

Экранный конфигуратор СПК1хх [М01]

Руководство пользователя



24.09.2022
версия 3.0

Оглавление

Оглавление.....	2
Введение	3
1. Запуск экранного конфигуратора.....	3
2. Описание вкладок экранного конфигуратора	4
2.1. Вкладка «Сервис»	4
2.2. Вкладка «Обзор»	6
2.3. Вкладка «Сеть»	7
2.4. Вкладка «Время»	8
2.5. Вкладка «Пароли»	9
2.6. Вкладка «Диски»	10
2.7. Вкладка «ПЛК».....	11
2.8. Вкладка «Разное»	12

Введение

В данном документе описывается экранный configurator панельных контроллеров СПК1хх [М01]. Экранный configurator предназначен для настройки основных параметров устройства с использованием резистивного сенсорного экрана.

1. Запуск экранного configuratora

После подключения питания контроллера первые 15-20 секунд отображается черный экран. При этом светодиод «Питание» непрерывно горит красным, а светодиод «Информация» – мигает желтым. После этого появляется полоса загрузки компонентов. По умолчанию внизу экрана будет отображаться надпись **Режим загрузки: [CODESYS]** – это означает, что после загрузки контроллера будет запущен проект CODESYS. Единичное нажатие на экран изменит надпись на **Режим загрузки: [configurator]** – в этом случае после загрузки контроллера будет запущен экранный configurator.

Во время работы с экранным configuratorом нельзя подключиться к web-configuratorу контроллера; в web-браузере в этом случае будет отображено соответствующее сообщение:

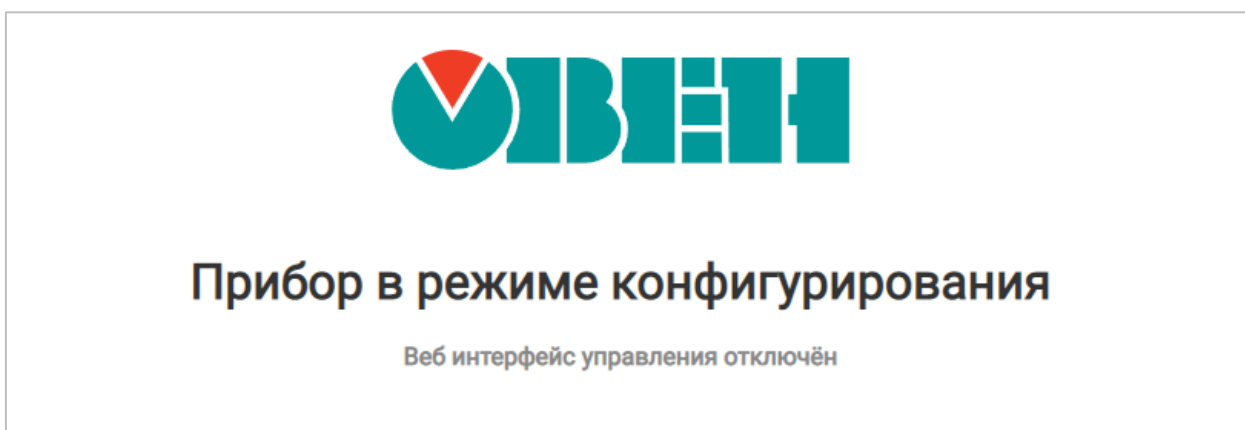


Рисунок 1.1 – Сообщение о невозможности подключения к web-configuratorу контроллера при открытом экранном configuratore

2. Описание вкладок экранного configurатора

2.1. Вкладка «Сервис»

По умолчанию после загрузки экранного configurатора отображается вкладка «Сервис». На этой вкладке доступно 4 команды:

