

Блок управления **БУД-301К** для домофона (в дальнейшем - блок управления) используется как составная часть многоквартирных домофонов и видеодомофонов **VIZIT** (серия 300) и обеспечивает двухстороннюю связь между посетителем и абонентом, а также открывание замка двери подъезда.

Многоквартирный домофон **VIZIT** (серия 300) входит в комплект инженерного оборудования жилого дома.

Блок управления предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от **1 до 40 °С** и относительной влажности до **93%** при **25 °С**.

ФУНКЦИИ ДОМОФОНА

- Вызов абонента прямым набором номера квартиры.
- Дуплексная связь между посетителем и абонентом (до **80 секунд**).
- Открывание замка входной двери:
 - при нажатии кнопки ↔ на УКП во время связи;
 - при наборе 4-х значного общего кода; *
 - при наборе 3-х значного индивидуального кода; *
 - при нажатии кнопки для выхода;
 - RF-идентификаторами или ТМ-ключами DS1990A (в дальнейшем - ключ).
- Программируемая продолжительность открывания замка (**от 1 до 20 секунд**).
- Запись ключей по квартирному списку (до **6** ключей для каждой из **80** квартир) в режиме сервисных установок.
- Стирание ключей (в случае утери ключа и т.д.).
- Запись индивидуальных кодов открывания замка в режиме сервисных установок.
- Изменение индивидуального кода открывания замка абонентом.
- Включение/выключение вызова любой квартиры (открывание замка индивидуальным кодом сохраняется).
- Формирование звуковой сигнализации режимов работы.
- Звуковой сигнал вызова в УКП и дублирование сигнала в блоке вызова.
- Сигнализация в УКП соответствующей квартиры при использовании индивидуального кода и ключа. *

* Функция может быть включена или выключена в процессе программирования блока.

Внимание! В качестве RF-идентификаторов могут быть использованы только RFID торговой марки VIZIT®

Блок управления предназначен для работы в составе домофона совместно с:

- блоком вызова БВД серии 300 (**БВД-311 (R)**, **БВД-321**, **БВД-341**);
- устройствами квартирными переговорными УКП, кроме УКП серии 100;
- замком электромагнитным **VIZIT-ML400**, **VIZIT-ML300** или аналогичным, имеющим сопротивление обмотки не менее **20 Ом**, а также цепь размагничивания;
- замком электромеханическим, имеющим сопротивление обмотки не менее **10 Ом**;
- кнопкой **"EXIT 300"**, **"EXIT"** ("ВЫХОД").

Примечание. Вышеупомянутое оборудование, используемое в составе домофона, поставляется потребителю по отдельному заказу. Комплекты поставки, технические характеристики и схемы подключения приведены в паспортах изделий.

Примечание. Общий и индивидуальные коды открывания замка, а также ключи записываются в микросхему памяти, установленную в панель на плате блока управления. При установке в эту панель микросхем памяти из блоков вызова **БВД-SM100**, **БВД-N100**, **БВД-C100**, **БУД-301(М)**, **БУД-302** и устройств управления кодовым замком **VIZIT-K100**, **БУ-K100**, записанные в микросхемах коды открывания замка и ключи опознаются и поддерживаются в дальнейшем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество абонентов	80
Максимальное количество индивидуальных кодов	80
Максимальное количество ключей на одну квартиру	6
Максимальное количество ключей на домофон	480
Напряжение управления замком (выход "+DL" "-DL"):	
- нестабилизированное напряжение постоянного тока, В	12 ± 1,2
- ток нагрузки, А	0,6
- максимальный импульсный ток (в течение 1 сек.) в цепи замка, А	1,2
Сопротивление разговорной линии, Ом , не, более	30
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц , В	187...242
Максимальная потребляемая мощность, ВА , не более	30

Габаритные размеры блока управления, мм, не более:	
- ширина	188
- высота	100
- глубина	62
Масса блока управления, кг, не более	1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Блок управления БУД-301К, шт.	1
Комплект принадлежностей, шт.	1
Паспорт, шт.	1
Коробка упаковочная, шт.	1

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Во включённом в сеть блоке управления имеется опасное для жизни напряжение - **220 В**.

Перед заменой вставки плавкой не забудьте выключить блок управления из сети. Не применяйте самодельные вставки плавкие.

Не производите монтажные и ремонтные работы при включённом питании.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Перед установкой и монтажом домофона внимательно изучите порядок установки и схемы соединений блоков.

Блок управления следует устанавливать в отапливаемом помещении, на вертикальной стене в месте, обеспечивающем доступ воздуха для естественной вентиляции. Клеммы блока управления должны располагаться горизонтально. При этом вентиляция блока будет максимально эффективной.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок вблизи отопительных и нагревательных приборов.

Конструкция блока предусматривает его установку на рейку (DIN-рельс) шириной 35 мм и толщиной 1-2 мм с помощью упоров и фиксатора, расположенных на основании блока.

