

## Цифровые домофоны Raikmann CD-1903, CD-2036, CD-2064, CD-2255

### Введение

Цифровые домофоны CD-1903, CD-2036, CD-2064, CD-2255 (далее домофон) являются российской модернизацией прекрасно зарекомендовавшего себя на нашем рынке польского домофона CD-1803. При проведении модернизации за основу взяты отработанные за долгие годы производства схемотехнические решения, добавлена возможность управления электромагнитным замком и открывания двери с помощью электронного ключа DS199X (1990А, 1992, 1993, 1994 и т.п.). Программа работы домофона написана программистами нашей фирмы, что позволило дополнить возможности домофона большим количеством новых функций, отсутствовавших в исходной модели. При этом удалось сохранить основные особенности CD-1803 - современный дизайн, высокую степень защиты от разрушения и очень простую процедуру установки.

**Внимание!** Программное обеспечение домофона постоянно изменяется и дополняется. Одновременно с этим изменяется и дополняется данное описание. Поэтому в вашей модели домофона некоторые из описанных ниже функций могут отсутствовать или не соответствовать данному тексту. По всем вопросам на эту тему обращайтесь к фирме-установщику.

Домофон состоит из двух основных блоков - цифровой панели и процессора.

### **Основные особенности данной модели**

- Цифровая сенсорная панель домофона CD-1903 - без механических переключателей. Это решение обеспечивает высокую степень защиты от таких наиболее часто возникающих неполадок, как окисление контактов, залипание и блокировка кнопок. В качестве антикризисной меры для домофонов CD-2036, CD-2064 и CD-2255 была разработана новая кнопочная цифровая панель. Она стоит значительно дешевле, полностью взаимозаменяема со стандартной панелью, имеет европейский дизайн, подсветку кнопок для удобства пользования в темноте, встроенный считыватель ключей, а также снабжена возможностью программной защиты от хищения - после постановки ее на защиту панель не будет работать ни с каким другим экземпляром домофона, кроме своего.
- Малый размер корпуса панели, простота сборки.
- Крупный цифровой дисплей панели, облегчающий ввод цифр.
- Двухпроводная схема подключения абонентских устройств (трубок) (далее АУ): каждое АУ оборудовано цифровым декодером, который определяет номер квартиры, введенный с панели, позволяющим иметь только одно АУ, подключенное в линию для работы в один момент времени. Это уменьшает вероятность прослушивания переговоров, ведущихся из других квартир, что часто случается в других системах домофонов. Кроме того, дверь подъезда невозможно открыть с другого АУ. Количество АУ - до 255 для CD-1903 и CD-2255, до 37 для CD-2036, до 65 для CD-2064.
- Системой во всех режимах управляет микропроцессор. Кроме того, наличие специальных тестовых программ упрощает монтаж и наладку системы, что позволяет проводить их одному работнику, без помощи других.

- Входная дверь может быть открыта без использования ключа, так как для каждой квартиры имеется отдельный 4-значный цифровой код для открывания двери.
- Введена возможность выбора одной из 4 кодовых таблиц.
- Дверь может быть также открыта снаружи с помощью электронного ключа (далее ТМ-ключ) (до 1400 штук).
- Введена кнопка открывания двери изнутри, что необходимо при использовании электромагнитного замка.
- Добавлена возможность вызова панели сверху вниз либо с любого АУ, либо с одного выделенного АУ - "трубки консьержки" (зависит от программных установок).
- Введена защита от подбора кода квартиры или кода установщика.
- Возможность программного изменения большого числа различных параметров системы позволяет настроить домофон в соответствии с желаниями конкретных пользователей. Интерфейс программирования сделан очень логичным и удобным для установщика.
- Жильцы, имеющие АУ, могут самостоятельно изменять код замка, вносить в память и стирать электронные ключи, а также разрешать или запрещать вызов АУ при поднятой трубке.
- К домофону могут подключаться разного рода адаптеры, не входящие в стандартный комплект поставки. Так, например, разработано устройство, позволяющее осуществлять вызов и звуковую связь панели и диспетчера РЭУ, причем диспетчер может после установки связи открыть дверь подъезда.
- Электронные схемы панели устойчивы к температурным изменениям от -30С до +60С и не боятся нормальных атмосферных колебаний.

## Монтаж домофона

### **Установка панели**

Задняя часть корпуса панели монтируется к стене здания или к внутренней части двери четырьмя винтами через соответствующие отверстия. Большие отверстия предназначены для проводов, соединяющих панель с процессором. Передняя часть корпуса панели крепится к задней части двумя винтами М4 и защищена от взлома двумя заклепками (в комплекте).

### **Соединение панели с процессором**

Для соединения панели с процессором, замком, кнопкой открывания двери изнутри и ТМ-считывателем (все эти элементы располагаются на входной двери) требуется 10-проводный кабель (лучше 12-проводный). Схему подключения смотри в Приложениях.

На процессорном блоке и на панели разъемы для связи их между собой обозначены от "К1" до "К6". Назначение каждого разъема указано ниже:

К1	Электропитание цифровой части панели
К2	Цифровая информация в/из панели
К3	Заземление цифровой части панели
К4	Громкоговоритель
К5	Заземление аналоговой части панели
К6	Микрофон

"BOLT" - разъем для подсоединения электрического замка.

Выбор проводов в кабеле осуществляется таким образом, чтобы "цифровые" провода располагались как можно дальше от "аналоговых" и их разделял бы провод аналогового заземления К5. Экранирование силовых проводов электрического замка не требуется.

Если использован 10-проводный кабель, то общую точку кнопки рекомендуется подключать к К5, а ТМ-считывателя к К3. Однако, если кнопка работает неустойчиво, или ТМ-ключ плохо срабатывает, рекомендуется попробовать другое подключение их общих точек.

Если количество проводов в кабеле больше 12, то неиспользованные провода должны быть подключены к разъему К5.

Соединение должно производиться следующим образом: К1 панели с К1 процессора и т.д.

**Внимание! Провода должны подключаться при выключенном питании. Случайное замыкание К1 и К2 во время подсоединения при включенном в сеть устройстве может необратимо вывести из строя электронные схемы домофона.**

### **Программирование АУ**

Каждое АУ программируется при установке так, чтобы номер абонента совпадал с номером его квартиры. Если номера квартир в подъезде превышают 255, то в процессор должно быть введено **смещение** (смотри инструкцию по программированию ниже).

Коды всех АУ должны различаться.

### **Подсоединение АУ к процессору**

АУ подсоединяется к разъему LINE процессора. Все АУ в системе подсоединяются параллельно. До 255 АУ могут быть подключены одновременно.

Кабели должны быть проверены на наличие КЗ перед включением домофона в сеть. Начальное сопротивление линии, проверенное цифровым прибором, должно быть больше или равно 100К. Устройство обычно довольно устойчиво к КЗ во время наладки

и использования. Тем не менее, длительные КЗ не желательны, так как большие токи в этих случаях вызывают сильный нагрев и могут повредить прибор.

В случае короткого замыкания линии во время работы на дисплее будет выдано сообщение "E-2". В это время связь с АУ невозможна, хотя кодовый замок будет работать.

Во время подсоединения АУ должна соблюдаться полярность. Обычно полярность указана на корпусе АУ в месте крепления провода. Поэтому использование кабелей с маркированными проводами предпочтительнее.

#### **Подключение к сети**

После проверки всех соединений можно приступить к подключению электропитания. Для этих целей должен быть использован трансформатор с 14-15В выходного напряжения (или источник постоянного тока на 14-15В. Максимальное напряжение не должно превышать 17В. Такой трансформатор поставляется с устройством.

После того, как будет включено питание, на правом индикаторе панели появляется точка и начинается отсчет 25 секунд. После того, как отсчет закончится, домофон готов к использованию. После каждого последующего включения в сеть отсчет должен вновь включаться. Ускорить прохождение отсчета можно, нажав одновременно <DEL> и <1>.

