



Руководство по эксплуатации | Май 2014 г.

# Руководство по эксплуатации СИСТЕМЫ Welcome M

# Welcome M

## Путь к свободной и простой жизни

Новая домофонная система АBB Welcome M — это новая линейка продуктов, позволяющая более гибко использовать 2-проводную технологию.

Простая 2-проводная шина и модульная конструкция вызывной станции позволяют выбрать один из нескольких вариантов установки для любого дома на одну или несколько семей, а также для многоквартирного жилого комплекса в новых или реставрированных зданиях.

Welcome M — это то, что вы ищете.



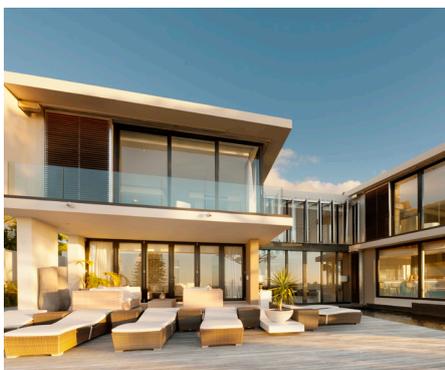
# Welcome M

## Больше свободы и удобства

Благодаря модульной конструкции и универсальной системе с 2-проводной шиной в основе новой линейки домофонов Welcome M лежит концепция свободы, удобства и элегантности. За счет этого установка и использование становятся значительно проще и удобнее. Продукция под маркой Welcome M представлена в широком ассортименте, отличается высоким качеством конструкции и способна удовлетворить любые требования к домофонам.



01



02



03



04



05



- 01 Дом на одну семью
- 02 Дом на несколько семей
- 03 Многоквартирный дом
- 04 Многоэтажный дом
- 05 Жилой комплекс



06



07

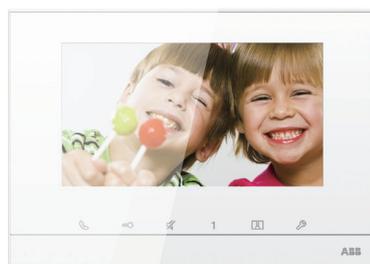


08



09

10



11



12



13



- 06 Вызывная видеостанция Welcome M с кнопкой, белый
- 07 Вызывная видеостанция Welcome M с кнопкой, алюминиевый
- 08 Вызывная видеостанция Welcome M с клавиатурой, белый
- 09 Вызывная видеостанция Welcome M с клавиатурой, алюминиевый
- 10 Абонентский терминал Welcome M с экраном диагональю 7 дюймов, без трубки, белый
- 11 Абонентский терминал Welcome M с экраном диагональю 4,3 дюймов, без трубки, белый
- 12 Абонентский терминал Welcome M с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой, белый
- 13 Абонентский терминал Welcome M с трубкой и тремя кнопками, белый



# Содержание

Терминология	08/128
01 Примеры типичных систем	12/128
02 Планирование	20/128
03 Установка	84/128
04 Ввод в эксплуатацию	92/128
05 Эксплуатация	100/128
06 Обзор ассортимента продукции	102/128
07 Подключение	110/128
08 Средство для технических специалистов	124/128
Условные обозначения	126/128

# Терминология

Для последовательного и удобного понимания системы Welcome M при установке далее приводится определение терминов с иллюстрациями. Настоятельно рекомендуется ознакомиться с терминологией перед чтением других глав.

## Изолированная система

Изолированной называется система, в которой управление всеми устройствами осуществляется с помощью одного системного контроллера, а сами устройства при объединении в сеть изолированы друг от друга с помощью секционного модуля. Работа в рамках одной изолированной системы ведется независимо и не прерывает работу других изолированных систем. Важное замечание: расчет потребления энергии и расстояния ведется на основе изолированной системы.

## Общая часть

Общей частью является шина в сетевой системе — изолированной системе, в которой установлены шлюзовый блок, секционный модуль (только часть за пределами здания) и прочие связанные системные устройства.

Система С является типичной сетевой системой, в которой системный контроллер управляет шлюзовым блоком, терминалом консьержа и секционными модулями. 

## Часть здания

Частью здания является шина отдельной системы для здания — изолированной системы, в которой установлены вызывная станция, абонентский терминал и прочие связанные системные устройства.

Системы А и В являются типичными системами для здания, в которых системный контроллер управляет вызывной станцией, секционным модулем, внутренним распределителем видеосигнала и аудио- и абонентскими видеотерминалами 

## Последовательное соединение

Последовательное соединение — это схема соединения устройств. При последовательном соединении устройства одного типа подключаются друг к другу поочередно. К этим устройствам относятся абонентский терминал, распределитель видеосигнала или секционный модуль.

Система А — это пример последовательного соединения абонентских аудиотерминалов в одном здании, система С — пример последовательного соединения секционных модулей (расположенных внутри здания) в сетевой системе. 

## Соединение с отводами

Соединение с отводами — это схема соединения устройств. При соединении с отводами устройства одного типа не подключаются друг к другу, как при последовательном соединении. В некоторых случаях для этого требуется дополнительное устройство, например внутренний распределитель видеосигнала. Обычно соединение абонентских терминалов или секционных модулей с отводами используется совместно с последовательным соединением распределителя видеосигнала.

Система В является типичным соединением с отводами, где абонентские терминалы соединены с помощью отводов и требуются распределители видеосигнала с последовательным соединением. 

## Внутренняя шина

Системный контроллер подает напряжение на другие шины абонентов и управляет связью по 2-проводной шине. Начиная от системного контроллера, 2-проводная шина разделяется на 2 части: внутреннюю шину и наружную шину.

Внутренней называется шина, управляющая внутренними устройствами или вспомогательными устройствами изолированных систем. В системе для здания этот термин относится к линии шины от системного контроллера до последнего абонентского терминала. В сетевой системе этот термин относится к линии шины от системного контроллера до последнего секционного модуля.

## Наружная шина

Наружной называется шина для управления наружными устройствами в одной изолированной системе и связанными наружными системными устройствами. В магистральной системе для здания этот термин относится к линии шины от системного контроллера до вызывной станции. В сетевой системе этот термин относится к линии шины от системного контроллера до шлюзового блока.

Рис. 1

А, В и С — это 3 изолированных системы

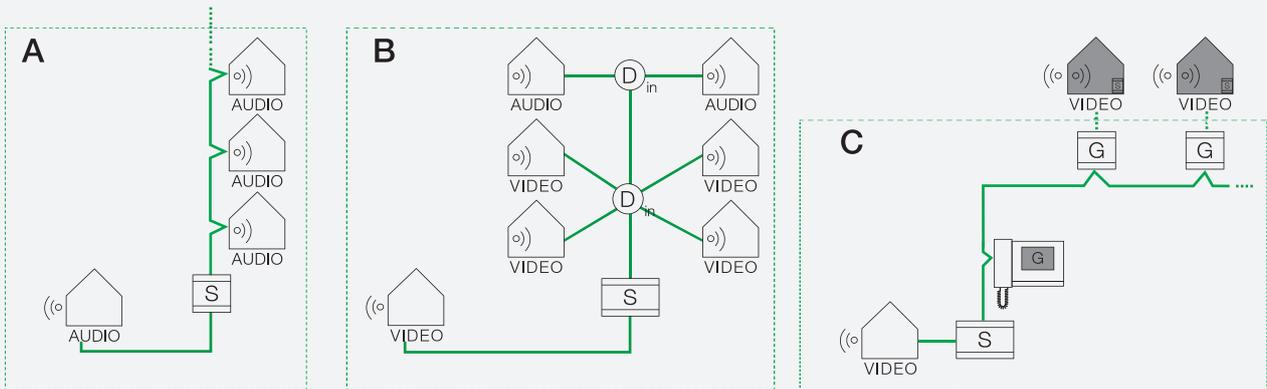
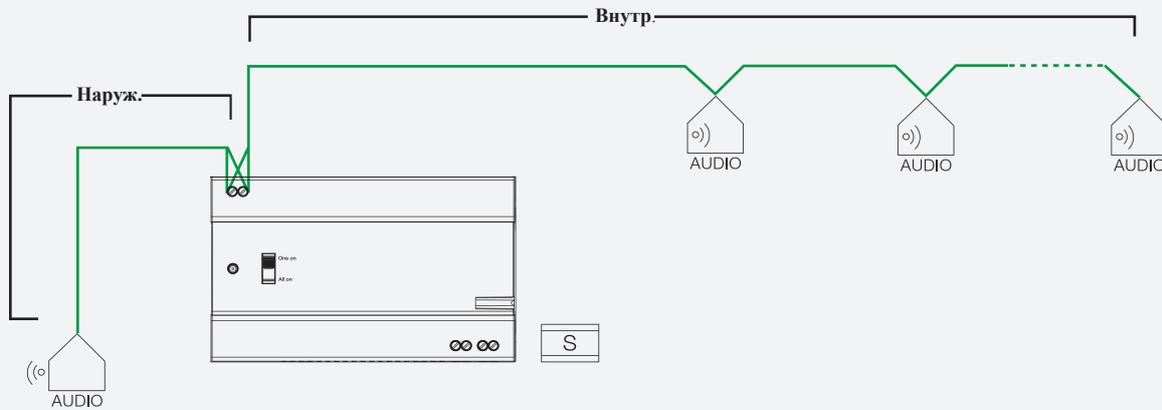


Рис. 2

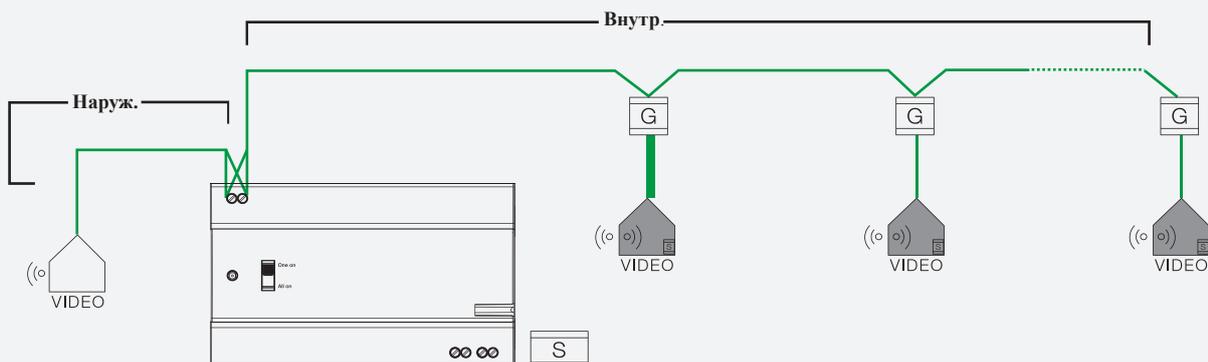
Внутренняя шина и наружная шина в системе для здания

Внутр. — внутренняя шина  
Наруж. — наружная шина



Внутренняя шина и наружная шина в сетевой системе

Внутр. — внутренняя шина  
Наруж. — наружная шина



Примечание. Описание графических символов приведено в разделе условных обозначений на стр. 126

### Квартирная система

Несколько изолированных систем с несколькими системными контроллерами называются квартирной системой, если изолированная система предназначена для квартиры. 

Группа частных домов или домов для одной семьи, подключенная к сетевой системе, также считается формой квартирной системы. 

Адреса секционных модулей назначаются последовательно друг за другом, а для абонентского терминала назначение адреса не требуется.

### Этажная система

Несколько изолированных систем с несколькими системными контроллерами для этажа с несколькими квартирами (например, на этаже) называются этажной системой. 

Группа домов на несколько семей, подключенная к сетевой системе, также считается формой этажной системы. 

Адрес секционного модуля назначается исходя из адреса первого абонентского терминала, которым управляет этот секционный модуль.

### Система для здания

Несколько изолированных систем с несколькими системными контроллерами называются системой для здания, если изолированная система предназначена для одного здания. Многоэтажное здание, в котором содержится более 250 квартир, разделенное на несколько частей, в которое можно позвонить с одного шлюзового блока, можно также считать формой системы для здания. 

Адреса секционных модулей назначаются последовательно друг за другом.

### Аудиосистема

Изолированная система, в которой содержится только один системный контроллер, помимо сигналов управления (открытие двери) передающий по 2-проводной шине только звуковой сигнал, называется аудиосистемой.

Изолированная система на рис. 6 слева (система А) — это типичная аудиосистема.

В аудиосистемах отсутствуют Вызывная видеостанция и абонентский видеотерминал.

### Видеосистема

Изолированная система, в которой содержится только один системный контроллер, помимо сигналов управления передающий по 2-проводной шине звуковой сигнал и видеосигнал, называется видеосистемой.

Изолированная система на рис. 6 справа (система В) — это типичная видеосистема.

В видеосистемах должна присутствовать по крайней мере одна вызывная видеостанция, а в качестве абонентских терминалов могут использоваться абонентские аудиотерминалы, а также по крайней мере один абонентский видеотерминал.

### вызывные станции

Один и тот же человек может выступать в разных ролях (например, быть отцом и сотрудником компании и т.д.). Аналогично: вызывные станции могут называться по-разному в зависимости от места установки. Безотносительно от определенной среды установки используется обобщенное название — вызывная станция.

При установке вызывной станции на двери квартиры или частного дома она называется вызывной станцией квартиры или частного дома.

При установке вызывной станции на двери, ведущей к нескольким квартирам на данном этаже, она называется вызывной станцией этажа.

При установке вызывной станции на двери одного здания она называется вызывной станцией здания.

При установке вызывной станции на общем входе в жилой комплекс она называется шлюзовым блоком.

### Параллельные вызывные станции

При использовании одного системного контроллера, когда объединены несколько вызывных станций (которым назначены разные адреса), такая система называется параллельными вызывными станциями.

### Параллельные абонентские терминалы

При установке в одной квартире нескольких абонентских терминалов с одинаковым адресом (кроме квартирной системы) такая система называется параллельными абонентскими терминалами.

В квартирной системе для параллельных абонентских терминалов используются разные адреса, как в примере на рис. 73, стр. 59.

Рис. 3

Квартирная система для многоквартирного дома

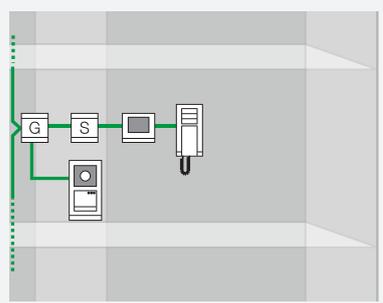


Рис. 4

Квартирная система для группы частных домов

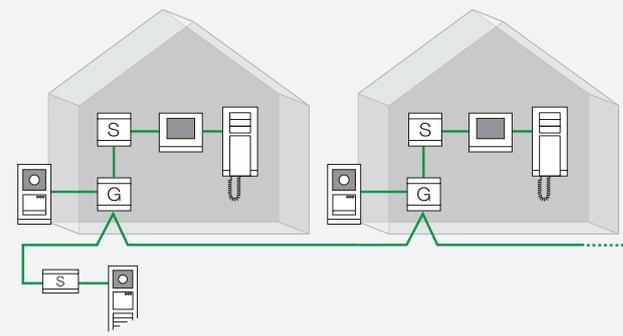


Рис. 5

Этажная система для квартир на одном этаже

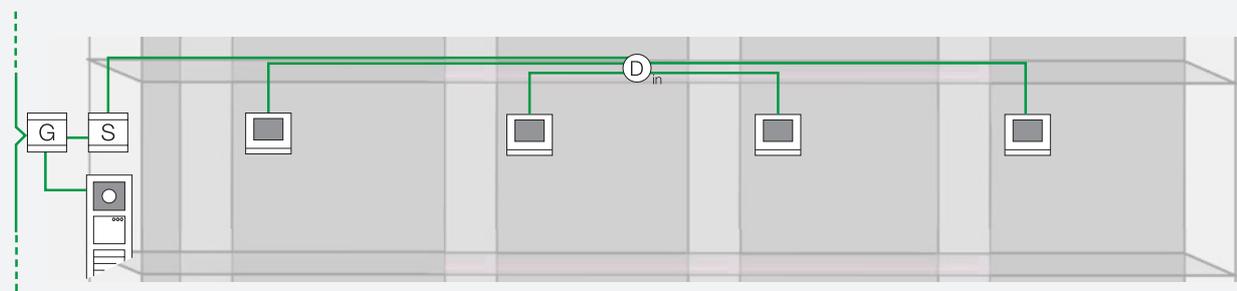


Рис. 6

Квартирная система для группы домов на несколько семей

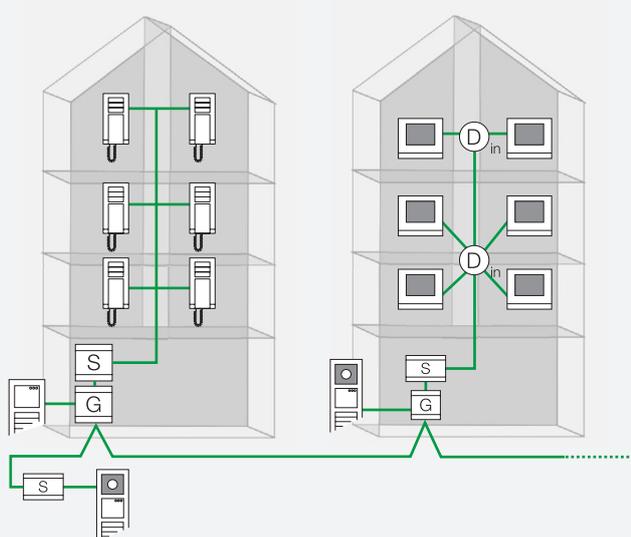
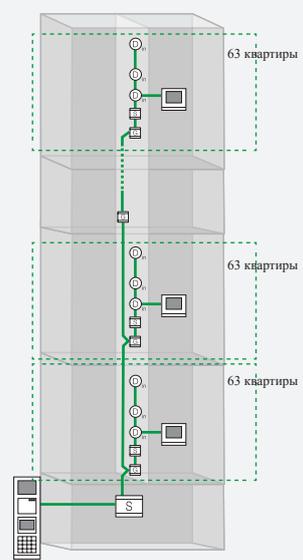


Рис. 7

Система для здания, содержащего более 63 квартир



# 01 Примеры типичных систем

**Welcome M — это ответ на любые требования в любых ситуациях: для новых и отреставрированных зданий, для домов одну семью, на несколько семей, для многоэтажных зданий, содержащих более 250 квартир, а также для жилых комплексов.**

## Дом на одну семью, аудио/видеосистема Рис. 8

Минимальная система Welcome M состоит из системного контроллера, вызывной станции и абонентского терминала. На рис. 8 в одном доме установлены три абонентских терминала. Когда гость нажимает кнопку звонка на наружном видеоблоке, на вызов можно ответить с абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки, абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой или с абонентского аудиотерминала.

## Дом на несколько семей, аудиосистема Рис. 9

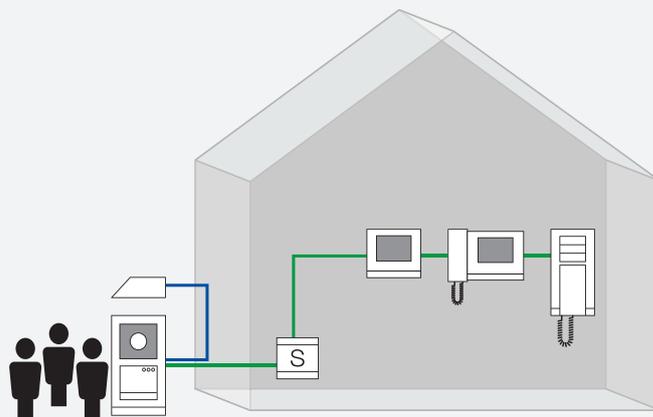
Модернизацию системы Welcome M в доме на несколько семей с помощью имеющейся проводки очень легко выполнить. Даже простой дверной звонок можно преобразовать в аудио- или видеосистему. В зависимости от индивидуальных обстоятельств, рекомендуется установка с выходом на стояк электропроводки, как показано на рис. 9. Провода отводятся на каждом этаже, на котором расположены имеющиеся квартиры, к месту установки абонентского аудиотерминала с трубкой. В этом месте пользователь может отвечать на звонки, открывать дверь для посетителей и гаражную дверь. Кроме того, можно использовать кнопки дверных звонков. Они подключаются к абонентскому терминалу.



Рис. 8

Дом на одну семью/частный дом

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: последовательное поочередное подключение устройств
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная видеостанция, 1 ряд кнопок, артикул: M21351P1-A
  - » Один корпус для установки с утапливанием, размер 1/2, артикул: 41022F
  - » Один компактный системный контроллер, артикул: M2301
  - » Один абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, белый, артикул: M22311-W
  - » Один абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой, белый, артикул: M22302-W
  - » Один абонентский аудиотерминал с трубкой, белый, артикул: M22002-W
  - » Один электрический дверной замок (не поставляется компанией ABB)



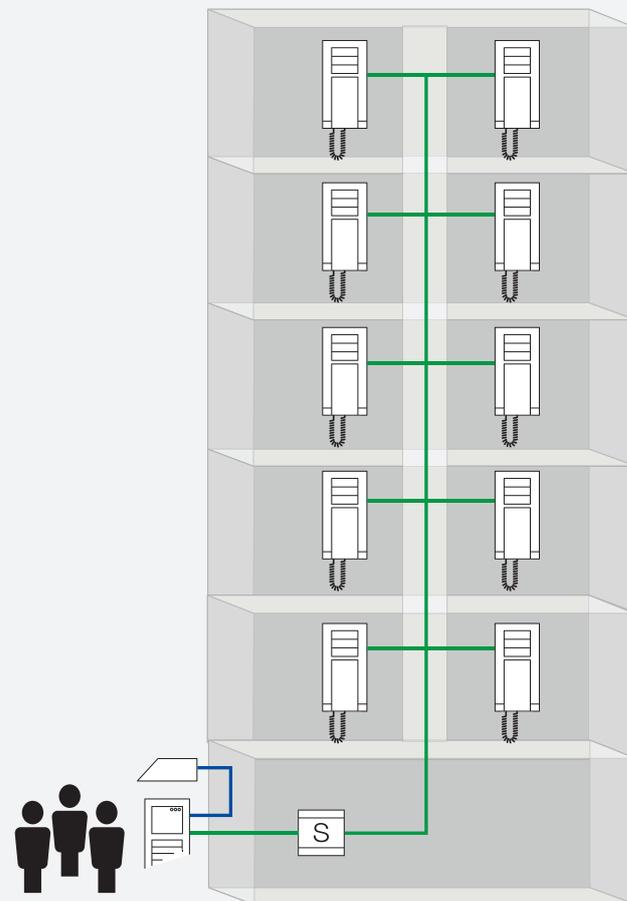
Комбинированная аудио/видеосистема для домов на одну семью. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от дверного замка к наружному аудио/видеоблоку, а от него — к компактному системному контроллеру, работающему в режиме One on (Включение одного). От контроллера шина идет к абонентскому видеотерминалу с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки, который последовательно соединен с абонентским видеотерминалом с экраном 4,3 дюйма с трубкой и абонентским аудиотерминалом. Дополнительные распределители не требуются.

Рис. 9

Дом на несколько семей, аудиосистема

- » Тип системы: аудио
- » Проводка: стоек электропроводки с соединениям с отводами
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная аудиостанция, состоящий из следующих компонентов:
    - один аудиомодуль с 1 рядом кнопок, артикул: M251022A-
    - один каркас для крышки, артикул: 51022CF-
    - один модуль с 4 рядами кнопок, артикул: M251021P4
    - один корпус для установки с утапливанием, размер 1/2, артикул: 41022F
  - » Один компактный системный контроллер, артикул: M2301
  - » Десять абонентских терминалов с трубкой, белых, артикул: M22002-W
  - » Один электрический дверной замок (не поставляется компанией ABB)

Аудиосистема для домов на несколько семей. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от электрического дверного замка к вызывной аудиостанции, от него — к системному контроллеру и далее к абонентскому аудиотерминалу с трубкой. Дополнительные распределители не требуются. В случае дальнейшей модернизации в видеосистему потребуются по одному распределителю видеосигнала на каждые 4 абонентских терминала.



## 01 Примеры типичных систем

### Многоэтажное здание, аудио/видеосистема Рис. 10

В установку видеосистемы или комбинированной аудио/ видеосистемы может входить имеющийся стояк электропроводки. Чтобы правильно распределить видеоизображение вызывной станции внутри здания, в каждом ответвительном корпусе устанавливается распределитель видеосигнала. Если одного системного контроллера не достаточно для обеспечения всей энергии, потребляемой устройствами, на шине необходимо обеспечить дополнительный блок питания, состоящий из секционного модуля и системного контроллера.

### Группа частных домов, аудио/видеосистема Рис. 11

Для группы частных домов/домов на одну семью на главном входе можно установить шлюзовый блок. Установка секционного модуля в каждом частном доме/доме на одну семью обеспечит независимую работу системы в каждом частном доме/доме на одну семью и объединит всю группу в единую сетевую систему.



Рис. 10

### Многоэтажное здание, аудио/видеосистема

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная станция с клавиатурой, артикул: M21351K-/M21352K-
  - » Один корпус для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
  - » Три системных контроллера, артикул: M2300
  - » Два секционного модуля, артикул: M2302
  - » Двадцать пять внутренних распределителей видеосигнала, артикул: M2304
  - » Пятьдесят абонентских терминалов с трубкой, белых, артикул: M22002-W
  - » Пятьдесят абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, белых, артикул: M22311-W
  - » Один электрический дверной замок (не поставляется компанией ABB)

Комбинированная аудио/видеосистема для многоэтажных зданий. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от электрического дверного замка к вызывной аудиостанции, от него — к системному контроллеру и далее к абонентскому аудиотерминалу с трубкой. Дополнительный системный контроллер со секционным модулем используется в качестве вспомогательного блока питания, которое требуется для обеспечения потребляемой на линии шины энергии.

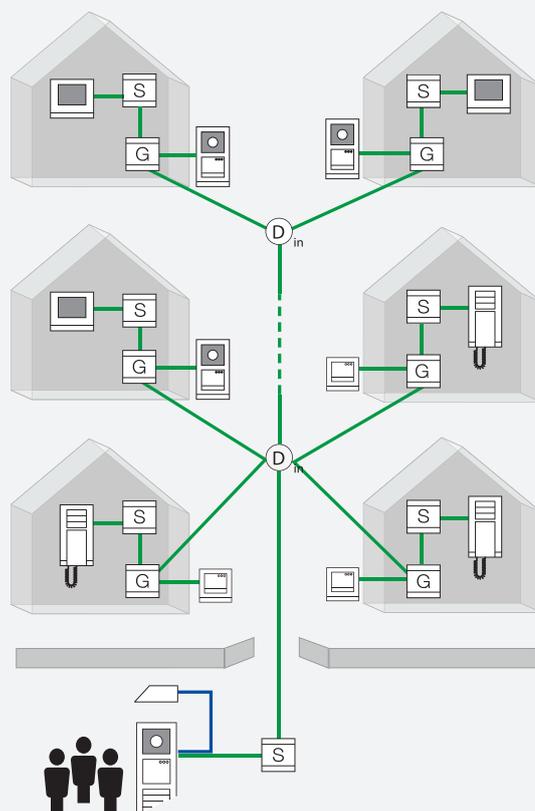


Рис. 11

### Группа частных домов, аудио/видеосистема

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная видеостанция (с 16 кнопками), состоящий из следующих компонентов: один модуль камеры, артикул: M251021C; один аудиомодуль, артикул: M251021A-; один каркас для крышки, артикул: 51024CF-; два модуля с 4 рядами кнопок, артикул: M251021P4; один корпус для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
  - » Один системный контроллер, артикул: M2300
  - » Четыре внутренних распределителя видеосигнала, артикул: M2304
  - » Шестнадцать комплектов устройств для частных домов, артикул: M20001/ M20321
  - » Шестнадцать секционных модулей, артикул: M2302
  - » Один электрический дверной замок (не поставляется компанией ABB)

Система для группы частных домов/домов на одну семью, объединенных в сеть. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от электрического дверного замка к шлюзовому блоку, от него — к системному контроллеру, затем к внутреннему распределителю видеосигнала и далее к системе для частного дома и абонентскому видеотерминалу без трубки. В каждой системе для частного дома необходимо использовать секционный модуль для ее изоляции от сетевой шины.



## 01 Примеры типичных систем

### Многоэтажное здание с входом на этаже, видеосистема Рис. 12

Для многоэтажного здания на каждом этаже у второго входа к двери квартиры используется вызывная станция с кнопками. Установка секционного модуля на каждом этаже обеспечивает независимую работу внутри здания.

### Жилые комплексы, аудио/видеосистема Рис. 13

Для жилых комплексов, в которые могут входить частные дома/дома на одну семью, дома на несколько семей и многоэтажные здания, как правило, используются общие шлюзовые блоки и терминалы вахтеров. Установка секционного модуля в каждом частном доме/доме на одну семью/многоэтажном здании обеспечит независимую работу систем в здании и объединит всю группу в единую сетевую систему.



Рис. 12

### Многоэтажное здание с входом на этаже, видеосистема

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная станция с клавиатурой, артикул: M21351K-/M21352K-
  - » Один корпус для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
  - » Пять вызывных видеостанций, состоящих из следующих компонентов:
    - один модуль камеры, артикул: M251021C
    - один аудиомодуль, артикул: M251023A-
    - один каркас для крышки, артикул: 51022CF-
    - один корпус для установки с утапливанием, артикул: 41022F
  - » Один системный контроллер, артикул: M2300
  - » Пять компактных системных контроллеров, артикул: M2301
  - » Пять секционных модулей, артикул: M2302
  - » Пять внутренних распределителей видеосигнала, артикул: M2304
  - » Пятнадцать абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, белых, артикул: M22311-W
  - » Шесть электрических дверных замков (не поставляются компанией ABB)

Система для многоэтажных зданий при необходимости второго входа на каждом этаже. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от электрического дверного замка к вызывной видеостанции, от нее — к системному контроллеру, затем к секционному модулю на этаже и далее к этажной системе и к абонентскому видеотерминалу без трубки. В каждой этажной системе необходимо использовать секционный модуль для ее изоляции от сетевой шины.

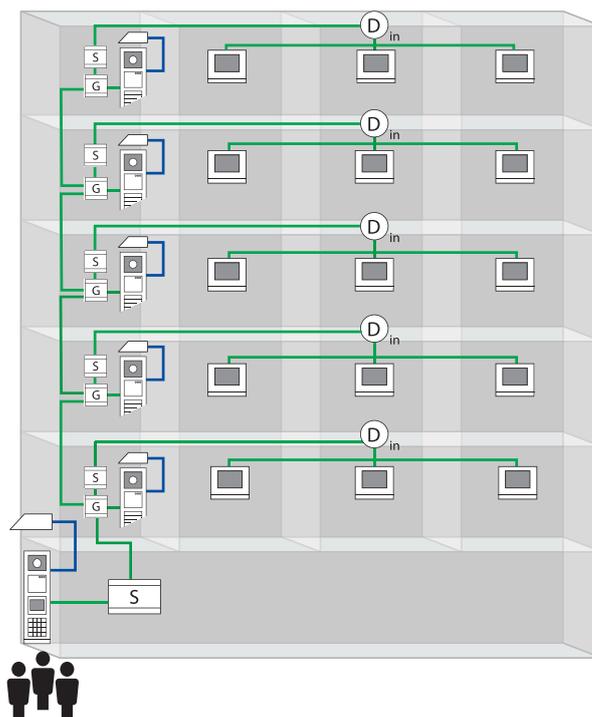
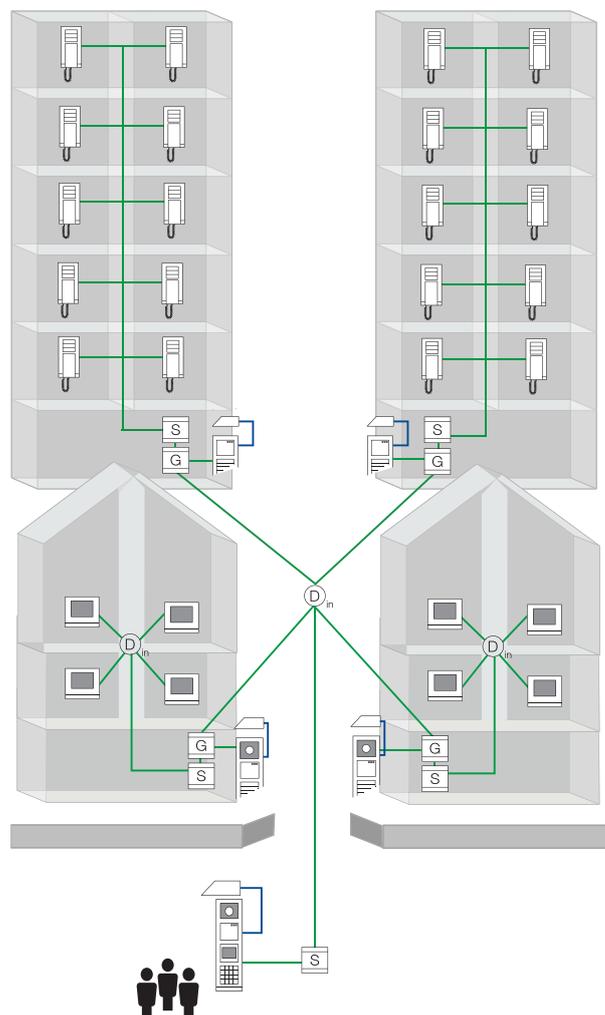


Рис. 13

### Жилые комплексы, аудио/видеосистема

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
  - » Одна вызывная станция с клавиатурой, артикул: M21351K-/M21352K-
  - » Один корпус для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
  - » Две вызывные станции, состоящие из следующих компонентов:
    - один модуль камеры, артикул: M251021C
    - один аудиомодуль, артикул: M251023A-
    - один каркас для крышки, артикул: 51022CF-
    - один корпус для установки с утапливанием, артикул: 41022F
  - » Две вызывные аудиостанции, состоящие из следующих компонентов:
    - один аудиомодуль с 1 рядом кнопок, артикул: M251022A-
    - один модуль с 4 рядами кнопок, артикул: M251021P4
    - один каркас для крышки, артикул: 51022CF-
    - один корпус для установки с утапливанием, размер 1/2, артикул: 41022F
  - » Пять компактных системных контроллеров, артикул: M2301
  - » Один внутренний распределитель видеосигнала, артикул: M2304
  - » Четыре секционных модуля, артикул: M2302
  - » Восемь абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, белых, артикул: M22311-W
  - » Двадцать абонентских терминалов с трубкой, белых, артикул: M22002-W
  - » Пять электрических дверных замков (не поставляются компанией ABB)

Система для жилого комплекса. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от электрического дверного замка к шлюзовому блоку, от него — к системному контроллеру, затем к распределителю видеосигнала и далее к каждой изолированной системе для здания и к абонентскому аудиотерминалу с трубкой. В каждой системе для здания необходимо использовать секционный модуль для ее изоляции от сетевой шины.



## 01 Примеры типичных систем

---

### Коммерческие объекты, аудио/видеосистема Рис. 14

Для зданий с несколькими входами (кабинет врача, юридическая фирма, небольшие мастерские и т.д.), эти входы можно оборудовать отдельными вызывными станциями. Возможна комбинированная установка вызывных аудиостанций и вызывных видеостанций. При этом в качестве блока MDRC необходимо использовать наружный распределитель видеосигнала. Дверь, с которой выполняется вызов, открывается с абонентского терминала, на который вызов поступает.



Рис. 14

### Коммерческие объекты, видео/аудиосистема

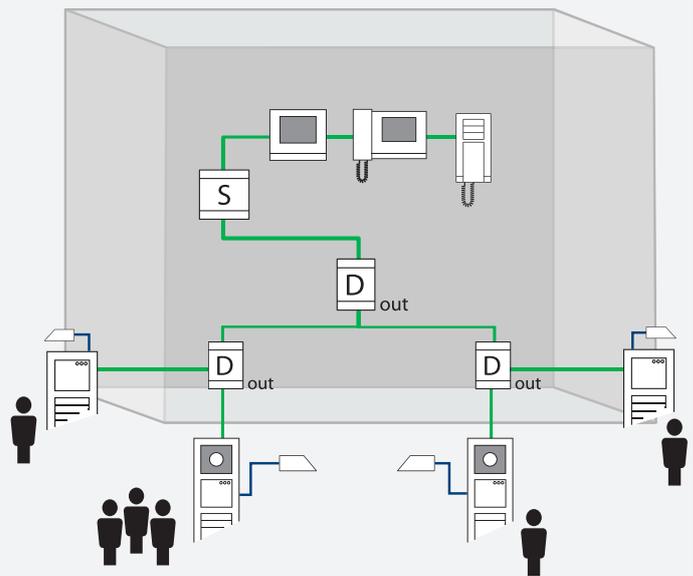
» Тип системы: комбинированная аудио/видео

» Проводка: последовательное поочередное подключение устройств

» Используемые устройства

- » Две вызывные станции, состоящие из следующих компонентов:
  - один модуль камеры, артикул: M251021C
  - один аудиомодуль, артикул: M251023A-
  - один каркас для крышки, артикул: 51022CF-
  - один корпус для установки с утапливанием, артикул: 41022F
- » Две вызывные аудиостанции, состоящие из следующих компонентов:
  - один аудиомодуль, артикул: M251023A-
  - один каркас для крышки, артикул: 51021CF-
  - два корпуса для установки с утапливанием, артикул: 41021F
- » Один системный контроллер, артикул: M2300
- » Три наружных распределителя видеосигнала, артикул: 83325/2-500
- » Один абонентский аудиотерминал с трубкой, белый, артикул: M22002-W
- » Один абонентский видеотерминал без трубки, белый, артикул: M22311-W
- » Один абонентский видеотерминал с трубкой, белый, артикул: M22301-W
- » Четыре электрических дверных замка (не поставляются компанией АBB)

Система для коммерческого объекта, содержащего более 2 входов. На рисунке показана простая в установке 2-проводная шина, идущая от абонентских терминалов к нескольким вызывным станциям. Для соединения нескольких вызывных станций между собой необходим наружный распределитель.



# 02

## Планирование

В этом разделе содержатся универсальные и простые для понимания таблицы, охватывающие все возможные способы комбинирования вызывных станций, абонентских терминалов и системных устройств, а также ряд простых правил в отношении гибкой топологии и потребления энергии для удовлетворения требований проекта, поэтому даже комплексные проекты не будут представлять сложности в управлении и последующей реализации.

Домофон АBB-Welcome М можно использовать просто как систему с 2-проводной шиной в новых зданиях и при модернизации существующих систем. В большинстве случаев можно использовать имеющиеся линии. Технология 2-проводной шины используется повсеместно, что позволяет обновить простой дверной звонок до видеосистемы с наружной камерой.

Систему Welcome М можно установить с одним системным контроллером или с несколькими системными контроллерами. В обоих случаях каждый системный контроллер образует изолированную систему.

Каждая изолированная система может быть обычной аудиосистемой. В части здания гости и жители используют ее для связи между вызывной аудиостанцией и абонентским аудиотерминалом. В общей части при наличии терминала консьержа гость и вахтер могут общаться между собой.

В качестве изолированной системы можно также использовать видеосистему.

При этом изображение с камеры вызывной видеостанции можно просмотреть на абонентских видеотерминалах в части здания, либо изображение со шлюзового видеоблока можно просмотреть на терминалах вахтеров в общей части.

В этой главе содержатся следующие разделы для облегчения выполнения планирования

- 2.1 Размеры системы Welcome М
- 2.2 Выбор вызывной станции
- 2.3 Выбор абонентского терминала
- 2.4 Выбор системных устройств
- 2.5 Топология системы
- 2.6 Расчет потребления энергии и расчет расстояния до изолированной системы
- 2.7 Удобный справочник модульных систем вызывных станций



## 02 Планирование Размеры системы

### 2.1 Размеры системы Welcome M

Размеры системы определяются числом действительных адресов устройств. В системе Welcome M используются два вида адресации: независимая адресация и комбинированная адресация.

- » При независимой адресации адреса устройств в общей части и в части здания назначаются независимо друг от друга.
- » При комбинированной адресации общее число адресов устройств в каждом здании и устройств в общей части должно быть меньше определенного значения.

	вызывная станция	абонентский терминал	секционный модуль	терминал консьержа	Активатор
Общее число адресов: (независимая адресация)	-	250	60 — режим секционного модуля в здании 99 — режим секционного модуля в квартире/на этаже	9	-
Общее число адресов: (комбинированная адресация)	9	-	-	-	199

\* Общее число адресов при независимой адресации = общая часть или каждая отдельная часть здания, обе части независимы друг от друга  
 Общее число адресов при комбинированной адресации = общая часть + каждая отдельная часть здания, обе части складываются

#### вызывная станция

вызывная станция системы Welcome M состоит из вызывной станции здания, вызывной станции частного дома, шлюзового блока и дополнительной зарегистрированной вызывной станции. Общее число адресов вызывных станций составляет 9 для всех типов уровней входов.

Далее приведены несколько примеров адресов вызывных станций:

- » В одной видеосистеме с единственным зданием/частным домом можно установить 9 вызывных станций.
- » В сетевой системе используются 4 шлюзовых блока в общей части, а в каждом здании установлены 4 вызывные станции здания и одна дополнительная зарегистрированная вызывная станция в каждой квартире. Всего в квартире можно установить 9 (4+4+1) вызывных станций. 

Кроме того, можно установить 5 вызывных станций здания для одного частного дома и 4 шлюзовых блока в общей части. Всего в квартире можно установить 9 (5+4) вызывных станций. 

#### абонентский терминал

В одном здании или в части здания с сетевой системой общее число номеров адресов абонентских терминалов составляет 250.

- » В одной аудио/видеосистеме для одного здания, содержащего не более 250 квартир.
- » В одной сетевой системе, в которой каждое здание содержит не более 250 квартир. 

#### секционный модуль

Для назначения адреса секционного модуля используется независимая адресация. Общее число адресов секционного модуля меняется и зависит от режима применения.

Общее число адресов секционного модуля, используемого в качестве секционного модуля квартиры или этажа, составляет 99. При использовании секционного модуля в качестве секционного модуля здания доступно 60 адресов. Настройки секционного модуля для определенного применения см. на стр. 41–45.

#### терминал консьержа

Для назначения адреса терминала консьержа используется независимая адресация. В видеосистеме одного здания или в части здания сетевой системы допускается не более 9 терминалов консьержа. В общей части одной сетевой системы допускается не более 9 терминалов консьержа.

#### Активатор

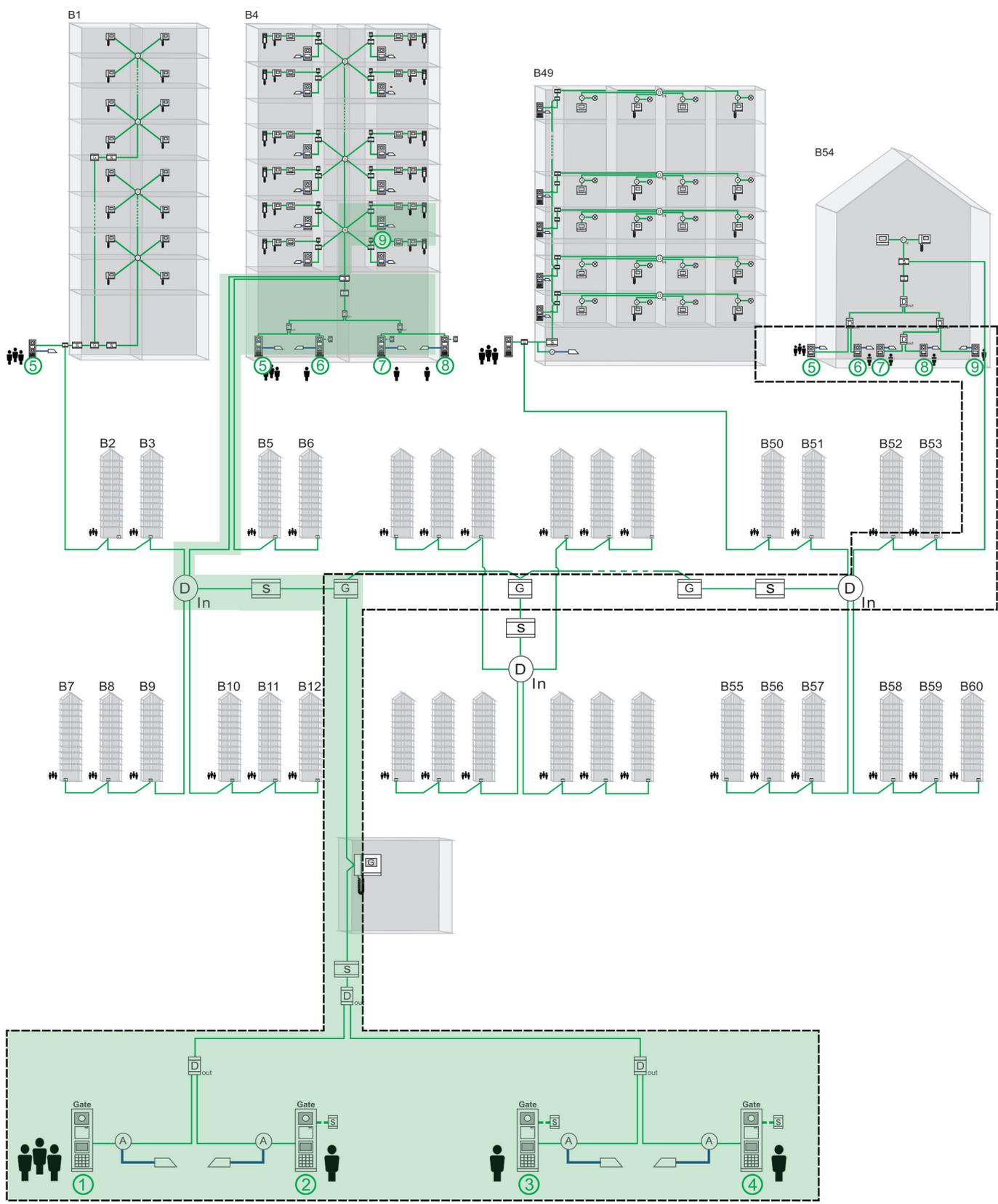
Для назначения адреса активатора используется комбинированная адресация. Можно подключить до 199 активаторов.

