



CODESYS V3.5

История версий ПО и документации



Руководство пользователя

16.04.2024
версия 3.016

Оглавление

1	Встроенное ПО (прошивка).....	3
2	Таргет-файлы.....	5
3	Компоненты.....	8
4	Библиотеки.....	12
5	Документация.....	19

1 Встроенное ПО (прошивка)

Чтобы определить версию встроенного ПО (прошивки) прибора следует в узле **Info** таргет-файла привязать к каналу **FIRMWARE** переменную типа **STRING** и подключиться к контроллеру.

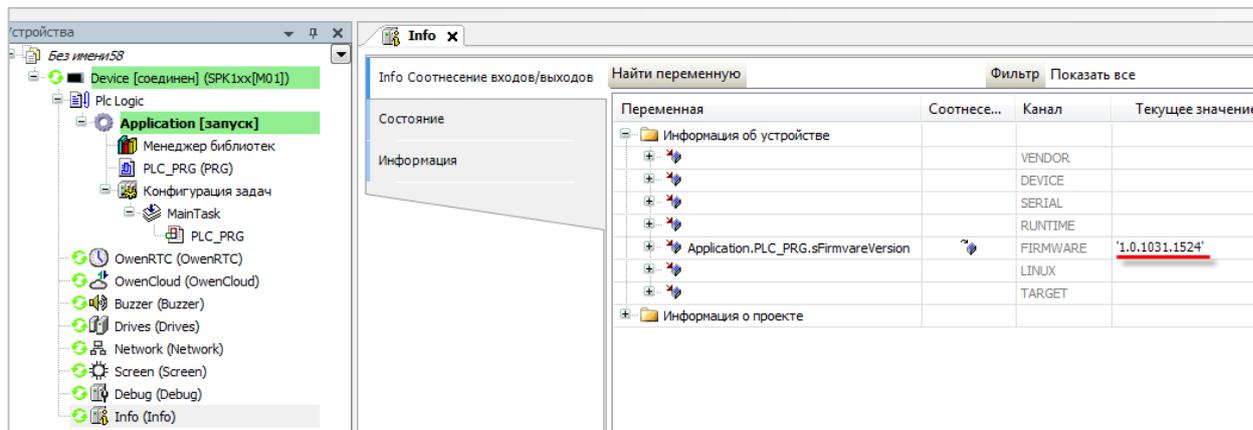


Рисунок 1.1 – Отображение версии прошивки в узле Info

Таблица 1.1 – Версии встроенного ПО контроллеров ОВЕН¹

Версия	Дата релиза	Описание изменений
ПЛК210		
1.1.1204.1025	10.12.19	Перейти
1.2.0721.0832	20.07.20	Перейти
1.2.1118.1033	18.11.20	Перейти
1.3.0309.1257	16.03.21	Перейти
1.3.0812.1315	23.09.21	Перейти
2.4.0601.0905	10.06.22	Перейти
3.5.1023.2023	08.12.23	Перейти
ПЛК200		
1.2.0921.0922	08.10.20	Первая версия прошивки
1.3.0309.1303	16.03.21	Поддержка модификаций ПЛК200-02 и ПЛК200-04
1.3.1005.2220	29.10.21	Перейти
2.4.0516.1618	24.05.22	Перейти
2.4.2110.1400	03.10.23	Перейти
СПК1xx [M01]		
1.0.1203.1209	03.12.18	Первая версия прошивки
1.0.1229.1031	29.12.18	Исправлена ошибка сохранения RETAIN-памяти
1.1.0611.1056	08.07.19	Перейти
1.2.0131.1405	10.02.20	Перейти
1.2.0623.1009	20.07.20	Перейти
1.2.0803.1220	19.08.20	Перейти
1.3.0312.1112	16.03.21	Перейти

¹ Серым выделены версии ПО, поддержка которых к настоящему моменту прекращена. Эти версии не рекомендуются к использованию – по возможности следует обновить ПО до последней версии.