Кроме того, при первом включении обязательно следует ближе к окончанию отсчета одновременно нажать <DEL> + <Ключ> и удерживать до появления на дисплее ромбика. Эта процедура записывает в память код установщика, равный серийному номеру процессора. Кроме того, необходимо войти в режим установки и выполнить функции установщика 9 (или 8) - запись в память кодовой таблицы - и 69 - очистка памяти ТМ-ключей (подробности смотри инструкцию по программированию).

#### **Проверка правильности напряжения между контактами**

K1	K3	14 - 16 В
K2	K3	на 100 мВ меньше, чем K1 - K3
K4	K5	0 В
L+	L-	7 - 9 В, при разговоре 4.6 - 6.5 В

Вышеуказанное напряжение имеется в системе только в нормальных условиях (отсутствие ошибок, панель подключена). Допускаются отклонения в пределах 20%.

#### **Индикация ошибок и дефектов**

Сообщения, указанные ниже, сигнализируют о неисправностях.

Если один из инфракрасных лучей панели "сбоит", то программа домофона игнорирует сбой и продолжает работу. Дисплей сигнализирует об этом знаком "E" на левом индикаторе.

Если более одного луча сбоят, то на дисплее будет выдано сообщение "Err" и клавиатура отключится. Согласно программе, в случае серьезных неполадок панели домофон бесшумно будет включать и выключать замок каждые 45 секунд (по прошествии нескольких десятков минут после обнаружения неисправности).

Сообщение "E-2" указывает на КЗ в линии или на неисправность АУ с поднятой трубкой. Если КЗ не обнаруживается, неисправен процессорный блок и его следует заменить. Неисправное АУ можно также определить измерением его тока потребления. Когда ни одно из АУ не включено, ток в линии не должен превышать 1 мА. Во время переговоров ток должен быть равен 30 - 60 мА (на выходе устройства). Ток в 100 мА в любом режиме означает короткое замыкание в проводке.

После обнаружения КЗ домофон периодически отключает питание, чтобы уменьшить потребление. Поэтому ток в кабеле будет меняться от тока КЗ (более 100 мА) до нуля каждые 2 - 3 секунды.

Сообщение "E-0", появляющееся после окончания начального отсчета, сигнализирует о сбоях в постоянной памяти процессора. В случае появления этого символа домофон должен быть заменен.

Сообщение “E-P” говорит о неисправности панели (отсутствует передача информации из панели в процессор).

Сообщение “E-4”, появляющееся после включения в сеть, сигнализирует о неисправности памяти кодов и ключей. В случае появления этого символа домофон должен быть заменен.

Сообщение “E-3” сигнализирует о коротком замыкании ТМ-считывателя. При этом вызов АУ и кодовый замок продолжают работать.

Сообщение “E-E” может появиться при установке защищенной от хищения панели на другой процессор. Если такое сообщение появляется при использовании ИК-панели, это может также быть сигналом о ее неисправности.

### **Регулировка звука**

Всего в домофоне имеется 3 регулировки:

1. Усиление сигнала микрофона
2. Усиление сигнала громкоговорителя
3. Линейный баланс

Домофон при поставке находится в уже отрегулированном состоянии, но, тем не менее, может потребоваться дополнительная регулировка.

Для того, чтобы корректно установить баланс, должно быть выбрано АУ, расположенное примерно на середине длины линии. Затем, производя регулировку, нужно найти и выставить точку минимального возбуждения следующим образом:

1. Настройте уровень так, чтобы были слышны переговоры.
2. Регулируя ручку баланса в одну сторону, найдите позицию, в которой устройство возбуждается. Затем найдите такую же позицию, вращая ручку баланса в другую сторону.
3. Установите регулятор баланса в средней позиции относительно двух найденных точек.
4. Плавно увеличивайте уровень.
5. Повторяйте операции 2 - 4 до тех пор, пока не будет найдена лучшая позиция регулятора баланса. В положении максимального уровня звука для обеих разговорных линий невозможно отрегулировать баланс из-за возбуждения.

Так устанавливается уровень звука. Однако, следует помнить, что если слишком большое усиление установлено для отдельных разговорных линий, то возможно появление возбуждения из-за акустической обратной связи. Рекомендуется выставить оптимальный уровень следующим образом. Усиление “снизу вверх” выставить на минимально возможный уровень, при котором обеспечивается приемлемая слышимость с АУ. Усиление “сверху вниз” выставить максимально возможным, а затем повернуть регулятор на 20 - 30 градусов в сторону уменьшения.

### **Дополнительная информация**

Одна из особенностей данной модели - программирование большого набора рабочих параметров. Самое важное - возможность изменения кодов открывания замка для жильцов, запись и стирание ТМ-ключей и установка основных рабочих параметров, например времени открытия замка и т.п. Существует также отключение АУ с помощью программы и многое другое. Все изменения вводятся с клавиатуры. Более подробную информацию смотрите ниже в инструкции по программированию.

## Работа домофона

### **Подсоединение квартир**

При наборе номера квартиры на клавиатуре следует прикоснуться к соответствующим кнопкам. Каждое прикосновение сопровождается звуковым сигналом и появлением цифры на дисплее. Каждую следующую цифру номера квартиры следует нажимать с паузой не более 3 секунд.

Если введен номер больше 999, он отменяется, а очередная цифра определяется как первая цифра нового номера.

Если пауза между нажатиями более 3 секунд, то домофон определяет завершение набора номера и устанавливает связь с выбранной квартирой.

Если при наборе допущена ошибка, нажмите <DEL> и повторите набор.

Прежде, чем связь будет установлена, домофон определяет, есть ли номер квартиры в списке разрешенных. Если квартира исключена из списка разрешенных, на дисплее высвечивается сигнал "OFF" и звучит звуковой сигнал. После установления связи с квартирой в случае поднятой трубки АУ домофон проверяет, разрешен ли вызов с поднятой трубкой для данной квартиры. Если такой вызов запрещен, связь разрывается, звучит звуковой сигнал, а на дисплее появляется сообщение "UP". В противном случае звучит 30-секундный сигнал вызова (при положенной трубке) или 15-секундный сигнал вызова другой тональности (при поднятой). После этого еще в течение 30 секунд система ожидает снятия трубки. При снятии трубки АУ устанавливается двухсторонняя связь.

Нажатием <DEL> производится сброс номера.

Длительность разговора с квартирой ограничена 2 минутами.

Электрический замок может быть включен в любой момент разговора нажатием кнопки на АУ. Замок открывается на пять секунд (стандартная установка). Открывание сопровождается звуковым сигналом. Связь с квартирой прекращается, если повесить трубку АУ.

### **Использование кода замка**

Жильцы могут открывать дверь с помощью кода. Код могут менять сами жильцы (смотри инструкцию ниже).

Чтобы воспользоваться кодовым замком:

1. Наберите номер квартиры.
2. Прикоснитесь к полю "Ключ". На дисплее появятся три полоски.
3. Введите четыре цифры вашего кода.

После ввода правильного кода замок открывается. Открывание замка сопровождается звуковым сигналом в квартире.

Использование кодового замка для каждой конкретной квартиры может быть запрещено. Если квартира исключена из списка разрешенных на пользование кодовым замком, после нажатия на кнопку "Ключ" на дисплее высвечивается сигнал "OFF" и звучит звуковой сигнал.

Домофон поставляется с кодовой таблицей. Эти коды выбраны компьютером таким образом, чтобы каждая квартира имела свою кодовую комбинацию. Таких кодовых таблиц в памяти домофона записано 4. Одна из них может быть выбрана с помощью одной из процедур установщика.

### **Использование ТМ-ключа**

Жильцы могут открывать дверь с помощью электронного ключа. Ключи могут вносить в память и стирать сами жильцы (смотри инструкцию ниже).

Чтобы воспользоваться ТМ-ключом, коснитесь ключом контакта считывателя. На дисплее появится изображение поднимающейся лестницы (если запись о ключе расположена в начале памяти, изображение может и не появиться). Затем приблизительно на 1 секунду на дисплее высвечивается номер квартиры, к которой приписан ключ. Затем замок открывается, а на дисплее появляется изображение опускающейся лестницы. Открывание замка сопровождается звуковым сигналом в квартире.