Пример.

- » В системе с одним зданием, содержащим 199 квартир, в каждой квартире можно установить один активатор.
- » В сетевой системе можно установить 4 активатора в общей части и 195 активаторов в каждом здании.

Рис. 15

Размеры системы Welcome M



## 02 Планирование Выбор вызывной станции

### 2.2 Выбор вызывной станции

В системе Welcome M представлен широкий ассортимент вызывных станций с кнопками, который достигается за счет комбинирования модулей, крышек и корпусов.

#### Компоновка вызывной станции с кнопками

При компоновке вызывных станций с кнопками можно использовать каждую кнопку одного и того же модуля с кнопками для выполнения одного или двух действий. Настройка выполняется с помощью аудиомодулей. Два разных типа кнопок называются «одиночными» или «двойными». Кнопки с 3 рядами и 4 рядами доступны на заказ для определенных применений. В случае вызывной станции с кнопками для компоновки вызывной станции обязательными являются аудиомодуль (без кнопок, с 1 рядом кнопок или с 2 рядами кнопок), модуль с кнопками (с 3 рядами кнопок или с 4 рядами кнопок), каркас для крышки и корпусы для установки с утапливанием. Если требуется установка на поверхности, необходим защитный козырек от дождя. 

На стр. 26–27 расположена таблица для быстрой компоновки вызывной станции с кнопками. Следуйте приведенным далее указаниям и см. таблицу, чтобы выбрать элементы для создания подходящей вызывной станции с кнопками.

#### Шаг 1. Аудио или видео?

Для выбора вызывной аудиостанции с кнопками см. стр. 26, для выбора вызывной видеостанции см. стр. 27.

#### Шаг 2. 3 ряда кнопок или 4 ряда кнопок?

См. таблицу устройств с 3 рядами кнопок или таблицу устройств с 4 рядами кнопок для выбора соответствующей компоновки.

- » Комбинация аудиомодуля с кнопкой и модуля с 3 рядами кнопок технически возможна, но с эстетической точки зрения не последовательна. Для придания привлекательности внешнему виду вызывной станции при выборе кнопок рекомендуется придерживаться правила, по которому все кнопки имеют одинаковую высоту. Таким образом, при использовании модуля с 3 рядами кнопок не рекомендуется использовать аудиомодуль с кнопкой и модуль с 4 рядами кнопок.

#### Шаг 3. Какое количество вызовов требуется?

Сначала определите требуемый тип кнопок (одиночные или двойные), затем выберите диапазон кнопок, чтобы быстро найти возможные компоновки.

- » Если требуются функции световой и звуковой индикации для консьержа при вызове с вызывной станции, общее число кнопок должно представлять собой комбинацию номера квартиры и номера кнопки для дополнительных функций.
- » Если не ясно, какой тип кнопок (одиночные или двойные) оптимален для одного ряда, можно выбрать диапазон кнопок, чтобы оценить все возможности.

#### Шаг 4. Выберите подходящую компоновку, найдя

сбалансированное решение по цене и внешнему виду

- » В некоторых случаях возможно несколько вариантов компоновки вызывной станции при выборе модуля с 3 рядами или с 4 рядами кнопок, установке модуля с табличкой для имени и использовании одиночных или двойных кнопок на одном модуле с кнопками. При выборе компоновки рекомендуется учитывать стоимость и внешний вид.

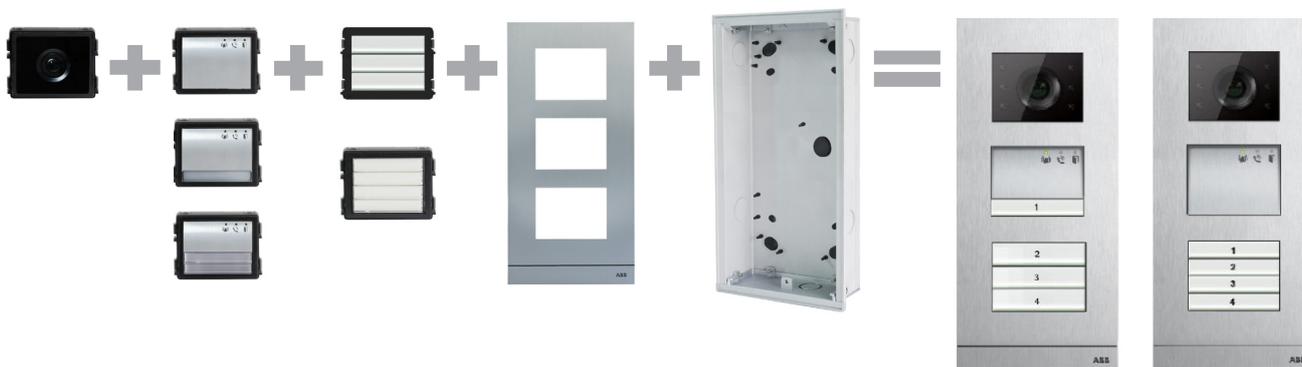
Рис. 16

Компоновка вызывной станции с кнопками

Компоновка вызывной аудиостанции с кнопками



Компоновка вызывной видеостанции с кнопками



Пример с использованием таблички для имени



Пример с использованием защитного козырька от дождя



## 02 Планирование Выбор вызывной станции

### ВЫЗЫВНАЯ АУДИОСТАНЦИЯ

#### 3 ряда кнопок

Диапазон кнопок		Артикул													
		Аудиомодуль						Модуль с кнопками и Модуль с табличкой для имени		Каркас для крышки и корпус для установки с утапливанием					
Одичные*	Двойные*	M251021A-	M251022A-	M251023A-	M251021P3	51021DN	51021CF- + 41021F	51022CF- + 41022F	51023CF- + 41023F	51024CF- + 41024F	51028CF- + 41028F	51025CF- + 41025F	51026CF- + 41026F	51029CF- + 41029F	51024CF- + 41024F + 51021J
		 x1	 x1	 x1											
		Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*								
1 - 2	1 - 4		1		1 - 2	2	1 - 4								
3 - 5	5 - 10	3	5 - 6	4	7 - 8	5	9 - 10	 x1							
6 - 8	11 - 16	6	11 - 12	7	13 - 14	8	15 - 16	 x2							
9 - 11	17 - 22	9	17 - 18	10	19 - 20	11	21 - 22	 x3							
12 - 14	23 - 28	12	23 - 24	13	25 - 26	14	27 - 28	 x4							
15 - 17	29 - 34	15	29 - 30	16	31 - 32	17	33 - 34	 x5							
18 - 20	35 - 40	18	35 - 36	19	37 - 38	20	39 - 40	 x6	 x1						
21 - 23	41 - 46	21	41 - 42	22	43 - 44	23	45 - 46	 x7	 x1						
24 - 26	47 - 52	24	47 - 48	25	49 - 50	26	51 - 52	 x8	 x1						
27 - 29	53 - 58	27	53 - 54	28	55 - 56	29	57 - 58	 x9							
30 - 32	59 - 64	30	59 - 60	31	61 - 62	32	63 - 64	 x10	 x1						
33 - 35	65 - 70	33	65 - 66	34	67 - 68	35	69 - 70	 x11							
* Дополнительно можно установить защитный козырек от дождя							51021RH	51022RH	51023RH	51024RH	51028RH	51025RH	51026RH	51029RH	51027RH
															

#### 4 ряда кнопок

Диапазон кнопок		Артикул													
		Аудиомодуль						Модуль с кнопками и Модуль с табличкой для имени		Каркас для крышки и корпус для установки с утапливанием					
Одичные*	Двойные*	M251021A-	M251022A-	M251023A-	M251021P3	51021DN	51021CF- + 41021F	51022CF- + 41022F	51023CF- + 41023F	51024CF- + 41024F	51028CF- + 41028F	51025CF- + 41025F	51026CF- + 41026F	51029CF- + 41029F	51024CF- + 41024F + 51021J
		 x1	 x1	 x1											
		Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*								
1 - 2	1 - 4		1		1 - 2	2	1 - 4								
4 - 6	7 - 12	4	7 - 8	5	9 - 10	6	11 - 12	 x1							
8 - 10	15 - 20	8	15 - 16	9	17 - 18	10	19 - 20	 x2							
12 - 14	23 - 28	12	23 - 24	13	25 - 26	14	27 - 28	 x3							
16 - 18	31 - 36	16	31 - 32	17	33 - 34	18	35 - 36	 x4							
20 - 22	39 - 44	20	39 - 40	21	41 - 42	22	43 - 44	 x5							
24 - 26	47 - 52	24	47 - 48	25	49 - 50	26	51 - 52	 x6	 x1						
28 - 30	55 - 60	28	55 - 56	29	57 - 58	30	59 - 60	 x7	 x1						
32 - 34	63 - 68	32	63 - 64	33	65 - 66	34	67 - 68	 x8	 x1						
36 - 38	71 - 76	36	71 - 72	37	73 - 74	38	75 - 76	 x9							
40 - 47	79 - 84	40	79 - 80	41	81 - 82	42	83 - 84	 x10	 x1						
44 - 46	87 - 92	44	87 - 88	45	89 - 90	46	91 - 92	 x11							
* Дополнительно можно установить защитный козырек от дождя							51021RH	51022RH	51023RH	51024RH	51028RH	51025RH	51026RH	51029RH	51027RH
															

Вызывная видеостанция

3 ряда кнопок

Диапазон кнопок		Артикул														
		Модуль камеры	Аудиомодуль						Модуль с кнопками и Модуль с табличкой для имени		Каркас для крышки и корпус для установки с утапливанием					
Одичные*	Двойные*	M251021C	M251021A-	M251022A-	M251023A-		M251021P3	51021DN	51022CF- + 41022F	51023CF- + 41023F	51024CF- + 41024F	51028CF- + 41028F	51025CF- + 41025F	51026CF- + 41026F	51029CF- + 41029F	51024CF- + 41024F + 51021J
		 x1	 x1	 x1	 x1											
			Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*								
1 - 2	1 - 4				1	1 - 2	2	1 - 4								
3 - 5	5 - 10		3	5 - 6	4	7 - 8	5	9 - 10	 x1							
6 - 8	11 - 16		6	11 - 12	7	13 - 14	8	15 - 16	 x2							
9 - 11	17 - 22		9	17 - 18	10	19 - 20	11	21 - 22	 x3							
12 - 14	23 - 28		12	23 - 24	13	25 - 26	14	27 - 28	 x4							
15 - 17	29 - 34		15	29 - 30	16	31 - 32	17	33 - 34	 x5	 x1						
18 - 20	35 - 40		18	35 - 36	19	37 - 38	20	39 - 40	 x6							
21 - 23	41 - 46		21	41 - 42	22	43 - 44	23	45 - 46	 x7	 x1						
24 - 26	47 - 52		24	47 - 48	25	49 - 50	26	51 - 52	 x8							
27 - 29	53 - 58		27	53 - 54	28	55 - 56	29	57 - 58	 x9	 x1						
30 - 32	59 - 64		30	59 - 60	31	61 - 62	32	63 - 64	 x10							
									51022RH	51023RH	51024RH	51028RH	51025RH	51026RH	51029RH	51027RH
																
* Дополнительно можно установить защитный козырек от дождя																

4 ряда кнопок

Диапазон кнопок		Артикул														
		Модуль камеры	Аудиомодуль						Модуль с кнопками и Модуль с табличкой для имени		Каркас для крышки и корпус для установки с утапливанием					
Одичные*	Двойные*	M251021C	M251021A-	M251022A-	M251023A-		M251021P3	51021DN	51022CF- + 41022F	51023CF- + 41023F	51024CF- + 41024F	51028CF- + 41028F	51025CF- + 41025F	51026CF- + 41026F	51029CF- + 41029F	51024CF- + 41024F + 51021J
		 x1	 x1	 x1	 x1											
			Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*	Одичные*	Двойные*								
1 - 2	1 - 4				1	1 - 2	2	1 - 4								
4 - 6	7 - 12		4	7 - 8	5	9 - 10	6	11 - 12	 x1							
8 - 10	15 - 20		8	15 - 16	9	17 - 18	10	19 - 20	 x2							
12 - 14	23 - 28		12	23 - 24	13	25 - 26	14	27 - 28	 x3							
16 - 18	31 - 36		16	31 - 32	17	33 - 34	18	35 - 36	 x4							
20 - 22	39 - 44		20	39 - 40	21	41 - 42	22	43 - 44	 x5	 x1						
24 - 26	47 - 52		24	47 - 48	25	49 - 50	26	51 - 52	 x6							
28 - 30	55 - 60		28	55 - 56	29	57 - 58	30	59 - 60	 x7	 x1						
32 - 34	63 - 68		32	63 - 64	33	65 - 66	34	67 - 68	 x8							
36 - 38	71 - 76		36	71 - 72	37	73 - 74	38	75 - 76	 x9	 x1						
40 - 42	79 - 84		40	79 - 80	41	81 - 82	42	83 - 84	 x10							
									51022RH	51023RH	51024RH	51028RH	51025RH	51026RH	51029RH	51027RH
																
* Дополнительно можно установить защитный козырек от дождя																

## 02 Планирование Выбор вызывной станции

### Варианты вызывной станции с клавиатурой

Для кондоминиумов и жилых комплексов рекомендуется использовать вызывную станцию с клавиатурой.

#### вызывная станция с клавиатурой и только аудиомодулем Рис. 17

Помимо доступа без ключа при вводе правильного пароля его можно использовать для ввода определенного кода для вызова абонентских терминалов.

По умолчанию код вызова начинается с 1, при этом будет выполнен вызов абонентского терминала с адресом 1.

#### вызывная станция с клавиатурой, дисплеем (встроенным считывателем радиочастотных меток) и только аудиомодулем Рис. 18

Дисплей со встроенным считывателем карт доступа/карт с микросхемой можно использовать для нескольких целей: для доступа без ключа по считыванию зарегистрированной бесконтактной карты, для отображения приветственных сообщений, для отображения состояния вызова или для обработки программирования.

При программировании на экране можно также отобразить имя или код вызова и выполнить вертикальную прокрутку на модуле клавиатуры.

По умолчанию код вызова начинается с 1, при этом будет выполнен вызов абонентского терминала с адресом 1.

#### вызывная станция с клавиатурой и кнопками Рис. 19

Клавиатура обеспечивает доступ без ключа для жителей здания при вводе правильного пароля.

Это решение подходит для частных домов или домов на одну семью. Кнопка в этом случае предназначена в основном для гостей.

#### вызывная станция с дисплеем (встроенным считывателем радиочастоты) и кнопкой Рис. 20

Бесконтактный считыватель карт доступа/карт с микросхемой можно использовать для доступа жителей без ключа при считывании зарегистрированной бесконтактной карточки. В случае утраты карточки ее данные можно легко стереть из системы и зарегистрировать новую карточку. Кнопка в этом случае предназначена в основном для гостей.

#### вызывная станция с клавиатурой, дисплеем (встроенным считывателем радиочастоты) и кнопкой Рис. 21

Это комбинация вызывной станции с клавиатурой и вызывной станции с кнопками. Он наиболее удобен при выполнении вызовов как для жителей, так и для гостей. Жители могут ввести правильный пароль или воспользоваться зарегистрированной бесконтактной карточкой. Кроме того, они могут нажать кнопку или прокрутить экран и нажать кнопку звонка, если имя жителя сохранено в системе.

Рис. 17

вызывная станция с клавиатурой и только аудиомодулем



Рис. 18

вызывная станция с клавиатурой, дисплеем (встроенным считывателем радиочастотных меток) и только аудиомодулем



Рис. 19

вызывная станция с клавиатурой и кнопкой



Рис. 20

вызывная станция с дисплеем (встроенным считывателем радиочастотных меток) и кнопкой



Рис. 21

вызывная станция с клавиатурой, дисплеем (встроенным считывателем радиочастотных меток) и кнопкой

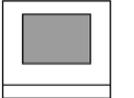
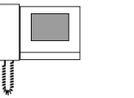


## 02 Планирование

### Выбор абонентского терминала

#### 2.3 Выбор абонентского терминала

Помимо внешнего вида при выборе абонентского терминала для применения необходимо учитывать функции, которые требуются для проекта. В следующей таблице представлен список общих функций абонентских терминалов для применения.

Функции	абонентский видеотерминал с сенсорным экраном диагональю 7 дюймов, без трубки 	абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки 	** абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой 	абонентский аудиотерминал с трубкой 
* Приватный разговор	x	x	x	x
* Круговое наблюдение	x	x	x	-
* Вызов вручную	x	x	x	-
* Вызов дверного звонка	x	x	x	x
* Дистанционное отпирание	x	x	x	x
* Управление двумя замками	x	x	x	x
* Вызов между помещениями	x	x	x	x
* Вызов между домами	x	x	x	x
* Громкое оповещение	-	x	x Ч/Б(-)	-
* Черный список	x	x	x Ч/Б(-)	-
* Вызов терминала консьержа	x	x	x	x
* Экстренный вызов	x	x	x	x
* Сохранение изображения	x	x	x Ч/Б(-)	-
* Запись звукового сообщения пользователя	x	-	-	-
* Переадресация вызова	x	x	x Ч/Б(-)	-
* Статус двери	x	x	x	x
Смена звонка	x	x	x	x
Пользовательский пароль для клавиатуры	x	x	x	-
* Фоновое изображение и хранитель экрана	x	-	-	-
* Автоматическое отпирание	x	x	x	x
* QR-код для доступа к руководству пользователя	x	x	x	-
* Выключение звука на одном или на всех блоках	x	x	x	- выключение звука только на данном устройстве
* Индукционная петля	-	x	x Ч/Б(-)	x
Локальный блок питания	-	x	x	-
Установка на вертикальной поверхности	x	x	x	x
Установка на горизонтальной поверхности	x	x	x	-
Утопленная установка	-	x	-	-

Примечания.

\* Описание функции см. на следующих страницах.

\*\* Доступны два варианта абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма и с трубкой: цветная и ч/б. В одной версии установлен цветной TFT-экран, в другой — ч/б TFT-экран. Для ч/б версии имеется ряд функциональных ограничений по сравнению с цветной версией.

### Приватный разговор Рис. 22

Во время разговора между вызывной станцией и абонентским терминалом все вызывные станции и абонентские терминалы, не участвующие в этом разговоре, временно отключаются для обеспечения конфиденциальности видеоизображения и разговора у входной двери. При звонке с временно отключенной вызывной станции отобразится значок ожидания, обозначающий, что дополнительная линия временно занята.

### Круговое наблюдение Рис. 23

Все абонентские терминалы оснащены кнопкой наблюдения, с помощью которой можно в любое время связаться с вызывной станцией. Пользователь увидит изображение с вызывной станции по умолчанию. При повторном нажатии этой кнопки будут показаны изображения с дополнительных камер (при наличии), подключенных к вызывной видеостанции по умолчанию, а затем с других вызывных станций.

### Вызов вручную Рис. 24

Во время наблюдения можно поднять трубку или включить звук при использовании блока без трубки, чтобы начать разговор с выбранным блоком.

### Вызов дверного звонка Рис. 25

Абонентские терминалы оснащены двумя контактами, которые используются для подключения к кнопке дверного звонка. При нажатии этой кнопки на абонентском терминале раздается звонок продолжительностью около 3 с в соответствии с выбранным звонком (он будет отличаться от остальных вызовов). Если при параллельной установке нескольких абонентских терминалов к кнопке звонка подключен всего один абонентский терминал, звонок раздается на всех абонентских терминалах.

Рис. 22

Приватный разговор

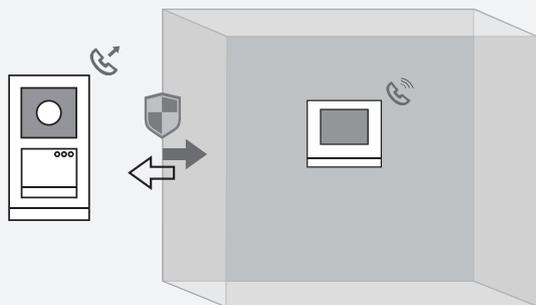


Рис. 24

Вызов вручную

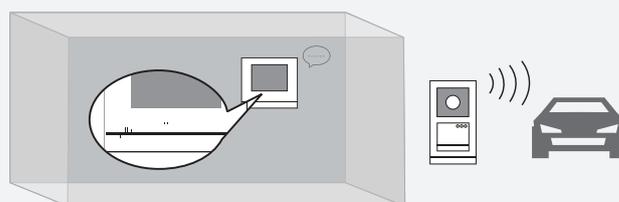


Рис. 23

Круговое наблюдение

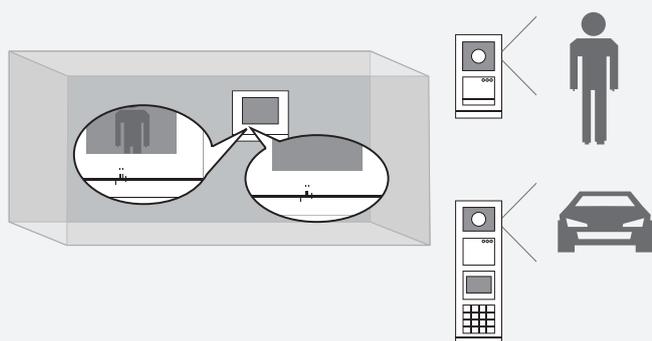
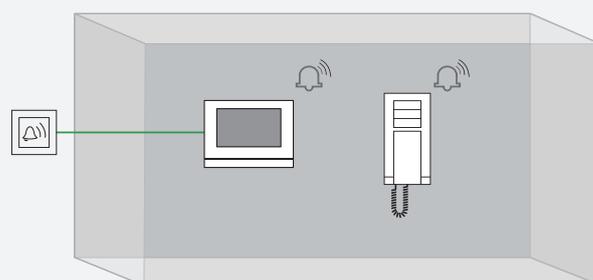


Рис. 25

Вызов дверного звонка



## 02 Планирование Выбор абонентского терминала

### Дистанционное отпирание Рис. 26

Когда система работает в режиме обратной связи, пользователь может в любое время открыть замок вызывной станции по умолчанию. Во время разговора пользователь может открыть дверной замок соответствующей вызывной станции, с которой выполняется вызов.

### Управление двумя замками Рис. 27

С вызывной станцией можно связать два замка: на двери для посетителей и на гаражных воротах. Пользователь может нажать кнопку открытия и запрограммированную кнопку (например, кнопку 1, предварительно запрограммировав ее для открытия второго замка) для управления двумя соответствующими дверями.

### Вызов между помещениями и вызов между домами Рис. 28

При наличии нескольких абонентских терминалов, соединенных параллельно, запрограммировав один абонентский терминал для работы в качестве внутреннего интеркома, пользователь может совершить интерком-вызов с этого абонентского терминала, и на всех остальных абонентских терминалах раздастся звонок.

В случае нескольких отдельных квартир, запрограммировав один абонентский терминал для работы в качестве внешнего интеркома, пользователь может совершить интерком-вызов с этого абонентского терминала, и на вызываемом абонентском терминале раздастся звонок.

### Громкое оповещение Рис. 29

Пользователь может активировать функцию оповещения, войдя в меню оповещения и переадресовав сообщение на все абонентские терминалы в одной квартире.

### Черный список Рис. 30

В целях безопасности вызовов между домами нежелательных абонентов можно внести в черный список.

### Вызов консьержа Рис. 31

С помощью этой функции можно связаться с терминалом консьержа. Войдите в меню связи, чтобы отправить вызов консьержа, или нажмите программируемую кнопку (предварительно запрограммировав функцию вызова консьержа), чтобы выполнить вызов.

### Отправка экстренного сообщения Рис. 32

В экстренном случае пользователь может отправить экстренное сообщение на терминал консьержа, нажав и удерживая программируемую кнопку 1 в течение 3 с. Это экстренное сообщение поступит на терминал консьержа с указанием квартиры, из которой оно было отправлено.

### Сохранение изображения Рис. 33

Пользователь может узнать, кто недавно находился у двери, и проследить его действия с помощью меню журнала. В журнале сохраняются кадры, выполненные вручную или автоматически при нажатии кнопки звонка в отсутствие пользователя.

### Запись звукового сообщения пользователя Рис. 34

Перед выходом можно записать звуковое сообщение для членов семьи или гостей, которые будут звонить в дверь.

Рис. 26

#### Дистанционное управление

Дистанционное отпирание вызывной станции по умолчанию в любое время

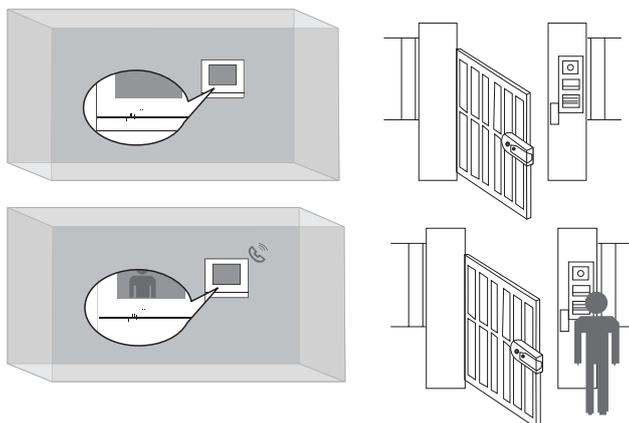


Рис. 27

#### Управление первым и вторым замком

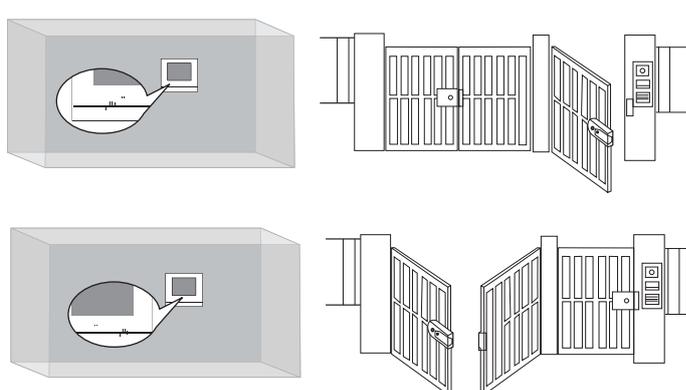
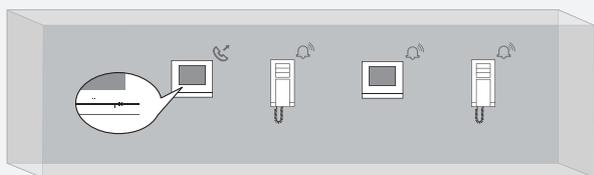


Рис. 28

Вызов между помещениями



Вызов между домами

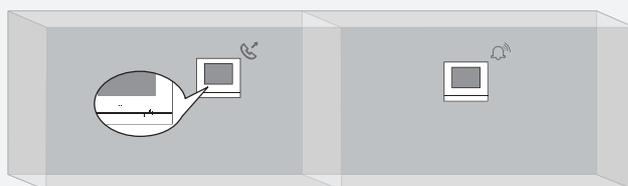


Рис. 29

Громкое оповещение

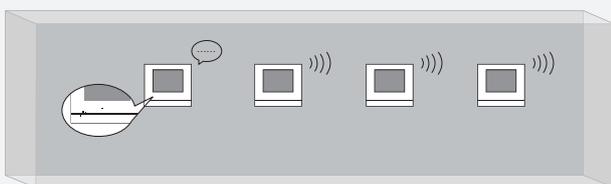


Рис. 30

Черный список

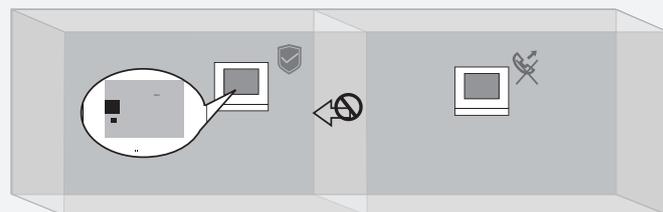


Рис. 31

Вызов консьержа

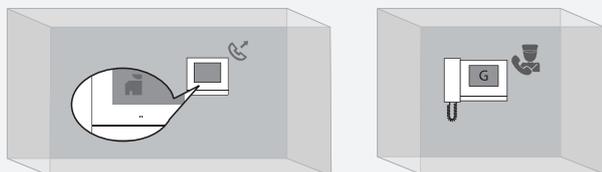


Рис. 32

Отправка экстренного сообщения

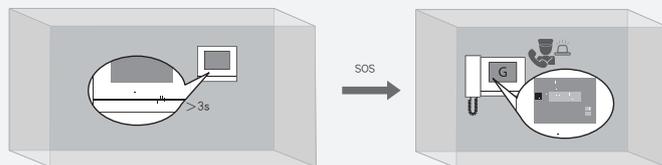


Рис. 33

Сохранение изображения

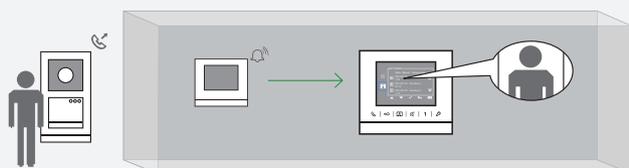
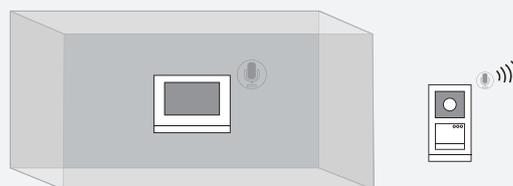


Рис. 34

Запись звукового сообщения пользователя



## 02 Планирование

### Выбор абонентского терминала

#### Переадресация вызова Рис. 35

На время отсутствия можно включить переадресацию вызова из дома. Выполнив настройку абонентского терминала перед выходом из дома, можно включить переадресацию входящего вызова из дома соседу или на терминал консьержа.

#### Статус двери Рис. 36

С вызывной станцией соединен датчик, и в случае, если дверь открыта более 120 с, на абонентских терминалах и на терминале консьержа будет мигать индикатор кнопки открытия замка. После закрытия двери индикатор погаснет. Если привязка установлена к двум или более вызывным станциям, индикатор не будет гореть при закрытии дверей всех вызывных станций и будет мигать, если открыта хотя бы одна дверь вызывной станции.

#### Смена звонка

Пользователь может выбрать звонок для вызывной станции по умолчанию, для других вызывных станций или для дверного звонка из пяти доступных вариантов.

#### Пользовательский пароль для клавиатуры

Пользователь может установить собственный запоминающийся пароль (6–8 цифр) на абонентском терминале, находясь дома.

#### Фоновое изображение и хранитель экрана Рис. 37

Когда абонентский терминал находится в режиме ожидания, изображение на его экране можно использовать в качестве элемента декора. Установив карту SD, непосредственно на сенсорном экране абонентского терминала можно отобразить файлы с высоким разрешением с компьютера или с фототерминала. Время отображения можно настроить по желанию.

#### Автоматическое отпирание Рис. 38

Эта функция используется преимущественно в служебном секторе (офисы, кабинеты врачей, специализированные помещения). Эту функцию можно включить или выключить на абонентском терминале. Если функция включена, индикатор открытия замка будет гореть, а после получения вызова будет автоматически отправлена команда открытия замка.

#### QR-код для доступа к руководству пользователя Рис. 39

Пользователь может выполнить сканирование QR-кода в меню абонентского терминала, чтобы перейти к подробному руководству. При использовании абонентского аудиотерминала QR-код можно найти в кратком руководстве.

#### Выключение звука на одном или на всех абонентских терминалах Рис. 40

Пользователь может отключить звонок при получении вызова. Нажмите кнопку выключения звука, чтобы выключить звук абонентского терминала. При наличии нескольких абонентских терминалов, соединенных параллельно, длительное нажатие кнопки выключения звука в течение приблизительно 3 с на одном абонентском терминале приведет к выключению звука на всех абонентских терминалах при получении входящего вызова. Если эта функция включена, горит индикатор выключения звука.

#### Индукционная петля Рис. 41

При использовании абонентского терминала с индукционной петлей лица с нарушениями слуха могут использовать слуховые терминалы (работающие в режиме «Т»), чтобы слышать звонок и голос гостя.

#### Локальный блок питания

К абонентскому терминалу можно подключить дополнительный блок питания, если требуется установить параллельный абонентский терминал, не затрагивая всю систему.

Рис. 35

Переадресация вызова

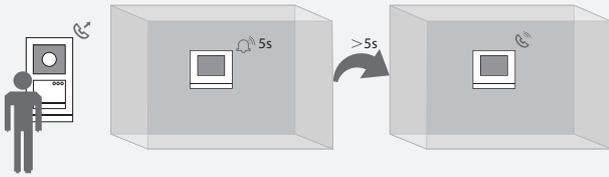


Рис. 36

Статус двери

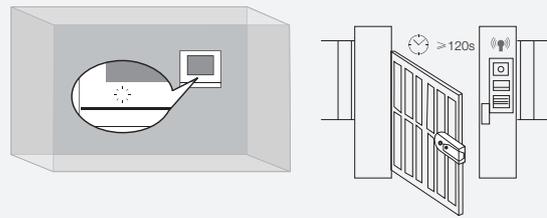


Рис. 37

Фоновое изображение и хранитель экрана

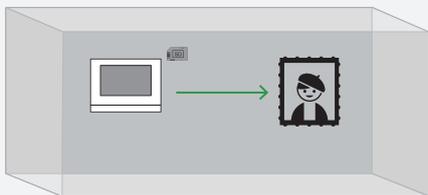


Рис. 38

Автоматическое отпирание

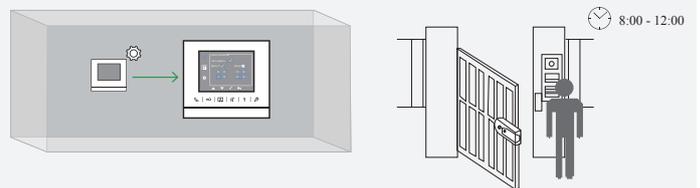


Рис. 39

QR-код для доступа к руководству пользователя

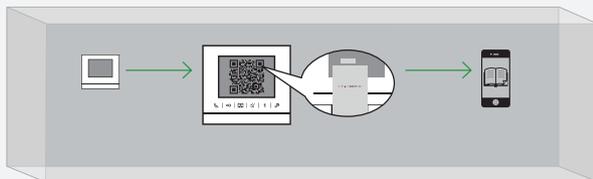


Рис. 40

Выключение звука на одном и на всех блоках

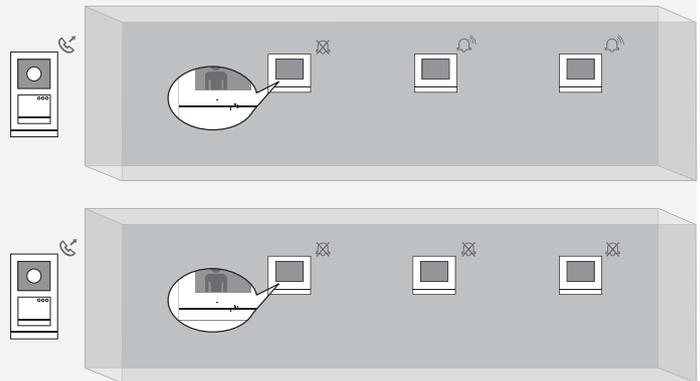
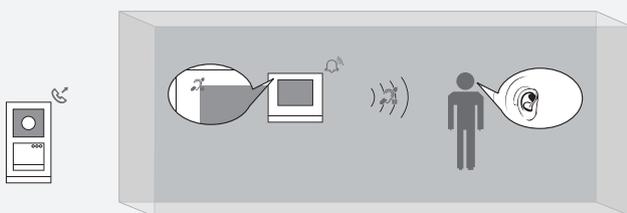


Рис. 41

Индукционная петля для лиц с нарушениями слуха



## 02 Планирование Выбор системных устройств

### 2.4 Выбор системных устройств

Для установки системы Welcome M важно подобрать подходящие системные устройства. Необходимо учитывать функцию устройств и топологию применения. Системный контроллер является неотъемлемым компонентом любой изолированной системы, прочие системные устройства можно выбрать в соответствии с требованиями индивидуального проекта.

#### Системный контроллер, локальный блок питания и вспомогательный блок питания

Системный контроллер используется для подачи питания и отправки команд связи в системе Welcome M. Являясь расширением системного контроллера, вспомогательный блок питания и локальный блок питания используются как дополнительные устройства для обеспечения гибкой схемы питания в соответствии с требованиями систем Welcome M любого типа. На следующем рисунке показан пример проекта с использованием трех блоков питания. 

#### Системный контроллер

Системный контроллер является «мозговым центром» всех устройств и является неотъемлемым компонентом любой изолированной системы. Он используется для подачи питания, а также для управления всеми процессами связи и управления между вызывными станциями и абонентскими терминалами в части здания, а также между шлюзовыми блоками и секционными модулями в общей части.

Системы с несколькими системными контроллерами разделяются на несколько изолированных систем, и для каждой изолированной системы требуется отдельно рассчитать потребление энергии и предел по расстоянию. (См. стр. 60–63.)

Доступны стандартный системный контроллер и компактный системный контроллер в соответствии с различными потребностями проекта.

Системный контроллер может работать в одном из двух режимов: All on (Включение всех) и One on (Включение одного). Режимы All on (Включение всех) и One on (Включение одного) определяют поведение системы в отношении включения экрана абонентских терминалов с одинаковым адресом (параллельных абонентских терминалов) при поступлении на них вызова. В режиме All on (Включение всех) при поступлении на главный абонентский видеотерминал и другие подчиненные абонентские видеотерминалы вызова с вызывных станций или шлюзовых блоков одновременно включаются экраны и раздадутся звонки. В режиме One on (Включение одного) только на главном абонентском терминале включится экран и раздастся звонок, на других подчиненных абонентских видеотерминалах только раздастся звонок, но экраны не включатся. 

#### Блоки питания системного контроллера

Поскольку системный контроллер используется для подачи питания в систему, перед установкой необходимо рассчитать мощность доступного блока питания стандартного системного контроллера или компактного системного контроллера для данной системы.

При выборе блока питания системного контроллера для 2-проводной системы в первую очередь необходимо учесть количество квартир в системе (1 или  $\geq 2$ ).

Для обеспечения комфортной связи с входной дверью всегда будет зарезервирован определенный объем рабочей энергии, необходимый для обработки одновременной работы различных устройств (дверной звонок, настройка, дверной звонок), а затем энергия будет выделена на устройства в режиме ожидания.

Поскольку расчет энергии основан на остаточном токе режима ожидания после вычитания переменного значения рабочего тока при наличии 1 или  $\geq 2$  квартир, то выбор блока питания системного контроллера будет зависеть от количества квартир (1 или  $\geq 2$ ) согласно данным в таблице 1 (стр. 61).

Кроме того, выбор режима All on (Включение всех) или One on (Включение одного) будет влиять на расчет потребления энергии, если в одной квартире установлено более одного абонентского терминала (параллельные абонентские терминалы). Как видно из таблицы зависимости от питания и расстояния (таблица 1 на стр. 61), для одного дополнительного абонентского терминала с экраном 4,3 дюйма при работе системного контроллера в режиме All on (Включение всех) необходимо учесть на 23 потребляющих единицы больше, тогда как при работе системного контроллера в режиме One on (Включение одного) дополнительно необходимо учесть только 11 потребляющих единиц. В реальном проекте можно подобрать сбалансированное по цене и комфорту решение.

Рис. 42

Применение системного контроллера, локального блока питания и вспомогательного блока питания

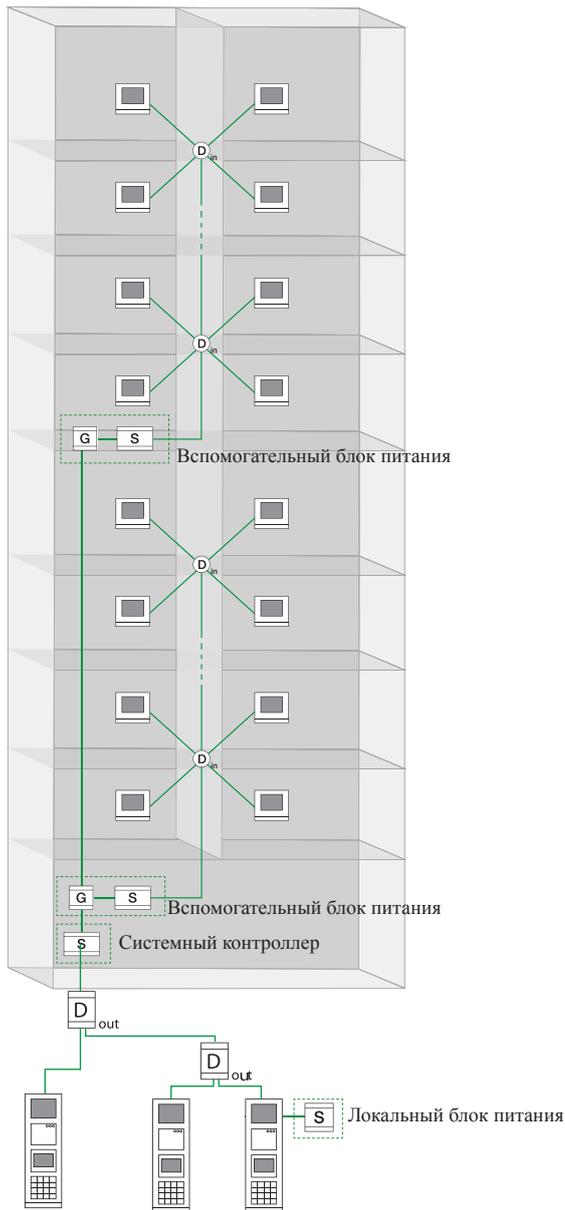
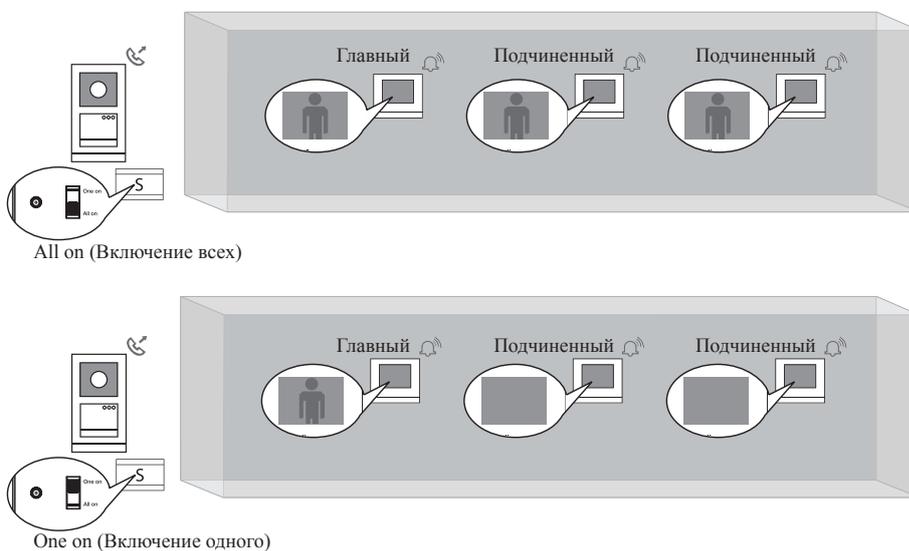


Рис. 43

Выбор режима All on (Включение всех) и One on (Включение одного) системного контроллера



## 02 Планирование Выбор системных устройств

### Локальный блок питания

Локальный блок питания и системный контроллер — это одно и то же устройство, но они называются по-разному, потому что имеют разное назначение.

- » Локальный блок питания только подает питание и не отдает команды управления, как системный контроллер.
- » В отличие от системного контроллера или вспомогательного блока питания, который подает питание на все устройства на наружной или внутренней шине по 2-проводному модулю шины, локальный блок питания подает только питание на отдельное устройство при прямом подключении устройства к клеммам локального блока питания.
- » В следующих устройствах имеются клеммы для подключения к локальному блоку питания и могут получать питание от локального блока питания:
  - » Аудиомодуль вызывной станции
  - » абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой/без трубки
  - » терминал консьержа

Физически локальный блок питания — это такое же устройство, как и системный контроллер, однако его режим работы не действует.

### Блоки питания локального блока питания

Один компактный локальный блок питания можно использовать для подачи питания на следующие устройства.

- » До 4 параллельных абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки
- » До 4 параллельных абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой
- » До 4 параллельных терминалов консьержа
- » 1 вызывная станция любого типа с кнопкой
- » 1 вызывная станция любого типа с клавиатурой

Один стандартный локальный блок питания имеет вдвое большую емкость по сравнению с компактным локальным блоком питания, но в реальности пользователю он не требуется, поскольку для удовлетворения всех потребностей достаточно компактного источника.

При использовании параллельных абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма в одной квартире экран одного из них, на который подается питание от локального источника, будет всегда включаться при получении входящего вызова, даже если системный контроллер работает в режиме One on (Включение одного). 

Если на устройство подается питание с локального блока питания, для него требуется достаточно небольшая потребляющая единица от системного контроллера. Для удобства подсчета при вычислении потребления энергии она принимается за единицу с нулевым потреблением, как показано в таблице 1 на стр. 61. Сэкономленную энергию системного контроллера можно использовать для увеличения числа устройств, на которые подается питание с этого системного контроллера.

Под увеличением числа устройств подразумевается увеличение числа квартир в одном здании или увеличение числа установленных абонентских терминалов в одной квартире.