- **Обновить прошивку с USB** – запускает процесс обновления прошивки с USB-накопителя. **Требование:** на накопителе должен быть размещен файл прошивки СПК формата `.swu` (см. более подробную информацию о процедуре обновления прошивки в документе **CODESYS V3.5. FAQ**);
- **Обновить прошивку с SD** – запускает процесс обновления прошивки с SD-накопителя. **Требование:** на накопителе должен быть размещен файл прошивки СПК формата `.swu` (см. более подробную информацию о процедуре обновления прошивки в документе **CODESYS V3.5. FAQ**);
- **Обновление проекта** – запускает процесс обновления проекта с SD- или USB-накопителя. **Требование:** в корне накопителя должна быть размещена папка **app.spk1xxt01** с загрузочным приложением CODESYS. Если к СПК подключен и SD-, и USB-накопитель, и на обоих есть папки с проектом – то будет загружен проект с SD-накопителя. После загрузки проекта произойдет его автоматический запуск;
- **Калибровка экрана** – запускает процедуру калибровки экрана. В процессе калибровки пользователю нужно будет последовательно нажать подсвечивающиеся на экране ключевые точки.

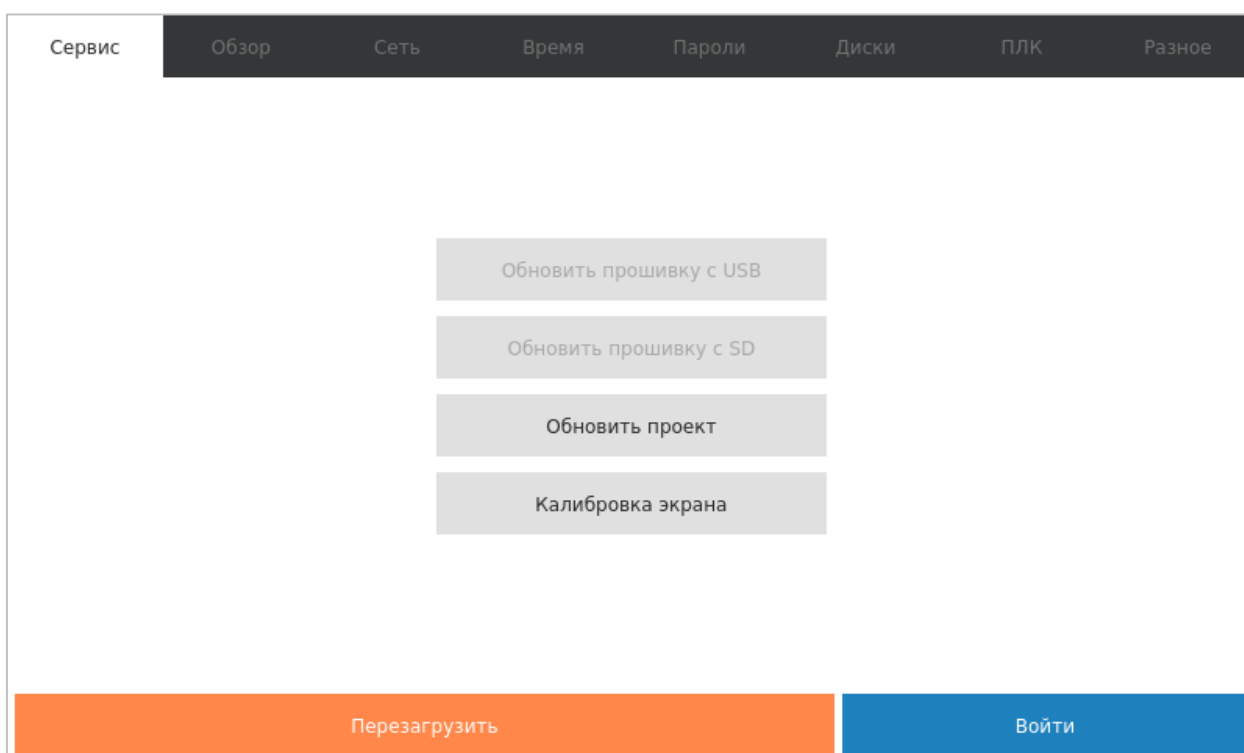


Рисунок 2.1 – Внешний вид вкладки «Сервис»

Общие требования к накопителям: файловая система **FAT32** (рекомендуется использовать для форматирования утилиту [HP USB Disk Storage Format Tool](#)). Накопитель должен содержать только один раздел и иметь стиль таблицы разделов **MBR**. Рекомендуется использовать накопители проверенных вендоров: **Transcend, Kingston** и т. д.