Если такого ключа в памяти домофона нет, то происходит поиск в памяти приблизительно в течение 4 секунд, затем звучит звуковой сигнал.

#### **ТМ-ключи - “вездеходы”**

В домофоне предусмотрена возможность использования специальных ТМ-ключей - “вездеходов”. Они представляют из себя другой тип ТМ-ключей, имеющий перезаписываемую область памяти. В нее записывается специальный код, при чтении которого домофон определяет необходимость открыть замок. Для этого должна использоваться ТМ типа DS1992 (групповой код 08). Каждый домофон имеет память на 10 таких ключей. Такие ключи предпочтительно использовать для доступа в подъезд работников милиции, скорой помощи, РЭУ и т.п. Преимущество таких ключей в том, что они не привязаны к квартирам и, следовательно, не подают сигнал о проходе ни на какое АУ, их может быть изготовлено неограниченное количество с одинаковым кодом, что позволяет экономить память ключей. Программирование этих ключей осуществляется через функции установщика (смотри инструкцию по программированию).

#### **Связь сверху вниз**

При разрешенной связи (функция установщика 32 - смотри инструкцию по программированию) при нажатии кнопки открывания двери на АУ домофон начинает искать АУ с поднятой трубкой и устанавливает с ним соединение. В процессе поиска на дисплей выводится сообщение [[A]]. Естественно, такая связь возможна при свободной панели (никто не разговаривает с квартирой и не набирает номер).

При запрещенной связи при заданном ненулевом номере трубки консьержки (функция установщика 12 - смотри инструкцию по программированию) при нажатии кнопки открывания двери на АУ домофон проверяет, не поднята ли на указанном АУ консьержки трубка и, если поднята, устанавливает с ним соединение.

#### **Изменение кода замка жильцами**

Для изменения кода:

1. Наберите номер квартиры.
2. Дождитесь соединения.
3. Коснитесь поля “Ключ”.
4. Продолжая удерживать поле “Ключ” нажатым, попросите абонента в квартире нажать кнопку открывания двери три раза. Каждое нажатие будет сопровождаться звуковым сигналом.
5. На дисплее появятся три полоски - символ кода замка.
6. Отпустите поле “Ключ”.
7. Теперь домофон готов к вводу цифр нового кода. На дисплее появится номер вводимой цифры кода (1) и черточка. Нажмите кнопку с первой цифрой нового кода, и она также высветится на дисплее. Через примерно 1 секунду появится номер 2 - нажмите кнопку со второй цифрой кода и т.д. до 4.

#### **Запись нового ТМ-ключа в память жильцами**

Для записи ТМ-ключа:

1. Наберите номер квартиры.
2. Дождитесь соединения.
3. Коснитесь поля “1”.
4. Продолжая удерживать поле “1” нажатым, попросите абонента в квартире нажать кнопку открывания двери три раза. Каждое нажатие будет сопровождаться звуковым сигналом.
5. Отпустите поле “1”.

6. На дисплее появятся три полоски внизу (“\_\_\_”).
7. Отпустите поле “1” и коснитесь ключом считывателя.
8. Будет произведен поиск записи об этом ключе в памяти. Если такого ключа нет, он будет записан. Запись занимает около 4 секунд - проверка на повтор + проверка на наличие свободного места. Если запись о таком ключе уже есть в памяти, записи не произойдет. В частности, если этот ключ зафиксирован на другую квартиру, он не может быть переписан на вашу без предварительного стирания. Если в памяти больше нет места, на дисплее появится сообщение “OFL”.
9. Для записи следующего ключа приложите его к считывателю.
10. Выйти из режима записи ключей можно, нажав кнопку “Del”.

#### **Стирание ТМ-ключа из памяти жильцами**

Стереть можно только те ключи, которые записаны за вашей квартирой. Для выбора ключа для стирания внимательно рассмотрите надписи на ключах. В нижней строке выбит набор цифр и латинских букв, обозначающий номер ключа. Запишите правые 6 символов номера того ключа, который хотите стереть, или всех номеров ключей, которые стирать не хотите.

Для стирания ТМ-ключа:

1. Наберите номер квартиры.
2. Дождитесь соединения.
3. Коснитесь поля “3”.
4. Продолжая удерживать поле “3” нажатым, попросите абонента в квартире нажать кнопку открывания двери три раза. Каждое нажатие будет сопровождаться звуковым сигналом.
5. Отпустите поле “3”.
6. На дисплее появятся три цифры или латинские буквы. Это три последних символа номера ключа, выбитых на одном из ваших ТМ-ключей в нижней строке.
7. Если нажать кнопку “4”, появятся три предпоследних символа номера ключа.
8. Вернуться к первым трем символам можно, нажав кнопку “6”.
9. Для стирания ключа нажмите кнопку “Ключ”.
10. Для перехода к следующему ключу нажмите кнопку “2”. Если есть еще один ключ, записанный за вашей квартирой, его номер появится на дисплее. Если таких ключей больше нет, то приблизительно через 4 секунды произойдет выход из режима стирания.
11. Для выхода из режима стирания нажмите кнопку “Del”.

#### **Разрешение/запрет жильцами вызова АУ с поднятой трубкой**

Жильцы самостоятельно могут устанавливать разрешение или запрет вызова АУ с поднятой трубкой. Запрет такого вызова может использоваться, например, в ночное время (если снимете трубку на АУ, вам не смогут помешать спать) или для защиты от непрошенных гостей.

Для установки разрешения/запрета:

1. Наберите номер квартиры.
2. Дождитесь соединения.
3. Коснитесь поля “0”.
4. Продолжая удерживать поле “0” нажатым, попросите абонента в квартире нажать кнопку открывания двери три раза. Каждое нажатие будет сопровождаться звуковым сигналом.
5. На дисплее высветится “\_\_\_”.
6. Отпустите поле “0”.
7. На дисплее будет высвечено “-1-“, если такой вызов разрешен, или “-0-“, если запрещен. Нажмите кнопку “0” для запрещения вызова, кнопку “1” для разрешения. Новое состояние будет отображено на дисплее.
8. Для выхода из режима установки нажмите кнопку “Ключ”.

#### **Запись ключей без использования АУ**

Для ввода в память ключей тех жителей, у которых не установлено АУ, предусмотрена возможность программирования ТМ-ключа как мастер-ключа. Такой ключ для каждого

домофона только один. Он не открывает дверь, а позволяет войти в режим записи ключей в память без вызова установщика, без использования АУ и для любой квартиры.

Коснитесь мастер-ключом считывателя. На дисплее справа высветится символ подчеркивания. Введите номер квартиры, подтвердив его нажатием кнопки “Ключ”. На дисплее высветится “---”. Введите код цифрового замка для данной квартиры. Если код введен неверно, произойдет немедленный выход из режима записи. Если код введен правильно, на дисплее высветится “\_\_\_”. Для записи нового ТМ-ключа коснитесь им считывателя. Запись занимает около 4 секунд - проверка на повтор + проверка на наличие свободного места. При отсутствии свободного места на дисплей выводится “OFL”. Коснитесь считывателя следующим ключом. При нажатии кнопки “Del” происходит выход на уровень ввода номера квартиры, причем уже задан следующий номер. Для выхода из режима записи введите нулевой номер квартиры (нажать “Del” и “Ключ”).

## Инструкция по программированию

В инструкции использованы следующие символы:

[ ] - параметр, отображенный на дисплее;  
<x> - введенный параметр (единичный символ);  
<x+x> - одновременное прикосновение к двум полям;  
/Зв/ - звуковой сигнал.

Флагом далее называется параметр, значение которого может быть только да или нет (1 или 0).

Для внесения в память символов, отображенных на дисплее, используется поле “Ключ”. Если новые цифры не набраны, нажатие поля “Ключ” возвращает программу в исходное состояние [F--].

