

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 188 (К188)

Общие данные

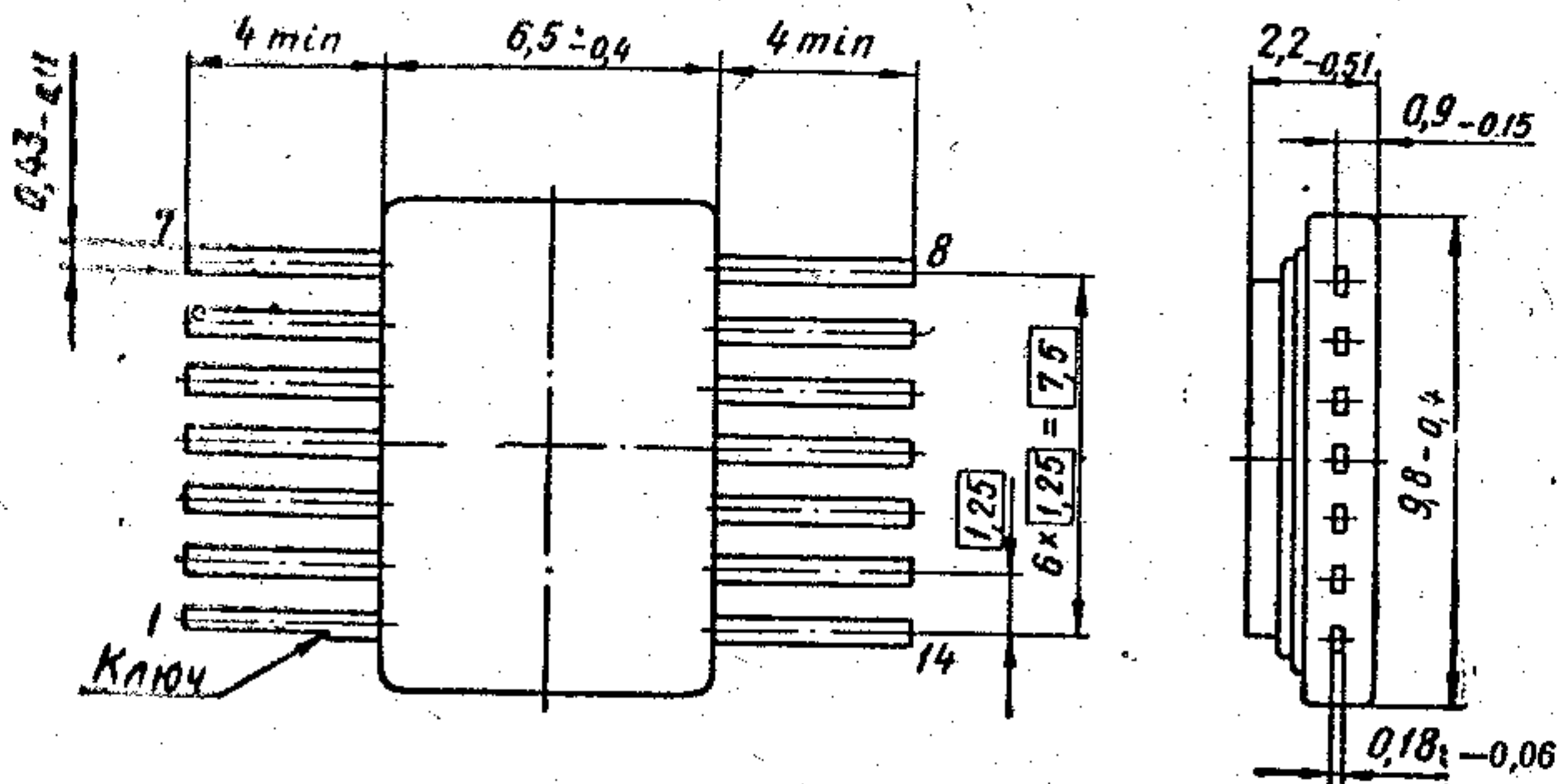
Микросхемы серии 188 (К188) предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

Состав серии 188 (К188)

Сокращенное обозначение вида микросхемы	Функциональное назначение
1ЯМ881 К1ЯМ881	Матрица ячеек памяти емкостью 16 бит

Микросхемы выполнены в прямоугольном корпусе.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Масса — не более 0,55 г

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

Нумерация выводов микросхемы показана условно.

