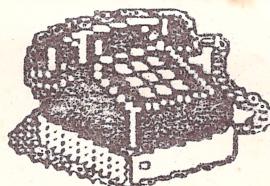


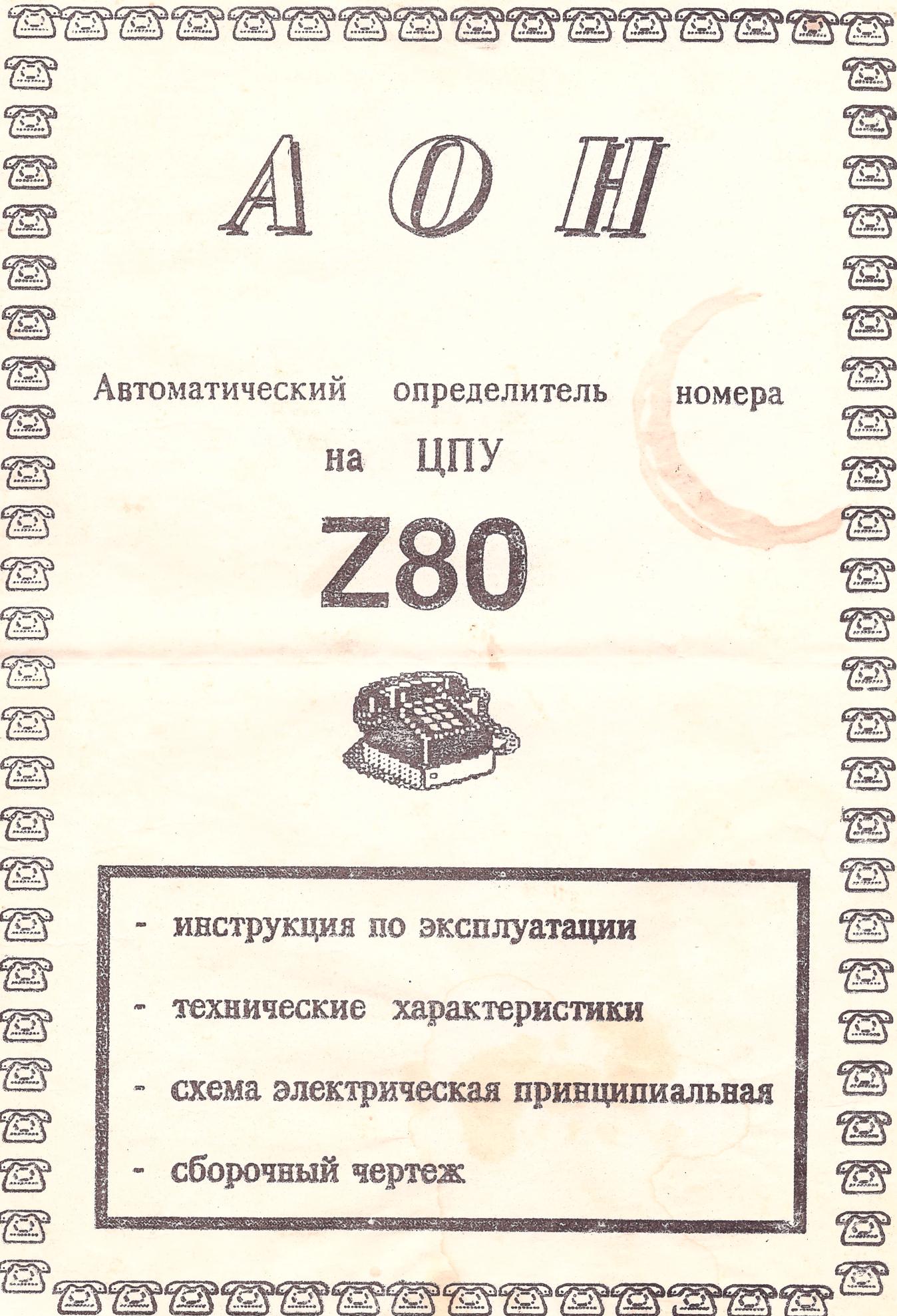
A O H

Автоматический определитель номера
на ЦПУ

Z80



- инструкция по эксплуатации
- технические характеристики
- схема электрическая принципиальная
- сборочный чертеж



