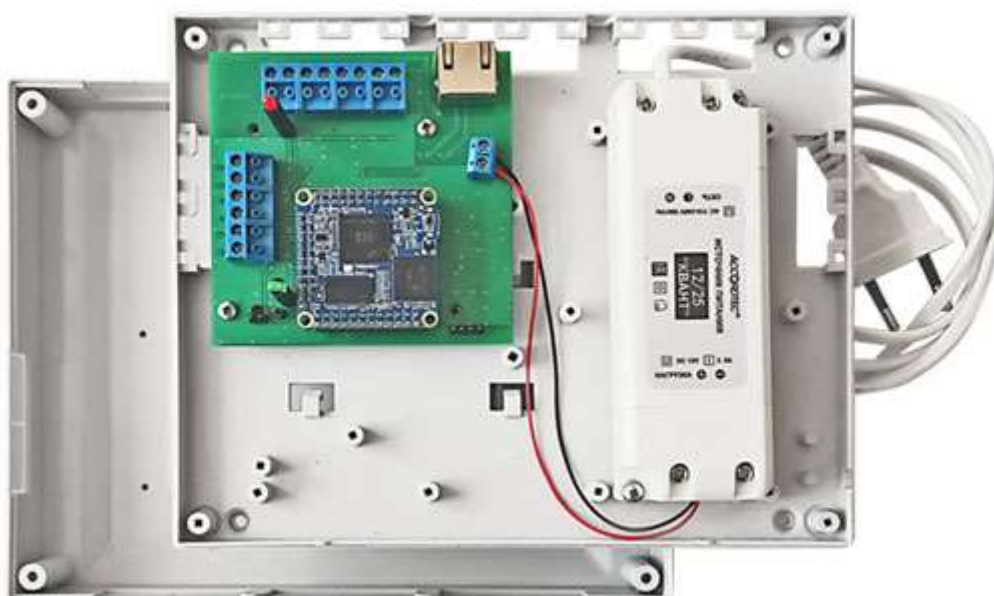




УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ

UD-CAN-3ip

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Дата выпуска – 09.2026

Версия РЭ – 0

Версия ПО – 1.0.1 (20260803)

Содержание

Перечень принятых обозначений и сокращений.....	6
1 Общие сведения	7
1.1 О руководстве.....	7
1.2 Роли пользователей.....	8
1.3 Предполагаемое использование	8
1.4 Требования к установке.....	9
1.5 Требования к электрическому подключению	9
1.6 Маркировка.....	9
2 Общие меры безопасности.....	10
3 Описание устройства.....	11
3.1 Назначение.....	11
3.2 Режимы работы	11
3.3 Функции.....	12
3.4 Состав ДК	12
3.5 Назначение компонентов ДК.....	14
3.5.1 Устройство сопряжения UD-CAN-3ip	14
3.5.2 Ключевое устройство CRE-71s	14
3.5.3 Блок питания.....	14
3.5.4 Электромагнитный замок.....	14
3.5.5 Кнопка выхода.....	14
3.5.6 Смартфон (мобильное приложение)	14
3.6 Технические характеристики.....	15
3.7 Конструктивное исполнение.....	16
3.7.1 Лицевая сторона.....	16
3.7.2 Тыльная сторона	17
3.7.3 Внутренняя компоновка	17
3.7.4 Описание контактов клеммных колодок платы	19

3.8 Комплект поставки	20
4 Ввод в эксплуатацию.....	21
4.1 Общие требования к установке	21
4.2 Установка и монтаж устройств.....	21
4.2.1 Установка и монтаж УС	21
4.2.2 Установка и монтаж ИП	21
4.2.3 Установка и монтаж ключевых устройств	22
4.2.4 Установка и монтаж электромагнитного замка.....	22
4.3 Демонтаж УС.....	22
4.4 Проверка монтажа и включение	22
4.4.1 Первое включение УС	23
5 Подготовка к работе	24
5.1 Настройка параметров УС	24
5.2 Вход в Web-интерфейс настроек УС	24
5.3 Описание разделов и вкладок Web-интерфейса	25
5.3.1 Раздел «Система».....	25
5.3.2 Раздел «Сетевые настройки»	26
5.3.3 Раздел «Время и NTP»	27
5.3.4 Раздел «Настройка UD-CAN-3ip».....	27
5.3.5 Раздел «Сертификат приложения»	28
5.3.6 Раздел «Устройство и ключи».....	28
5.3.7 Раздел «Диагностика»	29
5.3.8 Раздел «Логи»	29
5.3.9 Раздел «Обновление»	30
5.3.10 Раздел «Смена пароля».....	30
5.3.11 Кнопка «Выйти»	30
6 Работа с УС	31
6.1 Штатный режим работы.....	31
6.2 Режим «Открыто»	31

6.3 Режим «Закрыто»	31
6.4 Режим чрезвычайной ситуации (ЧС)	31
6.5 Автономный режим	31
7 Возможные неисправности и методы их устранения.	33
8 Памятка для пользователя	34
Приложение А.....	35

Версия РЭ

Данное РЭ имеет определенную версию, отражающую изменения в соответствии с таблицей ниже.

Версия	Дата изменений	Краткое описание изменений
0	09.2026	Создание документа.

Версия ПО

Данное РЭ описывает функционал определенной версии программного обеспечения УС, действующей на момент его выпуска.

Версия программного обеспечения УС – **1.0.1(.20260803)**.

Перечень принятых обозначений и сокращений

Обозначение / сокращение	Определение
Авторизация	Процесс предоставления пользователю или группе пользователей определенных прав на выполнение определенных действий, а также процесс проверки прав доступа при попытке выполнения этих действий.
АРМ	Автоматизированное рабочее место – рабочее место одной из групп потребителя программного обеспечения.
БП	Блок питания УС.
ДК	Домофонный комплекс - современная система контроля доступа, включающая в себя блоки вызова, замки, двери, электронные ключи, абонентские устройства и МП абонентов.
ИП	Источник питания.
КУ	Ключевое устройство, периферийный считыватель идентификаторов доступа (в данном документе — модель CRE-71s)
МП	Мобильное приложение «еДом».
ПК	Персональный компьютер.
ПО	Программное обеспечение.
Платформа	Платформа конфигурирования, управления и мониторинга инженерными системами жилого дома.
Подъезд	Часть структуры строения, внутри которой размещаются квартиры.
Сотрудник организации	Сотрудник организации, которому предоставлен доступ в АРМ, а также определенный набор прав (определяется организацией).
Точка доступа (ТД)	Точка прохода, где расположены одно или два устройства контроля и управления доступом (вход/выход).
УС	Устройство сопряжения (UD-CAN-3ip).
ЧС	Чрезвычайная ситуация.
CPU	Центральное обрабатывающее устройство компьютера Nano Pi NEO CORE.
EMF	Электронные ключи стандарта Eltis Mifare.
ID	Уникальный сетевой номер конкретного устройства.
MCU	Микроконтроллер (микросхема главного процессора) на аппаратной платформе устройства.

1 Общие сведения

1.1 О руководстве

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту – **РЭ**) содержит описание устройства сопряжения UD-CAN-3ip (далее по тексту – **УС**), его основные технические характеристики и указания, необходимые для правильной и безопасной установки и эксплуатации УС в составе домофонного комплекса (далее по тексту – **ДК**).

УС предназначено для работы в составе IP-систем контроля доступа на базе программного комплекса «Платформа» и ключевых устройств CRE-71s (далее по тексту – **КУ**).

Настройка УС производится следующими способами:

- С помощью web-интерфейса УС.
- С помощью автоматического рабочего места «Платформа» (далее по тексту – **АРМ**).

В данном руководстве рассмотрена настройка параметров УС с помощью web-интерфейса.

Перед установкой, подключением и вводом системы в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать и изучить данное РЭ.

К работе с УС допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электрической безопасности, подготовленный в объеме производства работ по монтажу и подключению УС.

Рисунки, показанные в РЭ, носят только справочный характер.

В связи с постоянной работой по совершенствованию разрабатываемых УС, в их конструкцию могут вноситься изменения, не отраженные в настоящем РЭ, при этом производитель не обязан информировать потребителей о таких изменениях. С актуальной версией РЭ можно ознакомиться на сайте производителя www.eltis.com.

Настоящее РЭ предполагает наличие у пользователя необходимого опыта и знаний в области сетевых технологий.

1.2 Роли пользователей

В зависимости от своих функций пользователи имеют одну из ролей:

- **Администратор организации** – лицо, ответственное за обеспечение бесперебойной работы и эффективное использование ДК. Имеет полный доступ ко всем функциям и настройкам УС через web-интерфейс и АРМ.
- **Установщик** – физическое лицо или организация, занимающаяся монтажом, настройкой и техническим обслуживанием УС и сопутствующего оборудования.
- **Пользователь (абонент)** – лицо, имеющее доступ на охраняемую территорию с использованием ключей доступа (RFID-карт, брелоков, мобильного приложения) через точки доступа (далее по тексту – ТД), управляемые УС.

1.3 Предполагаемое использование

УС UD-CAN-3ip – это IP-контроллер, предназначенный для использования в составе систем контроля доступа. УС обеспечивает централизованное управление до 30 КУ по сетевому CAN-интерфейсу.

