

Домофоны

КС-2002

КС-2002+К

Инструкция по эксплуатации.

Общие характеристики.

Домофоны специально разработаны для многоквартирных жилых домов. Домофон КС-2002 предназначен для работы с цифровыми трубками типа LF-8, LX-8 WEKTA, ТКП-10D и им подобными.

Домофон КС-2002+К предназначен для совместной работы цифровых (LF-8, LX-8 WEKTA, ТКП-10D) и координатных (УКП-8, ТКП-01, ТКП-05, ТКП-07, ТКП-10) трубок.

Основные особенности домофонов:

Наборная панель без механических переключателей. Это решение обеспечивает высокую степень защиты от таких наиболее часто возникающих неполадок, как окисление контактов, залипание и блокировка кнопок.

Максимальное количество подключенных трубок - 255 (для всех моделей). Для КС-2002 число двухпроводных трубок – 255, координатных – 99.

В панель встроён контроллер, позволяющий открывать дверь с помощью электронных ключей Метаком и Dallas DS1990. Емкость памяти – 508 ключей

Входная дверь может быть открыта без использования ключа, так как для каждой квартиры имеется отдельный 4-значный цифровой код для открывания двери.

Возможность программного изменения большого числа различных параметров системы позволяет настроить домофон в соответствии с желаниями конкретных пользователей.

Включение домофона.

Подключение к сети.

После проверки всех соединений (см. Приложения на стр.9) можно приступить к подключению электропитания. 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.

При первом включении обязательно (и при последующих для отмены ошибок программирования в случае наличия таковых) следует ближе к окончанию отсчета одновременно нажать <С> + <К> и удерживать до появления на дисплее быстро меняющихся цифр.

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.

Если более одного луча сбоят, то на дисплее будет выдано сообщение “Егг” 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 “Е-2” указывает на КЗ в линии или на неисправность трубки.

Сообщение “Е-0”, появляющееся после подключения к сети, сигнализирует о сбоях в оперативной памяти микропроцессора. В случае появления этого символа домофон должен быть заменен.

Регулировка звука.

Всего в домофоне имеется 3 регулировки:

Усиление сигнала микрофона

Усиление сигнала громкоговорителя

Линейный баланс

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

Для того, чтобы корректно установить баланс, должна быть выбрана трубка, расположенная примерно на середине длины линии. Затем, производя регулировку, нужно найти и выставить точку минимального возбуждения следующим образом:

Настройте уровень так, чтобы были слышны переговоры.

Регулируя ручку баланса в одну сторону, найдите позицию, в которой устройство возбуждается. Затем найдите такую же позицию, вращая ручку баланса в другую сторону.

Установите регулятор баланса в средней позиции относительно двух найденных точек.

Плавно увеличивайте уровень.

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 трубки. Усиление “сверху вниз” выставить максимально возможным, а затем повернуть регулятор на 20 - 30 градусов в сторону уменьшения.

Работа домофона.

Вызов номера квартиры.

При наборе номера квартиры 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 <С> 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 звучит 30-секундный сигнал вызова (стандартная установка). После этого еще в течение 30 секунд система ожидает снятия трубки. При снятии трубки устанавливается двухсторонняя связь.

Нажатием <С> производится сброс номера.

Длительность разговора с квартирой ограничена 2 минутами (стандартная установка).

Электрический замок может быть включен в любой момент разговора нажатием кнопки на трубке. Открывание сопровождается звуковым сигналом. Все временные интервалы, указанные выше, могут быть изменены. Связь с квартирой прекращается, если повесить трубку.

Использование кода замка.

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

Чтобы воспользоваться кодовым замком:

Наберите номер квартиры

Прикоснитесь с полю “К”. На дисплее появятся три полоски.

Введите четыре цифры вашего кода.

После ввода правильного кода замок открывается. Открывание замка сопровождается звуковым сигналом в квартире (если эта функция заранее не отменена).

Домофон поставляется с кодовой таблицей. Эти коды выбраны компьютером таким образом, чтобы каждая квартира имела свою кодовую комбинацию.

Использование ключей TOUCH MEMORY.

Жильцы могут открыть дверь с помощью ключей TOUCH MEMORY (электронный ключ – таблетка с индивидуальным кодом). При прикосновении ключом к считывателю происходит поиск этого ключа в памяти домофона и если ключ найден дверь открывается. Запись ключей в память домофона производится при помощи МАСТЕР-КЛЮЧА (см. Инструкцию по программированию).