1. Встроенное ПО (прошивка)

1.3.0620.0031	21.06.21	Перейти
1.3.0928.2149	05.10.21	Перейти
2.4.0923.1000	30.09.22	Перейти
СПК207 [M04] / [M05]		
3.954	25.06.16	Оптимизирована работа Ethernet
5.480	05.09.17	Добавлена поддержка OwenCloud
СПК107/110		
3.948	25.08.16	Увеличено число поддерживаемых USB-накопителей
5.472	25.09.17	Обновление конфигуратора до версии 3.0.0.14
5.549	01.11.18	Прошивка на базе 5.472 для устройств с обновленной RAM
СПК105		
3.947	25.08.16	Увеличено число поддерживаемых USB-накопителей
5.482	25.09.17	Обновление конфигуратора до версии 3.0.0.14
5.564	01.12.18	Прошивка на базе 5.482 для устройств с обновленной RAM

2 Таргет-файлы

Чтобы определить версию таргет-файла в проекте CODESYS следует нажать **ПКМ** на узел **Device** и перейти на вкладку **Информация**. Для обновления таргет-файла в проекте недостаточно установить его на ПК – требуется нажать **ПКМ** на узел **Device**, выбрать команду **Обновить устройство** и указать нужную версию таргет-файла.

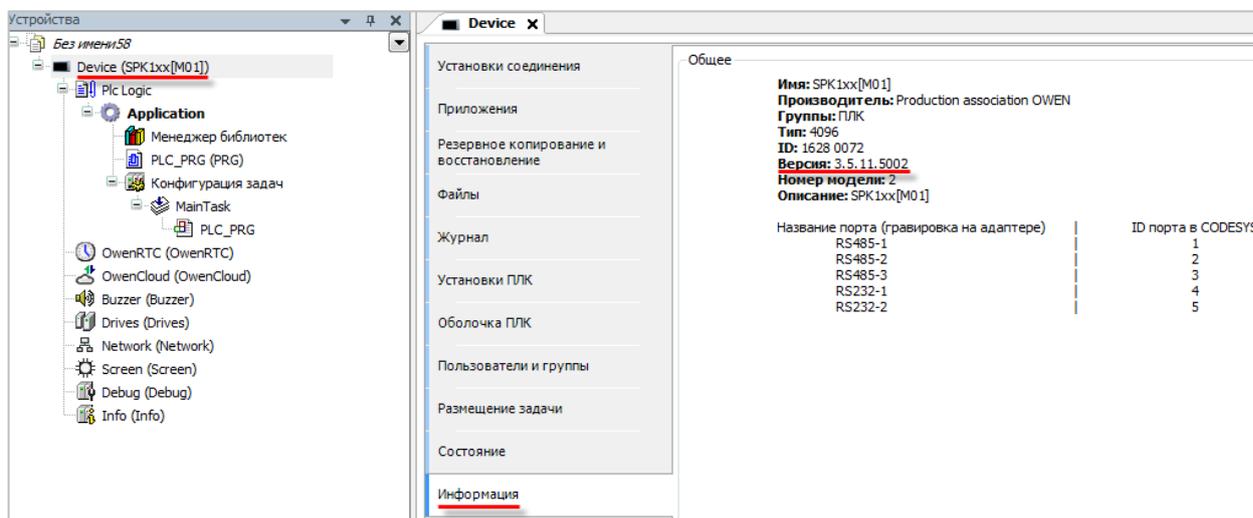


Рисунок 2.1 – Отображение выбранной версии таргет-файла

Чтобы определить требуемую версию таргет-файла для конкретной прошивки контроллера следует в узле **Info** таргет-файла привязать к каналу **TARGET** переменную типа **STRING** и подключиться к контроллеру.

