

ETHERNET МОДУЛЬ VEM-702
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
4. ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА И ЭЛЕМЕНТОВ МОДУЛЯ.....	4
5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	5
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ МОДУЛЯ К СЕТИ ПРОВАЙДЕРА.....	5
7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ЛИНИИ ИНТЕРФЕЙСА RS-485	5
8. ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ.....	6
9. ПОРЯДОК РЕГИСТРАЦИИ И НАСТРОЙКИ МОДУЛЯ.....	9
10.ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	9
11.ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	10
12.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ПОДЪЕЗДНОЙ ЛИНИИ АНАЛОГОВОГО ВИДЕОСИГНАЛА ..	10

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ethernet модуль VEM-702 (в дальнейшем – модуль) предназначен для использования в составе видеодомофонов VIZIT, совместно с блоками управления БУД-485М(-730, -585), КТМ685(685Р, 606, 608, 608Р), блоками вызова серии 700.

Видеодомофоны VIZIT с Ethernet модулями VEM-702 интегрируются в Систему Домофонной Связи **ВИЗИТ-Онлайн**. Система **ВИЗИТ-Онлайн** является развитием системы **VIZIT-CLOUD** и исключает необходимость приобретения публичного статического IP-адреса для доступа к видеопотоку IP-камер из состава видеодомофона.

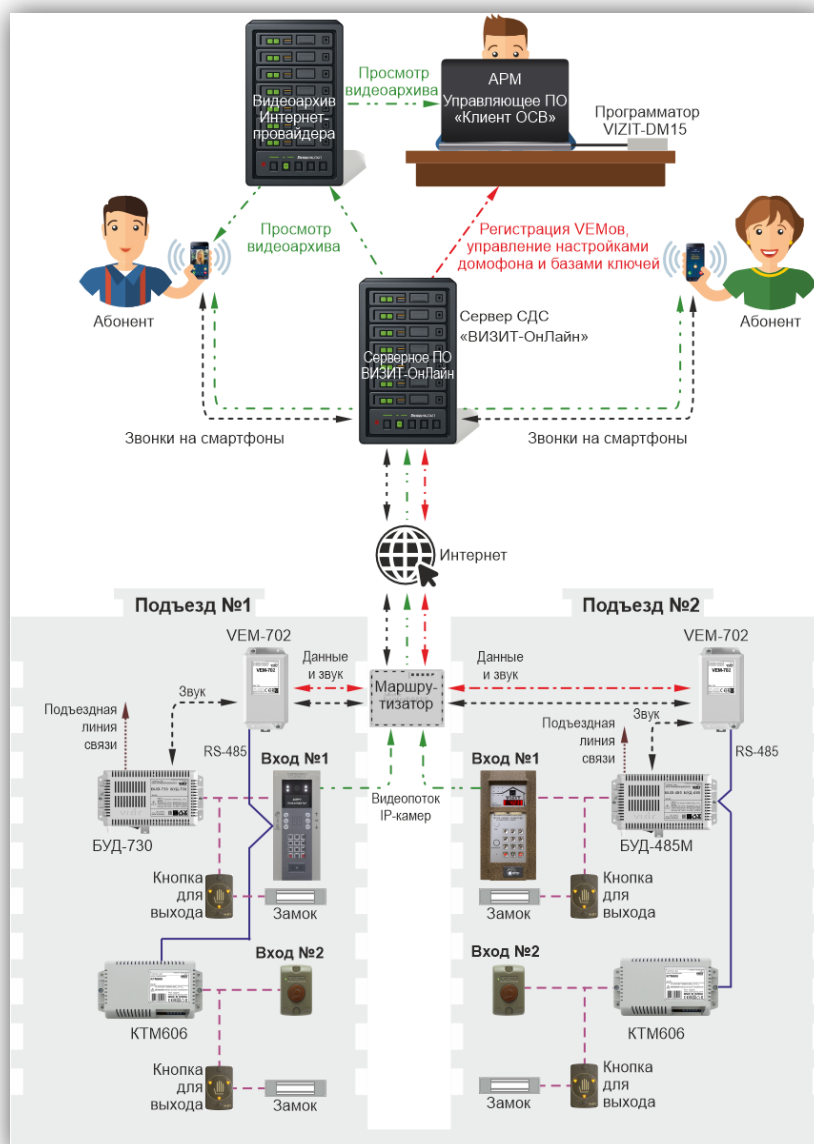
Модуль обеспечивает:

- дублирование вызова с видеодомофона на смартфон абонента;
- удалённое администрирование настроек, базы ключей и индивидуальных кодов перечисленных выше блоков через Интернет;
- маршрутизацию видеопотока IP-камеры к мобильному приложению «Мой ВИЗИТ», а также к серверам интернет-провайдеров для организации видеоархива;
- удалённое обновление программного обеспечения перечисленных выше блоков.