УС предназначен для:

- Управления режимами работы точек доступа: «*Открыто*», «*Закрыто*», «*Режим открытых дверей*», «*Режим ЧС*».
- Хранения в памяти списка квартир и UID ключей, имеющих доступ к каждой ТД.
- Взаимодействия с АРМ для получения списков ключей, конфигурационных файлов и синхронизации журнала событий.
- Обеспечения автономной работы при потере связи с АРМ.

УС подключается к сети Ethernet с помощью разъема RJ-45 и к КУ через двухпроводную линию CAN.

В случае нецелевого использования, неправильной эксплуатации, неправильного подключения, ненадлежащего выполнения работ по обслуживанию и ремонту УС – производитель не несет никакой ответственности за любой возникший ущерб, гарантийные обязательства при этом аннулируются.

К выполнению работ по обслуживанию и ремонту допускается только обученный персонал.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Допуск к обслуживанию не обученного персонала.
- Использование неоригинальных запасных частей.
- Производить технические изменения и модификации.

1.4 Требования к установке

- Установка производится в закрытых помещениях, защищенных от прямого воздействия атмосферных осадков (дождь, снег).
- Эксплуатация УС допускается при температуре окружающего воздуха от 0 до плюс 40⁰С (для закрытых помещений).
- Место установки должно обеспечивать свободный доступ для обслуживания и подвода кабелей.
- Поверхность установки должна выдерживать вес УС.

1.5 Требования к электрическому подключению

- УС должен подключаться к источнику питания постоянного тока *от +10 до +14В*.

1.6 Маркировка

Заводская наклейка расположена на корпусе УС (на тыльной стороне).

2 Общие меры безопасности

Перед установкой и эксплуатацией УС необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ и неукоснительно соблюдать требования, изложенные в нем.

➤ Перед тем как начать использовать УС, необходимо обязательно прочитать данное РЭ. Электронная версия РЭ хранится на сайте производителя www.eltis.com.

➤ УС должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с данным РЭ.

➤ Установка (монтаж/подключение) должна производиться только квалифицированными специалистами.

➤ В случае, если УС не работает должным образом, необходимо обратиться в службу технической поддержки производителя.

➤ Запрещается подвергать УС воздействию воды или влаги – это может привести к удару током или повреждению УС.

➤ Перед подключением УС к источнику питания необходимо убедиться, что параметры напряжения питания соответствуют требованиям, указанным производителем в эксплуатационной документации.

➤ При монтаже УС необходимо убедиться в надежности крепежа.

➤ Поверхность, куда будет крепиться УС, должна выдерживать его вес.

➤ Запрещается устанавливать УС в сырых и влажных помещениях.

➤ Запрещается хранить и использовать УС при температуре, выходящей за пределы допустимой.

➤ Запрещается опускать УС в воду и любые жидкости.

➤ Для очистки поверхностей устройств запрещается применять бензин, керосин и прочие растворители, т.к. это может привести к повреждению поверхности устройств.

➤ Во время транспортировки и хранения УС должен находиться в заводской упаковке.

3 Описание устройства

3.1 Назначение

УС предназначено для эксплуатации в составе IP-систем контроля доступа в качестве центрального контроллера, управляющего до 30 КУ.

УС обеспечивает санкционированный доступ на закрытые территории и в помещения через ТД (двери, турникеты, шлагбаумы) на основе:

- Данных от RFID-считывателей (EMF).
- Данных от МП.
- Команд от АРМ «Платформа».

3.2 Режимы работы

УС может работать в нескольких функциональных режимах, которые определяют логику управления ТД (электромагнитными замками дверей) и взаимодействие с IP ДК:

1. Режимы работы точек доступа (управление замком):

- **«Закрыто» (нормальный режим).** Все ТД, управляемые УС, принудительно заблокированы (доступ запрещен для всех, кроме аварийных служб по специальным протоколам).
- **«Открыто».** Все ТД, управляемые УС, принудительно разблокированы. Дверь может открыть любой желающий без использования ключей.
- **«Режим открытых дверей» (режим «ЧС»).** Специальный режим, активируемый вручную оператором с АРМ для экстренного открытия всех дверей (например, при пожаре). При активации режима ЧС УС подает команду на открытие всех управляемых ТД.

2. Сетевые режимы взаимодействия:

- **Основной рабочий режим.** Обычный режим работы, при котором УС управляет ТД согласно текущей конфигурации (загруженным спискам ключей и квартир). УС подключено к локальной сети Ethernet, имеет связь с АРМ и осуществляет двусторонний обмен данными: транслирует команды от АРМ на считыватели КУ по CAN-шине и отправляет события обратно (проходы, тревоги).
- **Автономный режим (режим отсутствия связи с АРМ).** Режим работы при потере связи с АРМ. УС продолжает работать по последней загруженной конфигурации и хранит журнал событий локально. При потере соединения с АРМ УС переходит на работу из внутренней памяти.

УС продолжает управлять доступом по сохраненному списку UID ключей и квартир, обеспечивая бесперебойную работу ДК на объекте. После восстановления связи накопленные журналы событий выгружаются в АРМ.

3.3 Функции

Основные функции УС:

1. Управление ключевыми устройствами CRE-71s:

- a. Поддержка до 30 КУ на одной CAN-линии.
- b. Загрузка конфигурационных файлов (КФ) в каждое КУ.
- c. Получение и проверка статуса КУ (в сети/не в сети).

2. Обработка событий доступа:

- a. Прием идентификатора ключа от КУ.
- b. Проверка прав доступа к конкретной ТД.
- c. Принятие решения о предоставлении доступа или отказе.
- d. Передача команд на открытие замка через КУ.

3. Ведение журнала событий:

- a. Фиксация всех попыток доступа (успешных и неудачных).
- b. Фиксация системных событий (включение, обновление, ошибки).
- c. Хранение журнала локально до 30 дней (при потере связи).

4. Интеграция с Платформой:

- a. Получение конфигурации (списки ключей, квартир, КФ, сертификат безопасности).
- b. Синхронизация журнала событий с АРМ.

5. Резервирование и отказоустойчивость:

- a. Хранение ключей безопасности и UID ключей для автономной работы.
- b. Watchdog для перезагрузки при зависании.

6. Индикация режимов работы (через светодиоды на корпусе):

- a. Выключен.
- b. Временный сбой.
- c. Дежурный режим.
- d. Режим открытых дверей (Режим ЧС).
- e. Несовпадение подключенных КУ с конфигурацией.
- f. Обновление компонентов.

3.4 Состав ДК

ДК на базе УС представляет собой сетевое решение, предназначенное для интеграции ДК серии ELTIS в единую IP-структуру.

Состав системы включает следующие компоненты, показанные в таблице 1.

Таблица 1 – Состав системы контроля доступа (пример)

№ п/п	Компонент	Краткое описание
1	АРМ	Автоматизированное рабочее место – рабочее место одной из групп потребителя программного обеспечения.
2	Устройство сопряжения UD-CAN-3ip	Центральный контроллер системы.
3	Ключевое устройство (CRE-71s)	Считыватель для управления одной ТД.
4	Идентификаторы	Электронные ключи стандарта EMF, прописанные в базе данных АРМ.
5	Исполнительные устройства	Электромагнитный замок (EML300) или аналогичный.
6	Вспомогательное оборудование	Блок питания (PS2-DS3) или аналогичный, кнопка выхода (B-72) или аналогичная.
7	Смартфон с установленным МП «еДом»	Используется для удаленного открытия.



Примечание!

Состав и количество оборудования определяется условиями конкретного заказа.

3.5 Назначение компонентов ДК

3.5.1 Устройство сопряжения UD-CAN-3ip

Центральный управляющий элемент системы. Обеспечивает связь с АРМ, хранение базы ключей, управление КУ, обработку событий и логирование.

3.5.2 Ключевое устройство CRE-71s

КУ, устанавливаемое непосредственно у ТД. Содержит встроенный считыватель RFID и управляет электромагнитным замком. Получает конфигурацию и команды от УС по CAN-шине. В случае потери связи с УС может работать автономно по последней загруженной конфигурации.

3.5.3 Блок питания

Обеспечивает питающим напряжением УС, КУ и электромагнитные замки.

3.5.4 Электромагнитный замок

Исполнительное устройство, устанавливаемое на двери.

3.5.5 Кнопка выхода

Устройство для открытия двери изнутри без использования ключа.

3.5.6 Смартфон (мобильное приложение)

МП «еДОМ» позволяет пользователям открывать двери удаленно по SIP-вызову или через команду в приложении.

3.6 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Интерфейс связи с АРМ	Ethernet 10/100 Мбит/с
Интерфейс связи с КУ	CAN 2.0В (изолированный)
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, HTTP/HTTPS, OCSP
Напряжение питания переменного тока УС	~220 В
Напряжение питания постоянного тока платы УС	12 В
Максимальный потребляемый ток платы УС, не более	0,6 А
Поддержка КУ через сетевой CAN-интерфейс	до 30 шт.
Максимальное количество ТД	до 30 шт.
IP-адрес по умолчанию (статический)	192.168.1.200 (заводская настройка)
Логин web-интерфейса	admin
Пароль web-интерфейса (по умолчанию)	123456
Поддержка интерфейсов	CAN
Хранение событий при потере связи	до 30 дней
Максимальная задержка обработки событий	не более 100 мс
Габаритные размеры, не более	200x160x50 мм
Масса (нетто), не более	0,5 кг
Условия эксплуатации (температура окружающего воздуха)	от 0 до +40 ⁰ С
Условия эксплуатации (относительная влажность воздуха)	до 80% при 30 ⁰ С
Срок службы*	5 лет
Срок хранения*, не более	3 года
*Указанные ресурсы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.	