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.

Для внесения в память символов, отображенных на дисплее, используется поле “К”.

Если новые цифры не набраны, нажатие поля “К” возвращает программу в исходное состояние [P-].

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 6 секунд. Если новые данные не введены в течение 6 секунд, система возвращается на уровень [P-].

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

Процедура доступа.

<K> [---] <240361> /Зв/ <XXXX> /Зв/ [P-]

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 [P-], будет включен режим программирования и режим связи отключается.

Процедура установщика 0 - открытие электрического замка.

[P-] <0> /Открытие замка/ [P-]

Процедурой следует пользоваться при установке домофона для регулировки электрического замка.

Процедура установщика 1 - Главная установочная процедура (только для цифровых трубок) .

С помощью этой процедуры нажатием кнопки открывания двери на трубке можно инициировать связь сверху вниз. После этого домофон определяет данную трубку и устанавливает с ней связь без звукового сигнала. В этом случае можно начать разговор или открыть замок. После того, как трубка положена на рычаг, домофон снова связывается с ней для контроля. На дисплее высвечивается номер квартиры.

Поиск трубки осуществляется в определенном диапазоне, например от первой до последней квартиры на этаже. Это уменьшает время, требуемое домофону для поиска трубки, и предохраняет от помех, вызываемых другими трубками, находящимися не в этом диапазоне.

[P-] <1> [P-1] /Нажатие кнопки на трубке/ [P-] /Зв/ [Номер квартиры, если найдена соответствующая трубка] [P-1]

Пользуясь данной процедурой, можно установить наивысший и наименьший уровни поиска (границы)

нижняя граница - <C+2>;

верхняя граница - <C+3>;

[P-1] <C+2> или <C+3> [предыдущая граница] <C> <Новая граница> <K> [P-1]

Для того, чтобы домофон принимал значения, верхняя граница должна быть больше нижней.

Числовые значения границ НЕ сохраняются при выключении питания. При включении питания они устанавливаются: нижняя - смещение + 1, верхняя - смещение + 254.

Для выхода из процедуры нужно нажать <C+1>, после чего программа вернется на уровень [P-].

Процедура установщика 2 - Установка параметров домофона.

Эта процедура используется для установки параметров домофона.

Уровень [P-2] имеет 9 подуровней. Первые 8 используются для ввода временных параметров, 9 - ввод флагов конфигурации, в свою очередь также имеет 6 подуровней.

Временные параметры:

№	Название	Ед. изм.	Знач. по ум.	Max
1	время вызова положенной трубки	сек	30	255
2	время ожидания после вызова	сек	30	255
3	время переговоров	сек	120	255
4	время открытия замка	сек	5	20
5	время вызова поднятой трубки	сек	10	255
6	первый тон вызова		90	225
7	второй тон вызова		110	225
8	время звучания одного тона	сек / 150	8	255

Установка временных параметров:

[P-] <2> [] <Номер параметра> <K> [Установленная величина параметра] <C> [Новая величина параметра] <K> [] <Другой номер параметра> или <K - для выхода> [P-]

После ввода нового параметра он сравнивается с максимально допустимой величиной для данного параметра. Максимальные значения указаны в таблице. Попытка введения больших значений игнорируется.

Частота тона определяется по формуле

$$F = 333333 / (256 - \text{величина параметра}).$$

Для времени звучания одного тона в 1 секунду величина параметра составляет 150.

Флаги конфигурации:

разрешение на специальную процедуру (открывание замка при КЗ в линии связи);

разрешение на специальную процедуру через Егг (открывание замка при неисправностях панели);

разрешение на проход жильцов по коду;

разрешение вывода на дисплей Е (при сбое одного луча клавиатуры);

разрешение на подтверждение кода (отзвон в квартиру при проходе по коду);

разрешение на вызов поднятой трубки;

Правила задания конфигурации:

[P-] <2> [] <9> <K> [] <Номер параметра от 1 до 6> <K> [-1-] если включено или [-0-] если выключено <1 или 0> <K> [] <Другой номер параметра от 1 до 6> или <K - для выхода> [P-2]

Все устанавливаемые этой процедурой параметры сохраняются в памяти и не стираются при отключении питания.

Процедура установщика 3 - Службная программа (только для цифровых трубок).

Эта процедура проверяет ошибки программирования трубок.