Кнопки обновления прошивки и проекта отображаются активными только в том случае, если на накопителях размещены соответствующие файлы/папки (см. требования выше). После подключения или отключения накопителя с нужными файлами/папкой изменение активности кнопок происходит автоматически.

Для доступа к остальным вкладкам следует нажать кнопку **Войти**, ввести пароль и снова нажать кнопку **Войти**. Пароль по умолчанию – **owen**. Пароль может быть изменен на вкладке «Пароли», а также в web-конфигураторе контроллера. Имя пользователя – всегда **root**.

С помощью кнопки **Перезагрузить**, отображаемой на каждой из вкладок, можно осуществить перезагрузку контроллера.

Сервис Обзор Сеть Время Пароли Диски ПЛК Разное

spk1xxm01

Имя пользователя

root

Пароль

Перезагрузить Войти

Рисунок 2.2 – Внешний вид страницы авторизации

2.2. Вкладка «Обзор»

На вкладке «**Обзор**» отображается основная информация о контроллере:

- его сетевое имя (hostname) – может быть изменено на вкладке «[Разное](#)»;
- версия прошивки;
- текущее время;
- модель контроллера;
- заводской номер;
- версия системы исполнения CODESYS;
- информация о последнем исключении.

С помощью кнопки **Выход**, отображаемой на каждой из вкладок, кроме вкладки «[Сервис](#)», можно «разлогиниться» из экранного конфигуратора и вернуться на вкладку «**Сервис**».

Сервис	Обзор	Сеть	Время	Пароли	Диски	ПЛК	Разное
Система							
Имя хоста	kis-swu		Модель	spk1xxm01			
Версия прошивки	spk1xxm01 2.4.0902.1506		Серийный номер	80698190632250508			
Локальное время	06.09.2022 13:41:36						
ПЛК							
Версия ядра	CODESYS 3.5.17.30		Последнее исключение	Nothing			
Выход		Перезагрузить			Сохранить и применить		

Рисунок 2.3 – Внешний вид вкладки «Обзор»

2.3. Вкладка «Сеть»

На вкладке «Сеть» происходит просмотр и изменение сетевых настроек интерфейсов **Ethernet** и **USB B**. Для каждого интерфейса можно установить:

- режим работы – статический адрес или режим [DHCP](#);
- IP-адрес интерфейса;
- маска сети;
- IP-адрес шлюза.

Также можно задать IP-адреса [DNS](#)-серверов.

Для применения настроек следует нажать кнопку **Сохранить и применить**.

Сервис	Обзор	Сеть	Время	Пароли	Диски	ПЛК	Разное
Конфигурация интерфейса lan							
Протокол		IPv4-адрес		Маска сети IPv4		IPv4-адрес шлюза	
Static	⌵	10.2.11.174		255.255.0.0		10.2.1.1	
Конфигурация интерфейса usb							
Протокол		IPv4-адрес		Маска сети IPv4		IPv4-адрес шлюза	
Static	⌵	10.0.6.10		255.255.255.248			
DNS серверы							
DNS 1		DNS 2					
8.8.8.8							
Выход	Перезагрузить			Сохранить и применить			

Рисунок 2.4 – Внешний вид вкладки «Сеть»

2.4. Вкладка «Время»

На вкладке «**Время**» происходит просмотр и изменение системного времени контроллера. Для изменения системного времени следует нажать кнопку **Настроить**.