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 188 (K188)

Общие данные

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрация для микросхем серии 188:

диапазон частот от 5 до 5000 Гц
ускорение до 40 g

Множественные удары для микросхем серии:

188

ускорение до 150 g
длительность удара от 1 до 3 мс

K188

ускорение до 75 g
длительность удара от 2 до 6 мс

Одиночные удары для микросхем серии 188:

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

Линейные нагрузки для микросхем серии:

188

ускорение до 150 g

K188

ускорение до 25 g

Температура окружающей среды для микросхем
серии:

188 от минус 60 до +85° С

K188 от минус 45 до +85° С

Множественные циклические изменения температуры
для микросхем серии 188 от минус 60 до +85° С

Относительная влажность воздуха для микросхем
серии 188 при температуре +40° С и серии K188 при
температуре +25° С до 98%

Для микросхем серии 188:

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

Иней, роса.

Соляной туман.

Среда, зараженная плесневыми грибами.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* 10 000 ч

Срок сохраняемости* для микросхем серии:

188 12 лет

K188 6 лет

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

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 188 (К188)

Общие данные

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 18725—73 и требованиями, изложенными ниже.

Установку микросхем на плату производят вплотную с дополнительной приклейкой или прилакировкой.

Изгиб выводов следует производить на расстоянии не менее 1 мм от корпуса до центра окружности изгиба, радиус изгиба 0,86 мм.

Пайку выводов микросхем допускается производить одножальным заземленным паяльником с температурой 265°С в течение не более 3 с, интервал между пайками соседних выводов — не менее 3 с, или групповым паяльником с температурой 265°С в течение не более 2 с, интервал между двумя повторными пайками одной микросхемы — не менее 5 мин. Расстояние от корпуса до места пайки — не менее 1 мм.

После распайки микросхемы с платами должны быть защищены лаком УР-231 по МРТУ 6-10-863—89 или Э-4100 по МРТУ 6-10-857—89 не менее чем в 2 слоя. Метод нанесения лака должен обеспечивать наличие сплошного покрытия на поверхности микросхем.

При измерениях, испытаниях и эксплуатации микросхем должны быть приняты меры, предотвращающие попадание электростатического потенциала на выводы микросхемы. Работа с микросхемами должна производиться в рабочей одежде, предотвращающей накопление электрического заряда. В промежутке между испытаниями все выводы распаянных на платы микросхем должны быть коротко замкнуты.

