



Сетевой контроллер СКУД

IPA-ER-020

Руководство по эксплуатации

Версия ПО 2.2.0

Содержание

1	Описание устройств	3
1.1	Основные характеристики	3
1.2	Схема применения	5
1.3	Конструктивное исполнение	5
1.4	Комплект поставки	8
2	Подключение и установка	9
2.1	Условия эксплуатации	9
2.2	Подключение устройств	9
2.3	Подключение питания	9
2.4	Подключение к внешней пожарной сигнализации	10
2.4.1	Срабатывание по питанию	10
2.4.2	Срабатывание по ключу «сухой контакт»	11
3	Web-конфигуратор	13
3.1	Настройка контроллера через web-конфигуратор	13
3.2	Авторизация контроллера в платформе EVI	15
3.3	Панель управления устройством	18
3.4	Меню «Устройство»	18
3.4.1	Меню «Настройки контроллера»	19
3.4.2	Меню «Сетевые настройки»	22
3.4.3	Меню «Администрирование»	24

1 Описание устройств

Сетевой контроллер СКУД IPA-ER-020 – многофункциональное устройство для взаимодействия с системой контроля и управления с помощью ПО платформы EVI. Решение о предоставлении доступа может приниматься по RFID-ключу, нажатию кнопки «Выход», команде из web-интерфейса или API-команде. Для получения RFID-ключей к контроллеру могут подключаться считыватели с интерфейсами Wiegand-26/34/37/40/42/58. Устройство локально хранит до 10000 ключей и журнал на 50000 событий.

Устройство IPA-ER-020 выполнено в пластиковом корпусе с креплением на DIN-рейку.

1.1 Основные характеристики

	IPA-ER-020
RAM	128 МБ
Flash	32 МБ
ОС	Linux
Интерфейс Ethernet	10/100BASE-T
Типы подключений	статический IP, DHCP
Силовые выходы реле с контактами: COM, N.O., N.C.	2
Выходы реле дискретные на малые нагрузки	2
Входы дискретные типа «сухой контакт»	4
Интерфейс Wiegand	2
Интерфейс RS-485	1
Дискретный вход пожарной сигнализации	1
Дискретный вход для подключения внешнего датчика вскрытия	1
Интерфейс 1-Wire	2
Сетевые протоколы	SSH, NTP, ICMP, ARP, DNS, FTP, TFTP, HTTP(S)
Индикация	питание, состояние устройства, прием и передача данных, состояние реле, состояние дискретных выходов
Напряжение питания	12 В
Диапазон рабочих температур	от -40 °С до +60 °С
Рабочая влажность	от 10 % до 80 % без образования конденсата
Габариты (Ш × В × Г)	159,5 × 57,5 × 90,2 мм

Масса	0,302 кг
Срок службы	не менее 5 лет

Функциональные элементы IPA-ER-020 представлены на схеме:

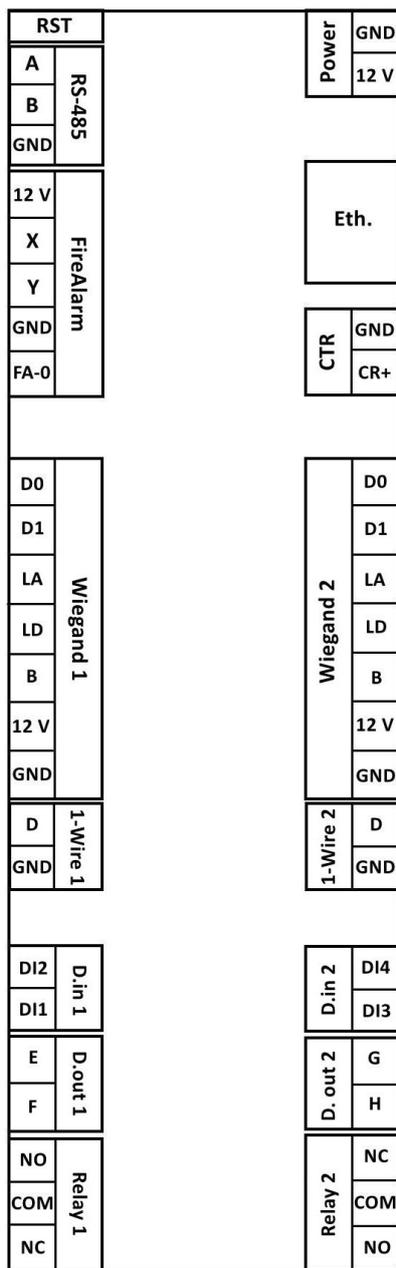


Рисунок 3 – Функциональные элементы IPA-ER-020

Описание элементов IPA-ER-020 приведено в таблице:

Элемент	Назначение
RST	сервисная кнопка перезагрузки/сброса настроек
RS-485	контакты подключения к шине RS-485:
A	контакт линии передачи оригинального сигнала
B	контакт линии передачи инвертированного сигнала
GND	общий контакт

Элемент	Назначение
FireAlarm – подключение пожарной сигнализации:	
12V	питание 12 В
X	вход 1 пожарной сигнализации
Y	вход 2 пожарной сигнализации
GND	общий контакт
FA-0	контакты настройки состояния срабатывания пожарной сигнализации
Wiegand 1, Wiegand 2 – контакты подключения RFID-считывателя Wiegand:	
D0	данные 0
D1	данные 1
LA	зеленый светодиод
LD	красный светодиод
B	звуковой сигнал
12V	питание 12 В
GND	общий контакт
1-Wire 1, 1-Wire 2 – подключение устройства через интерфейс 1-Wire:	
D	линия данных
GND	общий контакт
D.in 1, D.in 2 – дискретные входы типа «сухой контакт»:	
D11	дискретный вход 1
D12	дискретный вход 2
D13	дискретный вход 3
D14	дискретный вход 4
D.out 1, D.out 2 – выходы реле дискретные на малые нагрузки:	
E	контакт 1 маломощного реле 1
F	контакт 2 маломощного реле 1
G	контакт 1 маломощного реле 2

Элемент	Назначение
H	контакт 2 маломощного реле 2
Relay 1, Relay 2 – контакты силовых реле:	
NO	контакт состояния «нормально открыто»
COM	общий контакт силового реле
NC	контакт состояния «нормально закрыто»
Power – контакты подключения питания контроллера:	
GND	общий контакт
12V	питание 12 В
Eth. – сетевой интерфейс Ethernet	
CTR – контакты внешнего датчика/кнопки:	
GND	общий контакт
CR+	сигнальный контакт

1.4 Комплект поставки

В базовый комплект поставки входит:

- Сетевой контроллер СКУД IPA-ER-020;
- Руководство по установке и первичной настройке.

2 Подключение и установка

2.1 Условия эксплуатации

- Не устанавливайте устройство рядом с источниками тепла.
- Устройство должно располагаться в месте, защищенном от прямых солнечных лучей.
- Не подвергайте устройство воздействию дыма, пыли, воды и других жидкостей. Не допускайте механических повреждений устройства.
- Не вскрывайте корпус устройства. Внутри устройства нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем.
- В конце срока службы не выбрасывайте устройство с обычным бытовым мусором.

2.2 Подключение устройств

К контроллеру IPA-ER-020 может быть подключено вспомогательное оборудование:

- Электромагнитные замки – к контактам силовых реле;
- RFID-считыватели Wiegand – к интерфейсам Wiegand 1 и 2;
- Кнопки «Выход» – к контактам дискретных входов DI2, DI4 и GND;
- Датчики открытия двери (геркон) – к контактам дискретных входов DI1, DI3 и GND;
- Датчик вскрытия корпуса – к контактам CTR и GND.