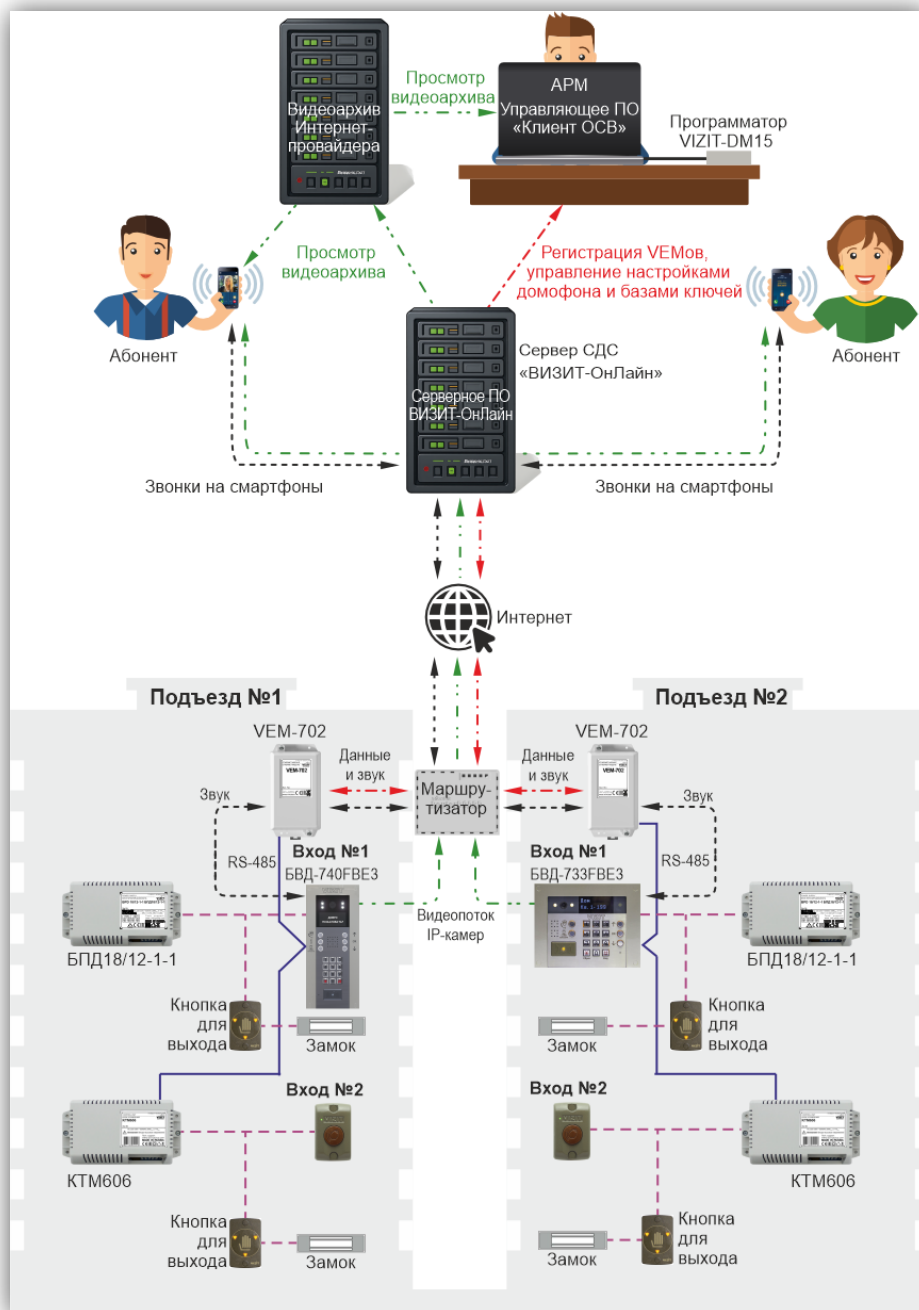
Регистрация модуля и удалённое администрирование осуществляется с автоматизированного рабочего места (АРМ, сервера управления), состоящего из компьютера под управлением операционной системы Windows и установленного на этом компьютере программного обеспечения «Клиент ОСВ» (в дальнейшем – ПО «Клиент ОСВ»).

В данной Инструкции изложены основные сведения о модуле.

Внимание! Модуль подключается к локальной сети / сети провайдера при помощи проводного интерфейса **10/100BASE-TX Ethernet**. Для обмена данными между модулем и блоками используется интерфейс **RS-485**.

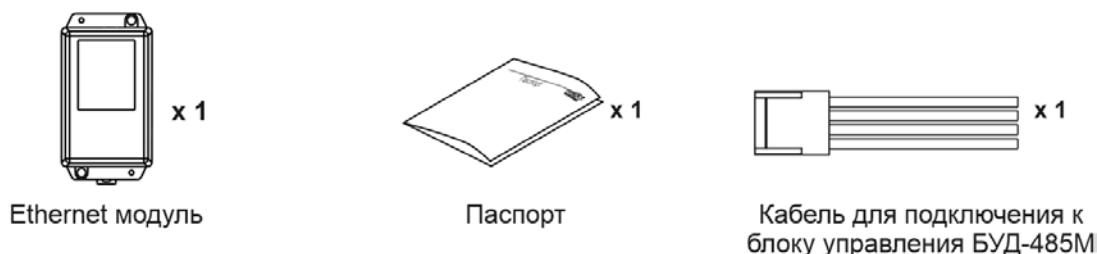


Пример функциональной схемы аналогового + IP-видеодомофона



Пример функциональной схемы IP-видеодомофона

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



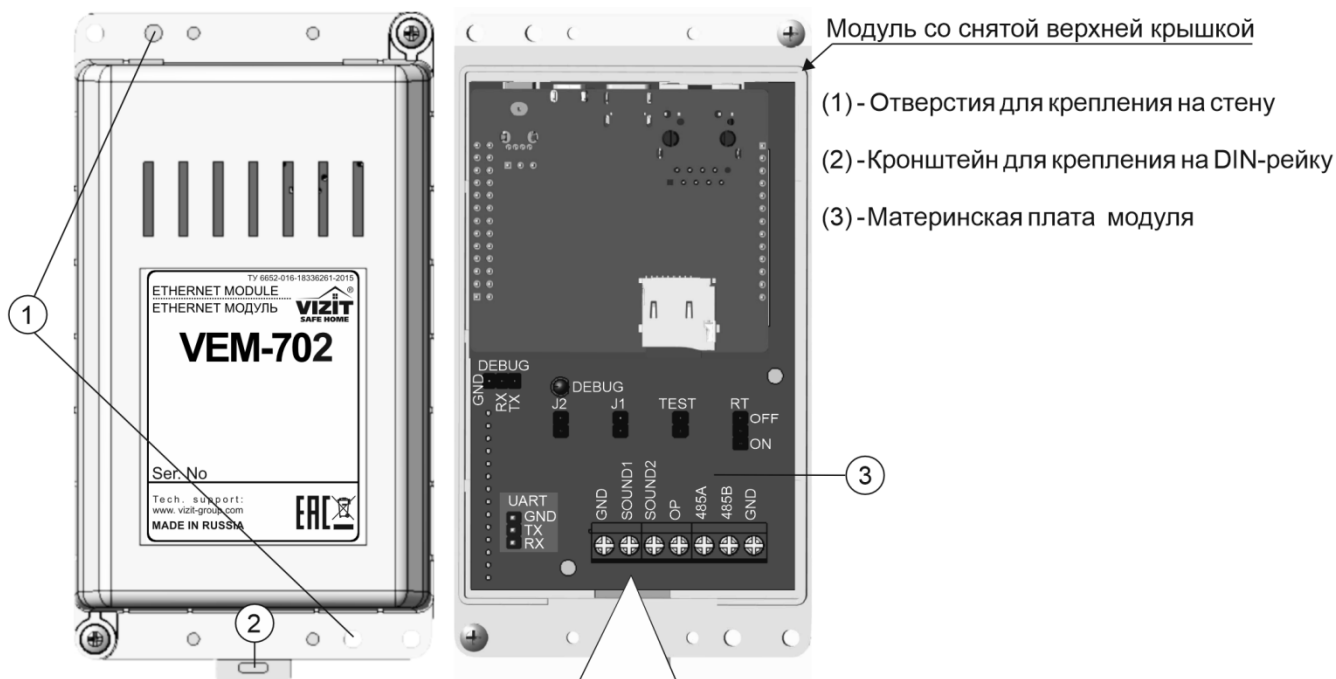
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Модуль удовлетворяет всем требованиям безопасности.
- Не допускайте попадания на корпус жидких, химически активных веществ.