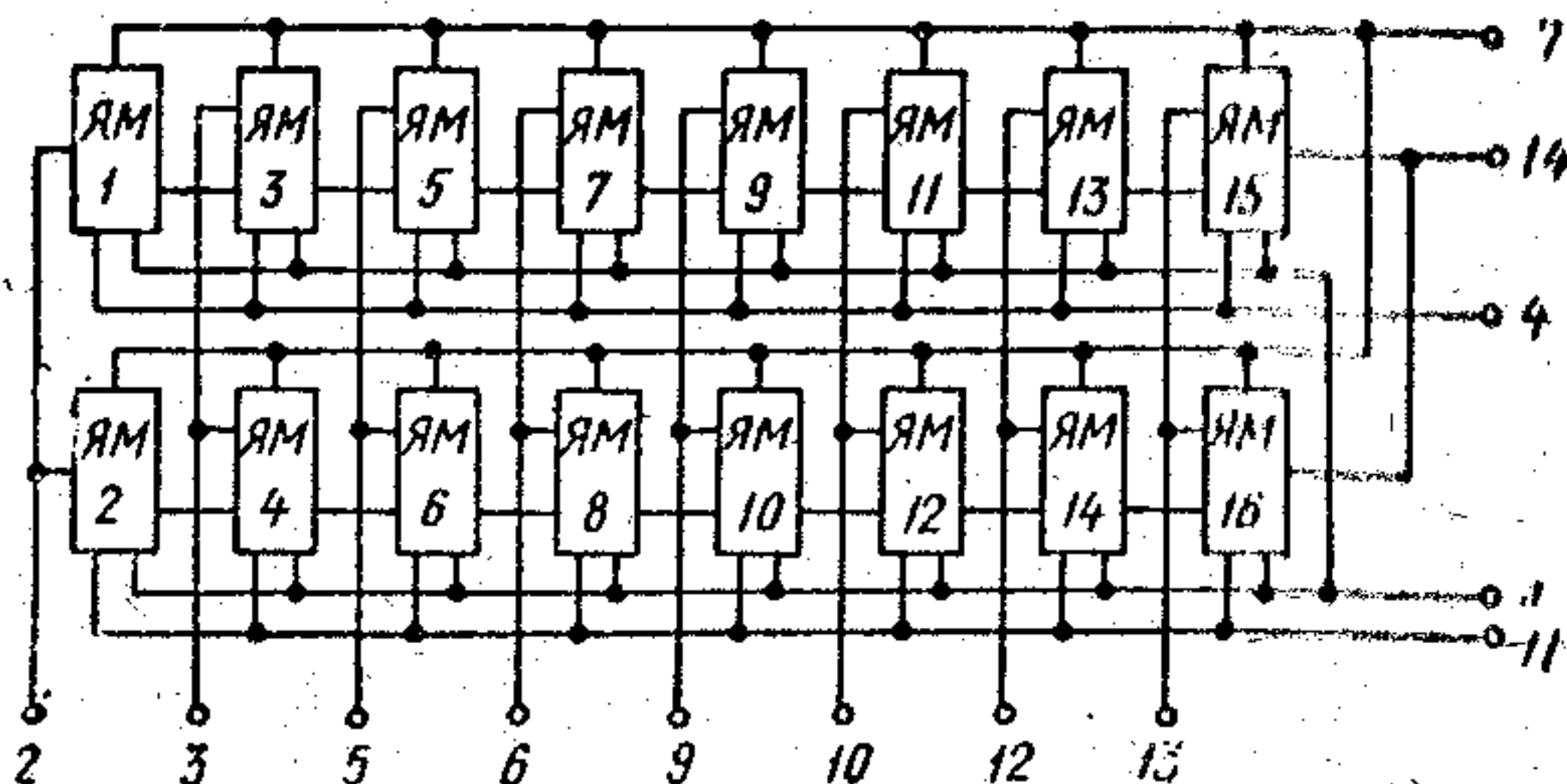
В нерабочем состоянии нераспаянная матрица должна находиться в технологической таре.

При организации накопителя ОЗУ возможны различные варианты построения. Соединение всех числовых и разрядных шин матриц производится в соответствии с выбранной нумерацией электрической принципиальной схемы.