- ✓ Назначение дискретных входов DI1-4 и режим работы могут быть изменены в web-конфигураторе.

Подключение оборудования выполняется согласно схеме расположения контактных групп, приведенной на [рисунке 3](#).

Для начала работы подключите патч-корд к интерфейсу Ethernet и подайте питание 12 В на устройство.

2.3 Подключение питания

Подключение питания устройства IPA-ER-020 выполняется к винтовым клеммам GND и 12V, обозначенным на декоративной наклейке как Power. Для обеспечения питания необходимо использовать импульсный блок питания со следующими выходными параметрами: напряжение +12 В, ток 1,5 А.

- ⚠ Для подключения электромагнитных замков необходимо использовать отдельный блок питания. Параметры блока подбираются в зависимости от параметров замков.

- ⚠ Максимальный ток нагрузки на выходные контакты 12V интерфейсов Wiegand 1 и Wiegand 2 не должен превышать 50 мА. При необходимости подключения к контроллеру дополнительной нагрузки, например подсветки кнопки «Выход», необходимо использовать контакт 12V интерфейса FireAlarm. Максимальный суммарный ток нагрузки не должен превышать 50 мА.

- ✓ В случае необходимости обеспечения резервного питания контроллера допускается использование источника бесперебойного питания.

2.4 Подключение к внешней пожарной сигнализации

Устройство IPA-ER-020 поддерживает работу с внешними пожарными сигнализациями. При подаче сигнала пожарной тревоги происходит принудительное открытие силовых реле Relay 1 и Relay 2. При прекращении подачи сигнала реле закрываются, и контроллер возвращается к штатной работе.

Подключение внешней пожарной сигнализации выполняется к контактам FireAlarm. Возможны два способа подключения:

1. Подача питания;
2. Замыкание сухих контактов.

Логика работы FireAlarm определяется положением переключки FA-0 (варианты показаны на рисунке ниже):

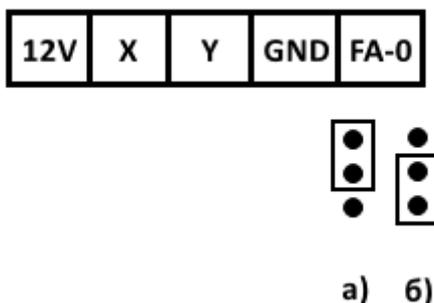


Рисунок 4 – Положения переключки FA-0 у интерфейса FireAlarm

Ниже рассмотрим способы подключения подробнее.

2.4.1 Срабатывание по питанию

Если пожарная сигнализация в качестве управляющих сигналов использует подачу или снятие питания (например подключение параллельно лампе/оповещателю), то подключите ее к контроллеру через контакты FireAlarm X и Y.

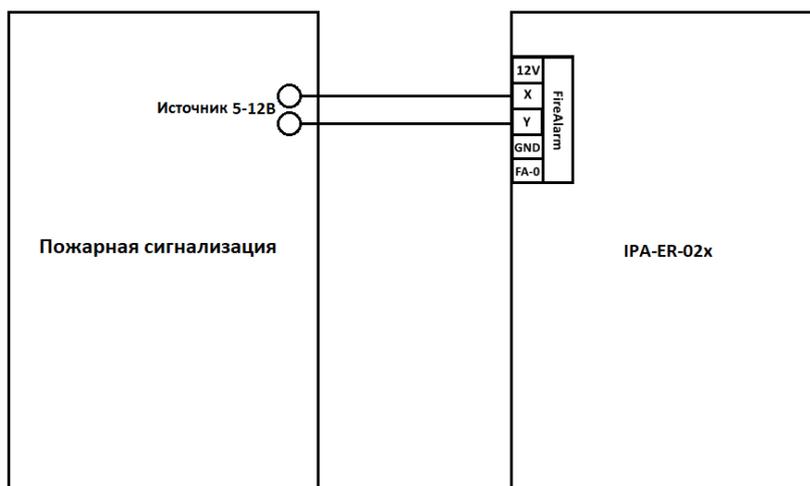


Рисунок 5 – Подключение пожарной сигнализации к FireAlarm по схеме срабатывания по питанию

⚠ Напряжение, которое подается от пожарной сигнализации на контакты X и Y, должно быть не менее 5 В.

- ✓ Полярность подключения питания к контактам X и Y не имеет значения.

Положение переключки FA-0	Наличие напряжения между контактами X-Y	Статус FireAlarm
1	Нет	Не активен
1	Есть	Активен
2	Нет	Активен
2	Есть	Не активен

Значение статусов FireAlarm:

- *Активен* – силовые реле Relay 1 и 2 отключены (двери открыты);
- *Не активен* – силовые реле Relay 1 и 2 включены (двери закрыты, доступ только по RFID-картам или кнопке «Выход»).

2.4.2 Срабатывание по ключу «сухой контакт»

Если пожарная сигнализация в качестве управляющих сигналов использует замыкание или размыкание ключа типа «сухой контакт», то соедините контакт 12V с контактом X. Линии от контактов Y и GND подключите к пожарной сигнализации.

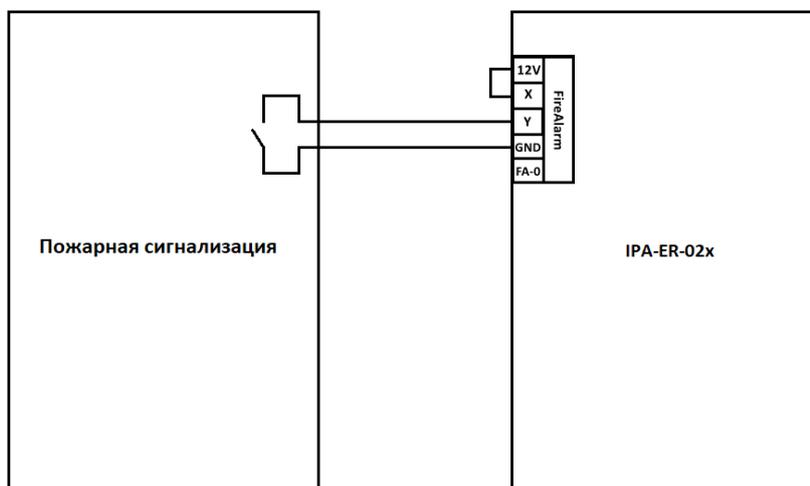


Рисунок 6 – Подключение пожарной сигнализации к FireAlarm по схеме срабатывания по ключу «сухой контакт»

Положение переключки FA-0	Состояние Y-GND	Статус FireAlarm
1	Замкнуто	Активен
1	Разомкнуто	Не активен
2	Замкнуто	Не активен

Положение переключки FA-0	Состояние Y-GND	Статус FireAlarm
2	Разомкнуто	Активен

Значение статусов FireAlarm:

- Активен – силовые реле Relay 1 и 2 отключены (двери открыты);
- Не активен – силовые реле Relay 1 и 2 включены (двери закрыты, доступ только по RFID-картам или кнопке «Выход»).

3 Web-конфигуратор

В данном разделе описан процесс настройки через web-конфигуратор.

После подачи питания устройство загружается со статическим IP-адресом 192.168.1.10 и ожидает получения сетевых настроек по DHCP. После ответа DHCP-сервера устройство использует данные (IP-адрес, маска, шлюз), полученные от сервера.

Веб-интерфейс доступен по протоколу HTTP.

При открытии web-интерфейса появляется страница авторизации:

Рисунок 7 – Страница авторизации

Введите логин и пароль в соответствующие поля и нажмите «*Войти*».

✓ Параметры по умолчанию: логин – **admin**, пароль – **admin**.