3.7 Конструктивное исполнение

Конструктивное исполнение УС выполнено в виде ударопрочного пластикового корпуса прямоугольной формы, устанавливаемого на DIN-рейку шириной 35 мм. Это позволяет надежно зафиксировать УС при установке.

3.7.1 Лицевая сторона

На лицевой стороне УС расположены светодиодные индикаторы состояния:

- **Индикатор «Питание» («Power»):** сигнализирует о наличии напряжения 12В.
- **Индикатор «Режим» («Statys»):** показывает режим работы УС.

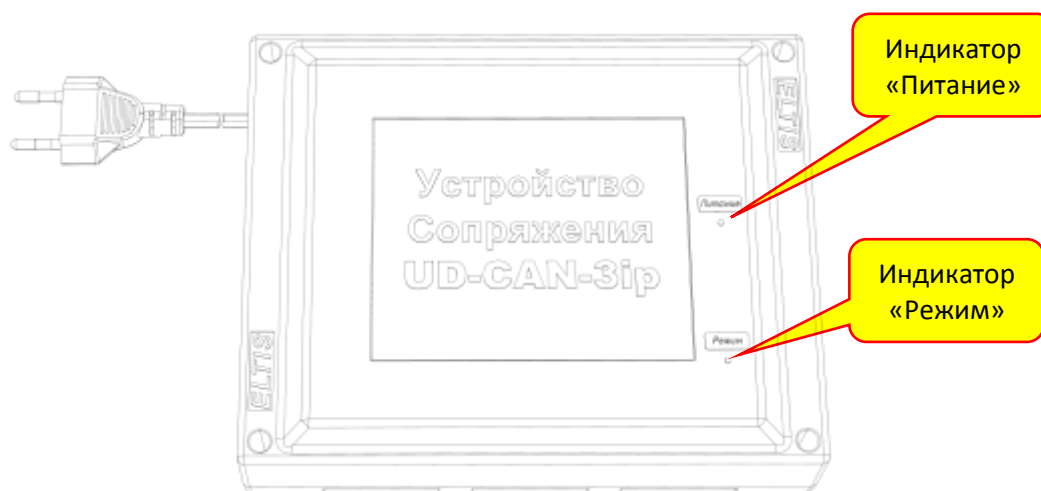


Рисунок 1 – Лицевая сторона УС

Режим работы UD-CAN-3ip	Состояние светодиода	Пояснение
Светодиод «Питание» (зеленый)		
Выключен	Не светится	Нет питания UD-CAN-3ip
Светодиод «Режим» (красный)		
Временный сбой (ошибка, зависание)	Не светится постоянно, короткая вспышка каждые 5 секунд	Показывает, что процесс жив, но по какой-то причине система в целом жизнеспособна
Дежурный режим	Постоянное свечение (без миганий)	Постоянное ровное свечение светодиода означает, что устройство исправно и находится в ожидании команды
Режим открытых дверей (ЧС)	Медленное мигание (например, 1 сек. светится, 1 сек. не светится и так по кругу) пока активирован режим	Медленное зацикленное мигание будет говорить о том, что на объекте режим ЧС

Режим работы UD-CAN-3ip	Состояние светодиода	Пояснение
Светодиод «Режим» (красный)		
Не совпадают подключенные КУ и информация из конфигурации	Три коротких, затем три длинных мигания	Если отличаются полученные с АРМ данные и физически подключенные к УС КУ (больше/меньше/не совпадение серийных номеров)
Обновление компонентов (КУ, CPU)	Частое мигание (мигает пока идет обновление)	Явный признак процесса обновления, блокирует все остальное. Применимо при обновлении
Обновление компонента (MCU)	Несколько коротких вспышек, затем светодиод будет отключен на время обновления MCU	Признак обновления MCU. Светодиод управляется MCU. Невозможно мигать постоянно при обновлении MCU

3.7.2 Тыльная сторона

На тыльной стороне расположены специальные защелки для установки УС на металлическую DIN-рейку шириной 35 мм (также предусмотрены отверстия для настенного крепления), заводская наклейка и отверстия для проводов.

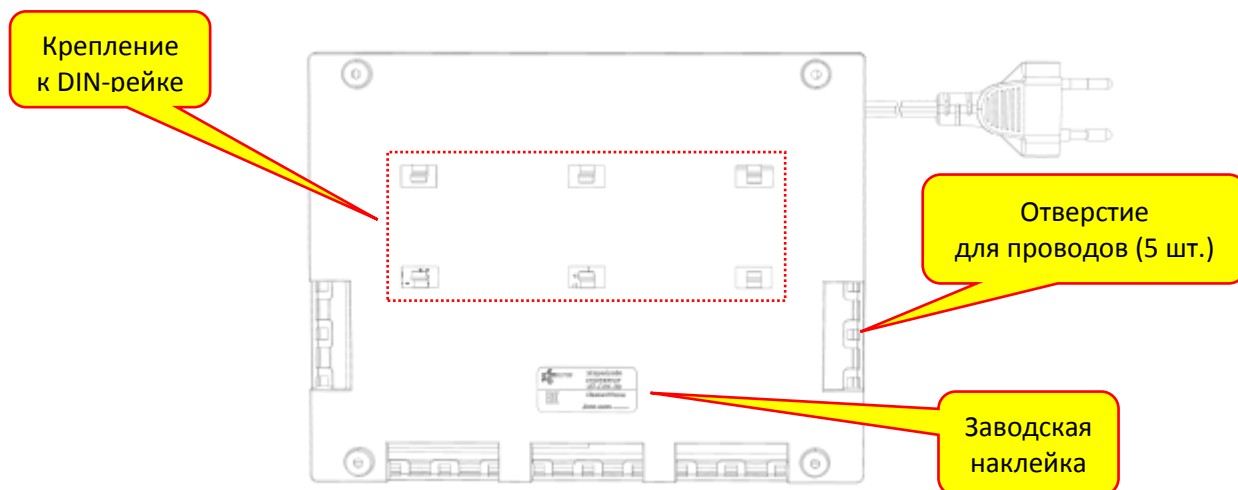


Рисунок 2 – Тыльная сторона УС

3.7.3 Внутренняя компоновка

Внутри корпуса УС расположены:

1 Печатная плата, на которой расположены:

- Микрокомпьютер.
- Клеммные колодки с винтовыми зажимами для подключения к CAN-шинам А и В домофонного комплекса ELTIS.
- Клеммная колодка с винтовыми зажимами для подключения источника питания +12В.
- Разъем RJ-45 для подключения кабеля Ethernet (TCP/IP).

2 Источник питания:

Варианты организации питания УС на объекте:

➤ Стандартный вариант. Подключение платы к выходу источника питания (+12В постоянного тока), включаемому в розетку сети переменного тока 220В/50Гц. Источник питания входит в состав УС.

➤ Резервный вариант. Подключение платы напрямую к линии +12В блока бесперебойного питания ДК.

