

# Адаптер УБС-2017 для подключения видеомониторов к координатным и цифровым домофонам

дата. 14.12.2017

## Функции УБС-2017

- 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 10-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 УБС. Перемычки 16-ти контактного разъема служат для установки номера абонента. Это делается аналогично тому, как устанавливается номер на трубках домофонов. Перемычки 10-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». Также есть перемычка для выбора системы домофона. Расположение перемычек показано на фото ниже.

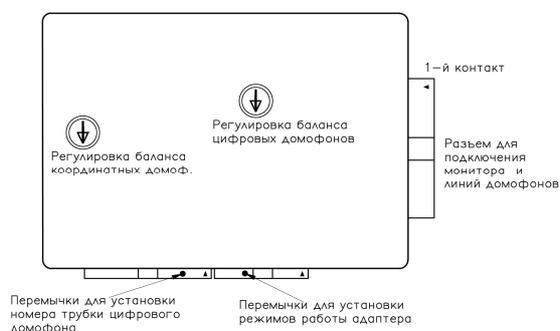


- 2) Перемычки установки номера. На фото – это левый коннектор. Сверху указаны числа, которые добавляются к номеру абонента при замыкании перемычки. Например, если замкнуть перемычки «4», «32» и «64», то получим номер трубки(абонента), равный  $4+32+64 = 100$ .
- 3) Перемычки установки количества вызовов перед автоподнятием – это правый 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. При замыкании перемычки «2» добавится 2 вызова. Например: замкнули только перемычку «1» - пропускается 2 вызова, замкнули перемычку «2» - пропускается 3 вызова, замкнули перемычки «1» и «2» - пропускается 4 вызова. И так далее.
- 4) Перемычка включения работы с сигналом «СНЯТИЕ ТРУБКИ» крайняя **слева** у 10-пинового коннектора. Для включения режима надо замкнуть перемычку.
- 5) Крайняя **справа** перемычка у этого же коннектора задает систему домофона. Если перемычка замкнута, то выбрана цифровая система, если разомкнута – то координатная. Для подключений к линиям разных систем используются разные контакты разъема IDC-14.

6) 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. 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 УБС.

### Информация для подключения



**УБС-2017 подключается при помощи ленточного кабеля, на который обжат коннектор IDC. Разъем подключения монитора и линий домофонов 14-ти контактный. Назначение контактов указано в таблице ниже.**

Разъем назначение контактов 1...7	
№	Назначение контакта
1	Аудио сигнал на монитор
2	Общий провод монитора и адаптера
3	Выход от монитора +12 В питания вызывн. панели с видеокамерой. Исп-ся для питания УБС-2017
4	Не используется
5	Не используется
6	Контакт для подключения внешнего сигнала открывания двери
7	Не используется

Разъем назначение контактов 8...14	
№	Назначение контакта
8	Сигнал «СНЯТИЕ ТРУБКИ» от монитора. *прим
9	МИНУС линии цифрового домофона, общий провод УБС и монитора
10	ПЛЮС линии цифрового домофона
11	Общий провод монитора и адаптера
12	Не используется
13	ДЕСЯТКИ линии координатного домофона (плюсовой контакт трубки)
14	ЕДИНИЦЫ линии координатного домофона (минусовой контакт трубки)

### Регулировка баланса.

В конструкции УБС предусмотрена подстройка баланса его разговорного тракта под настройки конкретного блока вызова домофона (на плате установлен подстроечный резистор). Это позволяет избежать появления самовозбуждения (свистов и писков), характерного для блоков сопряжения других типов (Даксис, Маршал и проч.).

Регулировать/подстраивать баланс нужно при необходимости в режиме разговора – со снятой трубкой или при включенном режиме «Talk», ориентируясь на наиболее устойчивую работу всей системы домофон-монитор. **Обычно в 90% случаев УБС не требует каких либо регулировок после установки. Достаточно проверки работоспособности. Это качество выгодно отличает УБС от аналогичного блока фирмы «Даксис», который как раз в 99% случаев требует настройки уровней звука после подключения. Если такие настройки не произвести, то МСК «Даксис» будет свистеть, пищать при разговоре. А для настроек обязательно требуется два человека, то есть стоимость и трудоёмкость работ по установке БС «Даксис» получается существенно выше, чем для УБС-2017.**

## Варианты работы адаптера УБС-2017

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

В этом режиме адаптер подключается к стандартному 4-х проводному интерфейсу мониторов. Фактически к адаптеру идет только 3 провода (AUDIO, GND и +12V), а вход видеосигнала подключается непосредственно к входу VIDEO монитора.

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: УБС 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. 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 (↔).

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 переключками (см. установка переключек 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 делает 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 домофон координатной системы, то 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 «автоподнятие», 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 при цифровой системе домофона, то вызовы прекратятся. Повторить их можно, снова набрав номер абонента, поскольку цифровые домофоны перед вызовом должны передать код (номер) вызываемой трубки.

Связь «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ» в стандартном включении адаптера невозможна. Но сам консьерж может вызвать абонента с Пульта Консьержа. ***Для получения связи «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ» необходимо наличие сигнала «СНЯТИЕ ТРУБКИ»***

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

Сигнал «ПОДНЯТИЕ ТРУБКИ» подается на отдельный контакт разъема адаптера (см. описание контактов разъемов). При положенной трубке он должен быть равен 0 вольт, в момент снятия трубки – импульс (или серия импульсов) длительностью от 0,2 сек до 2 сек и напряжением от 2 В до 12 В.

Кроме подключения этого сигнала, надо замкнуть переключку конфигурации режима работы адаптера (см. установка переключек конфигурации режимов). В этом случае алгоритм работы изменится. ***Не следует замыкать эту переключку, если сигнал поднятия трубки отсутствует/не подключен! Это приведет к нарушению работы адаптера.***

При работе в расширенном 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 мониторов 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 ).

### **3) Связь АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ**

Если в подъезде установлен ПУЛЬТ КОНСЬЕРЖА и он поддерживает связь «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ» (это ПК производства фирмы «Модус», торговая марка «Vizit»), то адаптер тоже можно подключить для организации такой связи.

Для получения связи «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ» необходимо наличие сигнала «СНЯТИЕ ТРУБКИ».

Вызов «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ» при этом производится снятием трубки на мониторе , когда монитор находится в режиме просмотра. Пульт Консьержа (если включен режим связи «АБОНЕНТ-КОНСЬЕРЖ») периодически опрашивает состояние всех трубок в подъезде и если обнаруживает снятую трубку, то выдает сигнал для консьержки, что её вызывают.