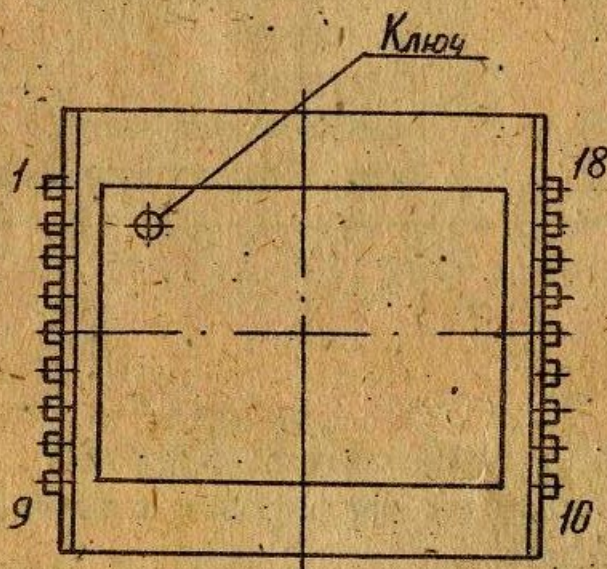


Э Т И К Е Т К А

Микросхемы типа К1602РЦ2 Б соответ-
ствуют ГОСТ 18725-83 и техническим
условиям ОК0.348.769-02 ТУ

Микросхемы, представляющие собой запоминающие устрой-
ства на цилиндрических магнитных доменах ИС ЗУ ЦМД,
предназначены для построения внешней памяти ЭВМ.

Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно.

| № вывода, полярность | Назначение вывода |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 | Не задействован |
| 2 | Детектор I |
| 3 | Пассивный детектор I |
| 4 | Общий I |
| 5 | Детектор II |
| 6 | Пассивный детектор II |
| 7 | Общий II |
| 8 (-) | Катушка " У " |
| 9 (+) | Катушка " У " |
| 10 (+) | Катушка " X " |
| 11 (-) | Катушка " X " |
| 12 | Не задействован |
| 13 (+) | Переключатель вывода-репликатор |
| 14 (+) | Переключатель ввода |
| 15 (+) | Генератор |
| 16 (-) | Генератор |
| 17 (-) | Переключатель ввода |
| 18 (-) | Переключатель вывода-репликатор |

Масса микросхемы не более 40 г

Содержание драгметаллов в одной микросхеме

Золото 0,0090041 .

разрядов (информационных регистров) для каждой группы приведены в таблице I. Работа (запись и считывание) с дефектными регистрами не допускается.