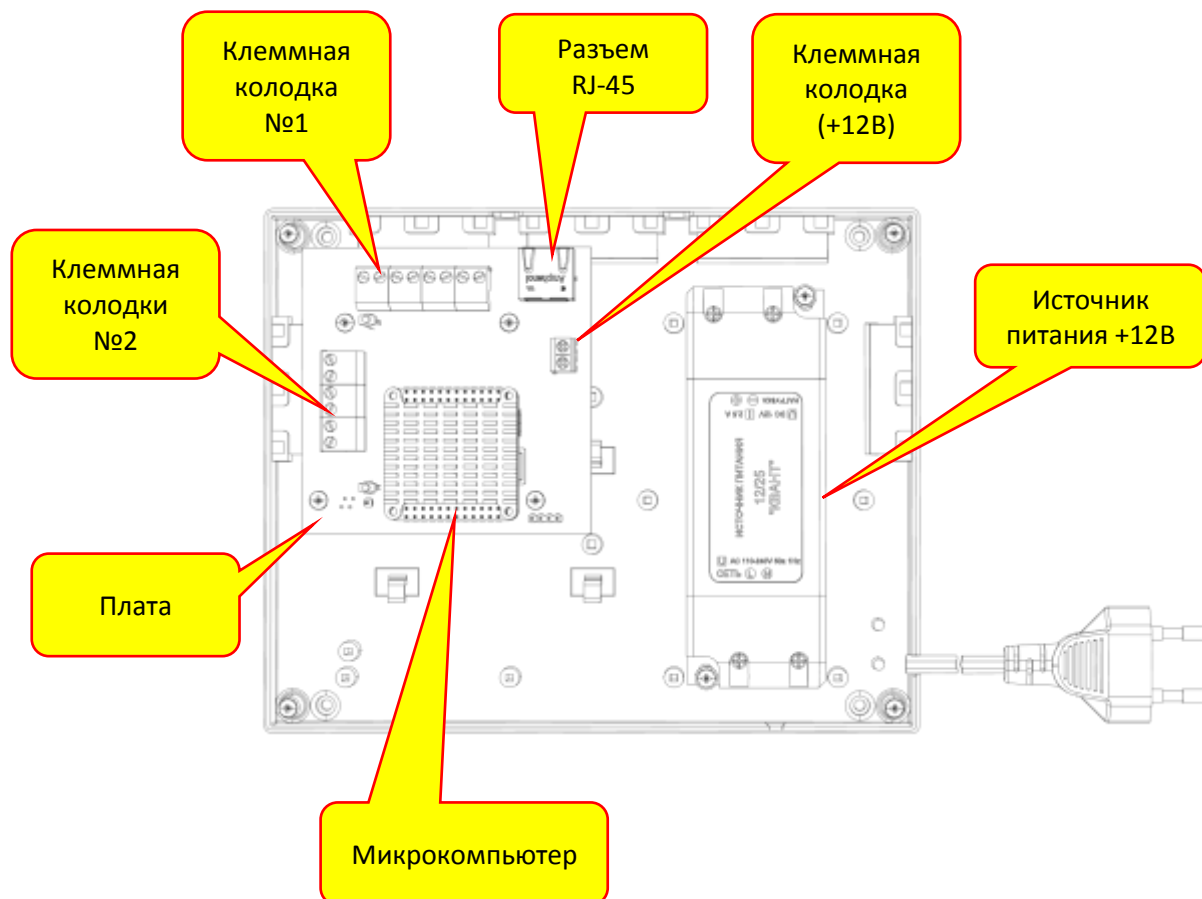


Рисунок 3 – Внутренняя компоновка УС

3.7.4 Описание контактов клеммных колодок платы

Таблица 3 – Расшифровка обозначений сигналов клеммных колодок

Сигнал	Описание
Клеммная колодка №1	
IN1	Универсальный вход
IN2	Универсальный вход
O1	Универсальный выход
O2	Универсальный выход
DATA 0	Вход интерфейса Wiegand для подключения считывателей (первая пара).
DATA 1	Вход интерфейса Wiegand для подключения считывателей (первая пара).
DATA 0	Вход интерфейса Wiegand для подключения считывателей (первая пара).
DATA 1	Вход интерфейса Wiegand для подключения считывателей (первая пара).
Клеммная колодка №2	
GND	Общий провод для выходов управления
OP1	Выход управления замком
B	Отрицательный сигнал управляющего интерфейса
A	Положительный сигнал управляющего интерфейса
GND	Общий провод для выходов управления
OP2	Выход управления замком



Примечание!

Перед подключением УС убедитесь в том, что концы проводов не соприкасаются между собой. В противном случае возможна потеря какого-либо сигнала.

3.8 Комплект поставки

В комплект поставки УС входят:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Устройство сопряжения UD-CAN-3ip	1 шт.
2	Комплект крепления	1 к-т
3	Заводская упаковка	1 шт.
4	Эксплуатационная документация (электронные версии) *: - Паспорт - Руководство по эксплуатации	1 шт. 1 шт.

*Электронные версии можно скачать на официальном сайте производителя по ссылке:

www.eltis.com в разделе «Продукция».

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Общие требования к установке

Перед установкой и монтажом ДК внимательно изучите порядок действий, изложенный в данном разделе.



Примечание!

Установка и монтаж системы должны выполняться только квалифицированными специалистами!

Монтаж всех компонентов системы должен производиться в обесточенном состоянии. При подключении соединительных проводов необходимо обеспечить качественную скрутку оголенных концов проводов и хороший контакт в клеммных колодках.

При монтаже необходимо строго соблюдать правильность подключения всех кабелей. Любая ошибка может привести к выходу из строя какого-либо компонента системы.

4.2 Установка и монтаж устройств

4.2.1 Установка и монтаж УС

Перед монтажом УС необходимо обжать на кабеле UTP разъем RJ45 по стандарту TIA/EIA-586В.

Рекомендуется устанавливать УС в технических помещениях (щитовых, серверных) в местах, защищенных от воздействия влаги и пыли.

УС имеет маркированные клеммные колодки для подключения питания, CAN-шины и внешних устройств.

Монтаж сети Ethernet производится кабелем типа UTP категории 5е и выше.

Пример соединения УС с другими блоками системы показан на рисунках Приложения А.

4.2.2 Установка и монтаж ИП

Источник питания (ИП) подключается к УС, КУ и электромагнитным замкам согласно схемам подключения, показанным на рисунках Приложения А.

4.2.3 Установка и монтаж ключевых устройств

КУ устанавливаются непосредственно у каждой ТД (двери, турникета). Они подключаются к УС по двухпроводной CAN-линии (витая пара).

Монтаж CAN-шины производится кабелем типа «витая пара» (экранированной или неэкранированной) с волновым сопротивлением 120 Ом. На концах линии должны быть установлены терминальные резисторы 120 Ом.

4.2.4 Установка и монтаж электромагнитного замка

Электромагнитный замок устанавливается на подвижной и неподвижной части двери.

Замок подключается к ИП и к выходу «ОР» УС через реле или непосредственно (в зависимости от схемы).

Для исключения взаимного влияния, провода питания замка должны быть проложены отдельно от слаботочных цепей CAN.

4.3 Демонтаж УС

При необходимости демонтажа УС перед тем, как приступить к демонтажу, необходимо обесточить систему, отключив ИП. Затем необходимо отключить соединительные провода от клемм УС и изолировать оголенные концы проводов. Снять УС с посадочного места.

4.4 Проверка монтажа и включение

После установки блоков и монтажа соединительных проводов необходимо проверить систему на отсутствие обрывов и замыканий.

Запуск системы осуществляется подачей напряжения питания на УС и КУ. О наличии соединения УС по сети Ethernet свидетельствует включение и мигание светодиода на розетке RJ45.

4.4.1 Первое включение УС

При подаче питающего напряжения на УС:

№ п/п	Действия / Индикация
1	Загорается светодиод «Питание» («Power») на лицевой панели УС.
2	Начинается загрузка операционной системы, светодиод «Режим» («Status») мигает.
3	После завершения загрузки УС переходит в дежурный режим. Светодиод «Режим» горит постоянно.
4	УС пытается установить соединение с сервером конфигурации по заданному IP-адресу (или через DHCP). Светодиод «Режим» горит постоянно.
5	При успешном получении конфигурации УС загружает списки ключей и переходит в штатный режим работы. Светодиод «Режим» горит постоянно.

5 Подготовка к работе

5.1 Настройка параметров УС

После выполнения операций, изложенных в разделе 4 данного РЭ, УС необходимо подготовить к работе, установив его параметры в соответствии с требованиями.

Настройка параметров УС производится с помощью АРМ «Платформа» или через Web-интерфейс.

В данном РЭ описан процесс настройки параметров УС с помощью Web-интерфейса.

5.2 Вход в Web-интерфейс настроек УС

Web-интерфейс УС позволяет выполнять следующие действия:

- Настройка параметров УС.
- Обновления программного обеспечения УС.
- Просмотр состояния и логов работы УС.

Для входа в Web-интерфейс УС необходимо произвести следующие операции:

№ п/п	Действия / Индикация
1	Подключить разъем УС RJ-45 к сети Ethernet, содержащей рабочий компьютер установщика.
2	Подключить питание УС.
3	Дождаться загрузки УС (примерно 1-2 минуты).
4	На рабочем компьютере открыть браузер (Microsoft Edge / Firefox / Google Chrome).
5	В адресной строке браузера ввести IP-адрес УС (по умолчанию 192.168.1.200 , если не использовался DHCP) и нажать «Enter».
6	В открывшемся окне ввести «Имя пользователя» (по умолчанию – admin) и «Пароль» (по умолчанию – 123456) для доступа к Web-интерфейсу УС.
7	После успешной авторизации откроется главная страница Web-интерфейса.

Вход в систему

Имя пользователя

admin

Пароль

Логин по умолчанию: admin

Пароль по умолчанию: 12345

ВОЙТИ

5.3 Описание разделов и вкладок Web-интерфейса

Web-интерфейс содержит несколько разделов и вкладок.

5.3.1 Раздел «Система»

В разделе отображается информация с общими параметрами.

Системная информация о процессоре, ROM, RAM, версия прошивки, версия вэб консоли, время работы и системное время.

