

Блок управления для домофона **БУД-301М** (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**.

Блок управления предназначен для работы в составе домофона совместно с:

- блоком вызова **БВД** серия 300, кроме **БВД-342х**;
- пультом консьержа **VIZIT- ПК200, VIZIT- ПК1**;
- блоками коммутации **БК-4** (до 25 шт.), **БК-10** (до 20 шт.), **БК-30** (до 4 шт.) или **БК-100** (1 шт.);
- устройствами квартирными переговорными **УКП-8М, УКП-8SM, УКП-9М, УКП-10М, УКП-11, УКП-12** (в дальнейшем **УКП**);
- замком электромагнитным **VIZIT-ML400, VIZIT-ML300, VIZIT-ML200** или аналогичным, имеющим сопротивление обмотки не менее **20 Ом**, а также цепь искрогашения и перематчивания;
- замком электромеханическим, имеющим сопротивление обмотки не менее **10 Ом**;
- кнопкой **"EXIT 300", "EXIT" ("ВЫХОД")**.

Блоки коммутации **БК-4** обеспечивают подключение до **4 УКП, БК-10** - до **10 УКП** (в одном десятке), **БК-30** - до **21...30 УКП, БК-100** - до **100 УКП**.

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

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.
 - ключами TM DS1990A или ключами RF (в дальнейшем-ключи).
- Программируемая продолжительность открывания замка двери (**1** или **7** секунд).
- Запись ключей по квартирным спискам (до **6** штук для каждой из **100** 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 (при включённых индивидуальных кодах и включённом вызове). *

Внимание! В качестве ключей RF могут быть использованы только ключи торговой марки VIZIT®

- Включение и выключение вызова любой квартиры *
- (открывание замка индивидуальным кодом сохраняется).
- Работа с пультом консьержа **VIZIT-ПК200, VIZIT-ПК1**.
- Формирование звуковой сигнализации режимов работы.
- Звуковой сигнал вызова в **УКП** и дублирование сигнала в блоке вызова.
- Звуковой сигнал в **УКП** соответствующей квартиры при использовании индивидуального кода или ключа. *
- Световая индикация включённого состояния блока управления и блока вызова.

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

Примечание. Общий код открывания замка, индивидуальные коды открывания замка и 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** и устройства управления кодовым замком **VIZIT-K100, БУ-K100** общий код открывания замка, индивидуальные коды открывания замка и ключи, записанные в них, опознаются и поддерживаются в дальнейшем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество абонентов	100
Максимальное количество индивидуальных кодов	100
Максимальное количество ключей на одну квартиру	6
Максимальное количество ключей на домофон	600
Напряжение управления замком (выход "+DL" "-DL "):	
- нестабилизированное напряжение постоянного тока, В	12 ± 1,2
- ток нагрузки, А	0,6
- максимальный импульсный ток 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	1,1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Блок управления БУД-301М, 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.

Не допускайте попадания на корпус и внутрь блока жидкостей, а также металлических предметов.

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 нижней стороне основания блока.

Допускается крепление блока шурупами из комплекта поставки.

Для подключения блока к сети и другим блокам домофона снимите верхнюю крышку. Подключение к сети может производиться с помощью шнура питания блока или другими проводами.

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

Схемы соединений блоков приведены на рисунках 1-7.

Для выхода из помещения рекомендуется использовать кнопку "EXIT 300", имеющую цепи аварийного управления электромагнитным замком. Допускается также использование любой кнопки с нормально-разомкнутым контактом. Примеры включения кнопок для выхода приведены на рисунках 1, 2.

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

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 3 (диод в комплект поставки блока управления не входит).

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

Таблица 1

Цепь		Максимальная длина, м		
БУД - БВД		10	20*	50*
БУД - БК - УКП		75	200	300
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.

Монтаж блока управления с блоками коммутации БК-4 и БК-10

Для соединения блока управления с блоками коммутации **БК-4** и **БК-10** используется подъездная линия связи из 4 проводов (рисунки 4, 5).

Каждое **УКП** подключается к блоку коммутации двухпроводной линией.

Перед установкой и монтажом блоки коммутации должны быть закодированы на номера квартир, с которыми они будут работать.

Блок коммутации **БК-4** обеспечивает подключение к его клеммам до 4 **УКП**, номера которых могут находиться в одном или смежных десятках, например, **01 - 04** или **08 - 11** или **139 - 142**.

Клемма "+" **УКП** соединяется с одной из клемм **LN** блока коммутации.