Для выбора сервисной процедуры выделен интервал времени 45 секунд. Если за это время процедура не выбрана, домофон выходит из процедуры программирования в исходное рабочее состояние. На ввод параметра в выбранной процедуре дается от 7 до 15 секунд. Если новые данные не введены в течение этого времени, система возвращается на уровень [F--].

Таким образом, в любом случае примерно в течение минуты домофон, оставленный в покое в любом состоянии в режиме программирования выйдет в основной рабочий режим. Единственным исключением из этого правила является функция 91 (смотри ниже).

Следует помнить, что перед операциями с квартирой (изменение кода, выключение АУ и т.п.) требуется сначала набрать номер АУ с учетом смещения.

### **Процедура доступа**

<Ключ> [---] <240361> /Зв/ <XXXX> /Зв/ [F--]

где [XXXX] - персональный код установщика домофона, а 240361 - общий код, определенный изготовителем, одинаков для всех домофонов данной модели. Код установщика представляет из себя число в кодовой таблице и может быть изменен в соответствующей процедуре. После того, как будут правильно введены установочный и персональный коды, на дисплее появится сообщение [F--], будет включен режим программирования и режим связи отключается.

С этого уровня возможен выход в одну из 99 процедур установки какого-либо параметра. Для этого нужно нажимать цифровые клавиши, отображаемые на панели вместо минусов, и подтвердить ввод нажатием на кнопку “Ключ”. При нажатии на “Del” происходит возврат на уровень “F—”.

Все процедуры условно разбиваются на функциональные группы. Признаком группы является ПЕРВАЯ цифра номера функции.

Краткий список групп представлен в таблице в Приложениях.

Краткий список функций представлен в таблице в Приложениях.

### **Группа 0** - ввод кодов доступа.

#### **Функция 01** - ввод кода установщика.

Для входа в режим программирования используется код установщика из четырех цифр. Этот код первоначально установлен изготовителем как номер кодовой таблицы (серийный номер). Для его замены используется данная процедура.

Код вводится четырьмя цифрами. Приглашение для ввода цифры кода появляется в виде цифры от 1 до 4 слева на дисплее и горизонтальной черты в центре. Введенные цифры индицируются на дисплее справа. Через 1.5 секунды после ввода появляется

следующий номер. После правильного ввода всех четырех цифр раздается сигнал к окончанию процедуры ввода кода.

Ввод кода установщика:

[F--] <1> [F01] <Ключ>  
[1\_] <Первая цифра кода> [1\_X]  
[2\_] <Вторая цифра кода> [2\_X]  
[3\_] <Третья цифра кода> [3\_X]  
[4\_] <Четвертая цифра кода> [4\_X]  
[F--]

**Функция 02** - ввод кодов квартир. Сначала введите номер квартиры, подтвердив ввод кнопкой “Ключ”. Сам ввод аналогичен вводу кода установщика. По окончании ввода на экране будет выведен номер следующей квартиры. Подтвердите его кнопкой “Ключ” или введите другой. Для выхода нажмите “Del” (номер будет стерт) и “Ключ”.

Ввод кода квартиры:

[F--] <2> [F02] <Ключ>  
[ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[1\_] <Первая цифра кода> [1\_X]  
[2\_] <Вторая цифра кода> [2\_X]  
[3\_] <Третья цифра кода> [3\_X]  
[4\_] <Четвертая цифра кода> [4\_X]  
[Следующий номер квартиры] <Ключ> или  
<DEL> [ ] <Ключ>  
[F--]

**Функция 08**- выбор таблицы кодов квартир и ее запись в память. На дисплее будет выведен текущий номер таблицы (при первом включении по умолчанию 1). Введите новый номер от 1 до 4, подтвердив нажатием кнопки “Ключ”. Для выхода нажмите “Del” (номер будет стерт) и “Ключ”. Далее все аналогично функции 09.

[F--] <8> [F08] <Ключ>  
[Номер кодовой таблицы от 1 до 4]  
<Ключ> или  
<DEL> [ ] <Ключ> <Номер кодовой таблицы> <Ключ>  
<Текущий код установщика>  
[Быстро меняющиеся цифры от 1 до 255] - при верном вводе кода  
[F--]

**ВНИМАНИЕ!** При этом также инициализируется и код установщика. Код установщика не зависит от номера кодовой таблицы.

**Функция 09** - инициализация кодов квартир в соответствии с выбранной ранее кодовой таблицей. На дисплее будет выведен номер текущей кодовой таблицы в среднем разряде индикатора. Для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. После инициализации происходит автоматический выход на уровень “F—”.

[F--] <9> [F09] <Ключ>  
[Номер кодовой таблицы от 1 до 4]  
<Текущий код установщика>  
[Быстро меняющиеся цифры от 1 до 255] - при верном вводе кода  
[F--]

**ВНИМАНИЕ!** При этом также инициализируется и код установщика. Код установщика не зависит от номера кодовой таблицы.

**Группа 1** - ввод уставок.

**Функция 10** - ввод смещения. Ввод аналогичен стандартному набору номера, подтверждение клавишей “Ключ” с последующим выходом на уровень “F—”. Величина может лежать в пределах от 0 до 999 (хотя числа, близкие к 999, бессмысленны).

[F--] <1> [F01] <0> [F10] <Ключ>  
[Заданное ранее смещение] <DEL>  
[ \_ ] <Новое смещение> <Ключ>  
[F--]

*Пример применения функции.*

Если в подъезде номера квартир с 370 по 440, то необходимо задать смещение номеров. Можно пойти двумя путями.

Первый - задать смещение 200 или 300. Это будет удобно для поиска кода квартиры в кодовой таблице - нужно будет вычесть из номера квартиры заданное круглое смещение и искать код в соответствующей ячейки кодовой таблицы. Причем задать 300 предпочтительней, так как при этом для программирования АУ будет использовано меньше перемычек. Тогда АУ в первой квартире в подъезде должно будет иметь номер 170 (70), во второй - 171 (71) и т.д.

Второй - задать смещение 369. Тогда АУ в первой квартире в подъезде должно будет иметь номер 1, во второй - 2 и т.д. Однако в этом случае несколько труднее производить подсчеты для поиска в кодовой таблице, хотя перемычек понадобится еще меньше.

Со всех остальных точек зрения оба эти способа равнозначны.

**Функция 11** - ввод длительности открывания замка в секундах. Ввод аналогичен функции 10. Величина должна быть в пределах 1 .. 20.

[F--] <1> [F01] <1> [F11] <Ключ>  
[Заданное ранее время] <DEL>  
[ \_ ] <Новое время> <Ключ>  
[F--]

**Функция 12** - ввод номера трубки консьержки. Если этот номер отличен от нуля, то при запрещенной связи сверху вниз для любой трубки (смотри функцию 32) при нажатии на кнопку открывания двери будет проверяться, не поднята ли трубка с заданным номером (кодом), и происходить соединение. Вводить нужно код, выставленный на трубке, **без учета смещения**. Ввод аналогичен функции 10. Величина должна быть в пределах 1 .. 255. Применяется при наличии в подъезде дежурной (консьержки) для того, чтобы она могла сама инициировать разговор с панелью и при необходимости открыть дверь, не подходя к ней.

[F--] <1> [F01] <2> [F12] <Ключ>  
[Заданный ранее номер] <DEL> [ \_ ]  
<Новый номер> <Ключ>  
[F--]

**Функция 13** - ввод кода вызова диспетчера РЭУ. Если этот номер отличен от нуля, то при его наборе устанавливается связь с диспетчерской (физически осуществляется при наличии соответствующего адаптера и подключения). Ввод аналогичен функции 10. Величина должна быть в пределах 1 .. 999. Для единообразия предпочтительно вводить 911.