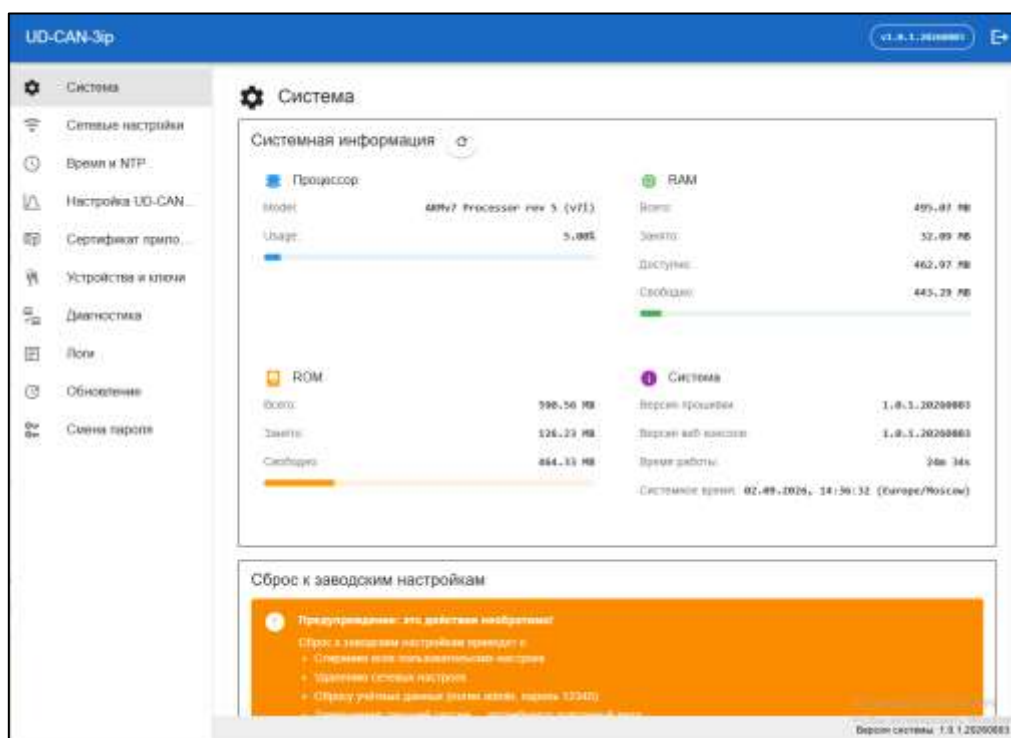


Рисунок 4 – Раздел «Система»

Так же в Разделе «Система» расположены кнопки «Сброс к заводским настройкам», «Перезагрузка» и «Выключение»:

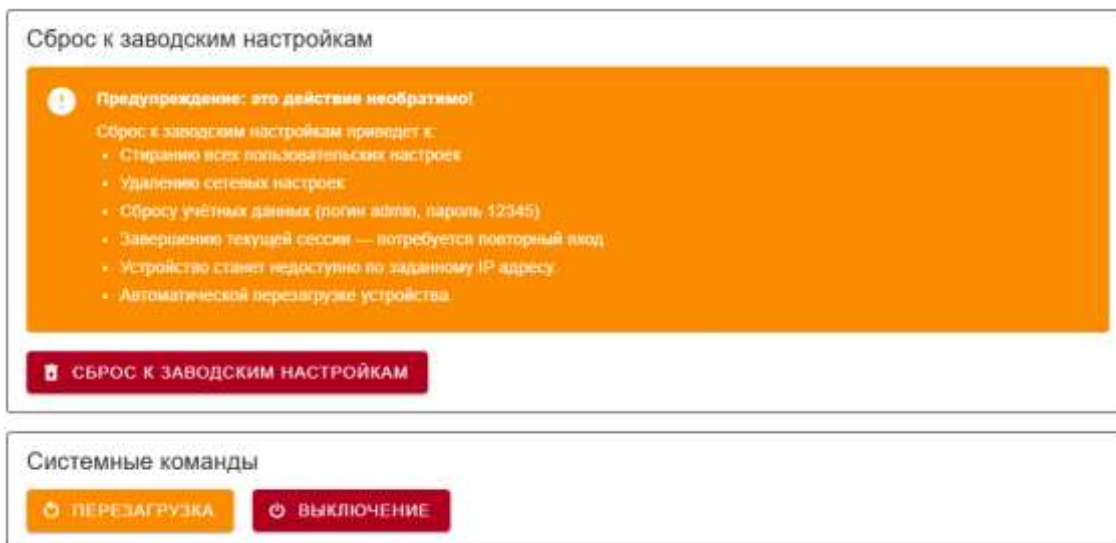


Рисунок 5 – Кнопки «Сброс к заводским настройкам», «Перезагрузка» и «Выключение»

5.3.2 Раздел «Сетевые настройки»

Данный раздел содержит информация о сетевых настройках. Позволяет очистить список DNS или произвести тест сети.

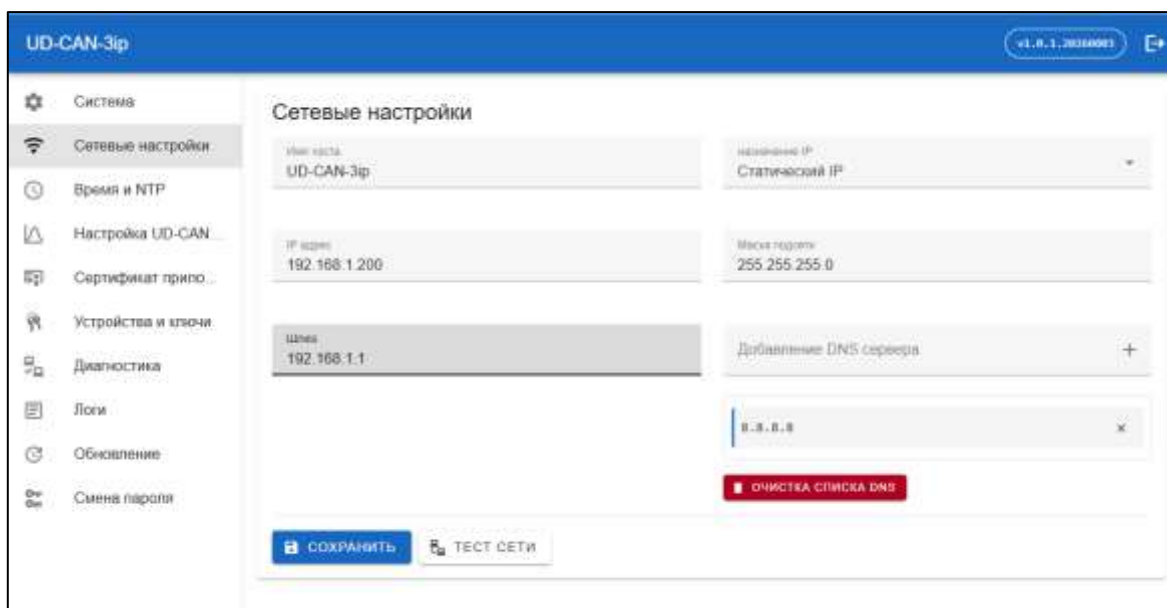


Рисунок 6 – Раздел «Сетевые настройки»

5.3.3 Раздел «Время и NTP»

На вкладке «Время» задается текущий часовой пояс. Для этого в поле «Часовой пояс» нужно указать его значение и нажать кнопку «Применить часовой пояс».

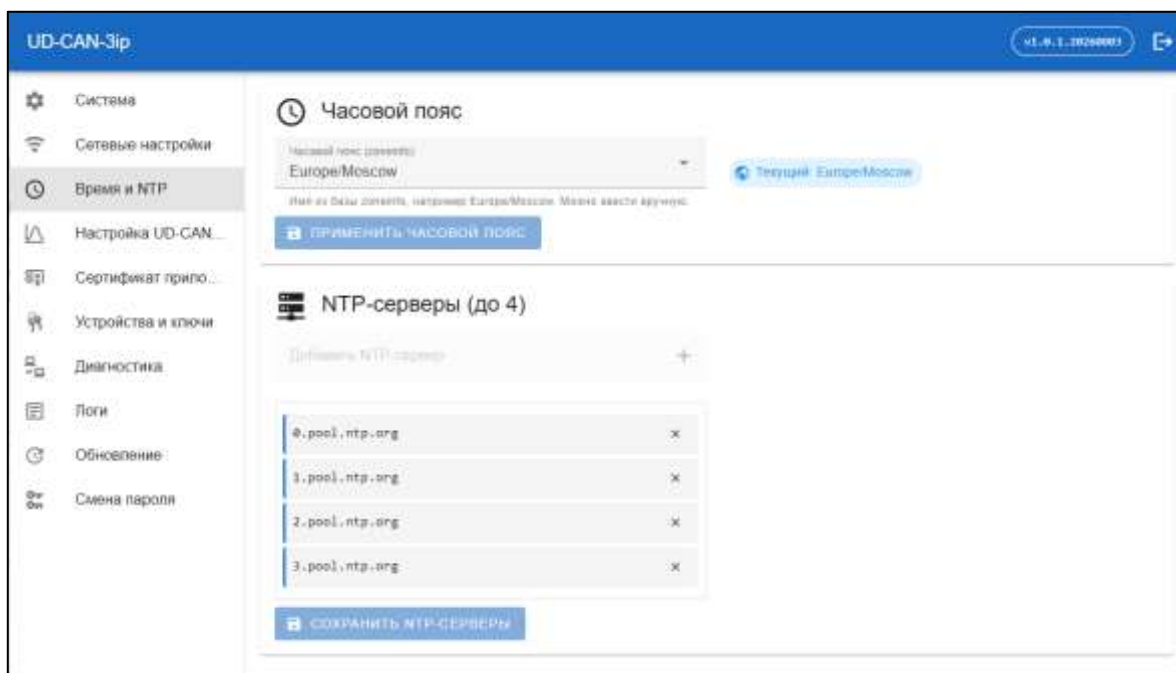


Рисунок 7 – Раздел «Время и NTP»

5.3.4 Раздел «Настройка UD-CAN-3ip»

Данный раздел содержит информация о настройках серверов. При настройке свяжитесь с администратором Платформы или сотрудниками технической поддержки для получения корректных адресов.

