

Системы домофонные «РА500Л-IP»

**Руководство по эксплуатации**

РАВТ.465484.005 РЭ

## Содержание

Содержание .....	2
1. Описание и работа изделия.....	5
1.1. Назначение изделия.....	5
1.2. Технические характеристики ВУ .....	5
1.3. Технические характеристики ПДА .....	6
1.4. Технические характеристики АУ .....	6
1.5. Состав, устройство и работа Системы.....	7
1.6. Работа Системы.....	10
1.6.1. Общие сведения .....	10
1.6.2. Вызов абонента и дистанционное открывание двери .....	10
1.6.2.1. Вызов абонента из справочника контактов .....	10
1.6.2.2. Вызов абонента по номеру квартиры.....	11
1.6.3. Открывание двери при входе в здание .....	11
1.6.3.1. Единый код .....	11
1.6.3.2. Индивидуальный код .....	11
1.6.3.3. Бесконтактный ключ.....	12
1.6.3.4. Открывание двери при выходе из здания .....	12
1.6.3.5. Кнопка открывания двери .....	12
1.6.3.6. Кнопка аварийного открывания двери.....	12
1.7. Конструкция составных частей Системы.....	12
1.7.1. Конструкция ВУ .....	12
2. Маркировка и пломбирование.....	13
3. Упаковка .....	13
4. Меры безопасности.....	13
4.1. Общие положения.....	13
5. Установка вызывного устройства .....	14
5.1. Подготовка места установки домофона .....	14
5.2. Установка оборудования Системы .....	15
5.2.1. Установка оборудования .....	15
5.2.1.1. Установка ВУ на дверь .....	15
5.2.1.2. Установка ВУ в стену .....	15
5.2.1.3. Установка ВУ на стену .....	16
5.2.2. Монтаж оборудования ВУ.....	16
5.2.3. Комплексная проверка Системы.....	16
5.2.4. Включение.....	16
5.2.5. Программирование .....	16
6. Техническое обслуживание и ремонт .....	17
6.1. Общие положения.....	17
6.2. Порядок технического обслуживания .....	17

6.3. Ремонт.....	18
6.3.1. Возможные неисправности и способы их устранения.....	18
6.4. Транспортирование, хранение и утилизация .....	18
6.4.1. Транспортирование .....	18
6.4.2. Хранение.....	18
6.4.3. Утилизация.....	19
Приложение А (справочное) Настройка Системы .....	20
А1. Описание программы «РА500 Центр управления» .....	20
А1.1. Общая информация .....	20
А1.2. Учётная запись обслуживающей компании.....	21
А1.3. Структура дома .....	21
А1.3.1. Групповое добавление .....	21
А.1.3.2 Ручное добавление .....	22
А1.4. Добавление ВУ в структуру ЖК .....	23
А1.5. Добавление АУ .....	25
А1.6. Добавление пользователей .....	25
А1.6.1. Карточка пользователя .....	25
А1.6.2. Закрепление пользователя за АУ.....	26
А1.6.3. Добавление ключей.....	26
А1.6.4. Назначение входа для пользователя.....	27
А.1.6.5 Добавление лиц .....	27
А1.7. Информационные сообщения на экране ВУ .....	27
А1.8. Резервное копирование .....	28
А2. Настройка ВУ.....	30
А2.1. Подключение ВУ к ЖК.....	30
А2.2. Общие параметры.....	30
А2.3. Об устройстве .....	30

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – руководство) предназначено для изучения системы домофонной «РА500Л-IP» РАВТ.465484.005 (далее – Система). Система домофонная «РА500Л-IP» функционирует с вызывным устройством на базе ОС Android.

Руководство содержит сведения о назначении, технических характеристиках, устройстве и принципе работы, составе, конструкции оборудования, порядок работы Системы, указания мер безопасности, технического обслуживания и ремонта, перечень возможных неисправностей и способов их устранения, правила транспортирования, хранения и утилизации.

Система предназначена для круглосуточной эксплуатации в наземных стационарных условиях.

Система предназначена для эксплуатации при следующих значениях климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 55 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 98 % при температуре 25 °С.

Система не предназначена для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах согласно правилам установки электрооборудования.

Система предназначена для работы с оборудованием:

- вызывное устройство (ВУ);
- коммутатор;
- абонентское устройство (АУ) - видеомонитор;
- шкаф с блоком питания (БП);
- кнопка открывания дверей (КОД);
- кнопка аварийного открывания дверей (КАОД);
- замок или защелка (далее по тексту «замок»);
- панель доступа автономная.

# 1. Описание и работа изделия

## 1.1. Назначение изделия

Система предназначена для ограничения доступа посторонних лиц в жилые комплексы, коммерческие и социальные строения, подъезды жилых домов и другие объекты.

В качестве абонентского устройства (АУ) используются видеомониторы, установленные внутри помещений и подключенные к коммутатору.

Работа системы невозможна без настройки (предварительного программирования – приложение А).

Система подключается в общедомовую локальную сеть. Изображение с видеокамеры вызывного устройства (ВУ) может передаваться в систему видеонаблюдения.

## 1.2. Технические характеристики ВУ

ВУ обеспечивает выполнение следующих функций:

- вызов абонента;
- установление аудио и видеосвязи, проведение переговоров с абонентом;
- разблокировка замка;
- вход по распознаванию лиц;
- разблокировка с помощью мобильного приложения;
- сигнал на АУ дежурного о демонтаже (программируемая функция);
- программирование ключей, лиц, кодов доступа.

Замок может быть разблокирован:

- дистанционно с АУ;
- при входе в здание с помощью кода (единого или индивидуального) или бесконтактного ключа;
- при выходе из здания с помощью кнопки открывания двери (КОД) или кнопки аварийного открывания двери (КАОД);

Электропитание ВУ осуществляется напряжением постоянного тока 48 В PoE IEEE802.3at/af или  $12,0 \pm 1,2$  В от внешнего источника питания.

Технические характеристики ВУ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Вид связи	TCP/IP
Операционная система	Android 7.1
Количество абонентов	500 квартир, 20 000 лиц 20 000 ключей Mifare 13.56 МГц
Экран	10" TFT, 800 x 1280, сенсорный
Видеокамера	2 шт. CMOS 2Мп 800 x 1280, WDR
Датчик приближения	ночью: до 50 см; днём: до 150 см
Видеокодек	h.264
Распознавание лиц	скорость 0.3 с, точность 99 %
Аудио	8 Ом, 1 Вт, G.711 U, 64 кбит/с, шумо-эхоподавление
Количество подключаемых замков, шт.	1
Время ожидания ответа абонента, с	60
Длительность разговора с абонентом, мин.	3
Время разблокировки замка, с	6*
Номинальное напряжение электропитания, В	48 В PoE IEEE802.3at/af, DC 12 В 3А
Рабочая температура, °С	от минус 40 °С до плюс 55 °С
Степень защиты	IP54

\* Данный параметр может быть изменен с помощью функции программирования.

### 1.3. Технические характеристики ПДА

ПДА обеспечивает выполнение функции разблокировка замка.

Замок может быть разблокирован:

- при входе в здание с помощью бесконтактного ключа;
- при выходе из здания с помощью кнопки открывания двери (КОД) или кнопки аварийного открывания двери (КАОД).

Электропитание ПДА осуществляется напряжением постоянного тока  $12,0 \pm 1,2$  В от внешнего источника питания.

Технические характеристики ПДА приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Вид связи	TCP/IP 100 Мбит/с
Количество ключей	5 000 ключей Mifare 13.56 МГц 5 000 ключей EM-Marine 125 кГц
Подсветка считывателя	Да
Количество подключаемых замков, шт.	1
Время разблокировки замка, с	6*
Номинальное напряжение электропитания, В	DC 12 В 1.5А
Рабочая температура, °С	от минус 40 °С до плюс 55 °С
Степень защиты	IP54

\* Данный параметр может быть изменен с помощью функции программирования.

### 1.4. Технические характеристики АУ

АУ обеспечивает выполнение следующих функций:

- установление аудио и видеосвязи, проведение переговоров с АУ или ВУ;
- разблокировка замка;
- управление домофонной системой с помощью мобильного приложения;
- программирование индивидуального кода доступа;

Электропитание АУ осуществляется напряжением постоянного тока 48 В PoE IEEE802.3at/af или  $12,0 \pm 1,2$  В от внешнего источника питания.

Технические характеристики АУ приведены в таблице 1.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра
Вид связи	TCP/IP
Операционная система	Android
Экран	Модель РА-7: 7" TFT, 1024 x 600, сенсорный Модель РА-10: 10" TFT, 1280 x 800, сенсорный Модель РА-12: 12" TFT, 1920 x 720, сенсорный
WiFi	Модель РА-7: IEEE802.11 b/g/n Модель РА-10: IEEE802.11 b/g/n Модель РА-12: IEEE802.11 b/g/n/ac/ax
Видеокамера	Нет
К-во каналов сигнализации:	8 шт.
USB*	Модель РА-7: Type – А Модель РА-10: Type – А Модель РА-12: Type – С
Разъём для TF-карты	1 шт.
Аудио	G.711 U, 64 кбит/с
Количество подключаемых замков, шт.	Модель РА-7: 1 шт.

