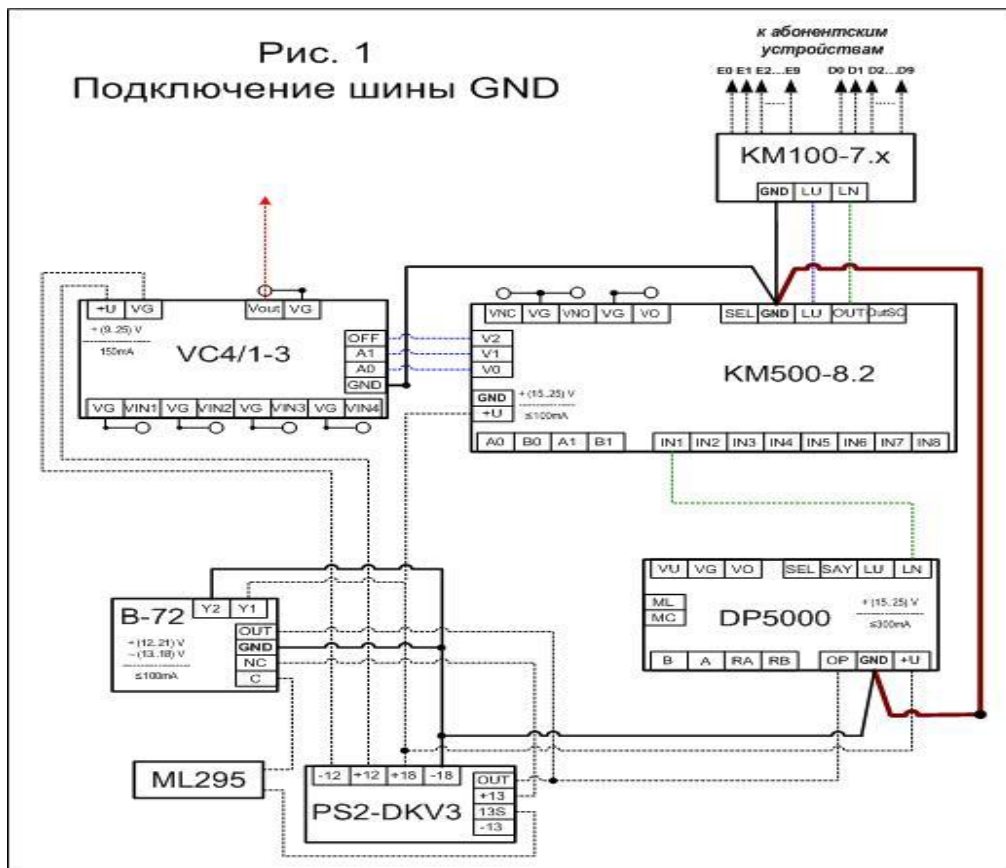


РЕКОМЕНДАЦИИ

по порядку действий при проведении пуско-наладочных работ сетевого домофонного комплекса ELTIS 5000.

1. Данные «Рекомендации...» разработаны на основании обращений инженеров по пуско-наладке подрядных организаций в службу Технической поддержки компании «ЭЛТИС Трейдинг» - производителя домофонов ELTIS. Рекомендации, изложенные в данном документе, основаны на документации на оборудование и не заменяют необходимость ознакомления с ней.
2. Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации на блоки, применяемые в составе сетевого домофонного комплекса. Вся необходимая для ознакомления документация приведена на сайте www.eltis.com в разделе «Продукция». Помните, что сетевой домофонный комплекс существенно сложнее, чем домофонные системы для одного подъезда, и попытки пуско-наладки без ознакомления с руководствами по эксплуатации не приведут к успеху.
3. Скачайте с сайта ELTIS.COM последнюю версию АРМ, а именно:
 - **AWS EM-1**
(<https://www.eltis.com/catalog/apm-ypravlenie-pult-posta-ohrani/593/2783/>),
если применены блоки вызова DP5000.B2-KEDCxx;
 - **AWS NET2**
(<https://www.eltis.com/catalog/servisnoe-oborudovanie/551/2619/>)
в случае применения блоков DP5000.B2-KRDCxx (KMDC, KFDC).
4. Ознакомьтесь с конфигурацией объекта: количество домов, входов, количество калиток, наличия пульта поста охраны в системе, и т.д.
5. Создайте в АРМ конфигурацию сетевого домофонного комплекса согласно проектной документации и параметрам объекта в соответствии с руководством оператора на АРМ.
6. Визуально убедитесь в правильности электрических подключений, *правильности подключения оконечных резисторов* на CAN-интерфейсе сетевых устройств, а именно: блоков вызова DP5000, контроллеров CRE-71 (CRR-71), коммутаторов KM500, пульта поста охраны SC5000, адаптера UD-CAN. Далее по тексту будем сокращать: Сетевые Устройства (СУ).
7. Включите питание системы.
8. Убедитесь, что блоки вызова и пульт поста охраны включились, напряжение на KM500 и на электромагнитных замках присутствует, светодиоды на кнопках выхода (при их наличии) светятся.
9. Установите сетевые адреса на коммутаторах KM-500 с помощью джамперов (или с помощью АРМа), согласно созданной конфигурации объекта. После установки при помощи джамперов нового значения сетевого адреса, на коммутаторах KM500 необходимо перезапустить питание коммутаторов, чтобы вновь установленные значения вступили в силу. Необходимо помнить о недопустимости повторяющихся сетевых адресов для одного типа устройств.
10. Установите сетевые адреса на блоках вызова DP5000 с помощью клавиатуры блоков вызова (или с помощью АРМа), контроллерах CRE-71, CRR-71 (только с помощью АРМа) согласно созданной конфигурации объекта. Необходимо помнить о недопустимости повторяющихся сетевых адресов для одного типа устройств.