На основе правила расчета в таблице 1 (стр. 61), в частности, для приведенных далее сценариев, когда емкость блоков питания одного системного контроллера меньше требуемой для потребляющих единиц, настоятельно рекомендуется использование локального блока питания. Причина заключается в том, что стоимость локального блока питания по сравнению с вспомогательным блоком питания ниже, а монтаж проводки — удобнее.

- » Если общее число потребляющих единиц на наружной и внутренней шине больше емкости блока питания системного контроллера, а общее число потребляющих единиц устройств на внутренней шине  $\leq$  емкости блока питания системного контроллера, питание одного или всех вызывных станций должно поступать с локального блока питания. См. пример установки на стр. 68 (пример 3)
- » При подаче питания с локального источника на параллельные подчиненный абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой или без трубки общее число потребляющих единиц станет  $\leq$  числу потребляющих единиц системного контроллера. 
- » При подаче питания с локального источника на терминал консьержа общее число потребляющих единиц станет  $\leq$  числу потребляющих единиц системного контроллера.
- » При добавлении абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки или с трубкой в квартиру с уже готовой установкой системы связи с входной дверью. Поскольку дополнительное устройство может вызвать неадекватную работу системного контроллера из-за увеличения числа потребляющих единиц, в целях безопасности рекомендуется разместить локальный блок питания дополнительного абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма в данную квартиру, не изменяя имеющуюся схему питания. 

Рис. 44

Локальный блок питания для параллельных абонентских терминалов

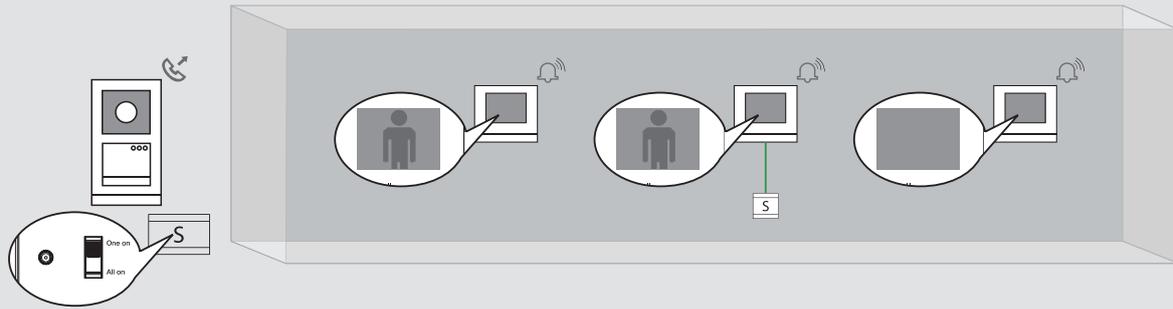


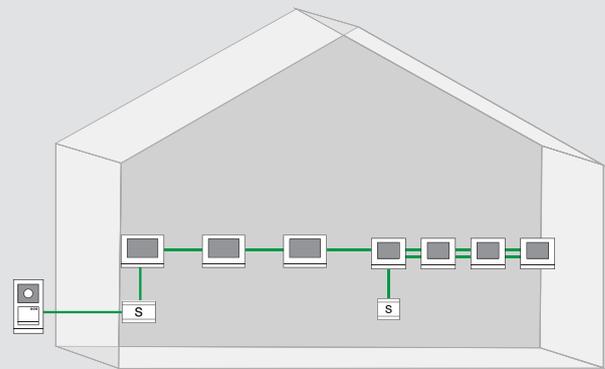
Рис. 45

Подача питания на параллельные абонентские видеотерминалы с экраном диагональю 4,3 дюйма с компактного локального блока питания



Примечание.

1. Режим стандартного системного контроллера All on (Включение всех), поддерживает 1 вызывная станция + 5 параллельных абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки
2. Компактный локальный блок питания, подает питание на 4 абонентских терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки

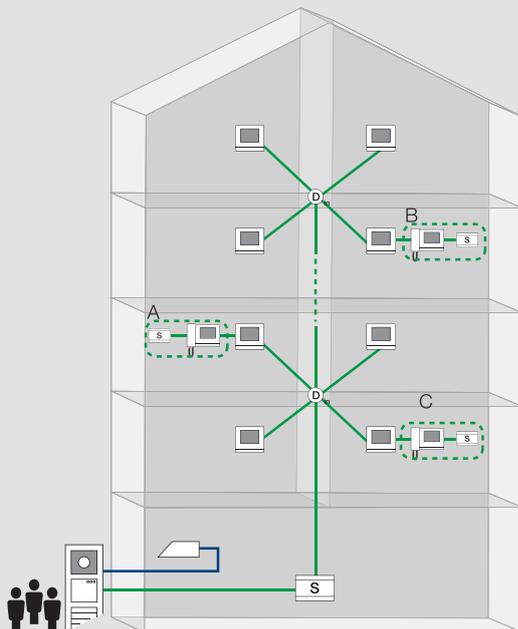


Примечание.

1. Режим стандартного системного контроллера All on (Включение всех), поддерживает 1 вызывная станция + 3 параллельных абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 7 дюйма без трубки
2. Компактный локальный блок питания, подает питание на 4 абонентских терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки

Рис. 46

Добавление параллельных видеоблоков с экраном диагональю 4,3 дюйма в квартиру после установки



Примечание.

В 2013 году в этом здании была установлена домофонная система. Позднее в квартирах А, В и/или С может также потребоваться добавление одного или нескольких абонентских видеотерминалов с локальным блоком питания, не затрагивая других пользователей.

### Вспомогательный блок питания

В одной изолированной системе при добавлении локального блока питания к устройствам на наружной шине или внутренней шине либо на обеих шинах не удастся удовлетворить требования устройств по питанию, поэтому рекомендуется использовать вспомогательный блок питания. Комбинация секционного модуля (в режиме вспомогательного блока питания) и системного контроллера даст вспомогательный блок питания, который можно использовать для разделения одной системы на две изолированные. Рис. 47

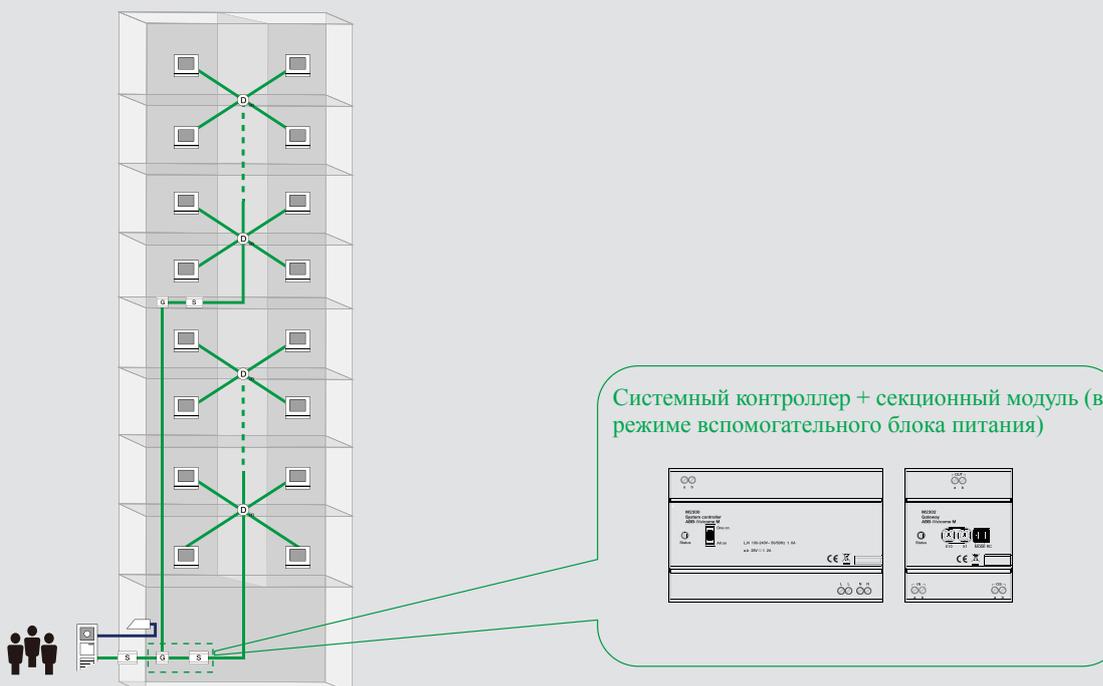
Как и в случае с системным контроллером, режим All on (Включение всех) и One on (Включение одного) будет влиять на расчет потребления энергии при использовании параллельных абонентских терминалов.

### Блоки питания вспомогательного блока питания

Таблицу 1-2 на стр. 62 можно использовать для подсчета устройств, на которые подается питание с вспомогательного источника. Чтобы быстро найти подходящее значение, см. таблицу 3-2, таблицу 3-3 и таблицу 3-4 на стр. 76–77, в которых подсчитана мощность компактного вспомогательного блока питания и стандартного вспомогательного блока питания.

Рис. 47

### Вспомогательный блок питания



### секционный модуль

В системе с несколькими системными контроллерами необходимо установить секционный модуль, чтобы каждая изолированная система (с управлением от одного системного контроллера) взаимодействовала с устройствами, установленными в общей части.

секционные модули можно установить в гибкой компоновке благодаря наличию пяти разных режимов работы. секционный модуль может работать в одном из следующих режимов работы.

- » секционный модуль в здании
- » секционный модуль на этаже
- » секционный модуль в квартире
- » Вспомогательный блок питания
- » Усилитель на линии

Чтобы задать режим работы секционного модуля, см. стр. 97 в главе 04.

### Режим секционного модуля в здании

секционный модуль в здании применяется главным образом в системах для зданий, и после его установки одно здание может использоваться как независимая изолированная подсистема в рамках жилого комплекса. В каждом здании поддерживается не более 250 квартир. Рис. 48

Кроме того, его можно использовать для здания, в котором содержится более 250 квартир, создав 2 изолированные системы для здания в этом здании. Рис. 49

Один секционный модуль поддерживает установку 60 подобных систем. Адреса секционных модулей в здании необходимо назначать поочередно в последовательности от 1 до 60.

Рис. 48

Применение секционного модуля в здании для систем для здания в жилом комплексе

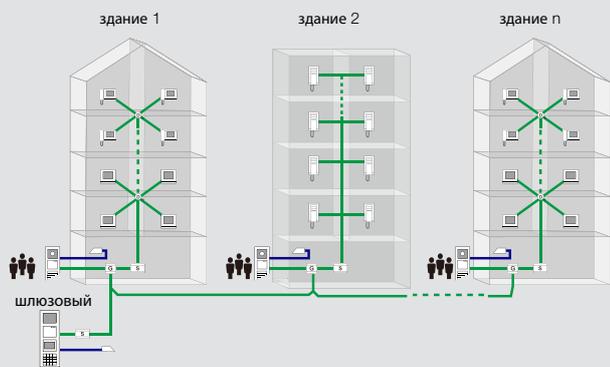
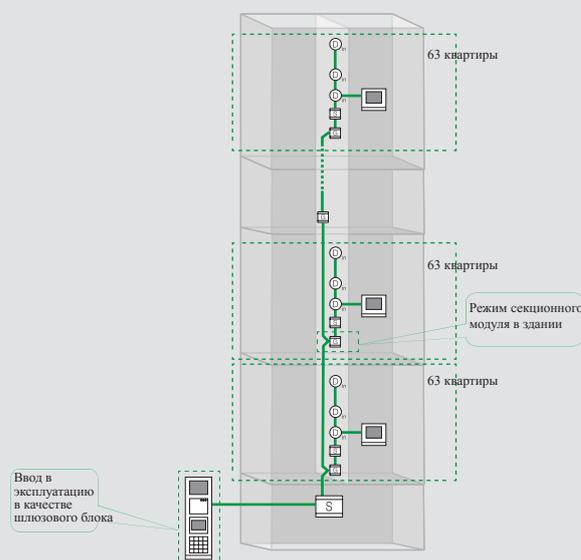


Рис. 49

Применение секционного модуля в здании для многоэтажного здания, содержащего более 63 квартир



### Режим секционного модуля на этаже

секционный модуль на этаже применяется, как правило, в этажных системах, что позволяет использовать вызывную станцию на этаже и несколько квартир на этом же этаже в качестве независимой вспомогательной изолированной системы в здании.

Рис. 50

Кроме того, его можно использовать для небольшого жилого комплекса, в котором используется вызывная станция с кнопкой в качестве шлюзового блока. Рис. 51

Начальный адрес секционного модуля на одном этаже должен быть минимальным адресом абонентского терминала на этом этаже.

Однако для секционного модуля на этаже доступен адрес с номером 99.

Порядок ввода секционного модуля в эксплуатацию см. на стр. 98.

Рис. 50

Применение секционного модуля на этаже для этажных систем в здании

здание 1

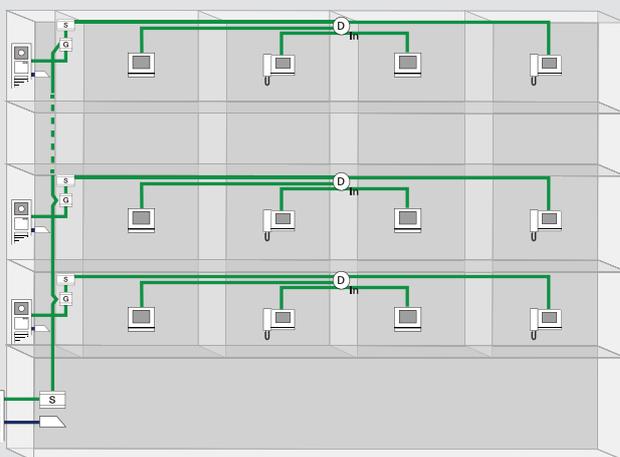
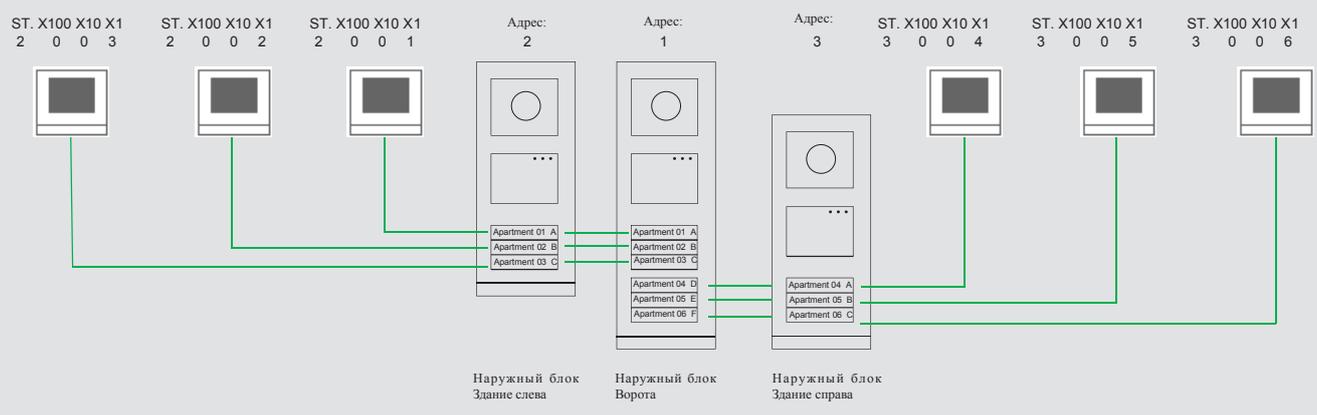
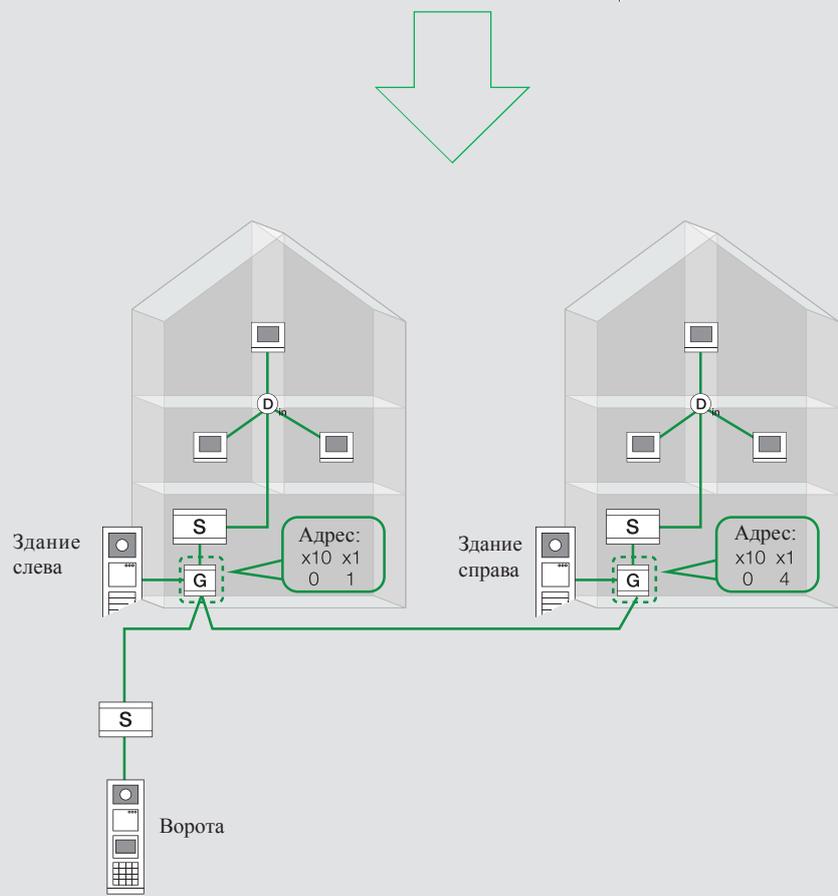


Рис. 51

Применение секционного модуля на этаже для небольшого жилого комплекса



## 02 Планирование Выбор системных устройств

### Режим секционного модуля в квартире Рис. 52

секционный модуль в квартире применяется, как правило, в квартирных системах, что позволяет использовать квартиру со второй зарегистрированной вызывной станцией в качестве независимой вспомогательной изолированной системы в здании.

Кроме того, его можно использовать для применения группы частных домов или домов на одну семью в жилом комплексе. Один секционный модуль поддерживает установку 99 подобных систем. Адреса секционных модулей в квартире необходимо назначать поочередно в последовательности от 1 до 99.

### Режим вспомогательного блока питания

Для подачи в систему дополнительного питания системный контроллер необходимо объединить со секционным модулем в режиме вспомогательного блока питания. Дополнительный системный контроллер используется для разделения одной системы на две изолированные.

Вспомогательному блоку питания не требуется назначать адрес.

### Режим усилителя на линии

Усилитель на линии используется для увеличения расстояния сигнала, если оно недостаточное. Увеличение расстояния с помощью одного усилителя зависит от типа кабеля.

Расчет расстояния см. на стр. 63 в таблице 2-3. Усилитель рекомендуется устанавливать в конце максимального расстояния кабеля. Рис. 53

#### Пример.

Проект жилого комплекса из 10 зданий, последовательно соединенных с помощью 10 секционных модулей в здании, расстояние проводки которых от шлюзового блока до последнего здания составляет 300 м. Используется кабель RVV, Ø=1 мм.

#### Анализ случая пользователя.

Число единиц затухания для 10 секционных модулей в здании составляет 15 (1,5 единицы x 10). При использовании кабеля RVV, Ø=1 мм в соответствии с таблицей 2-3 макс. расчетное расстояние составляет 170 м, что < 300 м.

#### Решение.

Требуется один секционный модуль в режиме усилителя для разделения на сектор А и сектор В.

Адрес секционного модуля	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Фактическое расстояние	30 м	60 м	90 м	120 м	150 м	180 м	210 м	240 м	270 м	300 м
Решение.	Сектор А проходит от шлюзового блока до 5-го здания, затухание составляет 7,5 единицы (1,5 единицы x 5), макс. расстояние — 180 м, $\geq$ реальному расстоянию в 150 м					Сектор В проходит от 5-го здания до 10-го здания, затухание составляет 7,5 единицы (1,5 единицы x 5), макс. расстояние — 180 м, $\geq$ реальному расстоянию в 150 м				
Справочная таблица	Таблица 2-3					Таблица 2-3				

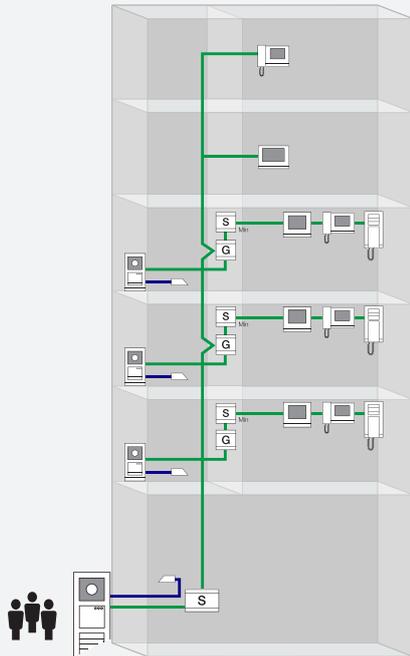
Таким образом, решение заключается в установке секционного модуля в режиме усилителя на линии в шестом здании для максимального использования кабеля.

Усилителю на линии не требуется назначать адрес.

Рис. 52

Применение секционного модуля в квартире

1. Для квартирных систем в здании



2. Для группы частных домов, объединенных в сеть

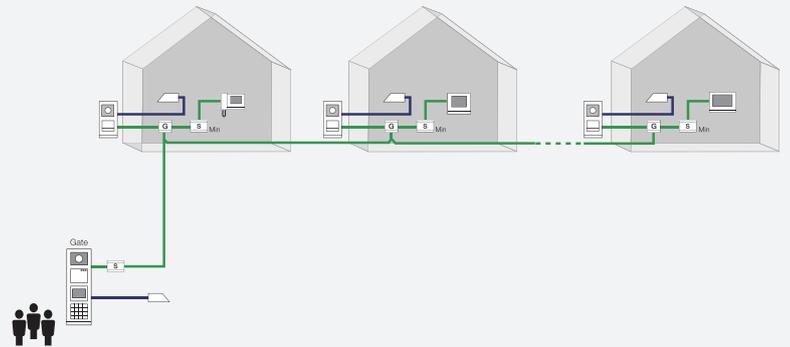
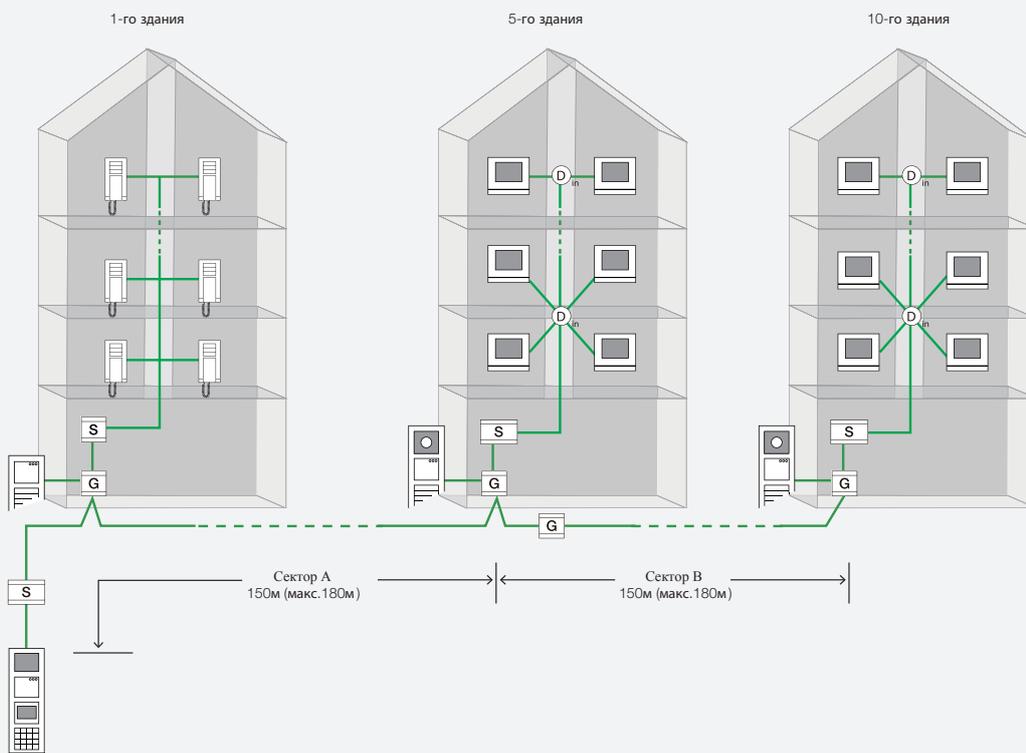


Рис. 53

Применение усилителя на линии



## 02 Планирование Выбор системных устройств

### Ограничение по максимальному количеству проходящих через квартиру секционных модулей

Примечание. Через одну квартиру можно провести не более 4 секционных модулей независимо от режима работы секционного модуля, кроме следующей комбинации: секционный модуль в здании + секционный модуль на этаже + секционный модуль в квартире. (Последовательное соединение секционных модулей не учитывается)

Пример для здания n Рис. 54

- » На этаже 1 и этаже 2, всего 3 секционного модуля
- » На этаже 10 не более 4 секционных модулей (максимальное число)

Для каждого здания допускается установка не более 2 секционных модулей в одной квартире, например секционный модуль в здании + секционный модуль на этаже, секционный модуль в здании + секционный модуль в квартире или секционный модуль на этаже + секционный модуль в квартире. Не допускается следующая компоновка: секционный модуль в здании + секционный модуль на этаже + секционный модуль в квартире. Таким образом, на этаже 10 не допускается установка секционного модуля в квартире.

### Единицы потребления энергии секционным модулем

Единицы потребления для секционного модуля, кроме случаев его использования в режиме усилителя на линии, делятся на две части: одна поставляется внутренней шиной системного контроллера одной изолированной системы, вторая поставляется наружной шиной системного контроллера вспомогательной изолированной системы (при наличии). Рис. 55

При использовании в режиме усилителя на линии потребление энергии поставляется независимо системным контроллером, который управляет секционным модулем.

Расчет потребления энергии и расстояния см. на стр. 61 в таблице 1-1. Потребление энергии необходимо рассчитать точно в соответствии с режимом.

- » При использовании в качестве секционного модуля в здании, секционного модуля на этаже, секционного модуля в квартире и вспомогательного блока питания общее потребление составляет 7 единиц, где 2 единицы (C1) поставляются от внутренней шины системного контроллера изолированной системы, а 5 единиц (C2) поставляется от наружной шины системного контроллера другой подсоединенной изолированной системы.
- » При использовании в режиме усилителя на линии потребление составляет 5 единиц и поставляется системным контроллером, который управляет секционным модулем.

### Единицы затухания секционного модуля

Для последовательного соединения через секционный модуль независимо от режима потребление единиц затухания составляет 1,5.

Рис. 54

Максимальное количество секционных модулей, проходящих через квартиру

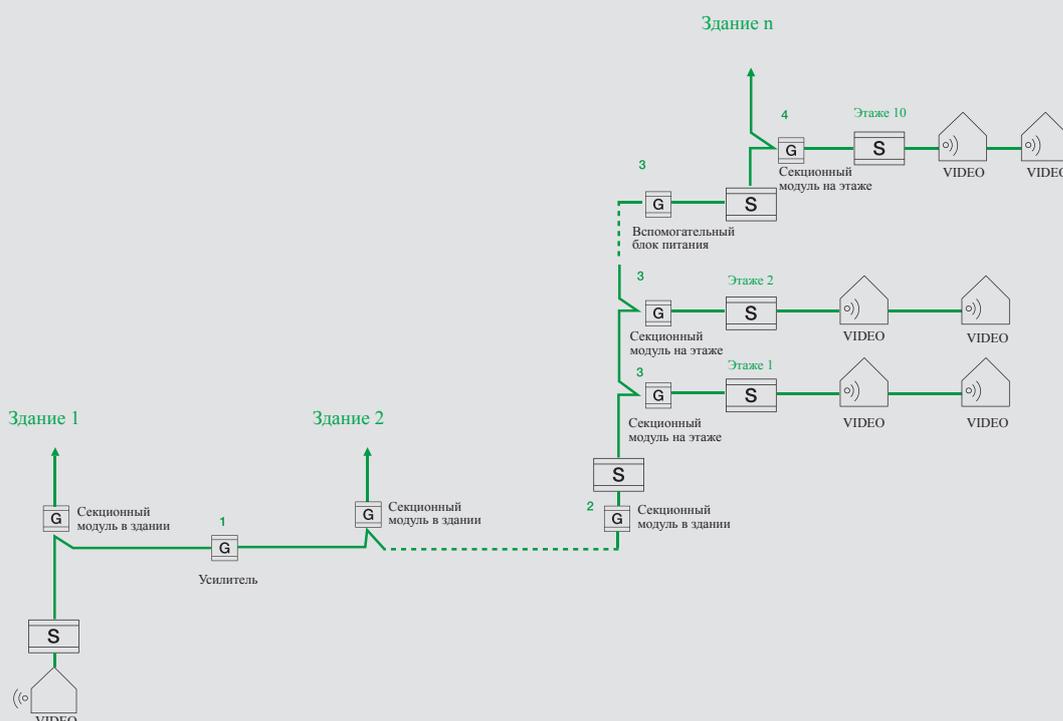
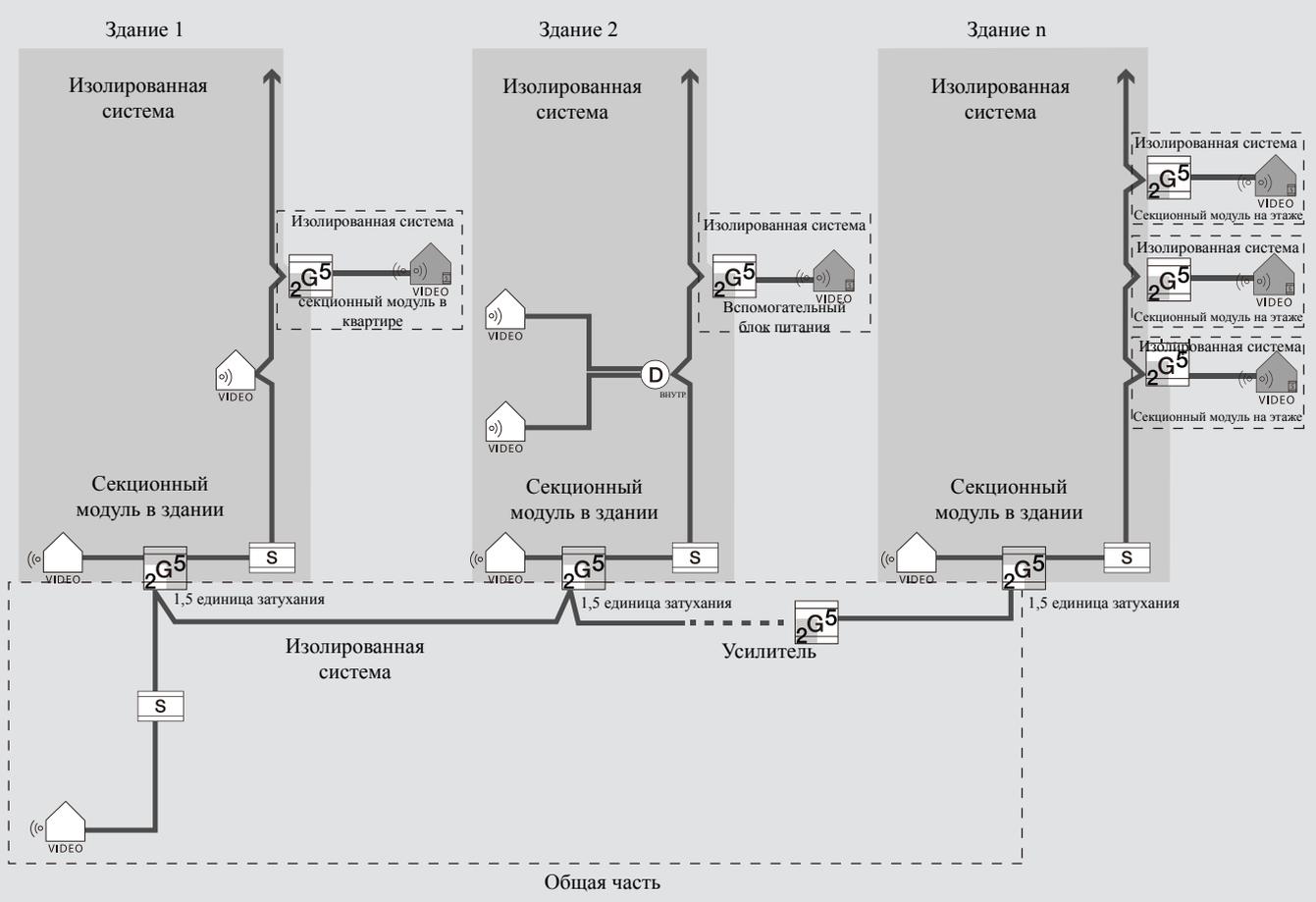
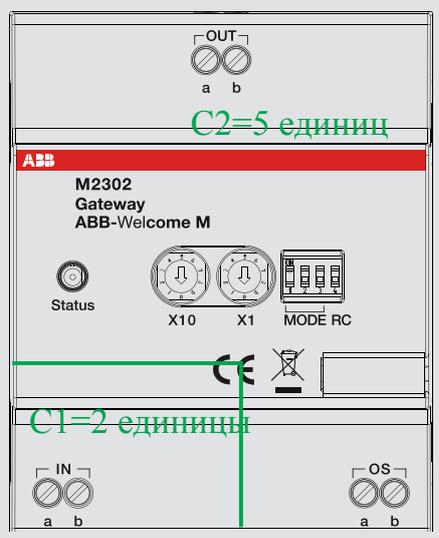


Рис. 55

Единицы потребления энергии секционным модулем



### Активатор Рис. 56

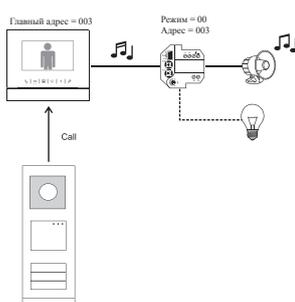
В качестве устройства внедрения функций абонентского терминала, вызывной станции или терминала консьержа активатор можно установить на внутренней шине или на наружной шине как в части здания, так в общей части. Для реализации различных функций можно использовать различные режимы.

- » При установке в квартире его можно использовать для перевода вызова в звонок или световое оповещение (включение на определенный промежуток времени при получении вызова). Адреса активатора и абонентского терминала должны совпадать. Этот режим называется «режимом повтора вызова». Рис. 56-1
- » При установке активатора в общей части для связи с замком или освещением управление можно осуществлять с абонентского терминала, терминала консьержа или вызывной станции в масштабах всей системы. При установке в здании для управления активатором можно использовать только устройства в данном здании. В любом из перечисленных сценариев действуют следующие условия.
  - » Если кнопка открытия замка абонентского терминала или терминала консьержа используется для управления подключенным замком, адрес активатора должен совпадать с адресом вызывной станции, с которым связан замок. Этот режим называется «режимом открывания двери». Рис. 56-2
  - » Если для управления замком или освещением используется программируемая кнопка абонентского терминала, терминала консьержа или вызывной станции, необходимо настроить назначение адреса активатора и адреса программируемой кнопки. Этот режим называется «режимом реле времени». Рис. 56-3

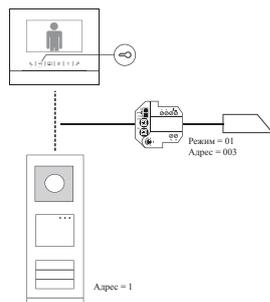
Для подключенного замка или освещения необходимо обеспечить локальный блок питания, так как активатор оснащен только сухим контактом.

Рис. 56

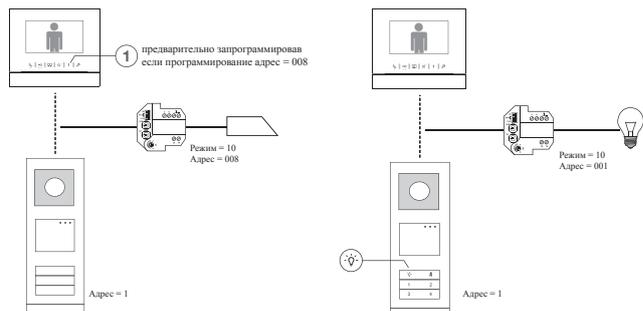
#### 1. Режим повтора вызова



#### 2. Режим открывания двери



#### 3. Режим реле времени

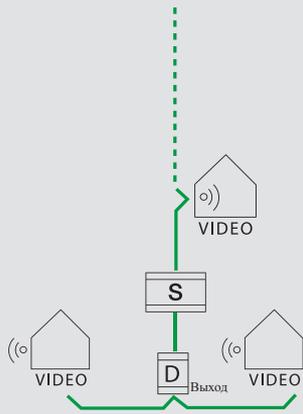


### Наружный распределитель Рис. 57

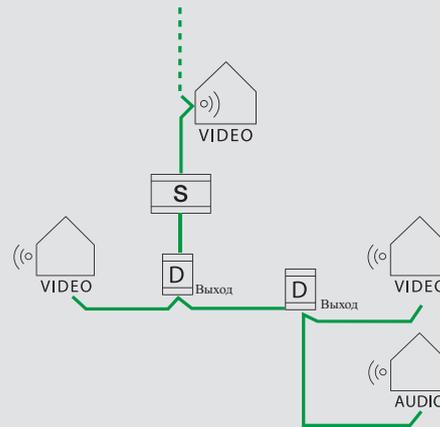
В качестве устройства переключения видеосигнала на наружной шине распределитель вызывной станции необходимо использовать, когда в данном проекте используется более одного вызывной станции или более одного терминала консьержа, при этом имеется как минимум одна вызывная видеостанция. Если используются только вызывные аудиостанции, достаточно подключения к узлу без необходимости использования наружного распределителя видеосигнала.

К каждому распределителю вызывной станции можно подсоединить 2 вызывные станции. Кроме того, допускается каскадное подсоединение от распределителя вызывной станции к распределителям вызывных станций следующего уровня. В качестве пассивного устройства он не потребляет энергии, но при этом наблюдаются значительные потери видеосигнала (15 единиц затухания), поэтому для уменьшения затухания сигнала на данной линии необходимо достичь минимально возможного уровня наружного распределителя видеосигнала.

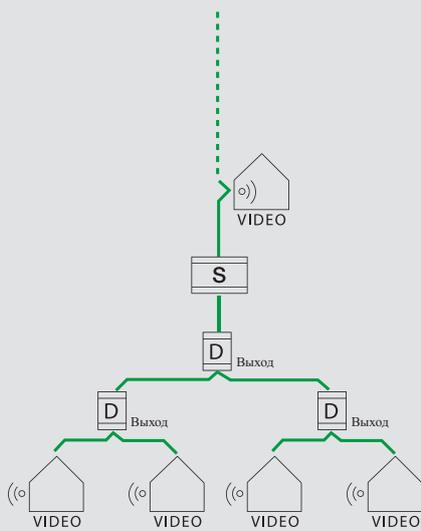
1. Одноуровневое каскадное соединение для 2 вызывных станций с наружным распределителем



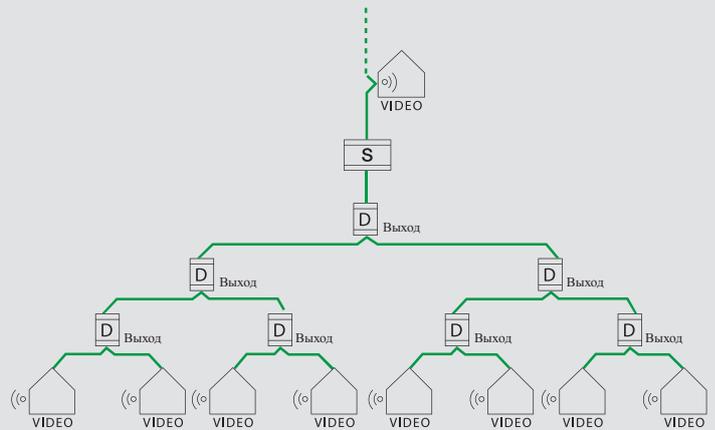
2. Двухуровневое каскадное соединение для 3 вызывных станций с наружным распределителем



Двухуровневое каскадное соединение для 4 вызывных станций с наружным распределителем



Трехуровневое каскадное соединение для 8 вызывных станций с наружным распределителем



## 02 Планирование Выбор системных устройств

### Распределитель видеосигнала

В качестве устройства отвода видеосигнала на внутренней шине распределители видеосигнала необходимо использовать, если требуется соединение типа «звезда» в квартире в части здания и для секционных модулей в общей части. Для аудиосистемы распределитель видеосигнала не требуется в части здания или в общей части. Рис. 58

Каждый распределитель видеосигнала можно использовать для подсоединения до 4 квартир или до 4 линий в части здания 4 секционных модулей в общей части. Кроме того, допускается каскадное соединение. Воздействие расстояния можно проверить, рассчитав расстояние по таблице 2 на стр. 63.

При использовании распределителя видеосигнала в общей части общее расстояние всех линий, отведенных с помощью распределителя видеосигнала одного системного контроллера, не должно превышать 800 м. Можно использовать вспомогательный блок питания для разделения всего расстояния на несколько участков, укладываемых в ограничение по расстоянию для одного системного контроллера, составляющее 800 м. Необходимо также учитывать ограничение по расстоянию для различных кабелей. Для получения дополнительных сведений см. стр. 63. Рис. 59

### терминал консьержа

В качестве интерфейса управления настольный терминал консьержа настольный терминал консьержа в системе с экраном диагональю 4,3 дюйма может эффективно взаимодействовать со шлюзовыми блоками, вызывными станциями, абонентскими терминалами, а также с другими терминалами консьержа. Можно также подсоединить ПК или ноутбук для редактирования информации о жителях с помощью универсального кабеля USB. Рис. 60

В целях безопасности терминал консьержа можно использовать в качестве центра приема сообщений о происшествиях для получения экстренных вызовов с любого абонентского терминала, на котором активирована функция отправки экстренного сигнала. Кроме того, можно настроить дневной и ночной режим на основе выбранного временного диапазона и принимающих устройств (всех или только избранных), при этом вызов будет направляться на терминал консьержа для отслеживания, если гость звонит жителю непосредственно со шлюзового или вызывной станции. Помимо этого, если на вызывной станции или на шлюзовом блоке задействована функция вызова консьержа, например, с однокнопочного шлюзового видеоблока, оператор терминала консьержа должен перехватывать все вызовы от гостей и переадресовать отфильтрованный вызов на требуемый абонентский терминал. Рис. 61

Рис. 58

Соединение с помощью распределителей

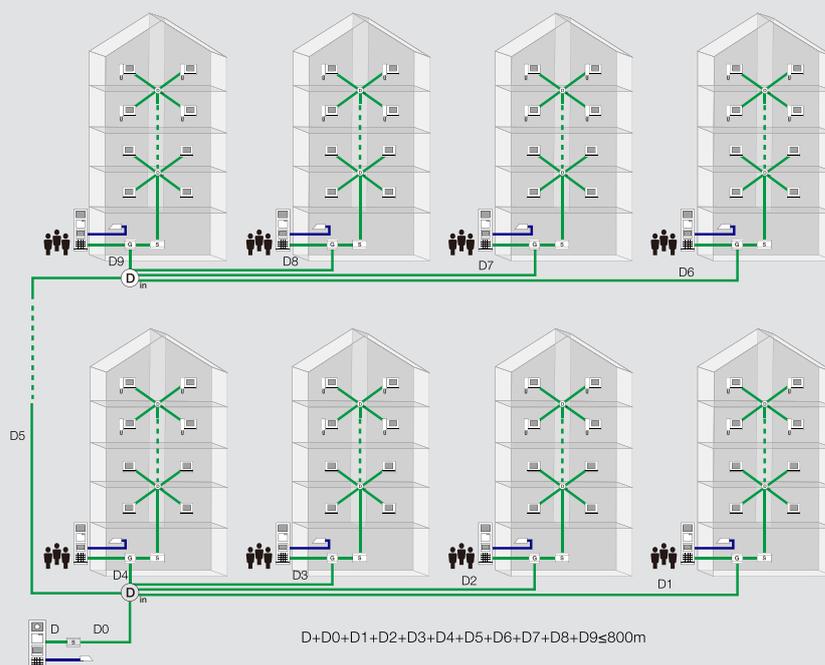


Рис. 59

Использование одного вспомогательного блока питания в общей части

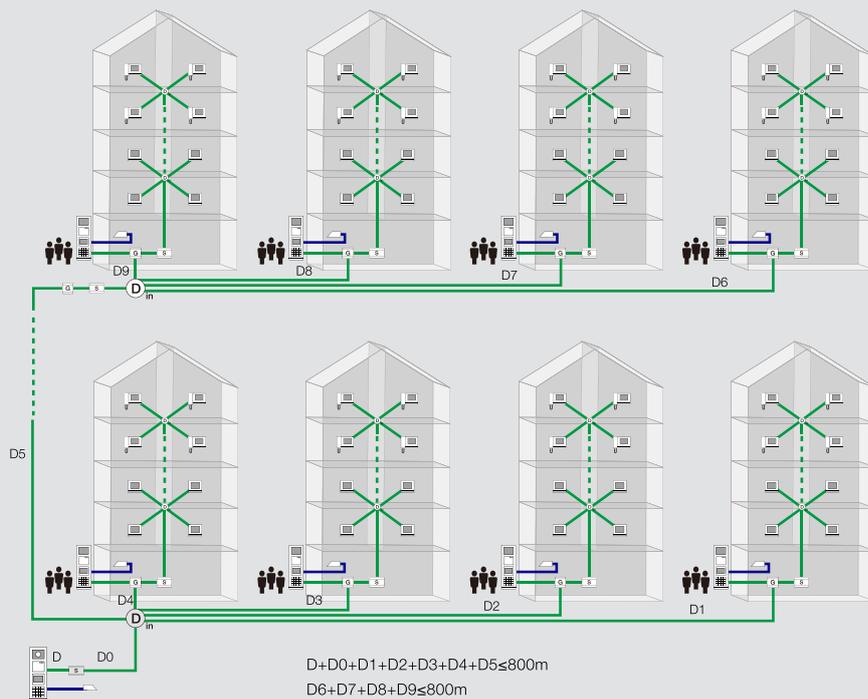


Рис. 60

Подсоединение терминала консьержа и ПК или ноутбука с помощью кабеля USB

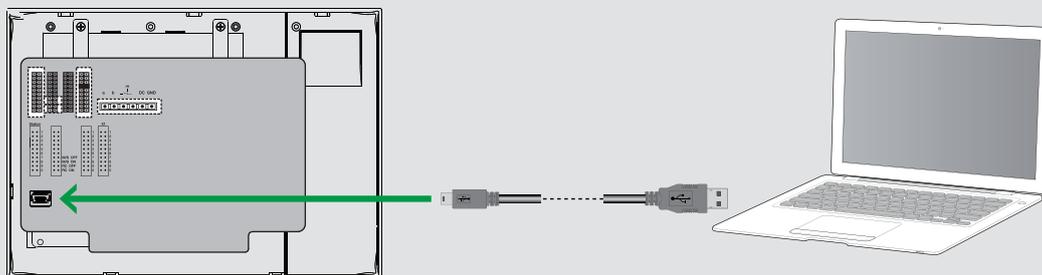
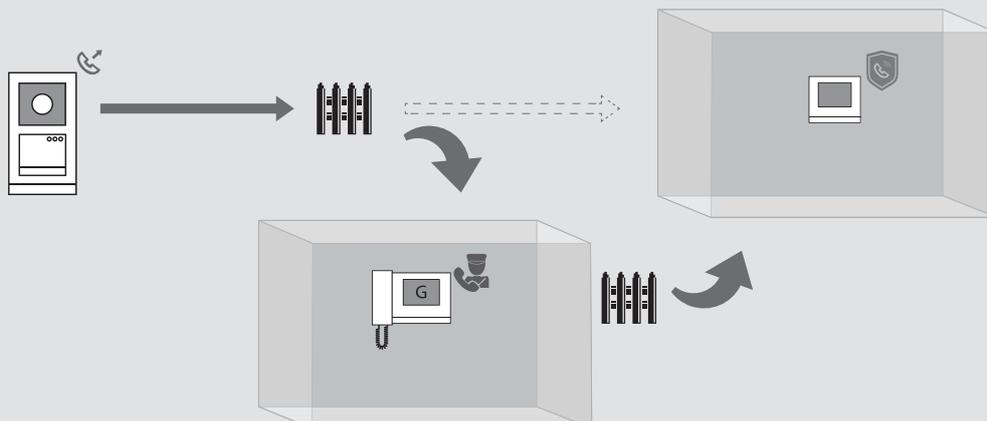


Рис. 61

Функция перехвата терминала консьержа



## 02 Планирование Топология системы

### 2.5 Топология системы

В любой изолированной системе топология создается с помощью соединений двух типов: последовательное соединение и соединение с отводами (отвод узла или отвод с помощью распределителя видеосигнала). В реальном проекте будет использоваться несколько топологий. При выборе той или иной топологии необходимо рассмотреть разные устройства для применения.

