4 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 38 мВт
Время выключения*	не более 270 нс
Входной ток инвертора при $U_B = 3,6 \text{ В}$	от 1,9 до 1,33 мА
Ток коллектора закрытого инвертора**	не более 22 мкА

* При $U_B = 4,4 \text{ В}$; $U_K = 3,6 \text{ В}$; $R_H = 3 \text{ кОм}$; $U_{ВХ}^1 = (0,6 \div 1,3) \text{ В}$; $U_{ВХ}^0 = (0,15 \div 0,25) \text{ В}$; $\tau_{ВХ} \geq 0,5 \text{ мкс}$; $\tau_{ф, вх} \leq 90 \text{ нс}$.

** При $U_B = 0,5 \text{ В}$; $U_K = 1 \text{ В}$.

Напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ для микросхем:

2ЛБ016, К2ЛБ016 при $R_H = 1$ кОм;	
2ЛБ017, К2ЛБ017 при $R_H = 0,62$ кОм	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛБ016	1—5
К2ЛБ016	5
2ЛБ017	1—8
К2ЛБ017	14

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

время выключения* для микросхем

2ЛБ016, 2ЛБ017 не более 400 нс

К2ЛБ016, К2ЛБ017 не более 450 нс

ток коллектора закрытого инвертора** не более 50 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

время выключения* не более 270 нс

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение источника питания +5 В

Входное напряжение 3 В

Ток нагрузки для микросхем:

2ЛБ016, К2ЛБ016 5 мА

2ЛБ017, К2ЛБ017 8 мА

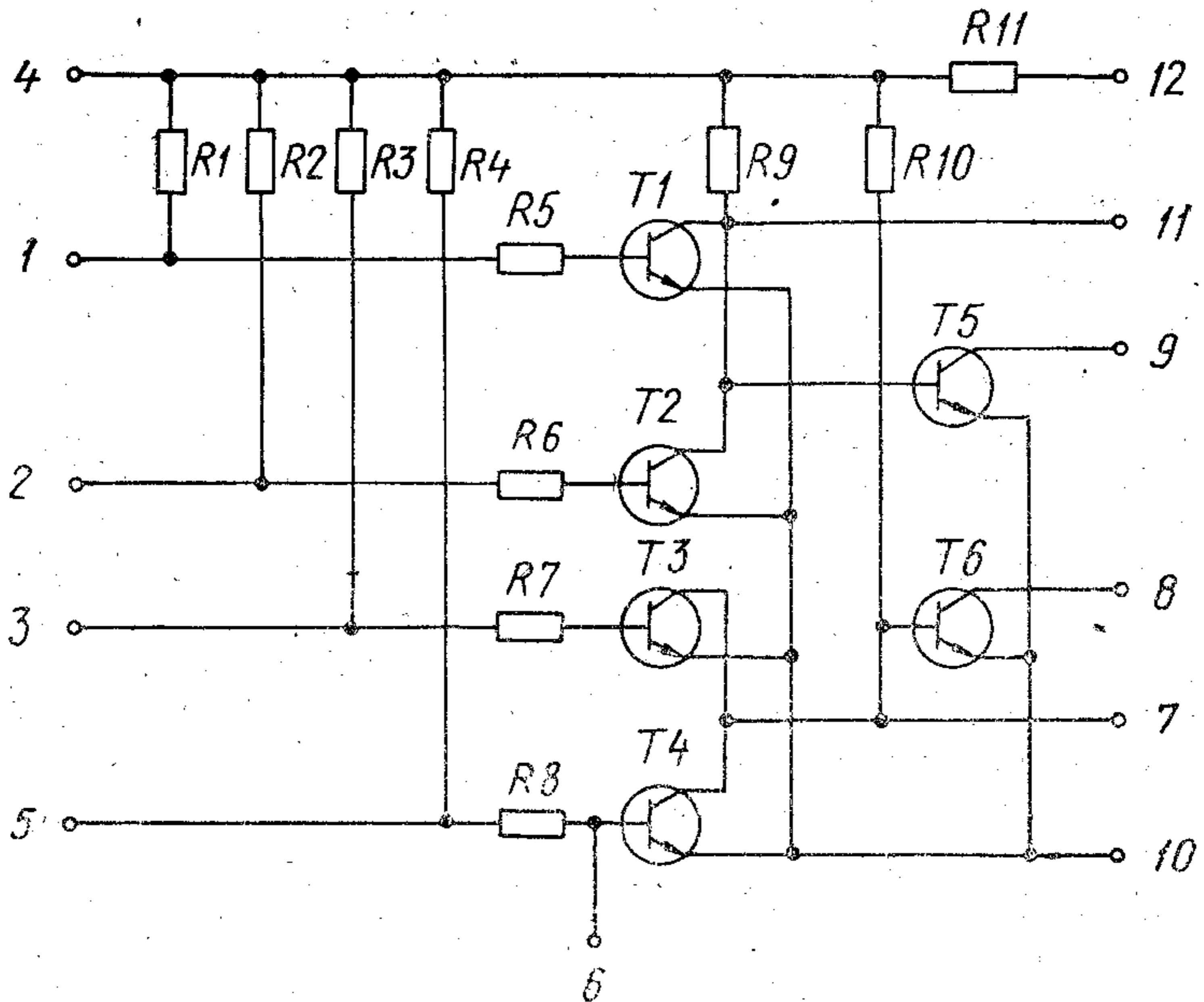
∇ При $U_B = 1,8$ В; $U_K = 4,4$ В.

