

Метаком МК2012 N (Сеть, 2 или 4 калитки)

Объект: 4 калитки, 31 подъезд (1 вход в подъезд), аудио/видео.
(Объект: 2 калитки, 31 подъезд выполняется аналогично)

Требуемое оборудование:

Блок вызова МК2012 N — 4 шт (для калиток),

Блок вызова МК2012 — 31 шт (для входов в подъезды (1 вход в подъезд), возможно использование МК2003.2),

Кнопка выхода КВ-2 — 35 шт (4 - для калиток, 31- для выходов из подъездов (1 вход в подъезд)),

Замок электромагнитный МЛ-400 — 35 шт (в зависимости от условий объекта возможна установка замка с силой удержания от 100 до 450кг, а также электромеханического замка с использованием соответствующего типа блока вызова),

Коммутатор сетевой СОМ-NET4 — 31 шт (в каждый из подъездов; если две калитки — СОМ-NET2),

Видеоконмутатор сетевой МКV-CVN4 — 31 шт (в каждый из подъездов; если две калитки — МКV-CVN2),

Коммутатор координатный СОМ-80U (СОМ-25U, СОМ-100U, СОМ-160U, СОМ-220U) — ... шт (в зависимости от числа абонентов - до 25, до 80, до 100, до 160, до 220 абонентов, а также установка нескольких (до 7- количество абонентов до 1500), и коммутаторов с маркировкой UD для организации нескольких входов в подъезд),

Блок питания БП-2У — 66 шт (35 шт для питания блоков вызова и замков, 31шт для питания коммутаторов (СОМ-NET4, МКV-CVN4) в подъездах),

Блок питания БП-2С — ... шт (для питания видеооборудования, если планируется),

Трубка квартирная переговорная ТКП-09М (или др. для домофонов с координатной системой адресации производства Метаком) — ... шт (в зависимости от числа абонентов),

Видеомонитор МКV-VM8 (или др. производства Метаком*) — ... шт (в зависимости от числа абонентов)

Видеоразветвитель (усилитель) МКV-D4С — ... шт (если система видео; из расчёта 1 видеоразветвитель на 4 абонента).

Порядок установки/настройки системы:

1. Внимательно изучите паспорта к используемым изделиям и схему соединения (источники-паспорт, проект, тех. информация сайта завода-изготовителя).

2. Приготовьте нишу (разметка приведена в паспорте) и установите блок вызова (БВ), надёжно закрепите с помощью прилагаемого комплекта крепежа. Подключите корпус блока вызова к шине защитного заземления.

3. Установите блок питания, замок, коммутаторы и кнопку открывания из помещения. При использовании нескольких коммутаторов СОМ-80U для увеличения количества обслуживаемых абонентов (модели коммутаторов с индексом «U»), необходимо установить перемычки J1, J2, J3 в соответствии с номером коммутатора в подъездной схеме соединений (значения перемычек приведены в паспорте коммутатора). **Если используется один координатный коммутатор, то перемычки необходимо убрать.**

К выводам DT In, LN In сетевого коммутатора СОМ-NET4 подключается подъездный блок вызова. Питание коммутатора должно осуществляться от напряжения 15...18В подаваемого на входы +U и GND от блока питания БП-2У (питающего коммутаторы), входы 12V In и GND сетевого коммутатора не подключаются. Если домофонная система имеет только аудио канал, то допускается подключение к одному блоку питания БП-2У (подъездный блок вызова и сетевой коммутатор СОМ-NET4).

К выводу VID IN видеоконмутатора МКV-CVN4 подключается вывод VID подъездного БВ, к выводу DT IN подключается вывод DATA подъездного БВ. **Питание видеоконмутатора должно осуществляться от напряжения 15...18В подаваемого на входы +U от отдельного блока питания БП-2У (от одного блока питания БП-2У запитываются сетевой коммутатор СОМ-**

NET4 и видеокоммутатор MKV-CVN4, подъездный блок вызова запитывается от второго блока питания БП-2У), на вход 12V In видеокоммутатора ничего не подключается.

Блок питания и коммутаторы устанавливайте, по возможности, в коробах, нишах, у потолка. Блок питания должен быть установлен не далее 15 метров, а коммутатор не далее 30 метров от блока вызова.

* — работа видеомониторов сторонних производителей в составе домофонных систем Метаком не гарантирована.

4. Выполните монтаж проводки в соответствии с типами кабелей и требованиями к монтажу, рекомендуемыми производителем (см. соответ. рекомендации), произведите соединения монтажных проводов.

