

Релиз прошивки 1.2.0803.1220 (заводская прошивка с CODESYS V3.5 SP14 Patch 3) для СПК1хх [M01]

Начиная с **17 сентября 2020 года** прошивка **1.2.0803.1220** для **СПК1хх [M01]** внедрена на производстве. Приборы, выпущенные с этого момента, поставляются клиентам с данной версией прошивки. Приборы с более старой версией прошивки могут быть обновлены на новую.

Основной задачей было создать релизную версию прошивки с поддержкой **CODESYS V3.5 SP14 Patch 3** и **web-конфигуратором** для внедрения на нашем производстве и предоставить пользователям новый функционал.

Новые функции

1. Система исполнения **CODESYS V3.5 SP14 Patch 3**

Обзор новых функций (по сравнению с версией V3.5 SP11 Patch 5) приведен в [этой статье](#).

2. Web-конфигуратор

Теперь вы можете производить настройку и мониторинг состояния контроллера через web-интерфейс (как на ПЛК210).

Для доступа к web-конфигуратору нужно в браузере ввести IP-адрес контроллера (пароль по умолчанию - **owen**)

С помощью web-конфигуратора можно:

- получить информацию о контроллере;
- настроить сетевые параметры и сервисы (NTP, FTP, SSH и др.) контроллера;
- настроить системное время контроллера;
- обновить прошивку контроллера;
- загрузить таргет-файлы контроллера и драйвер USB;
- получить доступ к терминалу Linux;
- посмотреть журнал операционной системы;
- получить доступ к web-визуализации контроллера и настроить ее параметры;
- посмотреть журнал CODESYS, информацию мониторинга задач, информацию о приложении;
- посмотреть статистику работы контроллера в виде графиков;
- изменить дополнительные настройки контроллера.

Руководство по web-конфигуратору: [скачать](#)

3. Обновленный экранный конфигуратор

Функционал экранного конфигуратора расширен, а дизайн приведен в соответствие с web-конфигуратором.

Обратите внимание, что во время работы в экранном конфигураторе подключение к web-конфигуратору недоступно.

Руководство по экранному конфигуратору: [скачать](#)

4. Улучшенная интеграция с [OwenCloud](#)

- Добавлена возможность ведения бесшовного архива. В случае потери связи с сервисом переменные с типом доступа "только для чтения" архивируются в памяти контроллера и передаются в облако при восстановлении связи;
- В качестве названий переменных в OwenCloud теперь по умолчанию используются комментарии к переменным, а не их названия (комментарии могут быть на русском);
- Добавлен канал статуса связи с OwenCloud. Теперь в программе пользователя можно определить, ведется ли в данный момент обмен с облачным сервисом.

5. Поддержка русского языка для USB HID клавиатуры

Ввод русскоязычных символов осуществляется при зажатой клавише **RighAlt**.

Обратите внимание, что в новой прошивке не поддерживается подключение клавиатуры в процессе работы устройства – для ее определения потребуется перезагрузка.

6. Поддержка компонента Modem для работы с GSM модемами.

Компонент входит в состав нового пакета таргет-файлов и добавляется в дерево проекта. Поддерживается получение и отправка SMS (в т.ч. групповая рассылка), проверка баланса, сбор диагностической информации и выполнение произвольных AT-команд.

В данный момент компонент протестирован с модемом [ОВЕН ПМ01](#), а так же следующими модемами других производителей:

- TELEOFIS RX608-R2 (GSM-модуль TELIT GL865-DUAL V3.1);
- iRZ TG21.A (GSM-модуль Telit GL868-DUAL V3);
- iRZ TG21.A (GSM-модуль Telit GL868-DUAL V3);

*Примечание: проверка баланса работает только с модемом [ОВЕН ПМ01](#), т.к. модули, установленные в остальные модемы, не поддерживают команду **AT+CUUSD***

[Документация на компонент](#) / [Пример использования](#)

7. Обновление библиотеки **CmpOwenPidRegs**

В новой версии библиотеки изменился набор ФБ и их интерфейс. Данная версия прошла испытания в нашем отделе тестирования и является релизной.

[Библиотека](#) / [Документация на библиотеку](#) / [Пример использования](#)

8. Изменение логотипов

В web-конфигураторе появилась вкладка ПЛК/Заставка, на которой пользователь может установить свои картинки для загрузочного изображения и сервисных изображений (“Отсутствует загрузочное приложение”, “Отсутствует визуализация”), а также настроить цветовую схему сервисного меню.

Добавлены заместители \$\$USB\$\$, \$\$SD\$\$ и \$\$FTP\$\$.