Наименование параметра	Значение параметра
	Модель РА-10: 1 шт. Модель РА-12: 4 шт.
Способ монтажа	Модель РА-7: на стену Модель РА-10: в стену Модель РА-12: в стену
Материал защитного стекла	Сталинит
Номинальное напряжение электропитания, В	PoE IEEE802.3af/at 48 В, DC 12 В 1.5 А
Рабочая температура, °С	от -10°С до +55°С
Габаритные размеры, мм, не более	Модель РА-7: 181.5 x 129.6 x 15.1 Модель РА-10: 242.6 x 173 x 22.4 Модель РА-12: 316 x 144 x 12
Степень защиты	IP31

Габаритные размеры и масса оборудования Системы приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование оборудования	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Вызывное устройство «РА500Л-IP» РАВТ.468369.004	337 x 176 x 43	1,9
Вызывное устройство одноабонентское «РА1-IP» РАВТ.468369.006	155 x 92 x 31	1,0
Панель доступа автономная «РА500К-IP»	115 x 75 x 22.5	0,30
Коммутатор <sup>1</sup>		
Шкаф коммутатора без АКБ РАВТ.301442.002	290 x 220 x 155	2,7
Шкаф коммутатора с АКБ РАВТ.301442.003	360 x 300 x 155	8,5
Кнопка открывания двери КОД-1406С РАВТ.303659.001	82 x 32 x 25	0,1
Кнопка аварийного открывания двери КН-2НЗ РАВТ.303659.002	39,5 x 17	0,01
Замок электромагнитный ЗЭ-280 РАВТ304268.001	250 x 47 x 26	2,40
Защелка электромеханическая ЗЭМ-16 РАВТ.304268.002	130 x 22 x 40	0,2
Замок ригельный ЗР-12 LED РАВТ.304268.003	192x25x37	0,66
Контактная группа К-2 РАВТ.465961.001	47 x 30 x 30	0,1
Контактная группа К-3 РАВТ.465961.002	72 x 14 x 30	0,1
Гибкий переход ГП-11 РАВТ.465961.003	496 x 40 x 24	0,2
Гибкий переход ГП-14 РАВТ.465961.004	496 x 40 x 24	0,2
Трубка домофона абонентская SC AP1117 РАВТ.468624.001	216 x 79 x 49	0,3
Абонентское устройство (видеомонитор) РА-у РАВТ.467839.00х <sup>1</sup>		
Ключ-брелок Mifare 13.56 МГц РАВТ.464211.002	60 x 30 x 5	0,01
Настольный USB-считыватель ключей РАВТ. 464511.001	110 x 80 x 25	0,2

1 - марка оборудования подбирается в зависимости от технического задания на установку Системы в жилищном комплексе.

### 1.5. Состав, устройство и работа Системы

Структурная схема Системы в жилищном комплексе (далее по тексту «ЖК») и подключение ВУ к АУ приведены на рисунке 1.1.

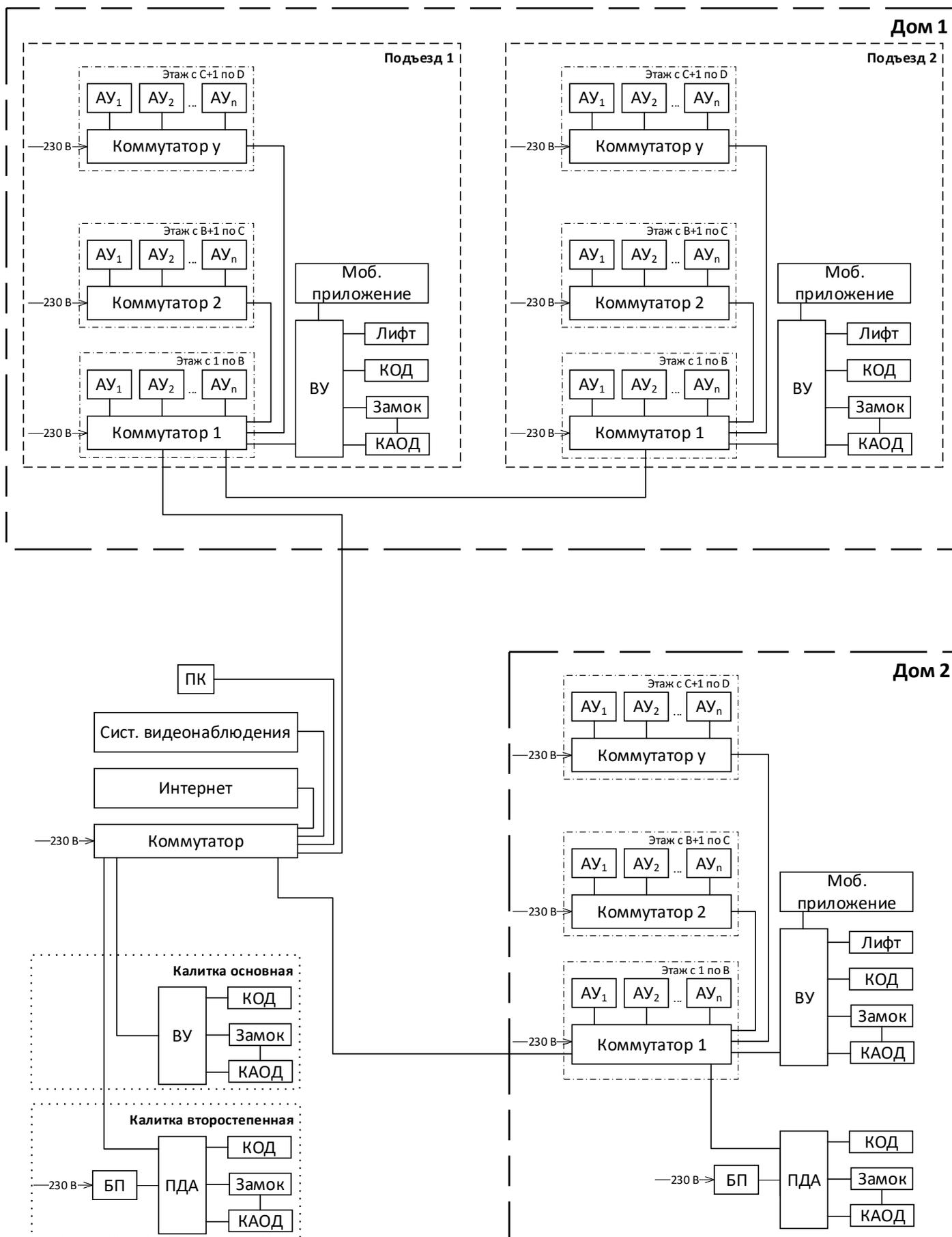


Рисунок 1.1

ЖК, как правило, состоит из нескольких многоэтажных домов, расположенных на охраняемой территории с несколькими калитками и воротами. На центральный вход размещают полноценное ВУ такое же, как на подъезды. На второстепенные входы устанавливают Панель доступа автономную (далее по тексту «ПДА»). На этажный тамбур может быть установлено вызывное устройство

одноабонентское (далее по тексту «ВУ1»). Открывание тамбурной двери, в этом случае, производится с помощью индивидуального ключа для каждой квартиры, расположенной в тамбуре.

Шкаф с БП устанавливается на стену в неотапливаемом помещении в непосредственной близости от входной двери или калитки.

ВУ, КОД, КАОД и Замок устанавливаются на дверь или калитку.

Коммутатор на первом этаже размещают в шкафу коммутатора. Межэтажные коммутаторы целесообразно устанавливать один на каждый этаж, чтобы не увеличивать количество соединительных шнуров, подводимых от коммутатора к квартирным АУ. Общий коммутатор на ЖК размещают в серверном шкафу или шкафу коммутатора. Количество АУ, подключаемых к одному коммутатору, определяется моделью коммутатора и может варьироваться от 4 до 48.

Примечание – ВУ может быть установлено в дверях или в/на стене возле входной двери снаружи. ВУ на калитке размещают в специальных стойках с защитой не ниже IP54.

Через коммутатор АУ подключаются к ВУ и ВУ1. Модель коммутатора выбирают, исходя из количества АУ и другого оборудования, подключаемого в общую локальную сеть. АУ предназначено для приема сигнала вызова, проведения переговоров и дистанционной разблокировки замка.

При наборе номера квартиры ВУ посылает в сеть запрос вызова абонента по его IP-адресу. Одновременно выводится изображение с видеоканеры ВУ на мониторе АУ. Абонент вызываемой квартиры, ответив на вызов, может разблокировать замок дистанционно с АУ или выполнить отбой соединения без разблокировки замка.

Абонент имеет возможность просматривать изображение с видеоканеры ВУ в любое время без принятия вызова.

При наборе кода (единого или индивидуального) на клавиатуре ВУ, при прикладывании бесконтактного ключа к считывателю, при нажатии кнопки выхода ВУ подает сигнал на разблокировку замка.

При нажатии КАОД происходит разблокировка замка.

Перечень оборудования, входящего в состав Системы, и его назначение приведены в таблице 1.5. Наличие и количество оборудования определяется договором на поставку.

Таблица 1.5

Наименование и обозначение	Назначение
Вызывное устройство «РА500Л-IP» РАВТ.468369.005	Обеспечивает: 1. разблокировку замка; 2. набор номера нужной квартиры; 3. выполняет вызов АУ по его IP-адресу; 4. установление связи и проведение переговоров с абонентом; 5. программирование параметров ВУ; 6. отображение на экране набора номера и другой информации; 7. выдачу звуковых сигналов (при вызове абонента, разблокировке замка).
Вызывное устройство одноабонентское «РА1-IP» РАВТ.468369.006	Обеспечивает: 1. разблокировку замка; 2. выполняет вызов АУ по его IP-адресу; 3. установление связи и проведение переговоров с абонентом; 4. выдачу звуковых сигналов (при вызове абонента, разблокировке замка).
Панель доступа автономная РАВТ. 468323.002	Обеспечивает: 1. разблокировку замка; 2. выдачу светозвукового сигнала при разблокировке замка.
Шкаф коммутатора без АКБ РАВТ.301442.001	Обеспечивает размещение и сохранность: 1. блока питания стабилизированного напряжения 12 В 1.5 А, предназначенного для преобразования первичного напряжения электропитания переменного тока 230 В во вторичное напряжение электропитания постоянного тока 12 В;

Наименование и обозначение	Назначение
	2. Коммутатора, предназначенного для подключения ВУ и Системы в локальную сеть.
Шкаф коммутатора с АКБ РАВТ.301442.002	Обеспечивает размещение и сохранность: 1. аккумуляторной батареи на 18 Ач; 2. блока питания стабилизированного напряжения 12 В 1.5 А, предназначенного для преобразования первичного напряжения электропитания переменного тока 230 В во вторичное напряжение электропитания постоянного тока 12 В, а также для поддержания бесперебойного работы при пропадании напряжения в сети переменного тока от аккумуляторной батареи в течение не менее 8 ч; 3. Коммутатора, предназначенного для подключения ВУ и системы в локальную сеть.
Кнопка открывания двери КОД-1406С РАВТ.303659.002	Предназначена для повседневной разблокировки замка при выходе из подъезда, территории ЖК.
Кнопка аварийного открывания двери КН-2НЗ РАВТ.303659.001	Предназначена для разблокировки замка в экстренных случаях для выхода из подъезда, территории ЖК.
Замок	Предназначен для блокировки и открывания входной двери.
Ключ-брелок Mifare 13.56 МГц РАВТ.464211.002	Предназначена для повседневной разблокировки замка при входе на территорию.
Абонентское устройство	Предназначено для принятия вызова, просмотра изображения и разблокировки замка.
<p>Примечания:</p> <p>1. ВУ, ВУ1, ПДА позволяет использовать электромеханический или ригельный замок, а также защелку.</p> <p>2. Наличие и модель коммутаторов, АУ, шкафа, кнопок, замка, ключей в комплекте Системы определяется договором на поставку.</p>	

## 1.6. Работа Системы

### 1.6.1. Общие сведения

ВУ имеет TFT экран 10 дюймов с сенсорной клавиатурой. С помощью клавиатуры производится набор цифр и символов. Нажатие каждой клавиши на клавиатуре ВУ сопровождается звуковым сигналом. Набираемые цифры отображаются на экране ВУ (за исключением цифр кода). В ждущем режиме на экране ВУ отображается домашняя страница. В случае, если активирована функция распознавания лиц, ВУ автоматически выполняет алгоритм разблокировки замка по распознаванию лиц.