Запрещается:

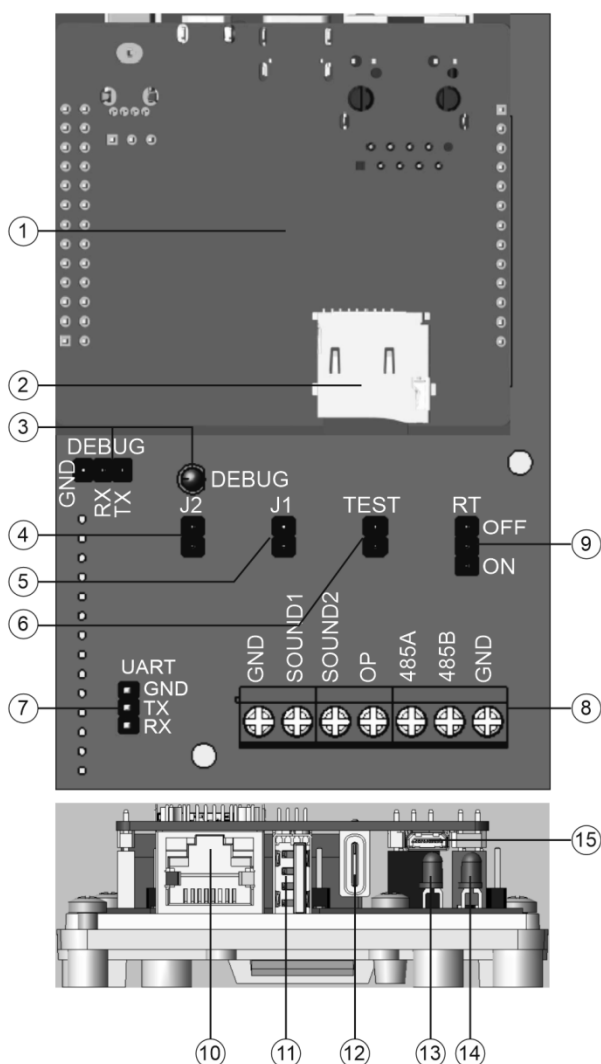
- производить монтажные и ремонтные работы при включенном питании
- производить ремонт вне специализированных сервисных организаций

4. ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА И ЭЛЕМЕНТОВ МОДУЛЯ



Модуль со снятой верхней крышкой

- (1) - Отверстия для крепления на стену
- (2) - Кронштейн для крепления на DIN-рейку
- (3) - Материнская плата модуля