Допускается крепление блока шурупами из комплекта поставки.

Для подключения к другим блокам домофона снимите верхнюю крышку блока управления. Подключение к сети производится с помощью шнура питания блока управления.

Установка блоков домофона производится в соответствии с инструкциями на эти блоки.

Схемы соединений блоков приведены на рисунках 1 и 2.

Для выхода из помещения рекомендуется использовать кнопку "EXIT 300", нормально-замкнутый контакт которой обеспечивает открывание электромагнитного замка в случае неисправности блока управления. Схема подключения кнопки "EXIT 300" приведена на рисунке 1.

Запрещается использовать электромагнитные замки с сопротивлением обмотки менее 20 Ом, а также не имеющие цепей размагничивания.

Запрещается использовать электромеханические замки с сопротивлением обмотки менее 10 Ом.

При использовании электромеханического замка рекомендуется установить на его клеммах диод (50 В, 1 А) по схеме рисунка 2 (диод в комплект поставки не входит).

Для монтажа цепей следует использовать провода в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Цепь		Максимальная длина, м		
БУД - БВД		30	50	-
БУД - УКП		75	200	-
БУД - Электромагнитный замок (VIZIT-ML400)		-	30	50
БУД - Электромеханический замок (EL-301B)		-	10	30
Провод	Сечение, мм ²	0,07	0,2	0,5
	Диаметр, мм	0,3	0,5	0,8

* Для устойчивой работы считывателя ключей блоков вызова суммарная ёмкость между цепью ТМ и остальными проводами в кабеле, соединяющем блок вызова и блок управления, не должна превышать 1500 пФ. При наличии повышенного уровня радиопомех целесообразно использовать витую пару.

К клеммам **D0-D7** блока управления подключается шина десятков, а к клеммам **E0-E9** шина единиц подъездной линии связи.
Клеммы "+" УКП подключаются к соответствующим проводам шины десятков, а клеммы "-" УКП - к соответствующим проводам шины единиц.

На рисунке **1** приведен пример подключения УКП квартир с номерами **08, 34**:

УКП квартиры № **08** соединяется с проводом **0** десятка (**D0**) и проводом **8** единицы (**E8**),
УКП квартиры № **34** соединяется с проводом **3** десятка (**D3**) и проводом **4** единицы (**E4**).

Если в подъезде есть квартиры с номером больше **79**, необходимо установить «смещение» номеров квартир (см. Системные установки). «Смещение» представляет собой константу, которая автоматически вычитается из набираемого на клавиатуре номера квартиры для приведения его к диапазону обслуживаемых номеров (**0 - 79**).

Для упрощения монтажа используйте «смещения», кратные десяти.

Пример: домофон установлен в подъезде жилого дома. Номера квартир в этом подъезде находятся в диапазоне **73...108**. В этом случае можно установить «смещение» - **70**, что позволит системе обслуживать квартиры с номерами **70...149**.

$73-70=3$ и $108-70=38$, т.е.

УКП квартиры № **73** соединяется с проводом **0** десятка (**D0**) и проводом **3** единицы (**E3**),

УКП квартиры № **108** соединяется с проводом **3** десятка (**D3**) и проводом **8** единицы (**E8**).

На рисунке **2** приведен пример соединения блока управления и УКП квартир с номерами **73, 108**.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

В память блока управления записываются заводские установки, приведенные в таблице **2**.

Таблица 2

Начальные установки	Значение
Общий код	4230
Общий и индивидуальные коды	Включены
Тип замка	Электромагнитный
Продолжительность открывания замка, с	7
Сигнализация использования ТМ-ключей и RFID	Включена
«Смещение» номеров квартир	0
Пароли входа в режимы установок	1234
Уровень громкости блока вызова	7

При подготовке блока управления к работе выполните **системные** и **сервисные** установки.

Установки программируются с клавиатуры блока вызова после соединения блоков домофона. Программирование сопровождается определёнными звуковыми сигналами.

Условные обозначения, использованные при описании **системных** и **сервисных** установок:

... , , - нажатия кнопок "0...9", "#", "*";

- набор 4-значного общего кода открывания замка;

- набор 3-значного индивидуального кода открывания замка;

- набор 4-значного пароля;

- набор номера квартиры;

- набор «смещения» номеров квартир;

- набор указанной последовательности цифр;

- установка времени открывания замка;

◀ - звуковой сигнал.

Блок-схема программирования в режиме системных установок приведена в приложении 1. Блок-схема программирования в режиме сервисных установок приведена в приложении 2.

Системные установки

- **Включение/выключение общего кода открывания замка.**
- **Включение/выключение индивидуальных кодов открывания замка** (для всех квартир).
- **Сигнализация использования индивидуального кода, ключа.**

Включает или выключает формирование короткого звукового сигнала в трубке соответствующей квартиры при использовании индивидуального кода и ТМ-ключа, записанных для этой квартиры.