### 1.6.2. Вызов абонента и дистанционное открывание двери

#### 1.6.2.1. Вызов абонента из справочника контактов

- Нажать на иконку «Адреса». Если абонент был создан и на квартиру назначен монитор в программе «РА500 Центр управления», то в списке появится имя абонента и его адрес (рисунок 1.2);
- Нажать на иконку отправки вызова напротив вызываемого абонента.

### 1.6.2.2. Вызов абонента по номеру квартиры

– Начать набор номера квартиры на клавиатуре. На экране отобразится список квартир, начинающихся с набранной цифры.

– Нажать на иконку отправки вызова или на выпадающую строку с информацией о вызываемом абоненте.

Если набранный номер не входит в диапазон разрешенных номеров или установлен запрет вызова абонента набранной квартиры, на экране ВУ появится сообщение **[Номер квартиры не найден]**, после чего ВУ перейдет в ждущий режим.

Если набранный номер входит в диапазон разрешенных номеров абонентов, а вызов разрешен, то после нажатия кнопки «Посылка вызова» ВУ осуществит попытку установления соединения с абонентом нужной квартиры через коммутатор.

Если АУ не подключено к сети, вызов завершится автоматически в течение 5 с. Посетителю в выпадающем меню будет предложено выбрать **[Оставить сообщение]** или **[Выйти]**.

Если в течение 60 с абонент вызываемой квартиры не снимет трубку, связь между ВУ и АУ прерывается.

Если в течение 60 с абонент вызываемой квартиры примет вызов, он может осуществить переговоры с посетителем в дуплексном режиме.

Примечание: максимальная длительность разговора – 3 мин. По истечении этого времени связь между ВУ и АУ прервется, ВУ перейдет в ждущий режим.

Для открывания двери абоненту необходимо нажать кнопку **[Разблокировать замок]**. После этого произойдет разблокировка замка двери на 6 с. При этом ВУ издает звуковой сигнал, на экране ВУ выводится сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом. Связь при этом не прерывается. Для завершения вызова необходимо нажать кнопку **[Сброс]**.

Если абонент вызываемой квартиры отказывает посетителю в открывании двери, на экране АУ необходимо нажать кнопку завершения вызова. После этого связь между ВУ и АУ прервется, ВУ перейдет в ждущий режим.

### 1.6.3. Открывание двери при входе в здание

#### 1.6.3.1. Единый код

Для открывания с помощью единого кода необходимо:

– набрать на клавиатуре ВУ последовательность цифр **[9999]**, при этом цифры отобразятся на экране ВУ;

– затем нажать на кнопку **[Замок]**. На индикаторе ВУ появится строка **[9999 Введите пароль:]**;

– набрать шестизначный единый код (код по умолчанию 111 111), при этом набранный код не отображается на экране ВУ. При наборе цифры кода последовательно замещаются символами **[\*]**.

При совпадении цифр кода и их последовательности с запрограммированным значением произойдет разблокировка замка на 6 с. При этом ВУ издает звуковой сигнал, на экране ВУ выводится сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом.

При наборе неверного кода или если единый код не установлен на экране ВУ ничего не появляется, замок остаётся заблокированным.

#### 1.6.3.2. Индивидуальный код

Для открывания двери с помощью индивидуального кода квартиры необходимо:

– набрать на клавиатуре ВУ номер нужной квартиры;

– нажать не позднее, чем через 2 с кнопку **[Замок]**. На экране ВУ появится строка **[x Введите пароль:]**, где x – номер набранной квартиры;

– набрать шестизначный индивидуальный код квартиры, при этом набранный код не отображается на экране ВУ. При наборе кода цифры замещаются символом **[\*]**.

При совпадении цифр кода и их последовательности с запрограммированным значением произойдет разблокировка замка на 6 с. При этом ВУ издает звуковой сигнал, на экране выводится сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом.

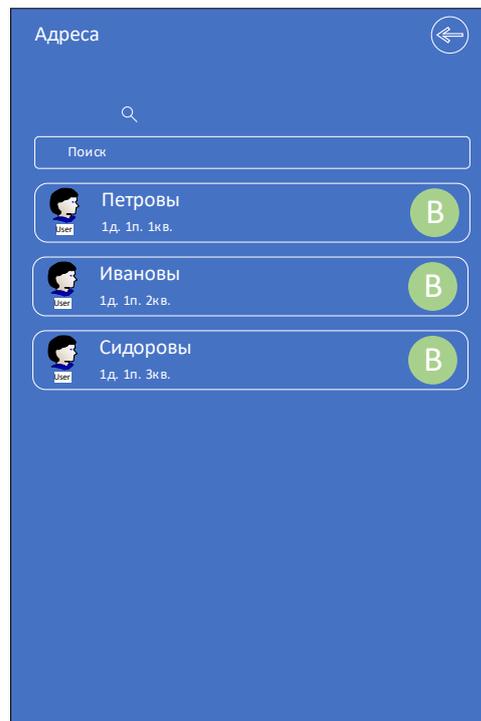


Рисунок 1.2

При наборе неверного кода или если индивидуальный код не установлен на экране ВУ ничего не появляется, замок остаётся заблокированным.

Примечание – индивидуальный код не задан заводом изготовителем по умолчанию. Абонент устанавливает его самостоятельно в настройках монитора.

#### 1.6.3.3. Бесконтактный ключ

Для открывания парадной или дополнительной двери с помощью бесконтактного ключа необходимо поднести ключ к считывателю ВУ на расстояние не более 1 см.

При совпадении кода ключа с запрограммированным значением произойдет разблокировка замка на 6 с.

При разблокировке замка ВУ издает звуковой сигнал, на экране ВУ выводится сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом.

#### 1.6.3.4. Открывание двери при выходе из здания

#### 1.6.3.5. Кнопка открывания двери

Для открывания двери при выходе из здания необходимо поднести ладонь к бесконтактной кнопке открывания двери на расстояние не более 10 см. После этого произойдет разблокировка замка на 6 с.

При разблокировке замка ВУ издает звуковой сигнал, на экране ВУ выводится сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом.

#### 1.6.3.6. Кнопка аварийного открывания двери

Для открывания двери в экстренных случаях необходимо нажать КАОД и, не отпуская ее, открыть дверь. На время нажатия КАОД произойдет разблокировка замка.

### 1.7. Конструкция составных частей Системы

#### 1.7.1. Конструкция ВУ

ВУ представляет собой корпус с крышкой. Лицевая панель корпуса изготовлена из сплава алюминия, в который вклеен 10" TFT LCD экран с ёмкостным тачскрином, экран защищен высокопрочным стеклом сорта сталинит. Плата управления, плата считывателя, модуль видеокamer, плата фотовспышки, плата нижней LED планки, микрофон, головка динамическая установлены внутри корпуса. Крышка изготовлена из нержавеющей стали толщиной 0,8 мм, в которую встроена кнопка несанкционированного демонтажа ВУ (рисунок 1.3).

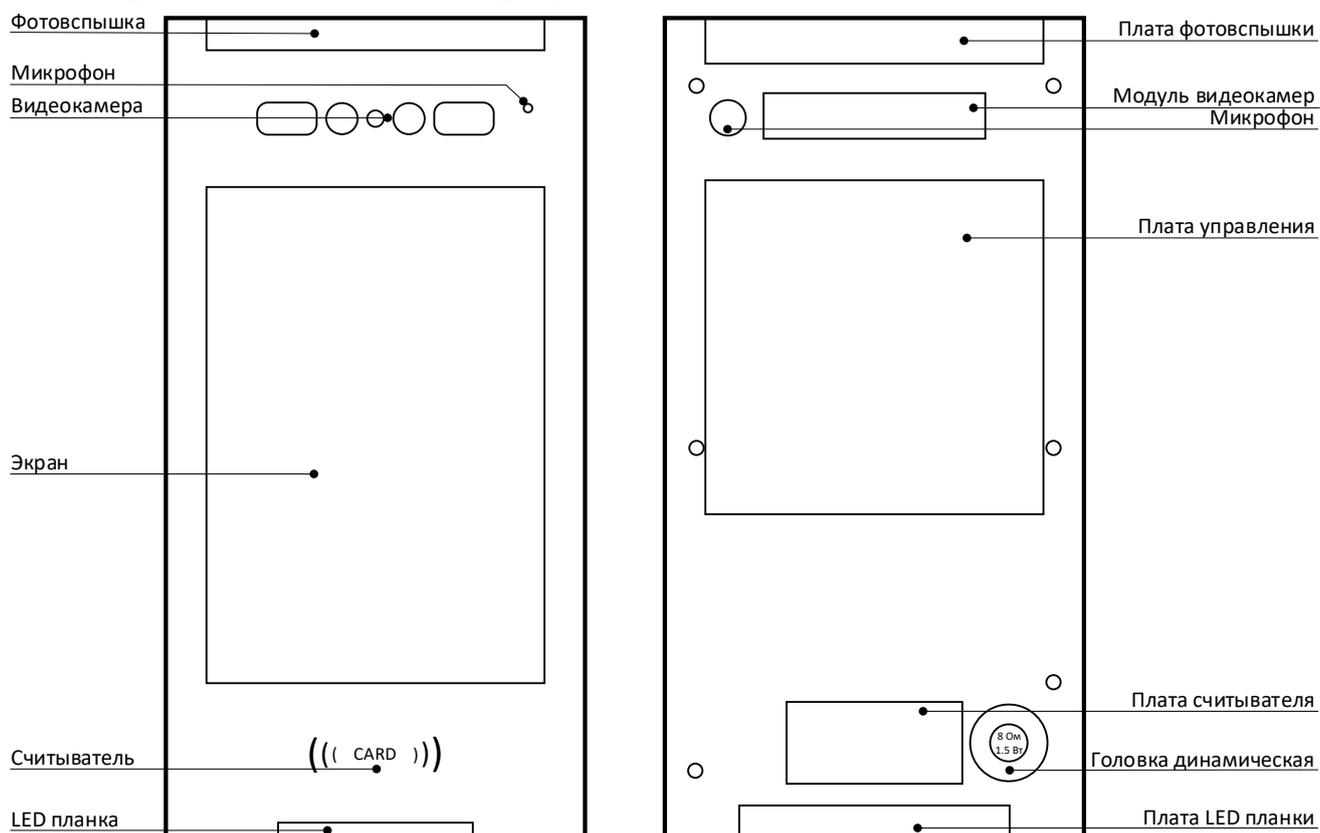


Рисунок 1.3

Крышка крепится к корпусу при помощи шести винтов М3, стекло – при помощи клея; плата управления и модуль видеокамер – при помощи межплатных стоек, прижатых винтами М3 со стороны платы; плата считывателя, микрофон – при помощи герметика, головка динамическая – при помощи прижимной пластины, прикрученной винтом М3, и герметика; плата фотовспышки и нижней LED планки – при помощи винтов М2.5, вкрученных в корпус ВУ.