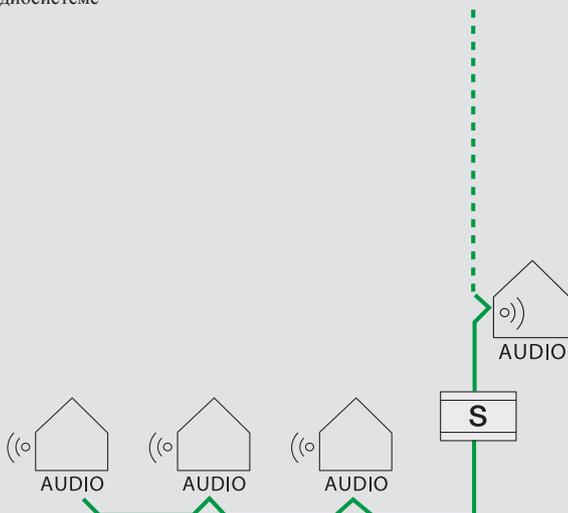
#### Топология наружной шины

Для наружной шины при наличии более одной вызывной станции или системного устройства в изолированной системе необходимо учитывать некоторые факторы для создания топологии.

- » Для аудиосистемы при наличии более одной вызывной станции вызывную станцию можно подсоединить последовательно через отвод устройства или узла. [Рис. 62](#)
- » Для видеосистемы при наличии более одной вызывной станции (аудио/видео) требуется наружный распределитель видеосигнала для каскадного соединения при параллельном расположении вызывных станций (иллюстрацию топологии для наружного распределителя видеосигнала см. на стр. 49). При каскадном соединении расчет расстояния для линии наружной шины выполняется между самой отдаленной вызывной станцией с параллельным соединением и системным контроллером. Расчет общего расстояния между каждой вызывной станцией с параллельным соединением даст неверные результаты. [Рис. 63](#)

Рис. 62

**Топология вызывных аудиостанций в аудиосистеме**  
Последовательное соединение вызывных станций в аудиосистеме



Отвод узла вызывных станций в аудиосистеме

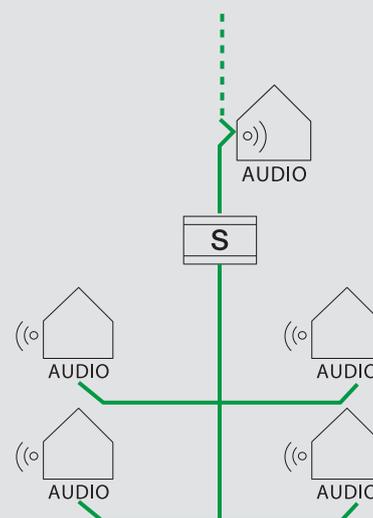
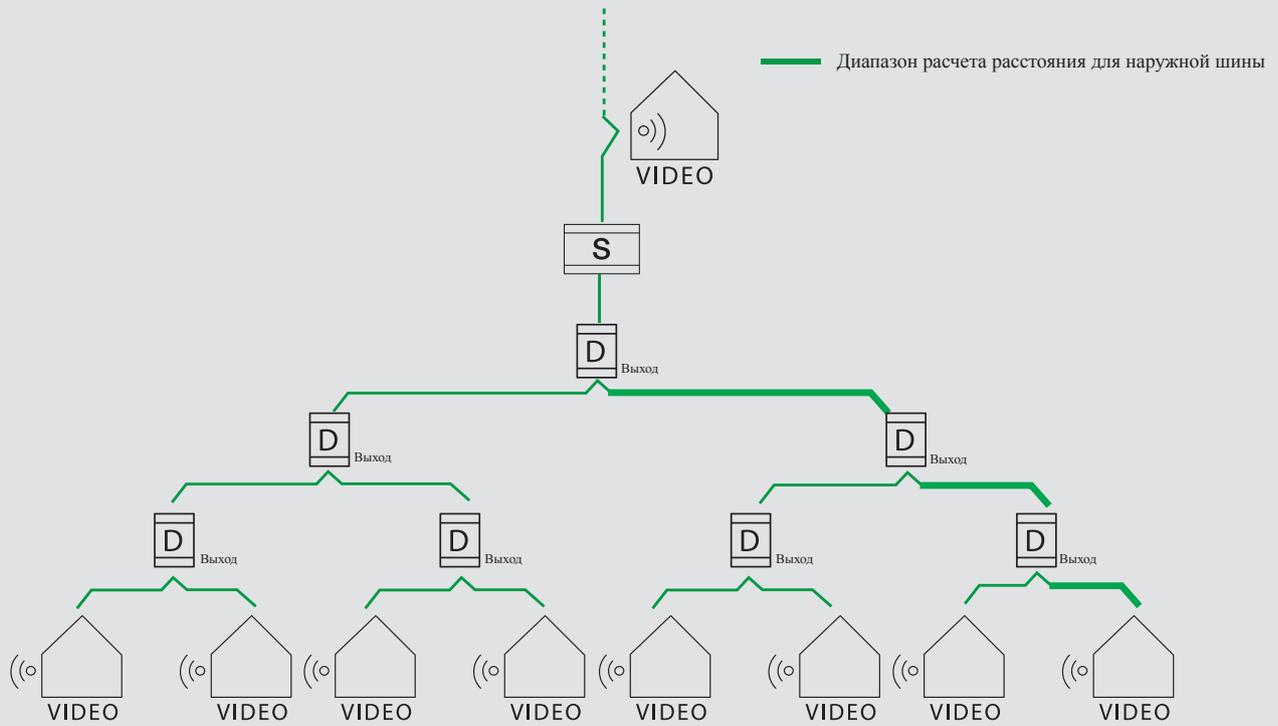


Рис. 63

Топология вызывных видеостанций в видеосистеме  
Трехуровневое каскадное соединение для 8 вызывных станций с наружным распределителем



## 02 Планирование Топология системы

### Топология внутренней шины

При создании топологии для внутренней шины необходимо учитывать правило ДУ.

Необходимо принять во внимание следующие замечания при построении топологии.

Топология	Правило ДУ для аудиосистемы	Правило ДУ для видеосистемы	Можно ли использовать в части здания?	Можно ли использовать в общей части?	Преимущества использования	Предостережения
Последовательное соединение через абонентский терминал	ДУ=ВЫКЛ. на всех устройствах 	ДУ=ВКЛ. на последнем устройстве ДУ=ВЫКЛ. на всех прочих устройствах 	ДА	НЕТ	- Подходит для малоэтажных зданий и параллельных абонентских терминалов - Перспективная схема даже при преобразовании аудиосистемы в видеосистему - Недорогое энергосберегающее решение без использования распределителя видеосигнала	- Если контакты шины одного абонентского терминала в середине здания плохо закреплены, остальные абонентские терминалы не будут работать - Рекомендуется использовать кабель диаметром не менее 0,6 мм
Параллельное соединение через узел (линия с отводами/шлейф)	ДУ=ВЫКЛ. на всех устройствах 	-	ДА	НЕТ	- Несколько вариантов проводки, возможность соединения типа «звезда» - Недорогое решение при использовании аудиосистемы, не требуется распределитель	При обновлении до видеосистемы каждый узел необходимо преобразовать в распределитель видеосигнала
параллельное соединение через распределитель видеосигнала (линия с отводами/шлейф)	ДУ=ВЫКЛ. на всех устройствах	ДУ=ВКЛ. на последнем устройстве каждого шлейфа и в конце стояка электропроводки, ДУ=ВЫКЛ. на всех прочих устройствах 	ДА	ДА	- Увеличенное расстояние по сравнению с параллельным соединением аналогичного числа секционных модулей или абонентских терминалов, в особенности при последовательном соединении параллельных абонентских терминалов в одной квартире - Если один из отводов не работает, это не отражается на работе остальных - Возможность использования параллельных линий шины	Общая длина кабеля не должна превышать 800 м, и этого может быть недостаточно для большого жилого комплекса. Для разделения общей части с одного системного контроллера на несколько системных контроллеров может потребоваться вспомогательный блок питания
параллельное соединение через секционный модуль	ДУ=ВЫКЛ. на всех устройствах 	ДУ=ВКЛ. на последнем устройстве ДУ=ВЫКЛ. на всех прочих устройствах 	ДА	ДА	Дальнее расстояние при небольшом числе последовательных соединений (например, ≤8), что подходит для жилых комплексов	При использовании в качестве секционного модуля в здании на территории жилого комплекса расстояние будет достаточно большим при большом числе последовательных соединений

Примечания. В реальности для максимальной эффективности и снижения ограничений каждого вида топологии используется сочетание различных топологий.

Правило ДУ см. на   

Рис. 64

Последовательное соединение через абонентский терминал в аудиосистеме

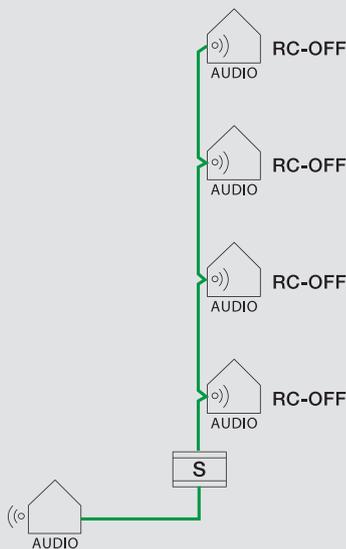


Рис. 65

Последовательное соединение через абонентский терминал в видеосистеме

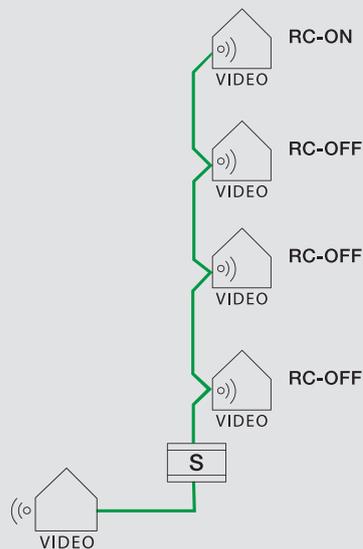


Рис. 66

Параллельное соединение через узел (линия с отводами/шлейф)

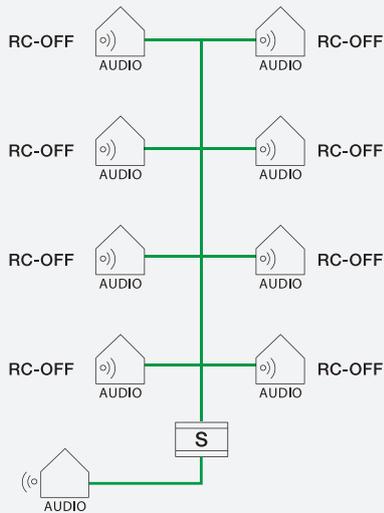
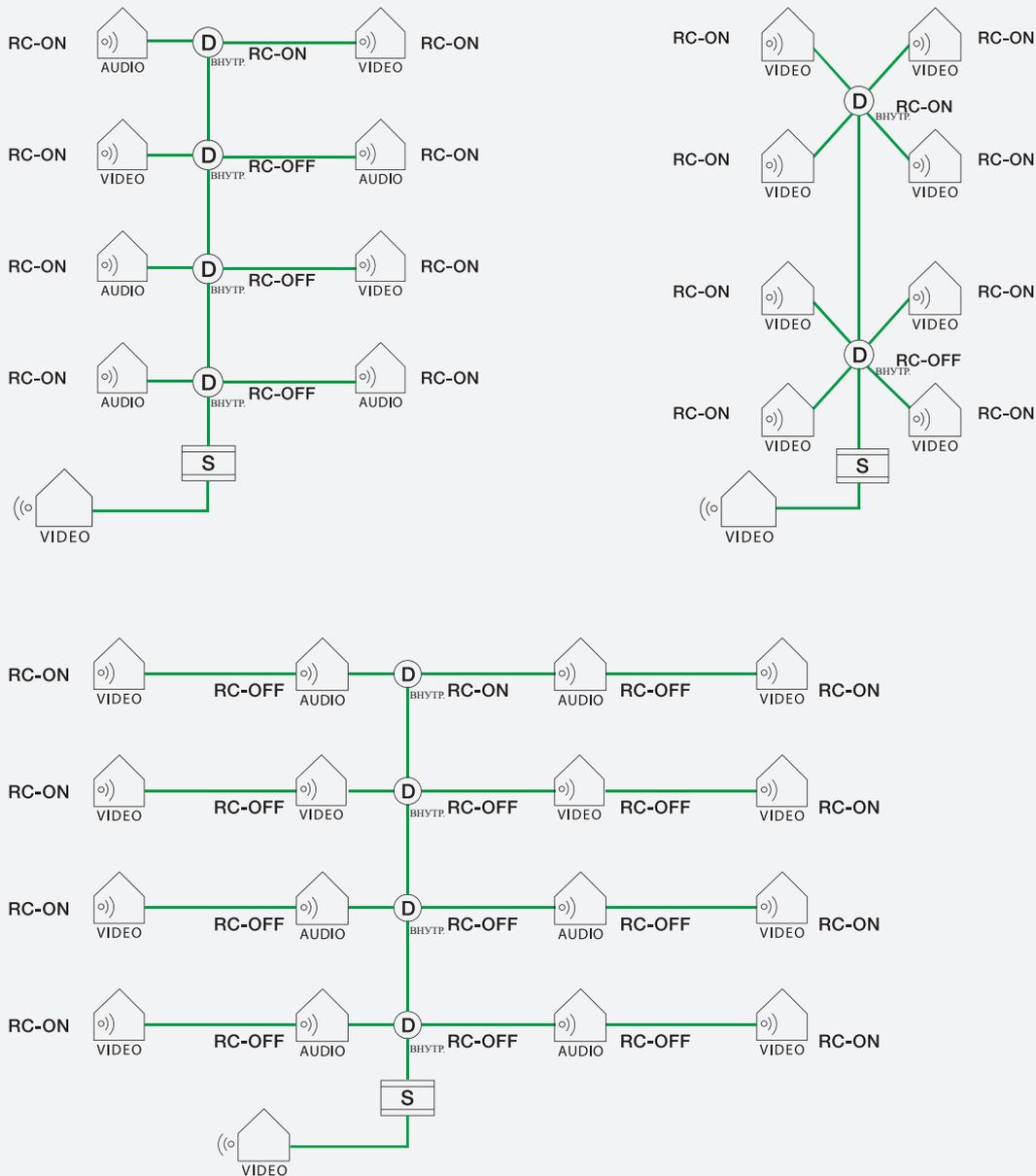


Рис. 67

Параллельное соединение через распределитель (линия с отводами/шлейф)



## 02 Планирование Топология системы

Рис. 68

Последовательное соединение через секционный модуль в аудиосистеме

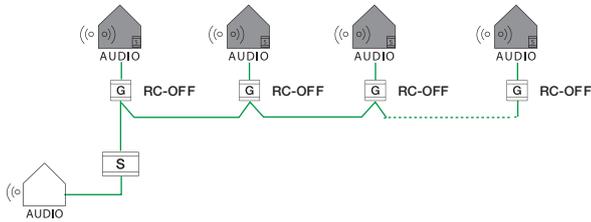


Рис. 69

Последовательное соединение через секционный модуль в видеосистеме

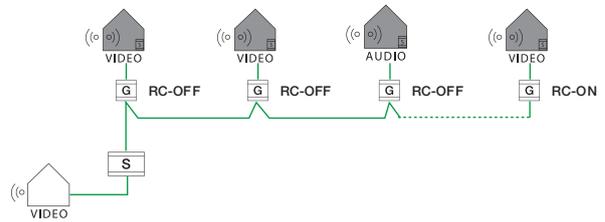


Рис. 70

В аудиосистеме

Последовательное соединение через распределитель видеосигнала при отводе 4 линий от каждого распределителя. Оконечный резистор необходимо выключить для всех секционных модулей и распределителей

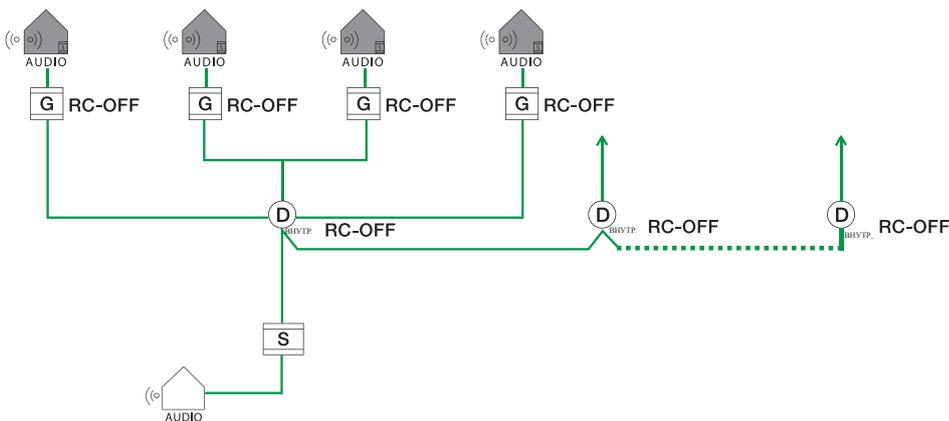


Рис. 71

В видеосистеме

Последовательное соединение через распределитель видеосигнала при отводе 4 линий от каждого распределителя. Оконечный резистор необходимо включить для последнего секционного модуля, каждого шлейфа и в конце последнего распределителя

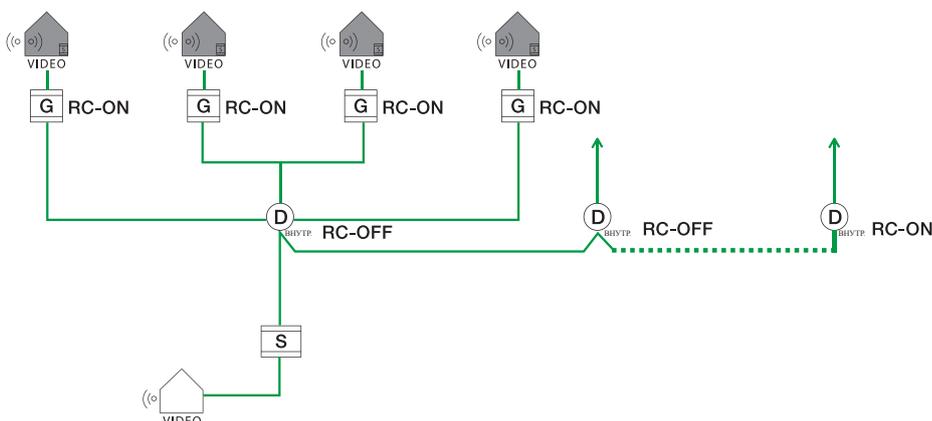
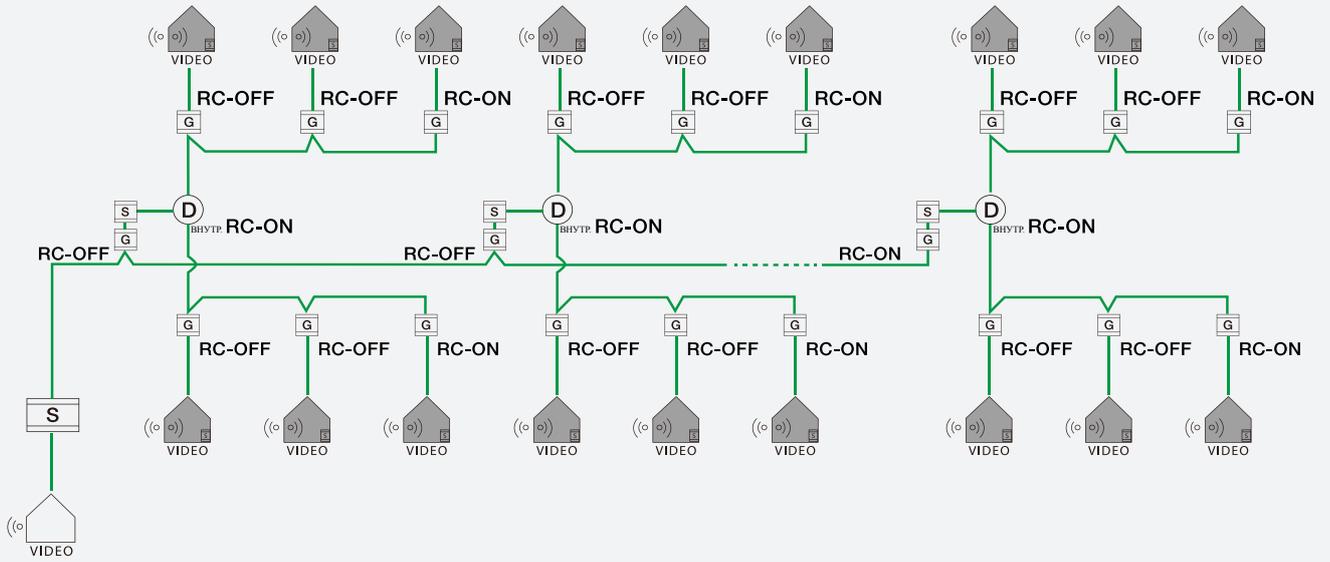


Рис. 72

Последовательное соединение через секционный модуль в качестве вспомогательного блока питания. Каждый распределитель подсоединяется к отводам в 4 линиях. Каждая линия последовательно подсоединена через секционный модуль в здании.



### Топология для нескольких специальных приложений

Welcome M — гибкая система для множества специальных применений. В некоторых случаях при размещении всех устройств в определенной топологии можно устранить ограничения по потреблению энергии и расстоянию.

Например, для большого частного дома требуется более 1 абонентского видеотерминала, более 4 абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 7 дюймов, а также специальный интерком (из одной комнаты можно позвонить в определенную комнату, все остальные терминала при этом будут неактивны); в этом случае можно построить топологию, изображенную на рисунке.

Рис. 73

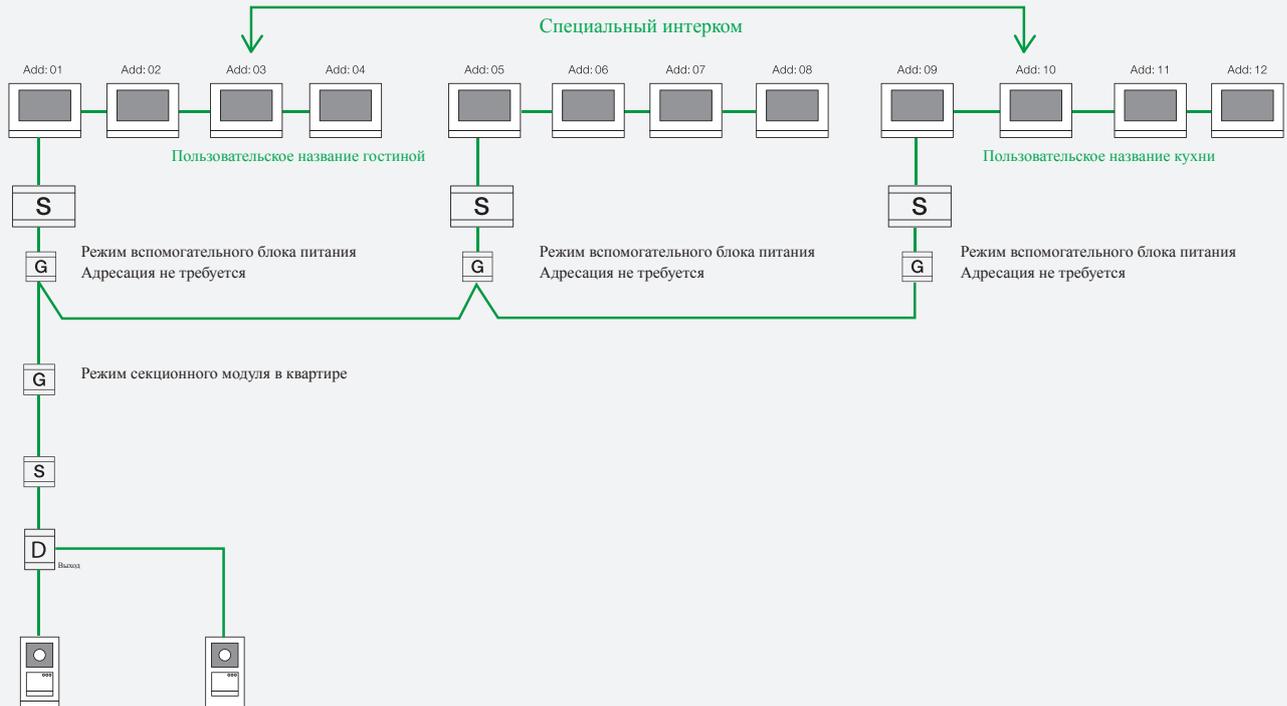
В некоторых случаях модули с кнопками вызывных станций необходимо устанавливать на небольшой высоте для лиц, пользующихся креслами-каталками, либо устанавливать отдельно от вызывной аудиостанции для обновления аудиосистемы до видеосистемы; в этом случае можно построить топологию, изображенную на рисунке.

Рис. 74

Обратите внимание, что максимальная длина кабеля от модуля камеры до аудиомодуля не должна превышать 10 м.

Рис. 73

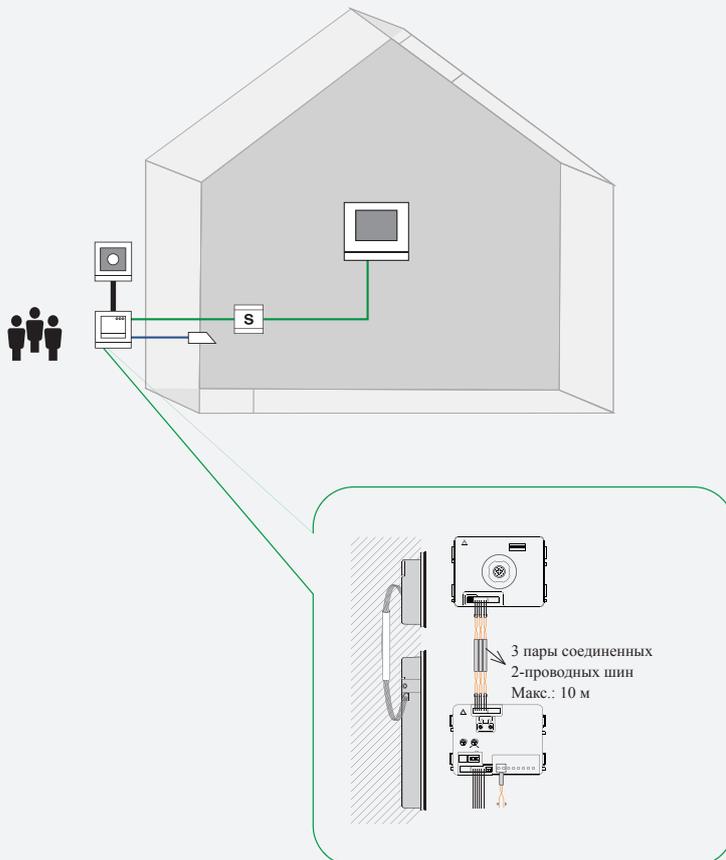
Топология большого частного дома с использованием 12 абонентских терминалов с экраном диагональю 7 дюймов



Примечания. Для секционного модуля и блока с экраном диагональю 7 дюймов требуется специальное программное обеспечение. Обратитесь к установщику

Рис. 74

Специальное использование модуля камеры



## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

### 2.6 Расчет потребления энергии и расстояния для изолированной системы в системе Welcome M

При установке системы Welcome M необходимо рассчитать потребление энергии и расстояния.

Установщики на основе таблиц 1 и 2 могут спланировать проект любого типа, выполнив следующую процедуру.

Рис. 75

Процесс расчета потребления энергии и расстояния

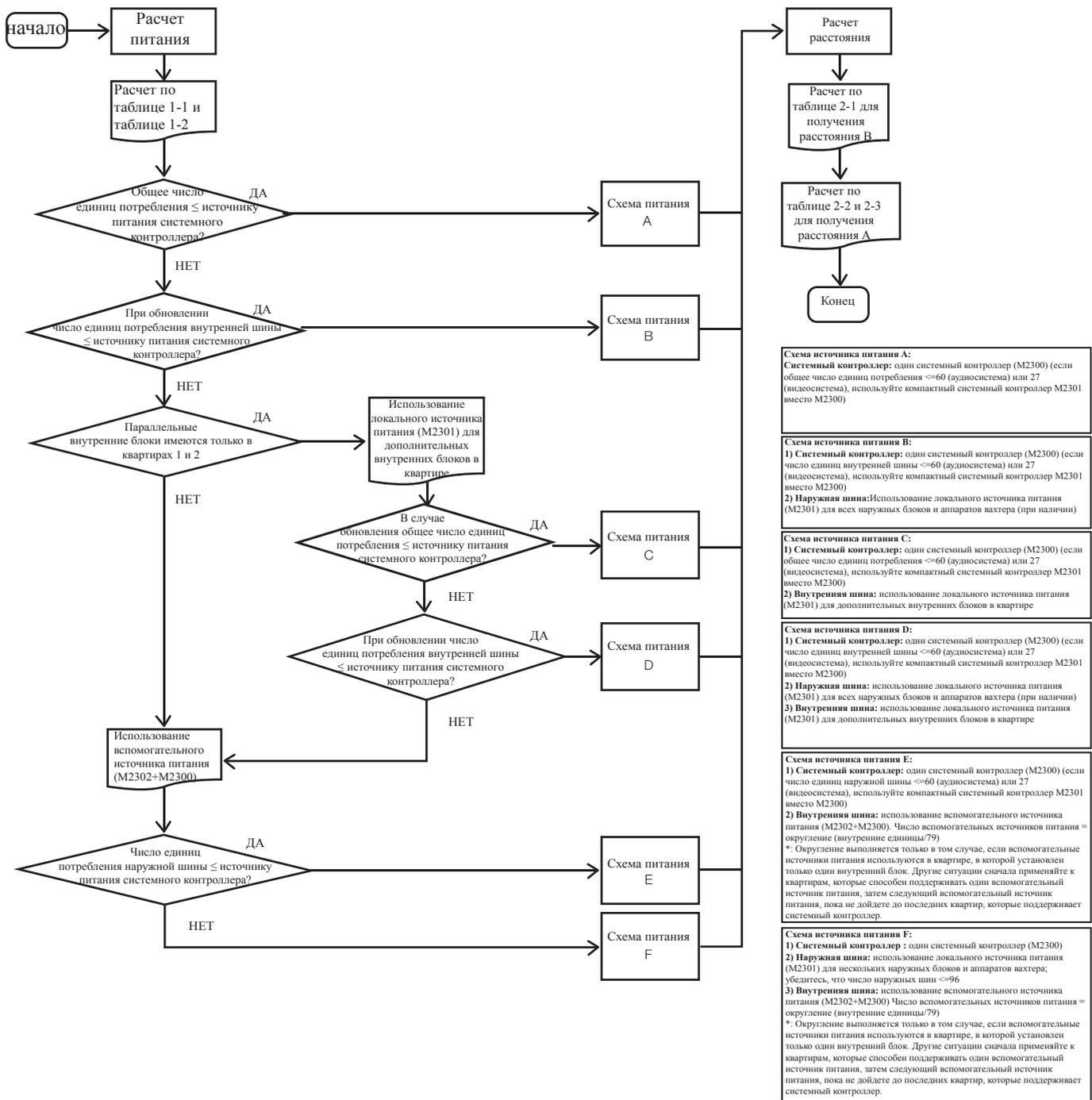


Таблица 1-1. Расчет потребления энергии и единицы затухания (системный контроллер)

Примечание. Расчет потребления энергии и расстояния, приведенный далее, основан на определенном типе изолированной системы

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние на основе выбранного кабеля (м)--см. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры		6 или 0*	-			
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)		14 или 0*	-			
Модуль с кнопкой (3 ряда или 4 ряда)		1 или 0*	-			
Модуль клавиатуры		2 или 0*	-			
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)		20 или 0*	-			
Модуль с табличкой для имени		1 или 0*	-			
<b>Наружная шина--Системное устройство</b>						
Наружный распределитель	**	-		15		
секционный модуль		5	-			
секционный модуль (в режиме усилителя на линии)		5	-			
Активатор		6		1		
терминал консьержа		15 или 0*		1		
Общее число потребляющих единиц для наружной шины						
Внутренняя шина-абонентский терминал						
Аудиоблок с трубкой--- (дополнительные потребляющие единицы для параллельных абонентских терминалов в аудиосистеме отсутствуют)		1	-			
Блок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки--(для параллельных абонентских терминалов необходимо учитывать дополнительные потребляющие единицы)		1		1 или 0***		
Блок с экраном диагональю 7 дюймов без трубки--(для параллельных абонентских терминалов необходимо учитывать дополнительные потребляющие единицы)		17		1 или 0***		
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме One on (Включение одного)		11 или 0*		1		
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех)		23 или 0*		1		
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 7 дюймов или блоков с экраном диагональю 7 дюймов и 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 7 дюймов и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов)		17		1		
<b>Внутренняя шина--Системное устройство</b>						
терминал консьержа		15 или 0*		1		
секционный модуль		2		1,5		
секционный модуль (в режиме усилителя на линии)		5		-		
Распределитель видеосигнала		1		2		
Активатор		6		1		
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины						
						V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала)
Общее число потребляющих единиц				Общее число единиц затухания		
						A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала)
Общее число потребляющих единиц не должно превышать указанное ниже значение для блока питания, которое может отличаться для зданий, содержащих 1 или >=2 квартир						
				>=2 квартир	1 квартира	
Один стандартный системный контроллер в аудио- и видеосистеме, общее число потребляющих единиц				<=96	<=127	
Один компактный системный контроллер в аудиосистеме, общее число потребляющих единиц				<=60	<=72	
Один компактный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц				<=27	<=58	

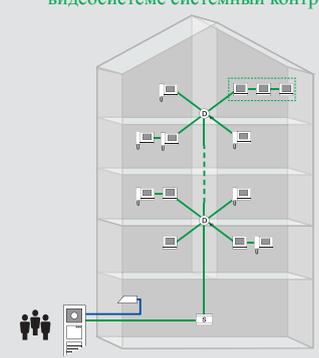
Примечание.

\* Если питание на устройство подается с локального блока питания, число потребляющих единиц = 0. Применение см. в примере 3.

\*\* Число, рассчитанное для затухания, основано на количестве уровней, необходимым для получения минимального затухания. Например, при наличии 4 вызывных станций, 3 наружных распределителей учитываются только 2 уровня. Уровни см. на стр. 53.

\*\*\* При последовательном соединении через абонентский терминал затухание = 1 единице, а если абонентский терминал подсоединен через отвод от распределителя, затухание = 0

**Рис. 76** При наличии параллельных абонентских терминалов с экранами диагональю 4,3 дюйма или блоков с экранами диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме системный контроллер должен работать в режиме One on (Включение одного)



Примечание.  
При расчете потребления энергии учитывается квартира с максимальным числом абонентских терминалов.  
На рисунке значение дополнительного числа, которое необходимо принять в расчет, составляет 2.

## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

Если для питания всех устройств недостаточно одного системного контроллера или даже локального блока питания, можно использовать вспомогательный блок питания.

Обратите внимание, что блок питания для системного контроллера и вспомогательный блок питания подбираются по разным формулам, даже если для удобства запоминания используется одинаковое значение.

Таблица 1-2. Расчет потребления энергии и единицы затухания (вспомогательный блок питания)

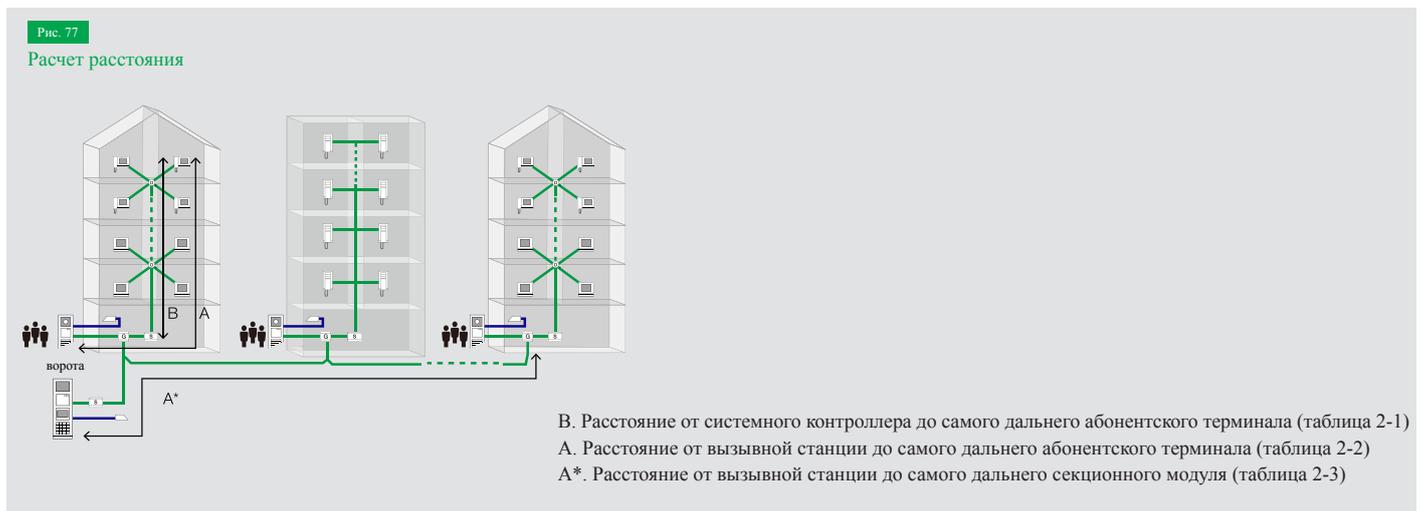
Примечание. Расчет потребления энергии и расстояния, приведенный далее, основан на определенном типе изолированной системы

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние на основе выбранного кабеля (м)--см. таблицу 2	
Внутренняя шина-абонентский терминал Аудиоблок с трубкой--- (дополнительные потребляющие единицы для параллельных абонентских терминалов в аудиосистеме отсутствуют)		1		-			
Блок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки--(для параллельных абонентских терминалов необходимо учитывать дополнительные потребляющие единицы)		1		1 или 0***			
Блок с экраном диагональю 7 дюймов без трубки--(для параллельных абонентских терминалов необходимо учитывать дополнительные потребляющие единицы)		17		1 или 0***			
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме One on (Включение одного). <span style="color: green;">Рис. 76</span>		11 или 0*		1			
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех).		23 или 0*		1			
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 7 дюймов или блоков с экраном диагональю 7 дюймов и 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 7 дюймов и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов)		17		1			
Внутренняя шина-Системное устройство							
терминал консьержа		15 или 0*		1			
секционный модуль		2		1,5			
секционный модуль (в режиме усилителя на линии)		5		-			
Распределитель видеосигнала		1		2			
Активатор		6		1			
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины						B = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала)	
Общее число потребляющих единиц не должно превышать указанное ниже значение для блока питания, которое может отличаться для зданий, содержащих 1 или >=2 квартир						>=2 квартир	1 квартира
Один стандартный вспомогательный блок питания в аудио- и видеосистеме, общее число потребляющих единиц						<=79	<=122
Один компактный вспомогательный блок питания в аудиосистеме, общее число потребляющих единиц						<=43	<=67
Один компактный вспомогательный блок питания в видеосистеме, общее число потребляющих единиц						<=38	<=53

Примечание.

\* Если питание на устройство подается с локального блока питания, число потребляющих единиц = 0.

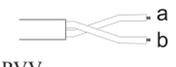
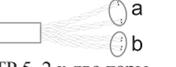
\*\*\* При последовательном соединении через абонентский терминал затухание = 1 единице, а если абонентский терминал подсоединен через отвод от распределителя, затухание = 0



В. Макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала, расчет основан на общем значении блока питания шины (см. таблицу 1)

Таблица 2-1. Расчет расстояния для различных кабелей (расстояние В)

единица: м

Кабель	 Коаксиальный, 75-5 Ø=0,75 мм, 0,45 мм <sup>2</sup>		 RVV, Ø=1 мм, 2 x 0,75 мм <sup>2</sup>		 J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм, 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>		 J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм, 2 x 0,28 мм <sup>2</sup>		 UTP 5, 2 x две пары, каждая с сердечником Ø=0,5 мм, 8 x 0,2 мм <sup>2</sup>	
	Число потребляющих единиц	Видеосистема	Аудиосистема	Видеосистема	Аудиосистема	Видеосистема	Аудиосистема	Видеосистема	Аудиосистема	Видеосистема
1-4	370	600	350	570	230	370	130	200	360	580
5-8	340	570	320	540	210	350	120	190	330	550
9-12	310	540	300	510	200	340	110	190	300	520
13-16	290	480	270	450	180	300	100	170	280	460
17-20	270	430	260	400	170	270	100	150	260	410
21-24	250	390	240	370	160	240	90	140	240	370
25-28	240	350	230	330	150	220	80	130	230	340
29-32	230	330	210	310	140	200	80	120	220	310
33-36	210	300	200	280	130	190	80	110	210	290
37-40	200	280	190	260	130	180	70	100	200	270
41-44	190	260	180	250	120	170	70	90	190	250
45-48	190	250	170	230	120	160	70	90	180	240
49-52	180	230	170	220	110	150	60	80	170	220
53-56	170	220	160	210	110	140	60	80	160	210
57-60	160	210	150	200	100	130	60	70	160	200
61-64	160	200	150	190	100	120	60	70	150	190
65-68	150	190	140	180	90	120	50	70	140	180
69-72	150	180	140	170	90	110	50	60	140	170
73-76	140	170	130	160	90	110	50	60	130	170
77-80	140	170	130	160	90	100	50	60	130	160
81-84	130	160	120	150	80	100	50	60	130	150
85-88	130	150	120	140	80	100	50	50	120	150
89-92	120	150	120	140	80	90	40	50	120	140
93-96	120	140	110	130	80	90	40	50	110	140

А. Макс. расстояние от самой дальней вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала или секционного модуля, расчет основан на общем числе единиц затухания (см. таблицу 1)

Для аудиосистемы значение А постоянно

единица: м

Кабель	Коаксиальный, 75-5	RVV, Ø=1 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	UTP 5, 2 x 2 пары
	650	610	410	230	640

Для видеосистемы значение А переменное вследствие различного общего числа единиц затухания на участке от вызывной станции до последнего устройства

Таблица 2-2. Макс. расстояние от самой дальней вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала (расстояние А)

единица: м

Кабель	Коаксиальный, 75-5	RVV, Ø=1 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	UTP 5, 2 x 2 пары
1-5	470	290	150	130	300
6-10	450	280	140	130	290
11-15	430	260	140	120	280
16-20	410	250	130	120	270
21-25	390	240	120	110	250
26-30	370	230	120	110	240
31-35	350	220	110	100	230
36-40	330	200	110	90	220
41-45	310	190	100	90	200
46-50	290	180	90	80	190
51-55	280	170	90	80	180
56-60	260	160	80	70	170
61-65	240	150	80	70	150
66-70	220	130	70	60	140

Таблица 2-3. Макс. расстояние от самой дальней вызывной станции до самого дальнего секционного модуля (расстояние А\*)

единица: м

Единица затухания	Коаксиальный, 75-5	RVV, Ø=1 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	UTP 5, 2 x 2 пары
1-5	310	190	100	90	200
6-10	290	180	90	80	190
11-15	280	170	90	80	180
16-20	260	160	80	70	170
21-25	240	150	80	70	150
26-30	220	130	70	60	140
31-35	200	120	60	60	130
36-40	180	110	60	50	120
41-45	160	100	50	50	100
46-50	140	90	40	40	90
51-55	120	70	40	30	80
56-60	100	60	30	30	70
61-65	80	50	30	20	50
66-70	60	40	20	20	40

## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

### Пример проекта 1: большой частный дом с 3 вызывными станциями

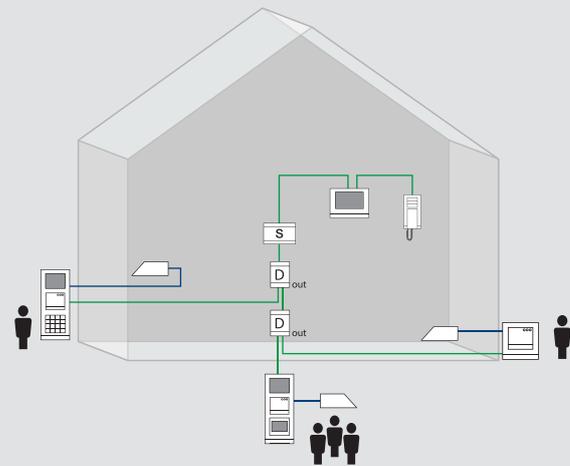
Один большой частный дом с 3 вызывными станциями, каждый из которых оснащен 1 кнопкой. Первый блок — видеоблок с дисплеем в режиме считывателя, второй блок — видеоблок с клавиатурой, без дисплея, третий блок — только аудиоблок внутри квартиры, 1 экран диагональю 7 дюймов и 1 аудиоблок с трубкой. Режим All on (Включение всех) при соединении с линией отводов посредством распределителя видеосигнала. Используется кабель RVV, Ø=1 мм, приблизительная длина кабеля составляет 200 м от вызывной станции до экрана диагональю 7 дюймов.