- **Продолжительность открывания замка (от 1 до 20 секунд).**
- **Установка «смещения» номеров квартир.**
- **Выбор типа замка.**

Определяет логику работы замка: электромагнитный замок (**HL**) открывается при снятии напряжения питания, электромеханический замок (**EL**) открывается при подаче напряжения питания.

- **Изменение пароля для режима системных установок.**
- **Изменение пароля для режима сервисных установок.**

Вход в режим системных установок

Вход в режим системных установок возможен с помощью пароля или перемычки **WORK/PRG**.

9 9 9 2 Пароль

1. Нажмите # .
2. Наберите 9 9 9 , ⏪ ⏪ .
3. Нажмите 2 (режим системных установок), ⏪ .
4. Введите 4-значный пароль* Пароль , ⏪ ⏪ .

Если набран неправильный пароль, то звучит сигнал ошибки.

*Заводская установка код "1234".

Если перемычка **WORK/PRG** в блоке управления находится в положении **PRG**, то п. 4 пропускается.

Выполните системные установки. После изменения одной из установок, блок управления остается в режиме системных установок и готов к изменению любой из установок. Для сохранения всех изменений нажмите # . В противном случае, при выключении питания или нажатии * изменения будут потеряны, и восстановлены прежние установки.








• Включение/выключение общего кода открывания замка

1. Войдите в режим системных установок .
2. Нажмите 1 , ⏪ .
3. Для включения общего кода открывания замка нажмите 1 , ⏪ ⏪ .
Для выключения общего кода открывания замка нажмите 0 , ⏪ ⏪ .
4. Нажмите # , ⏪ ⏪ .
5. Нажмите * для возвращения в дежурный режим или продолжите системные установки.






• Включение/выключение всех индивидуальных кодов открывания замка

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите 2 , ⏪ .
3. Для включения индивидуальных кодов открывания замка нажмите 1 , ⏪ ⏪ .
Для выключения индивидуальных кодов открывания замка нажмите 0 , ⏪ ⏪ .
4. Нажмите # , ⏪ ⏪ .
5. Нажмите * или продолжите системные установки.






- **Сигнализация использования индивидуального кода, ключа**

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите ,  .
3. Для включения сигнализации нажмите ,   .
Для выключения сигнализации нажмите ,   .
4. Нажмите ,   .
5. Нажмите или продолжите системные установки.








- **Продолжительность открывания замка (от 1 до 20 секунд)**

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите ,  .
3. Наберите число от 1 до 20, в зависимости от необходимой продолжительности открывания замка,   .
4. Нажмите ,   .
5. Нажмите или продолжите системные установки.






- **Установка «смещения» номеров квартир**

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите ,  .
3. Наберите «смещение» (2 цифры) ,   .
4. Нажмите ,   .
5. Нажмите или продолжите системные установки.

- **Выбор типа замка**

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите ,  .
3. Для выбора электромагнитного замка нажмите ,   .
Для выбора электромеханического замка нажмите ,   .
4. Нажмите ,   .
5. Нажмите или продолжите системные установки.

- **Изменение пароля для режима системных установок**

1. Войдите в режим системных установок.
2. Нажмите ,  .
3. Наберите новый 4-значный пароль для входа в режим системных установок
 ,   .
4. Нажмите ,   .
5. Нажмите или продолжите системные установки.

Сервисные установки

- **Изменение общего кода открывания замка.**
- **Запись индивидуальных кодов открывания замка** (для каждой квартиры).
- **Запись ключей.**
- **Стирание ключей.**
- **Регулировка громкости блока вызова.**
- **Включение/выключение вызова в квартиру.**

Вход в режим сервисных установок

Вход в режим сервисных установок возможен с помощью пароля или перемычки **WORK/PRG**.

1. Нажмите .
2. Наберите , .
3. Нажмите (режим сервисных установок), .
4. Введите 4-значный пароль* , .

Если набран неправильный пароль, то звучит сигнал ошибки.

* Заводская установка код "1234".

Если перемычка **WORK/PRG** в блоке управления находится в положении **PRG**, то п. 4 пропускается.

• Изменение общего кода открывания замка

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите , .
3. Наберите новый 4-значный общий код , .
4. Нажмите или продолжите сервисные установки.

• Запись индивидуальных кодов открывания замка

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите , .
3. Наберите номер квартиры .
4. Нажмите , . При вводе 3-значного номера нажимать не нужно.
5. Наберите три цифры индивидуального кода , .
6. Повторите п. 3-5 для записи кодов доступа остальных квартир.
7. Нажмите для возвращения в дежурный режим.

• Запись ключей

Для каждой квартиры можно записать до **6** ключей (ключей).

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите , .
3. Наберите номер квартиры , для которой записываются ключи.

4. Нажмите **#** (при вводе 3-значного номера **#** нажимать не нужно).

При наличии свободных ячеек памяти - **⏪** .

При отсутствии свободных ячеек памяти - **⏪ ⏪ ⏪ ⏪** .

