

КЛАВИАТУРА ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ
КЖ1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ	5
3 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	6
3.1 Авторегистрация	6
4 РАБОТА С КЛАВИАТУРОЙ.....	7
4.1 Режим отображения состояния зон.....	7
4.2 Режим ввода пароля пользователя	7
4.3 Режим ожидания команды пользователя	8
4.4 Режим ввода зон.....	9
4.5 Дополнительные команды	10
4.6 Пример работы с клавиатурой.....	10
5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ	11
5.1 Режим программирования	11
5.2 Организация разграничения доступа.....	13
5.3 Программа № 01 " <i>Адрес расширителя</i> "	15
5.4 Программа № 02 " <i>Группировка зон</i> "	15
5.5 Программа № 03 " <i>Видимость зон</i> "	16
5.6 Программа № 04 " <i>Администраторы</i> "	17
5.7 Программа № 05 " <i>Тип зоны</i> "	17
5.8 Программа № 06 " <i>Время на выход</i> "	18
5.9 Программа № 07 " <i>Время до сирены</i> "	18
5.10 Программа № 08 " <i>Параметры реле</i> "	19
5.11 Программа № 20 " <i>Добавить пароль</i> "	23
5.12 Программа № 21 " <i>Удалить пароль</i> "	24
5.13 Программа № 22 " <i>Доступ к зонам</i> "	24
5.14 Программа № 30 " <i>Сменить пароль</i> "	25

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Клавиатура ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ КЖ1 (в дальнейшем клавиатура) предназначена для работы с прибором приемно-контрольным охранно-пожарным "Кронос-ОП8". Внешний вид клавиатуры представлен на рис.1.

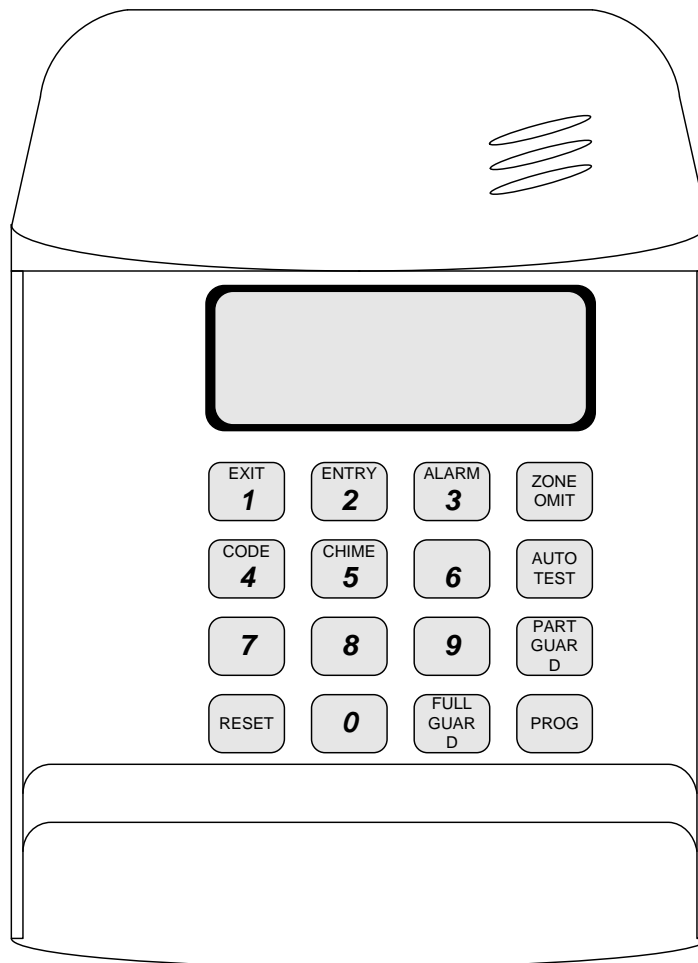


Рисунок 1. Внешний вид клавиатуры КЖ1

К одному ППКОП возможно подключить несколько клавиатур (до 30). Каждая клавиатура имеет адрес, по которому она идентифицируется в системе. Этот адрес присваивается предприятием изготовителем, и в дальнейшем не может быть изменен.

Клавиатура имеет следующие функциональные возможности:

- отображение состояния зон;
- отображение состояния питания ППКОП;
- отображения неисправностей ППКОП (отсутствие АКБ, отсутствие сирены, перегрев);
- позволяет указать команду постановки под охрану, снятия с охраны или из тревоги, снятие из тревоги.
- добавление, удаление пользователей, назначение пользователям права доступа;

- объединение ШС в группированные охранные зоны;
- настройку параметров ППКОП.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

При описании работы с клавиатурой используются следующие сокращения и термины:

- **экран** – экран жидкокристаллического индикатора;
- **сигнал "Подтверждение"** – звуковой сигнал, сопровождающий успешное выполнение действия (два коротких сигнала);
- **сигнал "Отказ"** – звуковой сигнал, сопровождающий отказ системы от выполнения действия (три коротких сигнала);
- название кнопок клавиатуры (0-9, EXIT, ENTRY, ALARM, ZONE OMIT, CODE, CHIME, AUTO TEST, PART GUARD, RESET, FULL GUARD, PROG) применяется при описании последовательности нажатия кнопок;
- название кнопок клавиатуры с символами подчеркивания означает нажатие и удержание соответствующей кнопки в нажатом состоянии в течение 2 сек до длительного звукового сигнала (например **__EXIT__**, **__ENTRY__**, и т.д.);
- **пароль** – последовательность из 6-ти цифр, идентифицирующая пользователя системы. Общее количество пользователей – **46**. При отображении пароль имеет формат **XX-XXXX**. Пароли назначаются для системы в целом, а не для каждой клавиатуры (если клавиатур несколько);
- **номер пароля** – первые две цифры пароля (от 17 до 63) содержат порядковый номер пользователя в системе. Для разных пользователей номер пароля всегда различный.
- **кодовая последовательность пароля** – четыре последние цифры пароля. В отличие от номера пароля кодовая последовательность является конфиденциальной информацией. В процессе функционирования системы кодовая последовательность может быть изменена (см. п. 5.14).
- **системный пароль** – пароль, который дает доступ к функциям программирования параметров системы. Код системного пароля всегда **00**. Системный пароль не может быть использован для постановки под охрану или снятия с охраны.
- **шлейф сигнализации (ШС)** – двухпроводная электрическая соединительная линия, в которую включаются охранные или пожарные извещатели.
- **зона** – один или несколько ШС, программно объединенных таким образом, чтобы операции постановки/снятия осуществлялись одновременно.
- **частота мерцания символов:** редко – 1 раз в секунду; средне – 2 раза в секунду; часто – 5 раз в секунду.
- **группированная зона** – для удобства работы с системой есть возможность сгруппировать несколько зон (от 1 до 16) в **группированную зону**. Всего можно назначить 16 группированных зон, на экране номера зон отображаются от 41 до 56. Режим группированной зоны зависит от режима шлейфов, которые входят в эту зону, условные обозначения состояний зоны перечислены в табл. 1. В состав группированной зоны не может входить другая группированная зона.

Таблица 1. Условные обозначения состояния зоны.

Режим	Условное обозначение	Частота мерцания символов
Нормальное состояние (зона восстановлена)	НС	нет
Нормальное состояние (зона нарушена)	НС	редко
Снятие с охраны или тревоги	Сн	средне
Охрана	Ох	нет
Постановка под охрану	Вз	редко или средне
Тревога	Тр	часто
Дежурство (пожарная зона)	Дж	нет
Пожар	Пж	часто
Обрыв пожарного шлейфа	ОБ	средне
КЗ пожарного шлейфа	КЗ	средне
неопределенный	??	нет

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1. Авторегистрация

Режим авторегистрации предназначен для регистрации клавиатуры в составе системы.