3.1 Настройка контроллера через web-конфигуратор

Перейти на страницу «Администрирование» -> «Безопасность» и, в целях безопасности, изменить пароль пользователя **admin** на произвольный. Значение по умолчанию: **admin**.

Рисунок 8 – Страница «Безопасность»

Для настройки сетевого устройства необходимо определить тип подключения:

- Если требуется установить фиксированный IP-адрес, необходимо выбрать пункт «Статический IP».

Для статической настройки понадобятся следующие данные:

- IP-адрес
 - Сетевая маска
 - Шлюз
 - DNS-серверы (при необходимости)
- Если это DHCP-сервер, автоматически назначающий IP-адреса, необходимо выбрать пункт «DHCP-клиент».

The screenshot shows the 'Сетевые настройки' (Network Settings) page for the ELTEX IPA-ER-020 device. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Сетевые настройки', 'Платформа EVI', and 'Ping'. The main content area displays the 'Режим' (Mode) dropdown menu set to 'Статический IP' (Static IP). Below this, there are input fields for 'IP-адрес' (IP address), 'Сетевая маска' (Subnet mask), 'Шлюз' (Gateway), 'Первичный DNS' (Primary DNS), and 'Вторичный DNS' (Secondary DNS). At the bottom, there are two buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 9 – Режим «Статический IP»

This screenshot shows the same 'Сетевые настройки' page, but with the 'Режим' dropdown menu open. The menu options are 'DHCP-клиент' (DHCP-client), 'Статический IP' (Static IP), and 'DHCP-клиент' (DHCP-client). The 'DHCP-клиент' option is currently selected and highlighted in blue. The 'Применить' and 'Отмена' buttons are visible below the dropdown.

Рисунок 10 – Страница «Сетевые настройки»

Перейти на страницу «Платформа EVI». При использовании режима «DHCP-клиент» возможно указать опцию 43 (Vendor Specific Information) на DHCP-сервере для автоматического подключения контроллера к платформе EVI. При необходимости ввода адреса вручную следует установить галочку рядом с пунктом «Указать вручную» и прописать адрес сервера.

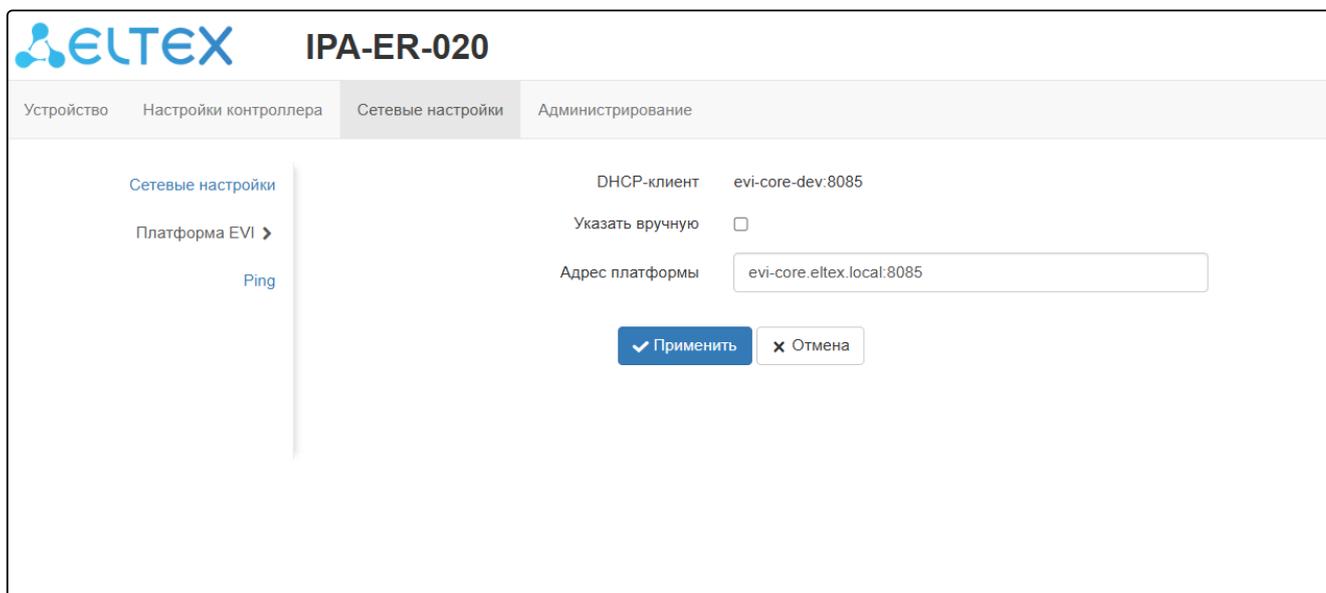


Рисунок 11 – Страница «Платформа EVI»

3.2 Авторизация контроллера в платформе EVI

Перейти в web-интерфейс на страницу «Контроллеры» в разделе «Устройства».

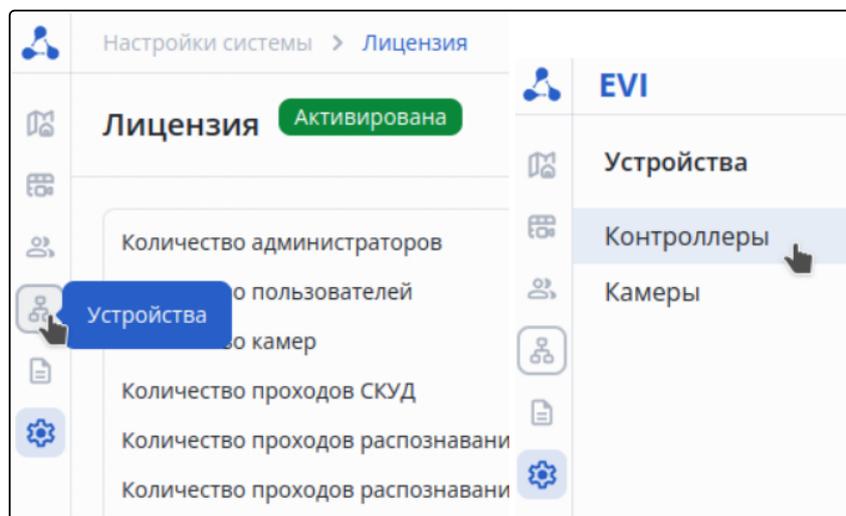


Рисунок 12 – Раздел «Устройства»

Нажать на три точки слева от колонки таблицы «Название», выбрать пункт «Авторизовать» и нажать кнопку «Авторизовать».