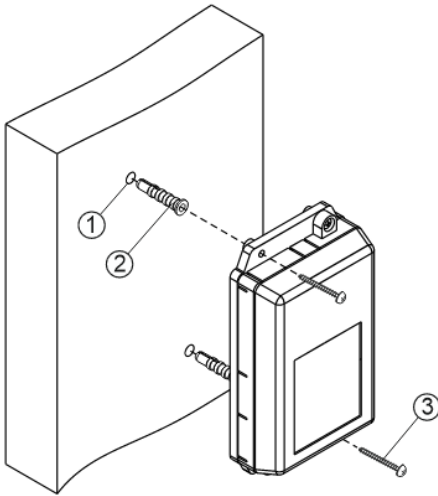


- (1) - Плата микрокомпьютера.
- (2) - Слот для microSD карты памяти.
- (3) - Вилка и светодиод **Debug** - для отладки модуля.
- (4) - Вилка **J2**. Резерв.
- (5) - Вилка **J1**. Установите перемычку на вилку при обновлении программного обеспечения модуля непосредственно на объекте (см. раздел **ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**). В рабочем режиме перемычка должна быть удалена.
- (6) - Вилка **TEST** - для отладки модуля.
- (7) - Вилка **UART**. Используется для подключения к блоку сопряжения CU-14 при обновлении прошивки микроконтроллера модуля. Для подключения блока сопряжения к вилке используйте 3-контактное однорядное гнездо на плату с шагом контактов 2.54 мм, например PBS-3. Гнездо не входит в комплект поставки. Схема подключения блока сопряжения приведена в разделе **ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**.
- (8) - Клеммы для подключения модуля к блоку управления / блоку вызова. Для подключения к блоку управления БУД-485М используется кабель из комплекта поставки модуля. Соответствие цепей указано в разделе **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ** этой инструкции. Интерфейс **RS-485** позволяет объединить блоки управления, блоки вызова и контроллеры ключей **VIZIT** в локальную сеть. Каждому устройству этой сети должен быть присвоен уникальный номер в диапазоне от **1** до **254**. **ВНИМАНИЕ!** Допускается использование в локальной сети до **4-х** блоков вызова серии 700 или блоков управления БУД-485М, обеспечивающих звонки с видеодомофона на смартфон абонента. Номер блока вызова или блока управления в сети RS-485 должен быть установлен в диапазоне от **1** до **4**.
- (9) - Вилка **RT**. Предназначена для согласования волнового сопротивления линии интерфейса RS-485. Устанавливается в положение **ON**, если модуль является крайним устройством в цепи интерфейса RS-485.
- (10) - Сетевой порт Ethernet.
- (11) - USB-порт.
- (12) - Разъём Type C - для подключения блока питания 5V/3A. **Блок питания приобретается по отдельному заказу.**
- (13) - Индикатор обмена данными между модулем и блоком управления / блоком вызова. Мигает во время обмена.
- (14) - Индикатор питания.
- (15) - Разъём microHDMI. На разъём выводится видеопоток IP-камеры. Подключите к разъёму **Конвертер из HDMI в AV / Переходник HDMI2AV**, при необходимости получения аналогового видеосигнала (композитный CVBS сигнал в формате PAL), с целью дальнейшей трансляции аналогового сигнала в подъездную линию видеосигнала. **Конвертер из HDMI в AV / Переходник HDMI2AV и кабель HDMI-microHDMI, использующийся для подключения конвертера к микрокомпьютеру в комплект поставки не входят.**

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Модуль следует устанавливать в отапливаемом помещении, в месте обеспечивающем доступ воздуха для естественной вентиляции. Для установки рекомендуется использовать монтажные боксы VIZIT.

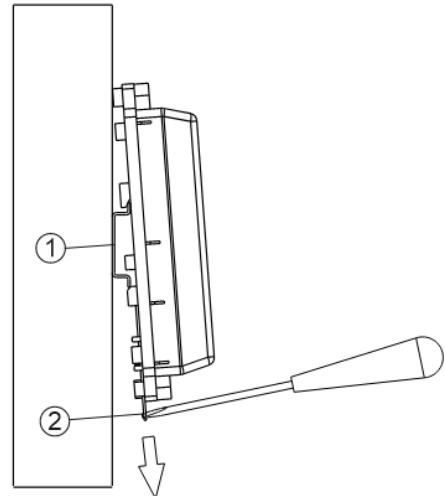
Конструкция модуля предусматривает его установку на DIN-рейку и на стену.



- Просверлите в стене два отверстия (1) диаметром 6 мм и глубиной 30 мм.
- Вставьте дюбели 6x30 (2) в отверстия.
- Закрепите блок коммутации на стене двумя шурупами 3.5x25 (3).

Дюбели и шурупы не входят в комплект принадлежностей

Установка модуля на стену



- (1) - DIN-рейка шириной 35 мм и толщиной 1-2 мм
- (2) - Пластина для фиксации на DIN-рейку

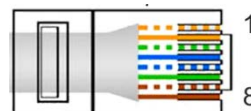
Установка модуля на DIN-рейку

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ МОДУЛЯ К СЕТИ ПРОВАЙДЕРА

Рекомендации по подключению к локальной сети / сети провайдера.

- Для монтажа следует использовать кабель UTP/CAT5e. Распиновка вилки кабеля приведена ниже в таблице и на рисунке:

Наименование цепи	Номер контакта
TX+	1
TX-	2
RX+	3
RX-	6

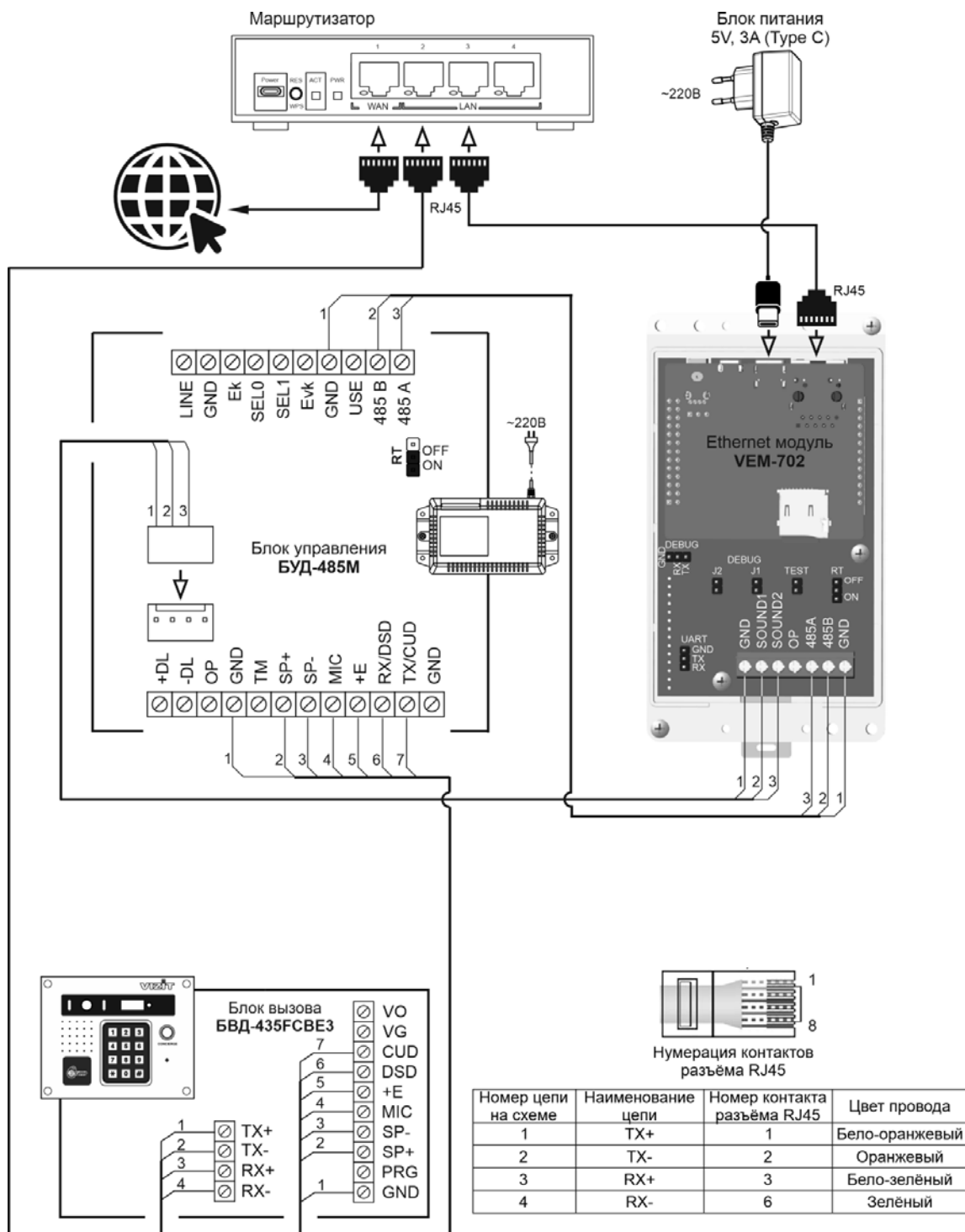


- Максимальная длина сегмента от модуля до сетевого коммутатора, не должна превышать 100 метров. При прокладке сегмента используйте целый отрезок кабеля.
- Минимальный радиус изгиба кабеля - 8 диаметров кабеля.
- Кабель UTP должен располагаться на расстоянии не менее 12,5 см от силового кабеля и от источников электромагнитных помех, например, от люминесцентных ламп.
- Кабель UTP и электрические кабели должны пересекаться только под прямым углом.
- На всех участках линии используйте кабель одного и того же типа.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ЛИНИИ ИНТЕРФЕЙСА RS-485

ВНИМАНИЕ! Цепи **A**, **B** и **GND** выполняются кабелем "витая пара пятой категории". Провода цепей **A** и **B** должны находиться в одной паре. Цепь **GND** выполняется либо другой парой, либо экраном кабеля (при его наличии). **Не допускается ветвлений в линии интерфейса RS-485.** Устройства должны соединяться витой парой последовательно друг за другом.

8. ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ

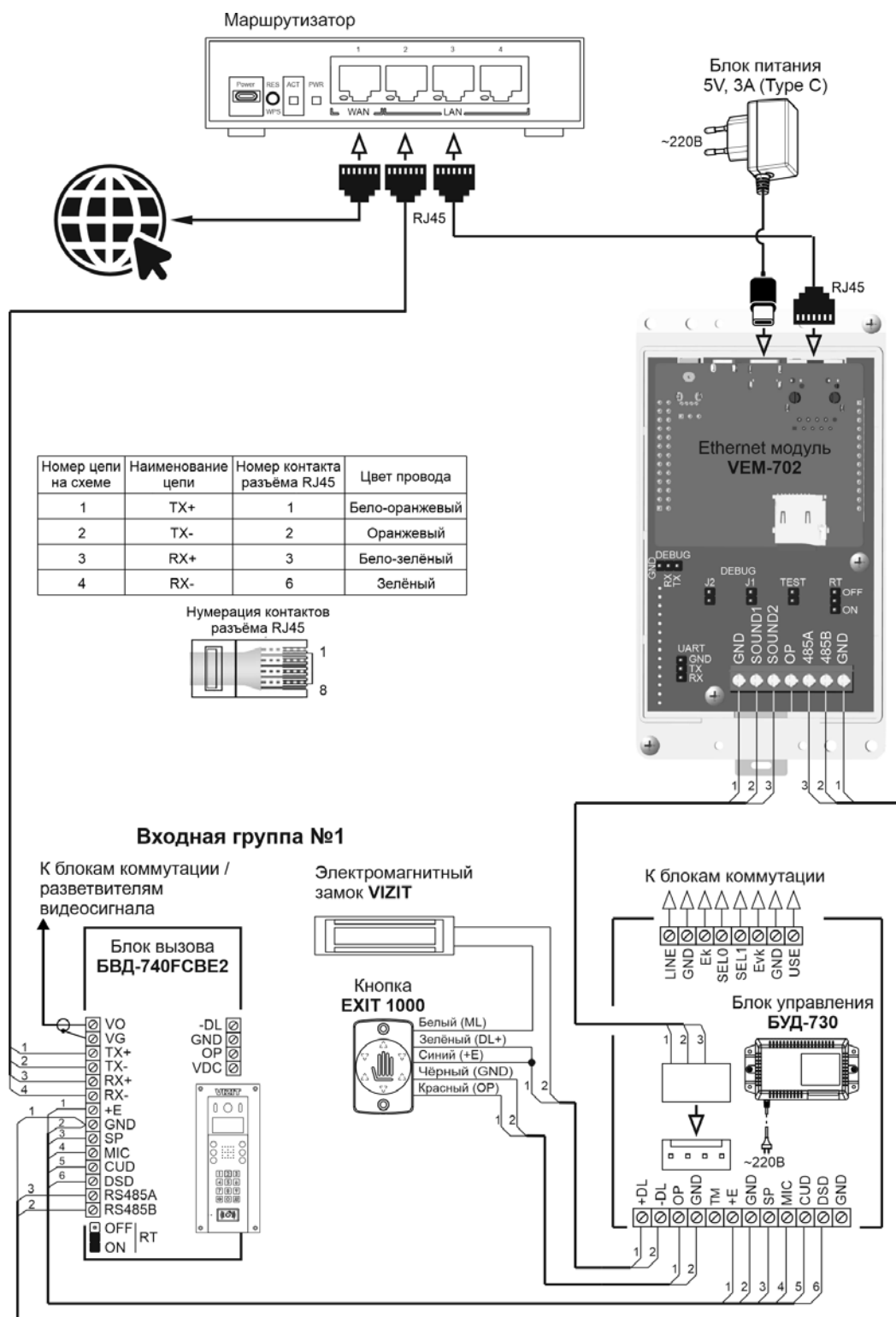


Интерфейс **RS-485** позволяет объединить модуль, блоки управления, блоки вызова и контроллеры ключей **VIZIT** в сеть. Каждому устройству сети **RS-485** должен быть присвоен уникальный номер в диапазоне от **1** до **254**.