Авторегистрация доступна только при отсутствии связи с централью (на экране отображается сообщение "СБОЙ СВЯЗИ RS485").

Перед началом авторегистрации убедитесь в правильности подключения клавиатуры к общей шине данных системы (см. Руководство по эксплуатации ППКОП "Кронос-ОП8").

Удерживайте **__PROG__**, на запрос пароля - введите системный пароль (системный пароль по умолчанию: 00 0000). Далее введите адрес централи. Адрес централи указан в руководстве по эксплуатации к ППКОП "Кронос-ОП8". Если Вы допустили ошибку в адресе, нажмите **RESET**, и повторите ввод.

Для инициирования процесса авторегистрации удерживайте **__AUTO TEST__**.

Если авторегистрация завершилась успешно, клавиатура переходит в режим отображения зон (п.4.1), иначе на экран выводится сообщение "Ошибка связи", сопровождаемое звуковым сигналом. Нажмите **RESET** и повторите вышеперечисленные действия.

ВНИМАНИЕ: если с клавиатурой был прерван обмен данными в течение более 10 мин (по причине нарушения соединения с централью или неисправности клавиатуры), клавиатура АВТОМАТИЧЕСКИ ИСКЛЮЧАЕТСЯ из состава системы.

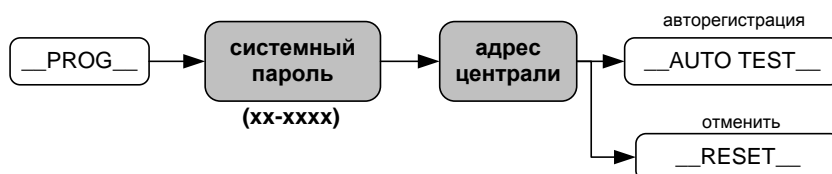


Рисунок 2. Граф-схема команды авторегистрации

4. РАБОТА С КЛАВИАТУРОЙ

После подключения клавиатуры и программирования параметров системы (п.5) клавиатура готова к работе.

4.1. Режим отображения состояния зон

Клавиатура изначально находится в режиме отображения состояния зон. В этот режим клавиатура возвращается автоматически из любого режима, если в течение 1 мин. не была нажата ни одна клавиша клавиатуры.

В этом режиме клавиатура отображает состояния зон и информирует пользователя о неисправностях системы (методы устранения неисправностей приведены в руководстве по эксплуатации ППКОП "Кронос-ОП8").

Если система функционирует без сбоев, то в верхней строке отображается номер зоны, а в нижней строке состояние соответствующей зоны, в противном случае на экран выводится одно из текстовых сообщений, приведенных в табл. 2 (для того, чтобы убрать с экрана сообщение о неисправности, нажмите **RESET**). Условные обозначения состояния зон указано в табл. 1. На экране одновременно отображается 5 зон (рис. 3). Для прокрутки изображения на экране влево или вправо используйте клавиши **7** и **9** соответственно.

Если клавиатуре не были назначены отображаемые зоны (см. п.5.5), то на экране, вместо состояния зон, выводится текстовое сообщение "<<НЕ НАЗНАЧЕНО>>".

В момент перехода одной из отображаемых зон в состояние тревоги или пожара включается звуковое сопровождение (в течение 30 сек.), которое можно отключить, нажав клавишу **CHIME**.

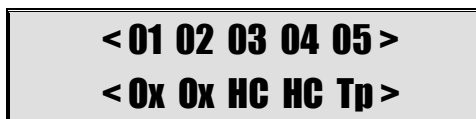


Рисунок 3. Режим отображения зон.

Таблица 2. Сообщения о неисправностях системы.

Сообщение	Примечание
"НЕТ СЕТИ 220V"	Отсутствует сетевое напряжение
"НЕТ АККУМУЛЯТОРА"	Отсутствует, или вышла из строя аккумуляторная батарея
"НЕТ ТРАНСИВЕРА"	Отсутствует, или вышел из строя модуль трансивера
"НЕТ СИРЕНЫ"	Отсутствует сирена
"ПЕРЕГРЕВ"	Нарушен температурный режим работы централи

4.2. Режим ввода пароля пользователя

Режим ввода пароля предназначен для проверки прав пользователя. Доступ ко всем функциям системы осуществляется только через режим ввода пароля.

Данный режим доступен из режима отображения состояния зон по нажатию клавиши **CODE**.

На приглашение «**Введите пароль**», введите с клавиатуры 6-ти значный пароль или удерживайте __**RESET**__ для возврата в режим отображения состояния зон.

При вводе пароля, он отображается символами **X** (см. рис.4). После ввода шестой цифры пароля, клавиатура автоматически переходит в режим проверки пароля.

Если допущена ошибка при наборе пароля, нажмите **RESET**, и повторите ввод пароля.

Если введен неверный пароль, звучит сигнал **Отказ**. Если за три попытки Вы не ввели верный пароль, клавиатура будет заблокирована на 30 сек.

Если введен верный пароль, клавиатура по умолчанию переходит в режим ожидания команды пользователя.



Рисунок 4. Режим ввода пароля.

4.3. Режим ожидания команды пользователя

Из этого режима пользователь может дать команду системе на изменение состояния зоны (постановка под охрану, снятие с охраны или тревоги, снятие из тревоги).

После перехода в данный режим на экран выводится сообщение (см. рис.5)



Рисунок 5. Режим ожидания команды.

По умолчанию последующая команда применяется ко всем доступным зонам. Доступными по умолчанию считаются все не группированные зоны, разрешенные на данной клавиатуре данному пользователю.

При необходимости изменить состояние не всех зон, а только нескольких (в том числе группированных), перейдите в режим ввода зон (п. 4.4.). Режим ввода зон позволит выбрать зоны, для которых будет далее выполнена указанная Вами команда.

Система может выполнить следующие команды для выбранных зон:

- **ПОСТАНОВКА ПОД ОХРАНУ**: нажмите и удерживайте __**EXIT**__, после нажатия клавиши сообщение на экране изменится (см. рис.6);



Рисунок 6. Команда постановки под охрану

- **СНЯТИЕ С ОХРАНЫ И СНЯТИЕ ПОСЛЕ ТРЕВОГИ**: нажмите и удерживайте __**ENTRY**__, сообщение на экране изменится (см. рис.7);



Рисунок 7. Команда снятия с охраны и после тревоги.

- СНЯТИЕ ПОСЛЕ ТРЕВОГИ: нажмите и удерживайте **__ALARM__**, сообщение на экране изменится (см. рис.8);

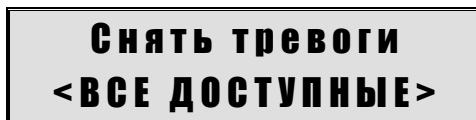


Рисунок 8. Команда снятия после тревоги

После изменения изображения на экране продолжайте удерживать клавишу соответствующей команды, до тех пор, пока клавиатура не перейдет в режим отображения состояния шлейфов. Проконтролируйте изменение состояния выбранных зон.

Для отказа от выполнения команды и выхода из режима ожидания команды пользователя удерживайте **__RESET__**.

4.4. Режим ввода зон

Режим ввода зон предназначен для указания зон, для которых необходимо выполнить команду изменения состояния.