Схемотехнические данные

- 1. Обработка сигнала при определении номера абонента производится с помощью современных методов цифровой обработки сигналов на основе Байесова правила принятия решения корреляционного приема в условиях априорной определенности.**
- 2. Использован 8-ми разрядный микропроцессор Z80aCPU фирмы ZILOG.**
- 3. Схема собрана на 11 микросхемах.**
- 4. Все элементы располагаются на одной двухсторонней печатной плате, что обуславливает высокую надежность и технологичность.**
- 5. Управление производится с обычной клавиатуры телефона.**
- 6. Вся информация выводится на 9-ти разрядный сегментный светодиодный индикатор.**
- 7. Для обеспечения более высокой надежности в эксплуатации могут быть применены встроенные аварийные элементы питания, которые подключаются к микросхеме ОЗУ с целью сохранения информации при пропадании напряжения питания основного источника.**
- 8. Встроенная микросхема аппаратного сброса процессора каждые 3 минуты регенерирует систему, тем самым защищает её от случайного зависания.**

Аппарат не требует настройки, имеет самоконтроль и удобен в эксплуатации.

Предлагаемый Вашему вниманию телефонный сервер представляет собой современный интеллектуальный телефон с широкими возможностями, сконструированный на основе серийного телефонного аппарата VEF TA-12, выпускаемого фирмой ВЭФ.

СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

1. Определение номера абонента при поднятии трубки.
2. Автоматическое определение номера абонента без поднятия трубки.
3. Автоматическое определение номера абонента с предупреждением о звонках с заранее указанных номеров.
4. Автоматическое определение номера абонента с последующим включением магнитофона для записи сообщения.
5. Автоматическое определение номера абонента при поднятии трубки на параллельном телефоне.
6. Автоматическое определение номера абонента при подключенном к линии автоответчике.
7. Автоматическое определение номера телефона-автомата для тех аппаратов, которые обслуживаются АОН на АТС.
8. Фиксирование в памяти номера абонента, категории номера, а также времени и даты звонка.
9. Фиксирование количества поступающих звонков.
10. Память на 64 номера для поступивших звонков.
11. Память на 32 номера для хранения банка номеров.
12. Автоматическое дозванивание по заранее заданному номеру.
13. Автоматическое дозванивание по заранее заданному международному номеру.
14. Часы, календарь. Коррекция.
15. Два будильника с запоминанием номера телефона в каждом.
16. Подключение линии к внутреннему громкоговорителю.
17. Временное отключение микрофона.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Коэффициент правильного определения номера при гарантированном ответе станции (%) не менее	93;
2. Время определения при однократном запросе станции (сек.)	1,2;
3. Число запросов станции	1;
4. Память номеров (всего).....	98;
5. Количество режимов работ.....	10;
6. Время сохранения информации при отключенном источнике питания: а) при установленных аварийных элементах питания (час.).....	100;
б) при отсутствии аварийных элементов питания не менее (сек.).....	5;
7. Напряжение питания (V).....	5;
8. Ток потребления (mA) не более.....	400;
9. Напряжение питания 2-х установленных аварийных элементов (V).....	2,5;
10. Ток потребления (mA) от 2-х установленных аварийных элементов питания не более (мкА).....	5,0;

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Подключите телефонный аппарат в телефонную и электрическую сети. При правильном включении на индикаторе высвечивается надпись "Phon-1990".

2. Телефонный аппарат может работать в 2-х основных режимах: часы и телефон.

Переход в режим часов осуществляется нажатием [0], а в режим телефона нажатием [1].

РЕЖИМ ЧАСОВ

1. Коррекция.

Переход в режим Коррекции осуществляется нажатием клавиши [0]:[9]

Функции клавиш в данном режиме:

- [9] - выбор.
- [1] - установка.
- ['] - возврат.

4 п []
н :5: 01 - 25
день час мин
д 0 5 1 - 0 3 - 9 1
число месяц год

2. Будильник 1.