5. Приложите ключ к соответствующему считывателю блока вызова.

(**⏪ ⏪**) - ключ записан.

Приложите следующий ключ к соответствующему считывателю, и т.д.

При записи 6-го ключа - **⏪ ⏪ ⏪ ⏪** .

Если ключ уже записан - **⏪ ⏪ ⏪** .

6. Повторите п. 3-5 для записи кодов для остальных квартир.

7. Нажмите ***** .

Если для квартиры записывается менее 6 ключей, то, после записи необходимого количества ключей наберите номер следующей квартиры, выполните п. 4,5.

• Стирание ключей

Возможно стирание отдельных ключей или всех ключей определённой квартиры.

1. Войдите в режим сервисных установок.

2. Нажмите **4** , **⏪** .

3.1 Стирание отдельных ключей

Приложите ключ к соответствующему считывателю блока вызова,

⏪ ⏪ - ключ стёрт.

Если ключ не найден в списке - **⏪ ⏪ ⏪ ⏪** .

Приложите следующий ключ, и т.д.

3.2 Стирание всех ключей определённой квартиры

Наберите номер квартиры **№ кв.** .

Нажмите **#** (при вводе 3-значного номера **#** нажимать не нужно),

⏪ ⏪ - все ключи для этой квартиры стёрты.

Наберите номер следующей квартиры, и т.д.

4. Нажмите ***** .

• Регулировка громкости блока вызова

Регулировку громкости блока вызова должны выполнять два человека. Один из них должен быть около блока вызова, другой - около трубки УКП (абонент).

1. Войдите в режим сервисных установок.

2. Нажмите **7** , **⏪** .

3. Наберите номер квартиры **№ кв.** , например 3.

В УКП выбранной квартиры и блоке вызова звучит вызывной сигнал.

4. Абонент должен снять трубку.

5. В режиме дуплексной связи установите необходимый уровень громкости нажатием одной из цифровых кнопок (от **0** до **9**). При нажатии **0** устанавливается минимальный уровень громкости, при нажатии **9** - максимальный уровень громкости.

6. Для возвращения в дежурный режим нажмите ***** или абонент должен повесить трубку.

Если в блоке вызова и УКП прослушивается свист, устраните его с помощью резистора **BALANCE**, расположенного на плате блока управления, и, при необходимости уменьшением громкости блока вызова.

• Включение/выключение вызова в квартиру

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **8** , **◀** .
3. Введите номер нужной квартиры **№ кв.** .
4. Нажмите **#** , **◀** . При вводе 3-значного номера **#** нажимать не нужно.
5. Нажмите одну из следующих кнопок:
 - 0** - чтобы выключить вызов в квартиру, **◀** **◀** .
 - 1** - чтобы включить вызов в квартиру, **◀** **◀** .
6. Повторите п. 3-5 для включения или выключения вызова в очередную квартиру и т.д.
7. Нажмите ***** .

Внимание! При изменении индивидуального кода для определённой квартиры, вызов в эту квартиру разрешается автоматически.

После выполнения установок верните переключку **WORK/PRG** в положение **WORK**.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ И РЕГУЛИРОВКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

После установки блоков домофона и проверки правильности монтажа временно отключите от клемм блока управления один из проводов шины десятков и один из проводов шины единиц. К освободившимся клеммам подключите контрольное УКП с соблюдением полярности.

Нажмите кнопку ***** блока вызова. Нажатие любой кнопки сопровождается звуковым сигналом. Наберите номер квартиры, к которой подключено контрольное УКП. В блоке вызова и контрольном УКП звучит вызывной сигнал.

Снимите трубку УКП. Проверьте наличие дуплексной связи между УКП и блоком вызова.

Нажмите на УКП кнопку открывания замка **↔**, при этом замок открывается на установленное время (от **1** до **20 с**). На время удержания кнопки **↔** в нажатом состоянии в блоке вызова звучит сигнал открывания замка. После отпускания кнопки звуковой сигнал прекращается. Связь между блоком вызова и УКП сохраняется до истечения 80 секунд с начала разговора.

Установите трубку УКП в держатель. Домофон переходит в дежурный режим.

При необходимости отрегулируйте громкость блока вызова в сервисных установках.

Отключите контрольное УКП, и подключите провода шин десятков и единиц к соответствующим клеммам.

Последовательно проверьте возможность вызова каждой из квартир, связь, дистанционное открывание замка от УКП вызванного абонента.

Установите общий код и индивидуальные квартирные коды открывания замка, если они не были установлены ранее.

Проверьте открывание замка от общего и индивидуальных кодов (см. **ПОРЯДОК РАБОТЫ**).

Проведите запись ключей и проверьте открывание замка всеми ключами.

При неправильном наборе кода, наборе номера несуществующей квартиры или использовании не записанного ключа звучит сигнал ошибки. Через **5 с** домофон переходит в дежурный режим. Для перевода домофона в дежурный режим до окончания **5 с** нажмите на кнопку ***** .