Данный режим доступен из режима ожидания команды пользователя (п.4.3.) по нажатию **PART GUARD**.

Пример изображения на экране приведен на рис.9.

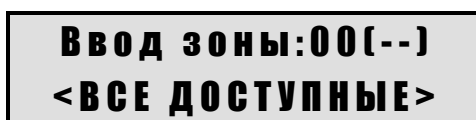


Рисунок 9. Режим ввода зон.

Для выбора зоны, наберите ее номер на клавиатуре (например 01,02, и т.д.). В круглых скобках отображается состояние зоны или два знака тире, если зона не доступна для выбора.

После того, как номер зоны набран, нажмите **ZONE OMIT**. Если зона доступна для выбора, она добавится в список зон, который отображается в нижней строке экрана.

Повторите добавление в список для каждой зоны, состояние которой Вы хотите изменить.

Если Вы ошиблись, и добавили в список неверную зону, нажмите **FULL GUARD** (вместо списка зон на экране появится надпись **<ВСЕ ДОСТУПНЫЕ>**), и повторите ввод зон.

Для возврата в режим ожидания команды пользователя, нажмите **PART GUARD**. В нижней строке экрана будет показан список зон, которые Вы перед этим указали. Одновременно список отображает 5 номеров зон, для прокрутки списка влево и вправо используйте клавиши **7** и **9** соответственно.

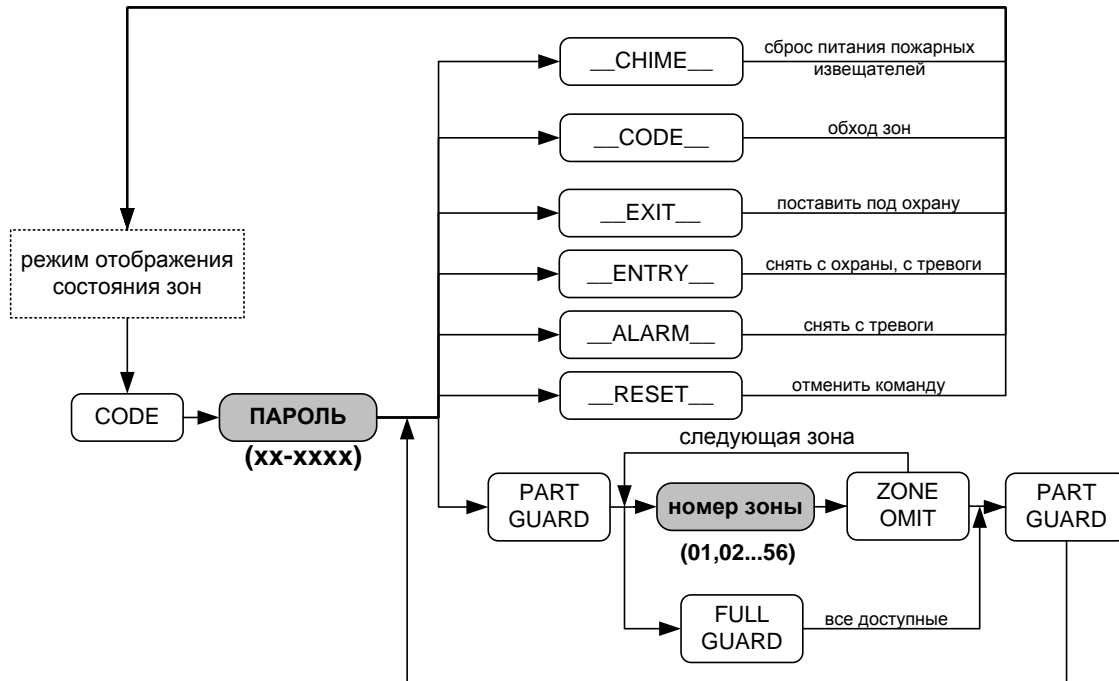


Рисунок 10. Граф-схема ввода команд изменения состояния зон

4.5. Дополнительные команды

- Для перезапуска клавиатуры КЖ1 зайдите в режим программирования, нажмите и удерживайте клавишу **__AUTO TEST__**.
- При нахождении в режиме программирования (программы 4 и 22), нажатие и удерживание клавиши **__FULL GUARD__** производит выбор всех доступных зон.
- При нахождении в режиме «тревога» нажатие клавиши **__5(CHIME)__** производит отключение звукового сигнализатора панелей КС1 и КЖ1.
- При нахождении в режиме «пожар» нажатие клавиши **__5(CHIME)__** производит включение задержки на 90 сек передачи тревожного сообщения и отключение звукового сигнализатора панелей КС1 и КЖ1.
- При нахождении в режиме «пожар» или «неисправность» после ввода пароля, приписанного к данному шлейфу, и длительного удержания клавиши **__5 (CHIME)__** производится включение реле сброса питания пожарных извещателей (при условии принадлежности реле к данной зоне).

4.6. Пример работы с клавиатурой

Предположим: клавиатура находится в режиме отображения состояния зон, на клавиатуре отображаются зоны с номерами 01, 02, 03 и 04. Пользователь имеет доступ ко всем 4-м зонам.

Все перечисленные зоны находятся в нормальном состоянии и ни одна зона не нарушена, ПШКОП питается от сети 220V, все устройства системы функционируют без ошибок (рис. 11).



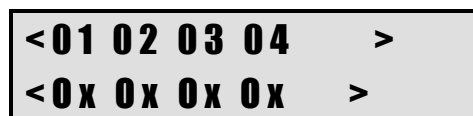
Рисунок 11. Исходное состояние зон.

Пример 1: необходимо поставить под охрану все четыре шлейфа.

Выполните следующие действия:

- нажмите клавишу **CODE**, клавиатура перейдет в режим ввода пароля (рис.4);
- введите пароль пользователя, если пароль верный, клавиатура перейдет в состояние ожидания команды пользователя (рис.5);
- нажмите и удерживайте **__EXIT__** (рис.6);

После выполнения команды постановки под охрану, клавиатура возвращается в режим отображения состояния зон. Все зоны должны перейти в режим **постановка под охрану** (символы **Вз**). После того, как закончится время на выход и после подтверждения от ПЦН, зоны перейдут в режим охраны (рис.12).



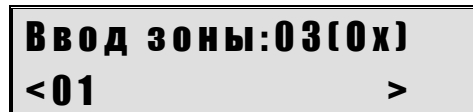
```
<01 02 03 04 >
<0x 0x 0x 0x >
```

Рисунок 12. Состояние зон, после выполнения примера №1

Пример 2: зоны находятся в режиме охраны (рис.12), необходимо снять с охраны зоны номер 01 и номер 03.

Выполните следующие действия:

- нажмите клавишу **CODE**, клавиатура перейдет в режим ввода пароля (рис.4);
- введите пароль пользователя, если пароль верный, клавиатура перейдет в состояние ожидания команды пользователя (рис.5);
- нажмите клавишу **PART GUARD**, клавиатура перейдет в режим ввода зон (рис.9);
- наберите на клавиатуре номер первой зоны (01), нажмите **ZONE OMIT**;
- наберите на клавиатуре номер второй зоны (03) (рис. 13), нажмите **ZONE OMIT**;
- снова нажмите клавишу **PART GUARD**, клавиатура вернется в режим ожидания команды пользователя. Список выбранных зон должен содержать две зоны (01 и 03);
- нажмите и удерживайте **__ENTRY__** (рис.7);
- после того, как клавиатура вернется в режим отображения состояния зон, проконтролируйте состояние зон 01 и 03. Обе зоны должны находиться в нормальном состоянии.



```
Ввод зоны:03(0x)
<01 >
```

Рисунок 13. Пример ввода зон.