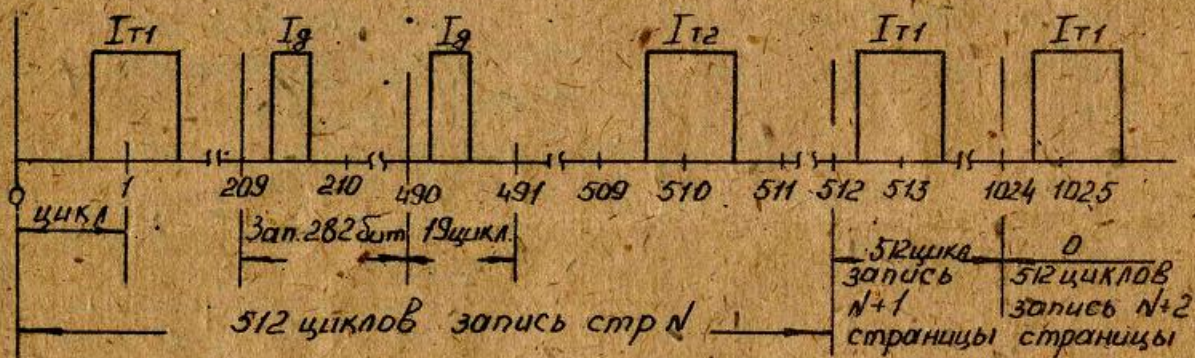


Рис. Iа. Режим непрерывной записи



Рис. Iб. Режим непрерывного неразрушающего считывания

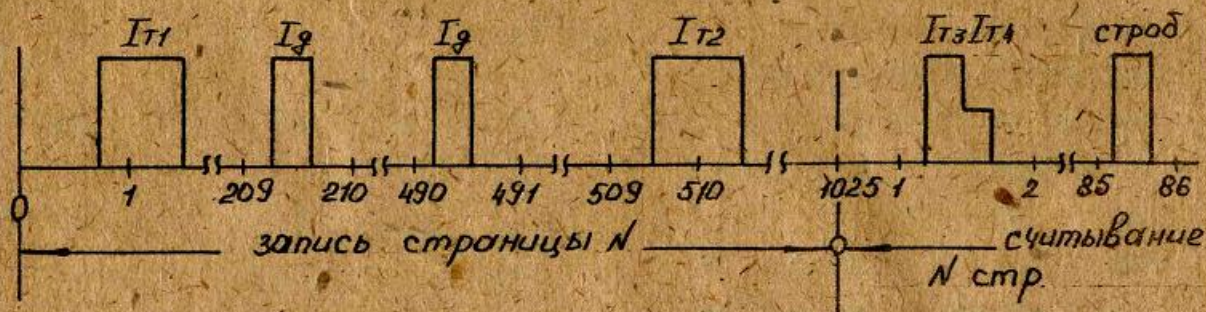


Рис. Iв. Режим записи с последующим неразрушающим считыванием той же страницы

Основные электрические параметры при $\theta = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

Таблица 1

| Условное обозначение микросхемы | Организация слов x рядность | Информационная емкость, С, бит, не менее | Амплитуда выходного сигнала логической единицы, мВ, $U_{вых,1}$ не менее |
|---------------------------------|-----------------------------|--|--|
| KI602PЦ2A | 1025 x 260 | 266500 | 2 |
| KI602PЦ2B | 1025 x 130 | 133250 | 2 |

Предельные значения допустимых электрических режимов эксплуатации

Таблица 2

| Наименование параметров режима, единица измерения | Буквенное обозначение | Норма | | | |
|---|-----------------------|--|----------|------------------|----------|
| | | на тактовой частоте функционирования $f = 100 \text{ кГц}$ | | | |
| | | предельно допустимый режим | | предельный режим | |
| | | не менее | не более | не менее | не более |
| Амплитудное значение тока в "X" катушке, мА | I_{LX} | 490 | 590 | - | 900 |
| Амплитудное значение тока в "У" катушке, мА | I_{LY} | 600 | 700 | - | 1000 |
| Амплитуда импульсов тока | | | | | |