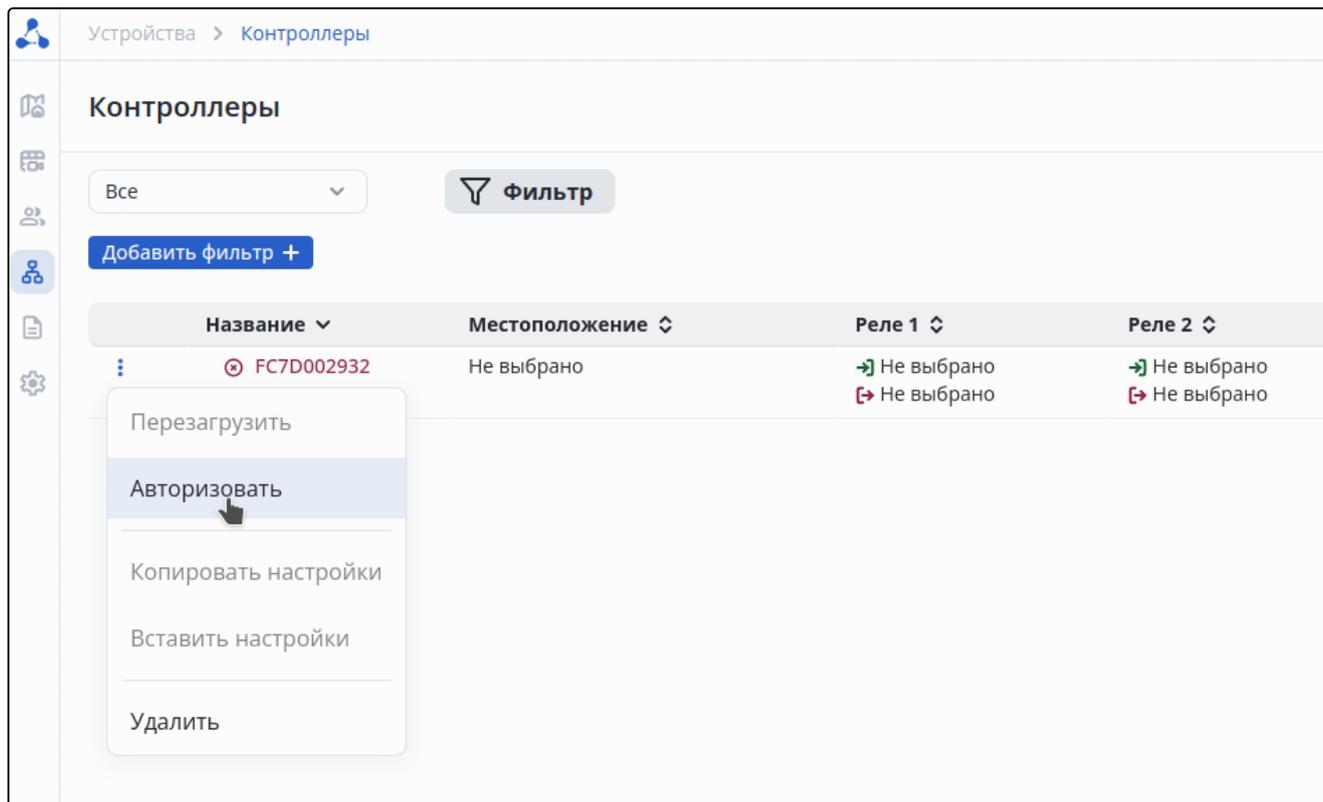


Рисунок 13 – Страница «Контроллеры»

Серийный номер подставляется автоматически. Далее необходимо нажать кнопку «Авторизовать».

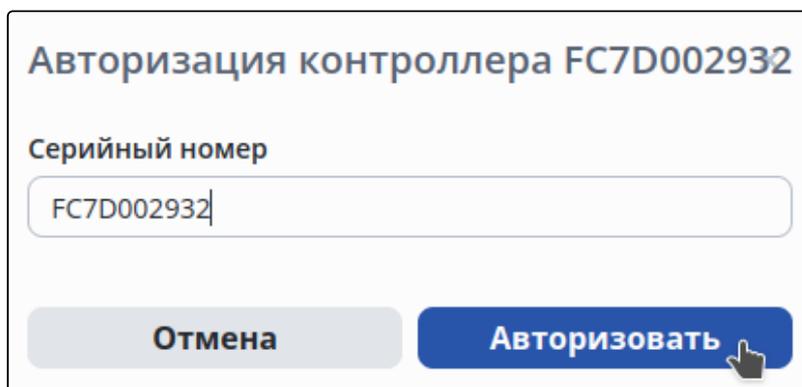


Рисунок 14 – Авторизация контроллера

После авторизации на экране появится уведомление о том, что операция прошла успешно.

Также, в разделе «Устройства» на странице «Контроллеры» возможно воспользоваться функцией автоматического добавления контроллера в систему.

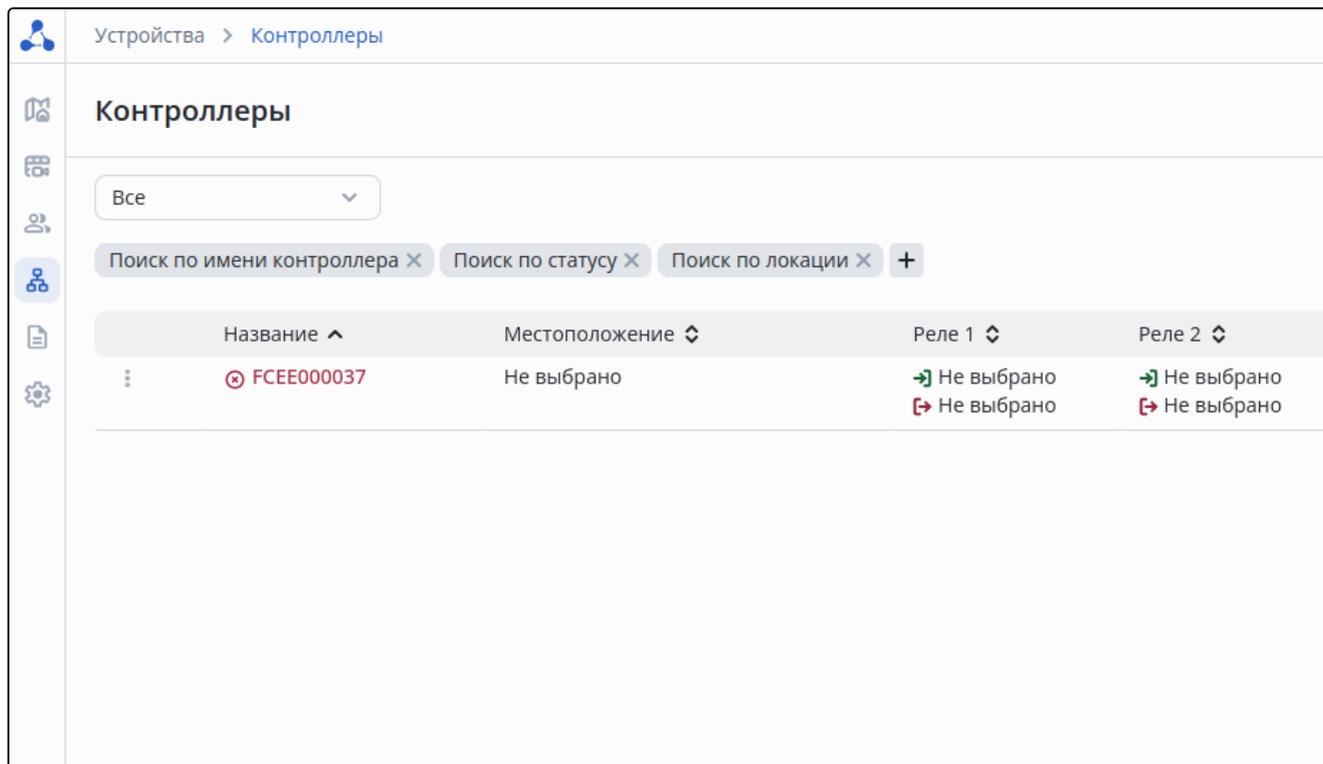


Рисунок 15 – Страница «Контроллеры»