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для вызова абонента наберите номер требуемой квартиры. Вызывной сигнал звучит в УКП вызванной квартиры и в блоке вызова. При снятии абонентом трубки вызывной сигнал прекращается. Говорите с абонентом.

Для открывания замка входной двери подъезда абонент должен нажать кнопку **↔** на УКП. Замок открывается, звучит сигнал. Откройте дверь и войдите. Для перевода домофона в дежурный режим абоненту необходимо установить трубку УКП в держатель.

Для открывания замка с помощью общего кода нажмите кнопки ***** , **#** и наберите код. При наборе правильного кода замок открывается, звучит сигнал. Откройте дверь и войдите.

В случае ошибки нажмите кнопку ***** и повторите набор.

Для открывания замка с помощью индивидуального кода наберите без пауз номер квартиры, **#** и индивидуальный код для данной квартиры. Короткий сигнал звучит в УКП соответствующей квартиры (если функция сигнализации использования индивидуального кода, и ключа в системных установках включена). При наборе правильного кода замок открывается.

В случае ошибки нажмите кнопку ***** и повторите набор.

Для открывания замка ключом коснитесь им соответствующего считывателя. Звучит один короткий сигнал. Если код ключа найден в памяти, то замок открывается. При этом в квартире, ключ которой использовался, звучит короткий сигнал (если функция сигнализации использования индивидуального кода, и ключа в системных установках включена). Если код ключа не найден в памяти, звучит сигнал ошибки.

Для открывания замка изнутри подъезда нажмите кнопку для выхода ("EXIT"). Замок открывается.

Если посетитель у блока вызова говорит с абонентом, то сигнализация открывания замка при нажатии кнопки для выхода или использовании ключа не производится.

Изменение индивидуального кода абонентом

Абонент может самостоятельно (без входа в режим сервисных установок) изменить индивидуальный код открывания замка. Для этого должен быть включён вызов в квартиру в сервисных установках и включены индивидуальные коды в системных установках.

Изменение кода должны выполнять два человека. Один из них должен быть около блока вызова, другой - около трубки УКП (абонент).

- Наберите номер квартиры.
- Услышав вызывной сигнал, абонент должен снять трубку и нажать на УКП кнопку \leftrightarrow 6 раз без пауз \leftarrow .
- Наберите три цифры нового кода. \leftarrow .
Сообщите абоненту, что новый код набран (связь все еще работает).
- Абонент должен нажать кнопку \leftrightarrow .
- Нажмите \leftarrow (*), или абонент должен повесить трубку.

ВИДЕОДОМОФОН

В видеодомофоне используется блок вызова со встроенной телекамерой **БВД-321VP**.

В комплект оборудования видеодомофона включаются дополнительные устройства:

- мониторы **VIZIT-M** (серии **400**);
- индивидуальные видеодомофоны (серии **100**) при подключении их к подъездной линии связи через блок коммутации **БК-A400**;
- разветвители видеосигнала **PBC-4**, обеспечивающие подключение до 4 мониторов к подъездной линии видеосигнала и согласование сопротивлений подключенных линий.

Схемы соединений блоков видеодомофона приведены в приложении "Схемы соединений блоков многоквартирного видеодомофона VIZIT (серия 300)". Приложение поставляется с блоком вызова, имеющим встроенную телекамеру.

Для исключения помех на изображении следует:

- выполнять магистральную линию видеосигнала коаксиальным кабелем **PK-75**;
 - подключить резистор **82 Ом** к клеммам **VO** и **VG** последнего разветвителя видеосигналов **PBC-4**.
- Сопротивление цепей питания мониторов **VIZIT-M401** от группового блока питания не должно превышать **4 Ома** (двухпроводный кабель сечением **0,5 мм²**, длиной **50 м**).

На рисунках использованы следующие обозначения цепей:

+DL, -DL	(Door Lock)	- питание замка;
OP	(OPEN)	- управление открыванием замка;
GND	(GROUND)	- общий провод;
TM	(Touch Memory)	- сигнал со считывателя ТМ-ключей;
SP	(Speaker)	- сигнал на громкоговоритель;
+E		- питание блока вызова;
MIC	(Microphone)	- сигнал микрофона;
DSD	(Doorstation Data)	- данные блока вызова;
D0 - D7		- клеммы для подключения шины десятков;
E0 - E9		- клеммы для подключения шины единиц.