Клемма "-" **УКП** соединяется с одной из клемм **FA, FB, FC, FD**.

Переключки **DA** и **DD** определяют десятки, а переключки **EA, EB, EC, ED** - единицы в номерах квартир, подключаемых, соответственно, к клеммам **FA, FB, FC, FD**. Переключки **DA, DD** соединяют с контактами **0-9** контактной колодки, расположенными в одном ряду с контактом **DA1**. Переключки **EA, EB, EC, ED** соединяют с контактами **0-9** другого ряда контактной колодки. Переключка **P1** устанавливается или снимается, в зависимости от номеров квартир.

Если номера квартир находятся в одном десятке (например, **№ 01, № 02, № 03, № 04**), то переключка **P1** должна быть установлена.

Для приведенного примера подключите переключку **DA** к контакту **0** (**0** - десяток в номерах квартир **1, 2, 3, 4** для клемм **FA, FB, FC, FD**). Подключите переключку **DD** к контакту **DA1**. Подключите переключки **EA, EB, EC, ED** к контактам **1, 2, 3, 4** соответственно.

Номера квартир закодированы так: **FA - № 1, FB - № 2, FC - № 3, FD - № 4**.

Если номера двух квартир находятся в одном десятке, а номера двух - в другом, (например, **№ 08, № 09, № 10, № 11**), то переключка **P1** должна быть установлена.

Пример соединения блока коммутации **БК-4** и **УКП** квартир с номерами **8, 9, 10, 11** приведен на рисунке 4.

Подключите переключку **DA** к контакту **0** (**0** - десяток в номерах квартир **8, 9** для клемм **FA, FB**).

Подключите переключку **DD** к контакту **1** (**1** - десяток в номерах квартир **10, 11** для клемм **FC, FD**).

Подключите переключки **EA, EB, EC, ED** к контактам **8, 9, 0, 1** соответственно.

Номера квартир закодированы так: **FA - № 8, FB - № 9, FC - № 10, FD - № 11**.

Если номер одной квартиры находится в одном десятке, а номера трех - в другом десятке (например, **№ 139, № 140, № 141, № 142**), то переключка **P1** должна быть снята.

Для приведенного примера переключку **DA** подключите к контакту **4** (**4** - десяток в номерах квартир **140, 141, 142** для клемм **FA, FB, FC**), переключку **DD** - к контакту **3** (**3** - десяток в номере квартиры **139** для клеммы **FD**).

Подключите переключки **EA, EB, EC, ED** к контактам **0, 1, 2, 9** соответственно.

Номера квартир закодированы так: **FA - № 140, FB - № 141, FC - № 142, FD - № 139**.

Блок коммутации **БК-10** обеспечивает подключение к его выводам до 10 **УКП**, номера которых должны относиться к одному десятку.

Клемма "+" **УКП** соединяется с одной из клемм **LN** блока коммутации, а клемма "-" **УКП** - с одной из клемм **0 ... 9**, которые соответствуют единице в номере квартиры.

Установите переключку на контактной колодке блока коммутации в положение, соответствующее цифре десятков в номерах квартир.

Пример соединения блока коммутации **БК-10** и **УКП** квартир с номерами от **10** до **19** показан на рисунке 5.

Монтаж блока управления с блоками коммутации БК-30 и БК-100

Для соединения блока управления с блоками коммутации **БК-30** и **БК-100** используется линия связи из 4 проводов (рисунки 6, 7).

Клеммы **LINE**, **GND**, **SEL** и **Ek** блоков коммутации соединяются с соответствующими клеммами блока управления.

В блоке коммутации **БК-30** выходная шина десятков имеет 3 клеммы **DA**, **DB**, **DC**, выходная шина единиц - 10 клемм **E0-E9**.

В блоке коммутации **БК-100** выходная шина десятков имеет 10 клемм **D0-D9**, выходная шина единиц - 10 клемм **E0-E9**.

Клеммы шин десятков и единиц подключаются к подъездной линии связи, имеющей до 20 проводов, в зависимости от количества подключаемых квартир.

Каждое **УКП** соединяется двухпроводной линией с соответствующими проводами шины десятков и единиц подъездной линии связи.

Клемма "+" **УКП** подключается к линии десятков, а клемма "-" **УКП** - к линии единиц.

В блоке коммутации **БК-30** переключки **DA**, **DB**, **DC** подключают к контактам **0...9** контактной колодки, соответствующим цифрам десятков в номерах подключаемых квартир.

На рисунке 6 приведен пример соединения блока коммутации **БК-30** и **УКП** квартир с номерами **3, 10, 25**.