5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ

5.1. Режим программирования

Режим программирования предназначен для изменения параметров системы. Для входа в режим программирования удерживайте **__PROG__**. Далее введите пароль пользователя или системный пароль, если пароль верный, то клавиатура перейдет в режим программирования (рис. 14).

Программа №: 00

Рисунок 14. Режим программирования.

В режиме программирования доступны программы, приведенные в табл. 3.

Таблица 3. Программы.

№ progr.	Название программы	Назначение программы
01	Адрес расширителя	Добавить / Удалить в состав системы расширитель на 8 зон
02	Группировка зон	Назначение группированных зон (номера зон с 41 по 56)
03	Видимость зон	Назначение зон, которые отображаются на клавиатуре системы с указанным адресом
04	Администраторы	см. п.5.2 "Организация разграничения доступа"
05	Тип зоны	Изменение типа зон (охранная, круглосуточная, пожарная)
06	Время на выход	Установка времени задержки на выход для каждой зоны
07	Время до сирены	Установка времени задержки до звучания сирены для каждой зоны
08	Параметры реле	Установка параметров релейных выходов
20	Добавить пароль	Добавление нового пользователя в систему
21	Удалить пароль	Удаление существующего пользователя из системы
22	Доступ к зонам	Назначение доступных зон существующему пользователю системы
30	Сменить пароль	Сменить пароль пользователю системы*

* изменяется пароль, введенный при входе в режим программирования.

Выбор программы осуществляется вводом с клавиатуры ее номера, при этом в нижней строке экрана отображается название программы. Если Вы ввели неверный номер программы, введите номер программы еще раз. Вход в программу с выбранным номером осуществляется по нажатию **PROG**.

Для выхода из режима программирования нажмите и удерживайте **RESET**.

При дальнейшем рассмотрении каждой программы (п.п. 5.3–5.14), будем считать, что клавиатура находится в режиме программирования.

После выполнения указанной Вами программы, клавиатура переходит в режим отображения результата выполнения команды, при этом на экране выводится одно из сообщений, перечисленных в табл. 4.

Для того чтобы очистить сообщение о результате выполнения предыдущей команды, и вернуться в режим программирования, нажмите **RESET**.

Таблица 4. Результат выполнения программы.

Сообщение	Примечание
"Выполнено"	Удачное выполнение команды
"Неверный пароль"	Пользователь с указанным паролем отсутствует в системе
"Доступ запрещен"	Пользователь не обладает достаточными правами для выполнения данной команды
"Не найдено"	Указанный параметр отсутствует (например, при попытке удаления несуществующего пароля)
"Уже существует"	Указанный параметр уже существует (например, при попытке добавления пароля с уже существующим кодом)
"Превышен предел"	Хранилище данных полностью заполнено (например, при попытке добавления расширителя, с учетом того, что система уже содержит максимально возможное количество расширителей)
"Не реализовано"	Система не поддерживает данную команду.

5.2. Организация разграничения доступа

Перед программированием параметров системы, необходимо ознакомиться с организацией разграничения доступа в системе.

Каждому пользователю системы могут быть назначены определенные права доступа.

Права доступа разделяются на следующие категории:

- доступ к зонам: позволяет пользователю изменять состояние определенных зон (ставить зоны под охрану, снимать зоны с охраны или из тревоги);
- доступ к определенным программам изменения параметров системы.

После добавления нового пользователя в систему, он не имеет доступа к зонам и не может выполнять конфигурирование системы (исключение составляет программа №30-"Сменить пароль").

Таблица 5. Категории пользователей.

№ п/п	Категория пользователей	Доступ категории
1	Системный администратор	- имеет доступ ко всем программам - не имеет прав на изменение состояния зон (снятия с охраны, постановки под охрану и т.д.)
2	Администраторы пользователей	- имеет доступ к программам №№20-22,30 - имеет право на изменение состояния доступных ему зон
3	Пользователи	- имеет доступ к программе №30 - имеет право на изменение состояния доступных ему зон

В системе существует три категории пользователей, перечисленных в табл.5. Рассмотрим каждую категорию:

- **Системный администратор**

В системе всегда существует только один системный администратор. Системным администратором считается пользователь, вошедший в режим программирования, используя **системный пароль**.

Системный пароль по умолчанию: 00 0000. Изменить пароль можно при помощи программы №30.

Программы №№01-08 доступны только системному администратору. С помощью этих программ настраиваются параметры системы (конфигурация централи, периферийных устройств и пр.). Изменение этих параметров должно производиться только **квалифицированным персоналом организации-установщика**.

Системный администратор может поручить часть своих полномочий по назначению доступа к зонам (программы №№20-22), назначая **администраторов пользователей**. Для назначения администраторов пользователей используется программа №04. При помощи этой программы существующему пользователю назначается список зон для администрирования. Список может содержать только не группированные зоны.

- **Администратор пользователей**

В системе может быть несколько администраторов пользователей. Администратор пользователей может добавлять, удалять пароли и назначать пользователям доступ к зонам.

Рассмотрим особенности каждого из перечисленных действий:

- **добавление пароля**: в систему можно добавить пользователя с кодом пароля от 17 до 63, с учетом того, что пользователь с таким кодом еще не существует. После добавления, пользователю необходимо назначить доступ к зонам;
- **удаление пароля**: администратор пользователей может удалить пользователя из системы при следующем условии: список администрирования содержит в себе все зоны, доступные пользователю на текущий момент. Это ограничение сделано для того, чтобы один администратор пользователей не мог удалить пароль, которому был назначен доступ другим администратором пользователей.
- **назначение доступа к зонам**: администратор пользователей может назначить доступ к одной или нескольким зонам, которые перечислены в его списке зон для администрирования.

- **Пользователь**

Пользователь имеет доступ только к зонам, назначенным ему системным администратором или администратором пользователей по программе №22.

Пользователь имеет доступ к группированной зоне только в том случае, если ему назначен доступ ко всем зонам, входящим в состав группированной зоны.

5.3. Программа № 01 "Адрес расширителя"

Программа предназначена для добавления/удаления расширителя на 8 зон РШ8.

После входа в программу запрашивается номер расширителя, который Вы хотите добавить. После ввода номера расширителя нажмите **PROG**, на экране высветится результат выполнения команды, одно из сообщений, перечисленных в табл. 4. Для удаления расширителя введите номера расширителя **0** и нажмите **PROG**.

5.4. Программа № 02 "Группировка зон "

Программа предназначена для назначения группированных зон (группированные зоны имеют в системе номера от 41 до 56 включительно). **В группированную зону не могут входить зоны пожарного типа.**

Граф схема программы "Группировка зон" приведена на рис.15.

После входа в программу запрашивается номер группированной зоны, которую Вы хотите назначить или изменить. После ввода номера зоны нажмите **PROG**, на экране высветится номер выбранной вами группированной зоны и список зон, входящих в ее состав (в нижней строке).

Если список зон не вмещается на экране, используйте для прокрутки изображения влево и вправо клавиши **7** и **9**, соответственно. Прокрутка изображения активна только при отсутствии мигающего курсора в правом верхнем окне экрана (режим ввода данных с клавиатуры). Чтобы перейти из режима ввода в режим прокрутки, и обратно, используйте клавишу **PART GUARD**.