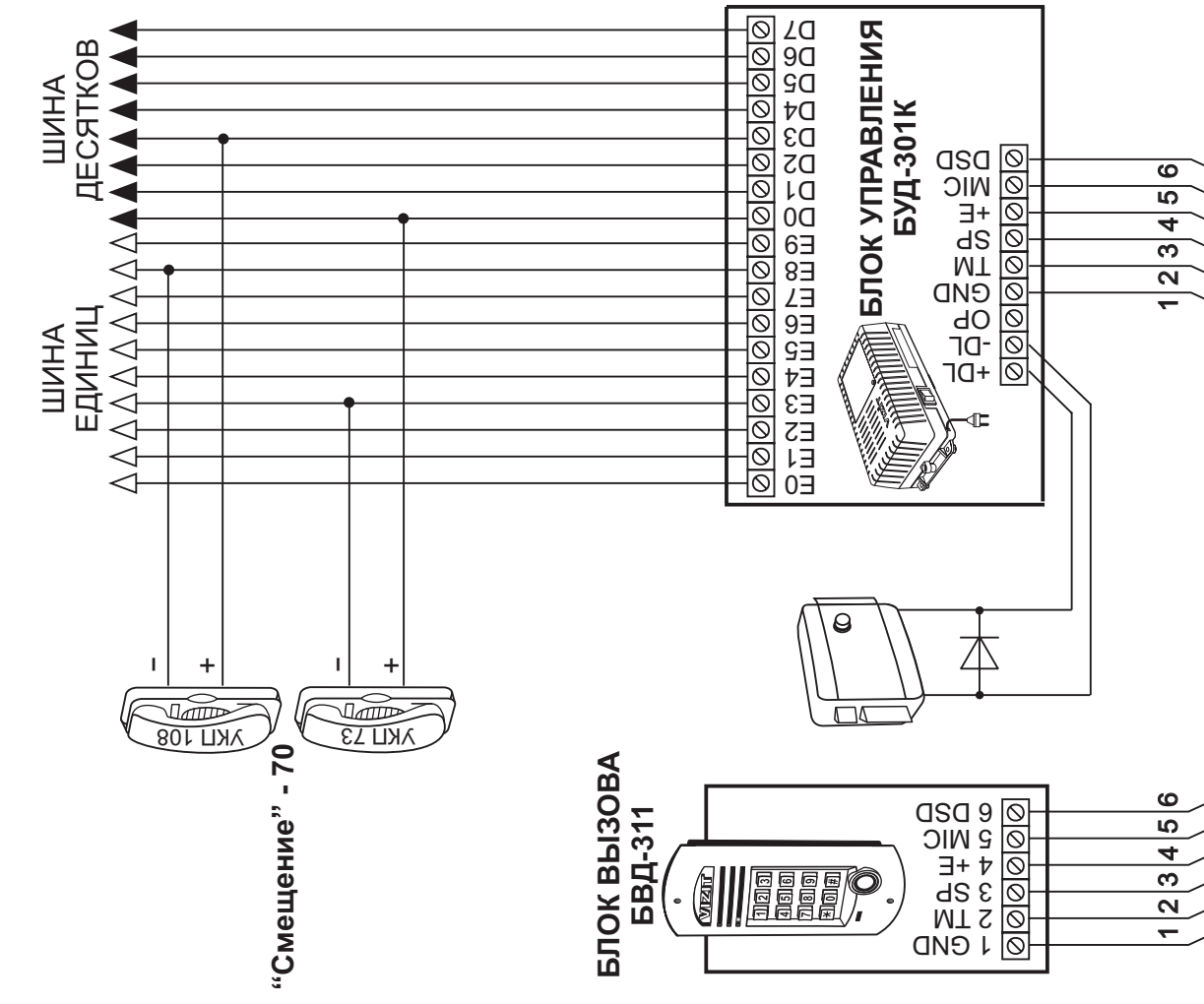


Рисунок 2 - Схема соединений блоков домофона с использованием электромагнитного замка