В блоке коммутации **БК-30** переключка **DA** подключена к контакту **0** десятка, **DB** к контакту **1** десятка, **DC** к контакту **2** десятка.

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

УКП квартиры № **10** соединяется с проводом **1** десятка (клемма **DB**) и проводом **0** единицы (клемма **E0**),

УКП квартиры № **25** соединяется с проводом **2** десятка (клемма **DC**) и проводом **5** единицы (клемма **E5**).

На рисунке 7 приведен пример соединения блока коммутации **БК-100** и **УКП** квартир с номерами **53, 85, 90**:

УКП квартиры № **53** соединяется с проводом **5** десятка (**D5**) и проводом **3** единицы (**E3**),

УКП квартиры № **85** соединяется с проводом **8** десятка (**D8**) и проводом **5** единицы (**E5**),

УКП квартиры № **90** соединяется с проводом **9** десятка (**D9**) и проводом **0** единицы (**E0**).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

Системные установки

Системные установки выполняются с помощью переключателей, установленных на плате блока управления и имеющих соответствующую маркировку.

Наименование переключателей и описание соответствующих им системных установок приведены в разделе "**Переключатели**".

Переключатель включен, если находится в положении **ON**.

Переключатели

1 (PASSWORD) - выключает или включает пароль для входа в режим сервисных установок.

Пароль программируется в сервисных установках.

2 (GENERAL CODE) - выключает или включает общий код открывания замка.

3 (INDIVIDUAL CODE) - выключает или включает все индивидуальные коды открывания замка.

4 (1s LOCK 7s) - определяет время включённого состояния замка (выключен - 1 секунда, включён - 7 секунд).

5 (ML LOCK EL) - определяет логику работы замка: электромагнитный замок (**ML**) открывается при снятии напряжения питания, электромеханический замок (**EL**) открывается при подаче напряжения питания.

Переключатель выключен - **ML**, включён - **EL**.

6 (APARTM. BEEP) - выключает или включает подачу короткого сигнала в **УКП** соответствующей квартиры при использовании индивидуального кода или ключа.

Сервисные установки

Сервисные установки программируются с клавиатуры блока вызова после монтажа домофона.

Перечень сервисных установок:

- запись общего кода открывания замка;
- запись индивидуальных кодов открывания замка;
- запись ключей;
- стирание ключей;
- программирование пароля входа в режим сервисных установок;
- включение и выключение вызова в квартиру;

Программирование сопровождается определёнными звуковыми сигналами.

Перевод блока в режим сервисных установок.

Если не установлен (при первом программировании) или утерян пароль входа в режим сервисных установок, следует выключить переключатель **1 (PASSWORD)**.

- Наберите **#999**, звучат два сигнала (* *). Вы находитесь в режиме сервисных установок.
- Программируйте пароль и другие сервисные установки

После программирования включите переключатель **1**.

Для перевода блока в режим сервисных установок с включённым переключателем **1**:

- наберите **#999**, (* *);
 - введите 4-х значный пароль, (* * *).
- Вы находитесь в режиме сервисных установок.

Если пароль набран неправильно, звучит двухтональный сигнал ошибки. Нажмите кнопку * и повторите набор.

Установка общего кода открывания замка

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **1**, (*).
3. Наберите четыре цифры нового кода, (* * * *). Первые три цифры кода не могут быть **999**, так как эта комбинация цифр использована для входа в режим сервисных установок.
4. Выберите очередной пункт сервисных установок, либо нажмите * для возвращения в дежурный режим.

Установка индивидуальных кодов квартир

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **2**, (*).
3. Наберите номер квартиры, для которой устанавливается индивидуальный код.
4. Нажмите **#**, (*).
5. Наберите три цифры индивидуального кода для данной квартиры, (* * *).
Для записи очередного кода выполните п. 3 - 5, и т. д.
6. Нажмите * для возвращения в дежурный режим.

Запись ключей

Запись ключей осуществляется блоками до 6 ключей для каждой квартиры.

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **3**, (*).
3. Наберите номер квартиры, для которой записываются ключи.
4. Нажмите **#**, (* при наличии свободных ячеек памяти) или (* - пауза до 1 с - * * * * , если блок памяти ключей для этой квартиры заполнен).
5. Приложите ключ к считывателю блока вызова, (* - пауза - * * , ключ записан).
Приложите следующий ключ к считывателю, и т. д.
При записи 6-го ключа - (* - пауза - * * * * * *).
Если ключ уже записан, - (* - пауза - * * * * * *).
Для записи очередного блока ключей выполните п. 3 - 5, и т. д.
6. Нажмите * для возвращения в дежурный режим.