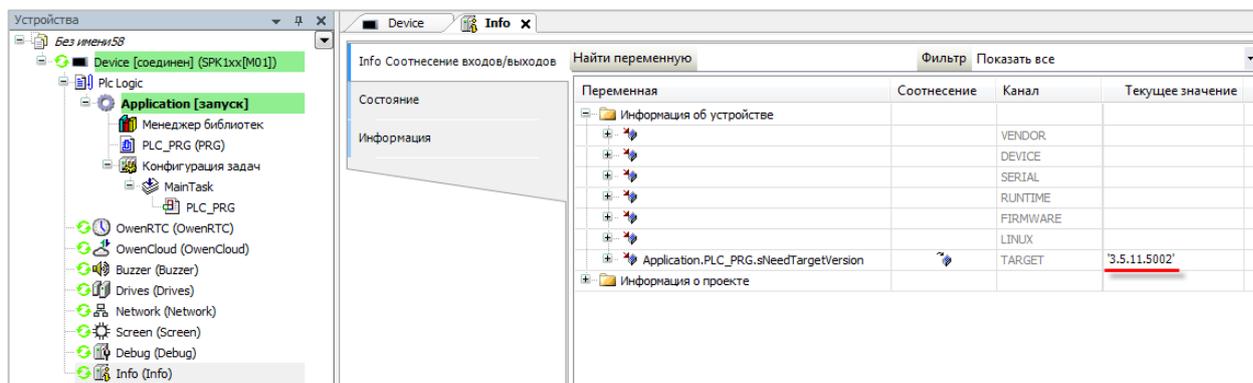


Рисунок 2.2 – Отображение требуемой версии таргет-файла

2. Таргет-файлы

Таблица 2.1 – Версии таргет-файлов контроллеров ОВЕН

Версия	Дата релиза	Описание изменений
ПЛК210		
3.5.14.32	10.12.19	Релизная версия таргет-файлов
3.5.14.35	20.06.20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлена поддержка компонента Modem 2. Добавлена поддержка модификации ПЛК210-04 3. В узлы LeftSide/RightSide добавлена настройка Выключить выходы при исключении 4. В узел Plc210_xx добавлен канал Переключатель Старт/Стоп 5. Период сохранения трендов по умолчанию увеличен до 10 секунд 6. В визуализации увеличено число поддерживаемых горячих клавиш клавиатуры (добавлены Ctrl, Shift, Alt, ~, [,] и др.)
3.5.14.36	18.11.20	Резисторы подтяжки теперь по умолчанию включены
3.5.16.31	23.09.21	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узле OwenRTC добавлен канал Operating Time для считывания счетчика наработки контроллера в виде переменной типа LTIME 2. В узле Buzzer добавлен канал Sound Frequency для управления частотой зуммера 3. В узле OwenCloud добавлен параметр Log level (уровень лога отладки). Улучшена обработка канала Enable OwenCloud – если он имеет значение FALSE, то контроллер больше не пытается связаться с облачным сервисом 4. Максимальное число приложений в проекте теперь ограничено одним. Его название теперь не может изменяться пользователем
3.5.17.31	10.06.22	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узел Drives добавлен канал FS wear для считывания процента износа flash-памяти контроллера 2. На вкладке Device – Информация добавлена информация о путях монтирования накопителей и их заместители для использования в коде
3.5.17.32	08.12.23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доступен для модификаций ПЛК210-11/-12/-13 2. В узле OwenRTC добавлен канал Sync time by NTP для синхронизации времени по NTP по команде (по переднему фронту канала) 3. В узле PLC210_1x добавлены каналы Напряжение батареи часов, Статус батареи часов, Статус ионисторов
ПЛК200		
3.5.14.36	08.10.20	Релизная версия таргет-файлов
3.5.14.38	18.11.20	Резисторы подтяжки теперь по умолчанию включены
3.5.16.31	29.10.21	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узле OwenRTC добавлен канал Operating Time для считывания счетчика наработки контроллера в виде переменной типа LTIME 2. В узле Buzzer добавлен канал Sound Frequency для управления частотой зуммера 3. В узле OwenCloud добавлен параметр Log level (уровень лога отладки). Улучшена обработка канала Enable OwenCloud – если он имеет значение FALSE, то контроллер больше не пытается связаться с облачным сервисом 4. Максимальное число приложений в проекте теперь ограничено одним. Его название теперь не может изменяться пользователем