[F--] <1> [F01] <3> [F13] <Ключ>  
[Заданный ранее код] <DEL> [ \_ ]  
<Новый код> <Ключ>  
[F--]

**Группа 2** - ввод параметров служебных процедур.

**Функция 20** - ввод нижней границы диапазона поиска АУ в режимах АУ-тест (функция 94) и связи сверху вниз. Ввод аналогичен функции 10. Величина воспринимается только если она больше смещения и меньше смещения + 254, а также меньше верхней границы.

[F--] <2> [F02] <0> [F20] <Ключ>  
[Заданная ранее граница] <DEL> [ \_ ]  
<Новая граница> <Ключ>  
[F--]

**Функция 21** - ввод верхней границы диапазона поиска АУ в режимах АУ-тест (функция 94) и связи сверху вниз. Ввод аналогичен функции 10. Величина воспринимается только если она больше смещения и меньше смещения + 255, а также больше нижней границы.

[F--] <2> [F02] <1> [F21] <Ключ>  
[Заданная ранее граница] <DEL> [ \_ ]  
<Новая граница> <Ключ>  
[F--]

**Функция 28** - ввод номеров квартир в служебный список (для временного разрешения связи сверху вниз для указанных в списке квартир). Ввод номера с подтверждением клавишей "Ключ". "Ключ" без ввода номера - выход на уровень "F—". Список может содержать до 15 номеров. При попытке ввести 16-ый на дисплее высветится "OFL" и произойдет выход на уровень "F—".

**ВНИМАНИЕ!** Список запоминается в памяти и не стирается при выключении домофона. Вводятся номера квартир с учетом смещения (первичного диапазона), а запоминаются за вычетом смещения (коды АУ), то есть при изменении смещения это будут уже другие номера квартир.

[F--] <2> [F02] <8> [F28] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ> или  
<Ключ>  
[F--]

**Функция 29** - стирание служебного списка. На экране на одну секунду будет выведено " - ", затем произойдет выход на уровень "F—".

[F--] <2> [F02] <9> [F29] <Ключ>  
[ - ]  
[F--]

**Группа 3** - ввод общих флагов конфигурации.

**Функция 30** - флаг полярности управления замком. На панели отображается "-0-" или "-1-" в зависимости от полярности импульса управления. Смена флага - нажатием на 0 или 1. Подтверждение клавишей "Ключ" с последующим выходом на уровень "F—".

[F--] <3> [F03] <0> [F30] <Ключ>  
[-0-] или [-1-]  
<0> - электромагнитный  
<1> - электромеханический  
<Ключ>  
[F--]

**Функция 31** - флаг разрешения вывода на дисплей "Е" при одном неисправном луче ИК-клавиатуры. На панели отображается "-0-" или "-1-" в зависимости от разрешения ( 0

) или запрета операции. Смена флага - нажатием на 0 или 1. Подтверждение клавишей "Ключ" с последующим выходом на уровень "F—".

[F--] <3> [F03] <1> [F31] <Ключ>  
[-0-] или [-1-]  
<0> - разрешено  
<1> - запрещено  
<Ключ>  
[F--]

**Функция 32** - флаг запрета связи сверху вниз. При разрешенной связи при нажатии кнопки открывания двери на АУ домофон начинает искать АУ с поднятой трубкой и устанавливает с ним соединение.

На панели отображается "-0-" или "-1-" в зависимости от разрешения ( 0 ) или запрета операции. Смена флага - нажатием на 0 или 1. Подтверждение клавишей "Ключ" с последующим выходом на уровень "F—".

[F--] <3> [F03] <2> [F32] <Ключ>  
[-0-] или [-1-]  
<0> - разрешено  
<1> - запрещено  
<Ключ>  
[F--]

**Группа 4** - ввод флагов конфигурации (раздельно по квартирам).

**Функция 40** - флаг разрешения звонка в квартиру. Сначала вводится номер квартиры, подтверждение клавишей "Ключ". При нулевом номере при нажатии на "Ключ" следует выход на уровень "F—". При ненулевом номере на панели отображается "-0-" или "-1-" в зависимости от разрешения ( 1 ) или запрета ( 0 ) операции. Смена флага - нажатием на 0 или 1. Подтверждение клавишей "Ключ" с последующим выходом на уровень ввода номера.

[F--] <4> [F04] <0> [F40] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[-0-] или [-1-]  
<1> - разрешено  
<0> - запрещено  
<Ключ>  
[Следующий номер квартиры] <Ключ> или  
<DEL> [ \_ ] <Ключ>  
[F--]

**Функция 41** - флаг разрешения на проход по коду (работа с кодовым замком). Ввод аналогичен функции 40.

[F--] <4> [F04] <1> [F41] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[-0-] или [-1-]  
<1> - разрешено  
<0> - запрещено  
<Ключ>  
[Следующий номер квартиры] <Ключ> или  
<DEL> [ \_ ] <Ключ>  
[F--]

**Функция 42** - флаг разрешения на соединение с квартирой при поднятой трубке АУ. Действует только при установленном в 1 флаге разрешения звонка для данной квартиры. Ввод аналогичен функции 40.

[F--] <4> [F04] <2> [F42] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>

[-0-] или [-1-]  
<1> - разрешено  
<0> - запрещено  
<Ключ>  
[Следующий номер квартиры] <Ключ> или  
<DEL> [ \_ ] <Ключ>  
[F--]

**Группа 5** - групповой ввод флагов конфигурации (раздельно по квартирам).

**Функция 50** - установка в 0 всех флагов разрешения звонка. На дисплее будет выведено "0 ", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как "0\_\_". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <0> [F50] <Ключ>  
[0 \_]  
<Текущий код установщика>  
[0\_\_] - при верном вводе кода  
[F--]

**Функция 51** - установка в 0 всех флагов разрешения прохода по коду. На дисплее будет выведено " 0 ", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как "\_0\_". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <1> [F51] <Ключ>  
[ 0 ]  
<Текущий код установщика>  
[ \_0\_ ] - при верном вводе кода  
[F--]

**Функция 52** - установка в 0 всех флагов разрешения звонка при поднятой трубке. На дисплее будет выведено " 0", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как "\_\_0". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <2> [F52] <Ключ>  
[ 0 ]  
<Текущий код установщика>  
[ \_\_0 ] - при верном вводе кода  
[F--]

**Функция 55** - установка в 1 всех флагов разрешения звонка. На дисплее будет выведено "1 ", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как "1\_\_". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <5> [F55] <Ключ>  
[1 \_]  
<Текущий код установщика>  
[1\_\_] - при верном вводе кода  
[F--]

**Функция 56** - установка в 1 всех флагов разрешения прохода по коду. На дисплее будет выведено " 1 ", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как "\_1\_". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <6> [F56] <Ключ>  
[ 1 ]  
<Текущий код установщика>  
[ \_1\_ ] - при верном вводе кода

[F--]

**Функция 57** - установка в 1 всех флагов разрешения звонка при поднятой трубке. На дисплее будет выведено " 1", затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. Процесс установки показан как " \_\_1". После установка происходит автоматический выход на уровень "F—".

[F--] <5> [F05] <7> [F57] <Ключ>  
[ 1]  
<Текущий код установщика>  
[ \_\_1] - при верном вводе кода  
[F--]

**Группа 6** - операции с ТМ-ключами.

**Функция 60** - запись в память мастер-ключа. (Работает в версиях 3 и выше – смотри функцию 97 – вывод номера версии). На крайних индикаторах будут высвечены средние сегменты, на среднем - верхний. Для записи ключа поднести его к считывателю. При условии правильно подключенного ключа раздастся короткий звуковой сигнал и произойдет выход на уровень "F—".

[F--] <6> [F06] <0> [F60] <Ключ>  
[ - ]  
<Поднести ключ> /Зв/  
[F--]

**Функция 61** – ввод ТМ-ключей для квартиры. Ввести номер квартиры, подтвердив его нажатием кнопки "Ключ". На дисплее высветится " \_\_\_\_". Для записи нового ТМ-ключа поднести его к считывателю. Запись занимает около 4 секунд - проверка на повтор + проверка на наличие свободного места. При отсутствии свободного места на дисплей выводится "OFL". При нажатии кнопки "Del" происходит выход на уровень ввода номера квартиры, причем уже задан следующий номер. Для выхода на уровень "F—" ввести нулевой номер квартиры (нажать "Del" и "Ключ").