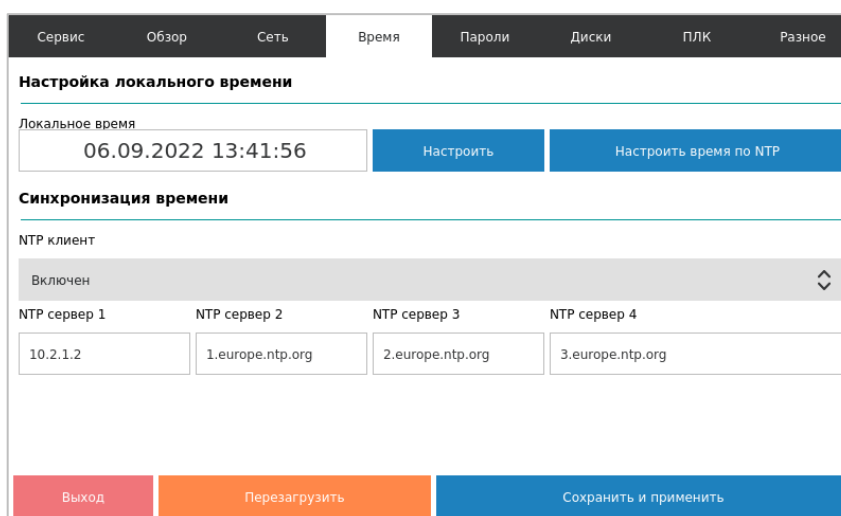


Рисунок 2.5 – Внешний вид вкладки «Время»

В окне установки времени можно изменять его с помощью кнопок «+» и «-» или ввести конкретное значение, нажав на соответствующий разряд времени. Для установки введенного времени следует нажать кнопку **Сохранить и применить**.