Продолжение таблицы 2

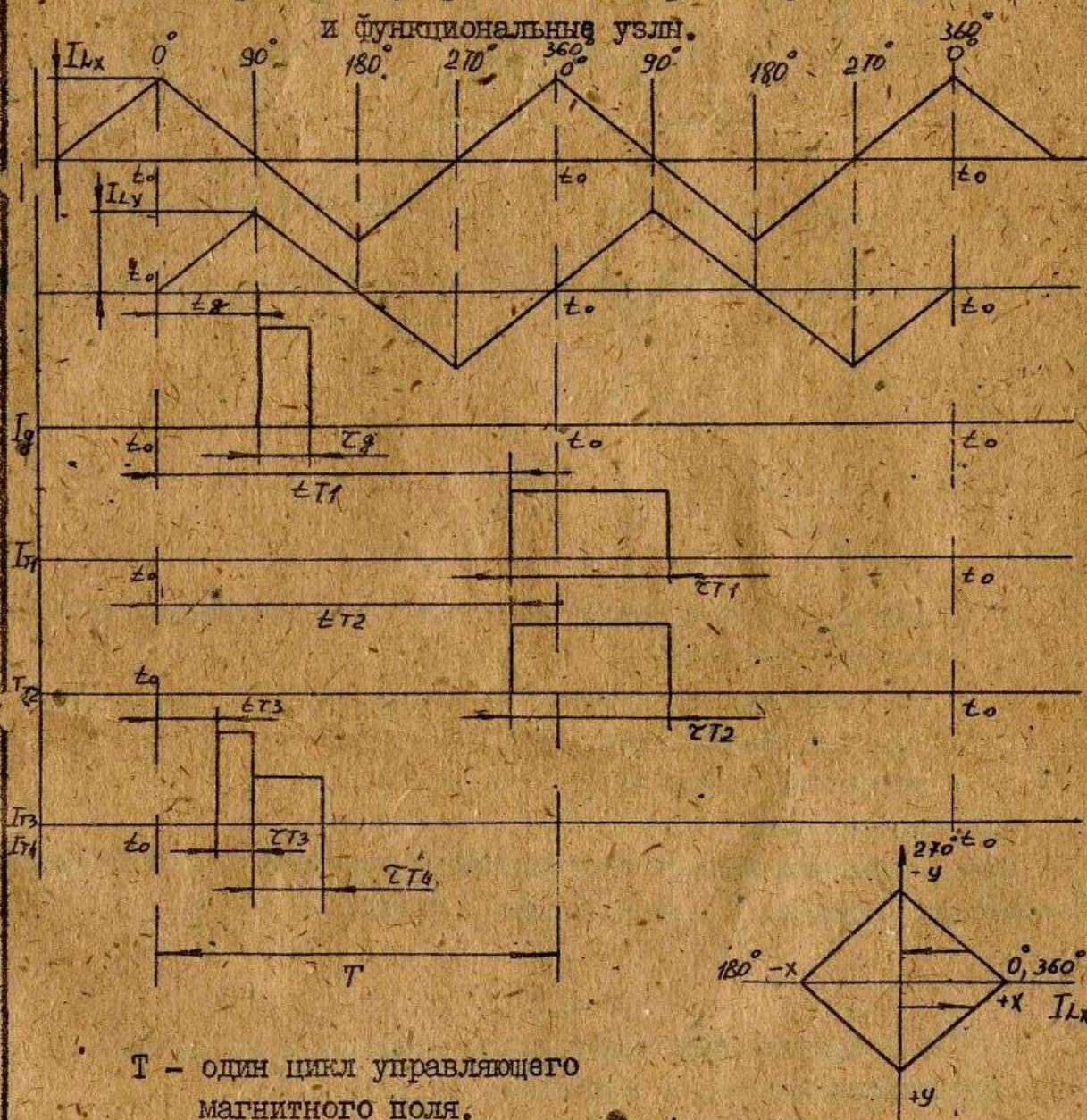
| Наименование парамет- рав режима, единица измерения | Буквенное обозначе- ние | Н о р м а | | | |
|---|-------------------------------|--|------------------|----------------------------|------------------|
| | | на тактовой частоте функционирования $f =$ $= 100 \text{ кГц}$ | | | |
| | | предельно допустимый режим | | предель- ный ре- жим | |
| | | не ме- нее | не бо- лее | не ме- нее | не бо- лее |
| генерации, мА | I_g | 175 | 225 | - | 300 |
| Длительность импульса тока генерации, мкс | τ_g | 0,14 | 0,42 | - | 1,0 |
| Время задержки импульса ге- нерации, мкс | t_g | 2,52 | 4,2 | - | 10 |
| Амплитуда импульса тока вы- вода информации из регист- ров хранения, мА | I_{T1} | 30 | 40 | - | 100 |
| Длительность импульса тока вывода информации из регис- тров хранения, мкс | τ_{T1} | 5,6 | 6,72 | - | 10 |
| Время задержки импульса вы- вода информации из регист- ров хранения, мкс | t_{T1} | 7,0 | 8,68 | - | 10 |
| Амплитуда импульса ввода информации в регистры хра- нения, мА | I_{T2} | 30 | 40 | - | 100 |
| Длительность импульса вво- да информации в регистры хранения, мкс | τ_{T2} | 5,6 | 6,72 | - | 10 |
| Время задержки импульса | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование параметров режима, единица измерения | Буквенное обозначение | Н о р м а | | | |
|---|-----------------------|--|----------|------------------|----------|
| | | на тактовой частоте функционирования $f = 100$ кГц | | | |
| | | предельно допустимый режим | | предельный режим | |
| | | не менее | не более | не менее | не более |
| Ввод информации в регистры хранения, мкс | t_{T2} | 7,0 | 8,68 | - | 10 |
| Амплитуда импульса тока деления в режиме репликации, мА | I_{T3} | 80 | 120 | - | 200 |
| Длительность импульса тока деления в режиме репликации, мкс | τ_{T3} | 0,28 | 0,56 | - | 1,0 |
| Время задержки импульса тока деления в режиме репликации, мкс | t_{T3} | 0,14 | 0,56 | - | 10 |
| Амплитуда тока вывода в режиме репликации, мА | I_{T4} | 30 | 40 | - | 100 |
| Постоянный ток детектора, мА | I_d | 5,0 | 8,0 | - | 10 |
| Рассеиваемая мощность, Вт | $P_{рас}$ | | 1,0 | - | 1,6 |
| Температура хранения без потери информации, °С | θ | -40 | +85 | | |
| Длительность импульса тока вывода информации в режиме репликации, мкс | τ_{T4} | 2,24 | 3,36 | - | 5,0 |