3.5.17.31	24.05.22	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узел Drives добавлен канал FS wear для считывания процента износа flash-памяти контроллера 2. На вкладке Device – Информация добавлена информация о путях монтирования накопителей и их заместители для использования в коде
СПК1xx [M01]		
3.5.11.54	01.12.18	Релизная версия таргет-файлов
3.5.11.57	08.07.19	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узле Watchdog добавлены энергонезависимые счетчики числа перезагрузок по разным причинам (снятие питания, исключение, срабатывание аппаратного сторожевого таймера и команда пользователя). Счетчики могут быть обнулены с помощью канала ResetCounters 2. В узле OwenRTC добавлен канал Date And Time для считывания текущего системного времени в виде переменной типа DT 3. Изменен набор каналов узла OwenCloud, так как начиная с этой версии обмен с облачным сервисом происходит через символьную конфигурацию 4. В состав пакета таргет-файлов добавлен шаблон проекта CODESYS для СПК1xx [M01]. Шаблон доступен в CODESYS при выполнении команды Создать проект
3.5.14.32	10.12.19	Таргет-файлы для прошивок с поддержкой CODESYS V3.5 SP14 Patch 3 . Расширен функционал узла OwenCloud
3.5.14.34	20.06.20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлена поддержка компонента Modem 2. Период сохранения трендов по умолчанию увеличен до 10 секунд 3. В визуализации увеличено число поддерживаемых горячих клавиш клавиатуры (добавлены Ctrl, Shift, Alt, ~, [,] и др.)
3.5.16.31	16.03.21	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узле OwenRTC добавлен канал Operating Time для считывания счетчика наработки контроллера в виде переменной типа LTIME 2. В узле Buzzer добавлен канал Sound Frequency для управления частотой зуммера 3. В узле OwenCloud добавлен параметр Log level (уровень лога отладки). Улучшена обработка канала Enable OwenCloud – если он имеет значение FALSE, то контроллер больше не пытается связаться с облачным сервисом 4. Добавлена системная переменная SCREEN.uiRotateAngle (угол поворота экрана) 5. Максимальное число приложений в проекте теперь ограничено одним. Его название теперь не может изменяться пользователем
3.5.17.31	30.09.22	<ol style="list-style-type: none"> 1. В узел Drives добавлен канал FS wear для считывания процента износа flash-памяти контроллера 2. На вкладке Device – Информация добавлена информация о путях монтирования накопителей и их заместители для использования в коде 3. Увеличено количество поддерживаемых шрифтов
СПК1xx, СПК207		
3.5.4.20 (023)	2015	Релизная версия для системы исполнения 3.5.4.2
3.5.4.20 (024)	2016	Убрано ограничение на размер проекта
3.5.4.26	19.07.17	Добавлены системные узлы (более подробную информацию см. в документе CODESYS V3.5. Описание таргет-файлов)

3 Компоненты

Чтобы определить версию компонента следует в проекте CODESYS нажать **ПКМ** на его узел и перейти на вкладку **Информация**. Для обновления компонента в проекте недостаточно установить его на ПК – требуется нажать **ПКМ** на узел компонента, выбрать команду **Обновить устройство** и указать нужную версию компонента.