Переход в режим Будильник1 осуществляется нажатием клавиши [0]:[3]

Функции клавиш в данном режиме:

- [9] - выбор.
- [1] - установка.
- [3] - запись номера из индикатора в Будильник1
- ['] - возврат.

5 п []
включен час мин
в л 1 - 0 1 - 0 1
Будильник выключен

3. Будильник 2.

Переход в режим Будильник2 осуществляется нажатием клавиши [6]:

Дальнейшие операции аналогично п.2.

6 п []

4. Часы с секундомером.

Переход в режим часов осуществляется нажатием клавиши [7]:

Функции клавиш в данном режиме:

- [6] + [0] - обнуление секунд.
- ['] - возврат.

7 п []
н 0 1 - 3 9 - 3 5
час мин сек

5. Дата.

Переход в режим даты осуществляется нажатием клавиши [8]:

Функции клавиш в данном режиме:

- ['] - возврат.

8 п []
д 0 5 - 0 3 - 9 1
число месяц год

6. Звук.

Этот режим используется для подачи сигнала на встроенный громкоговоритель.
Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [2].

2	п								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

РЕЖИМ ТЕЛЕФОНА

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [1]:

1. Режим эмуляции VEF TA-12.

В этом режиме аппарат работает как обычный телефон.

1	п								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [3]:

- [*] - повтор набранного номера
- [#] - сброс линии
- [*] + [#] - возврат.

3	п								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Набор номера в индикатор.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [5]:

- [*] - возврат.

5	п								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Набор номера с индикатора в телефонную линию.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [4]:

- [*] - возврат.

4	п								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Записная книжка.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [6]: и [*]

Функции клавиш в данном режиме:

- [*] - возврат.

- [3] - запись номера с индикатора в выбранную строку.

Выбор строки:

- [7] - переход на предыдущую строку

- [8] - переход на первую строку

- [9] - переход на следующую строку

0	1	9	3	9	4	1	4	4	
номер	номер	строки	телефона						

Пример: записать в записную книжку номер 100 в строку 05.

1. Войти в режим записной книжки, нажав [6] и выбрать строку 05

0	5								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Нажав последовательно [*] и [5], войти в режим записи номера в индикатор и набрать номер 100

5	п	1	0	0					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

3. Нажав последовательно [*] и [6], вернуться в режим записной книжки

0	5								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Записать номер 100 с индикатора в записную книжку нажав [3].

0	5	1	0	0					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

5. Обнуление выбранной строки

При нажатии [1] выбранная строка обнуляется.

6. Установление метки.

В телефонном аппарате предусмотрен режим, который позволяет выделить определение номера в записной книжке. Номера без метки игнорируются аппаратом.

в линию посылаются длинные гудки и звуковой сигнал отсутствует.
Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [2].

2 п

Функции клавиш в данном режиме:

- [1] - установка метки
- [*] - возврат.

Пример: установить метку на номер 939-41-44 в строке 04.

1. Войти в режим записной книжки и найти нужную строку с номером, нажать [2].
2. После этого нажать [1].
3. Нажав [*] вернуться в режим записной книжки.

0 4 | | A 1 - 0 : 0 :

0 4 | | A - 0 : 1 :

0 4 9 3 9 4 1 4 4

7. Индикация времени записи выбранного номера в записную книжку.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [5]:

5 п

Функции клавиш в данном режиме:

- [*] - возврат.
- [5] - дата записи.

Пример: Посмотреть время и дату записи телефона 939-41-44 в записную книжку.

1. Войти в режим записной книжки и найти нужный номер и нажать [5].
2. При повторном нажатии [5] высвечивается дата записи телефона в записную книжку.
3. Выйти из режима записной книжки, нажав [*].

0 4 | H 2 1 - 3 1 0

0 4 3 | 2 3 - 1 1

0 4 9 3 9 4 1 4 4

8. Память звонков.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [7]:

7 п

Функции клавиш в данном режиме:

- [7,8,9] - выбор строки (см. выше).
- [1] - обнуление выбранной строки.
- [2] - просмотр отмеченных номеров.
- [#] [*] - просмотр времени и даты звонка.