Считыватель имеет подсветку.

Видеокамера имеет ночную подсветку, функцию распознавания лиц.

С лицевой стороны ВУ установлен датчик приближения человека.

В нижней части корпуса предусмотрено отверстие для подключения шнуров.

ВУ поставляется вместе с кожухом для монтажа. В кожухе имеются 4 отверстия 4 мм для крепления и одно отверстие 30 мм для подвода шнуров. Кожух крепится к корпусу ВУ снизу с помощью двух потайных шестигранных винтов М3, поставляемых в комплекте Системы.

## **2. Маркировка и пломбирование**

Маркировка Системы состоит из двух самоклеящихся планок: маркировка системы домофонной и маркировка составной части.

Маркировка Системы устанавливается на крышку ВУ и содержит:

- товарный знак и/или наименование изготовителя;
- наименование и обозначение Системы;
- обозначение технических условий;
- номинальное напряжение, ток и символ, обозначающий характер источника электропитания
- надпись «Сделано в Беларуси»;
- номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- дату изготовления (месяц и год);
- знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного Союза;

Маркировка составной части устанавливается на крышку составной части и содержит:

- товарный знак изготовителя;
- наименование и обозначение составной части изделия;
- номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- дату изготовления (месяц и год);
- номинальное напряжение, ток и символ, обозначающий характер источника электропитания;
- знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного Союза;
- надпись «Сделано в Беларуси».

## **3. Упаковка**

Для обеспечения сохранности оборудования Системы при транспортировании, длительном хранении применяется потребительская упаковка и транспортная тара.

Потребительская упаковка обеспечивает защиту оборудования Системы от климатических воздействий при транспортировании и хранении.

Потребительская упаковка выполняется в виде чехлов из полиэтиленовой пленки, картонных коробок.

Транспортная тара выполняется в виде коробок из многослойного картона.

В каждое грузовое место помещается упаковочный лист.

На транспортную тару наносится маркировка в соответствии с требованиями конструкторской документации.

## **4. Меры безопасности**

### **4.1. Общие положения**

Безопасность труда при эксплуатации и обслуживании Системы регламентируется указаниями настоящего раздела.

Оборудование, входящее в состав Системы, не содержит вредных физико-химических факторов, влияющих на здоровье человека и безопасность окружающей среды.

По защите от поражения электрическим током Система относится к классу III по ГОСТ IEC60950-1-2014.

К обслуживанию Системы допускается обслуживающий персонал, имеющий теоретические знания и практические навыки в обращении с Системой, знающий правила техники безопасности, обученный приемам освобождения пострадавшего от электрического тока и правилам оказания первой помощи пострадавшему, способам тушения пожара в электроустановках, имеющий аттестацию не ниже третьей квалификационной группы по технике безопасности для эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В, и прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности.

При обслуживании Системы необходимо помнить, что небрежное или неумелое обращение с Системой, нарушение требований настоящего РЭ может привести к неисправностям и отказам Системы в работе, а также к несчастным случаям.

Необходимо выполнять следующие требования техники безопасности и меры предосторожности:

1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ОБЪЕКТОВ С СИЛЬНЫМ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ (МИКРОВОЛНОВЫЕ ПЕЧИ);

2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОЗЛЕ ЛЮБОГО ИСТОЧНИКА ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ТИПА ОГНЯ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИБОРА, СОЗДАЮЩЕГО ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ, А ТАКЖЕ В МЕСТАХ С ОГНЕОПАСНЫМИ ГАЗАМИ, РЯДОМ С ВОДОЙ, ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ГАЗАМИ И ВЗРЫВЧАТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ;

3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ГЕРМЕТИЗИРОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ, ЗАКРЫВАТЬ ОТВЕРСТИЯ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА КОРПУСЕ СИСТЕМЫ.

4. ПРОИЗВОДИТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДО УСТАНОВКИ НА ДВЕРЬ;

5. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СИСТЕМЫ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ПРАВИЛЬНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ;

6. ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ, ТРЕБУЮЩИЙ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ РАБОТЫ С ОБОРУДОВАНИЕМ СИСТЕМЫ (ВСКРЫТИЕ КОРПУСА), РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ. ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В ВЫКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ БП ОТ СЕТИ;

7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕАТТЕСТОВАННЫМИ И НЕИСПРАВНЫМИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПАЯЛЬНИКАМИ И ДРУГИМИ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ С НЕЗАЗЕМЛЕННЫМИ КОРПУСАМИ С НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 42 В;

8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕПРОВЕРЕННЫЕ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ;

9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ СЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРОИЗВОДИТЬ ПАЙКУ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ;

10. ПРОИЗВОДИТЬ ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ТОКОВЕДУЩИХ ЦЕПЯХ С НАПРЯЖЕНИЕМ БОЛЕЕ 42 В ТОЛЬКО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЗИНОВЫХ КОВРИКОВ И ИЗОЛИРОВАННЫХ ЩУПОВ.

11. СИСТЕМА ОТНОСИТСЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КЛАССА «А». СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ, ЧТО ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В БЫТОВОЙ ОБСТАНОВКЕ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ НАРУШАТЬ ФУНКЦИИ ДРУГИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОЗДАВАЕМЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ РАДИОПОМЕХ.

## **5. Установка вызывного устройства**

### **5.1. Подготовка места установки домофона**

Место установки ВУ должно быть обеспечено электропитанием от источника постоянного тока напряжением  $(12 \pm 2)$  В или PoE 48 В IEEE802.3at/af.

Коммутатор PoE, к которому подключается ВУ, должен устанавливаться не далее 100 м от места установки ВУ.

Дверь, на которую устанавливается оборудование Системы, должна свободно, без рывков и заеданий, закрываться, пазы шарниров и петель должны быть очищены от отработанной смазки и металлической пыли, на трущиеся поверхности должна быть нанесена смазка.

На двери должен быть установлен доводчик, позволяющий двери закрываться медленно и плавно, без характерного металлического звука удара подвижной створки двери о неподвижную.

Для установки ВУ на двери расстояние между наружной и внутренней обшивками двери должно быть не менее 50 мм.

## 5.2. Установка оборудования Системы

### 5.2.1. Установка оборудования

#### 5.2.1.1. Установка ВУ на дверь

Установить ВУ на дверь выполняется в следующей последовательности:

– закрепить кожух ВУ, рисунок 5.1, в нишу двери с помощью четырех винтов. Диаметр отверстий 4 мм;

– заземлить ВУ. Для этого открутить гайку крепления крышки к корпусу ВУ, расположенную рядом с клеммными колодками, и подсоединить провод заземления;

Примечание – провод заземления должен быть аккуратно выведен из двери через направляющие конструкции.

– установить ВУ в кожух и закрепить его при помощи двух винтов М3 из комплекта монтажных частей. Установочные размеры ВУ приведены на рисунке 5.2.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ВУ В ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ ДВЕРИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ПОД КОЖУХ ВУ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ ПОВРЕЖДЕНИЮ.**

ВУ также может быть установлено в стене или на стене возле входной двери снаружи.

#### 5.2.1.2. Установка ВУ в стену

Установку ВУ в стену выполнить следующим образом:

- подготовить посадочное место в стене согласно рисунку 5.2;
- вывести все провода для подключения ВУ из стены;
- установить кожух в стену и закрепить с помощью четырёх дюбелей;
- подключить провода к ВУ согласно п. 5.2.2;
- установить ВУ в кожух и закрепить его при помощи двух винтов М3 из комплекта монтажных частей.