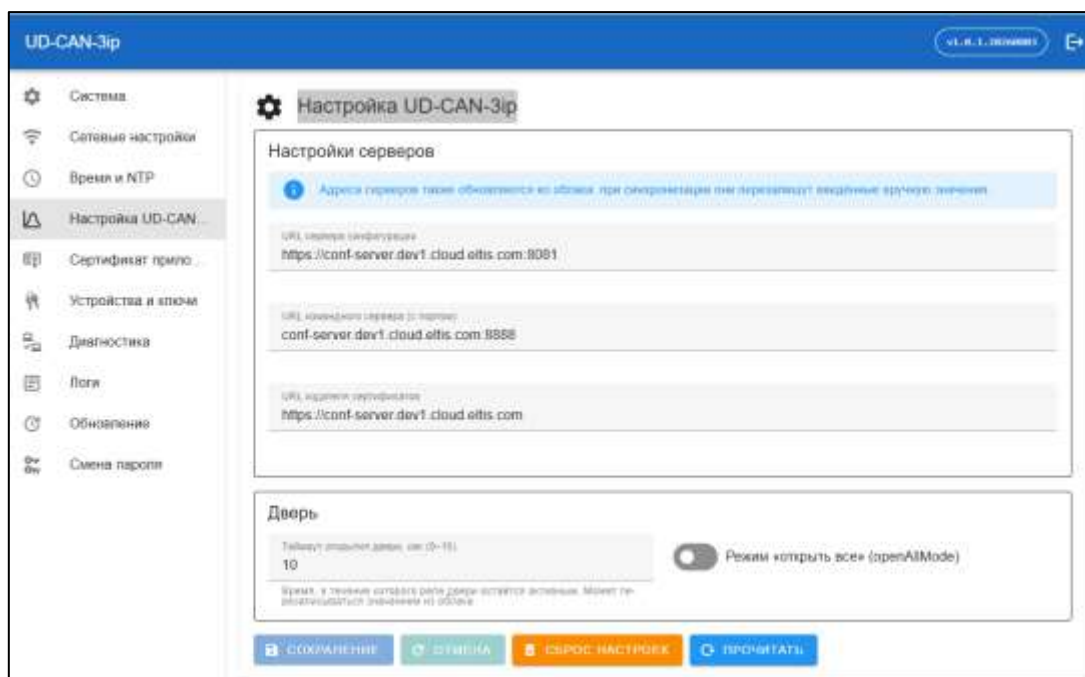


Рисунок 8 – Раздел «Настройка UD-CAN-3ip»

5.3.5 Раздел «Сертификат приложения»

В данном разделе отображается информация о сертификате, его сроке и дате перевыпуска нового.

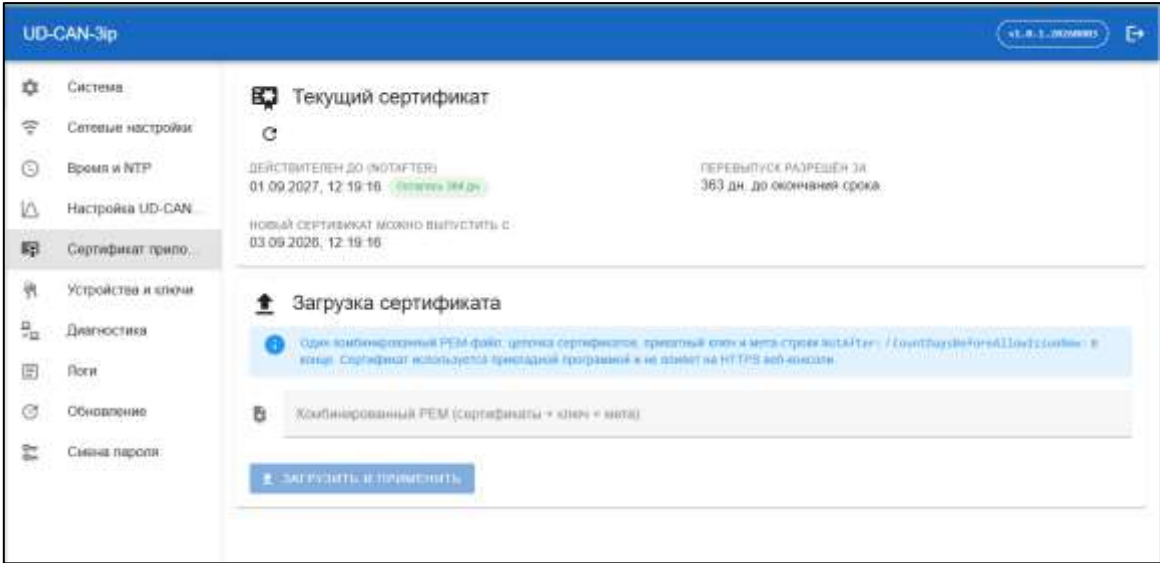


Рисунок 9 – Раздел «Сертификат приложения»

5.3.6 Раздел «Устройство и ключи»

В данном разделе можно просмотреть записанные на устройство ключи. Ключи можно отфильтровать по квартире, а также отредактировать или удалить ключ.

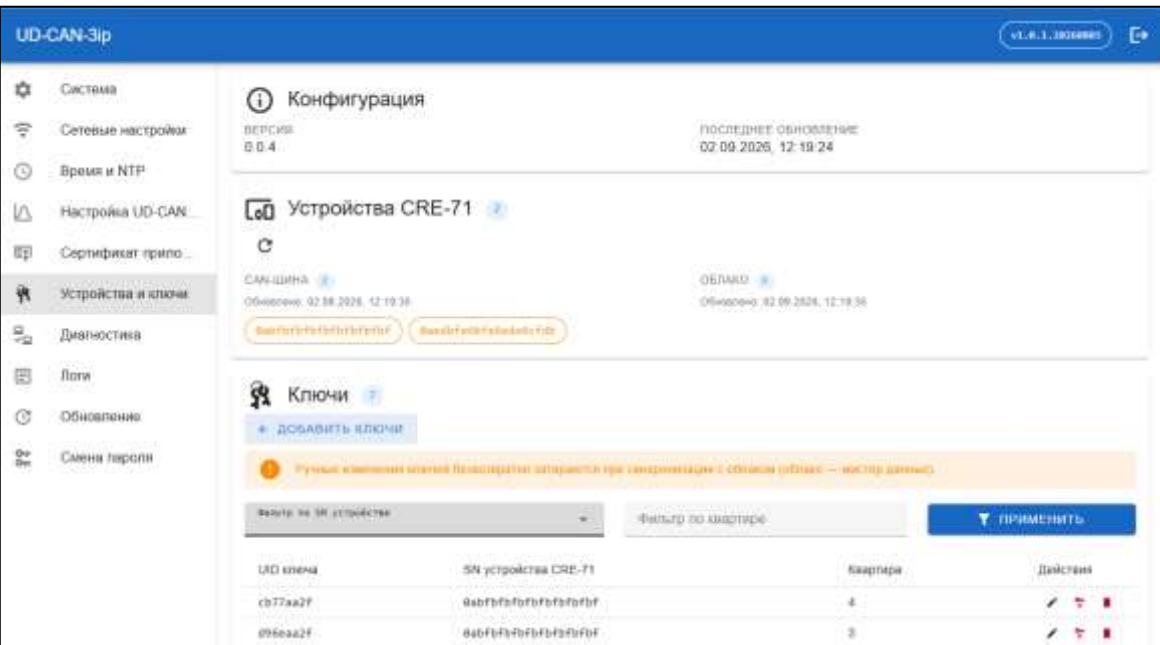


Рисунок 10 – Раздел «Устройства и ключи»

5.3.7 Раздел «Диагностика»

В разделе доступны функции: - Ping заданного IP-адреса или URL. - Traceroute до заданного IP-адреса или URL.

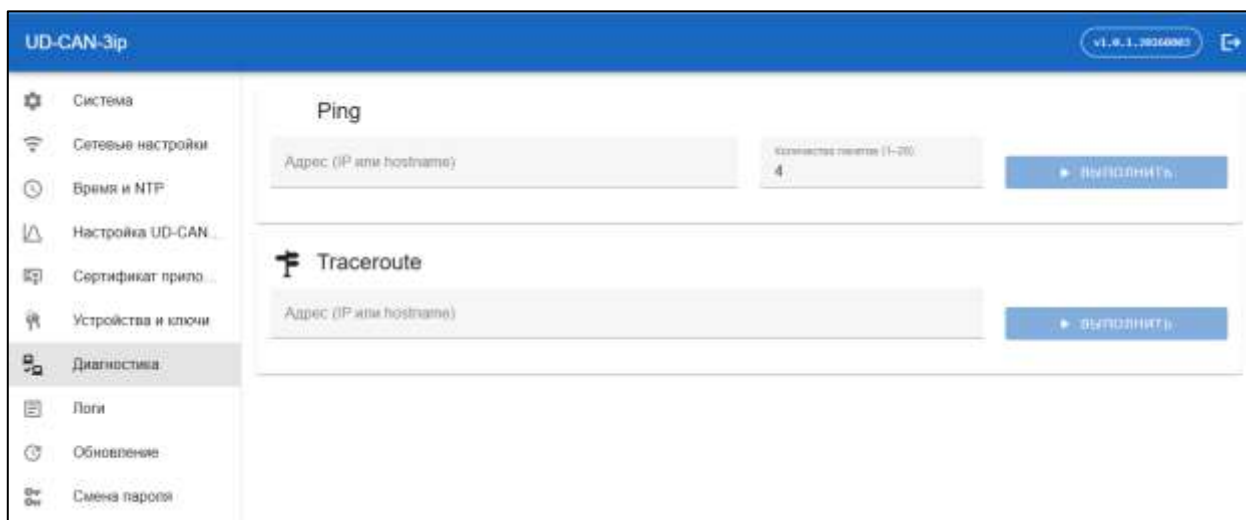


Рисунок 11 -Раздел «Диагностика»

5.3.8 Раздел «Логи»

Позволяет просмотреть заданное количество УС.