Для изменения списка зон перейдите в режим ввода данных (нажав **PART GUARD**, после этого должен появиться мигающий курсор), затем наберите с клавиатуры номер зоны и нажмите **ZONE OMIT**. Если зона с таким номером отсутствует в списке, то она будет занесена в список. Если зона с указанным номером существует в списке, то она будет исключена из списка. Для очистки всего списка удерживайте **0** в режиме ввода данных.

После того, как список откорректирован, выйдите из режима ввода данных (нажав **PART GUARD**, мигающий курсор должен исчезнуть).

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **PROG**.

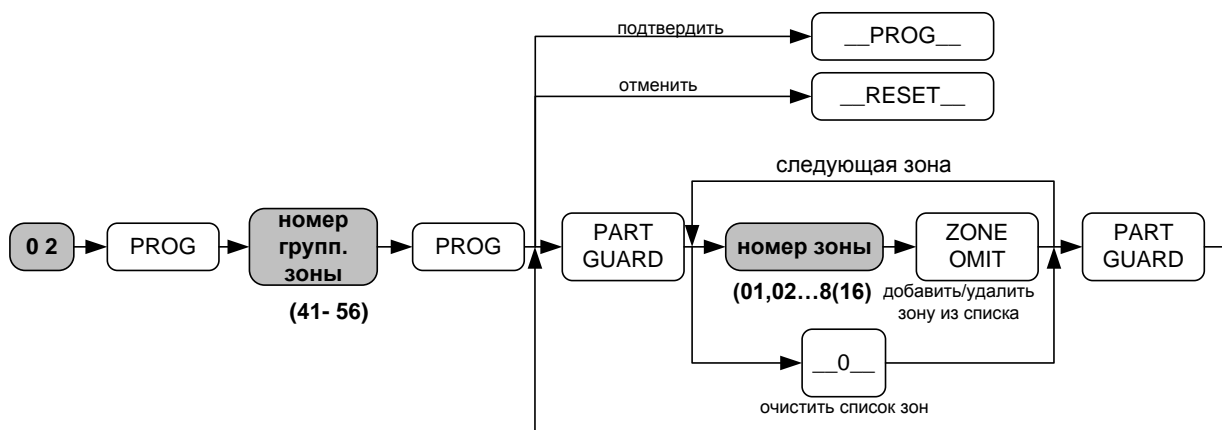


Рисунок 15. Граф-схема программы № 02 "Группировка зон"

5.5. Программа № 03 "Видимость зон"

Программа предназначена для назначения списка зон, которые отображаются на клавиатуре КЖ1 (КС1) с указанным адресом. В список отображаемых зон могут входить группированные зоны. Если состав группированной зоны не был задан по программе №02, на экране будут выводиться символы ?? (состояние зоны не определено).

В составе системы каждая клавиатура идентифицируется уникальным адресом, который указан в паспорте.

ВНИМАНИЕ! Для клавиатуры КС1 порядковый номер светодиода соответствует порядковому номеру зоны в списке отображаемых зон, а не номеру зоны.

Например: для клавиатуры КС1 указан следующий список отображаемых зон: 01,02,04,07,08. На клавиатуре КС1, с указанным Вами адресом, будет отображаться состояние пяти зон. Соответствие номера зоны и номера светодиода будет следующее: светодиод "1" – состояние зоны №01; светодиод "2" – состояние зоны №02; светодиод "3" – состояние зоны №04; светодиод "4" – состояние зоны №07; светодиод "5" – состояние зоны №08; светодиоды "6"- "8" будут отображать неопределенное состояние (нет свечения).

Граф схема программы приведена на рис.16.

После входа в программу запрашивается адрес ПУ. Наберите с клавиатуры адрес, если Вы допустили ошибку, нажмите **RESET** и повторите ввод.

После ввода адреса нажмите **PROG**, на экране высветится адрес выбранной вами клавиатуры и список отображаемых зон (в нижней строке).

Если список зон не вмещается на экране, используйте для прокрутки изображения влево и вправо клавиши **7** и **9**, соответственно. Прокрутка изображения активна только при отсутствии мигающего курсора в правом верхнем окне экрана (режим ввода данных с клавиатуры). Чтобы перейти из режима ввода в режим прокрутки, и обратно, используйте клавишу **PART GUARD**.

Для изменения списка зон перейдите в режим ввода данных (нажав **PART GUARD**, после этого должен появиться мигающий курсор), затем наберите с клавиатуры номер зоны (01,02, ...) и нажмите **ZONE OMIT**. Если зона с таким номером отсутствует в списке, то она будет занесена в список. Если зона с указанным номером существует в списке, то она будет исключена из списка. Для очистки всего списка удерживайте **_0_** в режиме ввода данных.

После того, как список откорректирован, выйдите из режима ввода данных (нажав **PART GUARD**, мигающий курсор должен исчезнуть).

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **_PROG_**.

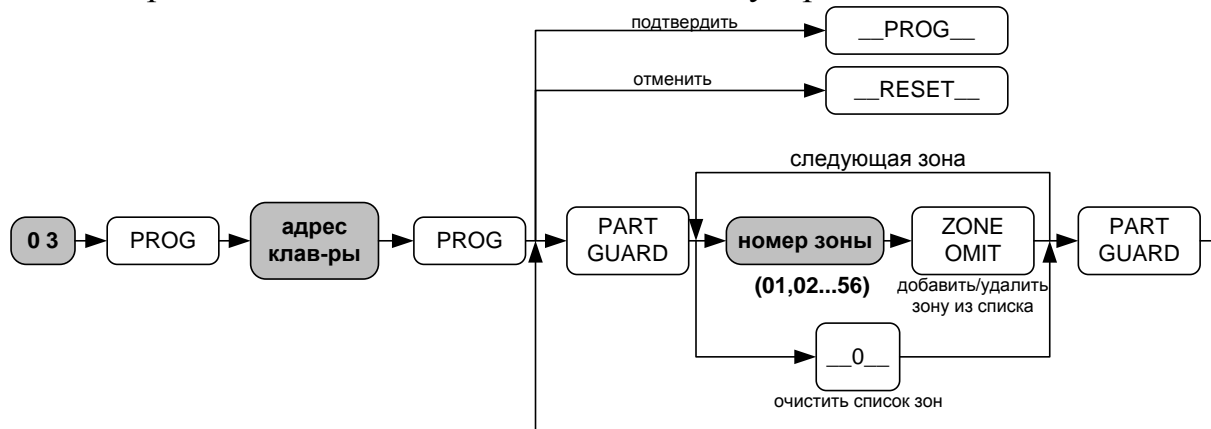


Рисунок 16. Граф-схема программы № 03 "Видимость зон"

5.6. Программа № 04 "Администраторы"

Программа предназначена для назначения пользователю списка зон для администрирования (см. п.5.2 "Организация разграничения доступа").

После входа в программу запрашивается номер пароля, для которого Вы хотите назначить или изменить права администратора. После ввода номера пароля нажмите **PROG**, на экране высветится номер выбранного Вами пароля и список зон для администрирования (в нижней строке).

Если список зон не вмещается на экране, используйте для прокрутки изображения влево и вправо клавиши **7** и **9**, соответственно. Прокрутка изображения активна только при отсутствии мигающего курсора в правом верхнем окне экрана (режим ввода данных с клавиатуры). Чтобы перейти из режима ввода в режим прокрутки, и обратно, используйте клавишу **PART GUARD**.

Для изменения списка зон перейдите в режим ввода данных (нажав **PART GUARD**, после этого должен появиться мигающий курсор), затем наберите с клавиатуры номер зоны (01,02, ...) и нажмите **ZONE OMIT**. Если зона с таким номером отсутствует в списке, то она будет занесена в список. Если зона с указанным номером существует в списке, то она будет исключена из списка. Для очистки всего списка удерживайте **0** в режиме ввода данных.