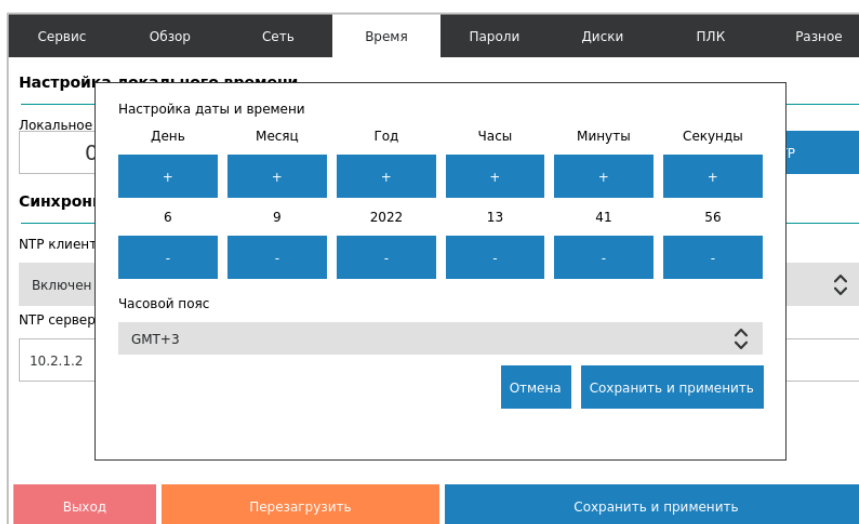


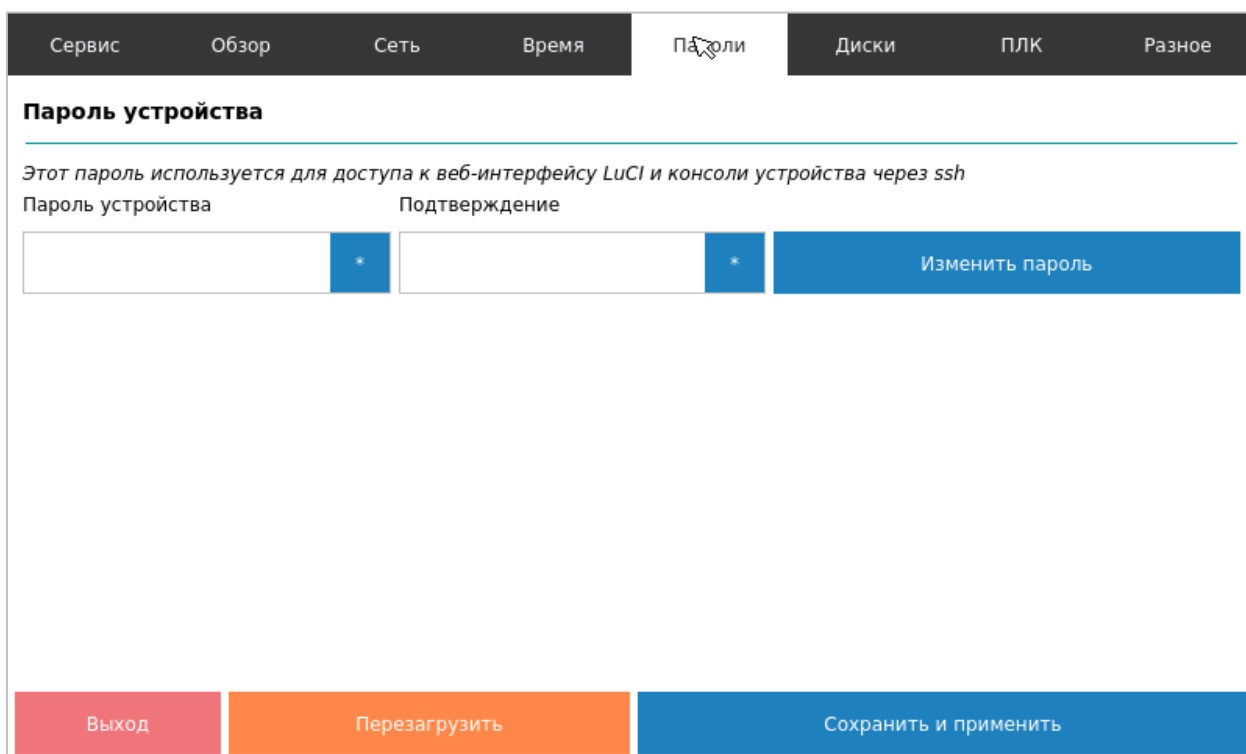
Рисунок 2.6 – Внешний вид окна установки времени

Если включен [NTP](#)-клиент, то можно указать IP-адреса NTP-серверов, с которыми контроллер будет автоматически синхронизировать свое системное время. Для применения настроек (изменения состояния NTP-клиента и установки адресов NTP-серверов) следует нажать кнопку **Сохранить и применить**.

При нажатии на кнопку **Настроить время по NTP** происходит внеочередная синхронизация времени с NTP-серверами.

2.5. Вкладка «Пароли»

На вкладке «**Пароли**» можно изменить пароль доступа к экранному configurатору (он же является паролем web-configurator и паролем для доступа к Linux через консоль и [SSH](#)). Нужно ввести новый пароль два раза (кнопка «*» позволяет включить режим отображения вводимых символов, иначе они скрываются «звездочками») и нажать кнопку **Изменить пароль**.



The screenshot shows the 'Passwords' tab in a configuration interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Сервис', 'Обзор', 'Сеть', 'Время', 'Пароли' (selected), 'Диски', 'ПЛК', and 'Разное'. Below the navigation bar, the title 'Пароль устройства' is displayed. A descriptive text states: 'Этот пароль используется для доступа к веб-интерфейсу LuCI и консоли устройства через ssh'. There are two input fields: 'Пароль устройства' and 'Подтверждение', each with a blue button containing an asterisk (*) to toggle password visibility. To the right of these fields is a blue button labeled 'Изменить пароль'. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Выход' (red), 'Перезагрузить' (orange), and 'Сохранить и применить' (blue).

Рисунок 2.7 – Внешний вид вкладки «Пароли»

2.6. Вкладка «Диски»

На вкладке «**Диски**» отображается общий, занятый и свободный объем flash-памяти контроллера и подключенных накопителей.