Если для квартиры записывается менее 6 ключей, то, после записи необходимых ключей, наберите номер следующей квартиры, выполните п.4, 5, и т.д.

Стирание ключей

Возможно стирание отдельных ключей или блока ключей определённой квартиры.

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **4**, (\blacktriangleleft).

3.1 Стирание отдельных ключей

Приложите ключ к считывателю блока вызова, (\blacktriangleleft - пауза до 1 с - \blacktriangleleft \blacktriangleleft , приложенный ключ стерт) или (\blacktriangleleft - пауза - \blacktriangleleft \blacktriangleleft \blacktriangleleft , если ключ не найден в списке).

Приложите следующий ключ, и т.д.

3.2 Стирание блока ключей определённой квартиры.

Наберите номер квартиры.

Нажмите **#**, (\blacktriangleleft \blacktriangleleft , все ключи для этой квартиры стерты).

Наберите номер следующей квартиры, и т.д.

4. Нажмите ***** для возвращения в дежурный режим.

Программирование пароля входа в режим сервисных установок

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **7**, (\blacktriangleleft).
3. Наберите **четыре** цифры пароля, (\blacktriangleleft \blacktriangleleft).
4. Выберите очередной пункт сервисных установок, либо нажмите ***** для возвращения в дежурный режим.

Включение и выключение вызова в квартиру

Заводская установка - вызов во все квартиры включён.

1. Войдите в режим сервисных установок.
2. Нажмите **8**, (\blacktriangleleft).
3. Наберите номер квартиры, в которой необходимо включить или выключить вызов.
4. Нажмите **#**, (\blacktriangleleft).

5. Для включения вызова нажмите **1**, для выключения - **0**, (\blacktriangleleft \blacktriangleleft).

Для очередной квартиры выполните п. 3 - 5, и т. д.

6. Нажмите кнопку ***** для возвращения в дежурный режим.

При выключении вызова сохраняется возможность использования индивидуального кода для этой квартиры.

При нажатии кнопки \rightarrow на время более **8 с** домофон автоматически переходит в дежурный режим работы. Установите трубку **УКП** в держатель. Домофон переходит в дежурный режим.

Выключите питание блока управления.

Отключите контрольное **УКП**, и подключите квартирное **УКП**.

Включите питание блока управления.

Последовательно проверьте возможность вызова каждой из квартир подъезда, обеспечение связи, возможность дистанционного открывания 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.

Проведите запись ключей и проверьте открывание замка всеми ключами.

При неправильном наборе кода, наборе номера несуществующей квартиры или подключении к считывателю блока вызова незаписанного ключа, звучит двухтональный сигнал ошибки. Через **5 с** выключаются звуковые сигналы, и 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. Двухтональный вызывной сигнал звучит в блоке вызова и в **УКП** вызванной квартиры. При снятии абонентом трубки **УКП** вызывной сигнал прекращается. Говорите с абонентом.

Для открывания замка входной двери подъезда абонент должен нажать на **УКП** кнопку ↔. 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.

При наборе неправильного общего кода звучит сигнал ошибки. Через **5 с** домофон переходит в дежурный режим. 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 включён переключатель **APARTM. BEEP** в блоке управления). При наборе правильного кода замок открывается. Индикация режима аналогична открыванию замка с помощью общего кода.

При наборе неправильного индивидуального кода звучит сигнал ошибки. Нажмите кнопку ***** и повторите набор.

Для открывания замка ключом коснитесь ключом считывателя, звучит один короткий сигнал. Если код ключа найден в памяти (время поиска - до 3 секунд), то замок открывается, и короткий сигнал звучит в квартире, ключ которой использовался (если включен переключатель **APARTM. BEEP** в блоке управления). Если код ключа не найден в памяти, звучит сигнал ошибки.

Для открывания замка изнутри подъезда нажмите кнопку для выхода ("**EXIT 300**"). 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 только при включённом вызове в квартиру и включённых индивидуальных кодах (переключатель **INDIVIDUAL CODE** в блоке управления должен быть включён).

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

- Наберите номер квартиры.
- Услышав вызывной сигнал, абонент должен снять трубку.
Для изменения индивидуального кода абонент должен нажать на **УКП** кнопку ↔ 6 раз без пауз, звучит сигнал.
- Наберите три цифры нового кода. Звучит подтверждающий сигнал.
Сообщите абоненту, что новый код набран (связь все еще работает).
Нажмите *****, или абонент должен установить трубку в держатель.