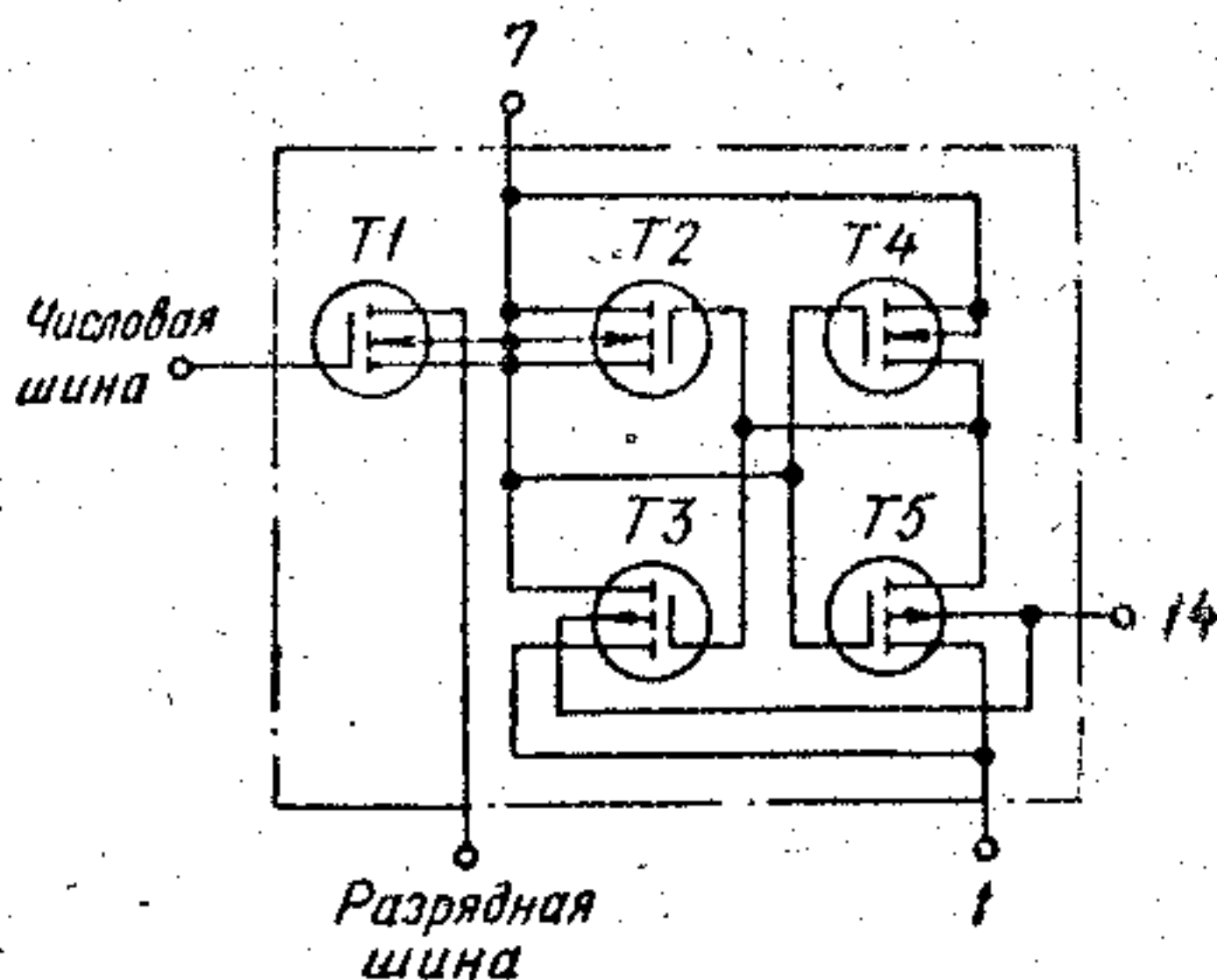
Не допускается одновременное превышение двух и более предельно допустимых режимов работы микросхем.

После демонтажа микросхемы использовать запрещается.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯЧЕЙКИ



- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1 — +6 В | 8 — свободный |
| 2, 3 — числовые шины | 9, 10 — числовые шины |
| 4 — разрядная шина | 11 — разрядная шина |
| 5, 6 — числовые шины | 12, 13 — числовые шины |
| 7 — +6 В | 14 — подложка |

1ЯМ881
К1ЯМ881

МАТРИЦА ЯЧЕЕК ПАМЯТИ ЕМКОСТЬЮ 16 бит

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Напряжение источника питания	$+6 \text{ В} \pm 10\%$
Потребляемая мощность	не более 4 мкВт/бит
Ток, потребляемый матрицей в режиме хранения информации логической «1» и логического «0» Δ	не более 10 мкА
Входной ток по всем числовым шинам Δ	не более 10 мкА
Ток считывания логической «1» Δ	не менее 60 мкА
Ток считывания логического «0» Δ	не более 3 мкА
Ток утечки по каждой разрядной шине Δ	не более 0,5 мкА
Время записи логической «1» и логического «0»	не более 300 нс

НАДЕЖНОСТЬ

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

ток считывания логической «1»	не менее 50 мкА
ток считывания логического «0»	не более 7 мкА
ток утечки по каждой разрядной шине	не более 1 мкА

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

(кратковременные — не более 3 с)

Напряжение источника питания	$+10 \text{ В}$
Напряжение на числовой шине	не более $+10,5 \text{ В}$
Напряжение на разрядной шине	не менее минус 2,0 В; не более $+10,5 \text{ В}$
Напряжение на числовой шине в режиме хранения информации	минус 2 В
Напряжение перезаписи на числовой шине	минус 15 В

Δ Параметр надежности в течение срока сохраняемости.