9. Очистка памяти.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [6]:

6 п

Функции клавиш в данном режиме:

- [1] - память стирается.
- [*] - возврат.

0 6 | C L - 1 :

10. Автодозвон.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [8]:

8 п

а) Автодозванивание по городу:

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [4]:

Пример: Дозвониться по номеру 939-41-44.

1. Войти в режим автодозвона нажав [8].
2. Нажав последовательно [*], а затем [5] набрать необходимый номер и нажать [8].
3. Перейти в режим дозванивания по городу, нажав [4].

8 | A | 9 | 3 | 9 | 4 | 1 | 4 | 4

8 | 0 | 9 | 3 | 9 | 4 | 1 | 4 | 4

Примечание: 1) Автодозванивание осуществляется с опущенной трубкой.

2) Аппарат будет дозваниваться по выбранному номеру до появления в линии длинных гудков с последующим подключением встроенного динамика.

3) Автодозванивание прерывается одновременным нажатием [*] и [#].

a) Автодозванивание по межгороду:

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [6]:

6 | n |

Для набора кода города нужно нажать [5].

Пример: Дозвониться по номеру 9-41-44 в город с кодом 01124.

1. Войти в режим автодозвона нажав [8]. Нажав [5] набрать код города.
2. Нажать 2 раза [*], а затем войти в режим набора номера нажав [5] и набрать необходимый номер.
3. Нажать [*].
4. Нажать [8].
5. Нажать [6].

8 | c | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 |

5 | n | 9 | 4 | 1 | 4 | 4 |

1 | n | 9 | 4 | 1 | 4 | 4 |

8 | A | 9 | 4 | 1 | 4 | 4 |

8 | - | 9 | 4 | 1 | 4 | 4 |

Примечание: 1) Автодозванивание осуществляется с опущенной трубкой.

2) Аппарат будет дозваниваться по выбранному номеру до появления в линии длинных гудков с последующим подключением встроенного динамика.

3) Автодозванивание прерывается одновременным нажатием [*] и [#].

11. Автоподнятие.

Переход в этот режим осуществляется нажатием клавиши [9]:

Функции клавиш в данном режиме:

[4] - отбой всем звонкам кроме обозначенных меткой.

9 | P | 0 | R | - | 0 | 1 | 5 |

[5] - подключение автоответчика.

9 | P | A | U | - | 0 | 4 | 5 |

[6] - индикация числа звонков.

9 | P | | | - | 0 | 4 | 5 |

[1] - обнуление индикатора.