На рисунках **1 - 7** использованы следующие обозначения цепей:

DSD (Doorstation Data)	- данные блока вызова;
MIC (Microphone)	- сигнал микрофона;
+E	- питание блока вызова;
SP (Speaker)	- сигнал на громкоговоритель;
TM (Touch Memory)	- сигнал со считывателя ключей;
GND (GROUND)	- общий провод;
OP (OPEN)	- управление открыванием замка;
+DL (+ Door Lock)	- питание замка;
-DL (- Door Lock)	- питание замка;
LN (LINE)	- линия связи;
Ek	- питание блоков коммутации;
SEL (SELECT)	- управление блоками коммутации.

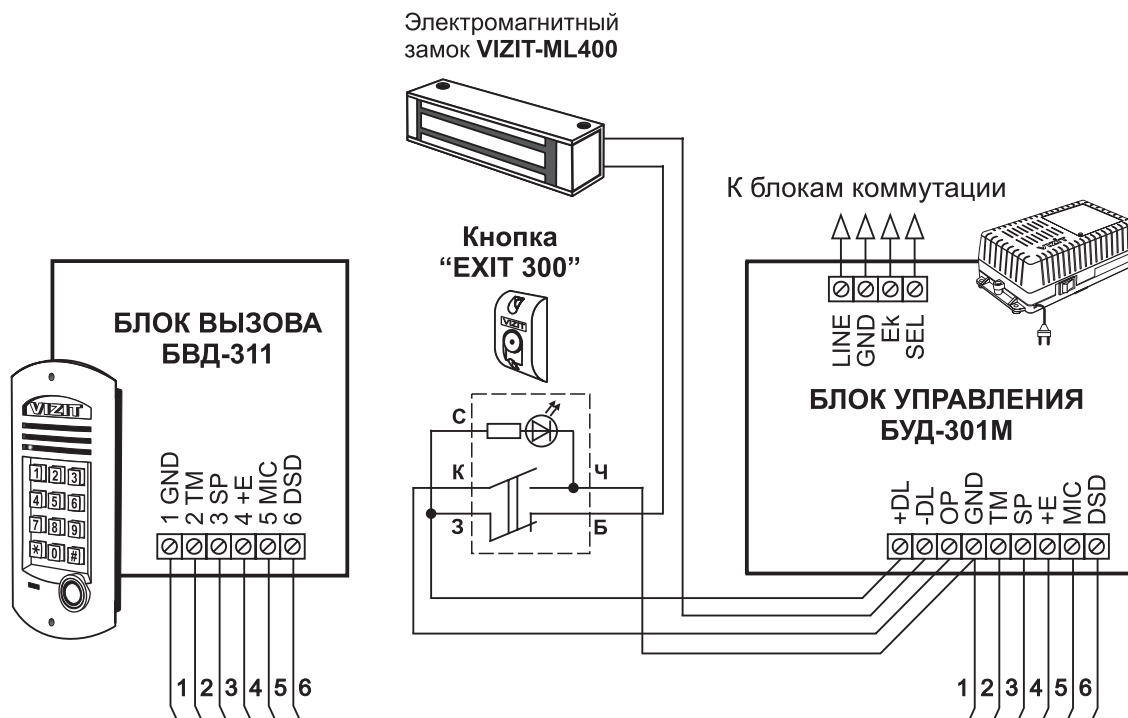


Рисунок 1 - Схема соединений блока управления БУД-301М с блоком вызова БВД-311, электромагнитным замком VIZIT-ML400 и кнопкой "EXIT 300"