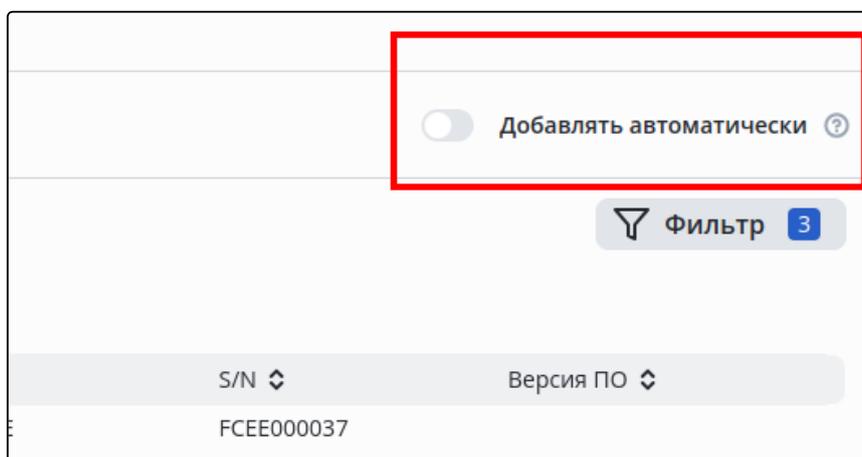


Рисунок 16 – Функция автоматического добавления контроллера

3.3 Панель управления устройством

Основные элементы web-интерфейса показаны на рисунке 8:

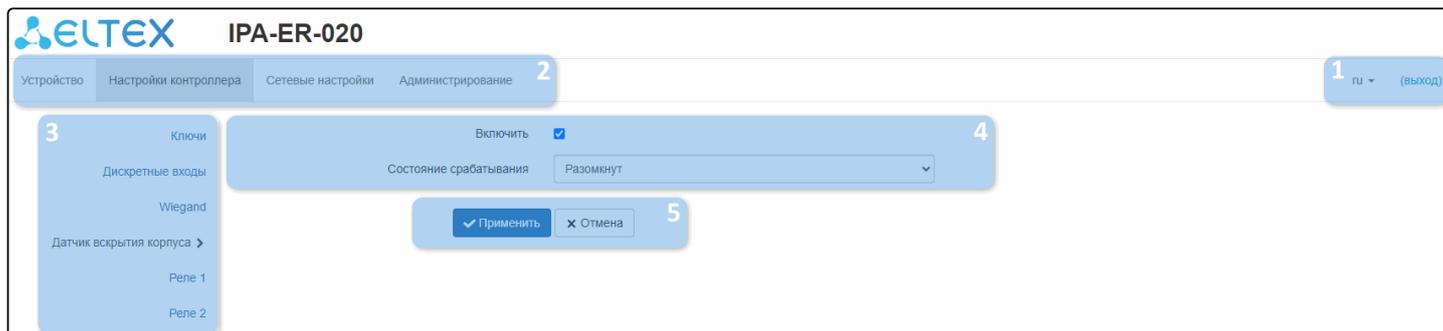


Рисунок 17 – Элементы навигации web-интерфейса

- 1 – кнопки смены языка и выхода из web-интерфейса;
- 2 – верхнее горизонтальное меню вкладок;
- 3 – левое вертикальное меню вкладок для выполнения настроек;
- 4 – основное поле настроек устройства, соответствующее выбранной вкладке из поля 3;
- 5 – кнопки сохранения и отмены изменений конфигурации.

3.4 Меню «Устройство»

В данном меню содержится системная информация об устройстве и о состоянии элементов контроллера.

Подменю «Системная информация»

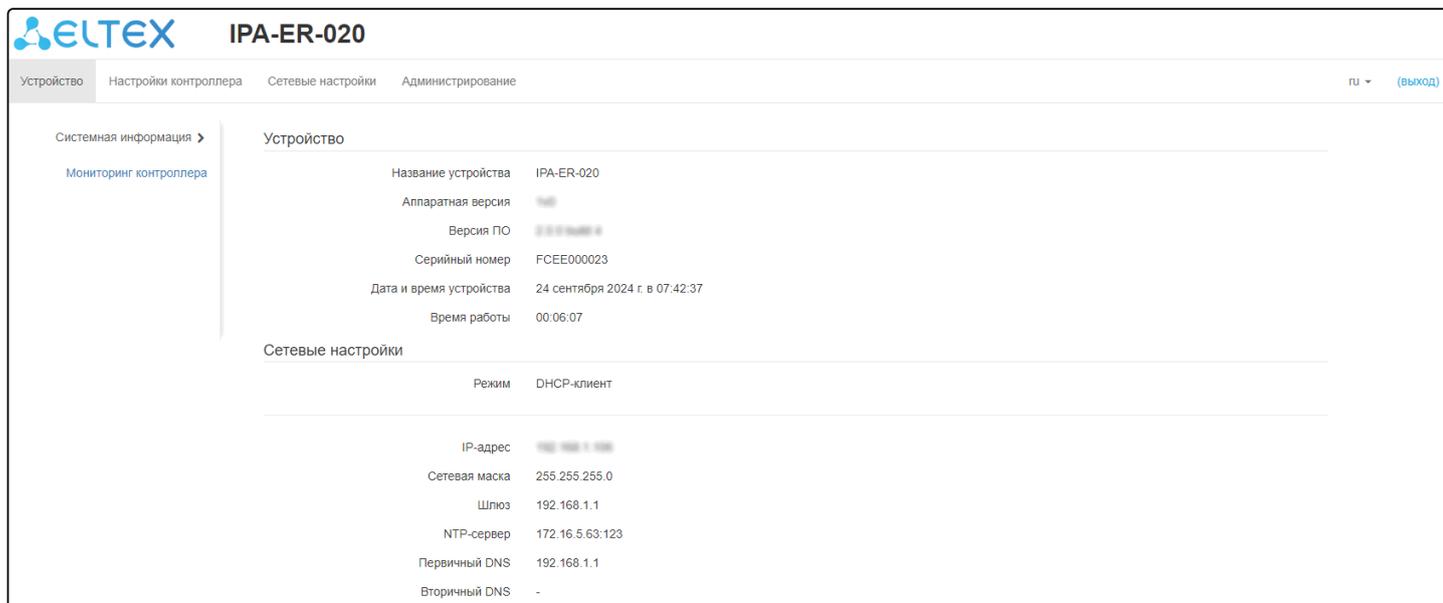


Рисунок 18 – Страница «Системная информация»

На данной странице отображается следующая системная информация об устройстве:

- *Название устройства.*
- *Аппаратная версия.*

- Версия ПО.
- Серийный номер.
- Дата и время устройства.
- Время работы.
- Текущие сетевые настройки.

Подменю «Мониторинг контроллера»

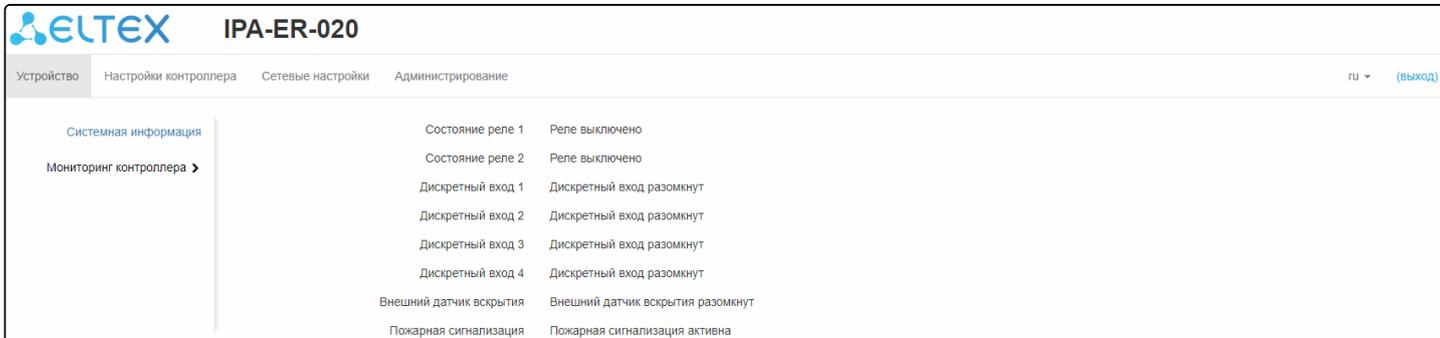


Рисунок 19 – Страница «Мониторинг контроллера»

В данном подменю отображается текущее состояние реле, дискретных входов, внешнего датчика вскрытия и пожарной сигнализации.