Следует ввести номера квартир (до 15 номеров). После ввода последнего номера домофон вернется в нормальное рабочее состояние. Однако начиная с этого момента и в течение 45 минут домофон может быть вызван с этих трубок нажатием кнопки открывания двери. Домофон при этом устанавливает связь с поднятой трубкой с заданным в списке номером.

Для ввода данных в список нужно нажать <C+2>, для очистки списка - <C+3>.

Чтобы войти в эту процедуру, нужно нажать <3> на уровне [P-]. На экране появится [P-3]. Начиная с этого уровня могут быть внесены новые номера квартир или отменены старые. При попытке внести 16-й номер квартиры на дисплее будет сообщение [OFL] - перебор. Если память не была обнулена ранее командой <C+3>, то новые номера добавятся к старым.

Введение новых номеров в служебный список:

[P-] <3> [P-3] <C+2> [] <Номер квартиры> < K> [] <Следующий номер> или <K> [P-].

Стирание служебного списка:

[P-] <3> [P-3] <C+3> [P-]

Для выхода из процедуры нужно нажать <C+1>, после чего программа вернется на уровень [P-].

Если теперь выйти из режима программирования, а затем нажать кнопку открывания двери на трубке, на дисплее появится сообщение [Н]. Домофон будет соединяться последовательно с трубками, внесенными в список до тех пор, пока не будет найдена поднятая трубка.

Процедура установщика 4 - Тест трубок (только для цифровых трубок).

Программа определяет поднятые трубки. После вызова этой процедуры домофон сканирует тот же диапазон, что и в процедуре P-1. При обнаружении поднятой трубки её номер появляется на дисплее и звучит звуковой сигнал. Продолжение сканирования нажатием кнопки <C>. За одну секунду проверяется примерно 10 трубок. После каждой десятой трубки звучит звуковой сигнал.

[P-] <4> [P-4] /Сканирование/ /Зв/ [Номер поднятой трубки] <C> /Сканирование/ /Зв/ [Следующий номер поднятой трубки] или [P-].

Процедура установщика 5 - Отключение отдельных трубок.

Отключение таких трубок приводит также к невозможности открыть дверь по их коду. Если такая трубка отключена (введением <0>), то при попытке установить связь на дисплее загорается сообщение [OFF].

[P-] <5> [] <Номер квартиры> <K> [-1-] или [-0-]

<0> для "доступ невозможен"

<1> для "доступ возможен"

<K> [] <Номер другой квартиры> или <K> [P-].

Процедура установщика 6 - Запрет/разрешение процедуры инициализации.

Если при программировании домофона были допущены ошибки, делающие его дальнейшую работу невозможной, то, как уже говорилось в разделе "Монтаж домофона. Подключение к сети" следует после включения его в сеть ближе к окончанию отсчета одновременно нажать <C> + <K> и удерживать до появления на дисплее быстро меняющихся цифр (от 1 до 511). При этом в память записываются временные параметры по умолчанию, все флаги конфигурации - 1, все коды замка - в соответствии с таблицей, все трубки разрешены.

Для отключения действия описанного выше процесса и служит данная процедура.

[P-] <6> [-0-] или [-1-]

<0> - отключить

<1> - включить

<K> [P-].

Процедура установщика 7 - Задание кода установщика и кодов замка для квартир.

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.

После смены кода установщика домофон автоматически переходит к процедуре ввода кодов квартир. Чтобы сменить код квартиры, нужно ввести ее номер и <Ключ>. Затем ввести новый код аналогично вводу кода установщика. Если коды квартир менять не нужно, домофон можно вернуть на уровень [P-], нажав поле <Ключ>.

Ввод кода установщика:

[P-] <7><K>

[1] <Первая цифра кода> [1 X]

[2] <Вторая цифра кода> [2 X]

[3] <Третья цифра кода> [3 X]

[4] <Четвертая цифра кода> [4 X]

Продолжение процедуры - ввод кодов квартир:

[] <Номер квартиры> (и ввод кода для нее) или <K> [P-].

Процедура установщика 8 - Открывание замка и выход из режима программирования.

Эта процедура позволяет открыть замок и выйти из режима программирования.

[P-] <8> /Замок открывается/ [] возврат к нормальной работе.

Процедура установщика 9 - Задание смещения.