11. Запустите программу АРМ, в программе запустите сеть.
12. Опросите СУ командой «Тест сети по конфигурации объекта», убедитесь, что все СУ, указанные в конфигурации, отобразились в графе “Найденные устройства” и имеют сетевые адреса согласно созданной конфигурации. При необходимости обновите версии программ СУ. Опросите СУ еще несколько раз. Убедитесь, что СУ определяются стабильно и никакие сетевые устройства не теряются.
13. При выявлении отсутствующих устройств или определяющихся нестабильно (то определяются, то не определяются) произведите поиск причины. Надо проверить напряжение питания на СУ. Проверить, что кабель CAN является витой парой «cat5», что он проложен общей шиной без ответвлений (для ответвлений необходимо использование специальных устройств-разветвителей, или повторителей). Необходимо проверить омическое сопротивление проводников CAN-интерфейса (не более 10 Ом на 100 метров), а также наличие общей шины GND по всему объекту. Проверить ещё раз правильность электрических подключений и правильность подключения оконечных резисторов на CAN-интерфейсе. Повторить п.12.
14. Произведите запись созданных в АРМ конфигурационных файлов в СУ по сети CAN.
15. Проверьте срабатывание кнопок выхода, считывание ключей, срабатывание ключей (в том числе и незапрограммированных) и кодов открытия двери (при их наличии).
16. Проверьте связь блока вызова с пультом поста охраны, наличие сигнала открытия дверей.
17. При отсутствии вызова или при наличии помех в аудиосвязи - произведите поиск причины. Надо проверить: наличие питания на СУ, проверить ещё раз правильность электрических подключений и правильность подключения шины GND (см. ниже рис.1). Типовой проблемой помехи в аудиотракте подъезда является ошибка в прокладке GND. Шина GND подъезда должна от блока питания доходить до блока вызова и потом возвращаться на коммутатор и видеокоммутатор. Повторите п.16.



18. В случае, если используются этажные коммутаторы КМФ и они предварительно не программировались, то необходимо произвести их программирование с блока вызова подъезда, в котором они установлены, при отключенной функции опроса трубок (установить для «таймаут захвата шины» значение «255») в коммутаторе КМ500. Особенности программирования коммутаторов КМФ см. ниже: Приложение 1.
19. Проверьте наличие вызовов в квартиры, качество аудиосвязи, наличие сигнала открытия двери из квартиры.
20. При отсутствии вызова или при наличии помех в аудиосвязи - произвести поиск причины: проверить правильность электрических подключений, а также программирования коммутаторов. Повторить п.17,18.
21. Сделайте копии и сохраните (в отдельной папке на ПК или на отдельном носителе) папки DB_ARM (если АРМ АВС NET-2) или MF_ARM (если АРМ ЕМ-1), чтобы всегда имелась первоначальная конфигурация объекта.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Программирование ключей в системе DP5000, если применены блоки вызова DP5000.B2-KE \underline{D} Cxx, контроллеры CRE-71 и ключи EMF

При пуско-наладке и эксплуатации систем с блоками вызова DP5000.B2-KE \underline{D} Cxx и с контроллерами CRE-71 необходимо предварительное решение о том, в автономном или в сетевом варианте они будут использоваться, и каким образом будет осуществляться программирование ключей EMF в будущем:

- В случае автономной пуско-наладки и автономного последующего использования (без последующих подключений к компьютеру с АРМ с помощью CAN интерфейса) блоки вызова и ключи EMF должны программироваться только с применением клавиатуры блока вызова.
- В случае сетевого использования (пуско-наладка и последующая эксплуатация с использованием компьютера через CAN интерфейс) программирование блоков вызова и программирование ключей EMF должно **ОБЯЗАТЕЛЬНО** осуществляться с применением компьютера с АРМ AWS EM-1.

Внимание! При сетевом варианте использования не программируйте ключи EMF автономно в память блоков вызова и не делайте автономные настройки блоков вызова (без создания конфигурационных файлов загружаемых по сети CAN). Иначе, при последующем программировании по сети CAN все настройки блоков вызова будут обновлены, а **автономно программируемые ключи станут неработоспособными и не подлежащими восстановлению,** т.к. при сетевом использовании будет задействованы дополнительные механизмы шифрования и новые ключи безопасности.