После того, как список откорректирован, выйдите из режима ввода данных (нажав **PART GUARD**, мигающий курсор должен исчезнуть).

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **PROG**.

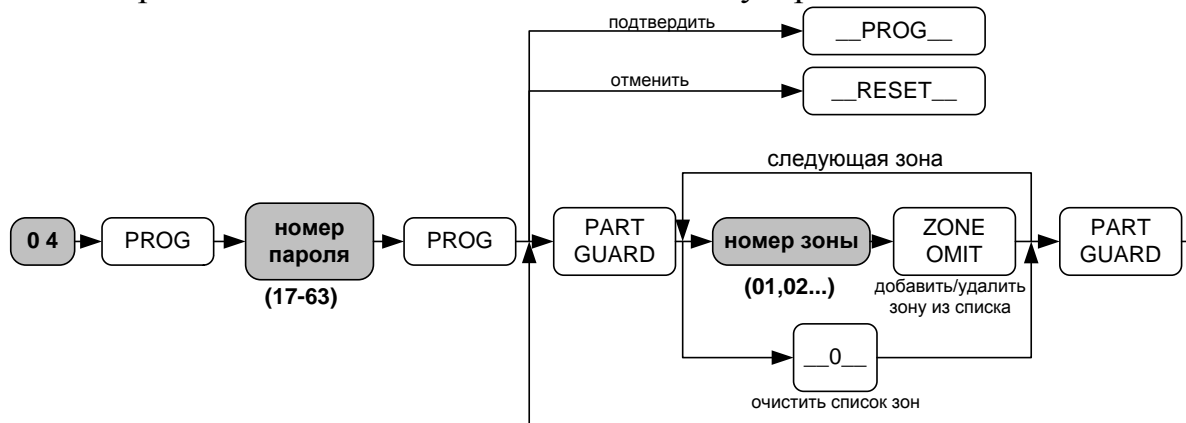


Рисунок 17. Граф-схема программы № 04 "Администраторы"

5.7. Программа № 05 "Тип зоны"

Программа предназначена для изменения типа зоны.

После входа в программу запрашивается номер зоны, для которой Вы хотите изменить тип. После ввода номера зоны нажмите **PROG**, на экране высветится номер выбранной вами зоны и условное обозначение её типа (см. табл.6)

Таблица 6. Программирование типа зоны

Условное обозначение типа зоны	Тип зоны
Охр	Охранная
24ч	Круглосуточная
Пож	Пожарная
ХлД	Хлопок дверью

Для изменения типа зоны нажмите клавишу:

- 1 – охранная зона;
- 2 – круглосуточная зона;
- 3 – пожарная зона.
- 4 – хлопок дверью.

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **__PROG__**.

ВНИМАНИЕ: Изменение вступит в силу только после перезапуска системы.

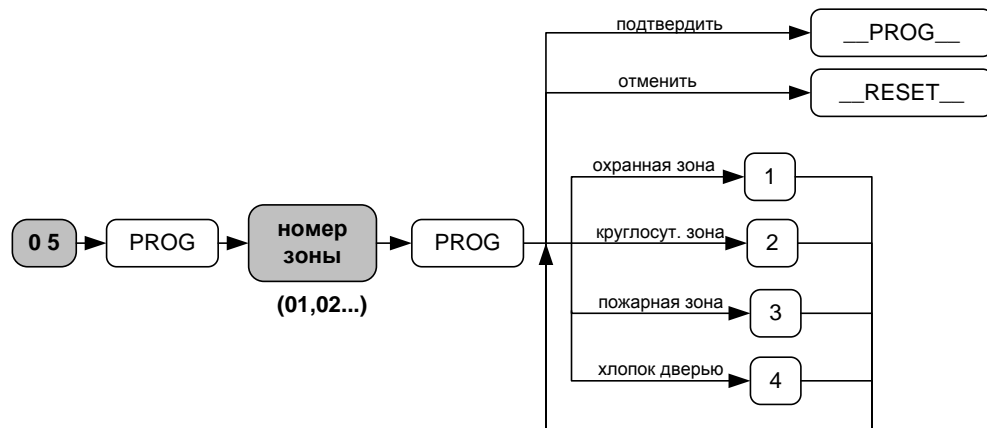


Рисунок 18. Граф-схема программы № 05 "Тип зоны"

5.8. Программа № 06 "Время на выход"

Программа предназначена для назначения времени задержки на выход для зоны. Время задается в секундах.

Допустимые значения: от 0 до 600 сек.

После входа в программу запрашивается номер зоны, для которой Вы хотите изменить время задержки на выход. После ввода номера зоны нажмите **PROG**.

Введите с клавиатуры значение времени задержки. Если Вы ошиблись в процессе набора, нажмите **RESET** и повторите ввод значения.

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **__PROG__**.

ВНИМАНИЕ: изменение вступит в силу только после перезапуска системы.

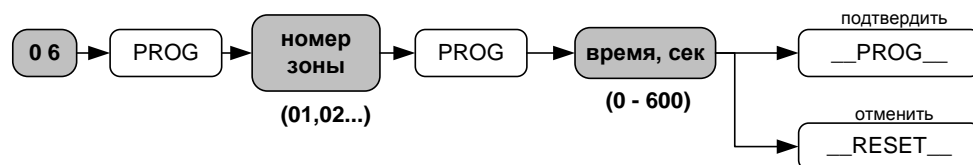


Рисунок 19. Граф-схема программы № 06 "Время на выход"

5.9. Программа № 07 "Время до сирены"

Программа предназначена для назначения времени задержки до звучания сирены для каждой не группированной зоны. Время задается в секундах.

Допустимые значения: от 0 до 600 сек.

После входа в программу запрашивается номер зоны, для которой Вы хотите изменить время задержки до звучания сирены. После ввода номера зоны нажмите **PROG**.

Введите с клавиатуры значение времени задержки. Если Вы ошиблись в процессе набора, нажмите **RESET** и повторите ввод значения.

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **__PROG__**.

ВНИМАНИЕ: изменение вступит в силу только после перезапуска системы.

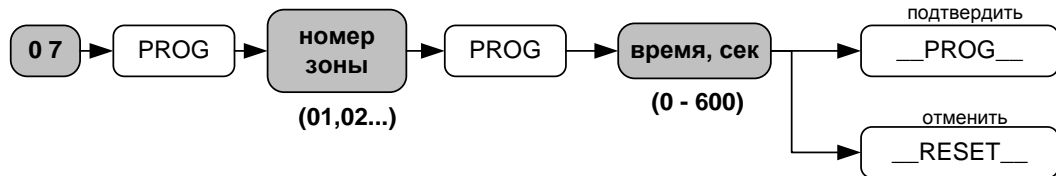


Рисунок 20 Граф-схема программы № 07 "Время до сирены"

5.10. Программа № 08 "Параметры реле"

Программа предназначена для настройки релейных выходов, входящих в состав системы.

В состав системы входит четыре релейных выхода (К1-К4) основной централи, и четыре релейных выхода (К1-К4) расширителя, каждому из них могут быть назначены определенные параметры, описанные ниже. Каждый из релейных выходов представляет собой схему с открытым коллектором (ОК).

Каждый релейный выход может иметь один из следующих типов:

- сирена;
- реле ПЦН;
- реле сброса питания пожарных извещателей;
- реле телеуправления;
- светодиод «режим».

В зависимости от типа релейного выхода, указывается различное количество параметров. Все параметры komponуются в строку параметров.