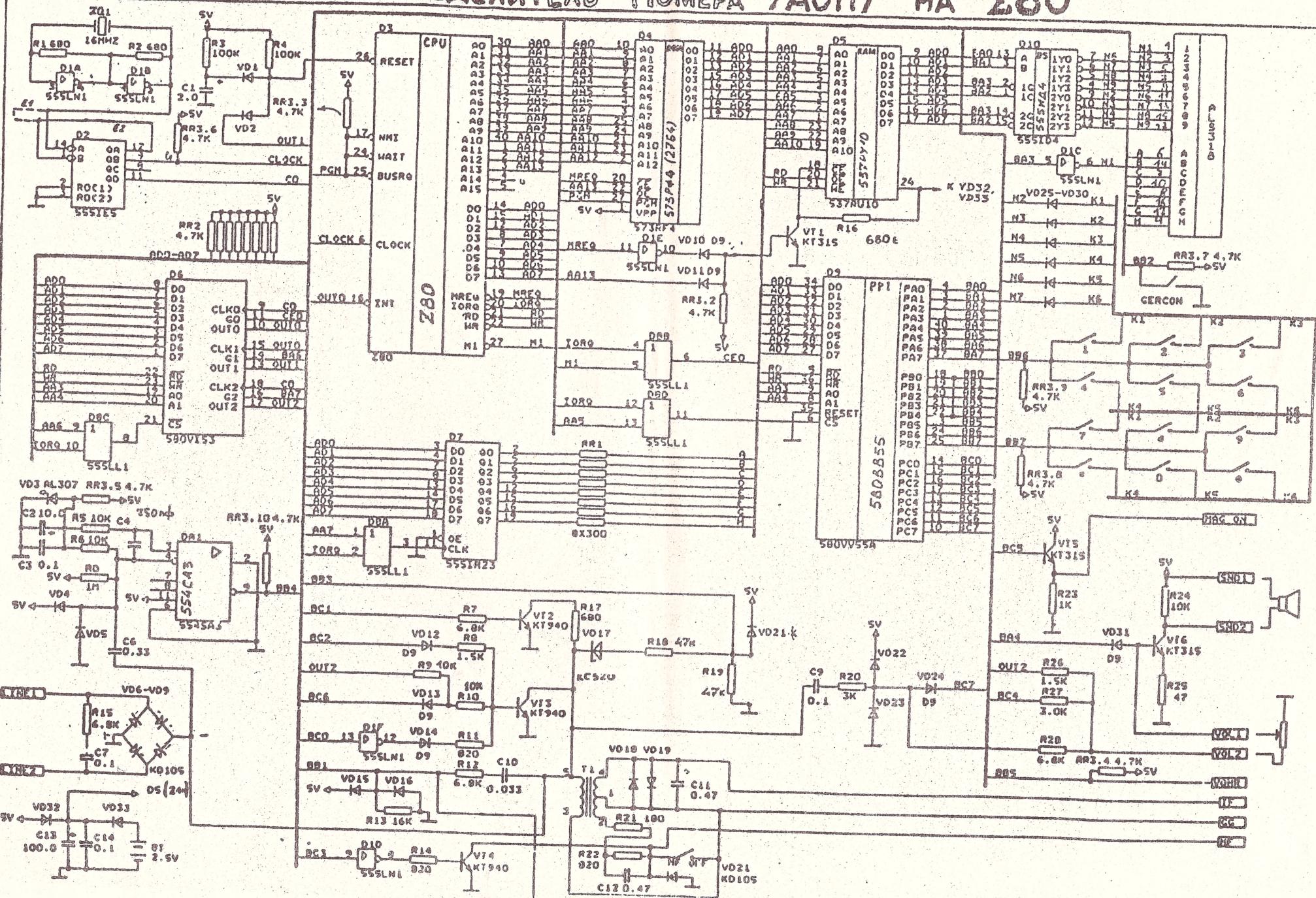
[*] - возврат.

12. Определение номеров.

Номер определяется после поднятия трубки (кроме режима эмуляции VEF TA-12).

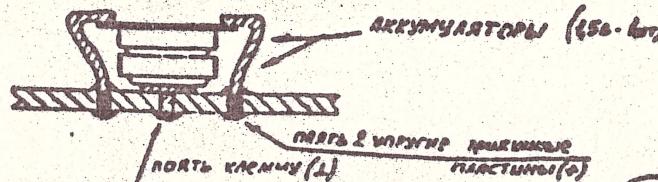
В режиме автоподнятия номер определяется без поднятия трубки.