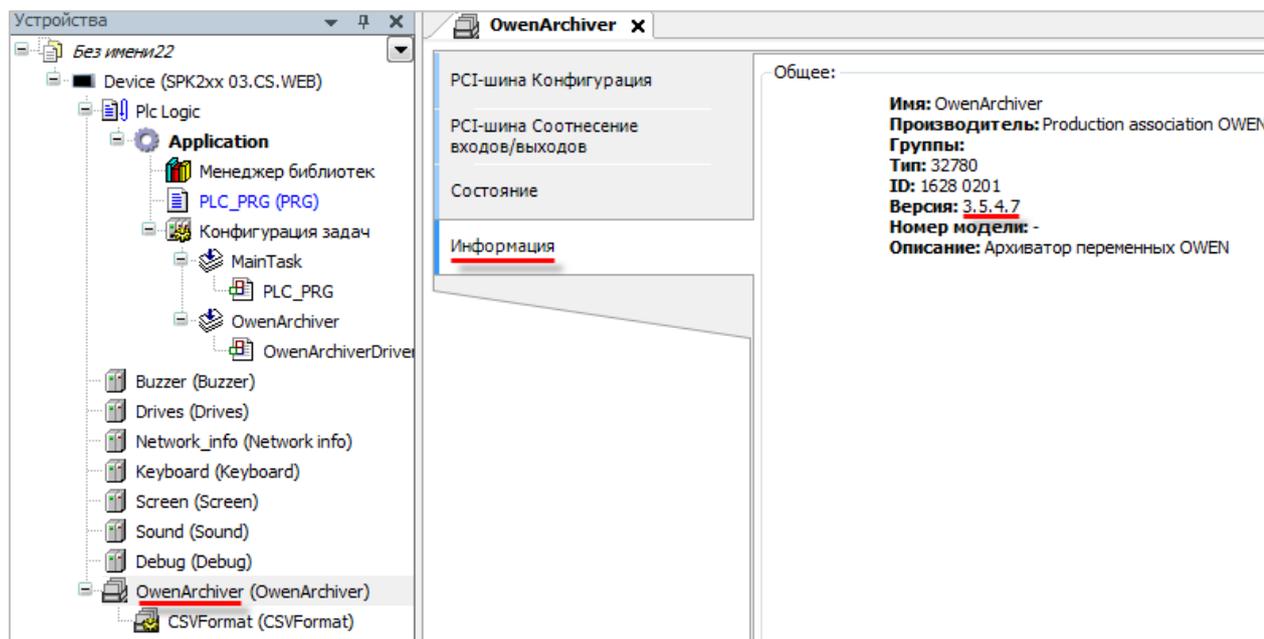


Рисунок 3.1 – Определение версии компонента

Таблица 3.1 – Версии компонентов для версии CODESYS V3.5 SP11 Patch 5 и выше

Версия	Дата релиза	Описание изменений
Шаблоны Mx110		
3.5.11.4	01.12.18	Релизная версия для CODESYS 3.5.11.5
3.5.11.5	12.11.20	<ol style="list-style-type: none"> Добавлены шаблоны датчиков (ДТПхх5М.RS/ДТСхх5М.RS, ПВТ10/100, ПКГ100-CO2/ПКГ100-ННЗ, ПДУ-RS/ПДУ-RS-Exd, ПД100И-R, ПД150) Добавлены шаблоны ТРМ-У2 (2ТРМ0-У2, 2ТРМ1-У2, ТРМ1-У2, ТРМ10-У2, ТРМ12-У2) Добавлен шаблон СМИ2-М Шаблоны различных устройств теперь разбиты по отдельным папкам
3.5.11.6	23.06.21	<ol style="list-style-type: none"> Добавлены шаблоны ТРМ (ТРМ200, ТРМ201, ТРМ202, ТРМ210, ТРМ212, ТРМ251, ТРМ136, ТРМ138, ТРМ148) Для шаблона СМИ2-М добавлена поддержка режима отображения Числовая бегущая строка Шаблон датчика ПВТ переименован из РVT1хх в РVT100 (подходит как для ПВТ100, так и для ПВТ10)
3.5.11.7	06.07.21	<ol style="list-style-type: none"> Добавлены шаблоны СИ30, СВ01, ТХ01; В шаблоне МЭ110-3М исправлена ошибка (были перепутаны каналы активной и реактивной мощности)
3.5.11.8	22.10.21	Добавлены шаблоны ПБР10, ПЧВ KIPPRIBOR AFD-L и ПВТ110
3.5.11.9	22.07.22	Добавлен шаблон ПЧВ KIPPRIBOR AFD-E