Внимание! Допускается использование в сети **RS-485** до **4-х** блоков вызова серии 700 или блоков управления БУД-485М, обеспечивающих звонки с видеодомофона на смартфон абонента. Номер блока вызова или блока управления в сети **RS-485** должен быть установлен в диапазоне от **1** до **4**.

Внимание! Модуль, IP-камеры и маршрутизатор должны находиться в одной локальной сети. Статический IP-адрес IP-камеры по умолчанию – **192.168.1.168**. Следовательно, IP-адрес маршрутизатора должен быть **192.168.1.1**. Если в составе домофона используется несколько IP-камер, тогда следует изменить статический IP-адрес камеры / камер так, чтобы у всех камер был разный IP-адрес. Например, **192.168.1.168**, **192.168.1.169**, **192.168.1.170** и т.д. Порядок изменения статического IP-адреса IP-камер указан в инструкциях по эксплуатации соответствующих блоков вызова торгового знака **VIZIT**.

Схема соединений в составе комбинированного (аналогового + IP) видеодомофона.
1 вход: VEM-702 + БУД-485М + блок вызова серии 400 или 300.

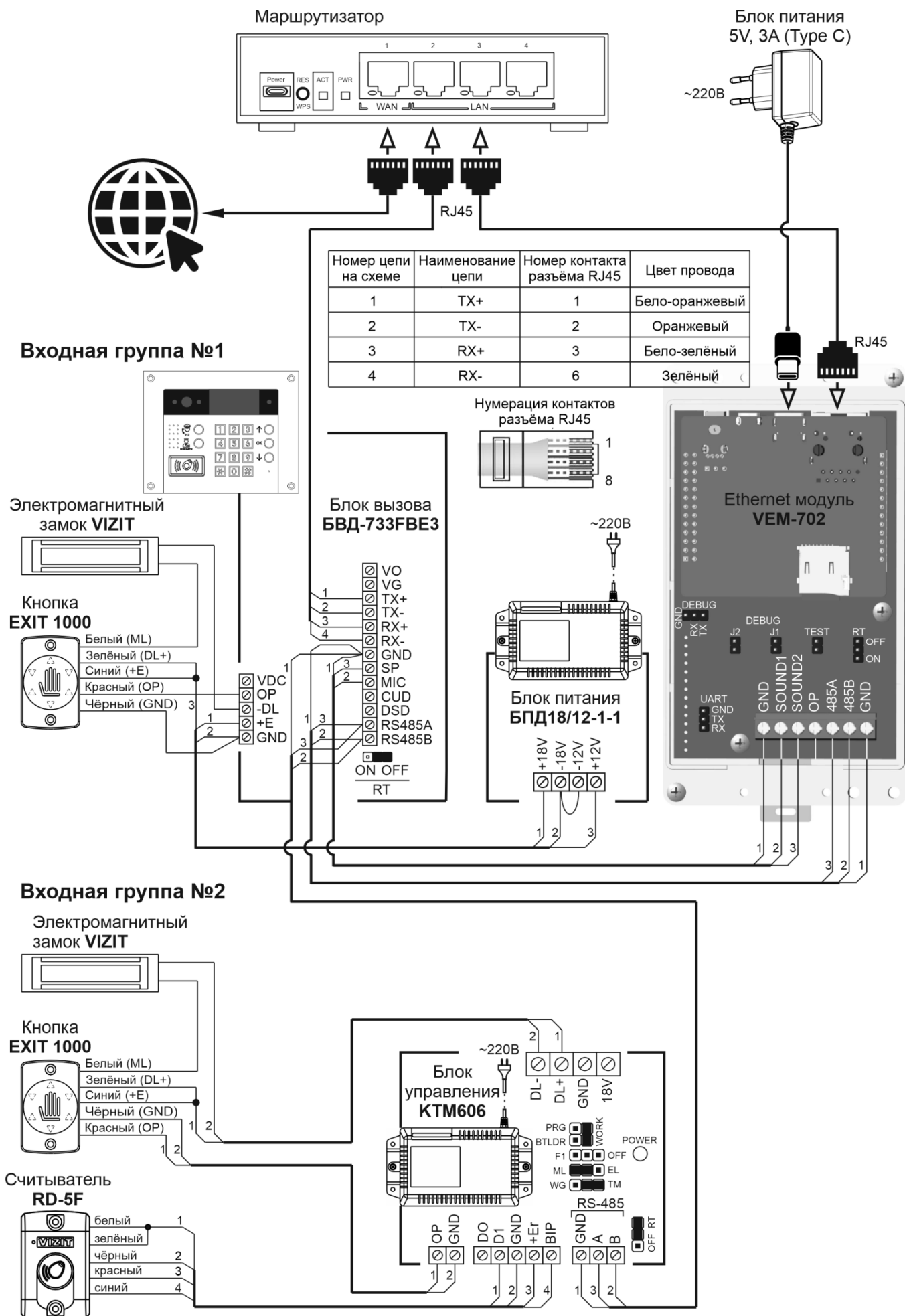


Интерфейс **RS-485** позволяет объединить модуль, блоки управления, блоки вызова и контроллеры ключей **VIZIT** в сеть. Каждому устройству сети **RS-485** должен быть присвоен уникальный номер в диапазоне от **1** до **254**.

Внимание! Допускается использование в сети **RS-485** до **4-х** блоков вызова серии 700 или блоков управления БУД-485М, обеспечивающих звонки с видеодомофона на смартфон абонента. Номер блока вызова или блока управления в сети **RS-485** должен быть установлен в диапазоне от **1** до **4**.