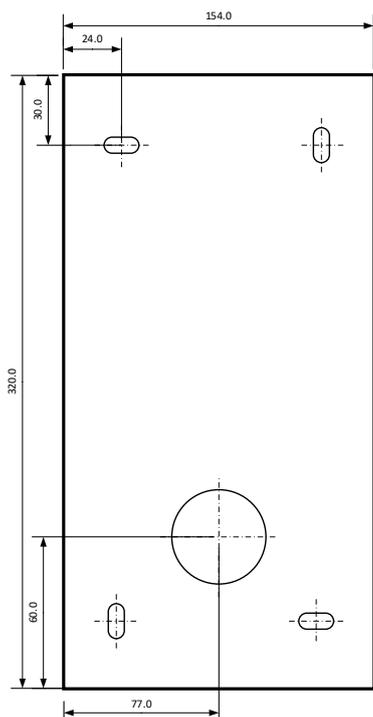


Рисунок 5.1

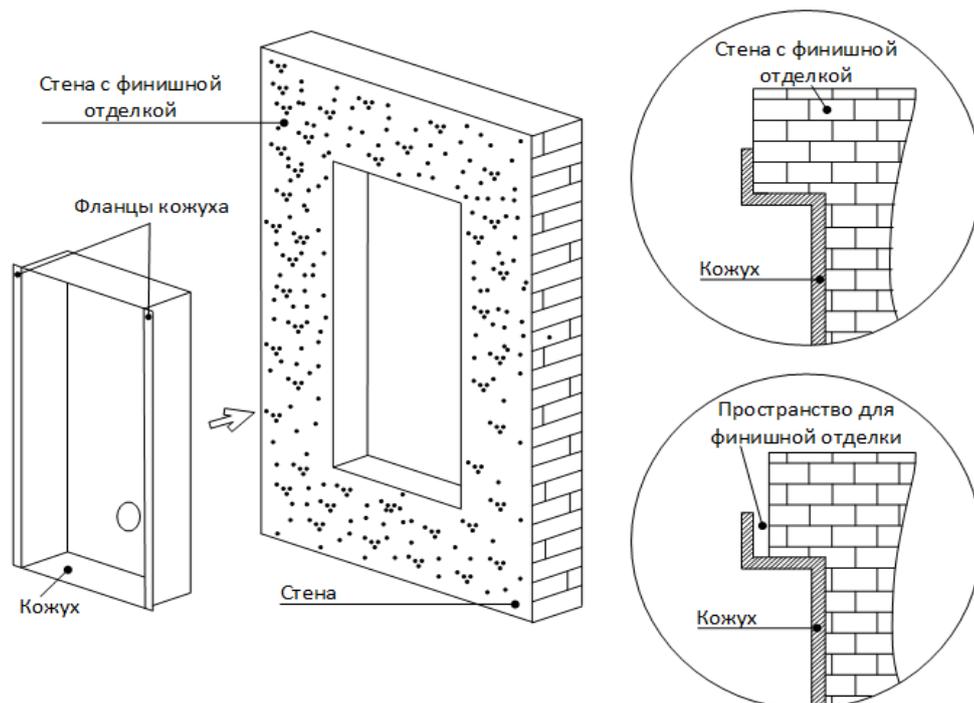


Рисунок 5.2

### 5.2.1.3. Установка ВУ на стену

Установку ВУ на стену выполняется аналогичным способом, описанным в п. 5.2.1.2.

### 5.2.2. Монтаж оборудования ВУ

Монтаж оборудования Системы проводить в соответствии с рисунком 5.3.

**ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА ЗАЗЕМЛЕНИЯ К ВУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНО ДО УСТАНОВКИ ВУ В КОЖУХ (см. 5.2.1.1).**

Примечание – на рисунке 5.3 приведена информация о цвете и сечении (в мм<sup>2</sup>) проводов, используемых при монтаже.

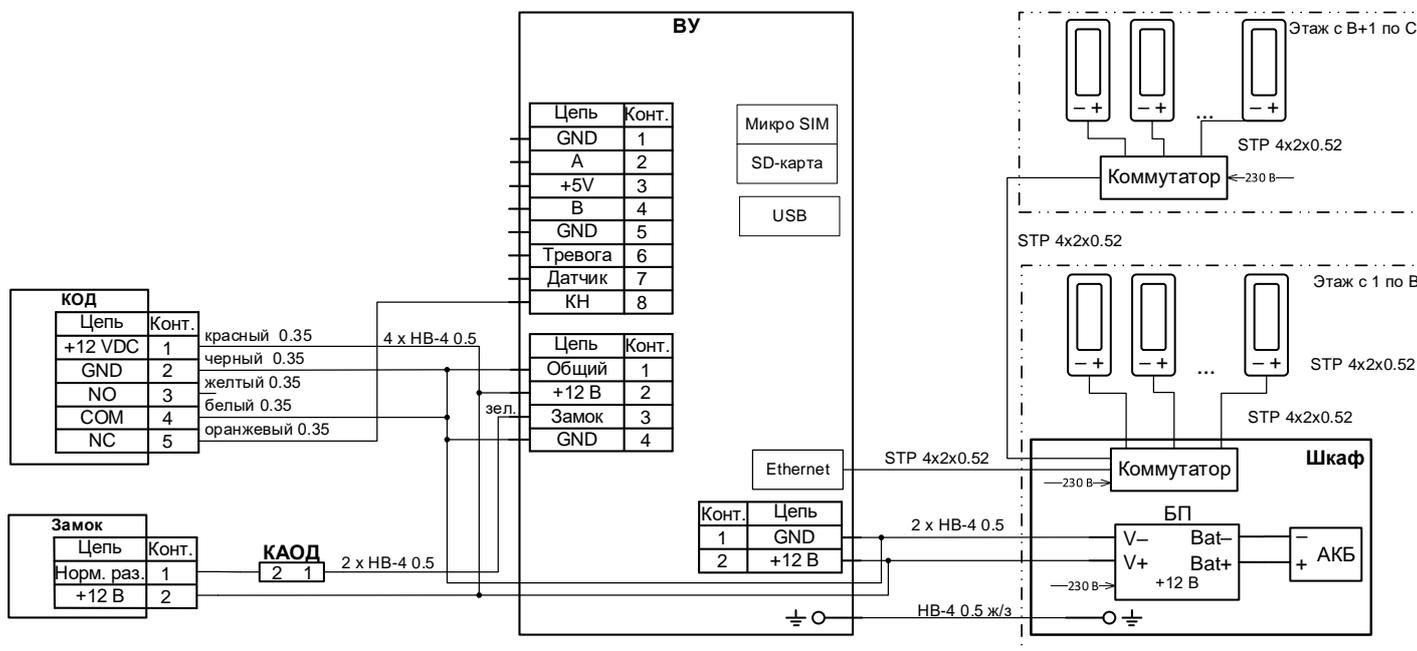


Рисунок 5.3

При монтаже ВУ все провода для подключения должны быть аккуратно выведены из двери в металлорукавах.

Все места паяк должны быть закрыты термоусадочными трубками.

После завершения монтажа оборудования Системы проверить все линии связи и соединительные провода на отсутствие замыканий, обрывов, замыкания на корпус.

### 5.2.3. Комплексная проверка Системы

Комплексную проверку Системы выполнить следующим образом:

- проверить качество связи (методом опроса);
- проверить разблокировку замка;
  - ✓ дистанционно с АУ (см. 1.6.2);
  - ✓ с помощью единого кода;
  - ✓ с помощью индивидуального кода квартиры;
  - ✓ с помощью бесконтактного ключа;
  - ✓ с помощью КОД;
  - ✓ с помощью КАОД.

### 5.2.4. Включение

После подачи питания на индикаторе ВУ должен появиться логотип компании производителя Системы, затем экран домашней страницы с сенсорной клавиатурой, что говорит о переходе ВУ в ждущий режим.

### 5.2.5. Программирование

Программирование начальных параметров Системы производит изготовитель. Настройку оборудования на объекте строительства выполняет покупатель оборудования. При запуске в эксплуатацию, техническом обслуживании, инициализации может возникнуть ситуация необходимости восстановления (изменения) некоторых параметров.

Порядок программирования приведен в приложении А.

## 6. Техническое обслуживание и ремонт

### 6.1. Общие положения

Для обеспечения повышенной надежности и качества работы оборудования Системы необходимо проводить техническое обслуживание непосредственно после ввода Системы в эксплуатацию согласно план-графику обслуживающей организации.

Техническое обслуживание включает в себя проверку физической исправности оборудования, линий связи и их функционирования, проверку исправности программного обеспечения, ее изменения или восстановления.

При проверке и измерении электрических параметров рекомендуется пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, приведенной в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование прибора	Обозначение	Выполняемая функция
Вольтметр универсальный цифровой Тг2.710.005 ТУ	В7-27А	Измерение напряжения электропитания
Миллиомметр ЯЫ2.722.013 ТУ	Е6-18	Измерение сопротивления 0,1 Ом

Примечания:

1. Допускается замена средств измерений на другие типы, обеспечивающие необходимую точность измерений, или аналогичные по назначению.
2. Запрещается пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой с просроченной датой поверки.

### 6.2. Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание Системы включает в себя:

- внешний осмотр оборудования;
- проверку работоспособности оборудования;
- удаление пыли.

Внешний осмотр оборудования Системы заключается в проверке:

- комплекта Системы на отсутствие механических повреждений;
- надежности подключения соединительных проводов и линий связи.

В случае обнаружения повреждений необходимости устранить их.

Проверка работоспособности оборудования Системы проводится следующим образом:

– проверяется качество связи и возможность дистанционной разблокировки замка с нескольких АУ (выборочно) в соответствии с 1.6.2;

– проверяется работа считывателя ВУ. Для этого поднести ключ к считывателю на расстояние, не более 1 см. После этого ВУ должен издать звуковой сигнал разблокировки замка, на экране ВУ должно появиться сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом. За это время проверить возможность открывания двери;

– проверяется работа КОД. Для этого нажать КОД. После этого ВУ должен издать звуковой сигнал разблокировки замка, на экране должно появиться сообщение **[Открыто]**, нижняя светодиодная планка загорается синим цветом. За это время проверить возможность открывания двери;

– проверяется работа КАОД двери. Для этого нажать КАОД и, не отпуская ее, проверить возможность открывания двери. Замок должен быть разблокирован на время нажатия КАОД;

– проверяется работа замка двери. Для этого провести внешний осмотр замка. Якорь электромагнитного замка должен без смещений, перекосов плотно прилегать к корпусу замка. При необходимости, произвести регулировку положения якоря;

Удаление пыли производится мягкой сухой тряпкой с оборудования Системы и между контактами соединительных проводов, подключающего БП к сети первичного электропитания.

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД УДАЛЕНИЕМ ПЫЛИ НЕОБХОДИМО ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЬ БП И/ИЛИ РОЕ КОММУТАТОР ОТ СЕТИ ПЕРВИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**

После удаления пыли подключить БП и/или РоЕ коммутатор к сети, установив автоматические выключатели шкафа в верхнее положение (включено), и закрыть дверь шкафа.

### 6.3. Ремонт

Ремонт оборудования Системы должен производить только высококвалифицированный представитель изготовителя или представляющей его организации.

Ввод оборудования Системы в работу после ремонта включает в себя запуск оборудования согласно разделу 11 настоящего руководства.