Необходимо учитывать общее сопротивление линии аудиосвязи — не должно превышать 30 Ом. Общее сопротивление складывается из сопротивления проводов от блока вызова до коммутатора и сопротивления линии от коммутатора до абонента (учитывается сопротивление 2-х проводников «+» и «-» линии).

В версиях блока вызова с индексом V, встроенная видеокамера может питаться от внешнего или внутреннего напряжения 12В. Для питания от внутреннего источника необходимо замкнуть клеммы «+UV» и «+12V».

5. Установите в квартирах трубки квартирные переговорные (и видеомониторы если система видео).

Подключение абонентских трубок в подъезде должно начинаться с выводов D0 E1 координатного коммутатора (не зависимо от нумерации абонентов в подъезде). В подъездном блоке вызова необходимо установить смещение номеров абонентов (см. паспорт блока вызова) в соответствии с нумерацией абонентов в подъезде.

Клемма «+» ТКП подключается к шине десятков, а «-» ТКП подключается к шине единиц коммутатора. Перед подключением ТКП линия должна быть проверена на наличие короткого замыкания (сопротивление линии не должно превышать 30 Ом). В домофоне имеется защита от короткого замыкания линии. В это время связь с ТКП будет невозможна. Все остальные функции доступны.

6. Проведите проверку качества и правильности соединений, целостности изоляции и надежности крепления монтажных проводов.

7. Проверьте наличие заземления блока вызова и металлической двери. Проверить крепление электромагнитного замка и его якоря, произвести подтяжку резьбовых соединений.

8. Включите питание. Проверьте величину напряжения питания блоков домофонной системы на соответствие паспортным данным (контроль напряжения осуществляется непосредственно на клеммах блока вызова, сетевого и видео коммутаторов и т. д. Напряжение питания блока вызова, сетевого и видео коммутаторов 15...18В, координатного коммутатора 11,5...12,3В).

9. Войдите в режим программирования (см. паспорт) и выполните необходимые действия для настройки оборудования (а так же настройки соответствующие объекту и требованиям абонентов)**.

Общие настройки блоков вызова:

Включив питание, на индикаторе будет мигать символ « _ », войдите в режим программирования (см. п. 7.2) и выполните следующие действия:

а) Измените код входа в режим программирования и, если требуется, запрограммируйте мастер-ТМ-ключ. Будьте внимательны при вводе кода (см. пасп. п. 7.3 разд. 23, 24). **ЗАПИШИТЕ МАСТЕР-КОД!**

б) Если требуется, установите сдвиг диапазона номеров абонентов (см. пасп. п. 7.3, ввести номер первого абонента, подключить его к клеммам коммутатора E1 D0). Этот параметр всегда должен устанавливаться в первую очередь, так как все дальнейшие операции с номерами абонентов будут зависеть от установленного смещения.

с) Запрограммируйте абонентские ТМ-ключи (см. пасп. п. 7.3 разд. 5).

д) Если в режиме кодового замка будет использоваться общий код, то смените общий код и включите режим общего кода. Запишите общий код (см. пасп. п. 7.3 раздел 13, 14).

е) Если будут использоваться индивидуальные коды, создайте таблицу кодов. Запишите номер таблицы кодов. Включите режим индивидуальных кодов (см. пасп. п. 7.3 раздел 13,15,16).

f) Если требуется, измените длительность вызывного сигнала, длительность открывания замка, время ограничения разговора и т.д. Заводские установки в большинстве случаев являются оптимальными.

Для подъездных блоков вызова установите смещение номеров в соответствии с нумерацией абонентов в подъезде.

Настройка сетевых блоков вызова и сетевых коммутаторов приведена в конце данной инструкции.

Имеется возможность настройки всех параметров домофона и ввода (записи) ключей предварительно (пункты а...f), а также перенос настроек с одного домофона на другой при помощи персонального компьютера по средствам специальной программы, адаптера МЕТАКОМ МКА-02U и ТМ-ключа Dallas iButtontm DS1996(L), все параметры сохраняются в энергонезависимой памяти устройства (EEPROM) и далее переносятся на объект.

**— работы по программированию выполнять в соответствии с паспортом, прилагаемым к оборудованию, наиболее полно содержащем все возможные варианты настроек (или скачать необходимую версию паспорта соответствующую модели блока вызова с сайта завода-изготовителя).

10. Проверьте работу блока вызова в режиме домофона и в режиме кодового замка. Проведите проверку работоспособности электромагнитного замка, кнопки выхода, при наличии - аварийной кнопки выхода.

Проверьте открывание двери от электронного ключа, если разрешено открывание по индивидуальному или общему коду — проверить открывание по коду.