Для получения нужно ввести период и количество интересующих последних событий в поле «Кол-во последних записей (0=все)» и нажать кнопку «Применить». На экран выведется таблица событий с указанием даты, кода события, названия события и его описания.

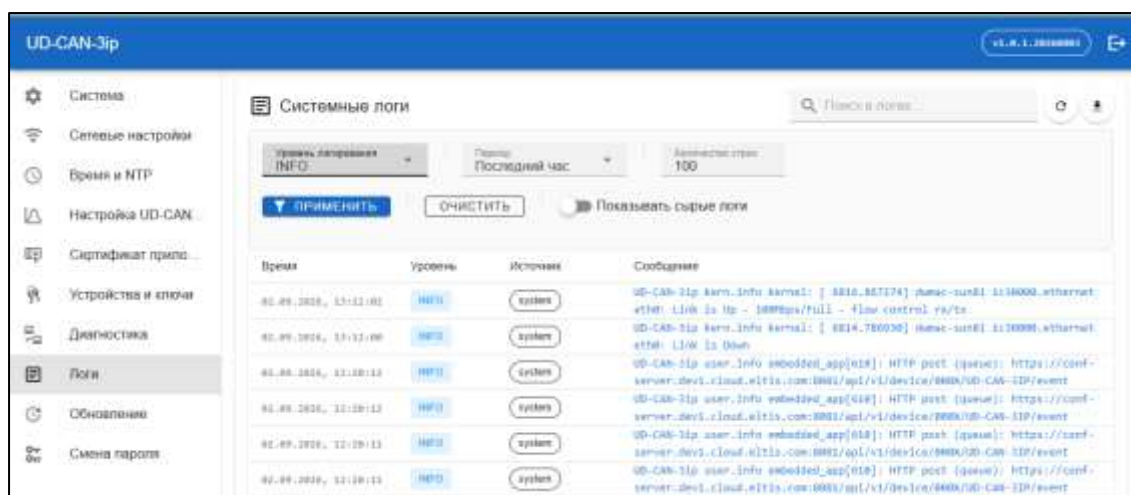


Рисунок 12 – Раздел «Логи»

5.3.9 Раздел «Обновление»

Раздел предназначен для обновления УС и его компонентов.

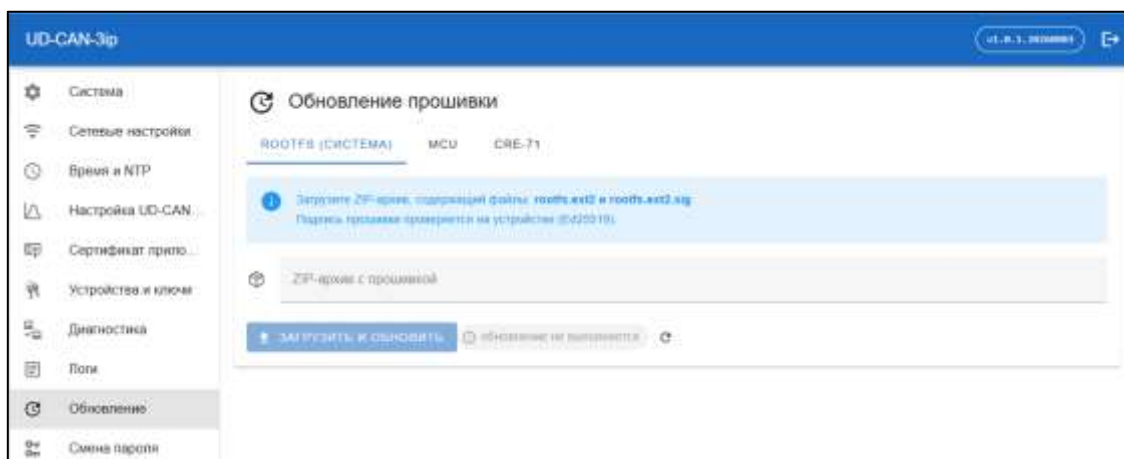


Рисунок 13 – Раздел «Обновление»

5.3.10 Раздел «Смена пароля»

В данном разделе пользователь может сменить текущий пароль.

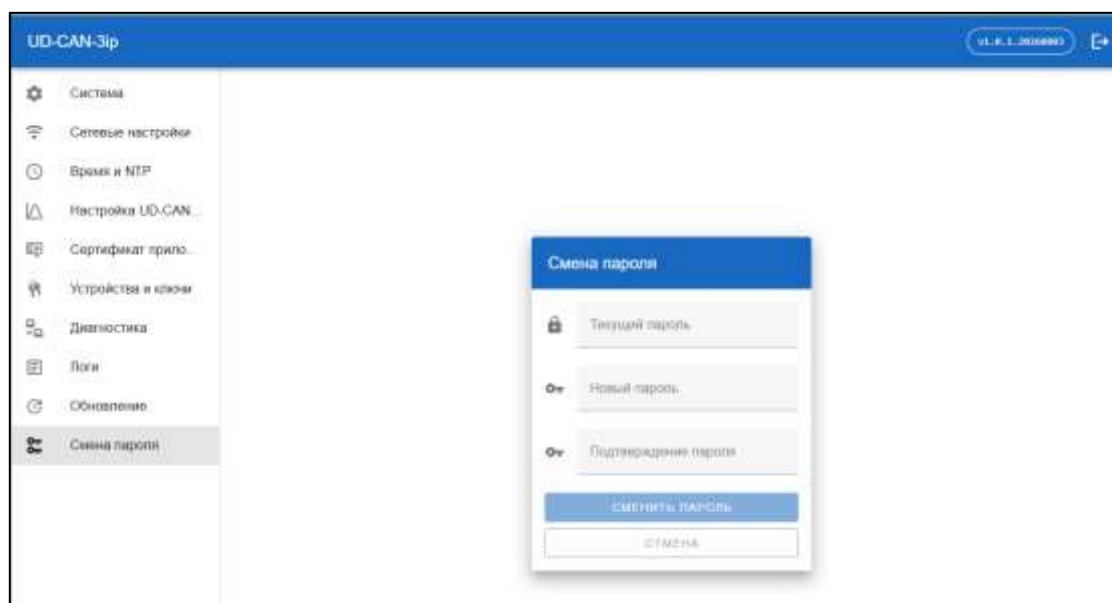


Рисунок 14 – Раздел «Смена пароля»

5.3.11 Кнопка «Выйти»

Кнопка «**Logout**» при нажатии выходит из Web-интерфейса. Для возобновления работы с Web-интерфейсом потребуется заново ввести логин и пароль.

6 Работа с УС

После монтажа и настройки УС готов к работе.

УС работает в дежурном режиме, выполняя следующие основные функции:

6.1 Штатный режим работы

В штатном режиме УС:

- Принимает запросы на доступ от КУ (по RFID-ключам или через МП).
- Проверяет права доступа по загруженной конфигурации.
- При положительном решении подает команду на открытие замка через КУ.
- Фиксирует событие в журнале и передает его на сервер.
- Управляет режимами работы ТД согласно командам с АРМ или ручному переключению

в web-интерфейсе.

6.2 Режим «Открыто»

При активации режима **«Открыто»** все ТД, управляемые УС, разблокируются. Доступ осуществляется без проверки ключей. Режим активируется вручную администратором через АРМ (режим открытых дверей).

6.3 Режим «Закрето»

При активации режима **«Закрето»** все ТД, управляемые УС, находятся в штатном режиме работы. Доступ осуществляется при прикладывании валидного ключа к считывателю КУ.

6.4 Режим чрезвычайной ситуации (ЧС)

Активируется оператором системы безопасности с АРМ. При активации:

- Все управляемые двери автоматически разблокируются.
- УС переходит в режим повышенной готовности.

6.5 Автономный режим

При потере связи с АРМ УС автоматически переходит в автономный режим:

- Продолжает работать по последней загруженной конфигурации.
- Ключи продолжают открывать двери.
- Журнал событий сохраняется локально (до 30 дней).
- После восстановления связи журнал автоматически передается в АРМ.

7 Возможные неисправности и методы их устранения.

В таблице ниже приведены возможные неисправности УС и методы их устранения.

№ п/п	Неисправность	Причина и методы устранения
1	УС не включается, светодиоды не горят.	Отсутствует питание. Проверить подключение к ИП, обрыв или КЗ в цепи ИП-УС (клеммы +12V, GND), правильность подключения.
2	УС не получает IP-адрес (светодиод Link на RJ45 не горит).	Не подключен сетевой кабель, неисправен кабель или порт коммутатора. Проверить подключение, заменить кабель.
3	УС не видит КУ (статус «Не в сети»).	Обрыв или КЗ на CAN-линии, неправильное подключение (перепутаны А и В), отсутствие терминальных резисторов. Проверить целостность линии и правильность подключения.
4	Ключ не открывает дверь.	Ключ не прописан в базе данных. Проверить настройки через APM.
5	Постоянно открыт замок.	КЗ в цепи управления замком (OP, GND). Проверить цепь и исправность замка.
6	УС периодически перезагружается.	Нестабильное питание, перегрев. Проверить напряжение питания, условия охлаждения.



