

# Адаптер «БСЦ» для подключения видеомониторов к цифровым домофонам

дата. 11.12.2017

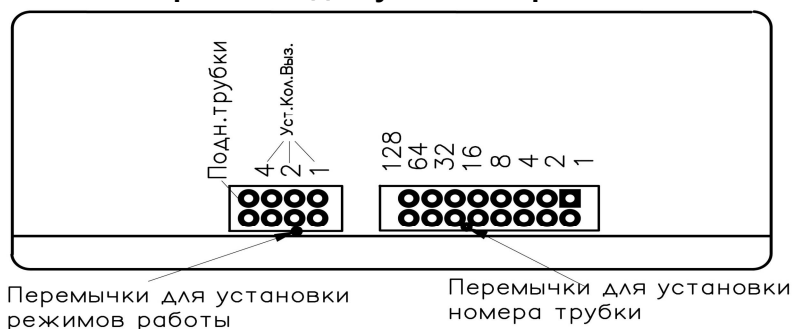
## Функции БСЦ



- Согласование видеомонитора и многоквартирного домофона по звуковому тракту, обеспечение характеристик, аналогичных стандартному абонентскому устройству (трубке домофона)
- Преобразование вызова домофона в сигнал вызова видеомонитора.
- Преобразование сигнала открывания двери видеомонитора в соответствующий сигнал для домофона.

## Установка конфигурации режимов работы и номера трубки цифрового домофона

- 1) Для конфигурации режимов установлены 2 разъема 16-и контактный и 8-и контактный. Нижний ряд контактов разъемов–джамперов соединен с общим проводом. Верхний ряд – информационные контакты, их активное состояние – замыкание на общий провод (на нижний контакт). Недопустимо замыкать между собой контакты верхнего ряда, поскольку это приведет к нарушениям в нормальной работе БСЦ. Перемычки 16-ти контактного разъема служат для установки номера абонента. Это делается аналогично тому, как устанавливается номер на трубках домофонов. Перемычки 8-ми контактного разъема устанавливают количество вызовов, пропущенных перед автоподнятием. Это 3 перемычки, они задают от 1-го пропущенного вызова (все разомкнуты) до 8-ми вызовов (все замкнуты) и включение/отключение работы с сигналом «СНЯТИЕ ТРУБКИ» (самая левая на фото). Расположение перемычек показано на фото ниже.

### Перемычки для установок режимов



- 2) Перемычки установки номера. На фото – это правый коннектор. Сверху указаны числа, которые добавляются к номеру абонента при замыкании перемычки. Например, если замкнуть перемычки «4», «32» и «64», то получим номер трубки(абонента), равный  $4+32+64 = 100$ .
- 3) Перемычки установки количества вызовов перед автоподнятием – это левый коннектор на фото. Цифры сверху над контактами указывают число вызовов, которое добавится при замыкании данной перемычки. Причем, если все перемычки разомкнуты, то будет пропущен один вызов. Если замкнуть перемычку «1», до добавится еще один вызов и будет пропущено 2 вызова. И так далее.
- 4) Перемычка включения работы с сигналом «СНЯТИЕ ТРУБКИ» крайняя слева.
- 5) Считывание установок перемычек производится при каждом включении просмотра изображения (нажатие кнопки ). При этом на адаптер поступает напряжение +12 В и он считывает конфигурацию перемычек, затем сравнивает со значениями, записанными в память и, если, есть изменения, записывает новые данные. **Это следует учитывать при установке нового номера трубки (абонента) «цифровых» домофонов. После установки надо обязательно нажать кнопку  для того, чтобы новый номер был считан микроконтроллером и записан в память. Записанный номер будет использован программой МК при появлении вызова. Для выполнения считывания-записи достаточно 1..2 сек, после чего можно перевести монитор в режим ожидания, сняв и сразу положив трубку.!** Если все перемычки установки номера трубки цифрового домофона находятся в разомкнутом состоянии (это соответствует установке номера 0), то микроконтроллер адаптера использует номер квартиры по умолчанию, который равен 100.

- 6) При установке номера абонента цифрового домофона надо учитывать **смещение** (см. инструкции по домофонам). Смещение – это число, которое вычитается из номера квартиры, набранного на блоке вызова домофона. Если вы заменяете обычную трубку на видеодомофон, то наиболее удобный и безошибочный метод – открыть трубку, посмотреть, как там установлены перемычки и выставить точно таким же образом джамперы на БСЦ.

### Информация для подключения



Назначение контактов БС:	
1	Аудио от вызывной панели
2	Общий провод вызывной панели
3	Питание +12в для вызывной панели
4	Видеосигнал от вызывной панели
5	Аудио Видеомонитора
6	Общий провод Видеомонитора
7	Питание +12в от Видеомонитора
8	Видеосигнал для Видеомонитора
9	Сигнал «СНЯТИЕ ТРУБКИ» от монитора
10	Видеосигнал от подъездной видеокамеры
11	Общий провод подъездной видеокамеры
12	Линия домофона, положительный контакт
13	Линия домофона, отрицательный контакт

**!Замечание:** Видеосигнал от подъездной видеокамеры (VIDEO Пд.) подается на монитор только при поступлении вызова от многоквартирного домофона. При отсутствии вызова на монитор поступает видео с вызывной панели или видеокамеры, подключенной к контактам вызывной панели. Поэтому в режиме просмотра изображений с видеовходов на экране будет то, что показывает этажная видеокамера. Если такой камера не подключена, то будет «пустой экран».