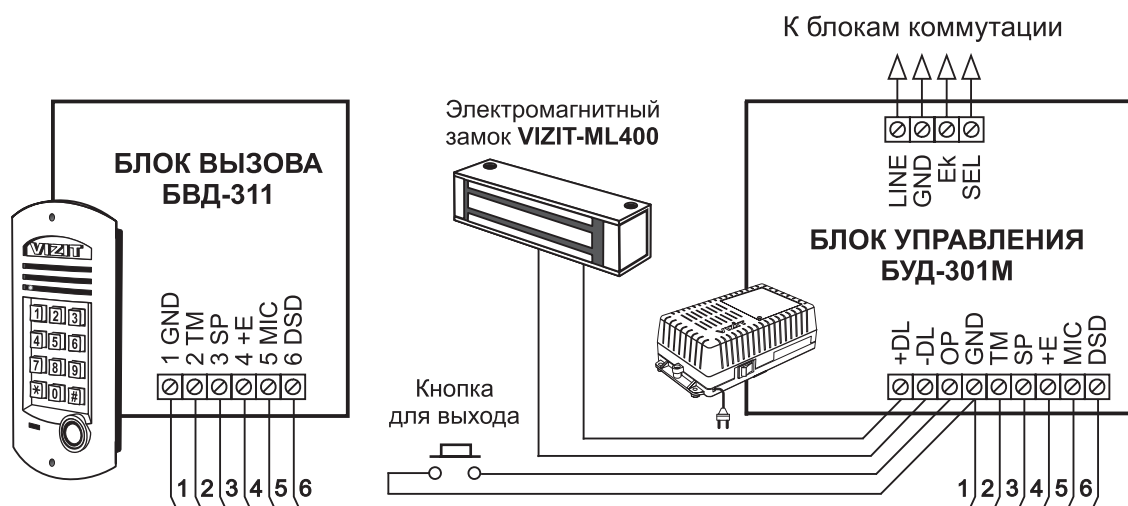


Рисунок 2 - Схема соединений блока управления БУД-301М с блоком вызова БВД-311, электромагнитным замком VIZIT-ML400 и кнопкой для выхода

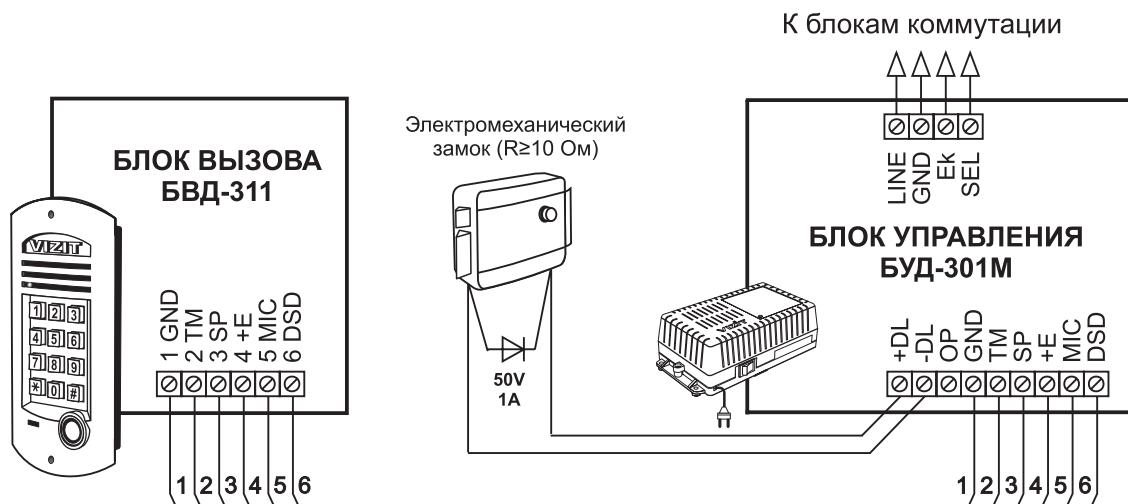


Рисунок 3 - Схема соединений блока управления БУД-301М с блоком вызова БВД-311 и электромеханическим замком