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (a)	n x a	Расстояние основано на кабеле RVV, Ø=1 мм. См. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры	2	6	12	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	3	14	42	-	-	
Модуль клавиатуры	1	2	2	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	1	20	20	-	-	
Наружная шина--Системное устройство						
Наружный распределитель	2	-	-	15	30	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			76			
<b>Внутренняя шина--абонентский терминал</b>						
Аудиоблок с трубкой	1	1	1	0	0	
Экран диагональю 7 дюймов без трубки	1	17	17	1	1	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 7 дюймов или блоков с экраном диагональю 7 дюймов и 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 7 дюймов и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов)	1	17	17	1	1	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			35			V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала) 200 м
Общее число потребляющих единиц			111	Общее число единиц затухания	32	A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала) 220 м
Системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=127						
Заключение. Потребление энергии в норме при использовании одного системного контроллера.						
Максимальное расстояние от вызывной станции составляет 220 м, поэтому расстояние также укладывается в норму						

Рис. 78

Большой частный дом с 3 вызывными станциями

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
  - » Проводка: последовательное соединение
  - » Использованные устройства
  - » Два модуля камеры, артикул: M251021C
  - » Три аудиомодуля, артикул: M251022A-.
  - » Один модуль клавиатуры, артикул: M251021K-.
  - » Один модуль дисплея, артикул: M251021CR
  - » Два каркаса для крышки, размер 1/3, артикул: 51023CF-.
  - » Один каркас для крышки, размер 1/1, артикул: M22002-W
  - » Два корпуса для установки с утапливанием, размер 1/3, артикул: 41023F
  - » Один корпус для установки с утапливанием, размер 1/1, артикул: 41023F
  - » Два наружных распределителя, артикул: 83325/2-500
  - » Один системный контроллер, артикул: M2300
  - » Один абонентский видеотерминал с экраном диагональю 7 дюймов, без трубки, артикул: M22331-.
  - » Один абонентский аудиотерминал с трубкой, артикул: M2200.-.
- 
- » Три электрических дверных замка (не поставляется компанией АВВ)
- Потребление энергии в норме при использовании одного системного контроллера. Максимальное расстояние от вызывной станции составляет 220 м, поэтому расстояние также укладывается в норму без усилителя



## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

### Пример проекта 2: кондоминиум, содержащий 12 квартир

Одна вызывная станция с клавиатурой (в комплекте с дисплеем и 4 модулями с табличкой для имени) для 12 квартир, 10 квартир с 3 экранами диагональю 4,3 дюйма в каждой и 2 квартиры с 1 аудиомодулем с трубкой в каждой, один стандартный системный контроллер в режиме работы One on (Включение одного). Соединение с линией отводов посредством 3 распределителей видеосигнала (4 квартиры на каждый распределитель). Используется кабель J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. Приблизительная длина кабеля составляет 100 м от вызывной станции до последнего абонентского терминала.

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. См. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры	1	6	6	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	1	14	14	-	-	
Модуль клавиатуры	1	2	2	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	1	20	20	-	-	
Модуль с табличкой для имени	4	1	4	-	-	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			46			
<b>Внутренняя шина--абонентский терминал</b>						
Аудиоблок с трубкой	2	1	2	0	0	
Экран диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки	30	1	30	0	0	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельного соединения абонентских терминалов с экранами диагональю 4,3 дюйма или блоков с экранами диагональю 4,3 дюйма и аудиоблоком в видеосистеме (учитывается только квартира с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер в режиме One on (Включение одного)	2	11	22	1	2	
<b>Внутренняя шина--Системные устройства</b>						
Распределитель видеосигнала	3	1	3	2	6	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			57			V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала) 60 м
Общее число потребляющих единиц			103	Общее число единиц затухания	8	A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала) 130 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

Заключение. Потребление энергии 96<103, поэтому одного стандартного системного контроллера недостаточно, но расстояние укладывается в норму.

Решение. Для вызывной станции используется локальное питание от одного компактного системного контроллера

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. См. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры	1	0	0	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	1	0	0	-	-	
Модуль клавиатуры	1	0	0	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	1	0	0	-	-	
Модуль с табличкой для имени	4	0	0	-	-	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			0			
<b>Внутренняя шина--абонентский терминал</b>						
Аудиоблок с трубкой	2	1	2	0	0	
Экран диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки	30	1	30	0	0	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблоком в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме One on (Включение одного)	2	11	22	1	2	
<b>Внутренняя шина--Системные устройства</b>						
Распределитель видеосигнала	3	1	3	2	6	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			57			V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала) 60 м
Общее число потребляющих единиц			57	Общее число единиц затухания	8	A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала) 130 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

Заключение. Потребление энергии в норме при использовании этого решения.

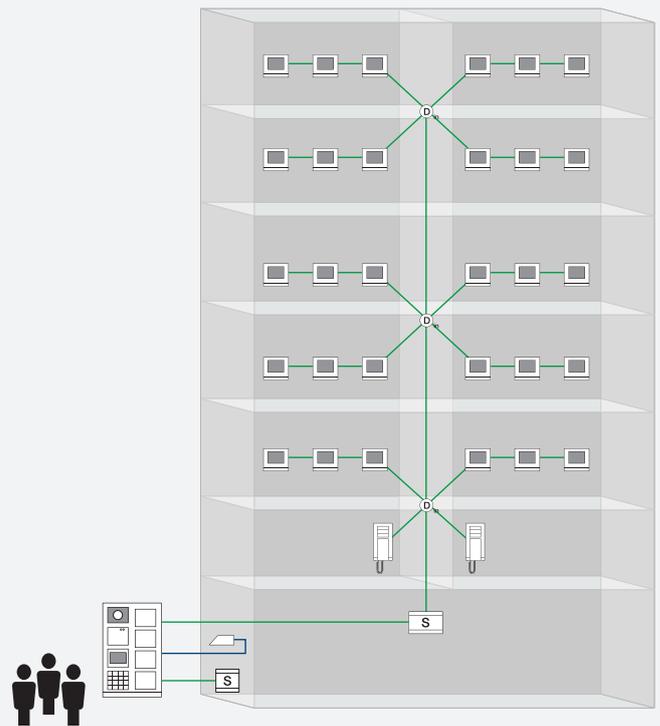
Максимальное расстояние от вызывной станции составляет 130 м, поэтому расстояние также укладывается в норму.

Рис. 79

Кондоминиум, содержащий 12 квартир

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
- » Один модуль камеры, артикул: M251021C
- » Один аудиомодуль, артикул: M251021A-
- » Один модуль клавиатуры, артикул: M251021K-
- » Четыре модуля с табличкой для имени, артикул: 51021DN
- » Один каркас для крышки, размер 2/4, артикул: 51026CF-
- » Один корпус для установки с утапливанием, размер 2/4, артикул: 41026F
- » Один системный контроллер, артикул: M2300
- » Один компактный системный контроллер, артикул: M2301
- » Три распределителя видеосигнала, артикул: M2304
- » Тридцать абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, артикул: M22311-
- » Два абонентских аудиотерминала с трубкой, артикул: M2200.-
- » Один электрический дверной замок (не поставляется компанией АВВ)

Одного стандартного системного контроллера недостаточно, необходимо добавить локальный блок питания для вызывной станции.



## 02 Планирование

### Расчет потребления энергии и расстояния

#### Пример проекта 3: Кондоминиум с 3 вызывными станциями, содержащий 12 квартир

1 здание с 3 вызывными видеостанциями с кнопкой, содержащее 12 квартир. Каждая квартира оборудована 3 абонентскими видеотерминалами с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки, все экраны должны включаться при вызове с вызывной станции. Топология подразумевает последовательное соединение распределителя видеосигнала (один на 2 квартиры), при котором будет использован последовательно соединенный абонентский терминал. Используется кабель J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. Приблизительная длина кабеля составляет 40 м от вызывной станции до системного контроллера и 40 м от системного контроллера до последнего абонентского терминала.

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. См. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры	3	6	18	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	3	14	42	-	-	
Модуль с кнопками (3 или 4 ряда) Наружная шина--	12	1	12	-	-	
<b>Системное устройство</b>						
Наружный распределитель	2	-	-	15	30	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			72			
<b>Внутренняя шина--абонентский терминал</b>						
Экран диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки	36	1	36	0	0	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех).	2	23	46	1	2	
<b>Внутренняя шина--Системные устройства</b>						
Распределитель видеосигнала	6	1	6	2	12	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			88			V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала) 50 м
Общее число потребляющих единиц			160	Общее число единиц затухания	44	A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала) 90 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

Заключение. Потребление энергии 96<160, поэтому одного стандартного системного контроллера недостаточно, но расстояние укладывается в норму.

**Решение.** Для каждой вызывной станции используется локальное питание от одного компактного системного контроллера

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм. См. таблицу 2
<b>Наружная шина--вызывная станция</b>						
Модуль камеры	3	0	0	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	3	0	0	-	-	
Модуль с кнопками (3 или 4 ряда) Наружная шина--	12	0	0	-	-	
<b>Системное устройство</b>						
Наружный распределитель	2	-	-	15	30	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			0			
<b>Внутренняя шина--абонентский терминал</b>						
Экран диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки	36	1	36	0	0	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех).	2	23	46	1	2	
<b>Внутренняя шина--Системные устройства</b>						
Распределитель видеосигнала	6	1	6	2	12	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			88			V = (макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала) 50 м
Общее число потребляющих единиц			88	Общее число единиц затухания	44	A = (макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала) 90 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

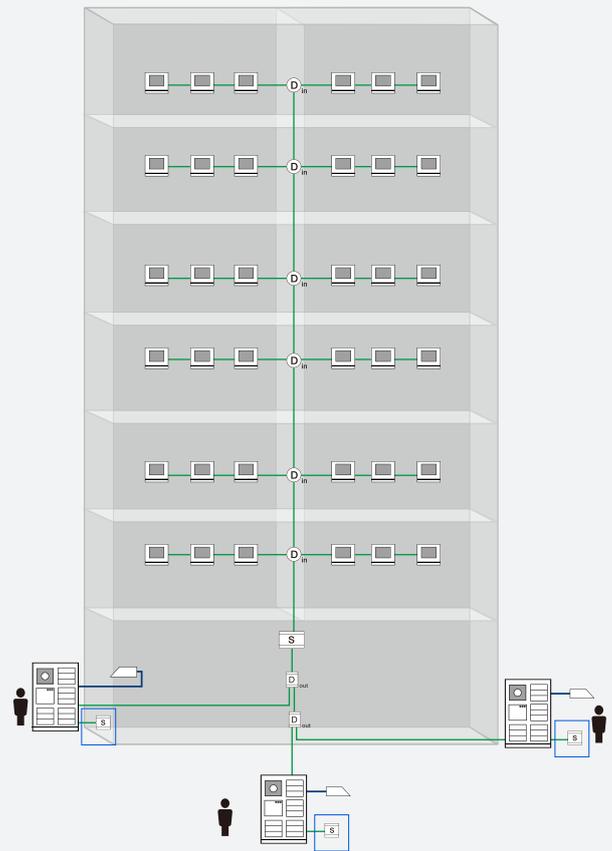
Заключение. Потребление энергии 88<96, поэтому достаточно одного стандартного системного контроллера с 3 локальными блоками питания, расстояние укладывается в норму.

Рис. 80

Кондоминиум с 3 вызывными станциями, содержащий 12 квартир

- » Тип системы: видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства
  - » Три модуля камеры, артикул: M251021C
  - » Три аудиомодуля, артикул: M251021A-
  - » Двенадцать модулей с кнопками, 3/6 кнопок, артикул: M251021P3
  - » Три каркаса для крышки, размер 2/3, артикул: 51025CF-
  - » Три корпуса для установки с утапливанием, размер 2/3, артикул: 41025F
  - » Два наружных распределителя, артикул: 83325/2-500
  - » Один системный контроллер, артикул: M2300
  - » Три компактных системных контроллера, артикул: M2301
  - » Шесть распределителей видеосигнала, артикул: M2304
  - » Тридцать шесть абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки, артикул: M22311-
  - » Три электрических дверных замка (не поставляется компанией ABB)

Одного стандартного системного контроллера недостаточно, но расстояние укладывается в норму, необходимо добавить локальный блок питания для каждой вызывной станции.



## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

### Пример проекта 4: жилой комплекс с 4 входами

4 шлюзовых блока, один является клавиатурой с дисплеем (считывателем карт доступа), остальные — видеомодули с кнопкой, содержащие до 7 модулей с 4 рядами кнопок, 4 здания соединены последовательно посредством секционного модуля в здании с 1 терминалом консьержа, для подачи питания на все перечисленные изделия в общей части используется системный контроллер. Приблизительное максимальное расстояние от

шлюзового блока до последнего здания составляет 250 м. Используется кабель RVV, Ø=1 мм.

Анализ. Сетевая система состоит из 5 изолированных систем: 4 зданий и одной в общей части. Каждую изолированную систему необходимо оценить соответствующим образом. В примере рассмотрена только изолированная система в общей части.

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле RVV, Ø=1 мм См. таблицу 2
Наружная шина--вызывная станция						
Модуль камеры	4	6	24	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	4	14	56	-	-	
Модуль клавиатуры	4	2	8	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	4	20	80	-	-	
Наружная шина--Системное устройство						
Наружный распределитель	2	-	-	15	30	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			168			
Внутренняя шина-Системные устройства						
терминал консьержа	1	15	15	1	1	
секционный модуль в общей части	4	2	8	1,5	6	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			23			V = макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего здания 240 м
Общее число потребляющих единиц			191	Общее число единиц затухания	37	A = (расстояние от шлюзового блока до самого дальнего здания) (см. таблицу 2-3) 110 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

Заключение. Потребление энергии 191>96, поэтому одного стандартного системного контроллера недостаточно, требования к расстоянию также не удастся выполнить без использования усилителя

Решение. Питание шлюзовых блоков подается с локального блока питания, однако поскольку для расчета потребляющих единиц учитывается только один шлюзовый блок, можно использовать 1 секционный модуль в качестве усилителя в первом здании

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (а)	n x a	Расстояние основано на кабеле RVV, Ø=1 мм См. таблицу 2
Наружная шина--вызывная станция						
Модуль камеры	1	6	6	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	1	14	14	-	-	
Модуль клавиатуры	1	2	2	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	1	20	20	-	-	
Наружная шина--Системное устройство						
Наружный распределитель	2	-	-	15	30	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			42			
Внутренняя шина-Системное устройство						
терминал консьержа	1	15	15	1	1	
Общее число единиц затухания для системного контроллера					31	A1 = макс. расстояние от шлюзового блока до дополнительного секционного модуля (см. таблицу 2-3) 120 м
секционный модуль (в режиме усилителя на линии)	1	5	5	-	-	
секционный модуль	4	2	8	1,5	6	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			28			V = макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего здания (см. таблицу 2-1) 230 м
Общее число потребляющих единиц			70	Общее число единиц затухания	6	A2 = макс. расстояние от дополнительного секционного модуля до самого дальнего здания (см. таблицу 2-3) 180 м

Один стандартный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96

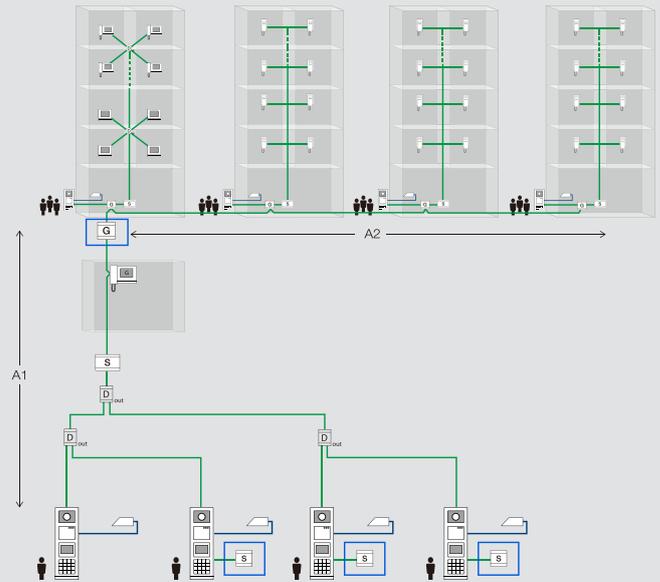
Заклучение. Потребление энергии 70<96, поэтому достаточно одного стандартного системного контроллера с 3 локальными блоками питания, расстояние укладывается в норму при наличии усилителя на линии

Рис. 81

Жилой комплекс с 4 входами

- » Тип системы: видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Используемые устройства (только в общей части)
- » Четыре вызывных станции с клавиатурой и считывателем карт доступа, артикул: M21352K-
- » Четыре корпуса для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
- » Три наружных распределителя, артикул: 83325/2-500
- » Один терминал консьержа, артикул: M2303
- » Один системный контроллер, артикул: M2300
- » Три компактных системных контроллера, артикул: M2301
- » Четыре электрических дверных замка (не поставляются компанией АВВ)

Одного стандартного системного контроллера недостаточно, и расстояние не укладывается в норму, необходимо добавить локальный блок питания для каждой вызывной станции и секционный модуль на внутренней шине в общей части.



## 02 Планирование

### Расчет потребления энергии и расстояния

**Пример проекта 5: многоэтажное здание, содержащее 140 квартир**  
 1 здание с 2 вызывными видеостанциями с клавиатурой и дисплеем. В здании содержится 140 квартир, в 110 квартирах установлено по одному аудиоблоку с трубкой, в 28 — по одному абонентскому терминалу с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки, в двух оставшихся — 2 абонентских аудиотерминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки на квартиру. Каждая из этих двух квартир оборудована второй зарегистрированной вызывной станцией перед входом в квартиру. В системе использовано соединение с линией отводов через распределитель, поддерживающий 4 абонентских терминала. Системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех). Используется кабель RVV, Ø=1 мм, оценочное расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала составляет 150 м.

#### Анализ.

Для подбора подходящего значения в случае 140 квартир см. таблицу «Схема смешанного питания для вызывной станции с клавиатурой и дисплеем».

Для последних 2 квартир, оборудованных двумя дополнительными зарегистрированными вызывными станциями, необходимо использовать секционный модуль в квартире.

Шаг 1. Для 140 квартир см. таблицу «Схема смешанного питания для вызывной станции с клавиатурой и дисплеем»  
 Разделите 140 квартир на четыре изолированные системы и для трех последних используйте схему «вспомогательный блок питания + секционный модуль».

- » Первая изолированная система. 2 вызывные видеостанции с клавиатурой и 3 секционного модуля на внутренней шине -- один стандартный системный контроллер.
- » Вторая изолированная система. 62 квартиры (62 абонентских аудиотерминала) с 16 распределителями видеосигнала -- один стандартный вспомогательный системный контроллер.
- » Третья изолированная система. 62 квартиры (48 абонентских аудиотерминала + 14 абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки) с 16 распределителями видеосигнала -- один стандартный вспомогательный системный контроллер.
- » Четвертая изолированная система. 16 квартир (14 абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки + системы в последних 2 квартирах) с 4 распределителями видеосигнала -- один компактный вспомогательный системный контроллер.

#### Для первой изолированной системы

Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (a)	n x a	Расстояние основано на кабеле RVV, Ø=1 мм. См. таблицу 2
Наружная шина--вызывная станция						
Модуль камеры	2	6	12	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	2	14	28	-	-	
Модуль клавиатуры	2	2	4	-	-	
Модуль дисплея (для карт доступа или карт с микросхемой)	2	20	40	-	-	
Наружная шина--Системное устройство						
Наружный распределитель	1	-	-	15	15	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			84			
Внутренняя шина-Системное устройство секционный модуль	3	2	6	1,5	4,5	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			6			
Общее число потребляющих единиц			90	Общее число единиц затухания	19,5	В = макс. расстояние от системного контроллера до самого дальнего секционного модуля 320 м А = макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего секционного модуля (см. таблицу 2-3) 160 м
Компактный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=96						
Заключение. Потребление энергии 90<96, поэтому одного стандартного системного контроллера достаточно, и расстояние также укладывается в норму.						

Для второй, третьей и четвертой изолированных систем значение в норме в соответствии с таблицей «Схема смешанного питания для вызывной станции с клавиатурой и дисплеем».

Шаг 2. Каждую из двух квартир с дополнительной зарегистрированной вызывной станцией необходимо оборудовать компактным системным контроллером и секционным модулем в квартире.

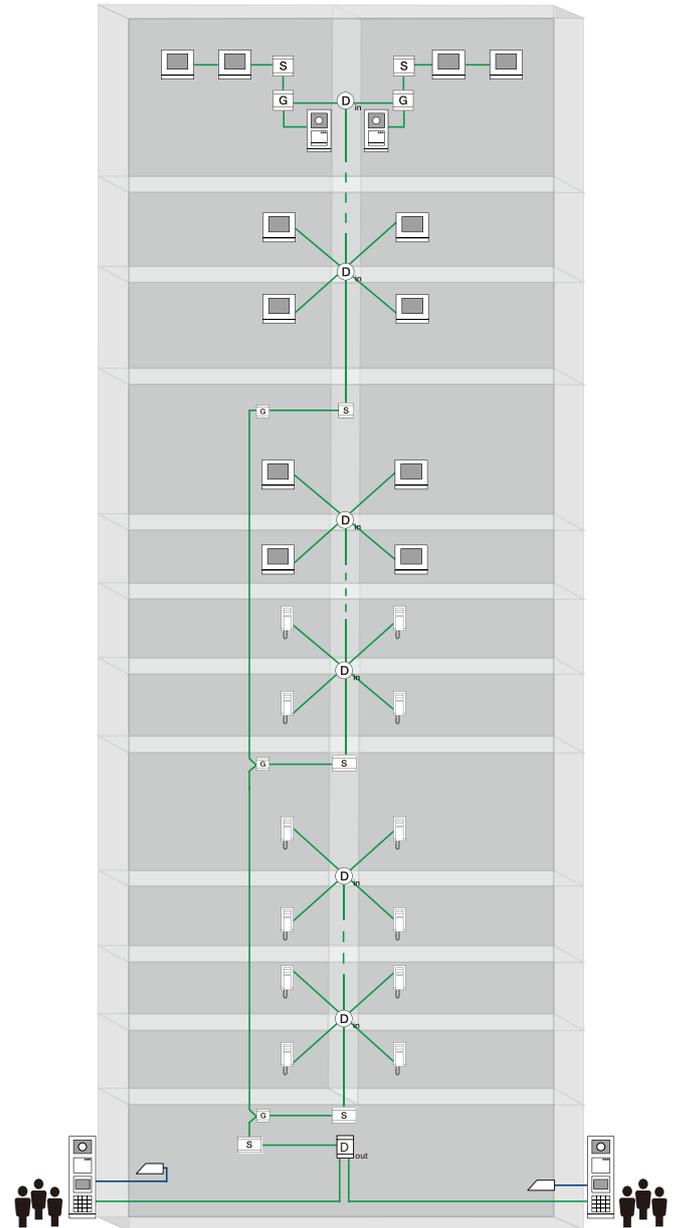
Устройство	Число (n)	Потребляющая единица (с)	n x c	Единица затухания (a)	n x a	Расстояние основано на кабеле RVV, Ø=1 мм. См. таблицу 2
Наружная шина--вызывная станция						
Модуль камеры	1	6	6	-	-	
Аудиомодуль (0/1/2 ряда кнопок)	1	14	14	-	-	
Наружная шина--Системное устройство секционный модуль	1	5	5	-	-	
Общее число потребляющих единиц для наружной шины			25			
Внутренняя шина-абонентский терминал						
Экран диагональю 4,3 дюйма с трубкой и без трубки	2	1	2	1	2	
Дополнительная потребляющая единица в случае параллельных абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма или блока с экраном диагональю 4,3 дюйма и аудиоблока в видеосистеме (учитываются только квартиры с максимальным числом параллельных абонентских терминалов), системный контроллер работает в режиме All on (Включение всех)	1	23	23	1	1	
Общее число потребляющих единиц для внутренней шины			25			
Общее число потребляющих единиц			50			
Компактный системный контроллер в видеосистеме, общее число потребляющих единиц <=58						
Заключение. Потребление энергии 50<58, поэтому достаточно одного компактного системного контроллера для каждой квартиры с дополнительной зарегистрированной вызывной станцией						

Рис. 82

Многоэтажное здание, содержащее 140 квартир

- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: линия с отводами по соединению распределителя
- » Использованные устройства
- » Две вызывные станции с клавиатурой, артикул: M2135.К-
- » Два корпуса для установки с утапливанием, размер 1/4, артикул: 41024F
- » Два модуля камеры, артикул: M251021C
- » Два модуля с кнопками, 1/2 кнопки, артикул: M251022A-
- » Два каркаса для крышки, размер 1/2, артикул: 51022CF.
- » Два корпуса для установки с утапливанием, размер 1/2, артикул: 41022F
- » Тридцать шесть распределителей видеосигнала, артикул: M2304
- » Один наружный распределитель, артикул: 83325/2-500
- » Три системных контроллера, артикул: M2300
- » Пять секционных модулей, артикул: M2302
- » Три компактных системных контроллера, артикул: M2301
- » Сто десять аудиоблоков с трубкой, артикул: M22002-W
- » Тридцать два видеоблока с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки, артикул: M22311-W
- » Четыре электрических дверных замка (не поставляются компанией АВВ)

Достаточно использовать один компактный системный контроллер для каждой квартирной системы в двух последних квартирах с дополнительной зарегистрированной вызывной станцией. Расстояние также укладывается в норму.



## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

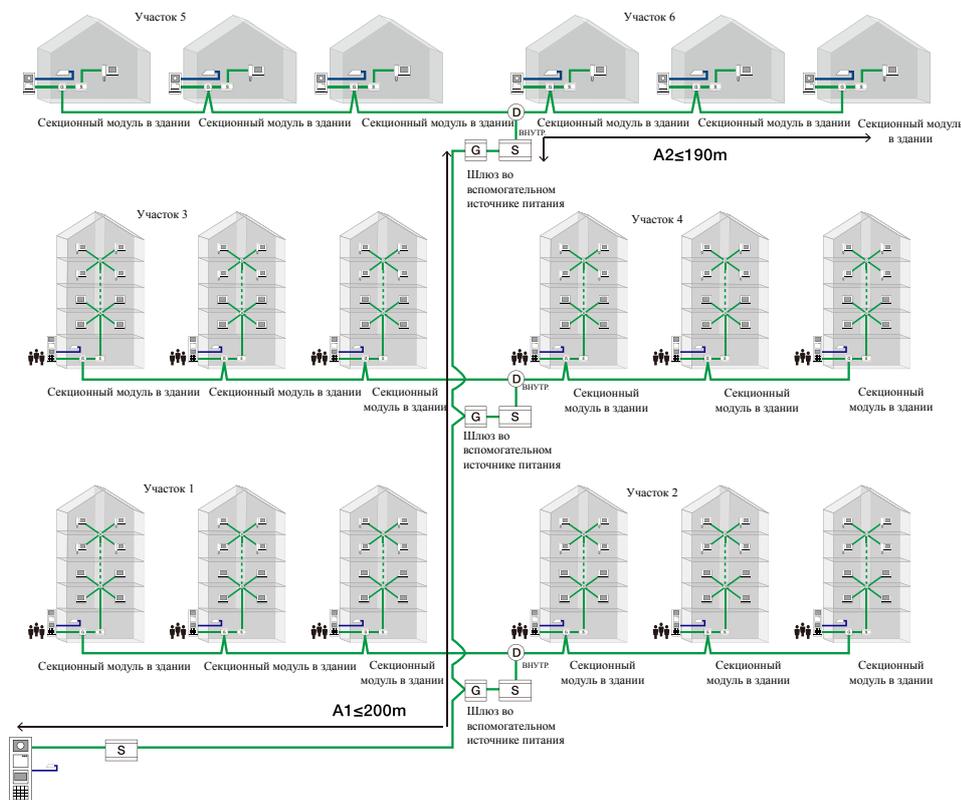
### Правило максимального увеличения расчетного расстояния в общей части

В жилых комплексах фактическое расстояние от шлюзового блока до самого дальнего секционного модуля может быть очень большим. Таким образом, с помощью балансировки топологии проводки и общей длины кабеля в системе можно использовать комбинацию последовательного соединения секционного модуля и распределителя с вспомогательным блоком питания в общей части для максимального увеличения расчетного расстояния. **Рис. 83**

Проверьте по таблице 2 наличие последовательного соединения 3 секционных модулей через магистраль в общей части: допустимая длина при этом составляет 200 м (см. таблицу 2-3) при использовании кабеля UTP для A1 ( $3 \times 1,5 = 4,5$  единицы), а максимальная длина кабеля от последнего секционного модуля во вспомогательном блоке питания на магистрали до самого дальнего секционного модуля в здании области 6 для  $A2 \leq 190$  м (см. таблицу 2-3) при использовании кабеля UTP ( $2 + 3 \times 1,5 = 6,5$  единицы).

**Рис. 83**

### Правило максимального увеличения расстояния кабеля



### Обратный расчет мощности вспомогательного блока питания системного контроллера

На основе таблицы 1-1 и таблицы 1-2 предположим, что после вычитания потребляющих единиц других устройств на наружной шине и на внутренней шине (например, на вызывной станции) число оставшихся блоков питания для абонентского терминала и распределителя видеосигнала (при наличии) на внутренней шине = R. Тогда в следующей таблице 3-1 приведен обратный расчет рационально известной мощности другого блока питания.

Таблица 3-1. Формула расчета мощности внутренней шины для системного контроллера и вспомогательного блока питания

Тип абонентского терминала	Настройка стандартного системного контроллера	1 абонентский терминал на квартиру			2 абонентских терминала на квартиру			3 абонентских терминала на квартиру			4 абонентских терминала на квартиру		
		Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры
абонентский аудиотерминал в аудиосистеме	One on (Включение одного) или All on (Включение всех)	R	-	-	R/2	-	-	R/3	-	-	R/4	-	-
абонентский аудиотерминал или абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма в видеосистеме	One on (Включение одного)	R/1,25	R/2,5	-	(R-11)/2,25	(R-11)/2,25/4	-	(R-22)/3,25	(R-22)/3,25/4	-	(R-33)/4,25	(R-33)/4,25/4	-
		R/1,5	-	R/3	(R-11)/2,5	-	(R-11)/2,5/2	(R-22)/3,5	-	(R-22)/3,5/2	(R-33)/4,5	-	(R-33)/4,5/2
		R	-	-	(R-11)/2	-	-	(R-22)/3	-	-	(R-33)/4	-	-
	All on (Включение всех)	R/1,25	R/2,5	-	(R-23)/2,25	(R-23)/2,25/4	-	(R-46)/3,25	(R-46)/3,25/4	-	(R-69)/4,25	(R-69)/8,5	-
		R/1,5	-	R/3	(R-23)/2,5	-	(R-23)/2,5/2	(R-46)/3,5	-	(R-46)/3,5/2	(R-69)/4,5	-	(R-69)/4,5/2
		R	-	-	(R-23)/2	-	-	(R-46)/3	-	-	(R-69)/4	-	-

#### Пример.

- » Если для аудиосистемы с 1 вызывной аудиостанцией с клавиатурой без дисплея (всего 14+2=16 устройств) используется компактный системный контроллер, то  $R=60-16=44$  устройств. Из приведенной выше таблицы видно, что максимальное число поддерживаемых квартир составляет  $44/3=14$  при использовании 3 абонентских терминалов на квартиру.
- » Если для видеосистемы питание на 2 параллельные вызывные станции подается с локального блока питания, используется стандартный системный контроллер в режиме One on (Включение одного), то  $R=96-0=96$  устройств. Из приведенной выше таблицы видно, что максимальное число поддерживаемых квартир составляет  $(96-22)/3,25=22$  при использовании 3 абонентских терминалов на квартиру, число распределителей видеосигнала составляет  $22/4=6$ , и каждый из них поддерживает по 4 квартиры.
- » Если для видеосистемы питание на 1 вызывную станцию с клавиатурой подается с локального блока питания, используется стандартный системный контроллер в режиме All on (Включение всех), то  $R=96-0=96$  устройств. Из приведенной выше таблицы видно, что максимальное число поддерживаемых квартир составляет  $(96-23)/2,5=29$  при использовании 2 абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма на квартиру, число распределителей видеосигнала составляет  $29/2=15$ , и каждый из них поддерживает по 2 квартиры.
- » Если для видеосистемы используется 1 вызывная станция с кнопкой и 1 модуль с кнопкой (всего 6+14+1=21 устройство), используется стандартный системный контроллер в режиме All on (Включение всех), то  $R=96-21=75$  устройств. Из приведенной выше таблицы видно, что максимальное число поддерживаемых квартир составляет  $(75-46)/3,5=8$  при использовании 3 абонентских видеотерминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма на квартиру, число распределителей видеосигнала составляет  $8/2=4$ , и каждый из них поддерживает по 2 квартиры.

## 02 Планирование Расчет потребления энергии и расстояния

Исходя из таблицы 3-1, для вызывной аудио- или видеостанции с клавиатурой при фиксированных значениях блока питания для различных типов абонентских терминалов доступна следующая мощность.

**Таблица 3-2. Мощность внутренней шины для одного стандартного системного контроллера, который подает питание только на одну вызывную станцию с клавиатурой**

Тип абонентского терминала	Настройка стандартного системного контроллера	1 абонентский терминал на квартиру			2 абонентских терминала на квартиру			3 абонентских терминала на квартиру			4 абонентских терминала на квартиру		
		Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры
абонентский аудиотерминал в аудиосистеме с одной вызывной станцией с клавиатурой	One op (Включение одного) или All op (Включение всех)	60	-	-	30	-	-	20	-	-	15	-	-
абонентский аудиотерминал или абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма в видеосистеме с одной вызывной видеостанцией с клавиатурой	One op (Включение одного)	43	11	-	19	5	-	9	3	-	4	1	-
		36	-	18	17	-	9	9	-	5	4	-	2
	All op (Включение всех)	43	11	-	13	4	-	2	1	-	-	-	-
		36	-	18	12	-	6	2	-	1	-	-	-

Исходя из таблицы 3-1, для вызывной аудио- или видеостанции с клавиатурой при фиксированных значениях блока питания для различных типов абонентских терминалов доступна следующая мощность.

**Таблица 3-3. Мощность внутренней шины для одного стандартного вспомогательного блока питания**

Тип абонентского терминала	Настройка стандартного системного контроллера	1 абонентский терминал на квартиру			2 абонентских терминала на квартиру			3 абонентских терминала на квартиру			4 абонентских терминала на квартиру			
		Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	
абонентский аудиотерминал в аудиосистеме	One op (Включение одного) или All op (Включение всех)	79	-	-	39	-	-	26	-	-	19	-	-	
абонентский аудиотерминал или абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма в видеосистеме	One op (Включение одного)	63	16	-	30	8	-	17	5	-	10	3	-	
		52	-	26	27	-	14	16	-	8	10	-	5	
	All op (Включение всех)	63	16	-	24	6	-	10	3	-	Рекомендуется локальный блок питания			
		52	-	26	22	-	11	9	-	5				
абонентский терминал с экраном диагональю 7 дюймов в видеосистеме	One op (Включение одного) или All op (Включение всех)	4	1	-	2	1	-	1	1 или 0 при последовательном соединении			1	1 или 0 при последовательном соединении	
		4	-	2	2	-	1							

Примечание.

Для получения полного представления обо всех типах абонентских терминалов, поддерживаемых вспомогательным блоком питания, мощность экрана диагональю 7 дюймов показана в таблице 1-2, несмотря на то, что это значение не входит в диапазон этой таблицы. Кроме того, для 2 абонентских терминалов на квартиру результат также считается допустимым несмотря на конфликт при результате, полученном по таблице 1-2, в которой предусмотрен определенный запас.

Таблица 3-4. Мощность внутренней шины для одного компактного вспомогательного блока питания

Тип абонентского терминала	Настройка стандартного системного контроллера	1 абонентский терминал на квартиру			2 абонентских терминала на квартиру			3 абонентских терминала на квартиру			4 абонентских терминала на квартиру		
		Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры	Макс. число квартир	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 4 квартиры	Число распределителей видеосигнала, каждый из которых поддерживает 2 квартиры
абонентский аудиотерминал в аудиосистеме	One on (Включение одного) или All on (Включение всех)	43	-	-	21	-	-	14	-	-	10	-	-
абонентский аудиотерминал или абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма в видеосистеме	One on (Включение одного)	30	8	-	12	3	-	4	1	-	Рекомендуется локальный блок питания		
		25	-	13	10	-	5	4	-	2			
	All on (Включение всех)	30	8	-	6	2	-	Рекомендуется локальный блок питания			Рекомендуется локальный блок питания		
		25	-	13	6	-	3						
абонентский терминал с экраном диагональю 7 дюймов в видеосистеме	One on (Включение одного) или All on (Включение всех)	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		2	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-



Число отключаемых инсталлов или число квартир	Счетный корпус	Число выключенных модулей, питание на которые подается со стандартного системного контроллера или комплектного системного контроллера	Модуль с клавишами	Модуль с табличной для ячеек	Вызывная муфта-станция, состоящая из модулей с 4 рядами кнопок												Длина от расстояний и тип кабеля									
					Аудиомодуль			Корпус для крышки и корпус для установки с утапливанием																		
M2200 -	M2300 или M2301	Артикулы составленных модулей вызывных станций показаны справа	M251021P4	S1021DN	M251021A-	M251022A-	M251023A-	S1021CF- +41021F	S1022CF- +41022F	S1023CF- +41023F	S1024CF- +41024F	S1028CF- +41028F	S1025CF- +41025F	S1026CF- +41026F	S1029CF- +41029F	S1024CF- +41024F + S1021J	RVV, Ø=1 мм, 75-5	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	УТП 5,2 x 2 пары						
Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*	Описание* Двойная*					A	B	A	B	A	B
1-2	1-4	1	6	4	6	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	650 мм	600 мм	610 мм	570 мм	410 мм	370 мм	230 мм	200 мм	640 мм	580 мм
3-6	7-12	1	5	3	4	2	2	3-4	7-8	5	9-10	6	11-12	650 мм	540 мм	610 мм	510 мм	410 мм	340 мм	230 мм	190 мм	640 мм	520 мм			
7-10	15-20	1	4	2	4	1	1	11-12	15-16	9	17-18	10	19-20	650 мм	430 мм	610 мм	400 мм	410 мм	270 мм	230 мм	150 мм	640 мм	410 мм			
11-14	23-28	1	4	2	3	1	3	11-12	23-24	13	25-26	14	27-28	650 мм	350 мм	610 мм	330 мм	410 мм	220 мм	230 мм	130 мм	640 мм	340 мм			
15-18	31-36	1	3	2	2	-	4	15-16	31-32	17	33-34	18	35-36	650 мм	300 мм	610 мм	280 мм	410 мм	190 мм	230 мм	110 мм	640 мм	290 мм			
19-22	39-44	1	3	1	2	-	5	19-20	39-40	21	41-42	22	43-44	650 мм	260 мм	610 мм	250 мм	410 мм	170 мм	230 мм	80 мм	640 мм	220 мм			
23-26	47-52	1	3	1	1	-	6	23-24	47-48	25	49-50	26	51-52	650 мм	230 мм	610 мм	220 мм	410 мм	150 мм	230 мм	80 мм	640 мм	220 мм			
27-30	55-60	1	2	1	1	-	7	27-28	55-56	29	57-58	30	59-60	650 мм	210 мм	610 мм	200 мм	410 мм	130 мм	230 мм	70 мм	640 мм	200 мм			
31-34	63-68	1	2	-	1	-	8	31-32	63-64	33	65-66	34	67-68	650 мм	190 мм	610 мм	180 мм	410 мм	120 мм	230 мм	70 мм	640 мм	180 мм			
35-38	71-76	1	2	-	1*	-	9	35-36	71-72	37	73-74	38	75-76	650 мм	170 мм	610 мм	160 мм	410 мм	110 мм	230 мм	60 мм	640 мм	170 мм			
39-42	79-84	1	2	-	1*	-	10	39-40	79-80	41	81-82	42	83-84	650 мм	160 мм	610 мм	150 мм	410 мм	100 мм	230 мм	60 мм	640 мм	150 мм			
43-46	87-92	1	2	-	1*	-	11	43-44	87-88	45	89-90	46	91-92	650 мм	150 мм	610 мм	140 мм	410 мм	90 мм	230 мм	50 мм	640 мм	140 мм			

\* означает, что для питания вызывной станции необходимо использовать один комплектный дожимный блок питания, если число абонентов терминалов превышает 73, поскольку стандартного системного контроллера будет недостаточно для удовлетворения требований по питанию

2. Для каждой дополнительной параллельной вызывной станции необходимо обеспечить дожимный блок питания. Например, для здания, содержащего 64 квартир, используется модуль с 4 рядами двойных кнопок, и всего требуется 2 вызывные станции. При этом питание на одну вызывную станцию можно подавать со стандартного системного контроллера, а для питания второй использовать комплектный дожимный блок питания.

# 02 Планирование Справочные таблицы

Число абонентских терминалов или распределителей видеосигнала	Число вызывных видеостанций, состоящая из модулей с 3 рядами кнопок	Системный контроллер	Число вызывных видеостанций, которые питаются со стандартного контроллера или компактного системного контроллера	Модуль камеры	Модуль с кнопками	Модуль с табличкой для имени	Аудиомодуль			Корпус для крышки и корпус для установки с углублением	Диапазон расстояний и тип кабеля									
							M251021A- x1	M251022A- x1	M251023A- x1											
M2231- M2230- или	M2304	M2300 или M2301	Артикулы составленных модулей вызывных станций показаны справа	M251021C	M251021P3	51021DN	M251021A- x1	M251022A- x1	M251023A- x1	51022CF - + 41022F	51023CF - + 41023F	51024CF - + 41024F	51025CF - + 41025F	51026CF - + 41026F	51029CF - + 41029F	51024CF - + 41024F + 51021J	A = от одной вызывной станции или параллельных вызывных станций к самому дальнему абонентскому терминалу B = от системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала			
Оптимально	Дополнительно	Оптимально	Дополнительно	Оптимально	Дополнительно	Оптимально	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Дополнительно	Компактный, 75-5	RVV, Ø=1 мм, Ø=0,6 мм, Ø=0,8 мм, J-Y(ST)-Y, J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм, Ø=0,8 мм, Ø=1 мм, UTP 5, 2 x 2 пары		
1-2	1-4	1	1	1	-	-	1	1-2	2	3-4	470 м	340 м	290 м	320 м	150 м	210 м	130 м	120 м	300 м	330 м
3-5	5-10	1-2	2-3	1	1	-	3	5-6	4	7-8	450 м	290 м	280 м	270 м	140 м	180 м	130 м	100 м	290 м	280 м
6-8	11-16	2	3-4	1	2	-	6	11-12	7	13-14	450 м	270 м	280 м	260 м	140 м	170 м	130 м	100 м	290 м	260 м
9-11	17-22	3	5-6	1	3	-	9	17-18	10	19-20	430 м	240 м	260 м	230 м	140 м	150 м	120 м	80 м	280 м	230 м
12-14	23-28	3-4	6-7	1	4	-	12	23-24	13	25-26	430 м	210 м	260 м	200 м	140 м	130 м	120 м	80 м	280 м	210 м
15-17	29-34	4-5	8-9	1	5	-	15	29-30	16	31-32	410 м	190 м	250 м	190 м	130 м	120 м	120 м	70 м	270 м	190 м
18-20	35-40	5	9-10	1	6	-	18	35-36	19	37-38	410 м	180 м	250 м	170 м	130 м	110 м	120 м	60 м	270 м	170 м
21-23	41-46	6	11-12	1	7	-	21	41-42	22	43-44	390 м	160 м	240 м	160 м	120 м	100 м	110 м	60 м	250 м	160 м
24-26	47-52	6-7	12-13	1	8	-	24	47-48	25	49-50	370 м	150 м	230 м	150 м	120 м	90 м	110 м	50 м	240 м	140 м
27-29	53-58	7-8	14-15	1	9	-	27	53-54	28	55-56	370 м	140 м	230 м	140 м	120 м	90 м	110 м	50 м	240 м	130 м
30-32	59-64	8	15-16	1	10	-	30	59-60	31	61-62	350 м	140 м	220 м	130 м	110 м	90 м	100 м	50 м	230 м	130 м

- Примечания:
1. \* - один компактный системный контроллер, в том числе - число стандартных системных контроллеров (M2300)
  2. \*\* означает, что для питания данной вызывной станции необходимо использовать локальный блок питания помимо системного контроллера (M2301)
  3. Для каждой дополнительной параллельной вызывной станции необходимо обеспечить локальный блок питания. Например, для здания, содержащего 32 квартиры, требуются 2 вызывные станции. При этом питание на одну вызывную станцию осуществляется от системного контроллера, а питание второй используется компактный локальный блок питания.
  4. Для вызывной станции с двойными кнопками, несмотря на техническую возможность использования комбинации функционала с кнопками, рекомендуется использовать прерывной функционал с кнопками. В этом случае для здания, например, для 28 квартир потребуются использовать 5 модулей с 3 рядами кнопок.