#### 6.3.1. Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности Системы и способы их устранения приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Внешние признаки неисправности	Возможная причина возникновения неисправности	Действия по устранению неисправности
Отсутствует индикация	Отсутствует электропитание	Подключить электропитание
При нажатии на экран ВУ экран не реагирует	Неисправен тачскрин	Заменить тачскрин
При наборе номера квартиры на индикатор выводится сообщение [Номер квартиры не найден]	Установлен запрет вызова абонента квартиры	Перепрограммировать ВУ согласно приложению А
	АУ не подключено	Проверить подключение АУ согласно схеме на рисунке 5.3
Выводится сообщение [Изменение только с ПК]	Данный параметр доступен к изменению только с ПК	Зайти в программу РА500 Центр управления и изменить параметр
При поднесении ключа к считывателю на расстоянии не более 1 см замок не срабатывает	Неисправен или не запрограммирован ключ	Запрограммировать ключ согласно приложению А
	Неисправен считыватель	Заменить считыватель
	Неисправна плата	Заменить плату
При открывании двери не срабатывает замок	Неисправна плата	Заменить плату
Малая сила прижатия магнита	Недостаточное напряжение питания	Подключить внешний источник питания к ВУ
	Плохое прилегания якоря к замку	Отрегулировать зазор между якорем и замком. Замок должен вплотную прилегать к якорю без зазоров
Плохая слышимость в АУ	Засорилось отверстие микрофона	Аккуратно промыть и продуть отверстие. Механическое воздействие приведет к поломке микрофона
Плохая слышимость домофона	Низкий уровень громкости	Отрегулировать уровень громкости согласно приложению А. Промыть и продуть отверстия динамика.

### 6.4. Транспортирование, хранение и утилизация

#### 6.4.1. Транспортирование

Система в упаковке изготовителя перевозят транспортом любого вида, обеспечивающим его защиту от атмосферных осадков, по правилам, действующим на транспорте соответствующего вида при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности окружающего воздуха не более 98 % при температуре 25 °С.

При погрузке, транспортировании, разгрузке Системы необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей на упаковке.

При транспортировании тара с упакованной Системой должна быть закреплена таким образом, чтобы исключить возможность её перемещения, соударения и ударов о стенки транспортного средства.

#### 6.4.2. Хранение

Система, поступившая от изготовителя, до момента установки на месте эксплуатации должна храниться в упакованном виде в закрытых отапливаемых и вентилируемых складских помещениях при следующих значениях климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

В помещении, а также в непосредственной близости от него, не допускается наличие щелочей, кислот и других агрессивных примесей.

Гарантийный срок хранения Системы – 12 месяцев со дня изготовления.

Оборудование Системы, снятое с эксплуатации, перед постановкой на хранение должно быть подвергнуто консервации по варианту ВЗ-0 согласно ГОСТ 9.014-78 с периодичностью 12 месяцев.

#### 6.4.3. Утилизация

При подготовке Системы к утилизации следует соблюдать меры безопасности, предусмотренные для монтажных и механосборочных работ.

Составные части Системы, содержащие цветные металлы подлежат утилизации.

Утилизация составных частей Системы, содержащих цветные металлы, производится специализированными организациями.

# Приложение А (справочное) Настройка Системы

Общая настройка Системы выполняется в программе «РА500 Центр управления» на ПК.

## A1. Описание программы «РА500 Центр управления»

Скачать и установить «РА500 Центр управления» с сайта изготовителя.

Войти в систему: логин admin, пароль 123456

### A1.1. Общая информация

Добавить общую информацию о жилищном комплексе или об отдельно стоящем жилом доме (далее по тексту – ЖК) в меню **Basic Info** → **System Configuration**, рисунок А.1.

The screenshot shows the 'System Configuration' menu with 'Basic Info' selected. The form contains the following fields:

- \* Community Name:** Input field with value 'Пример ЖК'.
- \* Contact Number:** Input field with value '+375 29 123-12-12'.
- \* Community Address:** Input field with value '220116, Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Газета "Правды", 25/
- \* Face Mode:** Dropdown menu with value 'Platform Face'.
- Intercom Solution:** Dropdown menu with value 'YZX'.
- SIP Solution:** Dropdown menu with value 'YZX'.

Рисунок А.1

Ввести данные своей локальной сети, рисунок А.2, и нажать кнопку **Save**.

Примечание – всё оборудование Системы должно находиться в заданной локальной сети.

The screenshot shows the 'System Configuration' menu with 'LAN Intercom Setting' selected. The form contains the following fields:

- \* Low IP Address:** Input field with value '192.168.5.1'.
- \* Subnet Mask:** Input field with value '255.255.255.0'.
- \* Gateway:** Input field with value '192.168.5.1'.
- \* DNS IP:** Input field with value '114.114.114.114'.
- Skipped IP Range:** Input field with value '192.168.1.1 | 192.168.1.5-192.168.1.10'.
- \* Log retention days:** Input field with value '30'.

Рисунок А.2

### A1.2. Учётная запись обслуживающей компании

Создать учетную запись компании, обслуживающей Систему, в меню **Basic Info** → **System Account**, рисунок А.3.

SN	Login Account	Name	Phone Number	Email	Status	Update Time	Operating
1	admin	admin	+375295200418	info@radioautom...	Active	2024-09-06 13:04	Reset Password Edit

Рисунок А.3

### A1.3. Структура дома

Создать структуру ЖК в меню **Basic Info** → **Building Structure**, рисунок А.4.

- Пример ЖК
  - 1д.
    - 1п.
      - 1кв.
      - 2кв.
    - 2п.
  - 2д.
    - 1п.
    - 2п.

Рисунок А.4

Название ЖК уже отображается в структуре. Возможны два способа добавления объектов структуры в ЖК: групповое и ручное.

#### A1.3.1. Групповое добавление

Для добавления группы домов с одинаковой структурой (одинаковое количество подъездов, этажей в подъездах и квартир на этаже) необходимо нажать кнопку **Add in bulk**, рисунок А.5.

На рисунке А.5 показан пример структуры двух домов с двумя подъездами и с двумя этажами. В каждом подъезде расположено по одной квартире на этаже. В первой колонке слева указывается начало нумерации дома (подъезда, этажа, квартиры), во второй колонке – окончание нумерации. Для добавления подъездов в структуру домов необходимо нажать в правом верхнем углу кнопку **Add Structure**. Аналогичные действия необходимо повторить для каждой группы домов с уникальной структурой.

Add in bulk
×

Community Add Structure

Structure	1	-	2	Building	Delete
	1	-	2	Entrance	
	1	-	2	Floor	
	1	-	1	Room	

Cancel
Determine

Рисунок А.5

#### Примечания

- 1 Названия структур (Building – рус. дом, Entrance – рус. подъезд, Floor – рус. этаж, Flat – рус. квартира) в этой форме должно быть только латиница без цифр и других символов. Далее их можно переименовать, нажав правой кнопкой мыши на необходимый объект структуры и выбрав меню **Edit Structure**. Однако, первым символом в названии должна использоваться цифра. Система использует цифры в начале названий структур для отправки посылки вызова на АУ.
- 2 Нумерация в подъезде начинается с 1.  
На рисунке Рисунок А.6 отображена получившаяся структура, заданная на рисунке А.5.

#### А.1.3.2 Ручное добавление

Для ручного изменения структуры ЖК необходимо нажать правой кнопкой мыши на объекте структуры, в который необходимо внести изменения, и выбрать **New Structure**. На рисунке А.7 изображена форма создаваемой структуры.

- Structure Name – название дома, подъезда, квартиры. Первым символом должна быть цифра.
- Whether a room or substructure – если это квартира, то выбираем Yes. После этого становятся доступными поля:
  - Household – фамилия жильцов квартиры
  - Unlock code – не используется

Примечание – название структуры должно начинаться с цифры, затем допускается кириллица. После кириллицы цифры не разрешены.

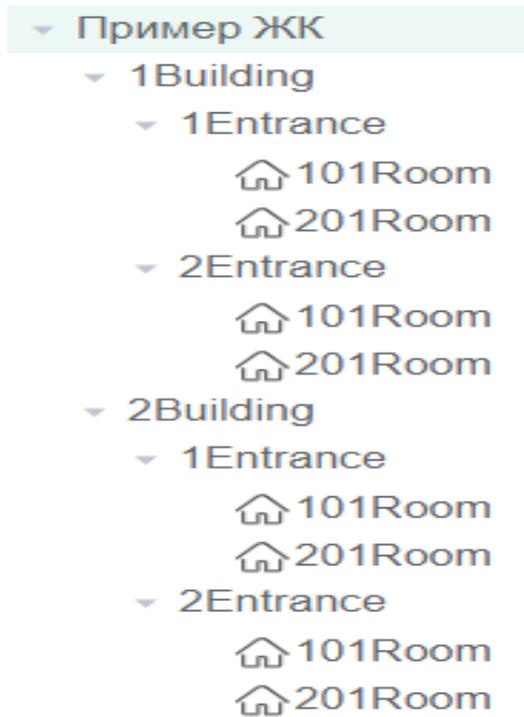


Рисунок А.7

Рисунок А.7

#### A1.4. Добавление ВУ в структуру ЖК

Переходим в меню **Device Management** → **Outdoor Panel** и нажимаем кнопку **Add**, откуда попадаем в меню настройки нового ВУ, рисунок А.8.

Параметры меню:

#### Basic Information

- **Building Structure** – нажав на кнопку **Select the structure** необходимо выбрать дверь, на которой установлено ВУ

Рисунок А.8

- **Device ID** – условное название ВУ
- **Login Account** – login, понадобится для подключения ВУ в Систему. Его необходимо будет ввести в настройках ВУ
- **Login Password** – пароль к логину
- **LAN Intercom IP** – индивидуальный IP адрес в локальной сети. Для каждого оборудования (ВУ, ВУ1, АУ) он индивидуальный.  
Примечание – IP-адрес можно не задавать, программа автоматически назначит его по порядку.
- **Device Code** – серийный номер оборудования (подтянется автоматически после подключения оборудования в локальную сеть)
- **Device Type** – если назначаемое устройство является ВУ или ВУ1, тогда выбираем **Outdoor Panel**, если – панелью доступа – **Access Control**.