[F--] <6> [F06] <1> [F61] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[ ]  
<Поднести ключ> /Зв/  
[ - ] - поиск такого ключа в памяти  
[ ] - поиск свободного места  
[ ]  
<Следующий ключ> или <DEL>  
[Следующий номер квартиры] <Ключ> или  
<DEL> [ \_ ] <Ключ>  
[F--]

**Функция 62** – стирание ТМ-ключей, приложенных к считывателю. (Работает в версиях 3 и выше – смотри функцию 97 – вывод номера версии). На среднем индикаторе высвечиваются верхний и нижний горизонтальные сегменты. Если такой ключ есть, на короткое время высветится номер квартиры, к которой он был приписан, ключ будет стерт из памяти, и будет дан короткий звуковой сигнал. Если такого ключа нет, то просто звуковой сигнал. Для выхода на уровень "F—" нажать "Del".

[F--] <6> [F06] <2> [F62] <Ключ>  
[ = ]  
<Поднести ключ> /Зв/  
[ - ] - поиск такого ключа в памяти  
[Номер квартиры] - если ключ найден  
[ = ]  
<Следующий ключ> или <DEL>  
[F--]

**Функция 63**- стирание ТМ-ключей для квартиры по их номеру. Ввести номер квартиры, подтвердив его нажатием кнопки “Ключ”. На дисплее высветится 3 младших разряда (первая тройка) номера ТМ-ключа. Просмотр первой или второй троек разрядов номера производится нажатием “6” или “4” соответственно. Выход нажатием кнопки “Del”. Стирание - нажатием “Ключ”, при этом на экране на 1 секунду выведется “-” в среднем разряде. Переход к следующему ключу при стирании текущего или при нажатии “2”. Если ключей больше нет, через примерно 4 секунды (время обнаружения этого факта) происходит выход на уровень “F—”.

[F--] <6> [F06] <3> [F63] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер квартиры> <Ключ>  
[ - ] - поиск ключа в памяти  
[Первая тройка символов номера] - если такой ключ есть  
<4> [Вторая тройка символов номера]  
<Ключ> для стирания  
<2> - для перехода к следующему ключу  
[ - ] - поиск ключа в памяти  
[Первая тройка символов номера] - если такой ключ есть  
<DEL>  
[F--]

**Функция 65** – ввод ТМ-ключей - “вездеходов”. На дисплее высветится “\_ \_”. Для записи нового ТМ-ключа поднести его к считывателю. При условии правильно подготовленного ключа на дисплее приблизительно на полсекунды будет выведен его кодовый номер и прозвучит звуковой сигнал. Старая запись с таким кодовым номером будет стерта. При нажатии кнопки “Del” происходит выход на уровень “F—”.

[F--] <6> [F06] <5> [F65] <Ключ>  
[ - ]  
<Поднести ключ> /Зв/  
[Номер кода от 1 до 10]  
[ - ]  
<Следующий ключ> или <DEL>  
[F--]

**Функция 66**- изготовление копий ТМ-ключей - “вездеходов”. Сначала необходимо ввести кодовый номер ключа, копию которого нужно изготовить. Он должен быть в диапазоне от 1 до 10. Если в памяти есть коды для такого ключа, на дисплее высветится “\_ \_”. Для записи нового ТМ-ключа поднести его к считывателю. При условии правильно подключенного ключа на дисплее приблизительно на полсекунды будет выведен его кодовый номер и прозвучит звуковой сигнал. При нажатии кнопки “Del” происходит выход на уровень “F—”.

**ВНИМАНИЕ! Функции 65 и 66 работают только для ТМ типа DS1992 (групповой код 08).**

[F--] <6> [F06] <6> [F66] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер кода от 1 до 10> <Ключ>  
[ \_ ]  
<Поднести ключ> /Зв/  
[Номер кода от 1 до 10]  
[ \_ ]  
<Следующий ключ> или <DEL>  
[F--]

**Функция 67** – запись кодов для ТМ-ключей - “вездеходов” в память (чтобы можно было изготовить такие ключи, не имея исходных экземпляров). Сначала необходимо ввести кодовый номер ключа, коды для которого нужно записать. Он должен быть в диапазоне от 1 до 10. Затем на дисплее будут последовательно загораться цифры от 1 до 5 (в виде “1\_ “ и т.п.) на 1 секунду, после чего необходимо соответственно 5 раз ввести

числа от 1 до 255 с подтверждением кнопкой “Ключ”. При неверном вводе произойдет выход из процедуры на уровень “F—”. При правильном вводе пяти кодов они будут занесены в соответствующие ячейки памяти (стерев имеющуюся там информацию), и произойдет выход на уровень “F—”.

[F--] <6> [F06] <7> [F67] <Ключ>  
[ \_ ] <Номер кода от 1 до 10> <Ключ>  
[1\_ ] ... [ \_ ] <Код от 1 до 255> <Ключ>  
[2\_ ] ... [ \_ ] <Код от 1 до 255> <Ключ>  
[3\_ ] ... [ \_ ] <Код от 1 до 255> <Ключ>  
[4\_ ] ... [ \_ ] <Код от 1 до 255> <Ключ>  
[5\_ ] ... [ \_ ] <Код от 1 до 255> <Ключ>  
[F--]

**Функция 68** – стирание из памяти мастер-ключа. (Работает в версиях 3 и выше – смотри функцию 97 – вывод номера версии). На среднем индикаторе будет высвечен знак “\_”. Затем для проведения стирания необходимо ввести текущий код установщика. При верном вводе на среднем индикаторе на короткое время будет высвечен “-” и произойдет выход на уровень “F—”.

[F--] <6> [F06] <8> [F68] <Ключ>  
[ \_ ] <Текущий код установщика>  
[ - ]  
[F--]

**Функция 69** - очистка памяти ТМ-ключей и ТМ-ключей - “вездеходов”. На дисплее будут выведены по три горизонтальных черты в трех разрядах. Затем для ее проведения необходимо ввести текущий код установщика. После инициализации происходит автоматический выход на уровень “F—”.

[F--] <6> [F06] <9> [F69] <Ключ>  
[===]<Текущий код установщика>  
[=-=] - при верном вводе кода - очистка  
[F--]

**Группа 7** - работа с панелью с защитой от хищения.

**Функция 70** – смена кода (номера) панели. На дисплее высвечиваются три символа подчеркивания. В течение 15 секунд необходимо ввести старый код панели (вводятся 4 знака аналогично коду установщика). Если код введен верно, далее следует процедура ввода нового кода аналогично вводу кода установщика или кода квартиры. При неудачном проведении записи нового кода в панель раздается звуковой сигнал, при успешном сигнал отсутствует. Затем происходит выход на уровень “F—”.

Для полного снятия защиты нужно ввести код панели 0000. Панель с таким кодом работает с любым домофоном.

[F--] <7> [F07] <0> [F70] <Ключ>  
[ ] <Старый код панели> -при верном вводе:  
[1\_ ] <Первая цифра кода> [1\_X]  
[2\_ ] <Вторая цифра кода> [2\_X]  
[3\_ ] <Третья цифра кода> [3\_X]  
[4\_ ] <Четвертая цифра кода> [4\_X]  
[F--]

**Функция 71** – просмотр кода (номера) панели. На дисплее последовательно высвечиваются две тройки цифр (приблизительно на 1 секунду каждая). Это зашифрованный номер панели. Для расшифровки нужно воспользоваться программой подготовки файлов для записи в ПЗУ (там есть такой пункт меню - “Пароль панели”). Если выдаются цифры 000000, код такой панели - 0000, то есть защита в ней снята.