После входа в программу запрашивается номер релейного выхода, для которой Вы хотите изменить параметры. После ввода номера релейного выхода нажмите **PROG**.

Введите строку параметров с клавиатуры. В режиме ввода строки используйте клавишу **RESET** для удаления крайнего правого символа строки.

Для ввода символов А-F нажимайте последовательность клавиш, указанную в табл. 7.

Таблица 7. Ввод дополнительных символов

Символ	Последовательность нажатия клавиш
A	0, ZONE OMIT
B	1, ZONE OMIT
C	2, ZONE OMIT
D	3, ZONE OMIT
E	4, ZONE OMIT
F	5, ZONE OMIT

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **__PROG__**.

ВНИМАНИЕ: Изменение вступит в силу только после перезапуска системы.

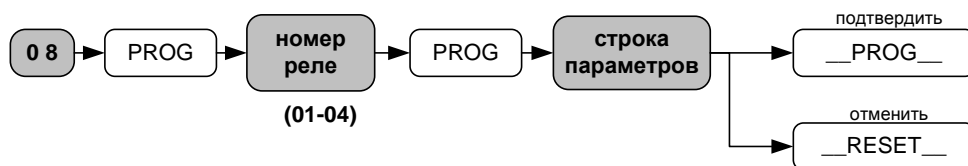
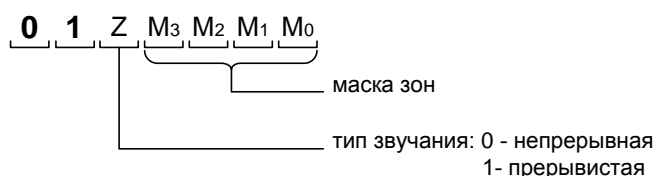


Рисунок 21. Граф-схема программы № 08 "Параметры реле"

Строка параметров программы № 08.

Строка параметров имеет разный формат для разных типов релейных выходов. Первые два символа определяют тип релейного выхода.

Сирена: длина строки параметров составляет 7 символов и имеет следующий формат:



Маска зон содержит 4 шестнадцатеричных цифры. Каждая цифра определяет, приписана ли сирена к конкретной зоне (табл. 8 – 11).

Звездочкой (*) обозначены приписанные зоны к данному реле.

Сирена активируется, если хотя бы одна из зон находится в состоянии **"тревога"**. Время звучания сирены составляет 3 мин.

Таблица 8. Маска M₃

M ₃	зоны №№			
	16	15	14	13
0				
1				*
2			*	
3			*	*
4		*		
5		*		*
6		*	*	
7		*	*	*
8	*			
9	*			*
A	*		*	
B	*		*	*
C	*	*		
D	*	*		*
E	*	*	*	
F	*	*	*	*

Таблица 9. Маска M₂

M ₂	зоны №№			
	12	11	10	9
0				
1				*
2			*	
3			*	*
4		*		
5		*		*
6		*	*	
7		*	*	*
8	*			
9	*			*
A	*		*	
B	*		*	*
C	*	*		
D	*	*		*
E	*	*	*	
F	*	*	*	*

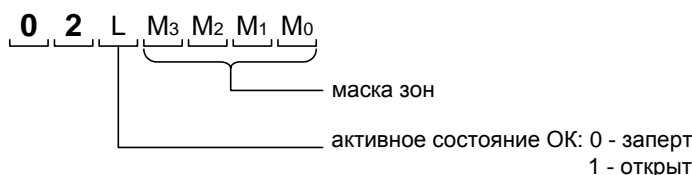
Таблица 10. Маска M₁

M ₃	зоны №№			
	8	7	6	5
0				
1				*
2			*	
3			*	*
4		*		
5		*		*
6		*	*	
7		*	*	*
8	*			
9	*			*
A	*		*	
B	*		*	*
C	*	*		
D	*	*		*
E	*	*	*	
F	*	*	*	*

Таблица 11. Маска M₀

M ₂	зоны №№			
	4	3	2	1
0				
1				*
2			*	
3			*	*
4		*		
5		*		*
6		*	*	
7		*	*	*
8	*			
9	*			*
A	*		*	
B	*		*	*
C	*	*		
D	*	*		*
E	*	*	*	
F	*	*	*	*

Реле ПЦН: длина строки параметров составляет 7 символов и имеет следующий формат:

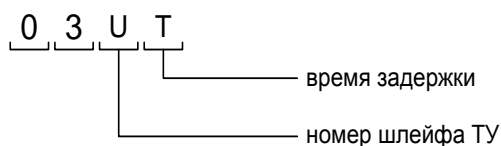


Маска зон содержит 4 шестнадцатеричных цифры. Каждая цифра определяет, приписано ли реле ПЦН к конкретной зоне (табл. 8 – 11).

Реле ПЦН активируется при условии, что все зоны, указанные в маске зон находятся в режиме "охрана". Выход реле ПЦН остается в активном состоянии, пока соблюдается вышеуказанное условие.

Параметр L определяет, состояние открытого коллектора в активном состоянии (заперт или открыт).

Реле сброса питания пожарных извещателей: длина строки параметров составляет 4 символа и имеет следующий формат:



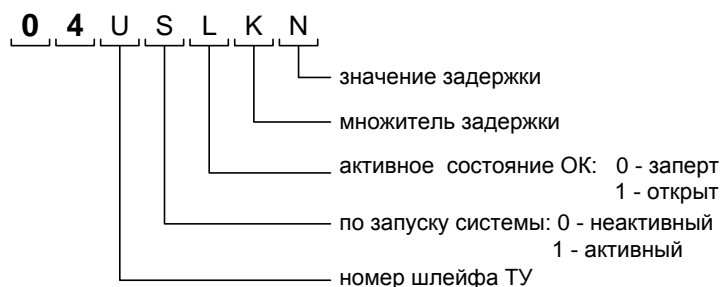
Параметр T задает время задержки, в течение которого выход переводится в неактивное состояние для сброса активных пожарных извещателей (см. табл. 12)

Таблица 12. Значения параметра Т

Т	время задержки
0	5 сек
1	10 сек
2	15 сек
3	20 сек
4	30 сек
5	60 сек
6	90 сек
7	120 сек

Параметр U позволяет указать номер шлейфа телеуправления (1-8) для дистанционного сброса пожарных извещателей по команде с ПЦН. Если параметр U равен 0, шлейф телеуправления не назначается.

Реле телеуправления: длина строки параметров составляет 7 символов и имеет следующий формат:



Параметр U позволяет указать номер шлейфа телеуправления (1-8). Если несколько релейных выходов имеют один и тот же номер шлейфа ТУ, то по команде с ПЦН, они будут одновременно изменять свое состояние.

Параметр S позволяет указать состояние релейного выхода по умолчанию на момент старта системы (0-неактивное, 1-активное).

Параметр L определяет, состояние открытого коллектора в активном состоянии (заперт или открыт).

Параметры K и N позволяют задать время нахождения релейного выхода в активном состоянии с момента посылки команды с ПЦН. Если время задержки не задано (равно 0), то релейный выход будет находиться в активном состоянии до тех пор, пока с ПЦН не будет отдана команда на деактивацию релейного выхода.

Время задержки определяется арифметическим умножением множителя задержки (табл. 14) на значение задержки (табл. 13).