Дополнительно можно установить защитный козырек от дождя



## 02 Планирование Справочные таблицы

### Схема смешанного питания для вызывной станции с клавиатурой и дисплеем

Здание, содержащее <=250 квартир		Стандартный системный контроллер			1-й стандартный вспомогательный блок питания		2-й стандартный вспомогательный блок питания		3-й стандартный вспомогательный блок питания		4-й стандартный вспомогательный блок питания		Тип кабеля и расстояние											
Число квартир = числу абонентских терминалов	Общее число распределителей	Число вызывных станций с питанием от стандартного системного контроллера	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	А. Макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала											
													А1. Макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего секционного модуля		В. Макс. расстояние от самого дальнего системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала									
													Коаксиальный, 75-5	RVV, Ø=1 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	UTP 5, 2 x 2 пары							
Аудиосистема с вызывной аудиостанцией с клавиатурой и дисплеем --- без вспомогательного блока питания													A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1-24	-	2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650 м	390 м	610 м	370 м	410 м	240 м	230 м	140 м	640 м	370 м		
25-60	-	1	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650 м	210 м	610 м	200 м	410 м	130 м	230 м	70 м	640 м	200 м		
61-96	-	1*	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650 м	140 м	610 м	130 м	410 м	90 м	230 м	50 м	640 м	140 м		
Аудиосистема с вызывной аудиостанцией с клавиатурой и дисплеем --- для вспомогательного блока питания													B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аудиосистема с вызывной аудиостанцией с клавиатурой и дисплеем --- с вспомогательным блоком питания													A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B
97-158	-	2	-	-	79	-	79	-	-	-	-	-	650 м	170 м	610 м	160 м	410 м	100 м	-	-	640 м	160 м		
159-237	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650 м	170 м	610 м	160 м	410 м	100 м	-	-	640 м	160 м		
238-250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650 м	170 м	610 м	160 м	410 м	100 м	-	-	640 м	160 м		
Видеосистема с вызывной видеостанцией с клавиатурой и дисплеем, в качестве абонентского терминала используется видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубой или без трубки или аудиоблок с трубой. --- без вспомогательного блока питания													A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
9	3	2	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	390 м	310 м	240 м	300 м	120 м	200 м	110 м	110 м	250 м	300 м		
10-43	11	1	43	11	-	-	-	-	-	-	-	-	390 м	170 м	240 м	160 м	120 м	110 м	110 м	60 м	250 м	160 м		
44-76	19	1*	76	19	-	-	-	-	-	-	-	-	330 м	120 м	200 м	110 м	110 м	80 м	90 м	40 м	220 м	110 м		
Видеосистема с вызывной видеостанцией с клавиатурой и дисплеем, в качестве абонентского терминала используется видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубой или без трубки или аудиоблок с трубой. --- для вспомогательного блока питания													B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Видеосистема с вызывной станцией с клавиатурой и дисплеем, в качестве абонентского терминала используется видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубой или без трубки или аудиоблок с трубой --- с вспомогательным блоком питания													A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B	A1**	B
77-103	26	1	40	10	63	16	-	-	-	-	-	-	240 м	140 м	150 м	130 м	80 м	90 м	-	-	150 м	130 м		
104-126	32	2	-	-	63	16	63	16	-	-	-	-	260 м	140 м	160 м	130 м	80 м	90 м	-	-	170 м	130 м		
127-189	48	2	-	-	63	16	63	16	63	16	-	-	260 м	140 м	160 м	130 м	80 м	90 м	-	-	170 м	130 м		
190-250	63	2	-	-	63	16	63	16	63	16	61	16	240 м	140 м	150 м	130 м	80 м	90 м	-	-	150 м	130 м		

#### Примечания.

\* означает, что для питания всех вызывных станций используется локальный блок питания, а питание системного контроллера подается только на абонентские терминалы. Обратите внимание, что общая длина кабеля в системе не должна превышать 800 м. [Рис. 58](#) [Рис. 59](#)

\*\* означает макс. расстояние от самой дальней вызывной станции до самого дальнего абонентского терминала или секционного модуля при использовании одного вспомогательного блока питания. Единица: м

- Если каждое здание необходимо подсоединить для создания жилого комплекса, рекомендуется использовать секционный модуль в здании с 5 потребляющими единицами, что в результате даст следующую компоновку.
  - На 5 абонентских терминалов меньше в аудиосистеме для стандартного системного контроллера. Пример. Для питания не более 55 абонентских терминалов с 1 вызывной аудиостанцией с клавиатурой можно использовать один системный контроллер и секционный модуль в здании.
  - 4 абонентских терминала и 1 распределитель видеосигнала в видеосистеме для стандартного системного контроллера. Пример. Для питания не более 72 абонентских видеотерминалов с 18 распределителями видеосигнала и 1 вызывной станцией с клавиатурой (с питанием от компактного локального блока питания) можно использовать один системный контроллер
- При использовании нескольких вспомогательных блоков питания или нескольких стандартных системных контроллеров со секционным модулем в здании по возможности рекомендуется подавать питание на аналогичное число устройств для каждого вспомогательного блока питания или системного контроллера. [Рис. 84](#)

Если в здании содержится более 250 квартир, можно использовать шлюзовый блок в качестве вызывной станции в здании и разделить все здание на несколько секторов, используя для подключения секторов один секционный модуль в здании. [Рис. 7](#)

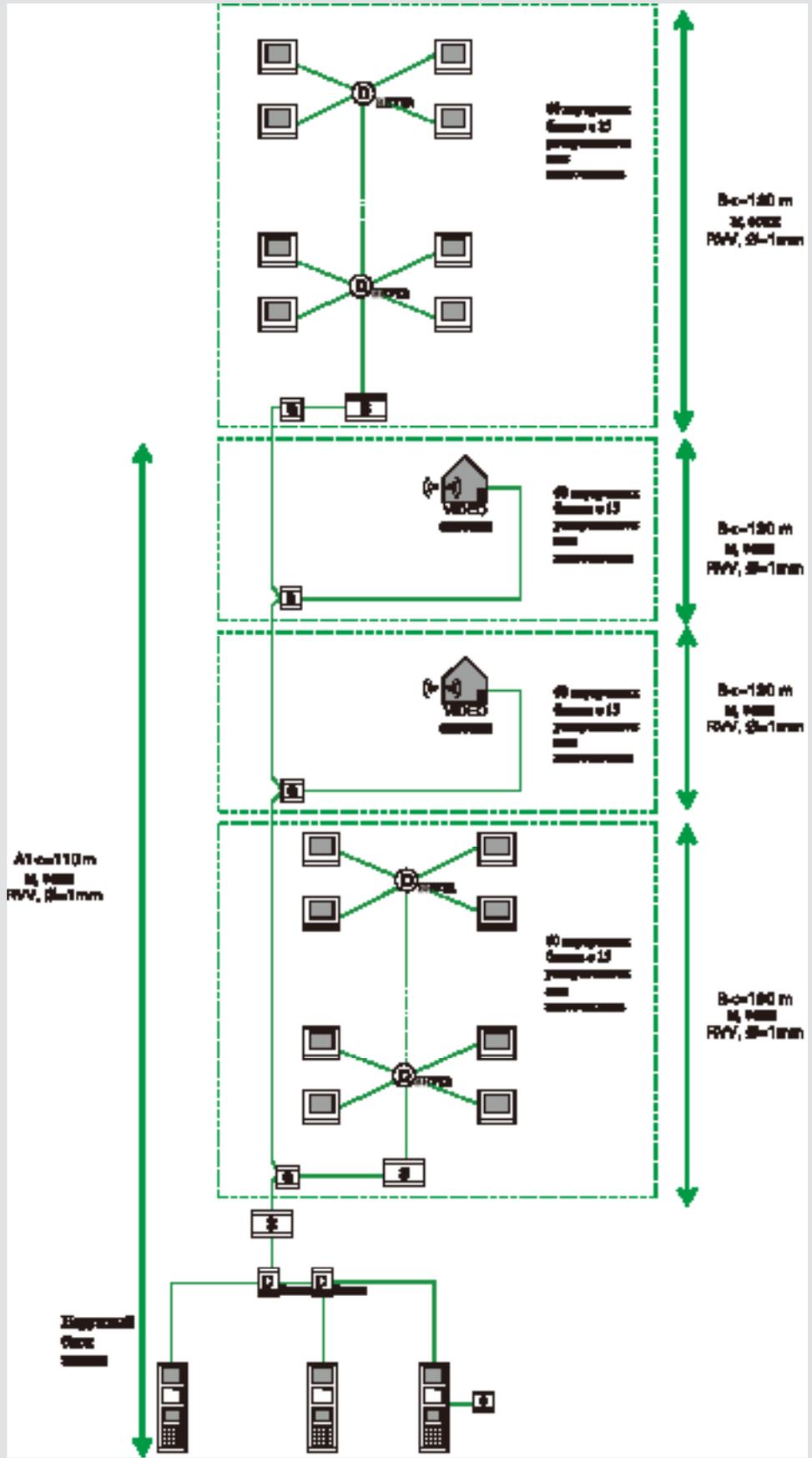
Здание, содержащее <=250 квартир		Стандартный системный контроллер			1-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		2-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		3-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		4-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		5-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		6-й секционный модуль в здании + стандартный системный контроллер		Тип кабеля и расстояние					
Число квартир = числу абонентских терминалов	Общее число распределителей	Число вызывных станций с питанием от стандартного системного контроллера	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	Число квартир с 1 абонентским терминалом на квартиру	Число распределителей	А. Макс. расстояние от вызывной станции до самого дальнего секционного модуля					
																	В. Макс. расстояние от самого дальнего системного контроллера до самого дальнего абонентского терминала					
																	Коаксиальный, 75-5	RVV, Ø=1 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 мм,	J-Y(ST)-Y, Ø=0,6 мм,	UTP 5, 2 x 2 пары	
																	A1 + B	A1 + B	A1 + B	-	A1 + B	
251-315	80	2	-	-	63	16	63	16	63	16	63	16	63	16	-	-	240 м + 140 м	150 м + 130 м	80 м + 90 м	-	150 м + 130 м	
316-378	96	2	-	-	63	16	63	16	63	16	63	16	63	16	63	16	240 м + 140 м	150 м + 130 м	80 м + 90 м	-	150 м + 130 м	

#### Общие примечания.

- Если требуется больше вызывных станций с клавиатурой, для каждой дополнительной вызывной станции необходимо использовать локальный блок питания, и это отразится на расстоянии.
- Если один распределитель видеосигнала не поддерживает 4 абонентских терминала, расчет мощности основывайте на том, что один стандартный вспомогательный блок питания можно использовать для питания 79 единиц в сумме (84-5 единиц секционного модуля). Например, это могут быть 52 абонентских терминала и 26 распределителей видеосигнала, один из которых поддерживает 2 абонентских терминала.
- При наличии параллельных абонентских терминалов расчет мощности основывайте на правиле расчета числа потребляющих единиц в таблице 1 и таблице 2.

Рис. 84

Пример компоновки вызывной станции с клавиатурой. Одно здание и 3 вызывные видеостанции с клавиатурой и дисплеем, общее число квартир — 240, каждый вспомогательный блок питания используется для питания 60 абонентских терминалов с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки



## 03 Установка

Общие сведения об установке системы ABB Welcome M в новых и действующих зданиях.

Подробное описание установки устройств с утапливанием в стену и на поверхности, а также устройств MDRC и комплекта содержится в руководствах по эксплуатации соответствующих устройств. Для более полного понимания процесса установки прилагается видеоролик.

### Инструкции по установке в новом здании

Для создания надежной, простой, экономичной и перспективной системы Welcome M необходимо обеспечить выполнение следующих предварительных условий.

- » Систему Welcome M можно использовать с кабелями разного типа, однако расстояние зависит от типа используемого кабеля. Для выбора подходящего кабеля для конкретного проекта см. стр. 63.
- » Небольшие системы. Рекомендуется последовательное соединение внутренней шины от одного устройства к другому.
- » Многоэтажные здания. Рекомендуется создание структуры с помощью стояка электропроводки.
- » Небольшие сетевые системы. Рекомендуется последовательное магистральное соединение от одного частного дома или здания к следующему частному дому или зданию через секционный модуль. При наличии двух или более магистралей можно использовать много линий внутренних шин. Обратите внимание на ограничения по расстоянию для данной топологии, чтобы суммарное расстояние проводки не превышало 800 м.
- » Большой сетевой жилой комплекс. Рекомендуется соединение с линией отводов для магистральной линии через секционный модуль и использование распределителя видеосигнала.

Расстояние и мощность всех вышеперечисленных сценариев см. в главе 2.

Необходимо обеспечить удобную возможность преобразования аудиосистемы Welcome M в видеосистему в будущем. Преобразование включает в себя замену не менее одной вызывной аудиостанции вызывной видеостанцией и не менее одного абонентского аудиотерминала абонентским видеотерминалом. Системный контроллер заменять не требуется. Тем не менее, если суммарное потребление энергии системы после преобразования превышает мощность имеющегося системного контроллера, на шине необходимо установить дополнительный блок питания шины (секционный модуль + системный контроллер).

При использовании в системе соединений с отводами для преобразования необходимо установить распределители видеосигнала. Это очень важно, так как в противном случае преобразование займет много времени, поскольку даже для замены одного абонентского аудиотерминала на абонентский видеотерминал требуется полная замена исходного узлового соединения на соединение с линией отводов через распределитель видеосигнала. Распределители не требуются на внутренней шине — если она подключена последовательно от одного устройства к другому. После преобразования необходимо проверить настройку конечных резисторов системы. (См. стр. 54–57.)



### Инструкции по установке для модернизации

Модернизация здания — это прекрасная возможность замены существующей домофонной системы на систему Welcome M в рамках компоновки других электрических установок.

В этом случае, как правило, можно использовать существующие линии, независимо от типа проводки старой системы (системы обычных дверных звонков, системы с технологией «1+n» или похожих систем с технологией 2-проводной шины). Если имеется кабель, необходимо проверить возможность сокращения диапазона передачи.

### Преобразование старой системы дверных звонков в домах на одну семью в систему Welcome M

Доступные зоны

- » У входной двери: одна кнопка
- » В помещении: один дверной звонок
- » В распределительном щите: один трансформатор для дверного звонка и таблички с именем

Преобразование системы звонка в доме на одну семью в систему Welcome M выполняется легко при наличии кабеля от входной двери к распределительному щиту и кабеля от распределительного щита в здание, например в коридор. Такая схема используется системным контроллером, вызывной станцией и абонентским терминалом.

С ее помощью здания всего с одним звонком можно оборудовать аудио- или видеосистемой.

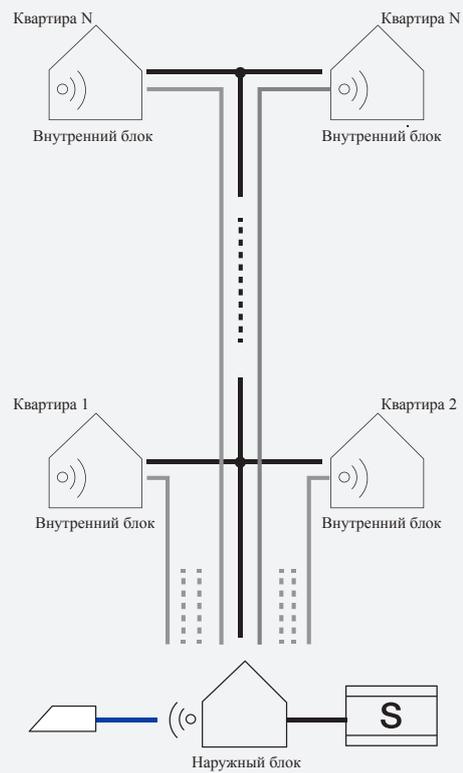
Преобразование старого звонка и интеркома в систему АBB-Welcome M (технология «1+n», с коаксиальным кабелем для видеосвязи, если она необходима). Доступные зоны в доме на несколько семей.

- » У входной двери: звонки (с проводкой «1+n») + громкоговорители и микрофоны
- » В помещении: в каждой квартире один абонентский терминал со звонком и кнопка открывания входной двери
- » В распределительном щите: один трансформатор звонка для звукового сигнала и электронного дверного замка, один трансформатор для домашних телефонов

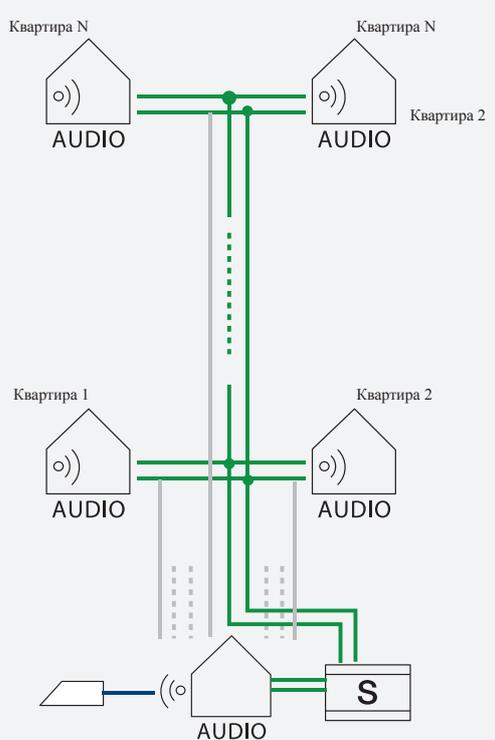
Для систем с проводкой «1+n» в виде стояка электропроводки и соединения с отводами к абонентским терминалам требуется только два провода многожильного кабеля. абонентские терминалы системы АBB-Welcome M также подсоединяются к стояку электропроводки с помощью линии отводов. Для видеосистемы в ответвительном корпусе необходимо установить один внутренний распределитель видеосигнала FM. 

Рис. 85

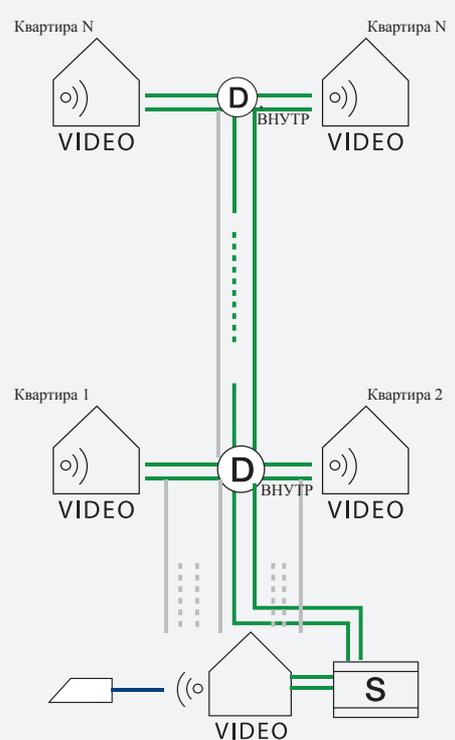
Преобразование системы «1+n» в систему Welcome M (включая аудиосистему и видеосистему)



Имеющаяся система «1+n»



Преобразование для аудиосистемы



Преобразование для видеосистемы

### Установка вызывных станций

Процесс компоновки модулей в вызывной станции удобен и выполняется без винтовых соединений. Следите за направлением соединения модулей. При правильном расположении модуля раздается щелчок. Весь процесс целиком представлен в видеоролике с описанием установки. **Рис. 86**

Для установки с утапливанием для всех вызывных станций имеется установочный стенной корпус. Защитный козырек от дождя служит в качестве корпуса для установки на поверхности, а также для защиты от попадания на объектив камеры грязи, влаги и снега.

Установка с утапливанием подходит для всех типов стен: оштукатуренных, кирпичных или полых, так как по всему периметру установочного корпуса имеется рамка. При установке с утапливанием в полую стену (толщиной от 2 до 25 мм) для создания герметичного и прочного соединения между корпусом и стеной рекомендуется использовать силикатный клей или похожий клеящий состав. **Рис. 87**

Если рамки и корпуса на 10 модулей недостаточно для выполнения установки, можно выполнить соединение трех или более рамок и корпусов на 4 модуля с помощью стыкового соединения. Тем не менее, защитный козырек от дождя доступен только при горизонтальном соединении трех рамок на 4 модуля. **Рис. 88**

Для снятия концевой полоски необходимо оставить зазор величиной 1 см справа от вызывной станции. **Рис. 89**

Камера имеет широкий угол обзора. Область просмотра можно отрегулировать вручную с помощью простого инструмента в диапазоне от +15 до -15 в любом направлении. **Рис. 90**

**Примечание.** Камера абонентского терминала не должна быть направлена на яркий источник света, например на уличные фонари. Это необходимо учитывать при выборе правильного положения для установки. Лампы на входе должны равномерно освещать лица гостей. Рекомендуется размещать их на высоте 1,50 м. Это позволит оптимально осветить человека среднего роста. Избегайте яркого фона или фона с высокой контрастностью. Это может снизить качество изображения.

Рис. 86

Компоновка вызывной станции

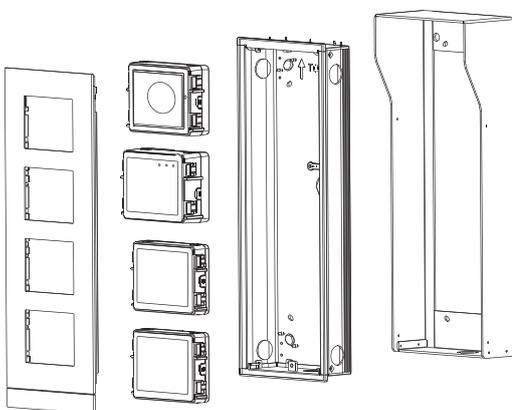


Рис. 87

Установка корпуса с утапливанием

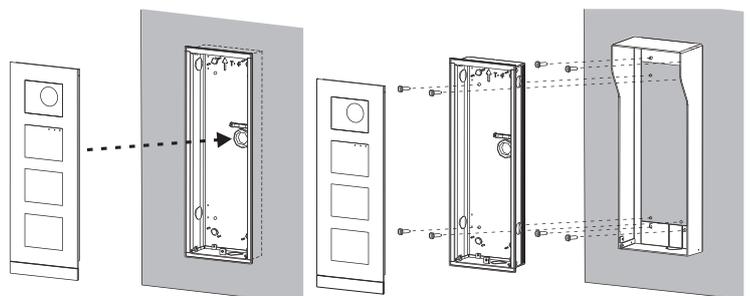


Рис. 88

Соединение трех вызывных станций на 4 модуля

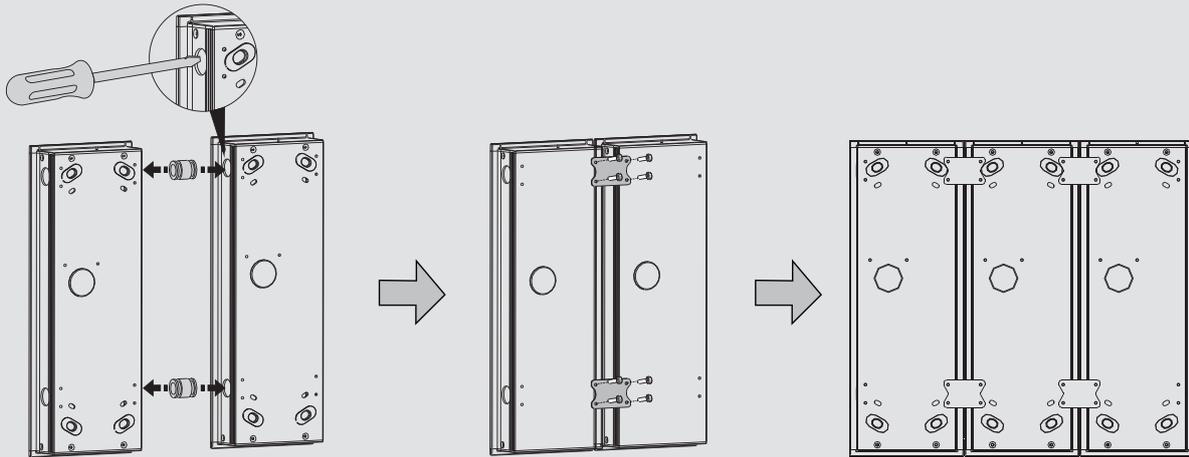


Рис. 89

Зоны расстояния для установки вызывной станции

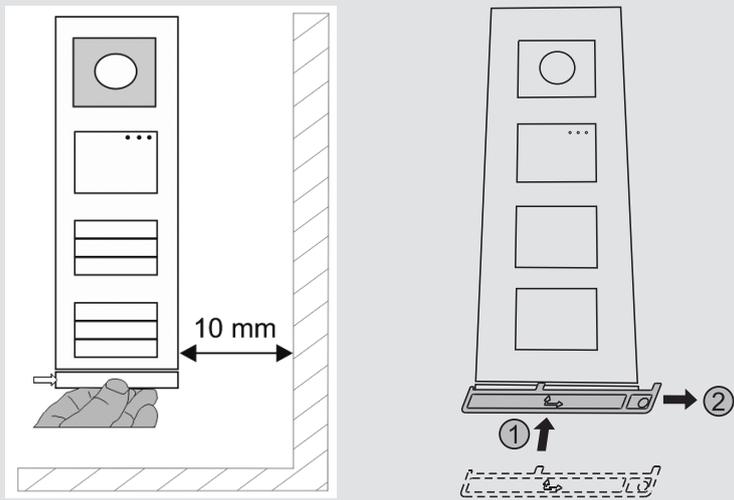
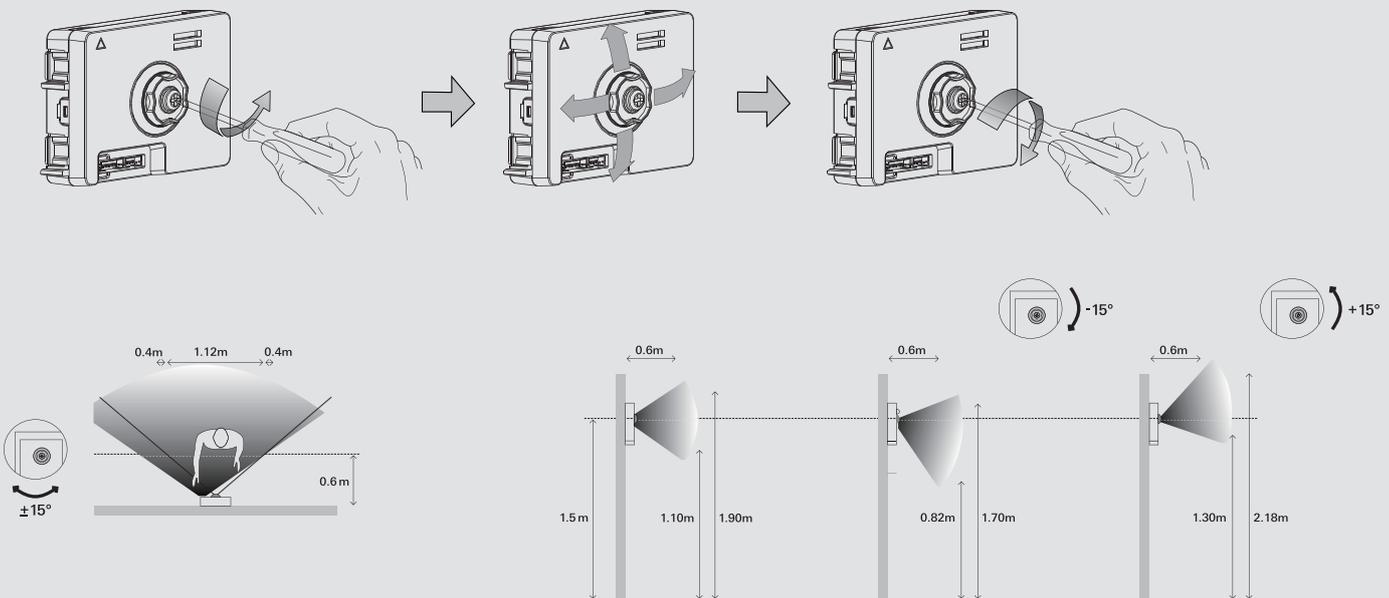


Рис. 90

Механическая регулировка и угол обнаружения камеры



### Установка абонентских терминалов

абонентский аудиотерминал, абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой и абонентский видеотерминал с экраном диагональю 7 дюймов без трубки системы Welcome M легко установить на поверхности с помощью прилагаемой монтажной рамки. Эти устройства можно также установить в доступный в продаже корпус элементов видеоизображения или в итальянский настенный корпус для установки с утапливанием.

Рис. 91    Рис. 92    Рис. 93

абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки можно установить в 5 различных легко заменяемых цветных рамках, чтобы их цвет совпадал или контрастировал с цветом орнамента в квартире. Возможна как установка на поверхности, так и установка в утапливание.

При установке на поверхность устройство можно установить в корпус элементов видеоизображения или в итальянский настенный корпус для установки с утапливанием. При установке с утапливанием рекомендуется использовать металлический корпус для установки с утапливанием, который обеспечивает надежную и аккуратную установку. Рис. 94

**Примечание.** Чтобы люди с ограниченными возможностями могли пользоваться и настраивать видеоблоками с трубкой, рекомендуется устанавливать их на высоте 120–125 см

Дополнительная информация содержится в руководствах по эксплуатации. Соответствующие QR-коды расположены на стр. 102 и последующих.

### Установка системных устройств

Рекомендация. Все устройства MDRC необходимо устанавливать на центральном распределительном щите здания. Внесение изменений зависит от размера здания и выбранной топологии.

Рис. 95

Например, при установке вспомогательного блока питания в распределительном щите квартиры для подсоединения устройств.

Внутренний распределитель видеосигнала ABB-Welcome M подходит для установки в стойке электропроводки под кнопкой дверного звонка в настенном корпусе для установки с утапливанием. Рис. 96

Рис. 91

абонентский видеотерминал с экраном диагональю 7 дюймов без трубки для установки на вертикальной и горизонтальной поверхности

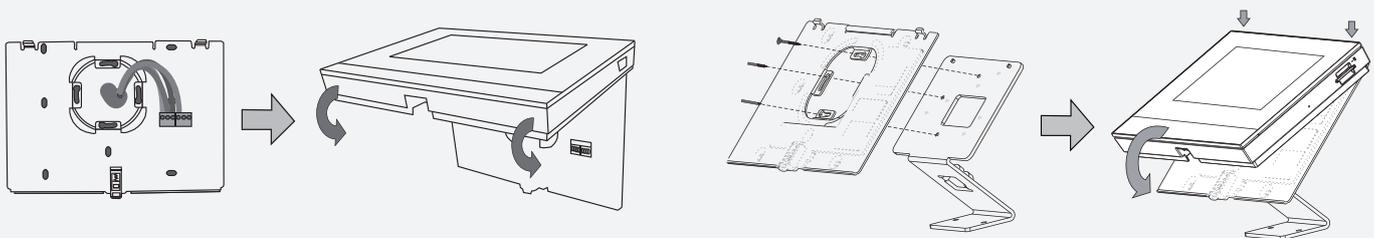


Рис. 92

абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой для установки на вертикальной и горизонтальной поверхности

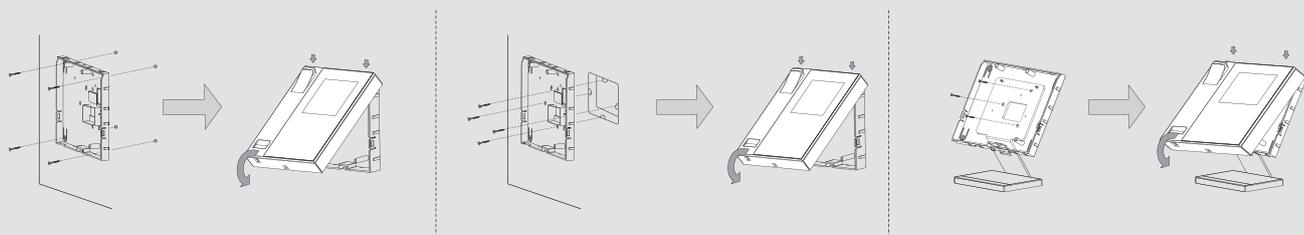


Рис. 93

абонентский аудиотерминал с трубкой для установки на вертикальной и горизонтальной поверхности

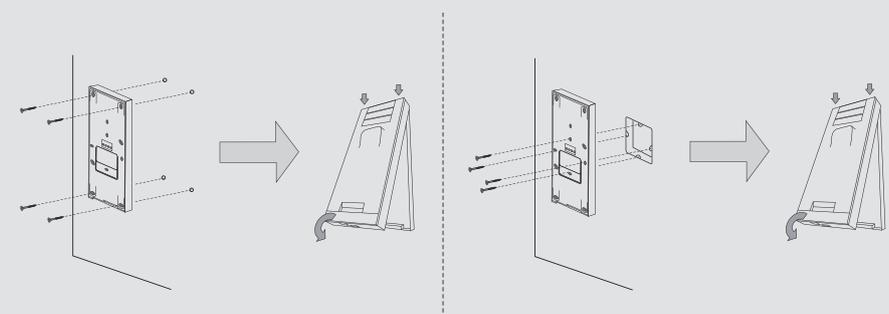


Рис. 94

Установка абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки на вертикальной, на горизонтальной поверхности и с утоплением

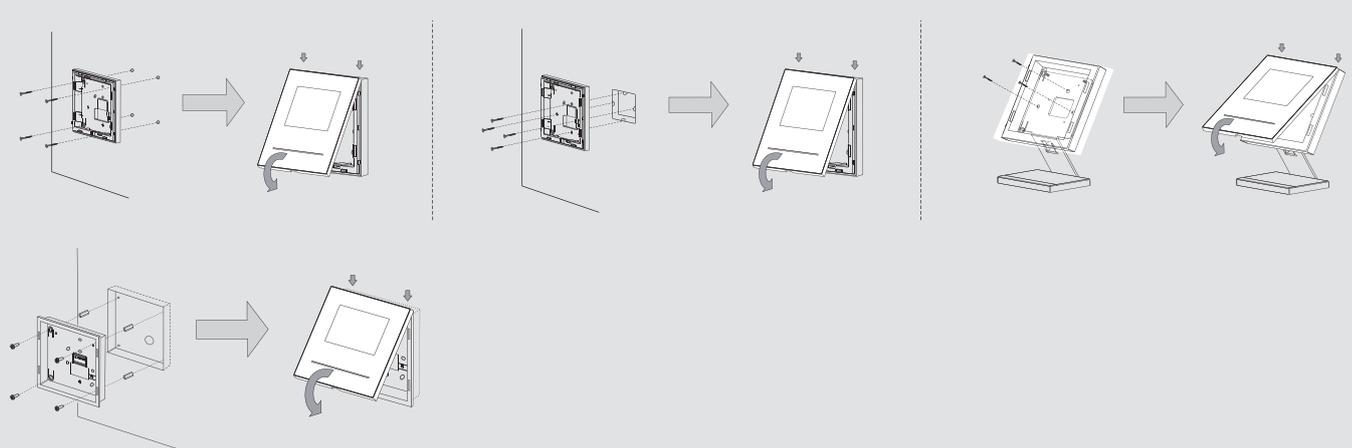


Рис. 95

Установка устройств MDRC

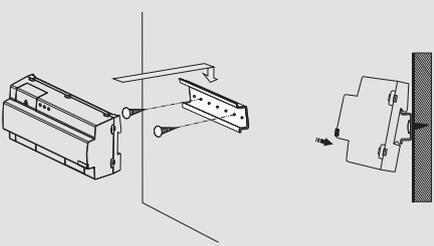
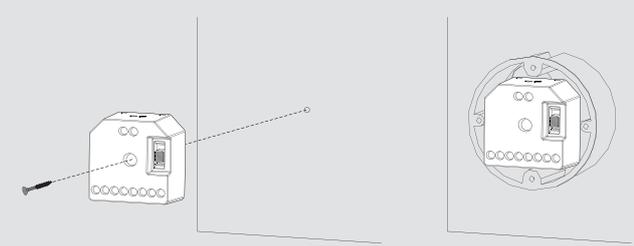


Рис. 96

Установка распределителя видеосигнала



# 04

## Ввод в эксплуатацию

Готовность к любой ситуации. Перед установкой системы необходимо выполнить ряд настроек Welcome M. Их может выполнить электрик на заводе, чтобы устройства были готовы к установке в помещениях заказчика.

### Настройка адреса вызывной станции. Рис. 97

Выделение одного из девяти входов системы Welcome M выполняется на вызывных станциях и соответствующих активаторах замка и освещения посредством настройки адреса.

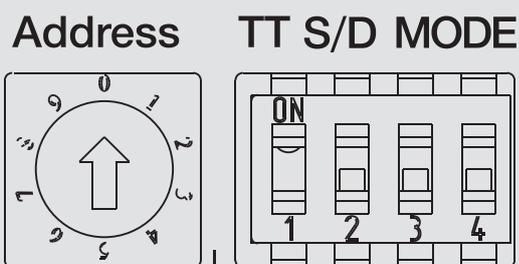
В данном примере поворотная ручка дома/улицы установлена для выбора адреса от 1 до 9. Ручка расположена на задней стороне вызывной станции.

### Включение и выключение звука нажатия кнопок.

На вызывных станциях для включения и выключения звукового сигнала при нажатии кнопки используется выключатель звука кнопок «ТТ» при нажатии кнопки. Выключатель расположен на аудиомодуле вызывной станции.

Рис. 97

Поворотная ручка для настройки адреса вызывной станции



Address (Адрес): адрес вызывной станции

ТТ: звук кнопок (ON (ВКЛ.) = включен)

S/D: одиночная или двойная кнопка для одного ряда (ON (ВКЛ.) = двойные кнопки)

MODE (РЕЖИМ): режим работы первой и второй кнопки



Обзор различных параметров настройки

Устройство	Настройка	Примечание
Вызывная станция ABB-Welcome M	Адрес вызывной станции	
	Звук кнопок вкл./выкл.	
	Одиночная или двойная кнопка для одного ряда	
	Переключатель режима «MODE (РЕЖИМ)» для первой и второй кнопки	
	Громкость от абонентского терминала до вызывной станции	
абонентский терминал ABB-Welcome M	Настройка времени, в течение которого замок открыт	
	Настройка формата видеосигнала	
	Адрес абонентского терминала	
Системный контроллер ABB-Welcome M	Настройка вызывной станции по умолчанию	Только при наличии нескольких вызывных станций блоков в одной системе
	Настройка главного абонентского терминала	
	Настройка оконечного резистора	
Секционный модуль ABB-Welcome M	Настройка режима работы системы One on (Включение одного) или All on (Включение всех)	
	Адрес секционного модуля	
Активатор ABB-Welcome M	Настройка режима работы секционного модуля	
	Настройка оконечного резистора	
	Адрес активатора	
Распределитель видеосигнала ABB-Welcome M	Настройка активатора	
	Настройка оконечного резистора	
	Настройка времени дверного замка и времени освещения	
Терминал консьержа ABB-Welcome M	Настройка оконечного резистора	
	Адрес терминала консьержа	
Терминал консьержа ABB-Welcome M	Настройка стандартной вызывной станции	
	Настройка главного терминала консьержа	
	Настройка оконечного резистора	

**Настройка одиночной или двойной кнопки для одного ряда** Рис. 98

Если на вызывной станции имеется кнопка, после настройки одиночных или двойных кнопок для одного ряда с помощью переключателя «S/D» все модули с кнопками на вызывной станции будут использоваться одинаково: либо в качестве одиночных кнопок для каждого модуля с кнопками, либо в качестве двойных кнопок для каждого модуля с кнопками

**Настройка переключателя «MODE (РЕЖИМ)» для первой и второй кнопки** Рис. 99

Для каждого ряда кнопок, в режиме одиночных или двойных кнопок, доступны 4 режима настройки первой и второй кнопки. Если требуется включать освещение, необходимо включить эту функцию с помощью активатора.

**Настройка громкости от абонентского терминала к вызывной видеостанции**

Громкость от абонентских терминалов на вызывные станции во время разговора можно настроить, перемещая переключатель, если вызывная станция установлена в шумном месте.

**Настройка времени, в течение которого замок открыт**

С помощью этой настройки можно определить период работы дверного замка (от одной до десяти секунд).

**Настройка формата видеосигнала** Рис. 100

С помощью этой настройки можно выбрать стандарт видеосигнала системы: PAL или NTSC.

Стандарт видеосигнала PAL — 50 Гц

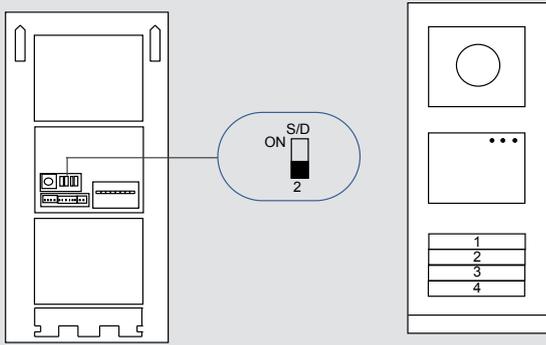
Стандарт видеосигнала NTSC — 60 Гц

Переключатель расположен на задней стороне модуля камеры.

Рис. 98

Выбор одиночной или двойной кнопки для одного ряда кнопок вызывной станции.

1. Выбор одиночной кнопки



2. Выбор двойной кнопки

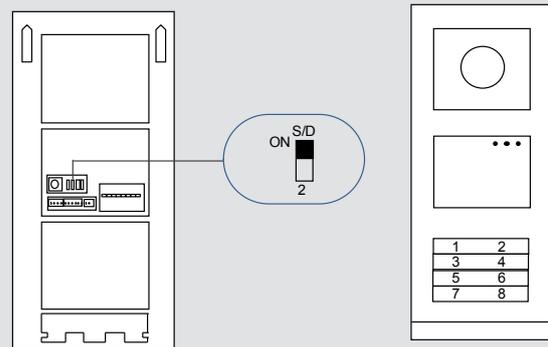
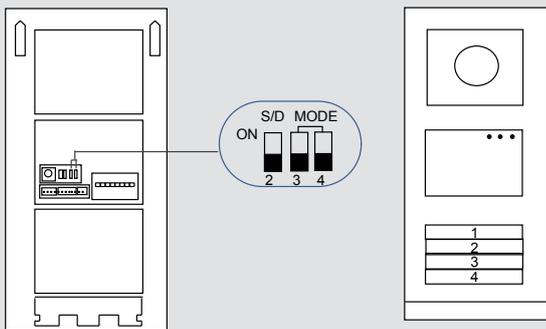


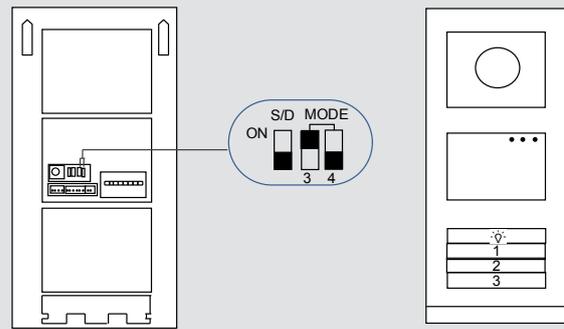
Рис. 99

Настройка режима для 1<sup>й</sup> и 2<sup>й</sup> кнопки

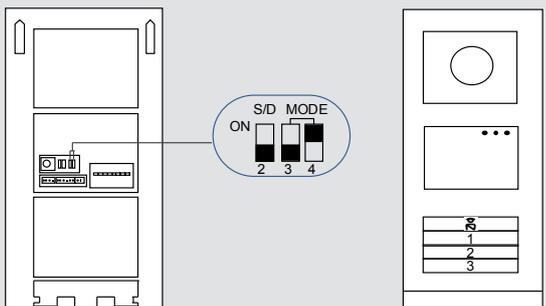
1. Настройка отказа от дополнительной функции



2. Настройка освещения



3. Настройка телефонного терминала консьержа



4. Настройка телефонного терминала консьержа и освещения

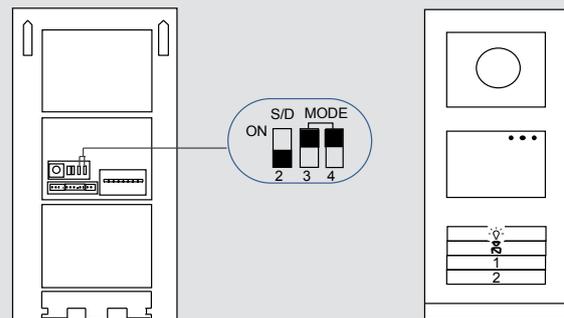
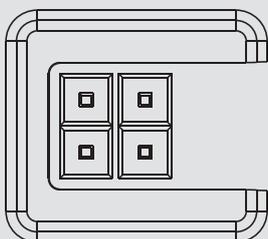


Рис. 100

Настройка формата видеосигнала

**PAL NTSC**



### Настройка адреса абонентского терминала. Рис. 101

На абонентских терминалах квартиру можно назначить с помощью настройки адреса. С помощью системы Welcome M можно выполнить адресацию не более 250 квартир.