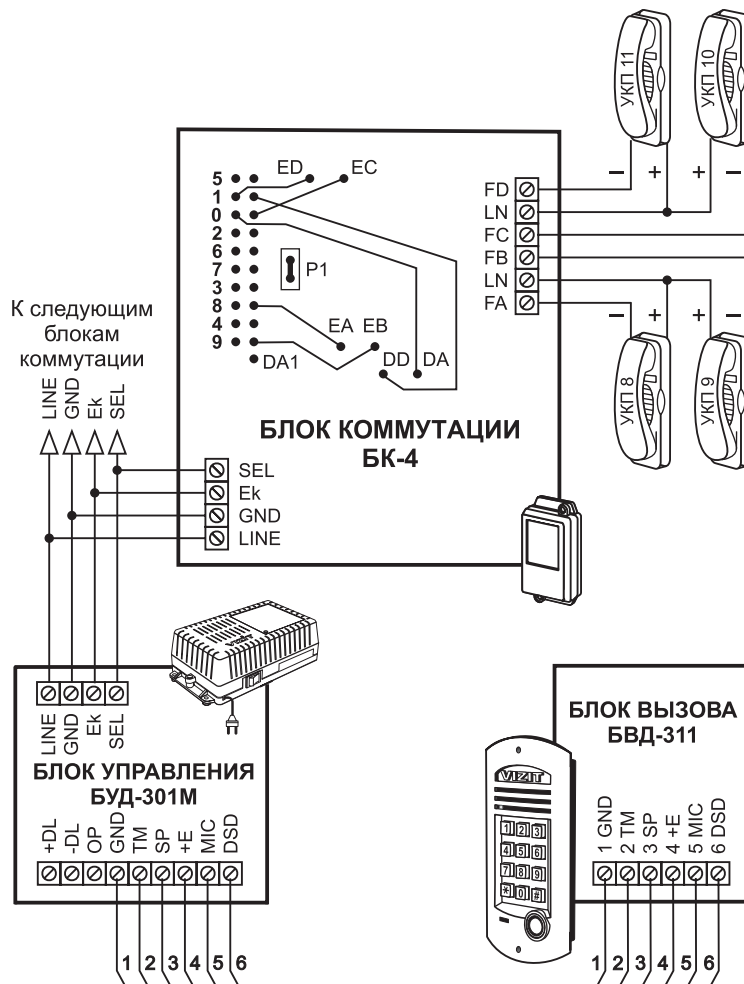


Рисунок 4 - Схема соединений блоков домофона с использованием блоков коммутации **БК-4**

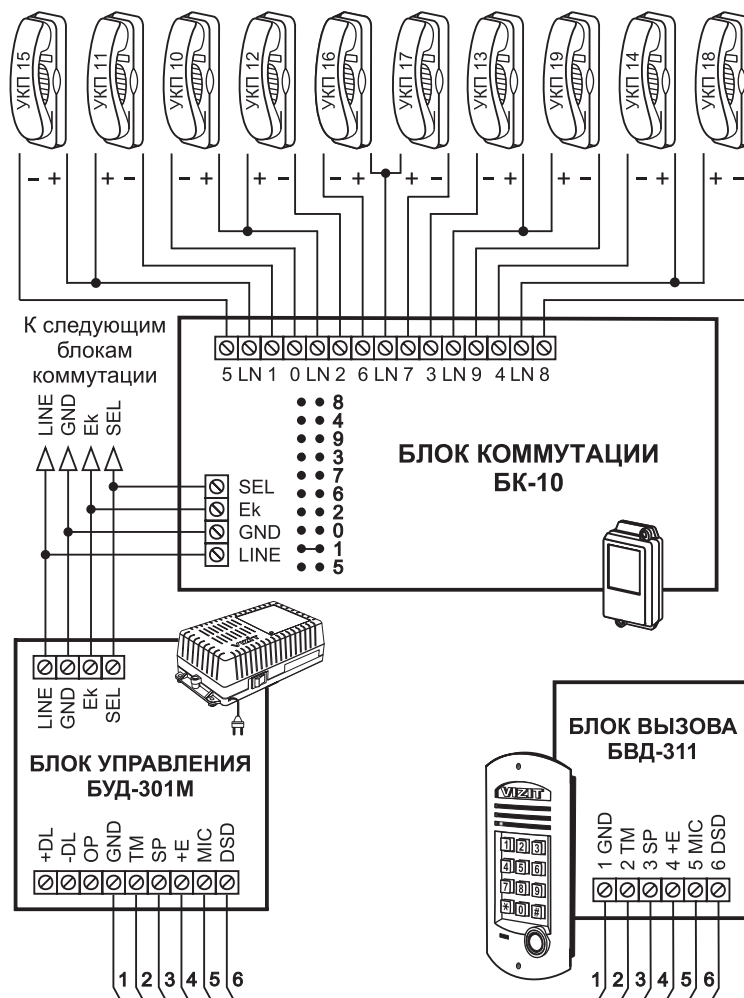


Рисунок 5 - Схема соединений блоков домофона с использованием блоков коммутации **БК-10**