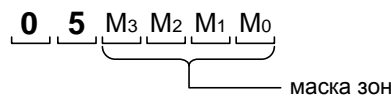
Таблица 13. Время активации

N	значение задержки
0	не задано
1	1 * К
2	2 * К
3	3 * К
4	4 * К
5	5 * К
6	6 * К
7	7 * К
8	8 * К
9	9 * К
A	10 * К
B	11 * К
C	12 * К
D	13 * К
E	14 * К
F	15 * К

Таблица 14. Множитель времени

множитель	
	задержка не задана
	1 сек
	10 сек
	30 сек
	1 мин
	10 мин
	30 мин

Светодиод «режим»: длина строки параметров составляет 6 символов и имеет следующий формат:



Маска зон содержит 4 шестнадцатеричных цифры. Каждая цифра определяет, приспан ли светодиод «режим» к конкретной зоне (табл. 8 – 11).

Светодиод «режим» показывает состояния приспанных зон.

5.11. Программа № 20 "Добавить пароль"

Программа предназначена для регистрации нового пароля в системе (см. п.5.2 "Организация разграничения доступа").

После входа в программу запрашивается пароль, который Вы хотите зарегистрировать в системе. Затем введите подтверждение пароля. Если Вы ошиблись в процессе ввода пароля, нажмите **RESET**, и повторите ввод.

Граф схема программы представлена на рис. 22.

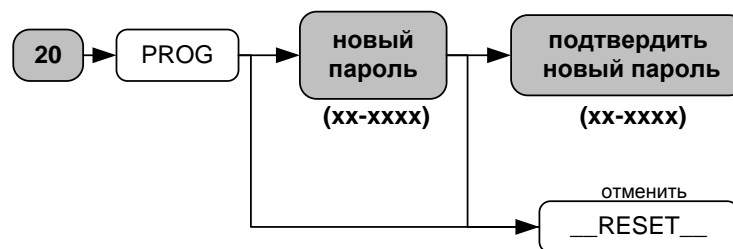


Рисунок 22. Граф-схема программы № 20 "Добавить пароль"

5.12. Программа № 21 "Удалить пароль"

Программа предназначена для удаления существующего пароля из системы (см. п.5.2 "Организация разграничения доступа").

Граф схема программы представлена на рис. 23.

После входа в программу запрашивается номер пароля, который Вы хотите исключить из системы.

Для удаления пароля с указанным номером, удерживайте **__PROG__**.

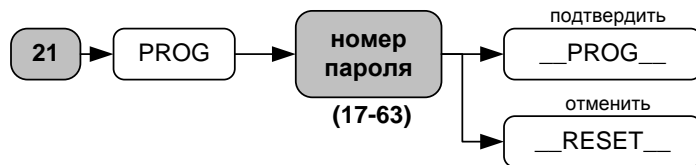


Рисунок 23. Граф-схема программы № 21 "Удалить пароль"

5.13. Программа № 22 "Доступ к зонам"

Программа предназначена для назначения пользователю списка доступных зон (см. п.5.2 "Организация разграничения доступа").

После входа в программу запрашивается номер пароля, для которого Вы хотите назначить или изменить список доступных зон. После ввода номера пароля нажмите **PROG**, на экране высветится номер выбранного Вами пароля и список доступных зон (в нижней строке).

Если список зон не вмещается на экране, используйте для прокрутки изображения влево и вправо клавиши **7** и **9**, соответственно. Прокрутка изображения активна только при отсутствии мигающего курсора в правом верхнем окне экрана (режим ввода данных с клавиатуры). Чтобы перейти из режима ввода в режим прокрутки, и обратно, используйте клавишу **PART GUARD**.

Для изменения списка зон перейдите в режим ввода данных (нажав **PART GUARD**, после этого должен появиться мигающий курсор), затем наберите с клавиатуры номер зоны (01,02, ...) и нажмите **ZONE OMIT**. Если зона с таким номером отсутствует в списке, то она будет занесена в список. Если зона с указанным номером существует в списке, то она будет исключена из списка. Для очистки всего списка удерживайте **__0__** в режиме ввода данных.

После того, как список откорректирован, выйдите из режима ввода данных (нажав **PART GUARD**, мигающий курсор должен исчезнуть).

Для подтверждения сделанных Вами изменений удерживайте **__PROG__**.

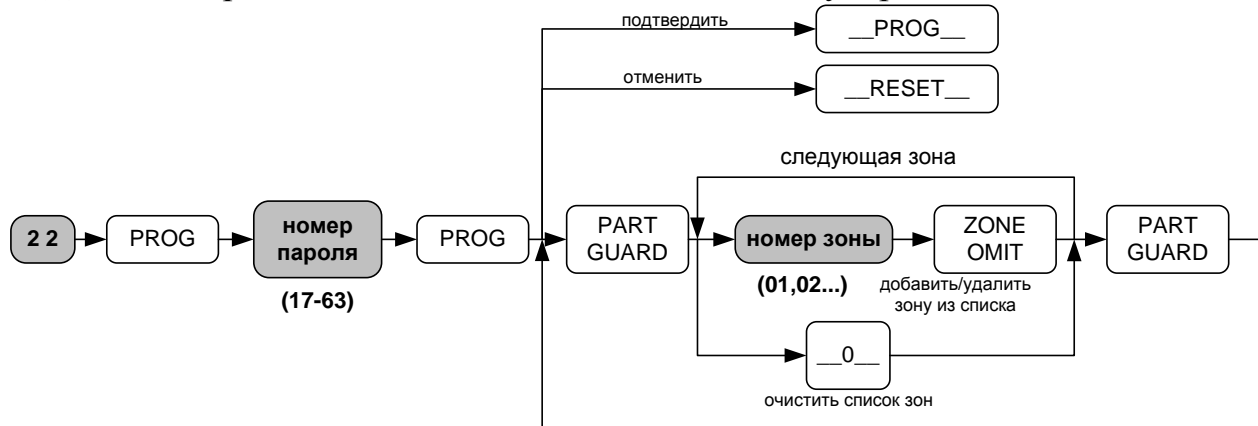


Рисунок 24. Граф-схема программы № 22 "Доступ к зонам"

5.14. Программа № 30 "Сменить пароль"

Программа предназначена для изменения кодовой последовательности существующего пароля (четыре последние цифры пароля). Номер пароля не может быть изменен (первые две цифры пароля).

Кодовая последовательность изменяется для пароля, который был использован для входа в режим программирования.

Для того чтобы изменить пароль, войдите в режим программирования (см. п.5.1), и на запрос пароля программирования, введите пароль, который Вы хотите изменить. Далее наберите номер программы (30), и нажмите **PROG**. На запрос нового пароля, введите новый пароль (первые две цифры должны совпадать в новом и в старом паролях). На запрос подтверждения пароля, введите новый пароль еще раз.

Если в процессе ввода пароля Вы допустили ошибку, нажмите **RESET**, и повторите ввод.

Если Вы хотите отказаться от изменения пароля, удерживайте **__RESET__**, клавиатура вернется из текущей программы в режим программирования.

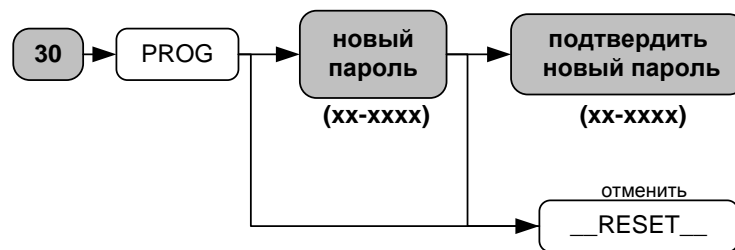


Рисунок 25. Граф-схема программы № 22 "Сменить пароль"

ДЛЯ ЗАМЕТОК