Если номера квартир превышают 255, диапазон номеров квартир должен быть сдвинут. Сдвиг диапазона (смещение) это программирование трубок в соответствии с их номером в системе, а не номером квартиры. Например, если в данном подъезде номера квартир с 310 по 360, то квартире 310 присваивается номер 1 (или 10), квартире 311 - 2 (или 11) и т.д. В домофоне должно быть введено смещение 309 (или 300).

[P-] <9> [Установленное смещение] <C> [Новое смещение] <K> [P-].

Процедура установщика Ключ - Задание кодов замка для квартир.

Эта процедура используется для изменения кодов замка одной или нескольких квартир. Все действия аналогичны функции установщика 7, кроме ввода собственно кода установщика.

[P-] <K> []

<Номер квартиры> <K>

[1] <Первая цифра кода> [1 X]

[2] <Вторая цифра кода> [2 X]

[3] <Третья цифра кода> [3 X]

[4] <Четвертая цифра кода> [4 X]

[] <Номер квартиры> (и ввод кода для нее) или <K> [P-].

Выход из режима программирования.

Для выхода из режима программирования следует нажать <C+K> на уровне [P-].

Работа с ключами Touch Memory.

Программирование Мастер-ключа.

Выключите питание устройства.

Замкните перемычку на плате (рядом с разъемом)

Включите питание.

Дождавшись 4-х сигналов - снимите перемычку.

Приложите будущий мастер-ключ к контактору – вы услышите 3 сигнала.

Мастер-ключ запрограммирован, и устройство перешло в режим программирования абонентских ключей.

Программирование абонентских ключей.

Приложите мастер-ключ к контактору. Вы услышите 3 сигнала.

Поочередно прикладывая ключи к контактору, занесите их в память контроллера. Запись каждого ключа сопровождается звуковым сигналом. Сигнала не последует, если ключ неисправен или уже находится в памяти.

Выход из режима программирования ключей осуществляется нажатием кнопки открывания двери. При этом устройство подсчитывает длительность удержания кнопки в нажатом состоянии с дискретностью 0,5 секунды. Подсчитанная длительность запоминается и используется в дальнейшем как длительность открывания замка.

Программирование длительности открывания замка.

Приложите мастер-ключ к контактору. Вы услышите 3 сигнала.

Нажмите кнопку открывания двери. При этом устройство подсчитывает длительность удержания кнопки в нажатом состоянии с дискретностью 0,5 секунды. Подсчитанная длительность запоминается и используется в дальнейшем как длительность открывания замка.

Очистка памяти ключей

Выключите питание устройства.

Замкните перемычку на плате (рядом с разъемом)

Включите питание.

Дождитесь 4-х сигналов. Далее последует 10-и секундная пауза и вновь включится звуковой сигнал.

В течении 3-х секунд после начала звукового сигнала снимите перемычку.

Дождавшись прекращения звукового сигнала, вновь установите перемычку.

После некоторой паузы (в это время идет очистка памяти) произойдет перезапуск программы. При этом, поскольку перемычка осталась установленной, устройство войдет в режим программирования мастер-ключа и вы услышите 4 сигнала (см п. 1). Вы можете запрограммировать мастер-ключ или выключить и вновь включить питание устройства, если желаете запрограммировать новый мастер-ключ.

Примечания.

Мастер-ключ при очистке памяти сохраняется.

Если после очистки памяти вы услышите длинный (3 секунды) звуковой сигнал, то это свидетельствует о неисправности микросхемы памяти. Повторите очистку. Если результат отрицательный замените микросхему 24C16.

Если в течении 3х секунд после начала звукового сигнала перемычка не будет снята (п.4) устройство перейдет в тестовый режим - циклическое включение / выключение электромагнитного замка с периодом 6 секунд.

Если в течении 3х секунд после прекращения звукового сигнала перемычка не будет вновь установлена, устройство перейдет в обычный режим работы без очистки памяти.

Возможные причины неправильной работы и методы их устранения.

Неверное программирование номера трубки.

При программировании номера трубки особенно важно быть внимательным. Если две трубки 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.

Отсутствие индикации вызова.

Если при наборе номера он исчезает с дисплея через три секунды, то это может быть вызвано попыткой перепрограммировать систему третьими лицами, которым стал известен операторский код и они "сбили", установив временные интервалы в процедуре Р-2 на 0, или введя неправильное смещение. В таком случае следует проверить параметры программирования. Код установщика следует сделать защищенным от таких действий. Нельзя устанавливать слишком очевидные комбинации, например, 0000. После программирования кода следует провести процедуру установщика 6. Вышеперечисленное относится и к неисправностям работы замка.