3.4.1 Меню «Настройки контроллера»

В данном меню настраиваются параметры, связанные с работой реле, дискретных входов, RFID-ключей и интерфейсов RFID-считывателей.

Подменю «Ключи»

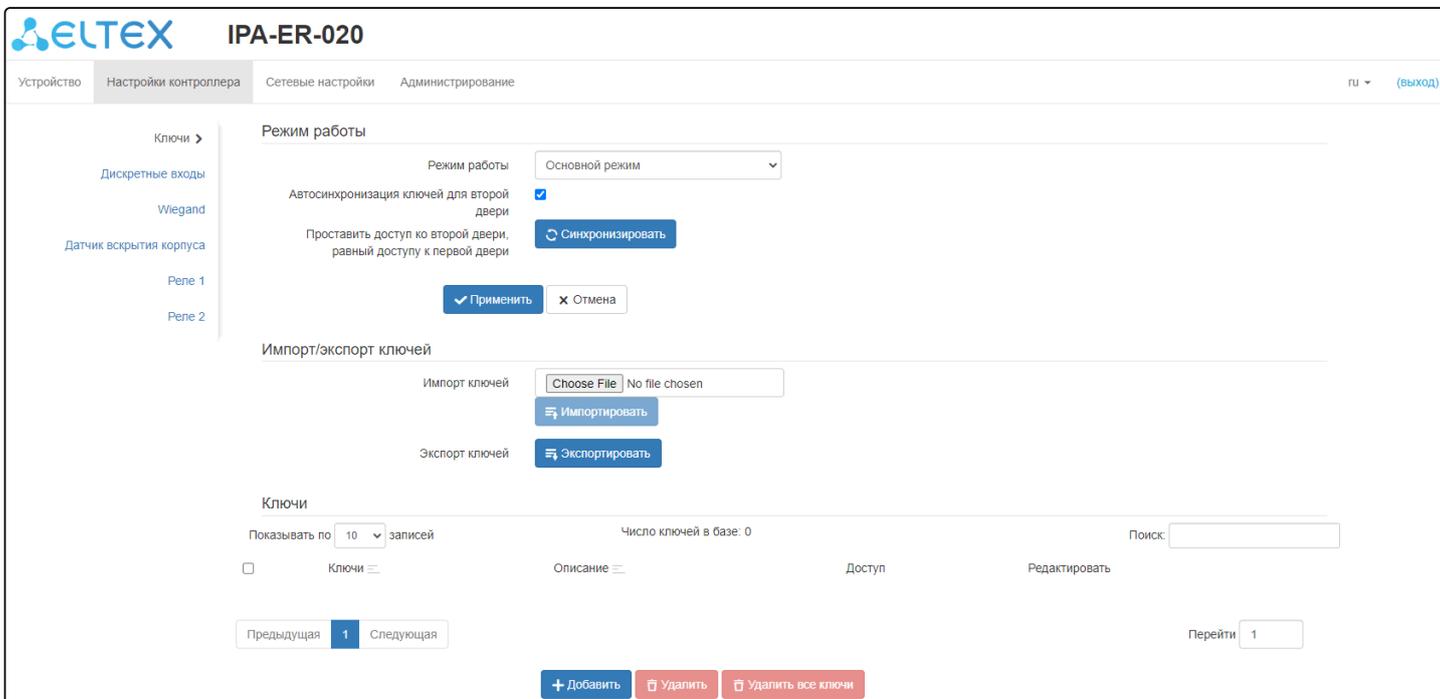


Рисунок 20 – Страница «Ключи»

Данное подменю позволяет выполнить настройку режима работы контроллера, импорт и экспорт файлов ключей, а также ручной ввод и удаление ключей.

Контроллер поддерживает три режима работы:

- *Основной режим* – устройство открывает реле при считывании записанного в базу ключа или по кнопке «Выход».
- *Запись ключей* – устройство выполняет запись ключей в базу данных при их прикладывании к считывателю Wiegand. Реле в этом случае не открывается.
- *Свободный проход* – устройство открывает реле при считывании любого ключа, независимо от того, есть он в базе или нет, и по кнопке «Выход».

Импорт и экспорт ключей выполняется в виде файла с расширением CSV. Файл имеет следующий вид:

Идентификатор ключа (14 символов, кодировка HEX)	Описание (в двойных кавычках)	Доступ
--	-------------------------------	--------

Параметр «Доступ» может принимать значения 0–3. Описание значений параметров приведено ниже:

0	Доступ запрещен
1	Доступ для реле 1
2	Доступ для реле 2
3	Доступ для реле 1 и 2

Пример заполнения CSV-файла импорта:

104AA12BC007FE	"Квартира 101"	1
104AA25AA007FE	"Квартира 102"	1

- ✓ В ключи, размер которых меньше 7 байт, будут автоматически дописываться нули с левой стороны до достижения длины в 14 символов. Например, ключ «1A0CBC35» будет записан как «0000001A0CBC35».

- ✓ При сохранении файла в формате «CSV» необходимо указать расширение "(.csv)" в имени файла. При несоблюдении правил форматирования данные будут искажены.

Ключи представлены в таблице с идентификатором, а также полями «Описание» и «Доступ».

- Для добавления ключа нажмите кнопку «+ Добавить», после чего откроется форма добавления нового ключа.
- Для редактирования ключа нажмите иконку «Редактировать» напротив ключа.
- Для удаления ключа выберите соответствующий флаг слева от него и нажмите «Удалить».
- Для удаления всех ключей используйте кнопку «Удалить все ключи».

Подменю «Дискретные входы»

Рисунок 21 – Страница «Дискретные входы»

В данном подменю доступны настройки параметров работы дискретных входов устройства:

- **Назначение** – выбор устройства, подключенного ко входу: кнопка или датчик. Также возможно отключение функции дискретного входа при выборе варианта «Выключено».
- **Состояние срабатывания** – выбор состояния, при котором будет фиксироваться срабатывание входа: замкнут или разомкнут.
- Флаг **Отправлять событие "Дверь заблокирована"** – позволяет включить или выключить отправку события об блокировке двери. Флаг доступен только при выборе назначения дискретного входа «Датчик».
- **Таймаут состояния "Дверь заблокирована"** – значение таймаута в секундах, по истечении которого произойдет отправка события о блокировке, если дверь не будет закрыта. По умолчанию 30 секунд.

Подменю «Wiegand»

Рисунок 22 – Страница «Wiegand»

В данном подменю осуществляется выбор режима работы интерфейса Wiegand. Возможны следующие значения:

- **wiegand26.**
- **wiegand34.**

- wiegand37.
- wiegand40.
- wiegand42.
- wiegand58.

✓ По умолчанию установлен режим «wiegand58».