### Варианты работы адаптера «БСЦ»

#### 1) Автоподнятие трубки (стандартный или типовой вариант).

В этом режиме адаптер подключается к стандартному 4-х проводному интерфейсу мониторов. При этом перемычка «ПОДН.ТРУБК.» должна быть разомкнута (не установлен джампер, см. фото выше)

При таком подключении нет возможности определять положение трубки монитора (снята или нет?), поэтому при поступлении вызова от многоквартирного домофона адаптер пропускает заранее заданное количество сигналов вызова (от 1-го до 8-ми), а затем имитирует снятие трубки («автоподнятие»).

**!Замечание:** БСЦ считает вызовы, приходящие от домофона. Их количество может не совпадать с количеством вызовов на мониторе!

После «автоподнятия» вызовы прекращаются как в мониторе, так в многоквартирном домофоне у посетителя внизу. Разговор с вызывающим абонентом возможен только после «автоподнятия». Для этого надо снять трубку на мониторе или включить режим «Talk» нажатием кнопки.

Открыть дверь посетителю вызываемый абонент может как при поступлении вызовов, так и после «автоподнятия» с положенной или со снятой трубкой. Для открывания надо нажать кнопку (↔).

**!Замечание:** Открывание без снятия трубки поддерживают не все модели мониторов!

Если у вас видеомонитор Hands Free, то открывание двери возможно только после нажатия кнопки «Talk» (↔) (она заменяет снятие трубки), поскольку при выключенном Hands Free такие мониторы не вырабатывают сигнал открывания двери.

Число пропущенных сигналов вызова задается перемычками (см. фото перемычек конфигурации режимов)

Если вызывающий абонент «сбросил» вызов, нажав соответствующую кнопку на блоке вызова домофона, то адаптер переходит в режим просмотра изображения. При этом, если абонент сделает повторный вызов, то на мониторе будет **один** вызывной сигнал.

Если вызов от многоквартирного домофона появился в момент, когда абонент просматривает изображения с видеокамер, то перед «автоподнятием» пропускается только **один** вызывной сигнал

независимо от настроек, поскольку считается, что человек находится рядом с монитором и может сразу снять трубку и начать разговор.

Для мониторов с трубкой: если абонент снимет, а затем положит трубку во время поступления вызова от домофона, но не дождавшись «автоподнятия», то монитор перейдет в режим ожидания. Причем если вызов снова поступит до того, как прошло 15 секунд с момента возврата трубки на место, появится только **один** вызывной сигнал на мониторе после чего он перейдет в состояние «автоподнятия», независимо от установки количества пропущенных вызовов. Это сделано для того, чтобы абонент мог быстрее начать разговор, если он положил трубку по ошибке.

Если вызываемый абонент снимет и положит трубку, то вызовы прекратятся. Повторить их можно, снова набрав номер абонента, поскольку цифровые домофоны перед вызовом должны передать код (номер) вызываемой трубки.

## **2) Вариант с использованием сигнала «СНЯТИЕ ТРУБКИ» .**

**Этот сигнал можно получить не со всех мониторов.**


Сигнал «**СНЯТИЕ ТРУБКИ**» подается на отдельный контакт разъема адаптера (см. описание контактов разъемов выше). **Требования к сигналу:** это должен быть одиночный импульс или пакет импульсов длительностью от 50...100 мС до 1 сек и амплитудой от 2 В до 10...12В. Он должен появляться в момент нажатия снятия трубки или нажатия кнопки «TALK». Подходящий сигнал имеется на контактах внешних разъемов некоторых типов мониторов, например: Kocom KCV-A374, Tantos Amelie, Commax CDV-70. Если вы хотите получить такой сигнал в случае, когда он отсутствует в заводском исполнении, то потребуются доработка монитора – внесение изменений в схему и разъемы. Следует помнить, что после таких действий вы потеряете гарантию. Поэтому надо тщательно взвесить все «за» и «против», прежде чем приступить к доработкам.

Кроме подключения сигнала «**СНЯТИЕ ТРУБКИ**», надо замкнуть перемычку конфигурации режима работы адаптера (см. установка перемычек конфигурации режимов ). В этом случае алгоритм работы изменится.

***!Не следует замыкать эту перемычку , если сигнал поднятия трубки отсутствует/не подключен! Это приведет к нарушению работы адаптера!***

При работе в этом режиме, если появился вызов от многоквартирного домофона, то подача вызовов на монитор происходит до момента снятия трубки абонентом или до тех пор, пока посетитель не сбросит вызов. Вызывные сигналы «прореживаются»: монитор звонит не при каждом вызывном сигнале от домофона, а через один, поскольку звук вызова самих видеомониторов достаточно продолжительный.

Перемычки задания количества вызовов перед автоподнятием в этом случае уже не действуют. После снятия трубки ( если был вызов ) адаптер сразу переходит в режим разговора.

Открыть дверь посетителю можно как во время разговора, так и без снятия трубки, нажав кнопку (  ). Если у вас видеомонитор Hands Free, то и в этом случае открывание двери возможно только после нажатия кнопки «Talk» (эта кнопка - включение Hands Free, она заменяет снятие трубки ).