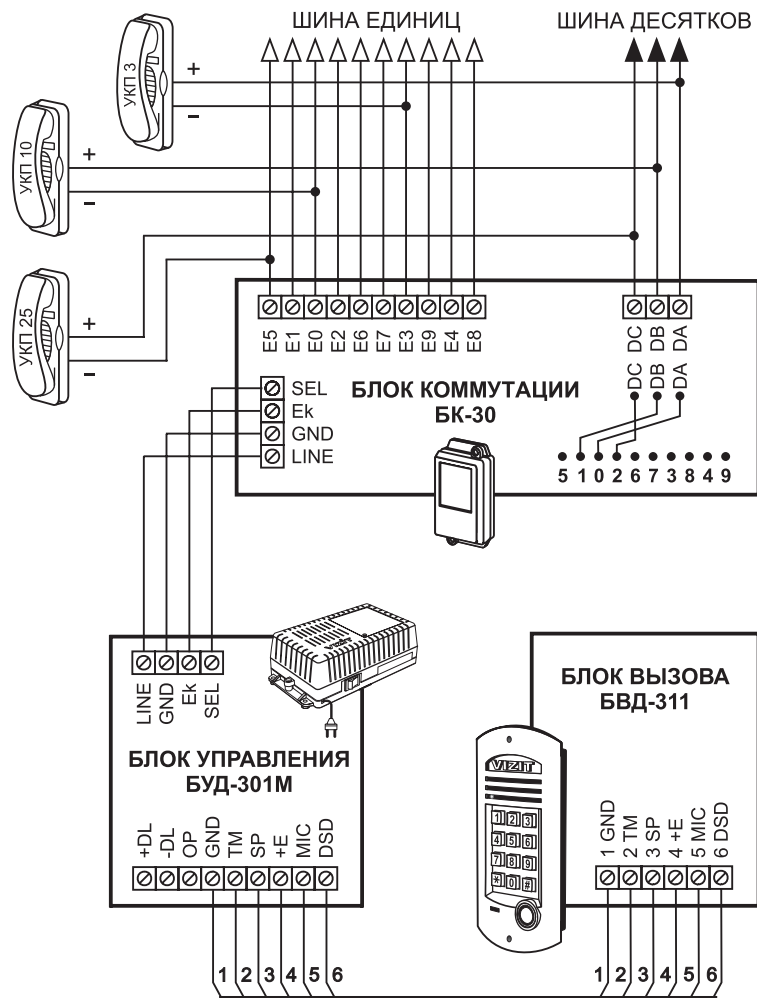


Рисунок 6 - Схема соединений блоков домофона с использованием блока коммутации **БК-30**

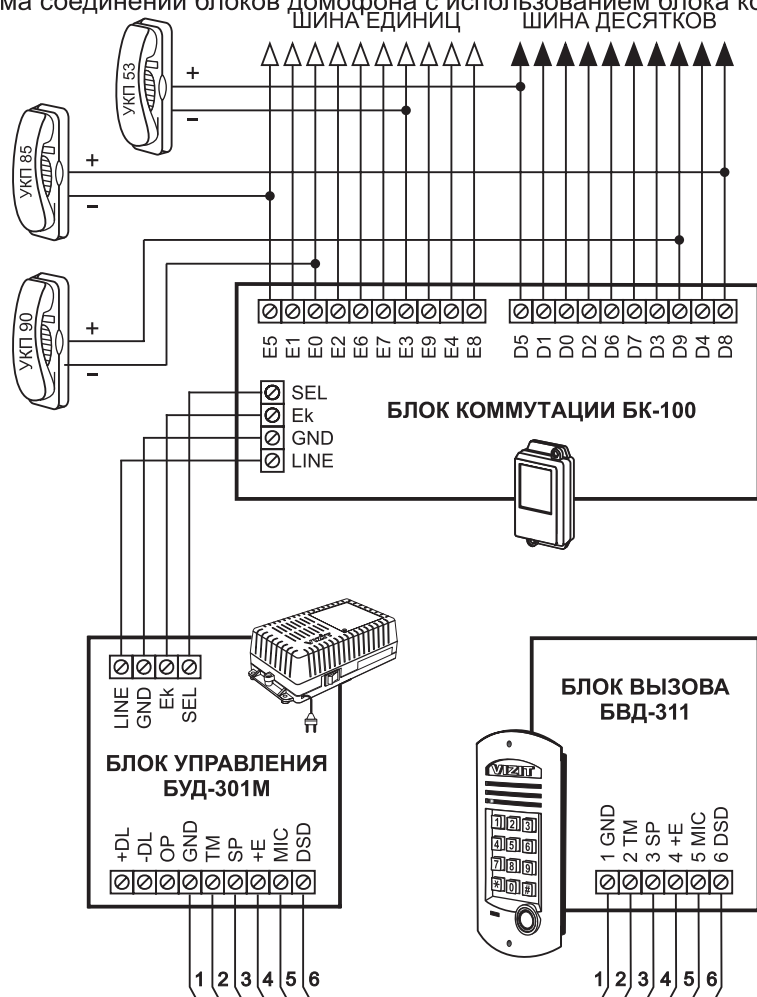


Рисунок 7 - Схема соединений блоков домофона с использованием блока коммутации **БК-100**