Подменю «Датчик вскрытия корпуса»

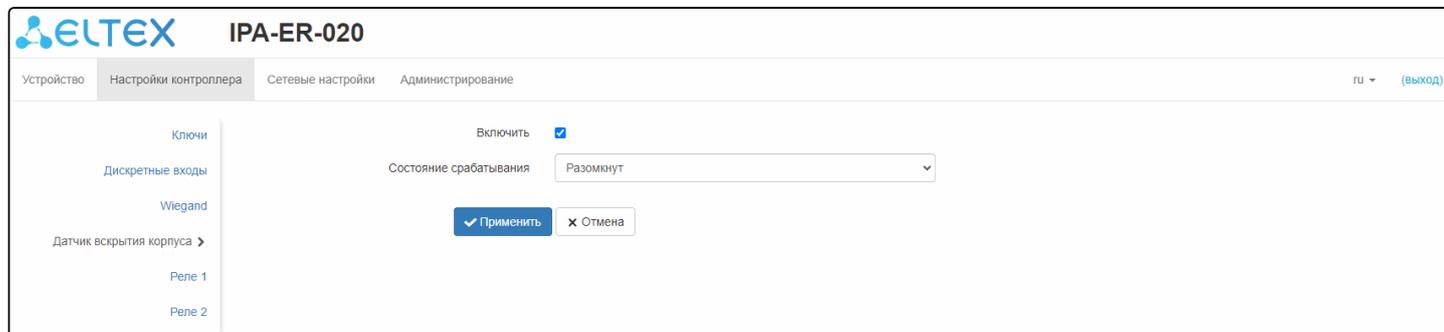


Рисунок 23 – Страница «Датчик вскрытия корпуса»

В данном подменю можно включить датчик вскрытия корпуса и выбрать состояние его срабатывания.

✓ По умолчанию датчик вскрытия корпуса выключен.

Подменю «Реле 1», «Реле 2»

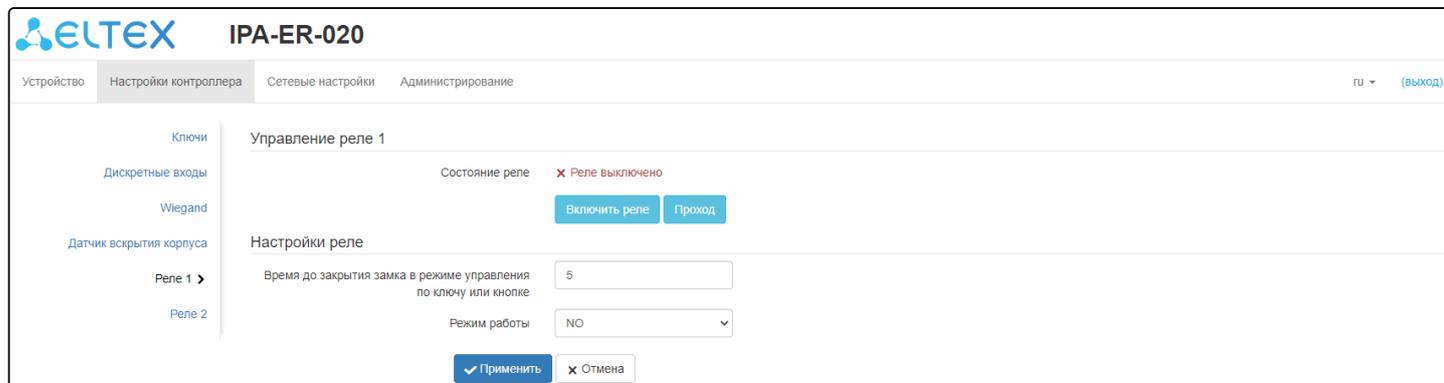


Рисунок 24 – Страница «Реле»

В данных подменю присутствует кнопка управления реле, по которой можно установить текущее состояние «Реле включено» или «Реле выключено», задать время до закрытия замка в режиме управления по ключу или кнопке (в секундах с диапазоном 1–30 секунд), а также выбрать режим работы реле.

✓ По умолчанию выставлено время 5 секунд.

3.4.2 Меню «Сетевые настройки»

В данном меню настраиваются параметры сетевого интерфейса и утилиты Ping.

Подменю «Сетевые настройки»

The screenshot shows the 'Сетевые настройки' (Network Settings) page. The left sidebar contains 'Сетевые настройки', 'Платформа EVI', and 'Ping'. The main content area includes the following fields:

- Режим: Статический IP (dropdown menu)
- IP-адрес: 192.168.1.10 (text input)
- Сетевая маска: 255.255.255.0 (dropdown menu)
- Шлюз: 192.168.1.1 (text input)
- Первичный DNS: 192.168.1.1 (text input)
- Вторичный DNS: 8.8.8.8 (text input)

At the bottom, there are two buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 25 – Страница «Сетевые настройки»

В данном подменю находятся следующие сетевые параметры:

- *Режим* – выбор режима работы сетевого интерфейса: «DHCP» или «Статический IP». Значение по умолчанию – «DHCP».
- *IP-адрес* – статический IP-адрес устройства. По умолчанию – 192.168.1.10.
- *Сетевая маска* – значение маски. По умолчанию – 255.255.255.0.
- *Шлюз* – IP-адрес шлюза. По умолчанию – 192.168.1.1.
- *Первичный/Вторичный DNS* – IP-адреса серверов DNS. По умолчанию не заданы.

Подменю «Платформа EVI»

В данном подменю находятся настройка связки с платформой EVI. Платформа EVI – модульная система для контроля и управления доступом, видеонаблюдения и аналитики. Укажите адрес платформы в соответствующем поле. При необходимости ввода адреса вручную следует установить галочку рядом с пунктом «Указать вручную» и прописать адрес сервера.

The screenshot shows the 'Платформа EVI' (EVI Platform) page. The left sidebar contains 'Сетевые настройки', 'Платформа EVI', and 'Ping'. The main content area includes the following fields:

- DHCP-клиент: evi:7799 (text input)
- Указать вручную: (checkbox)
- Адрес платформы: evi-core.eltex.local:8085 (text input)

At the bottom, there are two buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 26 – Страница «Платформа EVI»

Подменю «Ping»

The screenshot shows the 'Ping' page. The left sidebar contains 'Сетевые настройки', 'Платформа EVI', and 'Ping'. The main content area includes the following field:

- Имя хоста: (text input)

At the bottom, there is a button: 'Запустить' (Launch).

Рисунок 27 – Страница «Ping»

Данное подменю позволяет запустить утилиту Ping. Для этого укажите запрашиваемый адрес в поле «Имя хоста».

- ✓ Поддерживаются доменные адреса и адреса в формате IPv4.

3.4.3 Меню «Администрирование»

В данном меню производятся настройки системного журнала, безопасности, даты и времени, а также параметров конфигурации и обновления ПО. Также есть возможность перезагрузить устройство.

Подменю «Системный журнал»

The screenshot shows the 'System Log' configuration page. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'System Log', 'Security', 'Date and Time', 'Software Update', 'Configuration', and 'Reboot'. The main content area has a 'Включить' (Enable) checkbox which is checked. Below it is a 'Режим' (Mode) dropdown menu set to 'Локальный файл' (Local file). There are two buttons: 'Скачать журнал' (Download log) and 'Просмотреть журнал' (View log). At the bottom, there is a 'Размер файла, кБ' (File size, KB) input field set to 3500, and 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel) buttons.

Рисунок 28 – Страница «Системный журнал»

В данном подменю настраиваются параметры работы системного журнала:

- Флаг «Включить» – включение или отключение записи системного журнала. По умолчанию запись включена.
- *Режим* – выбор режима работы: только локальный файл или дублирование сообщений на внешний Syslog-сервер. По умолчанию только файл.
 - *Адрес Syslog-сервера* – поле ввода IP-адреса внешнего Syslog-сервера. По умолчанию поле пустое. Доступен при выборе режима «Сервер и файл».
 - *Порт Syslog-сервера* – поле ввода порта Syslog-сервера. По умолчанию – 514. Доступен при выборе режима «Сервер и файл».
- *Размер файла, кБ* – поле задания размера файла локального журнала. По умолчанию – 3500 кБ.