Проконтролировать время нахождения двери в открытом состоянии, при необходимости провести корректировку данного параметра.

Осуществить вызов первого и самого удаленного абонента, проверить качество связи, открывание двери от абонентского устройства. При необходимости провести коррекцию соответствующих параметров, при недостаточной громкости разговора настройте чувствительность микрофона и громкость динамика подстроечными резисторами на задней панели блока вызова.

11. Сделайте отметку в отрывных талонах о дате ввода блока в эксплуатацию.

Программирование сетевых блоков вызова и сетевых коммутаторов для организации работы по сети.

Последовательность действий:

1. Рекомендуется первоначально запрограммировать все (31 шт) сетевые коммутаторы в лабораторных условиях (собрать схему из одного блока вызова МК2012N и сетевого коммутатора «на столе»). Программирование сетевого коммутатора осуществляется по линии A1, B1, GND, все остальные устройства (другие сетевые или видео коммутаторы) подключенные в это время к линии A1, B1 должны быть отключены от линии:

а) Настроить сетевой номер коммутатора COM-NET4 (или COM-NET2) в соответствии с монтажной схемой оборудования (номер Slave сетевого коммутатора в домофонной сети). Сетевой номер задаётся с помощью пяти переключателей 1 2 4 8 16 (см.рис.1), расположенных около клеммных колодок. Сетевой номер коммутатора рассчитывается по формуле:
 $A = J1*1 + J2*2 + J4*4 + J8*8 + J16*16$, где $JN=1$ если соответствующая переключатель замкнута и $JN=0$ если разомкнута. Минимальный номер 1, максимальный 31 (в 31-ом подъезде).

Для примера:

- номер 1ого коммутатора (Slave 1) — замкнуть переключатель 1;
- номер 3ого коммутатора (Slave 3) — замкнуть переключатели 1 и 2;
- номер 11ого коммутатора (Slave 8) — замкнуть переключатель 1, 2 и 8.

б) Подключить выходы А и В блока вызова (БВ) МК2012 N (или МК2008.2 N) к выходам **A1 и B1** сетевого коммутатора COM-NET4 (или COM-NET2), вывод GND блока вызова к выводу GND сетевого коммутатора (вне зависимости от того под каким номером Slave он будет числиться в домофонной сети при установке на объекте);

в) Выходы $\pm 15V$ блока питания БП-2У подключить к выходам +U и GND сетевого коммутатора и выходами +U и GND блока вызова;

г) Замкнуть перемычку M1 при откл. питания (вход в режим настройки параметров коммутатора).
д) Подать питание на блок вызова и коммутатор. При подаче питания на коммутатор 4 светодиода включатся на непродолжительное время и погаснут. Это означает что произведён вход в режим настройки параметров.

е) Войти в режим программирования БВ (с помощью мастер-кода или запрограммированного мастер-ключа, вход с помощью заводского мастер-кода: необходимо нажать и удерживать кнопку «В» в течении 5 сек до начала мигания на индикаторе надписи «Cod», далее набрать на клавиатуре мастер-код «123456», БВ переходит в режим программирования, признаком нахождения в режиме программирования является надпись «F __ »).

Набрать «34» «В» (Настройка сетевого коммутатора).

После входа в режим необходимо ввести сетевой номер сетевого коммутатора («nC__») (1...31) который настроили в пункте (а). Далее необходимо ввести номер настраиваемой функции. («FC__»).

- | | |
|---|---|
| 1. Начальный номер для 1 коммутатора (координатного). | 12. Конечный номер для 6 коммутатора. |
| 2. Конечный номер для 1 коммутатора. | 13. Начальный номер для 7 коммутатора. |
| 3. Начальный номер для 2 коммутатора. | 14. Конечный номер для 7 коммутатора. |
| 4. Конечный номер для 2 коммутатора. | 15. Количество коммутаторов подключаемых к сетевому коммутатору. |
| 5. Начальный номер для 3 коммутатора. | 16. Установка порога определения положения абонентской трубки для сетевого коммутатора. |
| 6. Конечный номер для 3 коммутатора. | 17. Установка порога срабатывания кнопки открывания замка на абонентской трубке для сетевого коммутатора. |
| 7. Начальный номер для 4 коммутатора. | 18. Время разговора посетителя с абонентом. |
| 8. Конечный номер для 4 коммутатора. | 19. Длительность вызывного сигнала абонента. |
| 9. Начальный номер для 5 коммутатора. | |
| 10. Конечный номер для 5 коммутатора. | |
| 11. Начальный номер для 6 коммутатора. | |

Для входа в функцию необходимо ввести номер функции и нажать «В». В случае неправильного ввода или ошибке при передаче данных сетевому коммутатору будет выдано сообщение об ошибке, в этом случае необходимо повторить ввод данных. Выход из функции осуществляется нажатием кнопки «С». Функции 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «LO_N», где N - номер координатного коммутатора. Минимальное значение для ввода 1, максимальное 1500. Заводское значение для первого координатного коммутатора - 1, для остальных - 0.