3. Формы токов, протекающих через катушки L_x и L_y и функциональные узлы микросхемы, а также временные задержки импульсов управления приведены и указаны на рис. 2. Остановка поля управления в момент нахождения информации (ИМД) в регистрах ввода, вывода или детекторах не допускается.

Форма токов, протекающих через катушки L_x и L_y и функциональные узлы.



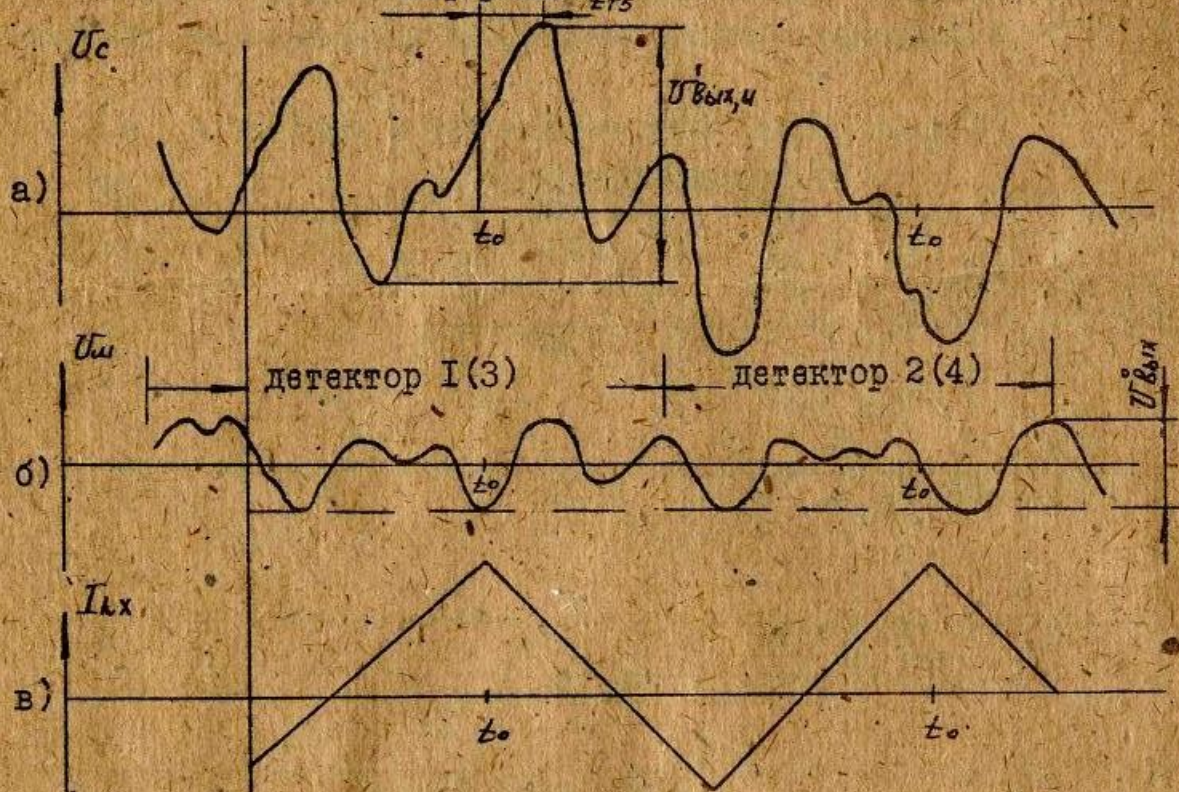
T — один цикл управляющего магнитного поля.