Автоматический Определитель Номера /АОН/ на Z80



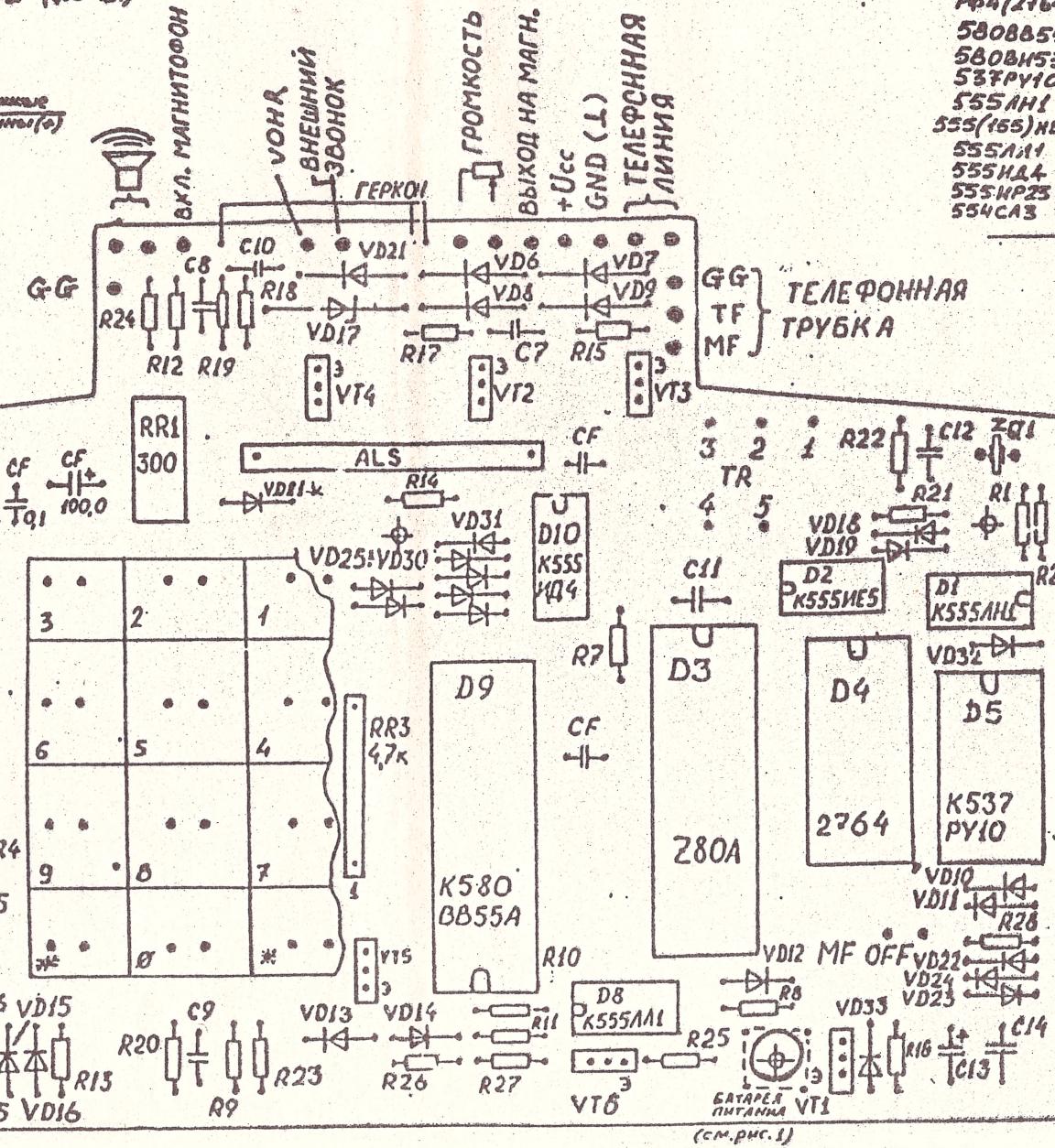
АОН на Z80

1) АЛСЗ18 и клавиатура устанавливаются со стороны, обратной монтажу.



2) При невозможности установки аккумуляторов для подзарядки ОЗУ конденсатор C13 (анодный усточивый tantalевый емкостью $\approx 100 \mu\text{F}$). Информация ОЗУ в этом случае сохраняется ≈ 60 часов при выключении питания.