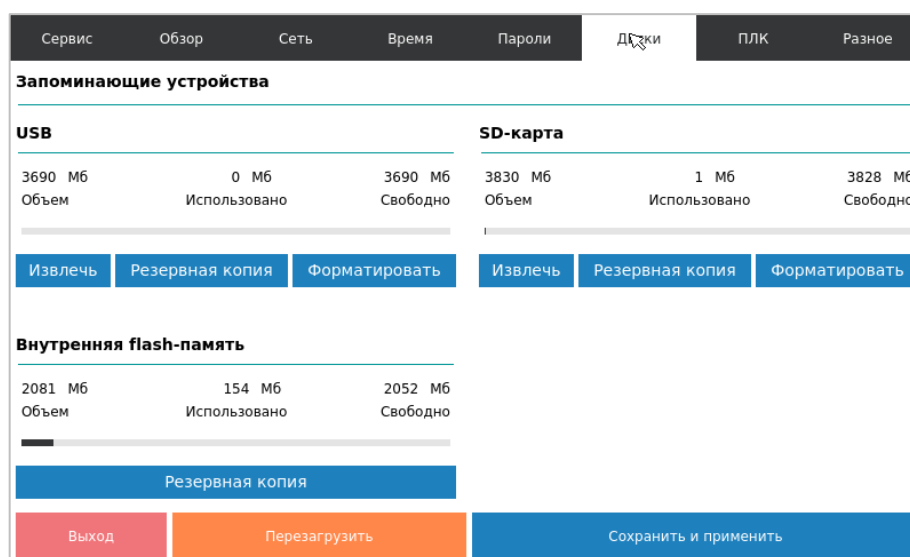


Рисунок 2.8 – Внешний вид вкладки «Диски»

Кнопка **Резервная копия** позволяет сохранить в памяти контроллера или на подключенном накопителе файл резервной копии, который включает в себя настройки контроллера и проект CODESYS. С помощью этой же кнопки можно восстановить настройки и проект контроллера из резервной копии.

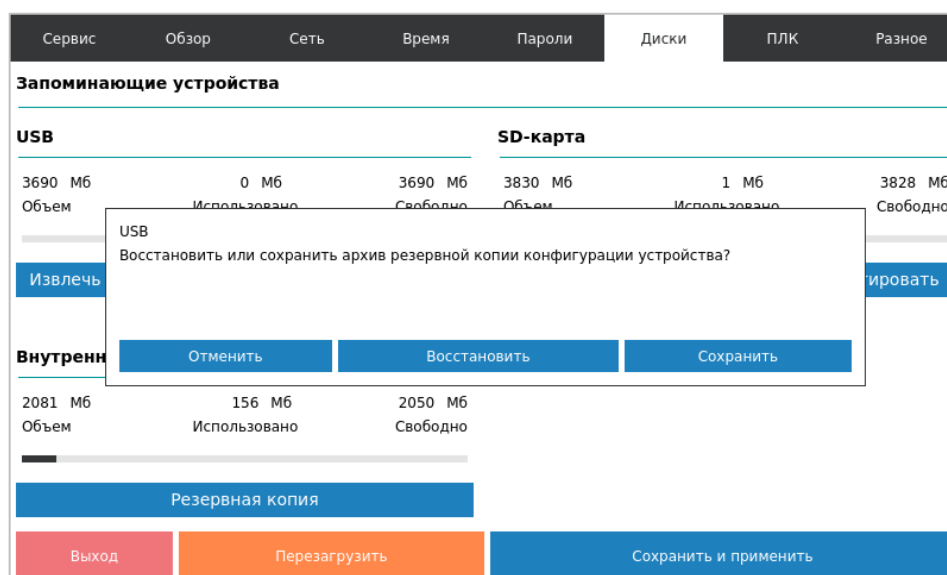


Рисунок 2.9 – Внешний вид окна резервной копии

Для USB- и SD-накопителей также доступны кнопки извлечения накопителя и его форматирования. Кнопку **Извлечь** обязательно следует нажать перед извлечением накопителя – иначе содержащаяся на нем информация может быть повреждена.