Функции 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «LO_N», где N - номер координатного коммутатора. Минимальное значение для ввода 1, максимальное 1500. Заводское значение для первого координатного коммутатора - 220, для остальных - 0.

Функция 15. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «dF__». Максимальное число коммутаторов 7, минимальное 1. Заводское значение - 1.

Функция 16. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «dF__». Максимальное уровень порога 100, минимальный 1. Заводское значение - 50.

Функция 17. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «dF__». Максимальное уровень порога 60, минимальный 1. Заводское значение - 30.

Функция 18. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «dF__». Максимальное значение для ввода 200, минимальное 1. Заводское значение - 50.

Функция 19. После входа в функцию на индикатор блока МК2012-N вызова будет выведено сообщение «dF__». Максимальное значение для ввода 60, минимальное 1. Заводское значение - 10.

После выхода из режима 4 светодиода включатся на непродолжительное время и погаснут.

ж) Если возникла ошибка при программировании сетевого коммутатора, есть возможность возврата настроек на заводские установки. Для этого необходимо при отключённом питании замкнуть перемычку M2. При подаче питания произойдёт поочерёдное включение светодиодов L1, L2, L3, L4. Это означает что произошла перезапись параметров на заводские установки. Для выхода снять перемычку M2.

Аналогично произвести настройку остальных сетевых коммутаторов.

2. Установив оборудование на объекте согласно монтажной схеме, произвести настройки в следующей последовательности:

Настроить все калиточные блоки вызова (можно запрограммировать в лабораторных условиях, настройки блоков вызова идентичны) следующим образом:

1) Войти в режим программирования (описано в п. 1. (е)). Когда на индикаторе появится надпись «F _ _ », войти в раздел «Включение сетевого протокола» набрав «31» «В», после входа набрать «2» — домофон работает в режиме «Master» (калитка).

2) Если необходим ввод номера дома включаем «Режим ввода номера дома» (используется в случае когда на огороженной территории находится несколько домов с одинаковыми номерами абонентов, (пример: 31 подъезд в разных домах)). Набор номера дома осуществляется после набора номера абонента. Данная функция активируется только если на блоке вызова включена сетевая функция и он находится в режиме «Master».

Войти в раздел «Режим ввода номера дома» набрав «32» «В», после входа набрать «1» «В» — режим включён (для отключения - «0» «В»).

3) Войти в раздел «Настройка сетевого протокола» набрав «33» «В». Устанавливаем соответствие диапазона обслуживаемых абонентов с сетевым номером сетевого коммутатора. Для этого ввести сетевой номер коммутатора (nS_ _) нажать «В», далее ввести нижний номер диапазона обслуживаемых номеров (LO_ _), нажать «В», далее ввести верхний номер диапазона обслуживаемых номеров (HI_ _), нажать «В». Далее ввести новый сетевой номер следующего сетевого коммутатора и продолжить ввод диапазона обслуживаемых номеров (повторить действие для всего количества сетевых коммутаторов в системе). При активированной функции ввода номера дома (при выполненном п. 2.2)), после ввода сетевого номера коммутатора, необходимо ввести номер дома который будет обслуживать данный коммутатор, далее ввести нижний и верхний номер диапазона обслуживаемых номеров данным коммутатором. Таким образом в системе могут быть повторяющиеся номера абонентов, но с разными номерами домов. Номер дома не может превышать значения 999. В паспорте на БВ рассмотрен пример программирования данного пункта (см. паспорт МК2012 N п. 7.3 разд. 33).

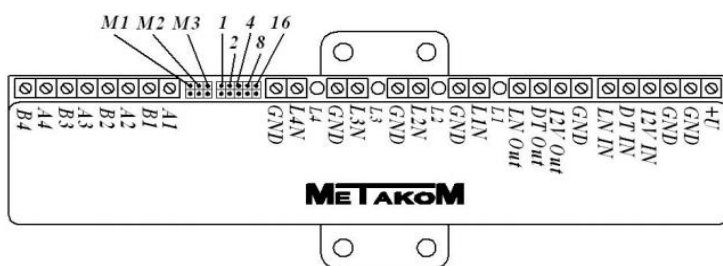


Рис.1. Обозначение выходов и перемычек сетевого коммутатора.