### Functions

- **Cloud Intercom** – не используется
- **SIP Intercom** – не используется
- **Password Unlock** – разрешить единый код
- **Unverified Unlock** – не используется
- **Bluetooth Unlock** – не используется
- **Anti-temper Alarm** – разрешить срабатывание сигнализации при демонтаже ВУ
- **Time-out Unlock Alarm** – разрешить подачу сигнала тревоги открытой двери по истечении времени **Door lock alarm delay**

### Other Settings

- **Ringtone Volume** – громкость интерфейса
- **Daylight Media Volume** – громкость сообщений в дневное время суток
- **Night Media Volume** – громкость сообщений в ночное время суток
- **Intercom Volume** – громкость голоса в режиме разговора с АУ
- **Start time of night** – начало ночного времени
- **End time of night** – окончание ночного времени
- **Auto restart time** – время перезагрузки ВУ
- **Door lock alarm delay** – период времени до срабатывания сигнала об открытой двери
- **Engineer Mode Password** – мастер-код, используемый для входа в настройки ВУ
- **Public Unlock Password** – единый код

Other Settings

Ringtone Volume	<input type="text" value="5"/>	▼
Daylight Media Volume	<input type="text" value="11"/>	▼
Night Media Volume	<input type="text" value="0"/>	▼
Intercom Volume	<input type="text" value="4"/>	▼
Start time of night	<input type="text" value="0"/>	Hours ▼
End time of night	<input type="text" value="0"/>	Hours ▼
Auto restart time	<input type="text" value="3"/>	Hours ▼
Door lock alarm delay	<input type="text" value="120"/>	Seconds
Engineer Mode Password	<input type="text" value="159357"/>	
Public Unlock Password	<input type="text" value="111111"/>	

Create now

Return

### A1.5. Добавление АУ

Добавление АУ в структуру ЖК выполняется из меню **Device Management** → **Indoor Monitor**, рисунок А.10. Для группового добавления АУ необходимо нажать на кнопку **Add in bulk**, для ручного добавления – кнопку **Add**, рисунок А.10. Затем выбрать квартиру, в которой будет установлено АУ. Если АУ является основным в квартире, установить параметр **Host = Yes**. IP-адрес АУ можно не задавать, в этом случае он будет присвоен автоматически.

Примечание – В одной квартире может быть установлено несколько АУ, однако главным (Host) всегда будет только одно. Последовательность дозвона на АУ в этом случае задается в настройках АУ, которое является главным.

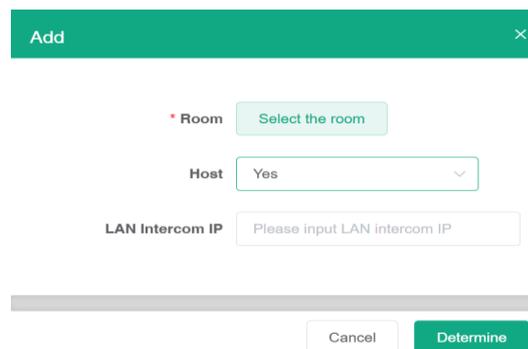
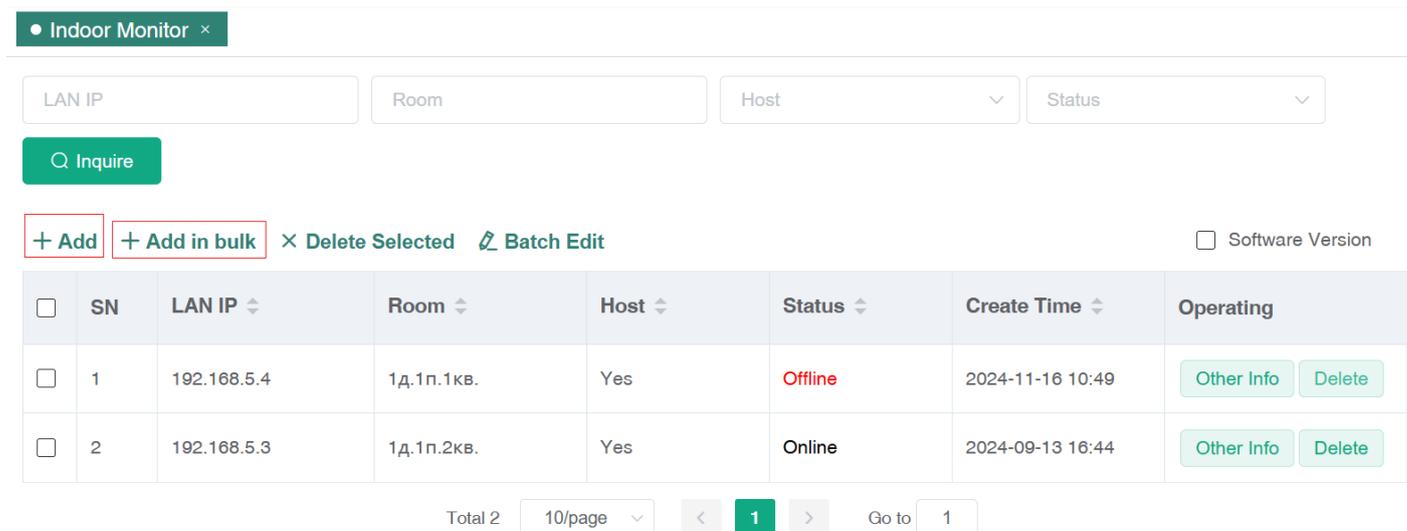


Рисунок А9



<input type="checkbox"/>	SN	LAN IP	Room	Host	Status	Create Time	Operating
<input type="checkbox"/>	1	192.168.5.4	1д.1п.1кв.	Yes	Offline	2024-11-16 10:49	<input type="button" value="Other Info"/> <input type="button" value="Delete"/>
<input type="checkbox"/>	2	192.168.5.3	1д.1п.2кв.	Yes	Online	2024-09-13 16:44	<input type="button" value="Other Info"/> <input type="button" value="Delete"/>

Рисунок А.10

### A1.6. Добавление пользователей

#### A1.6.1. Карточка пользователя

Добавление пользователя выполняется в меню **User Management** → **User List**. После нажатия кнопки **Add** появится карточка абонента, рисунок А.11.

**Add User**

\* **User Type** Household

\* **Household** Input household name  
Name

\* **Gender** Male

Call lift Any Floor  
authority

Phone Number Please input phone number

\* **Date of Birth** Select date of birth

Address Please input address

\* **Certificate** Others

Certificate Please input certificate number  
Number

Photo of certificate

Visitor Please input visitor information

Рисунок А.11

### А1.6.2.Закрепление пользователя за АУ

Для закрепления пользователя за АУ необходимо напротив строки с его данными нажать кнопку **Other Info**, перейти на страницу выбора квартиры **Room Information**, рисунок А.12, и указать необходимую квартиру нажав на кнопку **Add Room**.

- **User Type** – тип пользователя
  - **Household** – жилец квартиры
  - **Janitor - дворник**
  - **Others** – другое
  - **Visitor** – посетитель
  - **Take-out Delivery** – курьер
  - **Courier** – курьер
  - **Community Staff** – обслуживающий персонал
  - **Resident Staff** – ВНЖ
- **Phone number** – телефон
- **Household Name** – ФИО пользователя
- **Gender** – пол (**Male** – муж., **Female** – жен.)
- **Call lift authority** – остановка лифта (**Any Floor** – на любом этаже, **Living floor** – только на этаже проживания, **Forbidden** – пользоваться лифтом запрещено)
- **Date of Birth** – дата рождения
- **Address** – адрес
- **Nation** – национальность
- **Certificate** – документ для пропуска
  - **ID Card** – пропуск
  - **Passport** – паспорт
  - **Entry-exit Pass** – пропуск
  - **Temporary Residence Permit** – ВНЖ
  - **Others** – другое
- **Certificate number** – номер документа
- **Photo of certificate** – фотография документа
- **Visitor** – дополнительная информация об абоненте
- **Review Status** – статус абонента (**Unreview** – непроверенный, **Pass** – доступ разрешен, **Failed** – доступ запрещён)

Для сохранения данных нажать кнопку **Determine**.

User List

Return

Room Information

Card Information

Ourdoor Panel

Face ID

+ Add Room

SN	Structure	Room number	Create Time	Operating
No Data				

Рисунок А.12

### А1.6.3.Добавление ключей

В меню выбранного пользователя **Other Info** перейти на страницу **Card Information** и нажать кнопку **Add Card**. В карточке пользователя, рисунок А.13, поставить курсор в поле **Card Code** (код карты) и приложить ключ к USB считывателю. Считанный код автоматически перенесется в указанное поле.

Примечание – Наличие USB-считывателя в комплекте Системы определяется договором поставки. Считыватель должен иметь возможность считывать 16-ричные инверсные коды ключей Mifare 13.56 МГц.

Add Card

Please add the cards under English input method

\* Card Code Please input card code

Set expiry time Set expiry date

Cancel Determine

Рисунок А.13

При необходимости ввести дату окончания действия ключа в поле **Set expiry time**. По окончании заполнения карточки ключа нажать кнопку **Determine**.

#### А1.6.4. Назначение входа для пользователя

Назначение входа, через который пользователю разрешено заходить на территорию ЖК, выполняется на странице **Outdoor Panel**, рисунок А.14.

User List

Return

Room Information Card Information **Outdoor Panel** Face ID

+ Add Outdoor Panel

SN	Structure	Room number	Outdoor Panel Name	Create Time	Operating
No Data					

Рисунок А.14

#### А.1.6.5 Добавление лиц

Перейти на страницу Face ID и выбрать способ добавления:

1. **Add Face** – добавление лиц с внешней web-камеры
2. **Upload Face** – загрузка лиц с ПК
3. **Batch upload tool** – с помощью специальной программы

Примечание - На одного пользователя добавляется только одна фотография. В настройках ВУ задается коэффициент совпадения фотографии с изображением, полученном с помощью камеры ВУ, от 0 до 100%.

#### А1.7. Информационные сообщения на экране ВУ

Перейдите в меню **Announcement** → **Announcement List** и нажмите кнопку **Add**, рисунок А.15. В поле **Title** введите заголовок будущего сообщения, а в поле **Notice** – текст сообщения. Для сохранения сообщения нажмите кнопку **Determine**.

Примечание – Оба поля будут выводиться на экране выбранного ВУ или АУ (**Title** – вверху, **Notice** – внизу).

• Announcement List ×

Title Notice Inquire

+ Add

SN	Title	Notice	Update Time	Operating
1	ЖК "Глоток свободы"	Добро пожаловать	2024-10-22 16:58	<span>Edit</span> <span>Delete</span> <span>Release</span> ▾

Total 1 10/page < 1 > Go to 1

To the outdoor panel  
To the indoor unit

Рисунок А.15

В дальнейшем сообщение можно изменять, нажав на кнопку **Edit** справа от выбранного сообщения.