При использовании абонентского терминала с трубкой адрес абонентского терминала (например, «024») можно задать с помощью перемычек «X100», «X10» и «X1» на абонентском терминале, где «X100» обозначает сотни (в данном примере «0»), «X10» — десятки (в данном примере «2»), а «X1» — единицы (в данном примере «4»). Перемычки расположены на задней стороне абонентского терминала.

При использовании абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки адрес абонентского терминала (например, «024») можно задать с помощью поворотных ручек и dip-переключателей «X200», «X100», «X10» и «X1» на абонентском терминале, где «X200» и «X100» обозначают сотни (в данном примере отсутствуют), «X10» — десятки (в данном примере «2»), а «X1» — единицы (в данном примере «4»).

Обратите внимание, что при использовании абонентского терминала с экраном диагональю 7 дюймов без трубки, если значение адреса больше 99, необходимо выполнить настройку при входе в настройки системы и для параметров «X10» и «X1» установить значение «0».

### Настройка вызывной станции по умолчанию

При использовании нескольких вызывных станций в системе Welcome M необходимо назначить «вызывная станция по

умолчанию» на абонентском терминале и на терминале консьержа.

В данном примере поворотная ручка STATION установлена на значении адреса стандартного вызывной станции: между 1 и 9. При использовании абонентского терминала с трубкой эта настройка выполняется с помощью перемычки. Поворотная ручка и перемычка расположены на задней стороне абонентского терминала.

### Настройка главного абонентского терминала

В каждой квартире переключатель «M/S» необходимо активировать только на одном абонентском терминале. Это означает положение «M/S=ON (ВКЛ.)». На дополнительных абонентских терминалах в квартире этот переключатель должен быть установлен в положение «M/S=OFF (ВЫКЛ.)».

Настройка главного/подчиненного устройства выполняется на всех абонентских терминалах и на терминале консьержа. Переключатель расположен на задней стороне абонентского терминала и терминала консьержа.

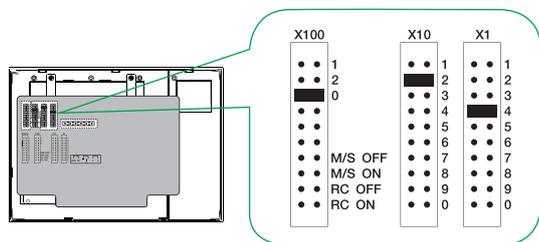
### Настройка оконечного резистора

Оконечный резистор «RC» в аудиосистеме Welcome M всегда установлен в положение «RC=OFF (ВЫКЛ.)». При использовании видеосистемы оконечные резисторы необходимо установить в положение «RC=ON (ВКЛ.)» для последних устройств отводов и в положение «RC=OFF (ВЫКЛ.)» для всех остальных устройств.

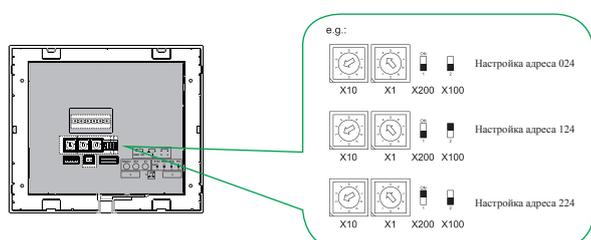
Настройка оконечных резисторов выполняется с помощью переключателя «R/C» на всех абонентских терминалах и на терминале консьержа, на внутренних распределителях видеосигнала, на активаторах и на секционном модуле.

Рис. 101

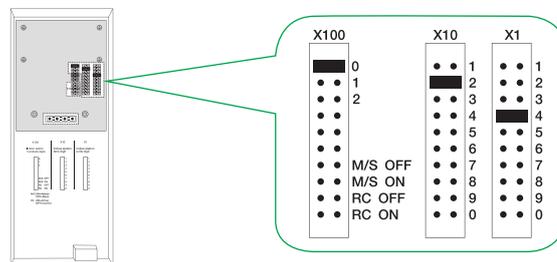
#### 1. Настройка абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой



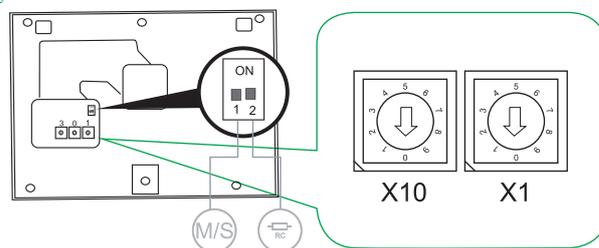
#### 3. Настройка абонентского терминала с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки



#### 2. Настройка абонентского аудиотерминала с трубкой



#### 4. Настройка абонентского терминала с экраном диагональю 7 дюйма без трубки



### Настройка режима работы системы (One on (Включение одного) или All on (Включение всех)) Рис. 102

Режим работы системы One on (Включение одного) или All on (Включение всех) выбирает системный контроллер. Если при работе в режиме One on (Включение одного) поступает входящий вызов, все абонентские терминалы в одной квартире звонят вместе, но только на главном абонентском терминале включается экран. Если при работе в режиме All on (Включение всех) поступает входящий вызов, все абонентские терминалы в одной квартире звонят вместе, и на всех включаются экраны. (См. рис. на стр. 36)

Этому правилу подчиняются все абонентские терминалы, питание на которые подается с одного системного контроллера.

### Настройка переключателя MODE (РЕЖИМ) для секционного модуля Рис. 103

На секционном модуле можно настроить число зданий и число квартир с помощью настройки адреса в соответствии с различными режимами работы секционного модуля.

Для настройки функции секционного модуля можно выбрать один из 5 режимов.

» секционный модуль в здании (MODE (РЕЖИМ):1->OFF

(ВЫКЛ.), 2->OFF (ВЫКЛ.), 3->OFF (ВЫКЛ.))

-Одно здание может использоваться как независимая подсистема (можно подсоединить вызывную станцию или терминал консьержа), в рамках одной целой системы поддерживается до 60 подобных систем.

См. стр. 41.

» секционный модуль на этаже (MODE (РЕЖИМ):1->OFF (ВЫКЛ.), 2->OFF (ВЫКЛ.), 3->ON (ВКЛ.))

-Несколько квартир могут использоваться как независимая подсистема (можно подсоединить другую вызывную станцию, например, перед входной дверью на этаж с несколькими квартирами).

См. стр. 42.

» секционный модуль в квартире (MODE (РЕЖИМ):1->OFF (ВЫКЛ.), 2->ON (ВКЛ.), 3->OFF (ВЫКЛ.))

-Одна квартира может использоваться как независимая подсистема (можно подсоединить дополнительную зарегистрированную вызывную станцию), в рамках одной целой системы поддерживается до 99 подобных систем.

См. стр. 44.

» Режим вспомогательного блока питания (MODE (РЕЖИМ):1->OFF (ВЫКЛ.), 2->ON (ВКЛ.), 3->ON (ВКЛ.))

- Системный контроллер используется в качестве дополнительного блока питания для системы.

См. стр. 44.

» Усилитель на линии (MODE (РЕЖИМ):1->ON (ВКЛ.), 2->OFF (ВЫКЛ.), 3->OFF (ВЫКЛ.))

- Усиление видеосигнала и увеличение расстояния передачи.

Сведения об увеличении расстояния см. на стр. 44.

Рис. 102

Настройка режима работы на системном контроллере/компактном системном контроллере

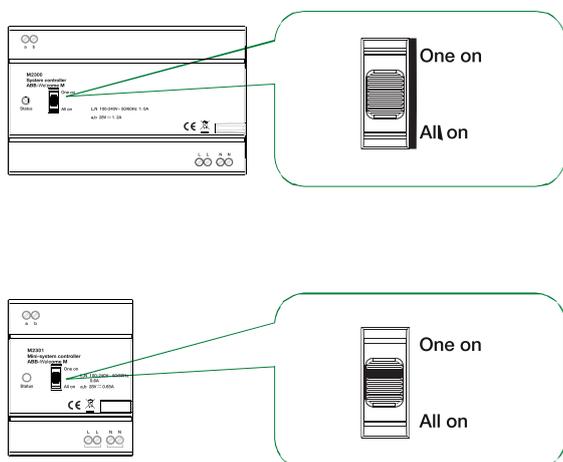
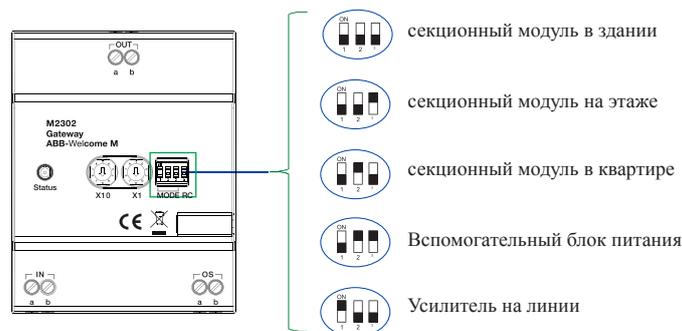


Рис. 103

Настройка различных режимов работы секционного модуля



#### Настройка адреса секционного модуля.

На секционном модуле можно настроить число зданий и число квартир с помощью настройки адреса в соответствии с различными режимами работы секционного модуля.

- секционный модуль в здании — адрес соответствует номеру стояка.
  - секционный модуль на этаже — адрес соответствует минимальному адресу абонентского терминала в х подсистемы.
  - секционный модуль в квартире — адрес соответствует номеру квартиры.
- Вспомогательному блоку питания и усилителю на линии не требуется назначать адрес.

#### Настройка переключателя MODE (РЕЖИМ) для активатора

Для настройки функции активатора можно выбрать один из 3  режимов.

- » Повтор вызова (MODE (РЕЖИМ):2->OFF (ВЫКЛ.), 3->OFF (ВЫКЛ.))  
Активатор включается при входящем вызове для управления наружным звонком или освещением. После ответа на вызов или после заданного времени ожидания (от 1 до 30 секунд) устройство отключается.
- » Дверной замок (MODE (РЕЖИМ):2->OFF (ВЫКЛ.), 3->ON (ВКЛ.))  
Активатор включается при нажатии кнопки открытия замка на абонентском терминале или на терминале консьержа для отпираания подсоединенного замка. Устройство отключается по истечении заданного времени ожидания (от 1 до 10 секунд).
- » Реле времени (MODE (РЕЖИМ):2->ON (ВКЛ.), 3->OFF (ВЫКЛ.))  
Активатор включается при нажатии программируемой клавиши абонентского терминала или терминала консьержа либо кнопки освещения вызывной станции в одной подсистеме для отпираания подсоединенного замка или включения освещения. Устройство отключается по истечении заданного времени ожидания (от 1 секунды до 5 минут).  
Пример описанной выше функции см. на стр. 48.

#### Настройка адреса активатора

Адрес активатора связан с вызывной станцией или абонентским терминалом, который управляет активатором В одной системе можно выполнить адресацию не более 199 активаторов.

Адрес активатора (например, «001») можно задать с помощью поворотных ручек и dip-переключателя «X100», «X10» и «X1», где «X100» обозначает сотни (в данном примере «0»), «X10» — десятки (в данном примере «0»), а «X1» — единицы (в данном примере «1»). 

#### Настройка адреса терминала консьержа.

Ввод терминала консьержа аналогичен абонентскому видеотерминалу с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой, за исключением того, что для терминала консьержа допускается только значение адреса «9». 

Пользователь может использовать соединительный кабель USB для подключения к ПК и загрузки или выгрузки конфигурации, например для загрузки списка контактов.

Рис. 104

Настройка адреса секционного модуля на этаже

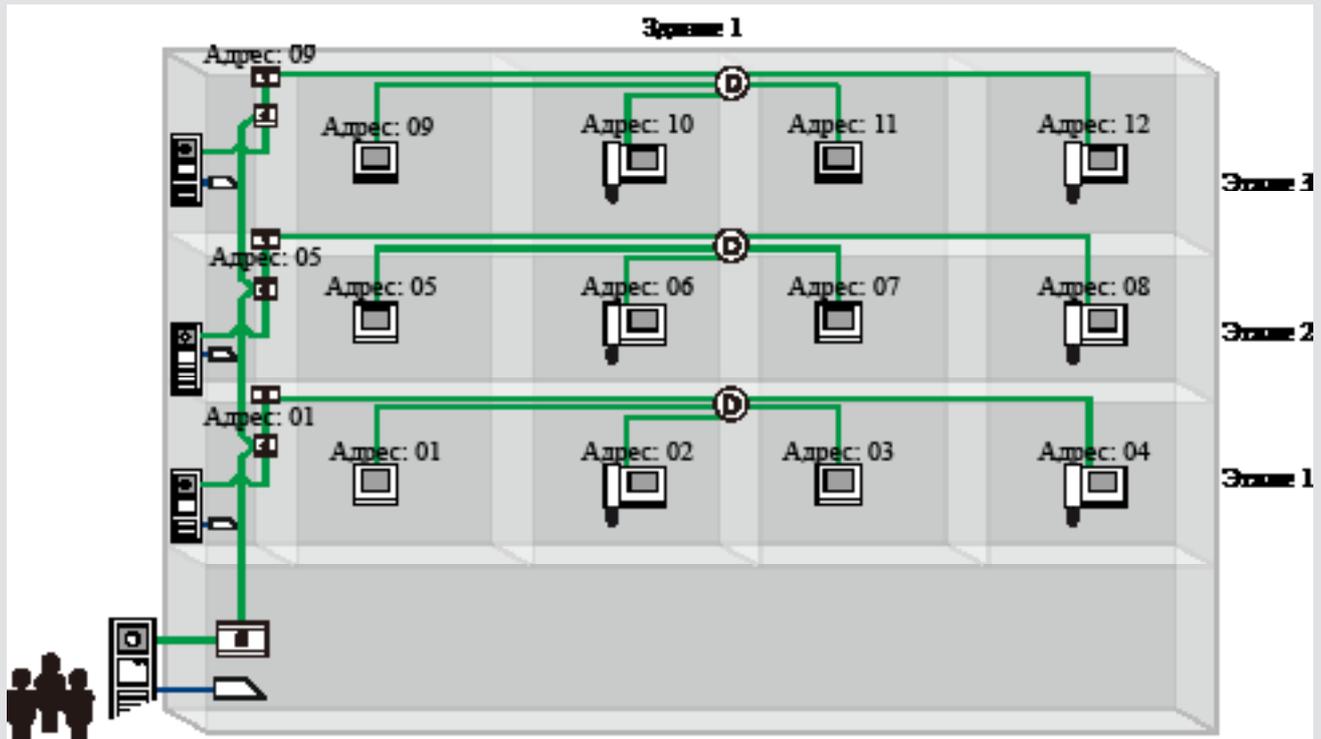


Рис. 105

Настройка режима активатора

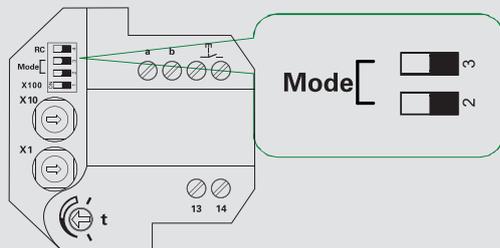


Рис. 106

Настройка адреса активатора

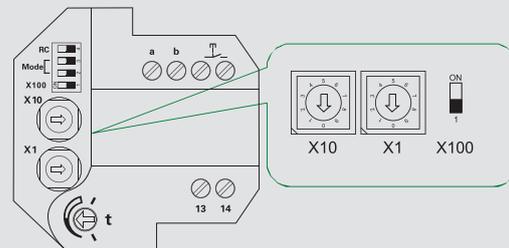
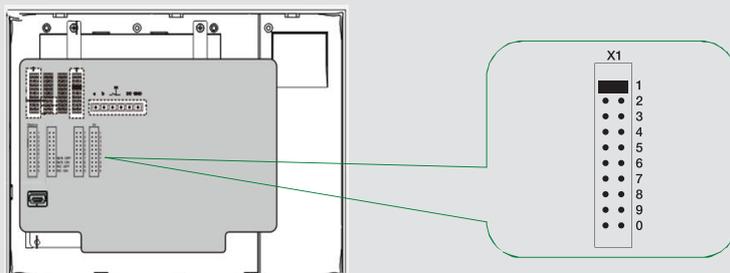


Рис. 107

Настройка адреса терминала консержа.



# 05

## Эксплуатация

Всегда интуитивно правильный выбор. С помощью системы ABB-Welcome M это возможно с самого первого знакомства. Глаза, руки и уши быстро понимают, что нужно делать. Так интеллектуальная система воплощает желания и требования отдельных личностей.

### Эксплуатация вызывных станций и абонентских терминалов

Управление вызывными станциями и абонентскими терминалами выполняется на интуитивно понятном уровне. В них используются знакомые элементы стиля и простые для понимания значки.

В полностью сенсорном абонентском терминале с сенсорным экраном диагональю 7 дюймов, во абонентском терминале с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки и с трубкой используется структура меню.

Функции всех устройств описаны в соответствующих руководствах по эксплуатации, для получения которых можно сканировать QR-код в кратком руководстве или на экране устройства в информационном разделе.

### Функциональные возможности системы

Активация дополнительного соединения.

Перспективные технологии системы Welcome M дают пользователю широкий выбор параметров. Для соединения можно нажать кнопку звонка на дополнительной зарегистрированной вызывной станции, на вызывной станции в квартире или на шлюзовом блоке. Кроме того, соединение можно установить с абонентского терминала, включив микрофон и/или камеру вызывной станции. Соединение длится не более двух минут, после чего автоматически прерывается.

Приоритет соединения.

Чтобы ни один звонок гостя не был пропущен на вызывной

станции, используется следующее простое правило.

- » Соединения, созданные на вызывной станции (дополнительной зарегистрированной вызывной станции, вызывной станции в квартире, шлюзовом блоке или на терминале консьержа), всегда имеют более высокий приоритет по сравнению с соединениями, созданными между двумя абонентскими терминалами (интерком). Это означает, что текущий разговор по интеркому будет прерван при поступлении вызова с вызывной станции.
- » Если между вызывной станцией и абонентским терминалом установлено соединение, новое соединение (по интеркому) не будет создано, но вместо этого на абонентском терминале отобразится, что система занята

Одновременное соединение и настройка. Рис. 108

Для удобства использования кнопка дверного звонка сработает при нажатии независимо от наличия соединения между вызывной станцией и абонентским терминалом или между абонентским терминалом и другими вызывными станциями. При наличии параллельных абонентских терминалов в одной квартире все абонентские терминалы начнут звонить одновременно при нажатии кнопки дверного звонка. Для третьего абонентского терминала в здании можно установить настройки, при которых он не будет звонить и прерывать звонок с входа или установленное соединение.

Рис. 108

Одновременное соединение и настройка (1+1+1).

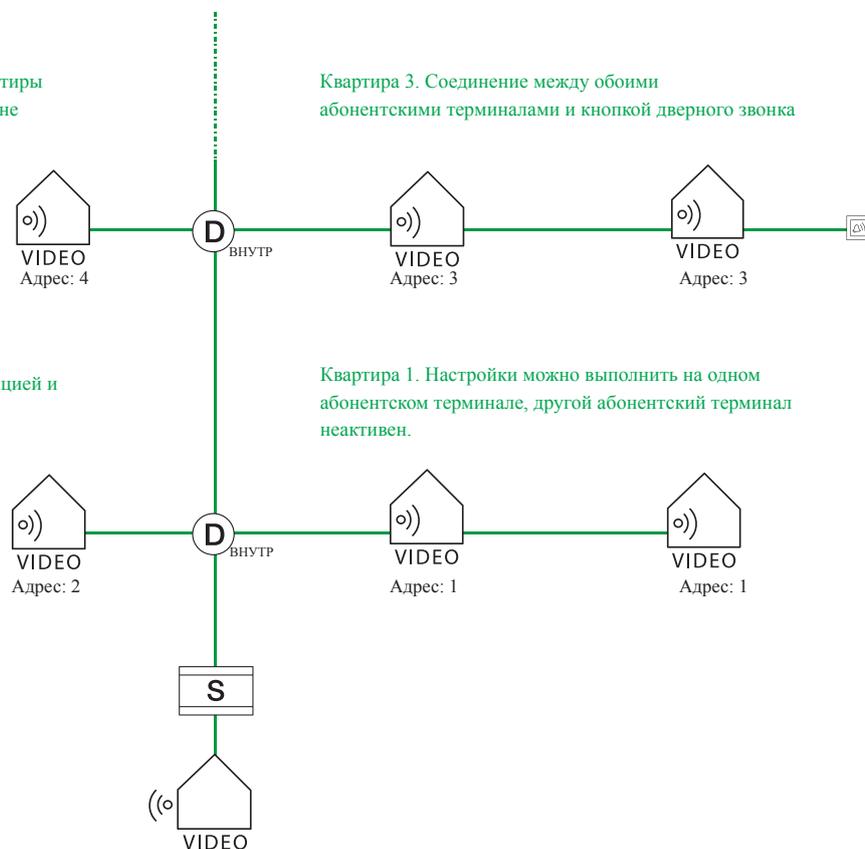
Вызов выполняется только в одну квартиру (это может быть соединение между вызывной станцией и абонентским терминалом или между абонентским терминалом и другим абонентским терминалом). Кнопка дверного звонка используется для вызова одной квартиры, и один абонентский терминал настроен в это время на нее.

Квартира 4. В этот момент все три другие квартиры находятся в режиме одновременной работы, и не удастся выполнить какие-либо действия

Квартира 3. Соединение между обоими абонентскими терминалами и кнопкой дверного звонка

Квартира 2. Соединение между вызывной станцией и абонентским терминалом или интеркомом

Квартира 1. Настройки можно выполнить на одном абонентском терминале, другой абонентский терминал неактивен.



# 06 Обзор ассортимента продукции

## Модуль камеры



### Функции

- » Покрытие, устойчивое к царапинам и огню
- » Видеокамера с большим углом обзора (H 86°, V 67°, D 104°) и ручной механической регулировкой (H ± 15°, V ± 15°)
- » Конструкция с защитой от запотевания благодаря встроенному обогревателю
- » Встроенное инфракрасное освещение обеспечивает четкое изображение ночью
- » Скрытое «наблюдение» позволяет осматривать территорию с помощью камеры вызывной станции без включения подсветки
- » Возможность подключения одного дополнительного выхода камеры для наблюдения за внутренним пространством абонентского терминала
- » Возможность выбора стандарта видеосигнала — PAL или NTSC (в соответствии с местной частотой в сети) для получения четкого видеоизображения

### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP 54, защита от умышленной порчи: IK 07.
- » Рабочая температура: -40 °C – +70 °C
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

### QR-код



## Аудиомодуль



### Функции

- » 1 выход для дверного замка, не требующий дополнительного блока питания.
- » 1 выход для незаземленного выхода, дверного замка (30 В пер./пост. тока, 1 А)
- » 1 вход для проверки статуса двери
- » 1 вход для кнопки выхода
- » 2 варианта: алюминиевая щетка и белое покрытие
- » 4 варианта функций: звук без кнопки, звук с 1 рядом кнопок, звук с 2 рядами кнопок, звук без кнопок, но с синтезацией речи
- » 3 светодиодных индикатора: установлен вызов/система занята, связь возможна, замок открыт
- » Изменяемый звонок при нажатии кнопки
- » Регулируемое время, в течение которого замок открыт
- » Регулируемая громкость динамика
- » Встроенный оптический сенсор для дневного/ночного режима
- » Настройка режима первой/второй кнопки в качестве выключателя освещения, вызова абонентского устройства или вызова консьержа
- » Настройка режима одиночных или двойных кнопок

### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP 54, защита от умышленной порчи: IK 07.
- » Рабочая температура: -40 °C – +70 °C
- » блок питания, дверной замок (Lock-GND): 18 В, импульсный ток: 4 А, ток удержания: 250 мА
- » Незаземленный выход: дверной замок (COM-NC-NO): 30 В пер./пост. тока, 1 А
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

### QR-код



### Модуль с кнопками



#### Функции

- » Два варианта артикула: 3 ряда или 4 ряда
- » Два варианта: одиночный ряд или двойной ряд
- » Возможность извлечения таблички для имени с помощью инструмента без необходимости снятия панели
- » Подсветка для хорошей видимости в ночное время суток
- » Устойчивость к ультрафиолету

#### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP 54, защита от умышленной порчи: IK 07
- » Рабочая температура: -40 °С – +70 °С
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Модуль клавиатуры



#### Функции

- » Прокрутка имен вверх и вниз или ввод букв имени абонента (требуется дисплей, сортировка выполняется по возрастанию при вводе следующей буквы имени)
- » В качестве кода вызова можно использовать только цифры или комбинацию цифр и букв.
- » Вызов можно начать автоматически или при нажатии « » после ввода кода.
- » Загрузка справочника имен с ПК или непосредственный ввод для редактирования с клавиатуры
- » До 3000 имен.
- » Общий пароль и возможность создания до 6000 личных паролей
- » При повторном вводе неправильного пароля система будет заблокирована.
- » Пароль может состоять из 6–8 знаков
- » Код вызова состоять из 1–6 знаков
- » Доступен терминал консьержа
- » Подсветка для хорошей видимости в ночное время суток

#### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP 54, защита от умышленной порчи: IK 07
- » Рабочая температура: -40 °С – +70 °С
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Модуль дисплея



#### Функции

- » 2 варианта встроенного бесконтактного считывателя радиочастотных меток: для карт доступа и карт с микросхемой
- » Доступен вывод Виганда
- » До 3000 различных карт
- » Регистрация и удаление карт локально в меню настроек
- » Разные звуковые оповещения при успешном считывании и отклонении карты
- » Возможность программирования пользовательского сообщения
- » Подходит для использования при температуре до -40°C

#### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP54, защита от умышленной порчи: IK07
- » Рабочая температура: -40 °С – +70 °С
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Модуль с табличкой для имени



#### Функции

- » Может быть использован для хранения адреса здания или указателя жильцов при использовании вызывной станции с клавиатурой или просто для завершения модуля в каркасе для крышки.
- » Подсветка для хорошей видимости в ночное время суток.

#### Технические данные

- » Водонепроницаемость: IP54, защита от умышленной порчи: IK07
- » Рабочая температура: -40 °С – +70 °С
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



абонентский видеотерминал с экраном диагональю 7 дюйма, без трубки



### Функции

- » Большой цветной дисплей диагональю 17,8 см (7 дюймов) с интуитивно понятным сенсорным управлением.
- » 6 сенсорных анимированных кнопок для связи, открытия замка, выключения звука, программируемая кнопка (может использоваться в качестве интеркома, вызова консьержа и т.д.), кнопки наблюдения и настройки.
- » Во время отсутствия жильца автоматически может быть проиграно голосовое сообщение при звонке в дверь, а также сохранено 3 изображения гостя.
- » Число изображений, которые можно сохранить, определяется размером карты SD (приобретается отдельно).
- » Доступен перевод вызова в другую квартиру и на терминал консьержа.
- » Функция доктора для автоматического открытия замка.
- » 5 звонков для разных источников вызова, например, с вызывной станции по умолчанию, дополнительной вызывной станции, дверного звонка, интеркома или терминала консьержа.
- » Отправка экстренного сообщения на терминал консьержа в случае необходимости.
- » Установка на вертикальной или горизонтальной поверхности
- » Подробное руководство пользователя можно загрузить с помощью QR-кода на экране.

### Технические данные

- » Разрешение дисплея: 800 x 480
- » Размер дисплея: 7дюймов
- » Рабочая температура: -10 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

### QR-код



абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, без трубки



### Функции

- » Цветной дисплей диагональю 4,3 дюйма с экранным меню.
- » 6 сенсорных анимированных кнопок для связи, открытия замка, выключения звука, программируемая кнопка (может использоваться в качестве интеркома, вызова консьержа и т.д.), кнопки наблюдения и настройки.
- » 2 изображения гостя автоматически сохраняются в памяти для изображений для вызовов у входной двери в отсутствие жильца.
- » Может быть сохранено не более 60 изображений.
- » Доступен перевод вызова в другую квартиру и на терминал консьержа.
- » Функция доктора для автоматического открытия замка.
- » 5 звонков для разных источников вызова, например, с вызывной станции по умолчанию, дополнительной вызывной станции, дверного звонка, интеркома или терминала консьержа.
- » Включение вещания путем обычного долгого нажатия кнопки связи.
- » Установка на вертикальной или горизонтальной поверхности, а также с утапливанием
- » Подробное руководство пользователя можно загрузить с помощью QR-кода на экране.

### Технические данные

- » Разрешение дисплея: 480 x 272
- » Размер дисплея: 4,3дюйма
- » Рабочая температура: -10 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

### QR-код



абонентский видеотерминал с экраном диагональю 4,3 дюйма, с трубкой



#### Функции

- » Тонкий абонентский терминал с трубкой (глубина: 45 мм).
- » Цветной дисплей диагональю 4,3 дюйма с экранным меню.
- » 6 сенсорных анимированных кнопок для связи, открытия замка, выключения звука, программируемая кнопка (может использоваться в качестве интеркома, вызова консьержа и т.д.), кнопки наблюдения и настройки.
- » 2 изображения гостя автоматически сохраняются в памяти для изображений для вызовов у входной двери в отсутствие жильца.
- » Может быть сохранено не более 25 изображений.
- » Доступен перевод вызова в другую квартиру и на терминал консьержа.
- » Функция доктора для автоматического открытия замка.
- » 5 звонков для разных источников вызова, например, с вызывной станции по умолчанию, дополнительной вызывной станции, дверного звонка, интеркома или терминала консьержа.
- » Установка на вертикальной или горизонтальной поверхности.
- » Подробное руководство пользователя можно загрузить с помощью QR-кода на экране.

#### Технические данные

- » Разрешение дисплея: 480 x 272
- » Размер дисплея: 4,3дюйма
- » Рабочая температура: -10 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



абонентский аудиотерминал с трубкой



#### Функции

- » 1 удобная кнопка для открытия замка и 2 дополнительные кнопки для выбора функций, например интеркома, проверки статуса двери, открытия второго замка или вызова терминала консьержа и др.
- » Регулятор громкости (максимальная—средняя—выкл.) на боковой стороне.
- » 2 светодиодных индикатора для обозначения различных рабочих состояний.
- » 5 звонков для разных источников вызова, например, с вызывной станции по умолчанию, дополнительной вызывной станции, дверного звонка, интеркома или терминала консьержа.
- » Включение и выключение автоматического открытия замка выполняется простым нажатием и удерживанием кнопки открытия замка в течение 10 секунд.
- » Установка на поверхности.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -10 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Системный контроллер



#### Функции

- » Управление всей системой, центральный блок отдельной системы.
- » Защита от перегрева, защита от перегрузки по току, защита от удара молнии.
- » Два сменных режима работы — All on (Включение всех) и One on (Включение одного).
- » 1 светодиодный индикатор для обозначения исправного рабочего состояния.
- » Защита от перегрева, короткого замыкания и удара молнии.
- » Использование в качестве вспомогательного блока питания на шине при подключении к секционному модулю в определенном режиме.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 20
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение в сети: 100–240 В, 50 / 60 Гц, 1,0 А
- » Напряжение на шине: 28 ± 2 В пост. тока, 1,2 А
- » Размер: 8 U

#### QR-код



### Компактный системный контроллер



#### Функции

- » Управление всей системой, центральный блок отдельной системы.
- » Защита от перегрева, защита от перегрузки по току, защита от удара молнии.
- » Два сменных режима работы — All on (Включение всех) и One on (Включение одного).
- » 1 светодиодный индикатор для обозначения исправного рабочего состояния.
- » Защита от перегрева, короткого замыкания и удара молнии.
- » Использование в качестве вспомогательного блока питания на шине при подключении к секционному модулю в определенном режиме.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 20
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение в сети: 100–240 В, 50 / 60 Гц, 0,6 А
- » Напряжение на шине: 28 ± 2 В пост. тока, 0,65 А
- » Размер: 4 U

#### QR-код



### секционный модуль



#### Функции

- » Доступно 5 режимов, которые можно выбрать с помощью dip-переключателя: секционный модуль в квартире, секционный модуль на этаже, секционный модуль в здании, вспомогательный блок питания на шине и усилитель на линии.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 20
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Наружный распределитель видеосигнала



#### Функции

- » 2-сторонние входы для подключения различных вызывных станций.
- » Используется в зданиях, в которых установлено более одной вызывной видеостанции.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 20
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока
- » Размер: 2U

#### QR-код



### терминал консьержа



#### Функции

- » Сенсорный экран диагональю 4,3 дюйма и 6 сенсорных анимированных кнопок обеспечивают связь при вызовах с вызывных станций, абонентских терминалов или терминала консьержа (при наличии).
- » Можно вручную или автоматически включить режим перехвата для повышения уровня безопасности всех или только некоторых пользователей.
- » С помощью камеры вызывной станции или встроенной аналоговой камеры можно осуществлять наблюдение.
- » Пропущенные вызовы и сигнальные сообщения сохраняются в памяти, и их можно просмотреть.
- » Подходит для установки на стене или на поверхности стола.

#### Технические данные

- » Разрешение дисплея: 480 x 272
- » Размер дисплея: 4,3дюйма
- » Рабочая температура: -10 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



### Распределитель видеосигнала



#### Функции

- » Это компактное устройство поддерживает 4-сторонние выходы для подключения к различным квартирам или различным многоэтажным зданиям.
- » Установка с утапливанием в корпус элементов видеоизображения или в итальянский корпус, а также установка на поверхности с помощью отверстия в центре.

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 20
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Напряжение на шине: 20–30 В

#### QR-код



### Активатор



#### Функции

- » 1 выход для подключения электронного замка или освещения
- » 1 выход для локальной кнопки
- » 3 режима работы: дополнительный дверной звонок, включение освещения, открытие дверного замка
- » Время, в течение которого замок остается открытым или горит освещение, можно отрегулировать
- » Установка с утапливанием

#### Технические данные

- » Рабочая температура: -25 °С – +55 °С
- » Защита: IP 30
- » Зажимы с одним проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Зажимы с тонким проводом: 2 x 0,28 мм<sup>2</sup> – 2 x 1 мм<sup>2</sup>
- » Незаземленный выход для освещения: 230 В пер. тока, 3 А
- » Незаземленный выход для дверного замка: 30 В пер./пост. тока; 3 А
- » Напряжение на шине: 20–30 В пост. тока

#### QR-код



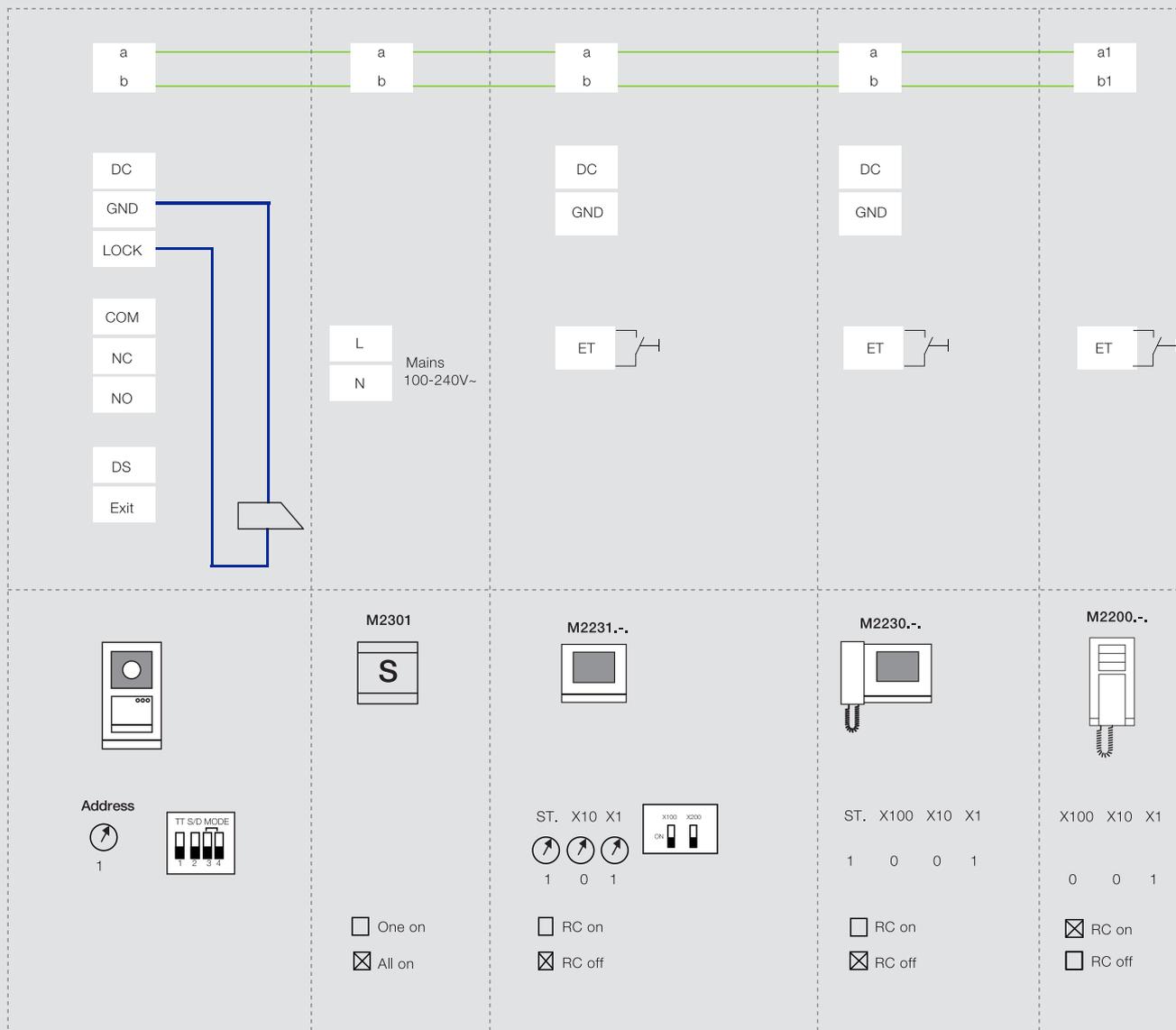
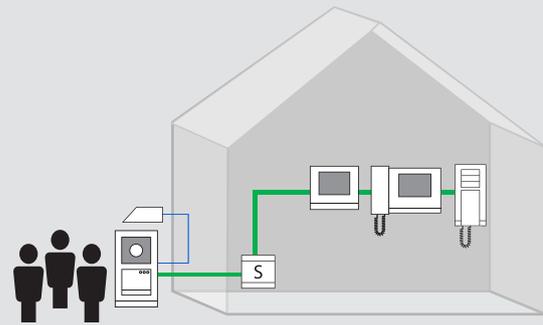
# 07 Подключение

Гибкие схемы при удобном подключении. Систему ABB Welcome M можно также легко и быстро подключить в здании любого типа. В следующих примерах схем соединения показана оптимальная ориентация, при которой гарантирована эффективная установка.