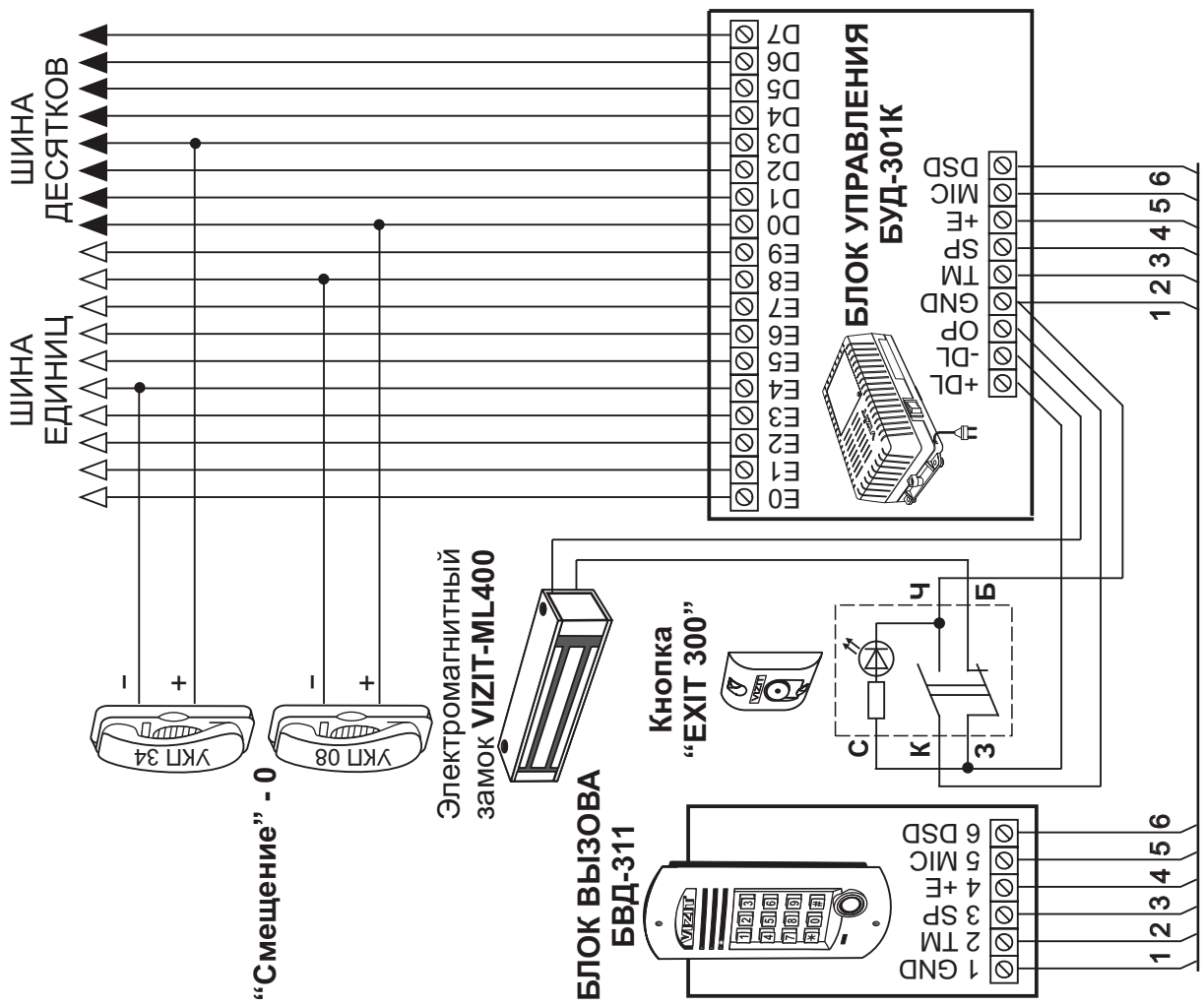
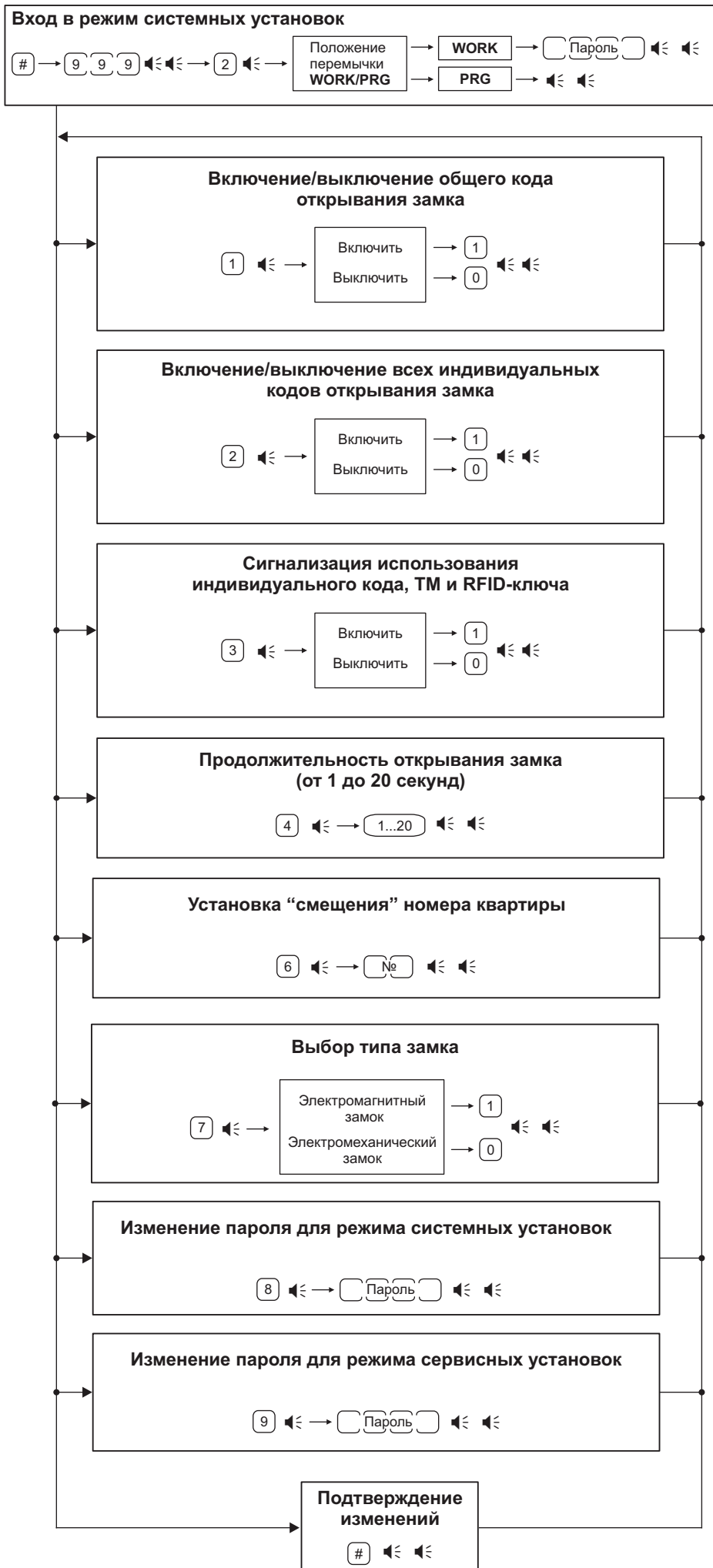
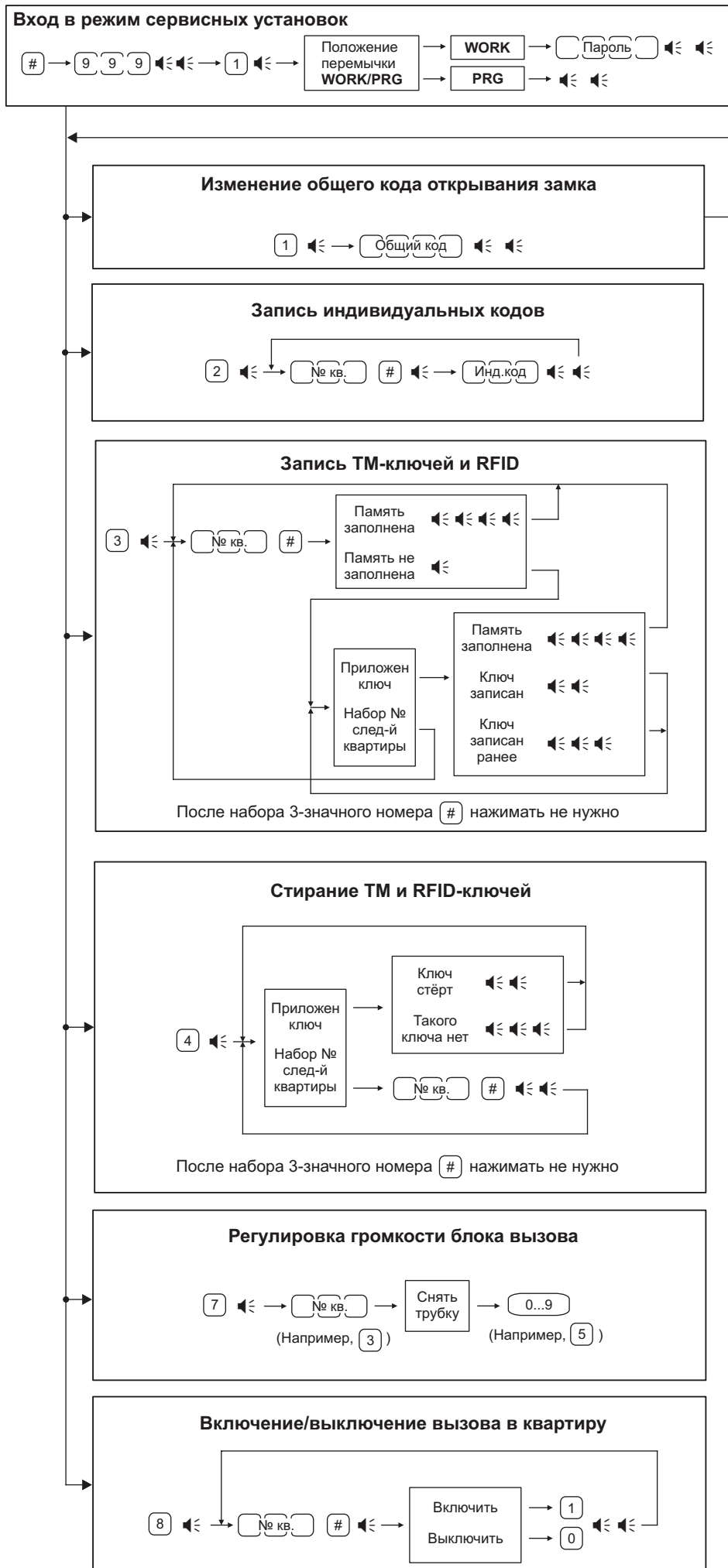


Рисунок 1 - Схема соединений блоков домофона с использованием электромагнитного замка



Для выхода из режима системных установок на любом этапе нажмите (*).



Для выхода из режима сервисных установок на любом этапе нажмите *.