Внимание!

Ключ (RFID-карта, брелок) необходимо поднести к считывателю и удерживать до тех пор, пока дверь либо откроется, либо УС выдаст звуковой сигнал или голосовое сообщение о запрете доступа.

8 Памятка для пользователя

В данном разделе приведены краткие инструкции для пользователей системы.

Для открывания двери RFID-ключом (картой/брелоком):

1. Приложите ключ к считывателю КУ.
2. Дождитесь звукового сигнала и/или щелчка замка.
3. Откройте дверь.

Для открывания двери через мобильное приложение «еДОМ»:

1. Откройте МП на смартфоне.
2. Выберите нужную ТД в списке.
3. Нажмите кнопку «Открыть».
4. Откройте дверь.

Для выхода из помещения (кнопка «Выход»):

1. Нажмите кнопку «Выход», расположенную с внутренней стороны двери.
2. Дверь откроется, выйдите.

При ошибке доступа (отказ ключа):

1. Проверьте, что ключ приложен к считывателю правильно.
2. Обратитесь к администратору для проверки прав доступа.

Приложение А

(обязательное)

Примеры схем подключения

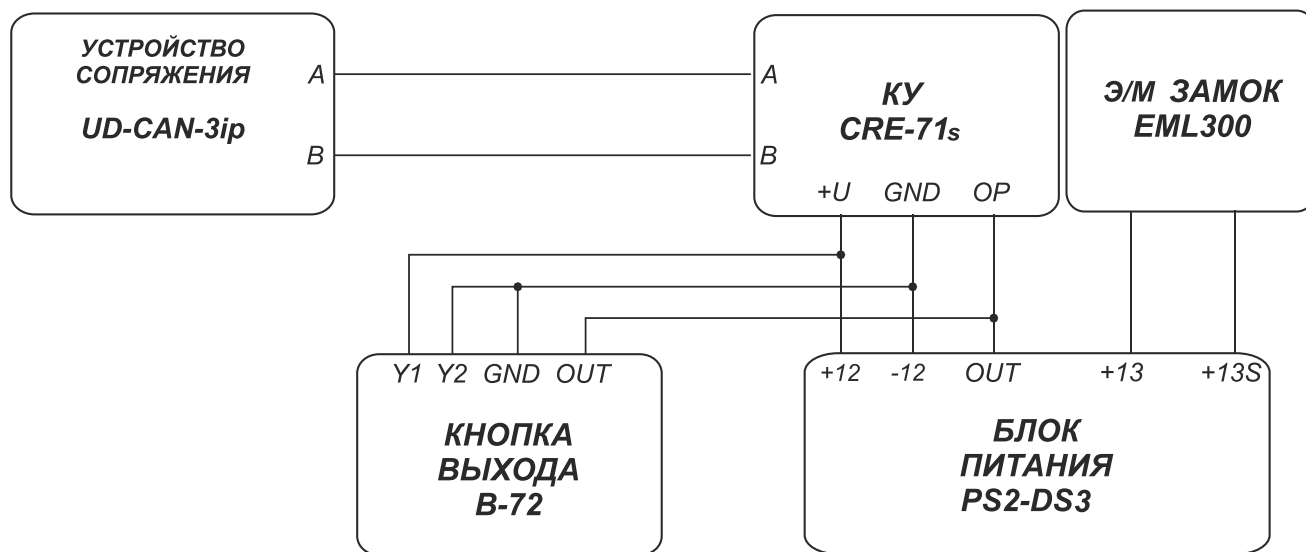
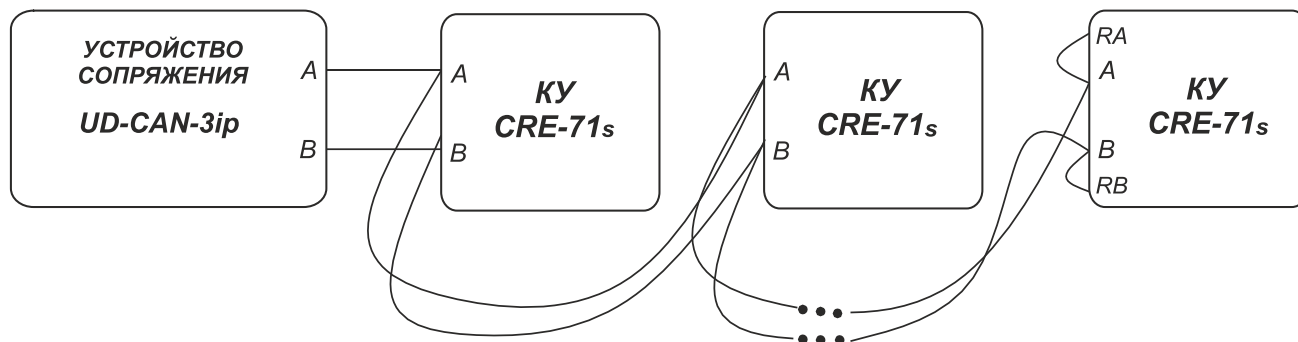


Рисунок А.1 – Схема подключения УС к одному КУ



Примечание: Клеммы оконечного КУ соединяются проводами «А» с «RA», «В» с «RB».

Рисунок А.2 – Схема подключения УС к нескольким КУ

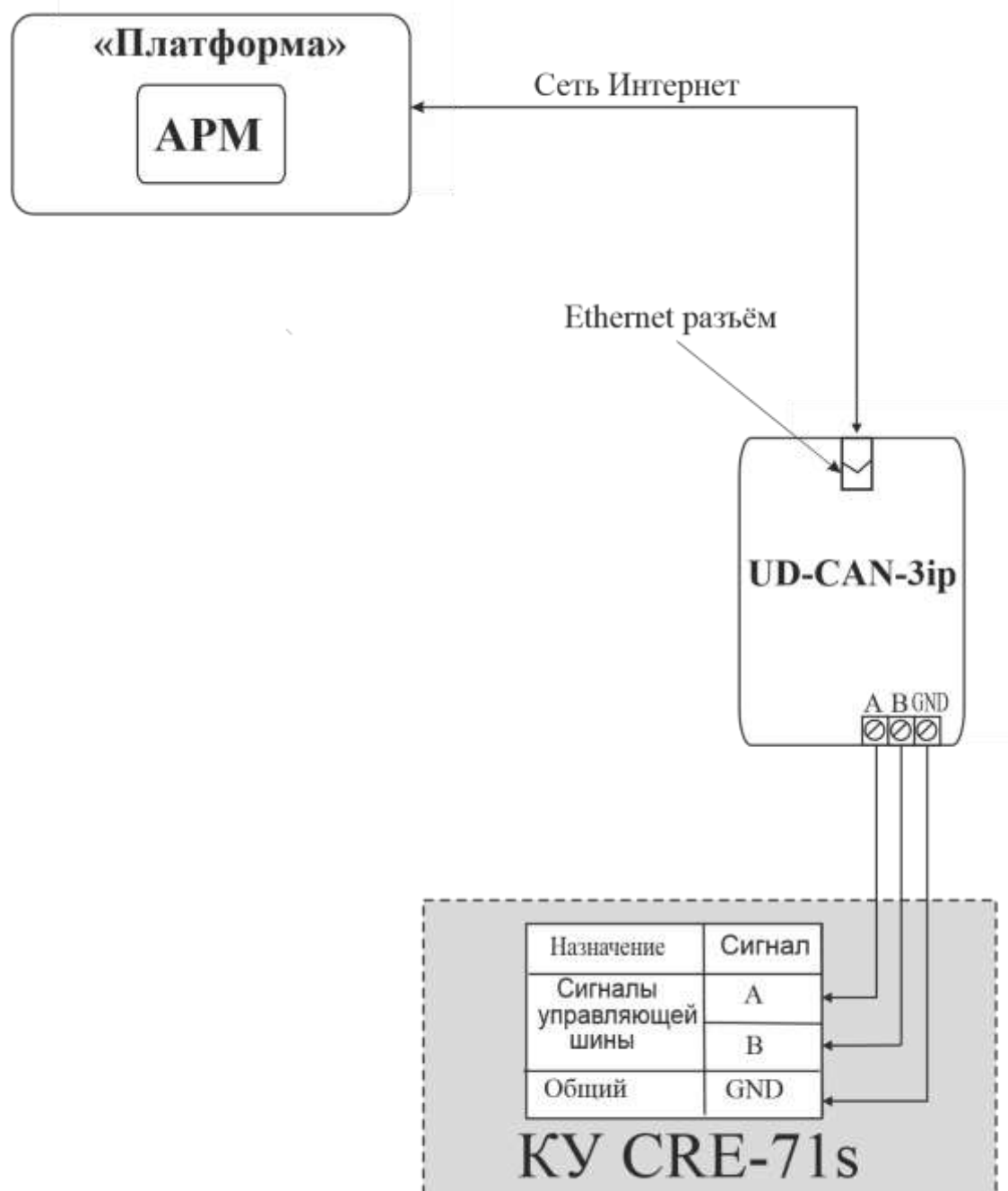


Рисунок А.3 – Схема подключения УС к серверу