Приложение 1

Памятка по программированию этажных коммутаторов КМФ

1. Этажные коммутаторы типа КМФ нуждаются в индивидуальном программировании. В каждый из них перед установкой на объект должны быть запрограммированы коды квартир, которые будет обслуживать этот коммутатор. Программирование по сути представляет из себя обучение коммутатора. Джампером коммутатор переводится в режим программирования и с блока вызова производится вызов квартир, которые к нему будут подключены. Коммутатор запоминает код, который блок вызова посылает для коммутации данной квартиры, а не сам номер квартиры. Поэтому блок вызова, с которого программируются этажные коммутаторы, должен содержать уже введенную в него конфигурацию данного подъезда, ведь в разных конфигурациях блок вызова посылает для коммутации квартиры с одним и тем же номером разные коды.
2. В коммутаторы КМФ при производстве зашиваются коды квартир с 1 по 4 (6), по этому признаку можно проверить, были ли коммутаторы предварительно запрограммированы. Если каждый из коммутаторов отзывается на эти квартиры, то это заводская установка, т.е. они не были запрограммированы на квартиры объекта.
3. Система с двумя и более коммутаторами, в которые запрограммирован одинаковый код квартиры работает некорректно. Как правило, это выражается в кратковременном (около 1 с.) переходе к вызову квартиры, или разговору, а затем происходит обрыв линии, или открытие двери (в зависимости от модели БВ, подключения трубок, наличия усилителя линии управления).
4. Важнейшим параметром, определяющим работоспособность системы с этажными коммутаторами, является их напряжение питания. Напряжение необходимо мерить между клеммами коммутатора “+U” и “G”. Оно должно быть не менее 2,7 В. Причиной недостаточного напряжения питания может быть как неисправность одного из КМФ, так и превышение максимально допустимого количества коммутаторов в системе (без усилителя линии управления UD-SA-1 – до 25, с усилителем – до 50 на каждый выход усилителя).
5. Частой ошибкой является объединение общего провода для аудио и видео подсистем домофона. В таком случае по общему проводу протекает ток для питания расположенных на этажах видеоразветвителей, который создает большое падение напряжения на общем проводе. Как следствие, напряжение питания коммутаторов уменьшается от нижнего этажа к верхнему и, начиная с некоторого этажа, может опуститься ниже критического значения. Для такой ситуации характерна нормальная работа коммутаторов на нижних этажах и проблемы в их работе на верхних этажах. Необходимо общие провода (GND) для аудио и видео подсистем не объединять, а прокладывать отдельно.
6. Рекомендуется производить программирование коммутаторов КМФ до установки их на объекте. Если все же надо запрограммировать коммутаторы, уже установленные на объекте, необходимо, прежде всего, обратить внимание на порядок программирования, т.к. ошибки (не запрограммированный коммутатор, ошибки в распределении квартир по коммутаторам) приводят к сбоям в работе системы. В общем случае лучше начинать программирование с верхних этажей. Тогда мы по одному изменим заводские установки в коммутаторах, и, когда дойдем до первых квартир, уже не останется коммутаторов с заводскими установками, которые будут откликаться на вызовы первых квартир и мешать программированию. Но существуют исключения из этого правила: для блоков вызова серий 300 - 400, где коды вызова начинаются не с первой квартиры и в подъезде есть переход через сотню. Например, в подъезде с

квартирами с 57 по 113 коммутаторы с заводскими установками будут откликаться на квартиры 101 – 106 и именно эти квартиры необходимо запрограммировать в коммутатор последними. Таким образом, общее правило: если представить, что в подъезде установлен коммутатор серии КМ100, то квартиры, которые мы бы подключили к выходам D0 – E1; D0 – E2;... D0 – E6 такого виртуального коммутатора, необходимо запрограммировать последними в коммутаторах КМФ.

7. Если же есть опасность ошибиться в определении порядка программирования коммутаторов КМФ, рекомендуется начинать программирование с нижнего коммутатора, предварительно отключив от линии LU все вышестоящие устройства. После программирования очередного коммутатора необходимо подключить в нему, идущую вверх линию LU, перейти к вышестоящему коммутатору и запрограммировать его, снова предварительно отключив линию LU к вышестоящим коммутаторам.
8. Существенные особенности при программировании КМФ возникают в системах с использованием коммутаторов КМ500, или пультов консьержа SC305. Эти устройства непрерывно производят опрос подключенных трубок и в таких условиях программирование КМФ невозможно. Выходом из данной ситуации будет или отключение опроса (сканирования) квартир данными устройствами, или временное исключение их из системы, и программирование непосредственно через линию LU одного из подключенных к ним блоков вызова.

Для отключения сканирования квартир в SC305 необходимо установить с клавиатуры пульта параметр SU007 «Общее отключение вызова консьержа абонентом» в 1.

Для отключения сканирования квартир в КМ500 необходимо при помощи АРМ установить для данного коммутатора параметр «таймаут захвата шины» в значение 255, создать конфигурационный файл и залить его в коммутатор КМ500, это приведет к отключению опроса.

После выполнения таких действий коммутаторы программируются так, как описано в пункте 6. По завершении программирования, если на данном объекте есть необходимость в вызове консьержа абонентом, необходимо вернуть установки SC305 или КМ500 в исходные значения.