2.7. Вкладка «ПЛК»

На вкладке «ПЛК» доступен ряд настроек CODESYS:

- режим обработки исключений;
- тип подключения к web-визуализации;
- номера портов, используемых для подключения к web-визуализации по протоколам HTTP и HTTPS.

Доступные режимы обработки исключений:

- **Отлавливается CODESYS** – стандартная обработка исключений CODESYS (переход в состояние СТОП, «замирание» экрана визуализации);
- **Перезагрузка** – перезагрузка контроллера;
- **Отобразить на экране** – вывод на экран информации об исключении;
- **Отобразить и перезагрузить** – вывод на экран информации об исключении, спустя 10 секунд – перезагрузка.

Доступные типы подключения к web-визуализации:

- **HTTP** – доступно только подключение по **HTTP** с использованием заданного порта **HTTP** (по умолчанию – **8080**);
- **HTTPS** – доступно только подключение по **HTTPS** с использованием заданного порта **HTTPS** (по умолчанию – **8443**);
- **HTTP/HTTPS** – доступно подключение по **HTTP** с использованием заданного порта **HTTP** (по умолчанию – **8080**) и по **HTTPS** с использованием заданного порта **HTTPS** (по умолчанию – **8443**);
- **Перенаправить HTTP на HTTPS** – доступно подключение по **HTTPS** с использованием заданного порта **HTTPS** (по умолчанию – **8443**). При подключении по **HTTP** будет произведена автоматическая переадресация на **HTTPS**.

Для применения настроек следует нажать кнопку **Сохранить и применить**.

Кнопка **Удалить** удаляет из контроллера проект CODESYS.

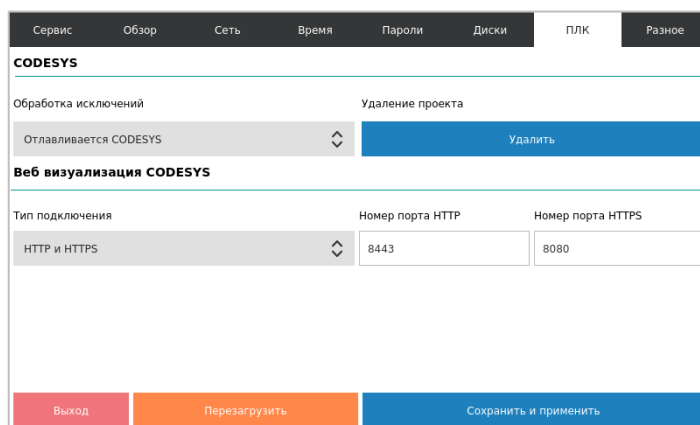


Рисунок 2.10 – Внешний вид вкладки «ПЛК»

2.8. Вкладка «Разное»

На вкладке «Разное» доступны специфические настройки контроллера:

- **имя хоста** (hostname) – отображается в среде CODESYS при сканировании сети;
- **Скрыть курсор** – позволяет полностью отключить на экране контроллера отображение курсора («Да») или скрывать его спустя пятисекундный интервал неактивности оператора («Автоматически»);
- **Повернуть экран приложения CODESYS** – угол поворота визуализации контроллера (влияет на отображение проекта CODESYS и экранного configurатора). При этом в проекте CODESYS следует настроить корректный размер экрана (например, для вертикальной ориентации СПК107 нужно установить **480x800**).
- **Системная консоль** – позволяет включить вывод отладочной информации в интерфейс **COM4** (RS-232-1).

Для применения настроек следует нажать кнопку **Сохранить и применить**.

Кнопка **Сбросить** позволяет осуществить сброс настроек контроллера на заводские значения.

Сервис Обзор Сеть Время Пароли Диски ПЛК Разное

Хост

Имя хоста

kis-swu

Разное

Скрыть курсор Повернуть экран приложения CODESYS Сброс на заводские

Нет Горизонтально (0) Сбросить

Системная консоль

Настройки из этого раздела вступают в силу только после перезагрузки устройства

Системная консоль на COM4

Выключена

Выход Перезагрузить Сохранить и применить

Рисунок 2.11 – Внешний вид вкладки «Разное»