Также в подменю доступны следующие кнопки:

- *Скачать журнал* – скачивание файла локального журнала;
- *Просмотреть журнал* – просмотр текущего содержимого журнала в веб-браузере.

- ✓ Файл локального журнала сохраняет содержимое при отключении питания устройства и продолжает запись при восстановлении питания.

Подменю «Безопасность»

The screenshot shows the 'Security' (Безопасность) settings page. The left sidebar contains a menu with 'Безопасность' selected. The main content area is titled 'Учётная запись' (User account) and includes the following fields and options:

- Имя пользователя (User name): text input field.
- Пароль (Password): text input field with a visibility toggle.
- Подтверждение пароля (Password confirmation): text input field with a visibility toggle.
- Buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).
- Section: 'Дополнительные настройки' (Additional settings).
- Таймер бездействия (Inactivity timer): checked checkbox.
- Допустимое время бездействия, мин (Allowed inactivity time, min): text input field with value '15'.
- SSH: checked checkbox.
- WEB HTTPS: unchecked checkbox.
- WEB HTTP: checked checkbox.
- Buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 29 – Страница «Безопасность»

Данное подменю позволяет сменить значение пароля пользователя по умолчанию на произвольное.

- ✔ В целях безопасности измените пароль пользователя `admin` на произвольный. Значение пароля по умолчанию: **admin**

Дополнительные настройки позволяют ограничить или предоставить доступ к устройству по интерфейсам SSH, HTTP и HTTPS, а также настроить таймер бездействия, по истечении которого выполняется автоматический выход пользователя из конфигуратора устройства.

Подменю «Дата и время»

The screenshot shows the 'Date and Time' (Дата и время) settings page. The left sidebar contains a menu with 'Дата и время' selected. The main content area is titled 'Дата и время' and includes the following fields and options:

- Режим (Mode): radio buttons for 'Вручную' (Manual) and 'NTP-сервер' (NTP server), with 'NTP-сервер' selected.
- Дата и время устройства (Device date and time): text input field with value '24.09.2024 07:51:15'.
- NTP-сервер (NTP server): dropdown menu.
- Порт NTP-сервера (NTP server port): text input field with value '123'.
- Часовой пояс (Time zone): dropdown menu with value 'Москва, Россия' (Moscow, Russia).
- Включить переход на летнее время (Enable Daylight Saving Time): unchecked checkbox.
- Buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).

Рисунок 30 – Страница «Дата и время»

В данном подменю отображаются текущие дата и время на устройстве, а также настраиваются следующие параметры:

- *Режим* – выбор режима работы: настройка даты и времени вручную или их получение от NTP-сервера. По умолчанию выбрано получение данных от NTP-сервера.
- *NTP-сервер* – адрес NTP-сервера для получения данных по текущей дате и времени. По умолчанию не задан.

- ✓ По умолчанию устройство ожидает получение адреса NTP-сервера по DHCP в значении опции 42.
- *Порт NTP-сервера* – выбор номера порта для запросов к NTP-серверу (по умолчанию – 123).
- *Часовой пояс* – выбор часового пояса работы устройства. По умолчанию – «Москва, Россия».
- *Флаг «Включить переход на летнее время»* – автоматический перевод времени с учетом времени года. По умолчанию выключен.

- ✓ Устройство поддерживает функцию часов реального времени (RTC), которая позволяет вести корректный учет времени в случае проблем с питанием устройства. Для активации функции RTC требуется установка батарейки типа CR2032 в разъем на плате устройства. Значение RTC синхронизируется при получении актуальных данных от NTP-сервера.

Подменю «Обновление ПО»

The screenshot shows the 'Update Firmware' page in the IPA-ER-020 web interface. The page is titled 'IPA-ER-020' and has a navigation menu with 'Устройство', 'Настройки контроллера', 'Сетевые настройки', and 'Администрирование'. The 'Администрирование' menu is active. On the left, there is a sidebar with 'Обновление ПО' selected. The main content area is divided into two sections: 'Локальное взаимодействие' (Local interaction) and 'Удалённое взаимодействие' (Remote interaction). In the 'Local interaction' section, the 'Активная версия ПО' (Active firmware version) is 2.0.0 build 4. There is a 'Файл обновления ПО' (Firmware update file) field with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text. Below it is a 'Запустить обновление' (Start update) button. In the 'Remote interaction' section, there are three fields: 'Протокол' (Protocol) set to TFTP, 'Адрес удалённого сервера' (Remote server address) set to host:port, and 'Имя файла ПО' (Firmware file name) set to fw.tar.gz. At the bottom of the form is a 'Применить' (Apply) button.

Рисунок 31 – Страница «Обновление ПО»

В данном подменю отображается информация по текущей версии ПО устройства и поле загрузки файла ПО для его обновления. Обновление ПО может быть также выполнено путем скачивания файла прошивки с внешнего TFTP-, FTP- или HTTP(S)-сервера.

- ⚠ Обновление ПО выполняется только на версии, разработанные для данного устройства. При запуске обновления на ПО другого устройства будет показано сообщение об ошибке.

- ⚠ Не отключайте питание устройства в процессе обновления ПО.

Подменю «Конфигурация»

The screenshot shows the configuration page for the ELTEX IPA-ER-020 device. The interface is in Russian and includes a navigation menu on the left with options like 'Системный журнал', 'Безопасность', 'Дата и время', 'Обновление ПО', 'Конфигурация', and 'Перезагрузка'. The main content area is divided into two sections: 'Локальное взаимодействие' (Local interaction) and 'Удалённое взаимодействие' (Remote interaction). In the local section, there are buttons for 'Скачать' (Download) and 'Загрузить файл' (Upload file), along with a 'Choose File' button. In the remote section, there are dropdown menus for 'Действие' (Action) and 'Протокол' (Protocol), and input fields for 'Адрес удалённого сервера' (Remote server address) and 'Имя конфигурации' (Configuration name). A 'Применить' (Apply) button is located below these fields. At the bottom, there is a 'Сброс на заводские настройки' (Reset to factory settings) section with checkboxes for 'Сброс конфигурации' (Reset configuration) and 'Очистка базы данных' (Clear database), and a 'Сброс' (Reset) button.

Рисунок 32 – Страница «Конфигурация»

В данном подменю возможны следующие действия:

- *Получить архив конфигурации с устройства* – скачивание архива конфигурации, включающего базу данных сохраненных ключей;
- *Загрузить архив конфигурации на устройство* – загрузка новой конфигурации и базы данных ключей в память устройства;
- *Удаленное взаимодействие* – выполнение скачивания или загрузки архива конфигурации с внешнего TFTP-, FTP- или HTTP(S)-сервера;
- *Сброс на заводские настройки* – выполнение сброса конфигурации и(или) очистка базы данных сохраненных ключей.

✔ Сброс конфигурации также можно выполнить, удерживая кнопку «RST» на устройстве в течение 10 секунд.

Подменю «Перезагрузка»

The screenshot shows the reboot page in the ELTEX IPA-ER-020 web interface. The page is titled 'Перезагрузка устройства' (Device reboot) and features a prominent blue button labeled 'Перезагрузка' (Reboot). The navigation menu on the left is similar to the configuration page, with 'Перезагрузка' highlighted. The main content area is minimal, focusing on the reboot action.

Рисунок 33 – Страница «Перезагрузка»

Подменю позволяет выполнить перезагрузку устройства по нажатию соответствующей кнопки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» Вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru>

На официальном сайте компании Вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку или проконсультироваться у инженеров Сервисного центра на техническом форуме:

Официальный сайт компании: <https://eltex-co.ru/>

Технический форум: <https://eltex-co.ru/forum>

База знаний: <https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base>

Центр загрузок: <https://eltex-co.ru/support/downloads>