[F--] <7> [F07] <1> [F71] <Ключ>

[Три цифры] ... [Три цифры] ...  
[F--]

**Группа 9** - тесты.

**Функция 90** – тест открывания замка.

[F--] <9> [F09] <0> [F90] <Ключ>  
/Открытие замка/  
[F--]

Процедурой следует пользоваться при установке домофона для регулировки электрического замка.

**Функция 91** – главная установочная процедура. На дисплее высвечивается “\_91”. При нажатии кнопки на АУ на дисплее высвечивается “-91” и производится поиск АУ с поднятой трубкой в диапазоне номеров квартир, заданном в функциях F20 и F21. Если домофон определяет такое АУ, он устанавливает с ним связь без звукового сигнала. В этом случае можно начать разговор или открыть замок. После того, как трубка АУ положена на рычаг, домофон снова связывается с этим АУ для контроля. На дисплее высвечивается номер квартиры, а затем происходит повторный дозвон в нее. Выход из этой процедуры при нажатии кнопки “Ключ”.

Поиск АУ осуществляется в определенном диапазоне, например от первой до последней квартиры на этаже. Это уменьшает время, требуемое домофону для поиска АУ и предохраняет от помех, вызываемых другими АУ, находящимися не в этом диапазоне. Не устанавливайте слишком большой диапазон ( не более 20 номеров), так как при поиске АУ с поднятой трубкой все АУ с меньшими номерами (в заданном диапазоне) подключаются к линии связи, что мешает нормальному поиску нужного АУ.

[F--] <9> [F09] <1> [F91] <Ключ>  
[\_91] /Нажатие кнопки АУ/  
[-91] /Зв/ [Номер квартиры, если найдено соответствующее АУ]  
<Ключ>  
[F--]

**ВНИМАНИЕ!** Это единственная процедура, из которой нет выхода по таймауту!

**Функция 93** - установка флага разрешения связи сверху вниз для квартир из служебного списка и выход из процедуры установки. В течение 45 минут после выхода из этой функции домофон может быть вызван с этих АУ нажатием кнопки открывания двери. Домофон при этом устанавливает связь с АУ с заданным в списке номером и поднятой трубкой.

[F--] <9> [F09] <3> [F93] <Ключ> выход в основной режим.

**Функция 94** - АУ-тест. После вызова этой процедуры на дисплее высвечивается “-94” и производится поиск АУ с поднятой трубкой в диапазоне номеров квартир, заданном в функциях 20 и 21. При обнаружении АУ с поднятой трубкой его номер появляется на дисплее и звучит звуковой сигнал. Продолжение сканирования нажатием кнопки <DEL>. За одну секунду проверяется примерно 10 АУ. После каждого десятого АУ звучит звуковой сигнал. По окончании поиска происходит автоматический выход на уровень “F--”.

[F--] <9> [F09] <4> [F94] <Ключ>  
[-94] /Сканирование/

[Номер квартиры, если найдено АУ с поднятой трубкой]  
<DEL>  
[-94] /Сканирование/  
[Номер квартиры, если найдено АУ с поднятой трубкой] или  
[F--]

**Функция 97** (начиная с версии 1 от 18.01.99 ) - вывод номера версии программы. Номер версии в пределах 1 - 999 выводится приблизительно на 1 секунду, а затем происходит выход на уровень "F—".

Поскольку программное обеспечение постоянно исправляется и дополняется, в середине января 1999г. была введена данная функция. Ведется также электронный журнал изменений в зависимости от версий. Нумерация версий начата с 1. В данном описании при вводе новых функций указывается, начиная с какой версии данная функция присутствует.

[F--] <9> [F09] <7> [F97] <Ключ>  
[Номер версии программы] ...  
[F--]

**Функция 98** - тест открывания замка с последующим выходом из процедуры установки.

[F--] <9> [F09] <8> [F98] <Ключ>  
/Открытие замка/  
выход в основной режим.

**Функция 99** - выход из процедуры установки.

[F--] <9> [F09] <9> [F99] <Ключ>  
выход в основной режим.

## **Возможные причины неправильной работы и методы их устранения**

### **Неверное программирование номера АУ**

При программировании номера АУ особенно важно быть внимательным. Если два АУ будут запрограммированы на один и тот же номер, то сигнал вызова будет одновременно поступать в обе квартиры. Однако, при этом может оказаться невозможным вести переговоры в зависимости от усиления в тракте, а также открывать замок при обеих снятых трубках. Это нормальная реакция системы в данной ситуации.

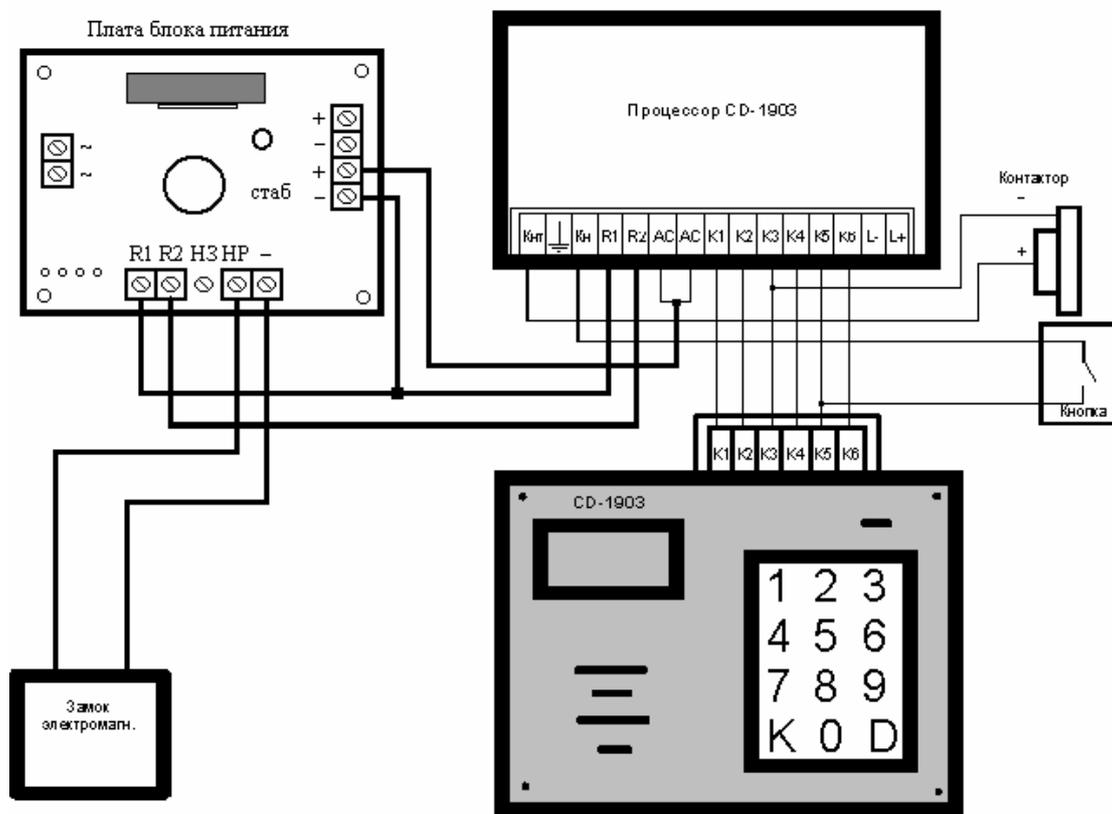
### **Проблемы с клавиатурой**

В таких случаях следует проверить чистоту поверхности клавиатуры. Для этого используйте процедуру F31 и сообщение "Е". Такие неисправности могут случиться, если набор производится медленно. Простой способ проверки ИК-системы - это ввести код открывания замка для квартиры 208 (при смещении 0) или 888 (при смещении больше 633). В этих номерах используется наибольшее количество включенных сегментов дисплея, что является наиболее сложной комбинацией для ИК-системы. Этот тест следует проводить в темноте. Если такой номер вводится без проблем, а клавиатура реагирует правильно при прикосании к полю <Ключ> - появлением горизонтальных полосок, то ИК-система исправна. Если при наборе номеров загорается "Егг" или задерживается реакция на нажатие поля <Ключ>, то это означает неисправность электронной схемы панели.