Рис. 2

4. Ориентировочная форма переходов напряжения при считывании информации приведена на рис. 3.

Форма переходов напряжения при считывании

информации



а) - ориентировочная форма сигналов при прохождении домена под детекторами;

б) - ориентировочная форма шума ($U_{ш}^a$) при отсутствии доменов под детекторами;

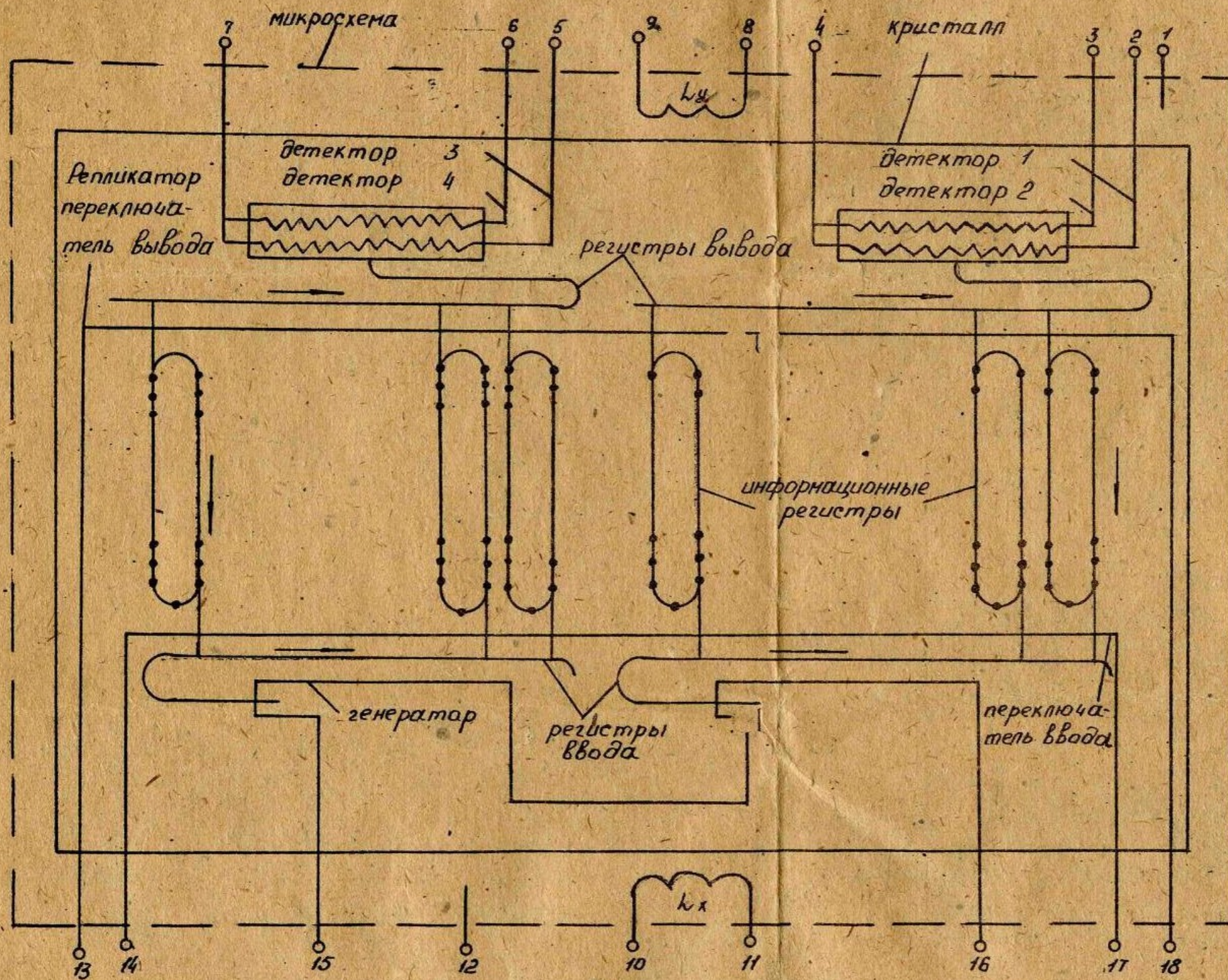
в) - временная привязка (ток через катушку L_x);