Дом на одну семью/частный дом

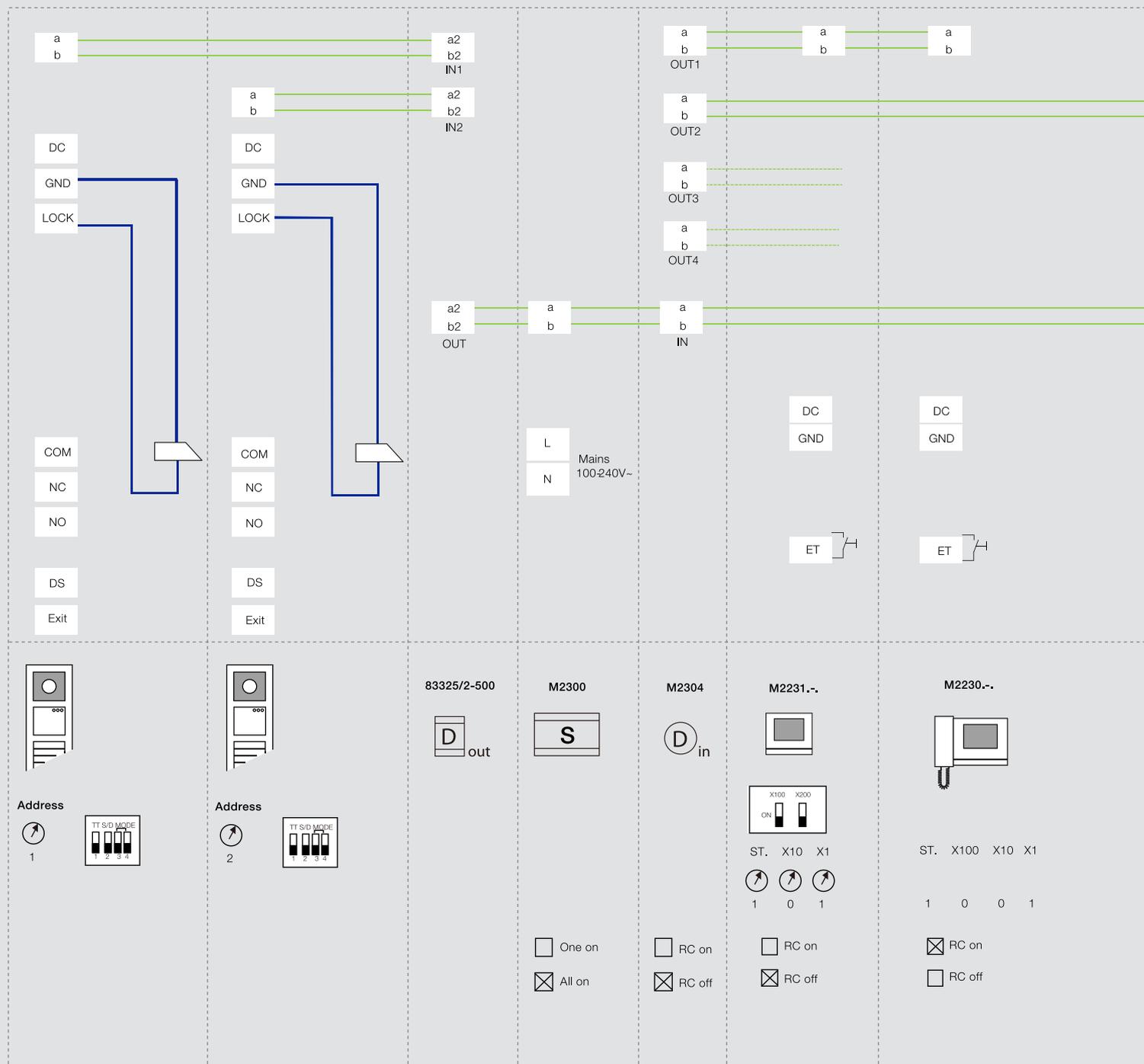
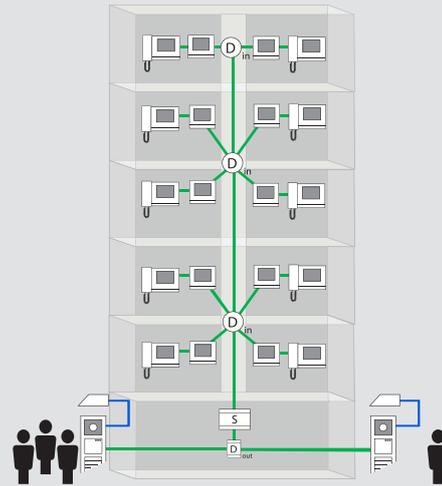
- » Тип системы: комбинированная аудио/видео
- » Проводка: последовательное поочередное подключение устройств

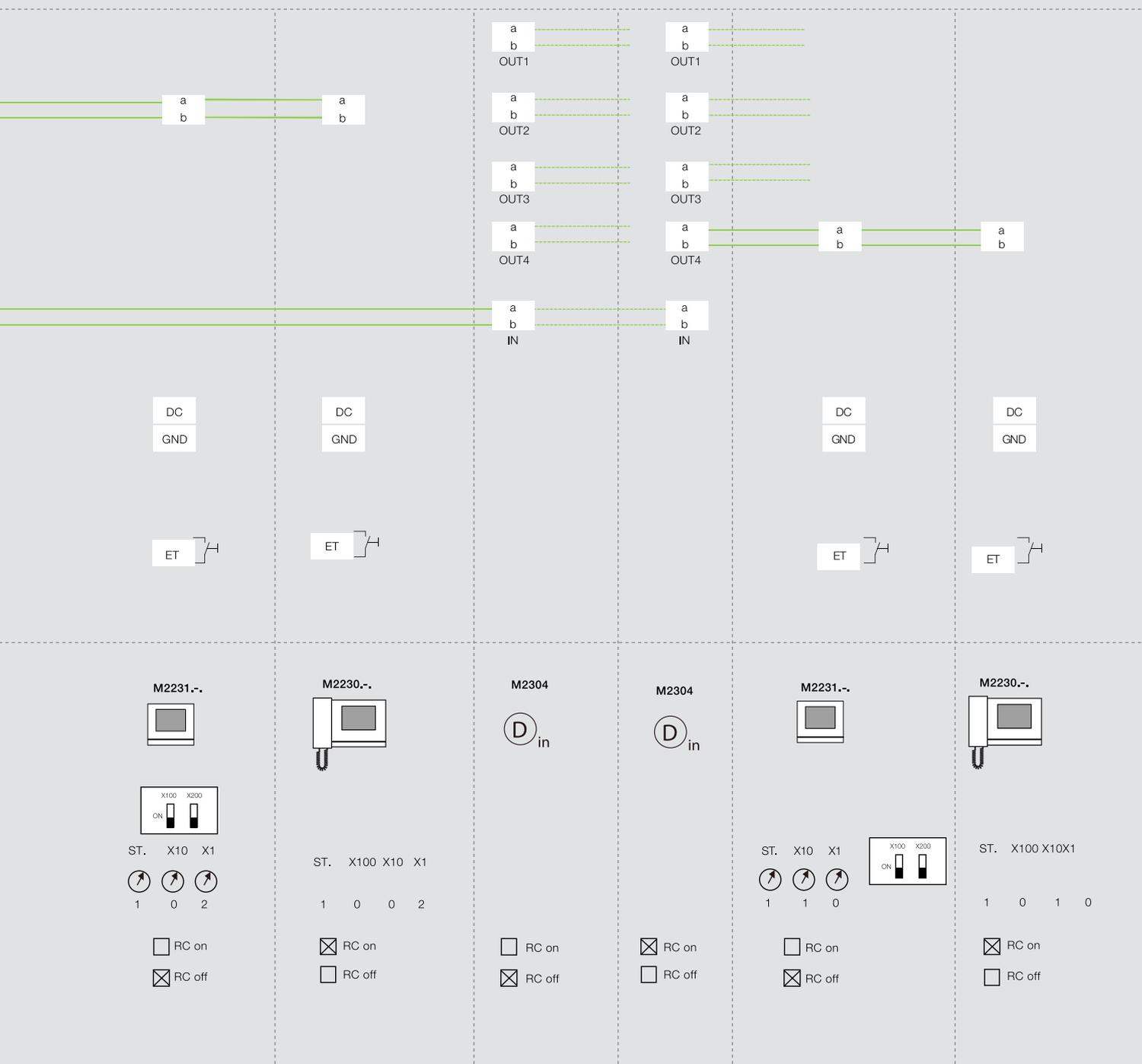




### Несколько семей, видеосистема

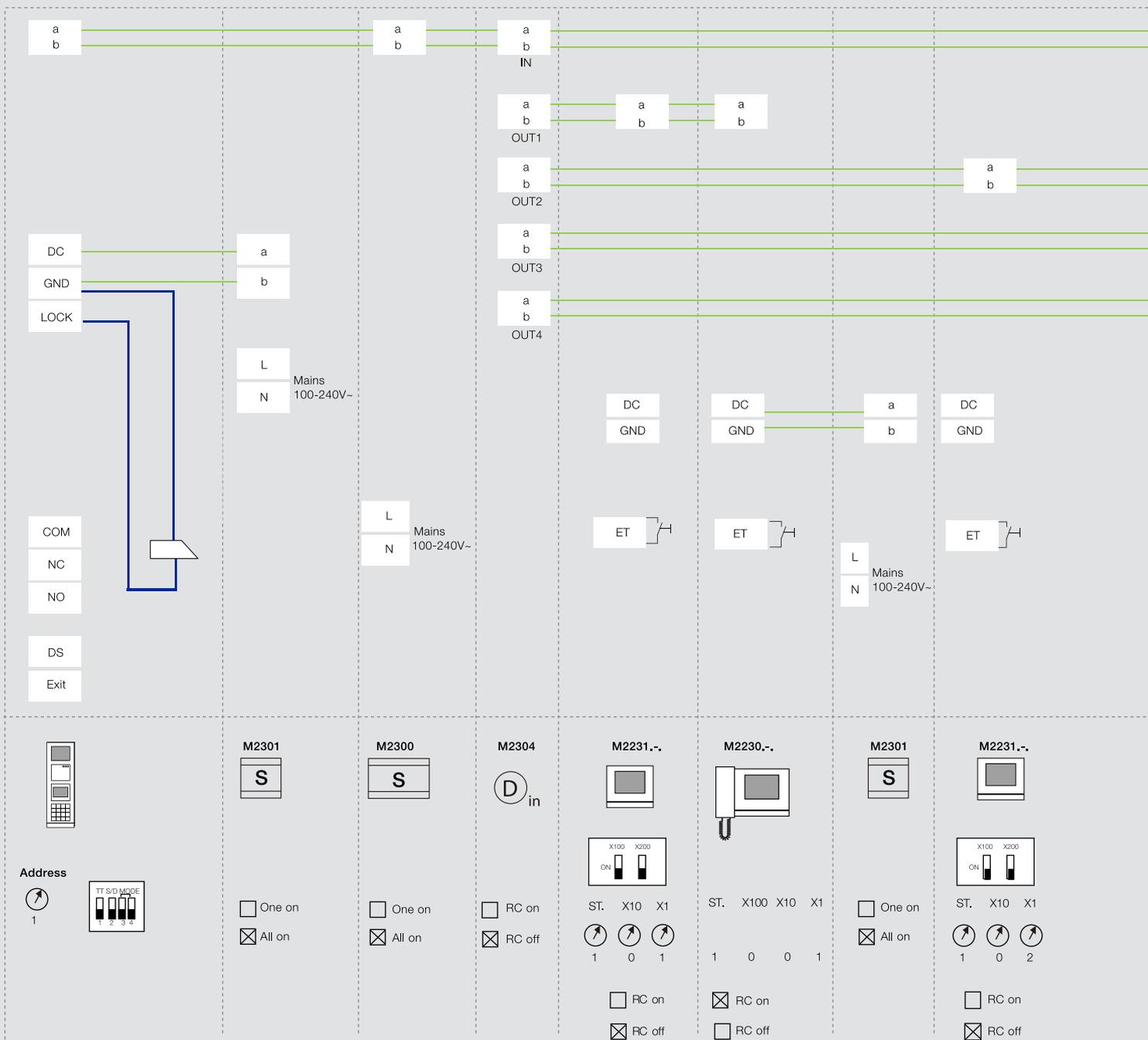
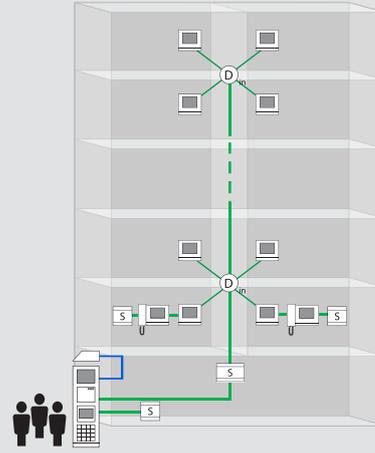
- » Тип системы: видео
- » Проводка: соединение с линией отводов, распределитель видеосигнала
- » 2 входа, 10 квартир, 1 видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки и 1 видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой в каждой квартире

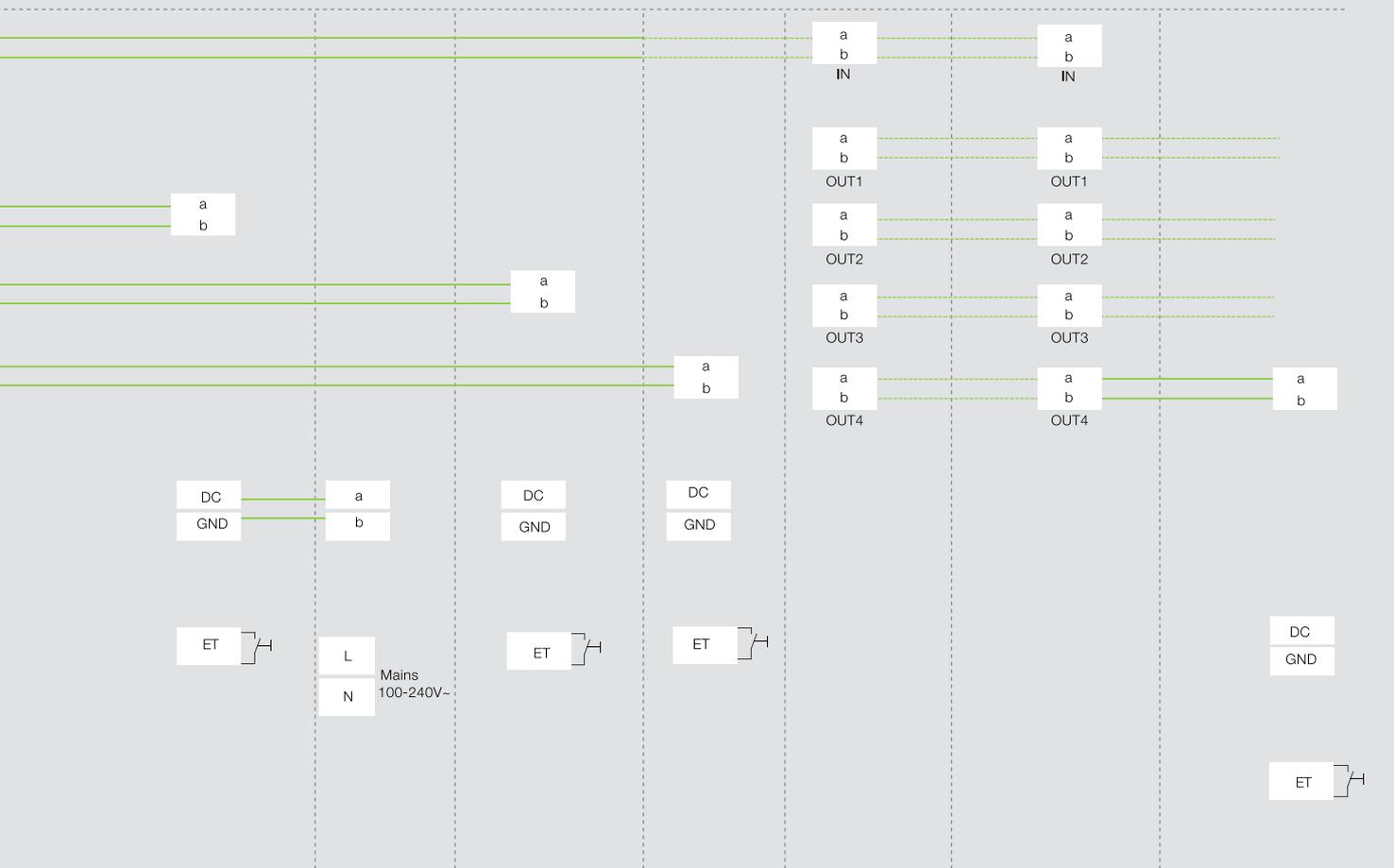




### Несколько семей, видеосистема

- » Тип системы: видео
- » Проводка: соединение с линией отводов, распределитель видеосигнала
- » 1 вход, 60 квартир, 1 абонентский терминал с экраном диагональю 4,3 дюйма в каждой квартире, кроме квартиры №1 и квартиры №2, в каждой из которых установлен 1 видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма без трубки и 1 видеоблок с экраном диагональю 4,3 дюйма с трубкой

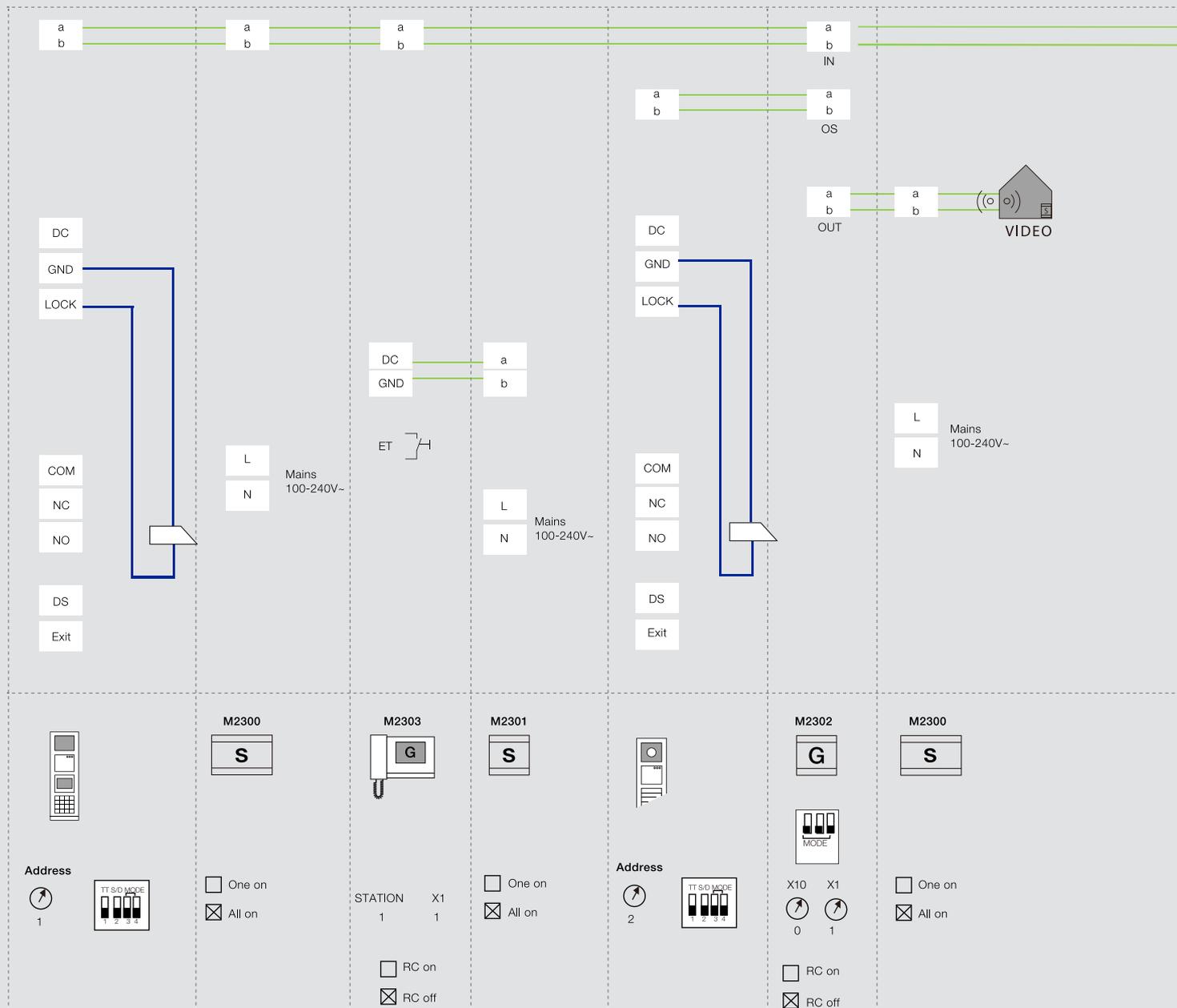
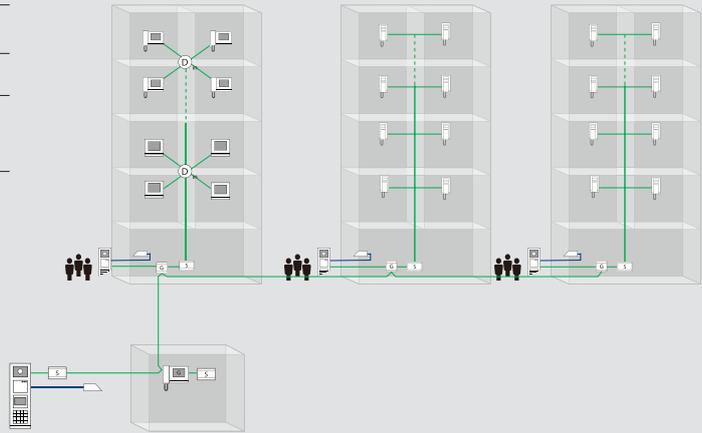


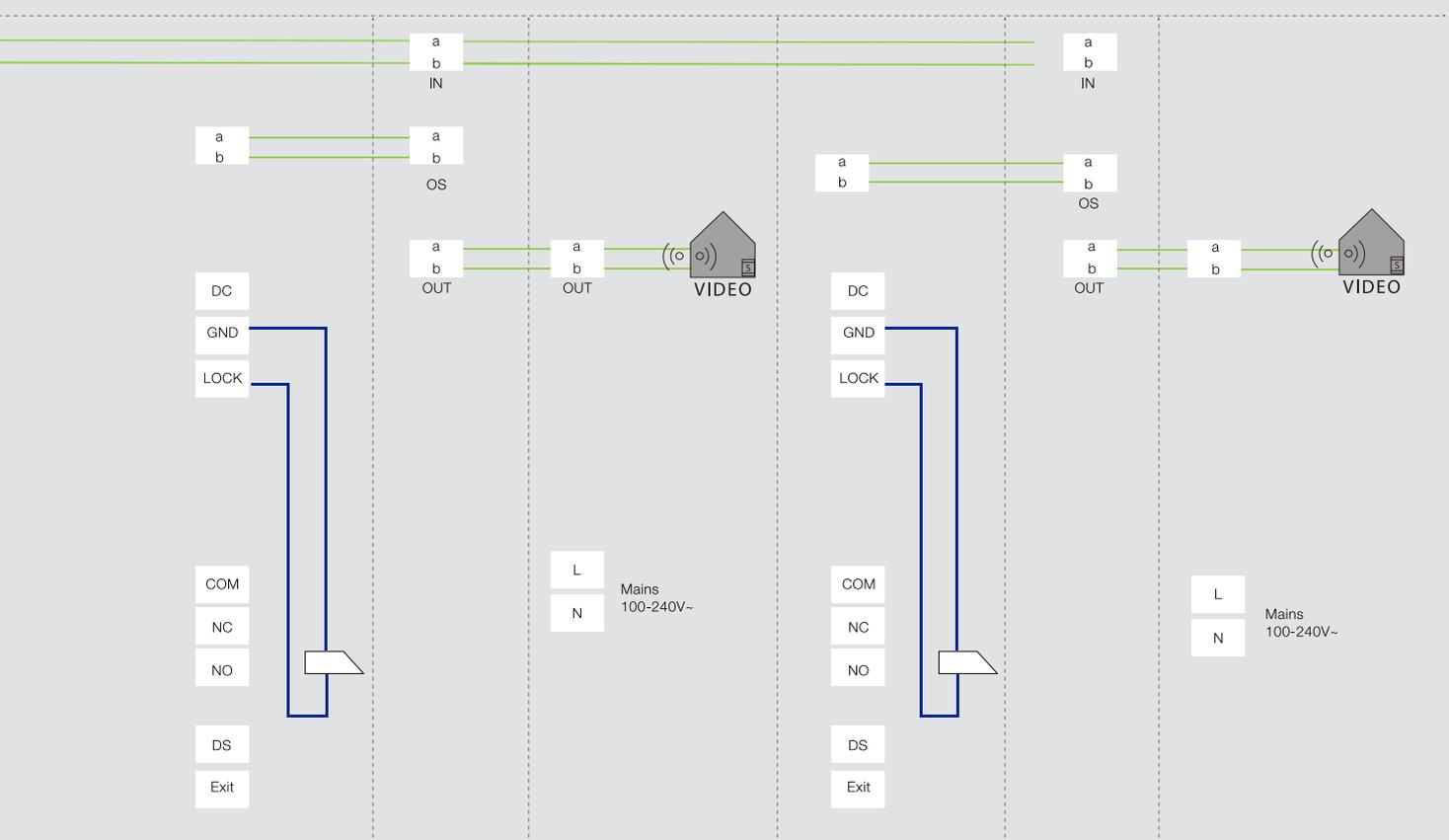


M2230-..	M2301	M2231-..	M2231-..	M2304	M2304	M2231-..
ST. X100 X10 X1		X100 X200 ON	X100 X200 ON			X100 X200 ON
1 0 0 2		ST. X10 X1	ST. X10 X1	<input type="checkbox"/> RC on <input checked="" type="checkbox"/> RC off	<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off	ST. X10 X1
<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off	<input type="checkbox"/> One on <input checked="" type="checkbox"/> All on	<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off	<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off			<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off

Жилой комплекс, аудио/видеосистема

- » Тип системы: аудио/видео
- » Проводка: последовательное соединение в общей части
- » 1 шлюзовый блок, 1 терминал консьержа в общей части, 3 вспомогательные изолированные системы (аудио/видео)

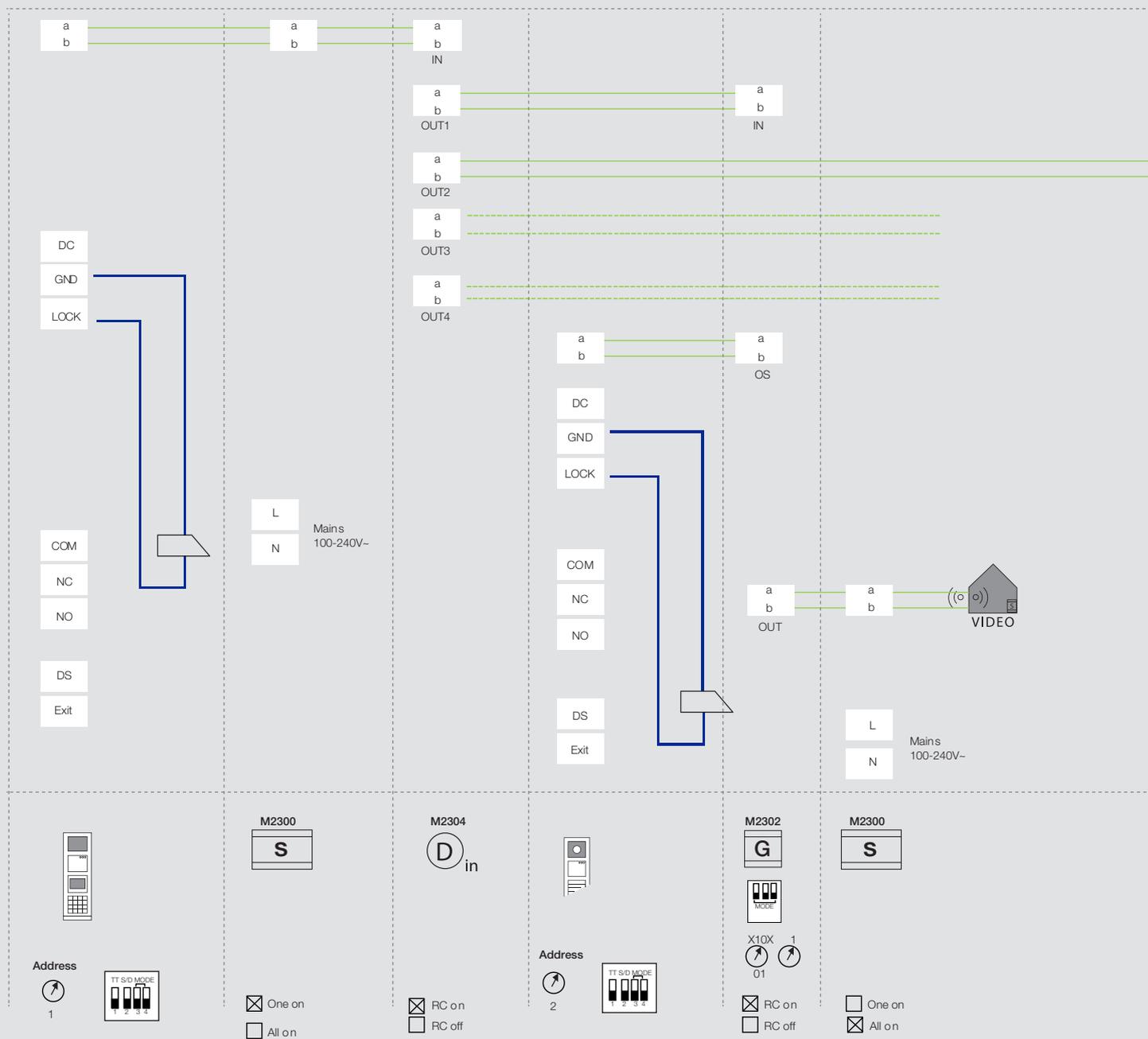
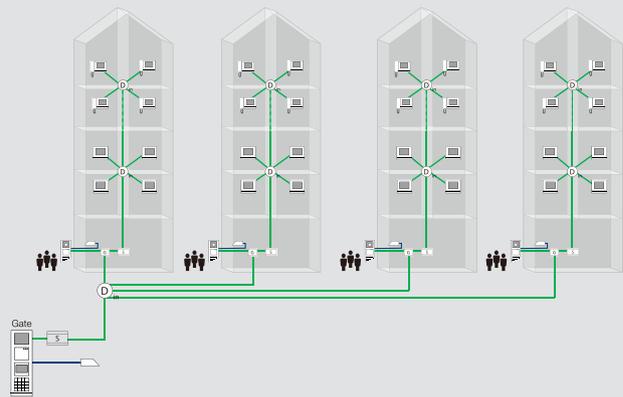


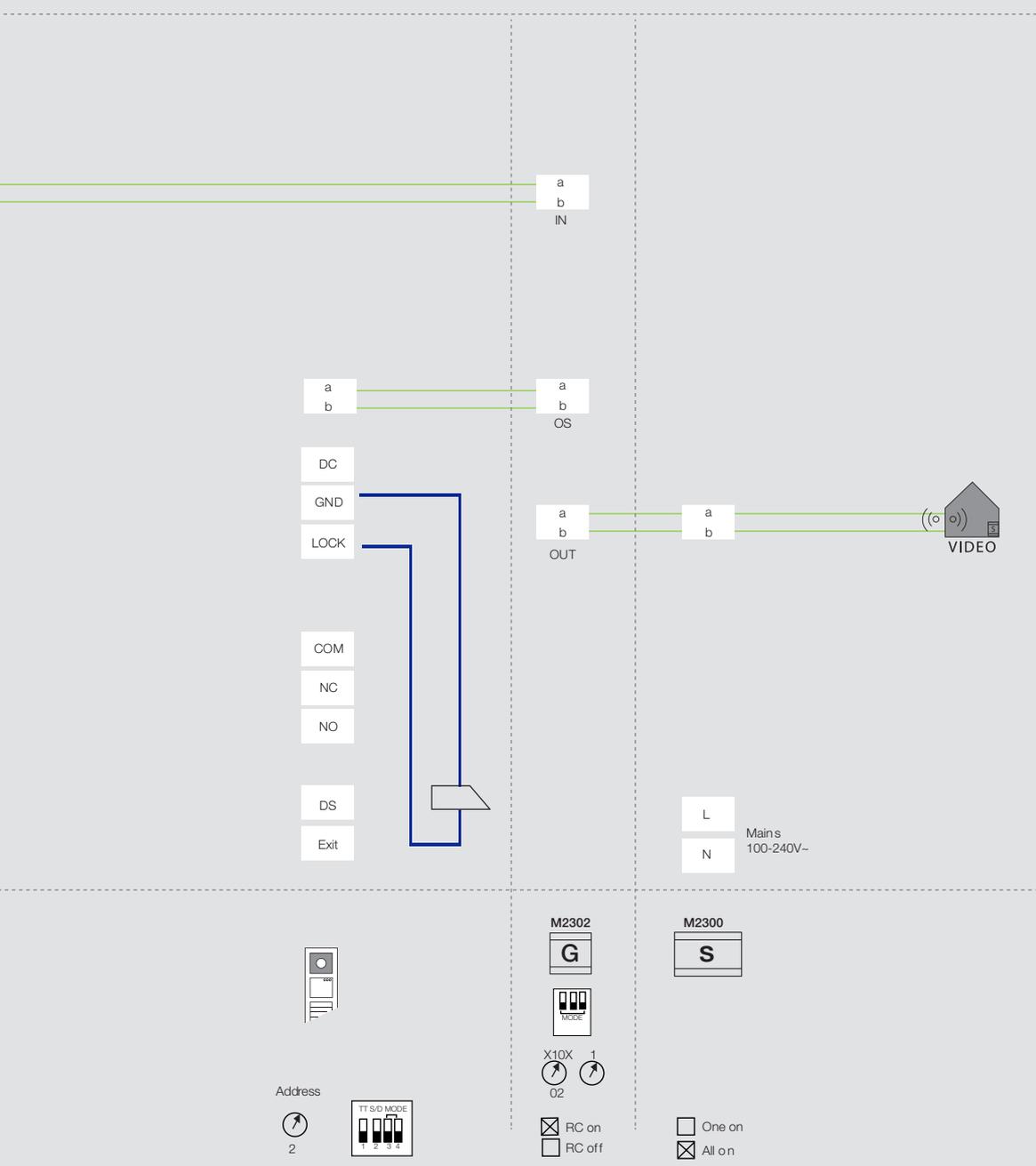


	<b>M2302</b>	<b>M2300</b>		<b>M2302</b>	<b>M2300</b>
<b>Address</b>	X10 X1 			X10 X1 	
	0 2	<input type="checkbox"/> One on <input checked="" type="checkbox"/> All on		0 3	<input type="checkbox"/> One on <input checked="" type="checkbox"/> All on
	<input type="checkbox"/> RC on <input checked="" type="checkbox"/> RC off			<input checked="" type="checkbox"/> RC on <input type="checkbox"/> RC off	

### Жилой комплекс, аудио/видеосистема

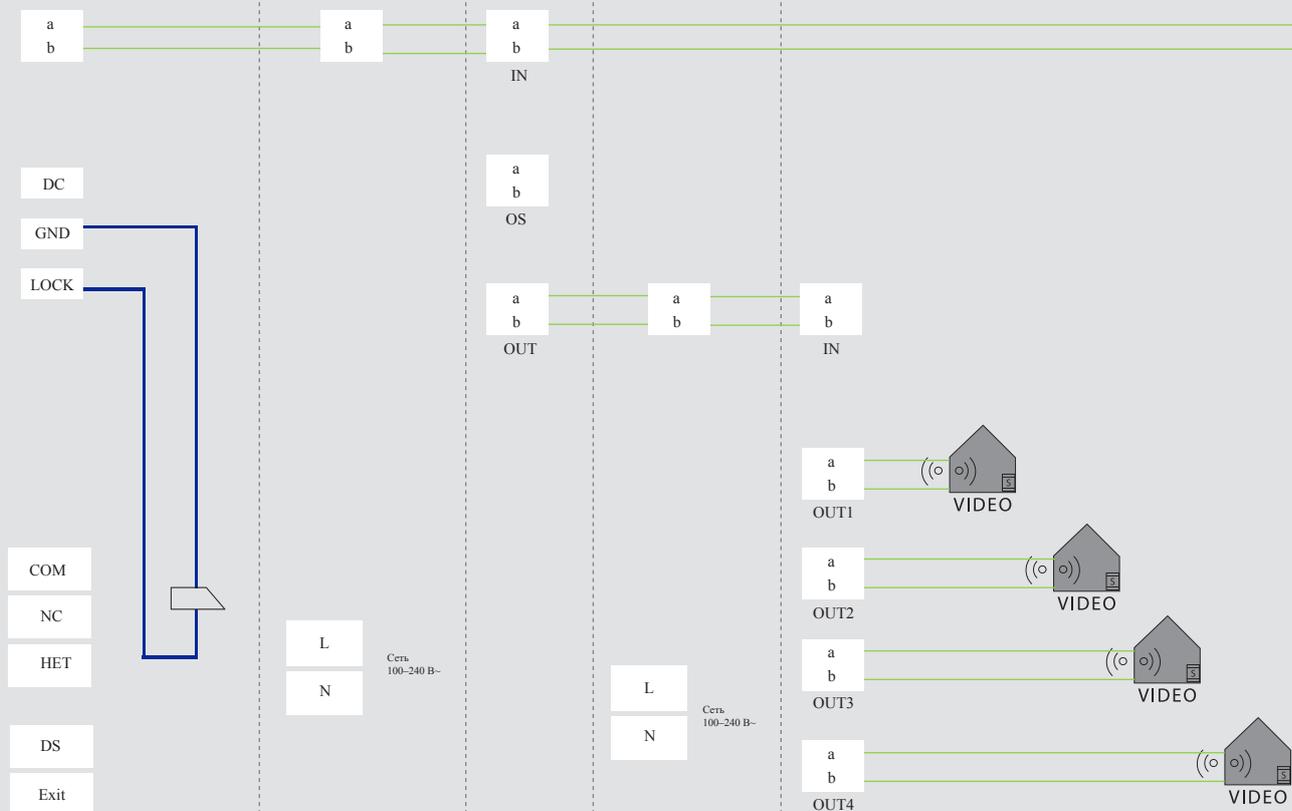
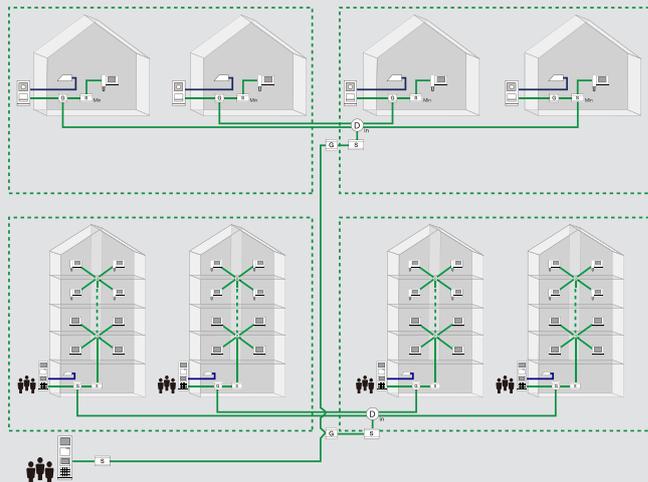
- » Тип системы: аудио/видео
- » Проводка: соединение с линией отводов в общей части
- » 1 шлюзовый блок, 4 вспомогательные изолированные системы (аудио/видео)





**Жилой комплекс, аудио/видеосистема**

- » Тип системы: аудио/видео
- » Проводка: соединение с линией отводов с вспомогательным блоком питания
- » 1 шлюзовый блок, 8 вспомогательных изолированных систем (аудио/видео)



Address



1



- One on
- All on



- RC on
- RC off



- One on
- All on



- RC on
- RC off



M2302

**G**

MODE (РЕЖИМ)

x10 x1

0 1

RC on

RC off

M2300

**S**

One on

All on

M2304

**D** in

RC on

RC off

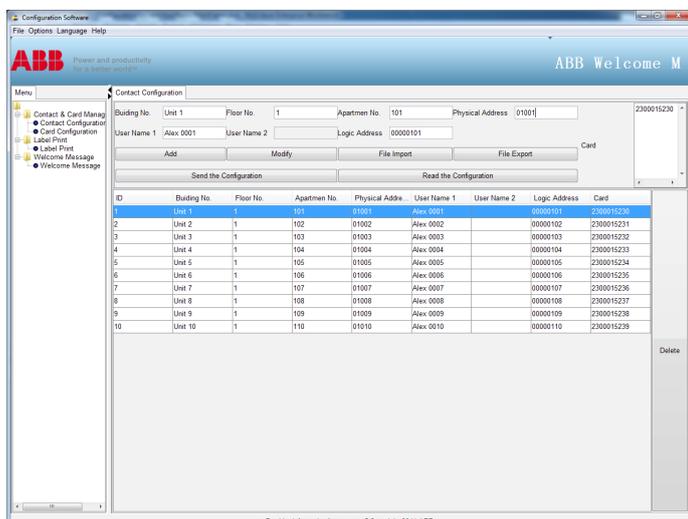
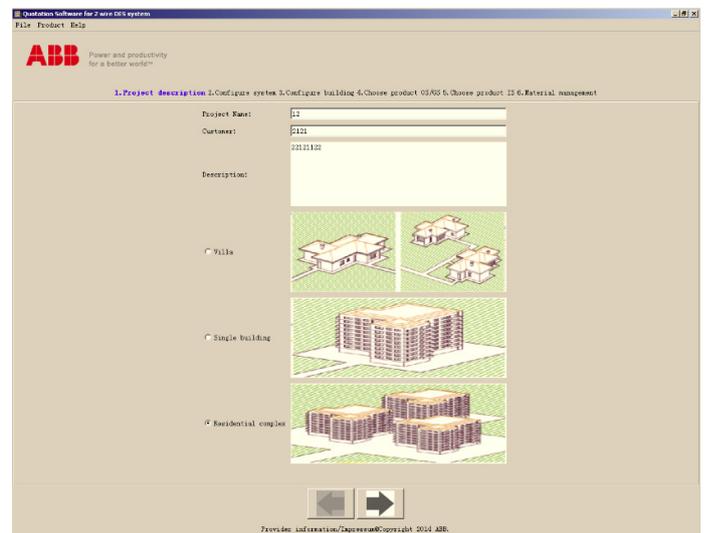
# 08 Средство для технических специалистов

В системе Welcome M предоставлен ряд средств для установки. Средства для технических специалистов можно загрузить, перейдя по указанной ссылке или выполнив сканирование QR-кода соответствующего средства.

## Программное обеспечение для расчета стоимости

С помощью программного обеспечения для расчета стоимости можно быстро и эффективно создать систему и автоматически рассчитать ее стоимость. Три главных преимущества данного программного обеспечения заключаются в следующем.

1. Возможность простой загрузки подобранной цены для удобства управления ценой.
2. Возможность создания возможных схожих модульных вызывных станций (недорогих и эффективных) для последующего выбора.
3. После выбора абонентского терминала автоматически будут выбраны другие системные устройства.



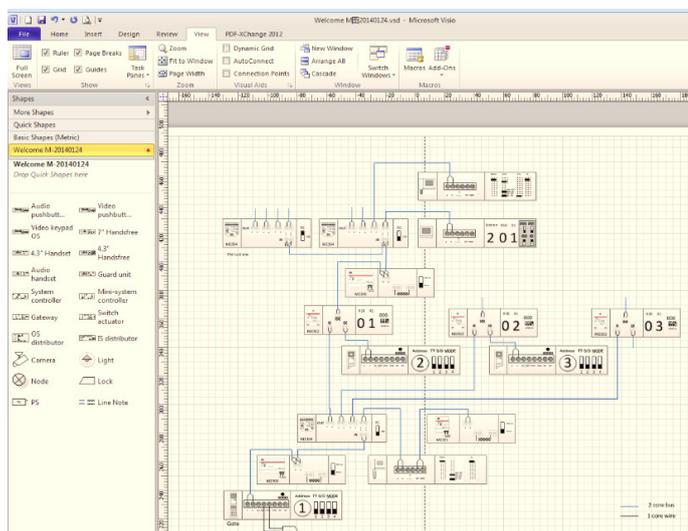
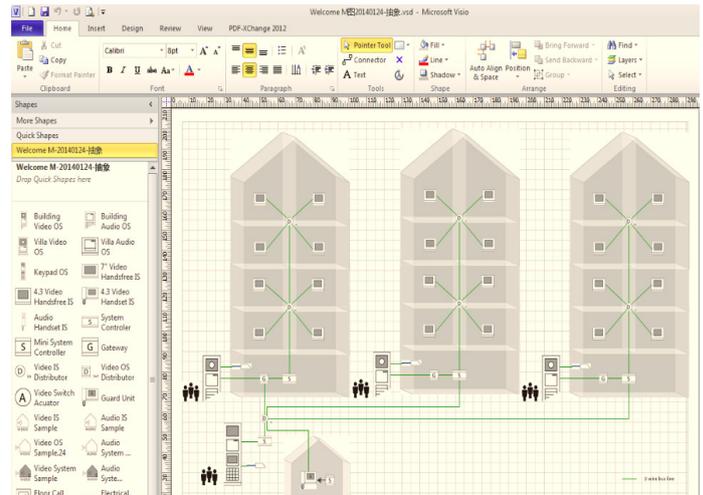
## Программное обеспечение для создания конфигурации

С помощью программного обеспечения для создания конфигурации достаточно всего нескольких элементов данных для создания конфигурации системы.

- » С его помощью можно эффективно ввести, изменить и удалить имена жильцов на вызывной станции с клавиатурой или шлюзовом блоке с клавиатурой.
- » В нем предусмотрена поддержка управления бесконтактных карт.
- » Кроме того, оно поддерживает загрузку данных из таблиц Excel в программное обеспечение.
- » Интерактивное средство создания табличек можно использовать для удобной и профессиональной печати 3 различных имен или печати номеров, предназначенных для модулей с 3 рядами кнопок или 4 рядами кнопок, а также для модуля с табличкой для имени.

### Мастер создания топологии

В доме на одну семью, доме на несколько семей и в многоэтажном здании моделирование сценария применения можно использовать для подготовки к созданию топологии. Проектировщик или архитектор сможет легко создать «эскиз» топологии. С помощью быстрого редактора Visio проектировщику или архитектору достаточно просто перетащить соответствующее устройство, чтобы разместить его на схеме или удалить с нее для создания требуемой топологии. Все действия выполняются очень просто.



### Мастер настройки и создания проводки

Доступны библиотеки продукции для редактора Visio и САПР, которые могут использовать проектировщики, архитекторы и прочие лица, которым требуются чертежи и т.п. С помощью этих библиотек можно повысить эффективность создания чертежей и выполнения настроек. При перемещении устройства проводка и настройки будут соответственным образом изменены.

Библиотека продукции содержит следующие материалы.

- » Описание каждого устройства с иллюстрацией, соединительными клеммами и инструкцией по установке.
- » 2-проводная шина и обычная 2-жильная проводка
- » Эскиз продукции сторонних производителей, например замков и аналоговой камеры.

### Видеоролик с описанием установки

Помимо руководства по установке для удобства и более полного понимания процесса доступны следующие видеоролики.

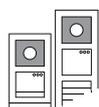
1. Видеоролик с описанием сборки модулей в готовую вызывную станцию, монтажа и создания проводки вызывных станций.
2. Видеоролик с описанием монтажа и создания проводки абонентских терминалов.
3. Видеоролик с описанием монтажа и создания проводки системных устройств.
4. Видеоролик с описанием подключения комплекта для самостоятельного создания схемы.

Приведенный QR-код можно использовать для прямого доступа путем сканирования с помощью мобильного телефона или планшета



## Условные обозначения

### Оконечные устройства



Вызывная видеостанция  
Welcome M



Наружный аудиоблок  
Welcome M



Наружный видеоблок с  
клавиатурой Welcome M



Внутренний видеоблок  
Welcome M с экраном  
диагональю 7 дюймов,  
без трубки



Внутренний видеоблок  
Welcome M с экраном  
диагональю 4,3 дюйма,  
без трубки



Внутренний видеоблок  
Welcome M с экраном  
диагональю 4,3 дюймов,  
с трубкой



Внутренний аудиоблок с  
трубкой Welcome M



Системный контроллер  
Welcome M



Компактный системный  
контроллер Welcome M



Шлюз Welcome M



Внутренний распределитель  
видеосигнала Welcome M



Наружный распределитель  
видеосигнала Welcome M



Наружный привод  
переключателя видеоблока  
Welcome M



Аппарат вахтера Welcome M



Электрический дверной замок



Кнопка вызова на этаже



Аналоговая камера



Освещение



Внутренний видеоблок



Внутренний аудиоблок



Наружный видеоблок



Наружный аудиоблок



Видеосистема



Аудиосистема



2-проводная шина



Провод

### Входы



Главный вход



Боковой вход

M/S

Конфигурация с главным и  
подчиненными  
устройствами

RC

Оконечный регистратор



## Контакты

ABB (United Arab Emirates)  
Industries(L.L.C)  
P.O.Box 11070 Dubai-UAE(ОАЭ)  
Тел. : +971-4-3147 586  
Факс : +971-4-3401 541

ABB(Turkey) Elektrik San.AS  
ABB ELEKTRIK SANAYI AS.  
ORGANIZE SANAYI BOLGESI  
2.CADDE  
NO:16 Y.DUDULLU-ISTANBUL  
Тел. : +90 216 528 2281  
Факс : +90 216 528 2945

ABB (Thailand) Limited  
61/1 SG Tower; Soi Mahatlekluang 3;  
Rajdamri Road 10330, Bangkok,  
THAILAND (Таиланд)  
Тел. : +6626651000  
Факс: +6626651043

ABB(Korea) Ltd.  
Oksan Bldg, 10th Fl. 157-33  
Samsung-dong Kangnam-ku,  
135000, Seoul, Korea (Корея)  
Тел. : +82 2 528 3177  
Факс: + 82 2 528 2350

ABB (India) Limited.  
Plot No.1, Sector-1B, I.I.E.SIDCUL,  
Haridwar-249403.India (Индия)  
Тел. : +91 1334 235447  
Факс : +91 1334 235449

ABB Australia Pty Limited  
601 Blackburn Road 3168,  
Notting Hill, Victoria, Austrilia(Австралия)  
Тел. : +61 3 8577 7139  
Факс : +61 3 9545 0415

ABB (Vietnam) Ltd.  
Kmg. National Road 1A,  
Hanai Vietnam (Вьетнам)  
Тел. : +84 4 3861 1010  
Факс : +84 4 3861 1009

ABB(KSA)Electrical Industries Co. Ltd.  
P.O.Box 325841,Riyadh 11371  
Тел. :+966 11 484 5600  
Факс :+966 11 206 7609

ABB (Russia) Ltd.  
3121 WIRING ACCESSORIES  
30/1 bld.2, Obrucheva str.RU (Россия)  
Тел. : +7 495 9602200  
Факс : +7 495 9602220

ABB Malaysia Sdn Bhd  
Block A, Level2, Lot 608, Jalan  
SS13/IK 47500 Subang Jaya  
Selangor  
Darul Ehsan, Malaysia (Малайзия)  
Тел. : +603-5628 4888  
Факс : +603-5635 8200

ABB (Hong Kong) Limited  
3Dai Hei Street, Tai Po Industrial  
Estate, Tai po, Hong Kong (Гонконг)  
Тел. : +852 2929 3912  
Факс : +852 2929 3505

[www.abb.com](http://www.abb.com)

2TMC107015M0201  
06-2014 SE-SO 2000

2TMC107015M0201