Они могут использоваться вместо абсолютных путей к накопителям и директории ftp-сервера контроллера при использовании библиотек для работы с файлами (SysFile, CAA File и т.д.) и действию визуализации Передача файла.

Подробнее в документе [CODESYS V3.5. Архивация](#)

9. Добавлена поддержка следующих утилит:

- [jq](#) предназначена для парсинга файлов формата JSON.
- [jo](#) для создания файлов формата JSON.
- [iconv](#) для конвертации кодировок текста
- [imagemagick](#) для работы с графическими файлами
- [nano](#) для работы с текстовыми файлами

Исправление ошибок

1. Исправлена ошибка, при которой при загрузке контроллера не происходил запуск CODESYS (прогресс-бар загрузки останавливался на 99%, в левом верхнем углу дисплея отображался черный пиксель).
2. Исправлена ошибка, при которой аккаунты управления пользователями, добавленные в визуализации через диалог Открытая конфигурация пользователя, не сохранялись после перезагрузки контроллера.
3. Исправлена ошибка CODESYS, при которой не удавалось установить удаленное подключение к контроллеру через нестабильный канал связи (например, 3G) с использованием VPN.

Изменения

1. Загрузка контроллера занимает до 90 секунд.
2. Изменился путь к рабочей директории (теперь /home/root/CODESYS_WRK)
3. Пароль для SSH по умолчанию – owen. Теперь для доступа в конфигуратор и консоль используется общий пароль.
4. В состав прошивки включен драйвер преобразователя интерфейсов [AC4](#) – теперь можно подключить его к USB-порту СПК и использовать как COM-порт (ID = 6). Это бывает удобным при отладке, в рамках стендов и т.д. – но мы не рекомендуем использовать такое решение на реальных объектах из-за низкой помехоустойчивости интерфейса USB.
5. Элемент **Web-браузер** не работает в таргет-визуализации.
6. Путь к рабочей директории CODESYS теперь **/home/root/CODESYS_WRK**

Процедура обновления прошивки:

1. Скачать [архив с прошивкой](#)
2. Распаковать его содержимое (включая файл **reset_plc**) на USB или SD-накопитель (FAT32, стиль таблицы разделов MBR, один раздел на накопителе)
3. При загрузке контроллера перейти в сервисное меню и выбрать пункт **Обновить прошивку**

В процессе прошивки пользовательский проект будет удален, а настройки - сброшены до заводских.

4. После перепрошивки должно появиться надпись о том, что требуется перезагрузить прибор по питанию. Переподключите питание и дождитесь полной загрузки контроллера (она займет ~90 секунд).

Если после перепрошивки перезагрузка произошла автоматически – то процедура перепрошивки не была завершена корректно из-за использования накопителя, не соответствующего приведенным требованиям.

Если у вас есть проекты, созданные в среде CODESYS V3.5 SP11 Patch 5 для предыдущих версий прошивок, то вам потребуется обновить их перед загрузкой в контроллер с новой прошивкой.

В случае необходимости прибор можно перепрошить на более старую версию прошивку по данной инструкции:

- Подключиться к терминалу Linux (через web-конфигуратор, вкладка Система/Терминал или утилиту типа putty).
- Выполнить команды:

```
echo 0 > /sys/class/block/mmcblk1boot1/force_ro  
fw_setenv force_mmc_update yes  
reboot
```
- После команды reboot контроллер начнет перезагружаться. Перейдите в сервисное меню и обновите прошивку с USB или SD-накопителя.

Процедура обновления проекта:

1. Установить [CODESYS V3.5 SP14 Patch 3](#)
2. Установить пакет-таргет файлов [OwenTarget-3.5.14.30-07](#)
3. Открыть в CODESYS V3.5 S14 Patch 3 существующий проект
4. В появившемся окне **Среда проекта** выбрать пункт **Сделать все новейшими**
5. Нажать ПКМ на компонент **Device**, выбрать команду **Обновить устройство**, в появившемся окне выбрать версию таргет-файла 3.5.14.34 и нажать кнопку **Обновить устройство**.

Если у вас есть USB или SD-накопитель с проектом – то после обновления проекта вам потребуется создать и записать на накопитель новое загрузочное приложение.

При переходе на новую прошивку может возникнуть ряд дополнительных вопросов - ответы на часть из них вы найдете в обновленной версии руководства [CODESYS V3.5. FAQ \[2.4\]](#).

Все компоненты и библиотеки, созданные для 3.5.11.5 (в т.ч. шаблоны модулей Mx110/210) - будут работать и в версии 3.5.14.30.