Внимание! Модуль, IP-камеры и маршрутизатор должны находиться в одной локальной сети. Статический IP-адрес IP-камеры по умолчанию – **192.168.1.168**. Следовательно, IP-адрес маршрутизатора должен быть **192.168.1.1**. Если в составе домофона используется несколько IP-камер, тогда следует изменить статический IP-адрес камеры / камер так, чтобы у всех камер был разный IP-адрес. Например, **192.168.1.168**, **192.168.1.169**, **192.168.1.170** и т.д. Порядок изменения статического IP-адреса IP-камер указан в инструкциях по эксплуатации соответствующих блоков вызова торгового знака **VIZIT**.

Схема соединений в составе комбинированного (аналогового + IP) видеодомофона.
1 вход: VEM-702 + БВД-740FCBE2 + БУД-730.



9. ПОРЯДОК РЕГИСТРАЦИИ И НАСТРОЙКИ МОДУЛЯ

Регистрация и настройка модуля производится в ПО «Клиент ОСВ». Для регистрации используется UID модуля. UID указан на основании корпуса модуля.

Предварительно необходимо выполнить регистрацию Вашей компании и получить учётную запись. Для этого сделайте запрос Администратору по адресу электронной почты **service@domofon.ru**. Текст письма должен содержать **название, ИНН компании, контактное лицо** и его **номер телефона**. В ответном письме Вы получите **номер** Вашей компании в системе ВИЗИТ ОнЛайн, **номер лицензии** и **пароль**.

Далее, скачайте и установите ПО «Клиент ОСВ». Актуальная версия ПО размещена в разделе **Устройства и программы для удаленного управления и связи / ПО "Клиент ОСВ"** на сайте www.domofon.ru. Войдите в ПО как Администратор компании, используя **номер** Вашей компании в ОСВ, **номер лицензии** и **пароль**. Создайте одну или несколько групп. Затем, как Администратор группы Вы можете приступить к регистрации модуля / модулей. Подробное описание процедур входа в ПО, создания групп и регистрации модулей приведены в Руководстве пользователя ПО «Клиент ОСВ». Руководство размещено в разделе **Устройства и программы для удаленного управления и связи / ПО "Клиент ОСВ"** на сайте www.domofon.ru.

10. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления программного обеспечения микрокомпьютера из состава модуля используется ПО **"Клиент ОСВ"**. Описание процедуры обновления приведено в Руководстве пользователя ПО «Клиент ОСВ».

Обновление программного обеспечения микроконтроллера, расположенного на материнской плате модуля возможно только непосредственно на объекте. Для этого используется блок сопряжения CU-14, подключённый к модулю и компьютеру, а также программа **VIZIT Firmware Update**. Программа **VIZIT Firmware Update** приведена в разделе **ПРОДУКЦИЯ** (на странице описания блока сопряжения CU-14) следующих интернет-ресурсов VIZIT: www.domofon.ru, www.domofon-vizit.ru, www.vizit-group.com/ru/.

Для обновления ПО выполните в строгой последовательности действия, указанные ниже.

1. Выключите блок питания модуля из сети.
2. Снимите крышку модуля.
3. Замкните контакты вилки **J1** на материнской плате модуля. Для замыкания используйте перемычку / джампер 2-контактный с шагом 2.54 мм. Джампер не входит в комплект поставки.
4. Соедините контакты вилки **UART** на материнской плате модуля с клеммами блока сопряжения CU-14. Соединения выполняйте в соответствии со схемой, приведенной в данном разделе, и маркировкой контактов вилки **UART**. Для подключения к вилке UART используйте 3-контактное однорядное гнездо на плату с шагом контактов 2.54 мм, например PBS-3. Гнездо не входит в комплект поставки.
5. Включите блок питания модуля в сеть.
6. Подключите блок сопряжения к компьютеру кабелем USB.
7. Запустите программу **VIZIT Firmware Update**.
8. Выполните обновление ПО модуля, следуя инструкции к программе **VIZIT Firmware Update**.
9. Выключите блок питания модуля из сети.
10. Отключите блок сопряжения и снимите джампер с вилки **J1**.

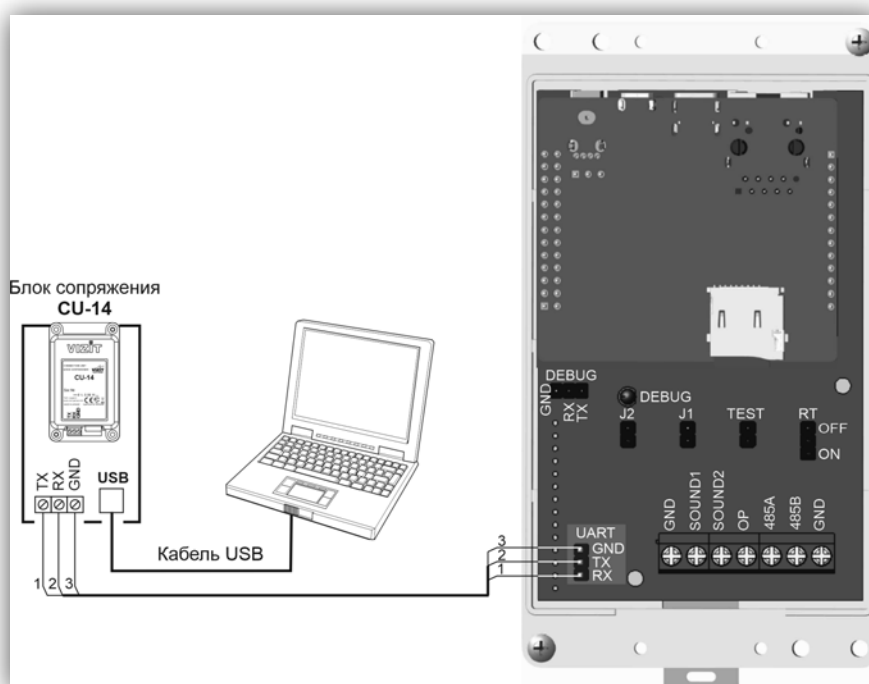


Схема соединений модуля с блоком сопряжения CU-14 и компьютером

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

• Напряжение питания, В	5
• Максимальный потребляемый ток, А, не более	2
• Сетевой интерфейс	10/100BASE-TX
• Габаритные размеры, мм, не более	
- ширина	75
- высота	135
- глубина	35
• Масса, кг, не более	0,2