3) При использовании $Q = 16.0$ мГц разборка E1 $Q = 8.0$ мГц разборка E2



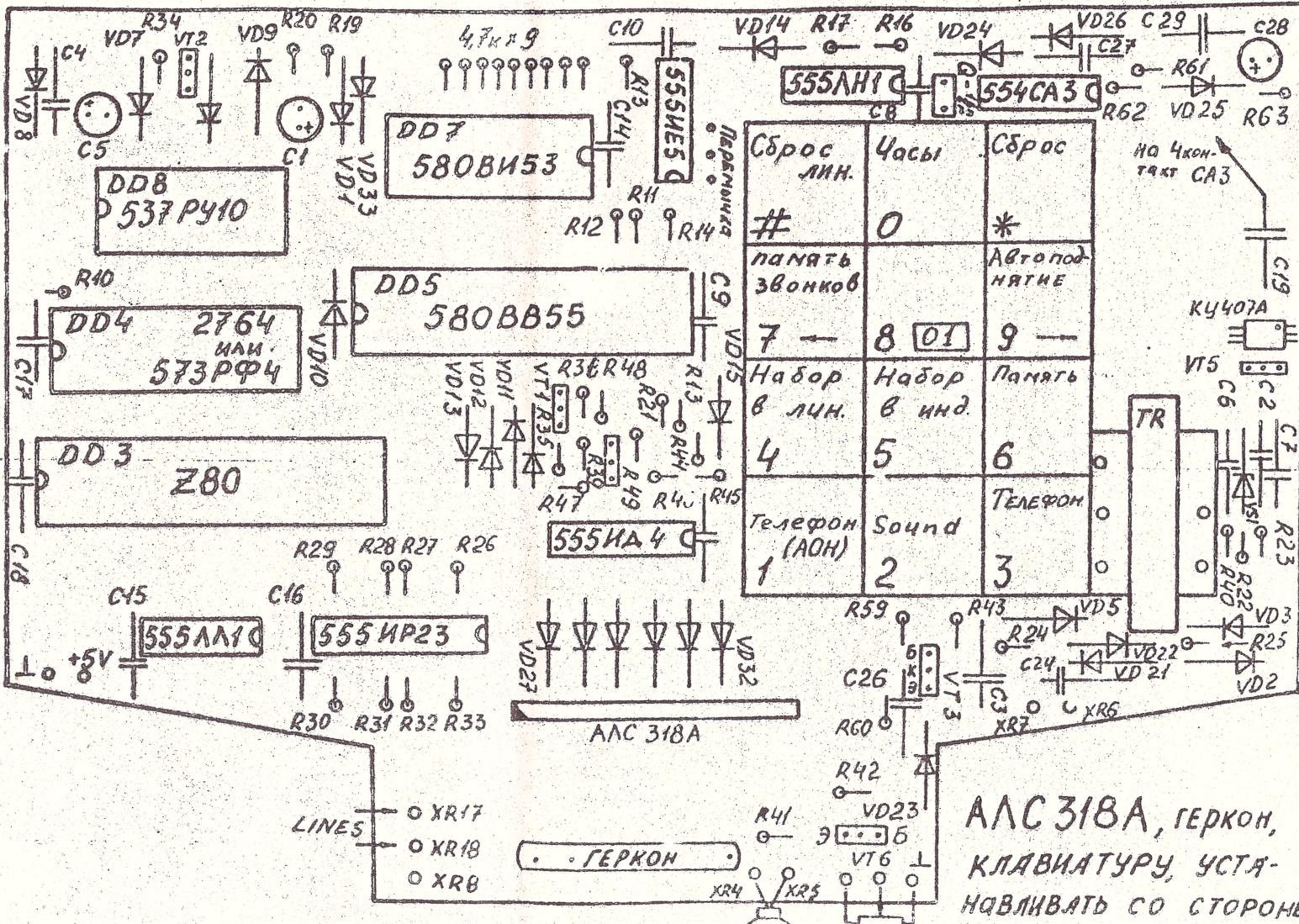
с 8)
с 5) неставим

Список элементов

Z80	- 1 шт
Р84(2764)	- 1 шт
5808855	- 1 шт
5808H53	- 1 шт
537PY10	- 1 шт
555AH1	- 1 шт
555(155)HES	- 1 шт
555AH11	- 1 шт
555H44	- 1 шт
555KP23	- 1 шт
534CA3	- 1 шт

EQ1 = 16 мГц или 8 мГц
КЛЮЧАТОР - АЛСЗ18
VT2, 3, 4 - КТ940
VT1, 5, 6 - КТ515

АОН на Z80



АЛС 318А, ГЕРКОН,
КЛАВИАТУРУ, УСТА-
НОВЛИВАТЬ СО СТОРОНЫ
МОНТАЖА