Чтобы вывести сообщения на экран ВУ или АУ необходимо его выбрать нажав на кнопку **To the outdoor panel** (для выбора необходимого ВУ) или **To the indoor unit** (для выбора АУ).

Для удаления сообщения с экранов устройств необходимо перейти в меню **Announcement** → **Release Record**. Перейти на страницу устройства **Outdoor panel** (сообщения на ВУ) или **Indoor unit** (сообщения на АУ), рисунок А.16, и нажать на кнопку **Delete**, расположенную справа от сообщения.

• Release Record ×

Outdoor panel Indoor unit

Title Outdoor Panel Name Building Inquire

Delete Selected

<input checked="" type="checkbox"/>	SN	Title	Outdoor Panel Name	Device Code	Building	Login Account	Release Time	Operating
<input checked="" type="checkbox"/>	1	ЖК "Глоток свободы"	д. 1 подъезд 1	DE2406180...	1д.1п.	admin	2024-09-17 10:11	<span>Delete</span>

Total 1 10/page < 1 > Go to 1

Рисунок А.16

#### A1.8. Резервное копирование

Перейдите в меню **System Tools** → **Data Backup** и нажмите кнопку **New Backup**, рисунок А.17. Присвойте имя новой резервной копии в поле **Backup Name** и нажмите кнопку **Determine**.

Примечание – файл с резервной копией сохранится в одной папке с установленной «РА500 Центром управления».

Для загрузки резервной копии нажать кнопку **Restore** справа от выбранного файла.

● Data Backup ×

File Name  Q Inquire

+ New Backup

SN	File Path	Create Time ↕	Update Time ↕	Operating
No Data				

Total 0  < **1** > Go to

**Рисунок А.17**

## А2. Настройка ВУ

Подключение и настройка базовых параметров ВУ выполняется непосредственно на самом ВУ в меню настроек. Для перехода в меню необходимо на клавиатуре ВУ ввести мастер-код 159 357 (код по умолчанию), рисунок А.18. После этого ВУ переходит на страницу настроек, рисунок А.19.

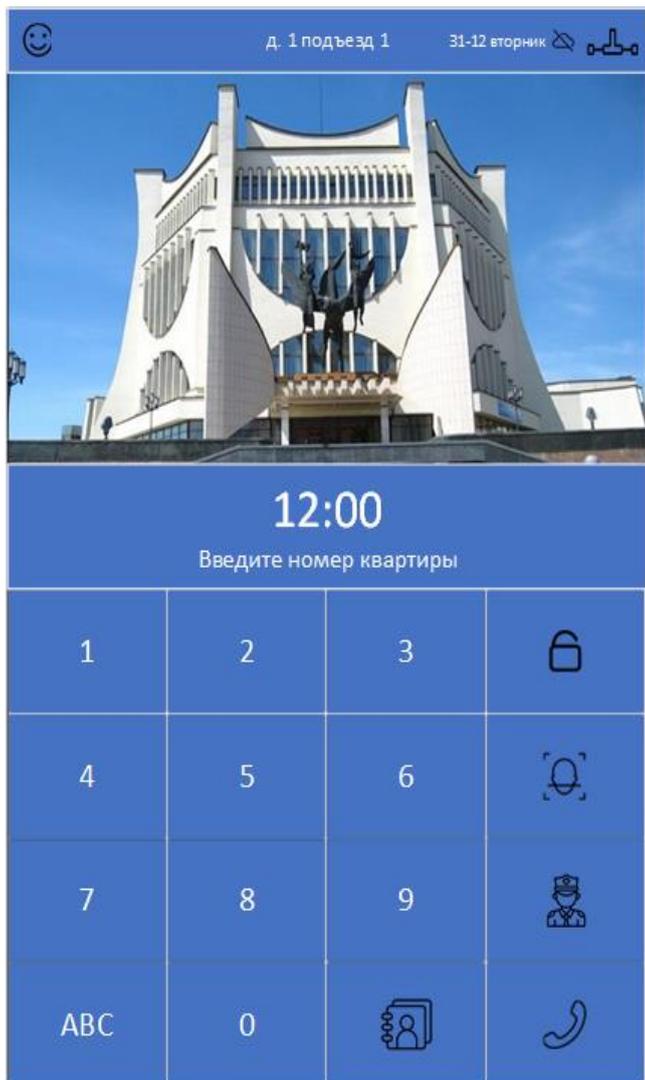


Рисунок А.19

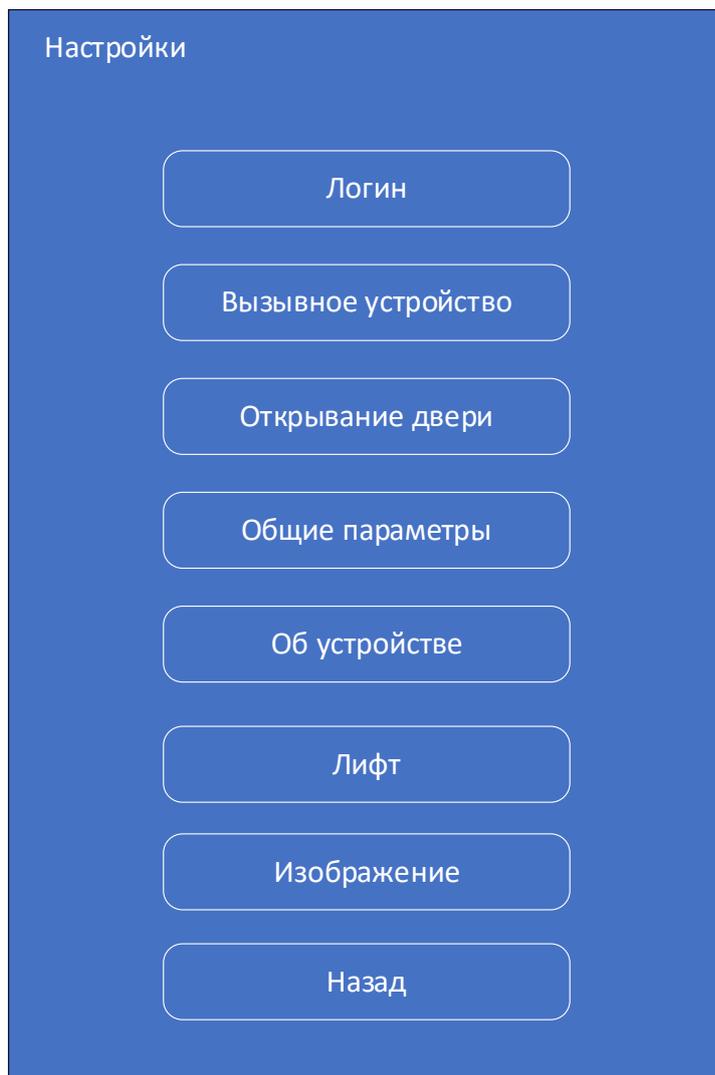


Рисунок А.18

Примечание – по истечению 30 с неактивного режима ВУ автоматически переходит на предыдущую страницу настроек. Если страница является последней, то ВУ автоматически выйдет из меню настроек.

### А2.1. Подключение ВУ к ЖК

Выбрать меню **Вызывное устройство** → **Локальная сеть** и произвести настройки согласно параметрам локальной сети, заданным в программе «РА500 Центр управления».

Войти в учётную запись в меню **Логин**. Логин и пароль ВУ задаются в п. А1.4 **Login account** и **Login password**, соответственно.

Примечание – После входа в учетную запись ВУ параметры в меню **Открытие двери** подтянутся автоматически из «РА500 Центр управления». Изменение их в настройках ВУ при выполненном подключении к Системе домофонной заблокировано.

### А2.2. Общие параметры

В меню **Общие параметры**, рисунок А.20, устанавливаются индивидуальные настройки ВУ, недоступные для установки в «РА500 Центр управления».

### А2.3. Об устройстве

Основные сведения об устройстве представлены в меню **Об устройстве**, рисунок А.21.

< Общие параметры

Авария

Снятие Вызывного устройства

Сигнал об открытой двери

Активация распознавания лиц

Ночная тема

Тип замка НЗ/НО

Период разблокировки замка  6 с.

Коэф. совпадения лиц  75 %

Звук

 Громкость интерфейса

 Громкость голоса

 Яркость

Дневной режим

Время с включенным звуком

Яркость фотовспышки, %: 20

Автоматическая перезагрузка

Рисунок А.20

- Обновление – обновление прошивки ВУ.

- Сброс к заводским настройкам – выполняется сброс всех параметров, за исключением сетевых настроек.
- Проверка видеокамеры – проверка параметров видеокамеры.
- Очистить базу лиц – удаление всей базы лиц, сохраненной в памяти ВУ. Лица, сохраненные в РА500 Центр управления, не удаляются.
- Проверка ИК-камеры – проверка параметров видеокамеры в ночном режиме.
- Проверка ИК-датчика – проверка инфракрасного датчика.
- Проверка тачскрина – проверка работы сенсорного экрана.
- Проверка стереокамеры – проверка параметров стереокамеры.
- Проверка подсветки – проверка фотовспышки, ИК-подсветки и нижней LED-планки.
- Перезагрузить – перезагрузка ВУ.
- Проверка печатной платы – проверка физических параметров печатной платы таких, как разблокировка замка, датчика закрытия двери, датчика снятия ВУ, звука, микрофона, настройка эхо- и шумоподавления и других параметров.

Об устройстве	
Модель	Система домофонная «РА500Л-IP» РАВТ.465489.005
Версия ПО	v.1.0.42 build20241031 Version Code: 42
Версия платформы	РА500-IP
Версия прошивки микроконтроллера	1.1.4
ПО распознавания лиц	Официальная авторизация
Количество лиц (сохранено/всего)	0/10 000
Платформа	http:192.168.100.37:5000/
IP-адрес:	192.168.5.2
MAC-адрес:	00:38:05:f3:4f:4c
Серийный номер печатной платы:	10B491AD9243D214
Серийный номер:	DE240618000204
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Обновление</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Сброс к заводским настройкам</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка видеокамеры</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Очистить базу лиц</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка ИК-камеры</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка ИК-датчика</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка тачскрина</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка стереокамеры</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка подсветки</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Перезагрузить</div> <div style="width: 45%; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Проверка печатной платы</div> </div>	

Рисунок А.21