Условия эксплуатации:

Температура воздуха – от +1°C до +40°C

Относительная влажность – до 93% при 25°C

12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ПОДЪЕЗДНОЙ ЛИНИИ АНАЛОГОВОГО ВИДЕОСИГНАЛА

В случае использования в составе домофона блока вызова с IP-камерой (без выхода аналогового видеосигнала), в модуле предусмотрена возможность преобразования цифрового видеопотока в аналоговый видеосигнал. Для этого используется **Конвертер из HDMI в AV / Переходник HDMI2AV**, показанный ниже.



Конвертер преобразует цифровой видеопоток IP-камеры в композитный CVBS сигнал в формате PAL и подключается к разъёму microHDMI микрокомпьютера кабелем HDMI-microHDMI. Для питания конвертера используется USB-порт микрокомпьютера. Конвертер из HDMI в AV / Переходник HDMI2AV и кабель HDMI-microHDMI не входят в комплект поставки модуля. Кабель USB-microUSB входит в комплект поставки конвертера.

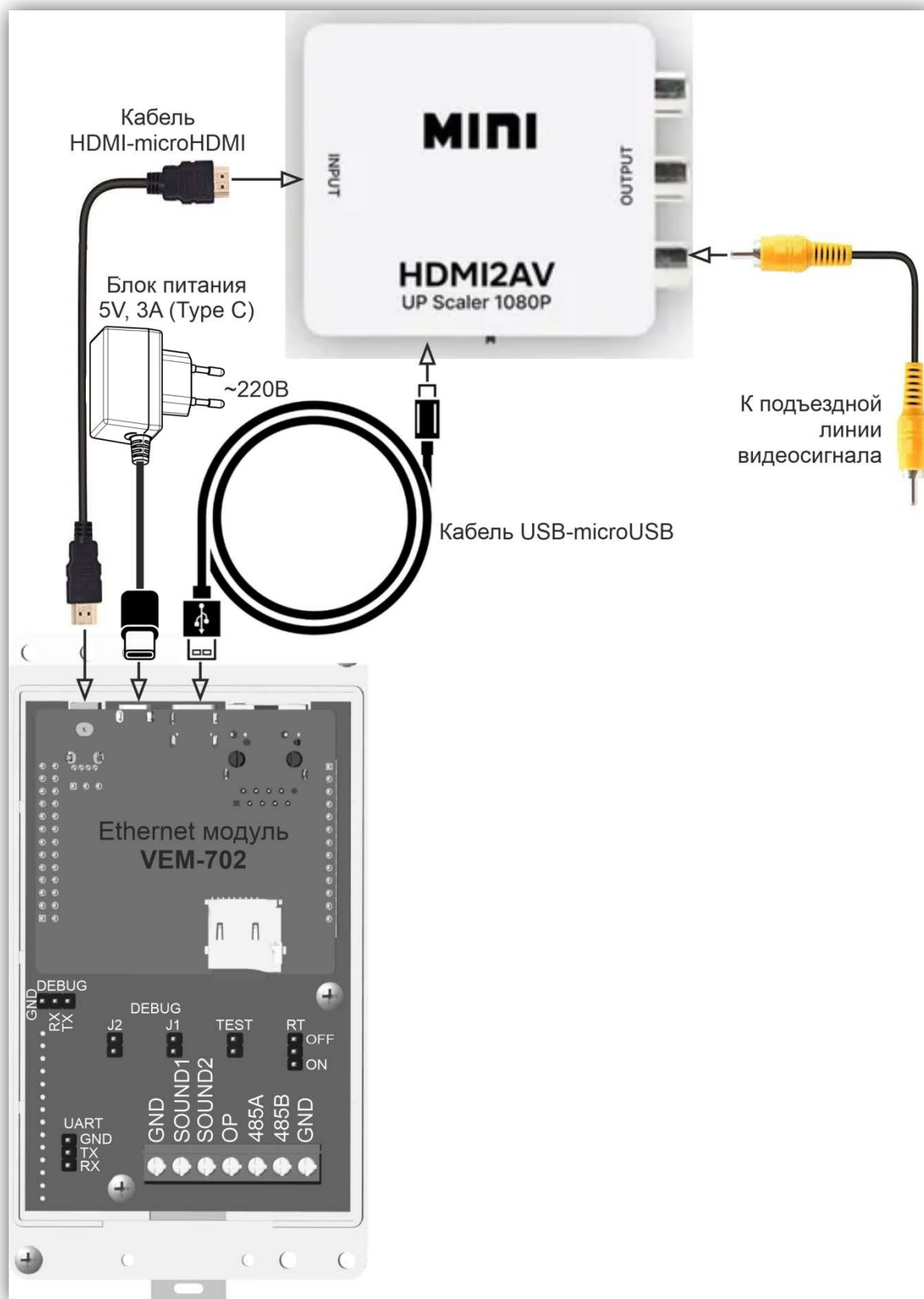


Схема соединений модуля с Конвертером из HDMI в AV

Линию видеосигнала между модулем и блоками коммутации видеодомофона следует выполнять коаксиальным кабелем **RG-59 (ПК 75-3,7)** или аналогичным, с медной центральной жилой и медной оплёткой.

Не рекомендуется применять кабель со стальной жилой и оплёткой.

Внимание! В блоке коммутации, который является конечным в линии видеосигнала, установите перемычку, подключающую согласующий резистор 75 Ом к линии видеосигнала. Наименование перемычки приведено в Инструкции по эксплуатации используемых блоков коммутации.