t_0 - время, мкс.

Время задержки подачи стробирующего импульса для считывания выходного сигнала ($t_{тс}$) не более 3,0 мкс.

Рис. 3

5. Схема организации кристалла микросхемы с указанием функциональных узлов приведена на рис. 4.



Ориентация вращающегося магнитного поля управления.

- 1) 1-18 - выводы микросхемы;
- 2) Информационный регистр-1025 позиций доменов;
- 3) Стрелками указано направление движения ЦМД.

Рис.4

В таблице 3 приведены значения сопротивлений функциональных элементов в диапазоне рабочих температур $+1 \dots +50^{\circ}\text{C}$

Таблица 3

| № № п/п | Наименование функционального элемента | Сопротивление, Ом | |
|------------|---------------------------------------|-------------------|-------------|
| | | Н о р м а | |
| | | не менее | не более |
| 1. | Генератор | 5 | 16 |
| 2. | Репликатор-переключатель вывода | 210 | 650 |
| 3. | Переключатель ввода | 200 | 550 |
| 4. | Детектор | 650 | 1500 |
| 5. | Разность сопротивлений детекторов 1-2 | | ± 40 |
| 6. | Разность сопротивлений детекторов 3-4 | | ± 40 |
| 7. | Катушка X | | 4,5 |
| 8. | Катушка Y | | 2,5 |

Примечание. Индуктивность катушки $L_x (42 + 46)$ мкГн
Индуктивность катушки $L_y (35 + 39)$ мкГн

6. Установку микросхем на печатную плату рекомендуется производить путем распайки выводов припоем ПОС-61 (ГОСТ 21931-76). Температура пайки не более 250°C . Продолжительность пайки каждого вывода не более 3 с.

Интервал между пайками соседних выводов не менее 3 с.

Интервал между повторными пайками не менее 5 мин.

Расстояние от корпуса до места пайки не менее 3 мм.

7. Загрязненную поверхность разрешается промывать ватным тампоном, смоченным этиловым спиртом (ГОСТ 18300-72).

Использование спирто-бензиновых смесей не допускается.

8. Допустимое значение статического потенциала не более 100 В.

токов управления и номера дефектных регистров приводятся на вкладыше для каждой микросхемы.

9. Использование спирто-бензиновых смесей не допускается.

ОТК-95

06.87

штамп ОТК.

5

Микросхема № 025210

| | | |
|---|----------|-------|
| Амплитуды токов в катушках управления, мА | I_{Lx} | 540 |
| | I_{Ly} | 650 |
| Информационная емкость, бит | C_u | 21150 |
| <i>Корректировка</i> <i>ку</i> | | |
| № дефектных регистров | — | |

ОТК-95

Параметры микросхемы даны при температуре корпуса $25^{\circ} \pm 10^{\circ}C$

232-6.

002 006 033 041 061 063 007 071 101 102 106 127 137
142 143 145 146 164 172 206 232 237 244 245 261 262
265 271 273 275 277 302 304 307 310 326 327 330 331
333 334 336 340 342 344 346 350 352 354 356 360 361
362 364 366 370 372 373 374 376 400 402 404 406 410
411 412 414 416 417 420 422 424 426 430 432