* При $U_B = 4,4$ В; $U_K = 3,6$ В; $R_H = 3$ кОм; $U_{ВХ}^1 = (0,6 \pm 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0 = (0,15 \pm 0,25)$ В; $\tau_{ВХ} \geq > 0,5$ мкс; $\tau_{ф, ВХ} \leq 90$ нс.

** При $U_B = 0,5$ В; $U_K = 1,3$ В.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



- | | |
|------------|-------------|
| 1 — ВХОД 1 | 7 — ВХОД 6 |
| 2 — ВХОД 4 | 8 — ВЫХОД 2 |
| 3 — ВХОД 5 | 9 — ВЫХОД 1 |
| 4 — +4 В | 10 — ОБЩИЙ |
| 5 — ВХОД 7 | 11 — ВХОД 3 |
| 6 — ВХОД 8 | 12 — ВХОД 2 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение источника питания	+4 В $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 30 мВт
Прямой базовый ток инвертора при $U_B = 0,8 \text{ В}$:	
верхний уровень при $U_K = 0, R_H = 0$	не более 0,48 мА
нижний уровень при $U_K = 4,4 \text{ В}, R_H = 3 \text{ кОм}$ для	
микросхем	
2ЛС011	не менее 0,13 мА
К2ЛС011	не менее 0,117 мА

Время включения * при $U_B = 3,6$ В, $U_K = 4,4$ В, $R_H = 0,56$ кОм	не более 350 нс
Время выключения * при $U_B = 4,4$ В, $U_K = 3,6$ В, $R_H = 3$ кОм	не более 350 нс
Входной ток инвертора при $U_B = 3,6$ В:	
на резисторах $R1-R5$	от 0,58 до 0,71 мА
на резисторах $R10, R11$	от 1,09 до 1,33 мА
Ток коллектора закрытого инвертора на транзисторах $T5, T6$ **	не более 22 мкА
Напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇	не более 0,3 В
Допустимое число входов по «И» («ИЛИ»)	6
Нагрузочная способность для микросхем:	
2ЛС011	1-8
К2ЛС011	10

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры:

в течение минимальной наработки

время включения (выключения) * для микросхем

2ЛС011	не более 500 нс
К2ЛС011	не более 550 нс

ток коллектора закрытого инвертора ** не более 100 мкА

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,38 В

в течение срока сохраняемости

время выключения * не более 350 нс

напряжение на выходе открытого инвертора в режиме насыщения ∇ не более 0,3 В

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ○

Напряжение источника питания	+5 В
Входное напряжение	3 В
Ток нагрузки	8 мА

* При $U_{ВХ}^1 = (0,6 \div 1,3)$ В; $U_{ВХ}^0 = (0,15 \div 0,25)$ В; $\tau_{ВХ} > 0,5$ мкс; $\tau_{ф, ВХ} \leq 90$ нс.

** При $U_B = 0,5$ В; $U_K = 1$ В.

∇ При $U_K = 4,4$ В; $U_B = 1,8$ В; $R_H = 0,62$ кОм — для транзисторов $T5, T6$.
и $U_K = 4,4$ В; $U_B = 1,7$ В; $R_H = 1,5$ кОм — для транзисторов $T1-T4$.

○ При температуре окружающей среды, допускаемой условиями эксплуатации.