Проблемы с клавиатурой.

В таких случаях следует проверить чистоту поверхности клавиатуры. Для этого используйте процедуру Р-2-9 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 <K> - появлением горизонтальных полосок, то ИК-система исправна. Если при наборе номеров загорается "Егг" или задерживается реакция на нажатие поля <K>, то это означает неисправность электронной схемы панели.

Гарантийные обязательства

Предприятие- изготовитель гарантирует работу домофона СК-2002/СК-2002+К в течение 12 месяцев с момента продажи через торговую организацию.

При отсутствии отметки о дате продажи гарантийный срок начисляется от даты выпуска.

Гарантийные обязательства становятся недействительными, если причиной выхода из строя ошибка при установке, авария в сети питания, механические, термические, химические повреждения корпуса.

Свидетельство о приемке и продаже

Домофон: СК-2002/СК-2002+К

Серийный номер (указан на тыльной стороне панели): _____

Прошел входной контроль и пригоден к эксплуатации.

_____ Штамп ОТК

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

Торговая организация _____
(место для штампа)

Приложения.

Схема включения домофона КС-2002

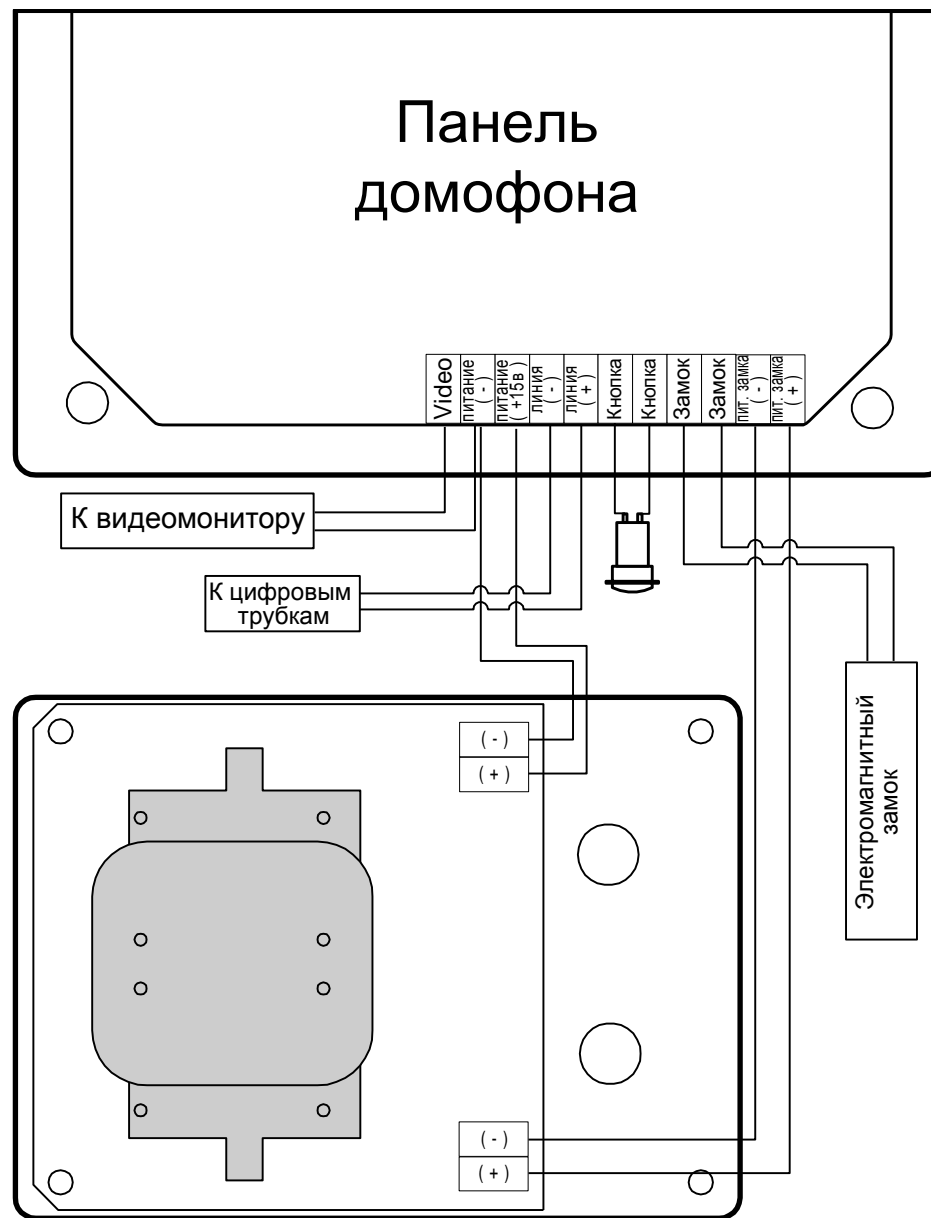
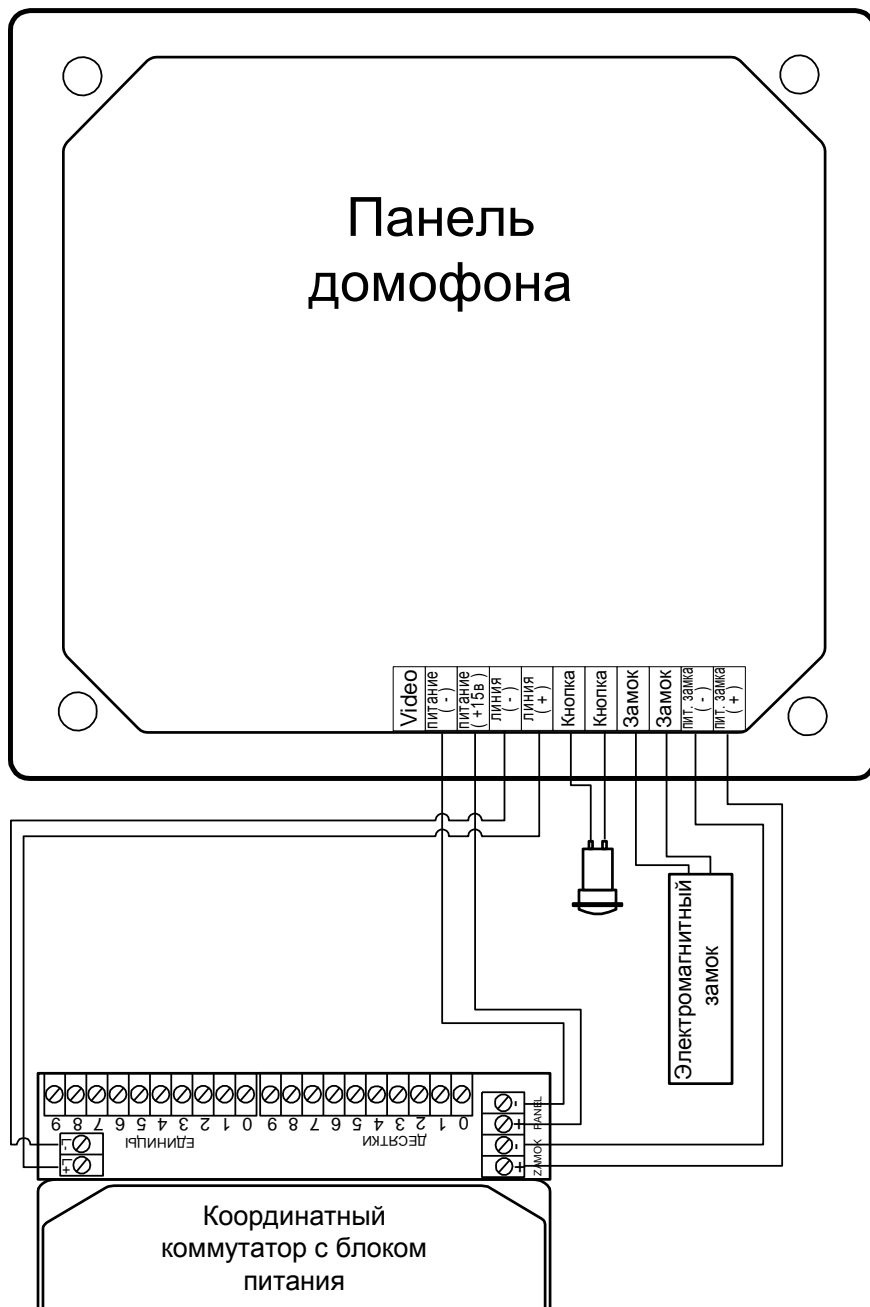


Схема включения домофона КС-2002+К



Шаблон для сверления отверстий под крепеж домофона.