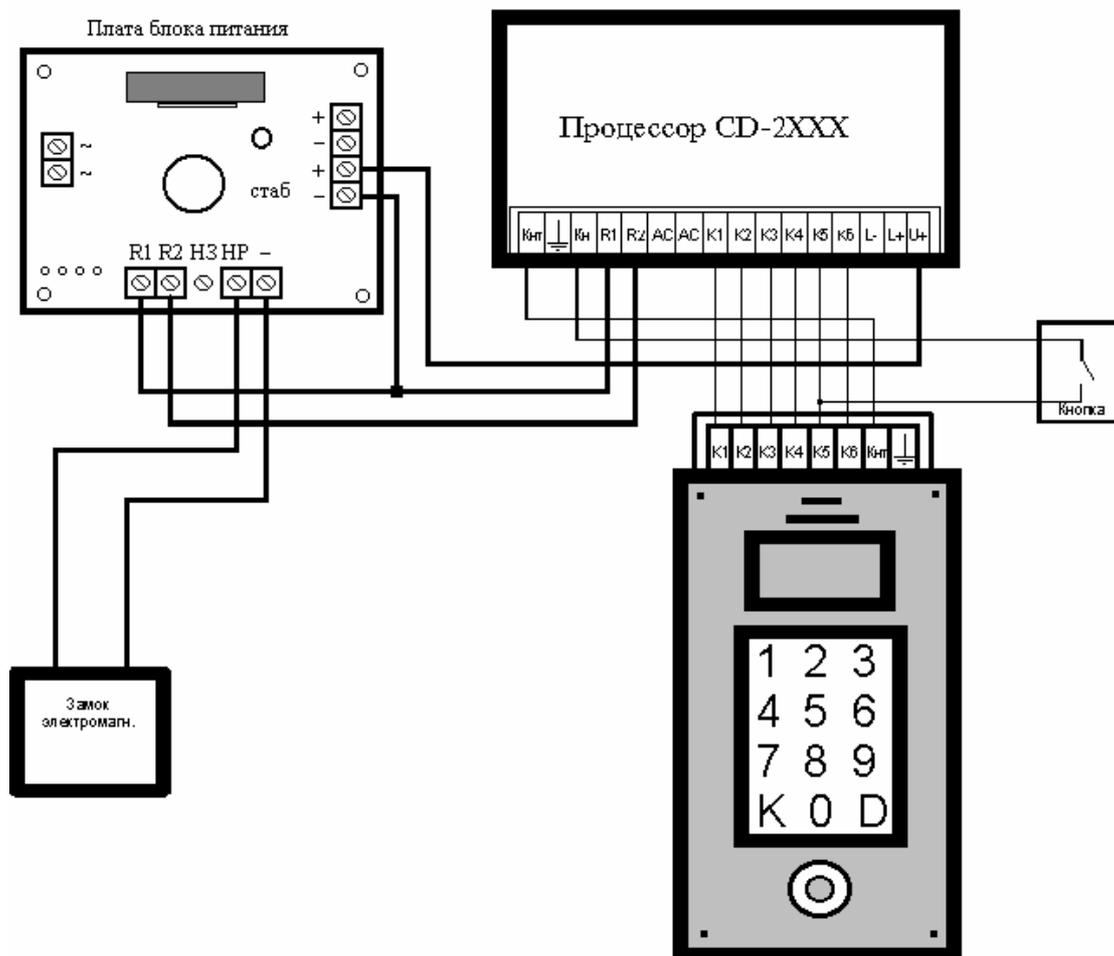
## Приложения

### Схема подключения домофона CD-1903.

Все соединения должны быть выполнены проводом сечением не менее  $0.8 \text{ мм}^2$ .



**Схема подключения домофона CD-2036, CD-2064, CD-2255.**  
**Все соединения должны быть выполнены проводом сечением не менее 0.8 мм<sup>2</sup>.**



**Индикация неисправностей.**

Сообщение	Возможная причина	Метод устранения
Е на левом индикаторе	Сбоит один из лучей ИК-клавиатуры.	Проверить чистоту клавиатуры. Заменить панель.
Err	Сбоят более одного луча.	Проверить чистоту клавиатуры. Заменить панель.
Е-0	Неисправность процессора.	Заменить процессор.
Е-2	КЗ в линии связи с АУ.	Проверить наличие КЗ. Устранить. Если КЗ отсутствует, заменить процессор.
Е-3	КЗ ТМ-считывателя.	Проверить наличие КЗ. Устранить. Если КЗ отсутствует, заменить процессор.
Е-4	Неисправность процессора.	Заменить процессор.
Е-Р	Неисправность панели.	Заменить панель.
Е-Е	Панель была где-то украдена или неисправна.	Заменить панель.

**Список групп функций установщика.**

Номер группы	Краткая характеристика
0	ввод кодов доступа
1	ввод уставок
2	ввод параметров служебных процедур
3	ввод общих флагов конфигурации
4	ввод флагов конфигурации (раздельно по квартирам)
5	групповой ввод флагов конфигурации (раздельно по квартирам)
6	операции с ТМ-ключами
7	работа с панелью с защитой от хищения (только для CD-2XXX)
9	тесты

**Список функций установщика.**

Номер	Краткая характеристика
01	ввод кода установщика
02	ввод кодов цифрового замка для квартир
08	выбор кодовой таблицы и инициализация кодов квартир
09	инициализация кодов квартир по ранее выбранной кодовой таблице
10	ввод смещения
11	ввод длительности открывания замка в секундах
12	ввод номера трубки консьержки
13	ввод кода вызова диспетчера РЭУ
20	ввод нижней границы диапазона поиска АУ в режимах АУ-тест и связи сверху вниз
21	ввод верхней границы диапазона поиска АУ в режимах АУ-тест и связи сверху вниз
28	ввод номеров квартир в служебный список (используемый в тесте по функции 93)
29	стирание служебного списка
30	установка флага полярности управления замком (выбор типа замка)
31	установка флага разрешения вывода на дисплей "Е" при одном неисправном луче ИК-клавиатуры
32	установка флага запрета связи сверху вниз
40	установка флага разрешения звонка в квартиру
41	установка флага разрешения на работу с кодовым замком
42	установка флага разрешения на соединение с квартирой при поднятой трубке АУ
50	установка в 0 всех флагов разрешения звонка (запрет)
51	установка в 0 всех флагов разрешения прохода по коду (запрет)
52	установка в 0 всех флагов разрешения звонка при поднятой трубке (запрет)
55	установка в 1 всех флагов разрешения звонка (разрешение)
56	установка в 1 всех флагов разрешения прохода по коду (разрешение)
57	установка в 1 всех флагов разрешения звонка при поднятой трубке (разрешение)
60	запись в память мастер-ключа
61	запись ТМ-ключей по квартирам
62	стирание ТМ-ключей, приложенных к считывателю
63	стирание ТМ-ключей по квартирам по выводимому номеру
65	запись ТМ-ключей - "вездеходов" (при наличии ранее изготовленного ключа)
66	изготовление копий ТМ-ключей - "вездеходов"
67	запись кодов для ТМ-ключей - "вездеходов" в память (чтобы можно было изготовить такие ключи, не имея исходных экземпляров)
68	стирание из памяти мастер-ключа
69	очистка памяти ТМ-ключей, мастер-ключа и ТМ-ключей - "вездеходов"
70	смена кода (номера) панели с защитой от хищения (правильно работает только для CD-2XXX)
71	просмотр (в зашифрованном виде) кода (номера) панели с защитой от хищения (правильно работает только для CD-2XXX)
90	тест открывания замка
91	главная установочная процедура
93	включение разрешения на связь сверху вниз для квартир из служебного списка и выход из процедуры установки
94	АУ-тест (поиск АУ с поднятой трубкой)
97	вывод номера версии программы
98	тест открывания замка с последующим выходом из процедуры установки
99	выход из процедуры установки