3.5.11.10	02.02.23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлены шаблоны ПЧВ1 [M01] и ПЧВ3 [M03]. Набор запросов одинаков для обоих шаблонов 2. Добавлены шаблоны MB110-8A HW2.0 и MB110-2A HW2.0 – для модулей с новой аппаратной ревизией, переход на которую запланирован весной 2023. Отличие от «обычных» шаблонов – можно считывать и записывать настройки входов 3. Исправлена ошибка в шаблоне TPM136 – убраны запросы чтения и записи номеров выходов компараторов (у TPM136 эти параметры недоступны по Modbus) 4. Исправлена ошибка в шаблоне TPM212 – удалены запросы чтения и записи параметров задвижки V.GAP, V.rEV, V.tOF, которые доступны только для модификаций с DO и параметров MdSt, Alt, AL-d, AL-H, которые доступны только для модификаций с АО. Чтение параметра "Выходная мощность ПИД", доступного только для модификаций с АО, теперь производится по команде. Шаблон ориентирован на универсальность и теперь может использоваться для работы с любой модификацией TPM212 без регулярных ошибок обмена, вызванных отсутствием у прибора каких-то параметров
3.5.11.11	18.09.23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлены шаблоны БА12 и Б24 (для корректной работы требуется использование самых свежих прошивок приборов) 2. Добавлен шаблон УЗД1 3. Добавлен шаблон MB110-4AC (выпуск модуля запланирован на 2024 г.) 4. Шаблон ПБР10 актуализирован под новую версию прошивки прибора – добавлена возможность управления положением задвижки в % 5. В шаблоне TPM148 исправлена ошибка - рассчитанные значения уставок теперь отображаются корректно 6. Шаблон TPM12-У2 адаптирован под новую версию прошивки и теперь корректно работает со всеми модификациями прибора 7. Убран шаблон MB110-2A HW2.0, так как выпуск обновленной версии данного модуля отменен
3.5.11.12	26.02.24	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлены шаблоны ПД200 и ДУ31
Шаблоны Mx210		
3.5.11.4	13.05.19	Релизная версия шаблонов
3.5.11.5	27.11.19	Добавлены шаблоны модулей MB210-212, MB210-214, МУ210-402, МУ210-403, МЭ210-701
3.5.11.6	30.12.19	Убраны зависимости от библиотек с версиями > 3.5.11.x
3.5.11.7	19.08.20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлены шаблоны для МУ210-411 и БП1ххК 2. Для шаблона MB210-101 добавлена возможность настройки аналоговых входов на вкладке Конфигурация 3. Исправлена ошибка выделения памяти в шаблоне MB210-212 4. Исправлены опечатки в описании модуля МЭ210-701
3.5.11.8	22.10.21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлены шаблон ПБР10 2. Шаблон БП1ххК актуализирован под версию прошивки 1.09.02 (добавлен параметр Контроль БП, изменен тип параметра Потребление)
3.5.11.9	31.08.22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлен шаблон МУ210-502 2. Добавлен шаблон МУ210-412 3. В шаблоне MB210-101 добавлен тип датчика "Термоэлектрический преобразователь типа L по DIN 43710" 4. В шаблоне МУ210-411 исправлен диапазон периода ШИМ для выходов 17-24
3.5.11.10	27.07.23	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлен шаблон MB210-102

3. Компоненты

		<p>2. Добавлен шаблон УЗД1</p> <p>3. Шаблон ПБР10 актуализирован под новую версию прошивки прибора – добавлена возможность управления положением задвижки в %</p> <p>4. Из шаблона MB210-101 удален тип датчика "Термоэлектрический преобразователь типа L по DIN 43710" (т. к. начиная с прошивки модуля vg1.1.5 его поддержка прекращена)</p>
3.5.11.11	16.04.2024	<p>1. Добавлен шаблон ПЧВ3 [M01] (для опроса ПЧВ потребуется подключить к нему плату расширения ПИЭ2).</p> <p>2. Добавлен шаблон ВП110 (для использования требуется версия прошивки панели 2.2; ее выпуск запланирован на май 2024).</p> <p>3. В шаблонах MB210-101/102 в настройки входов добавлен параметр Постоянная времени фильтра</p>
OwenArchiver		
3.5.4.9	14.09.18	<p>1. Версия может быть использована в CODESYS 3.5.11.5 и 3.5.5.5.</p> <p>2. Устройство архивации и имя архива можно задавать через переменные (изменения вступают в силу по переднему фронту канала Запустить архиватор)</p> <p>3. Доступна архивация в директорию FTP-сервера</p> <p>4. Дата и время записываются в архив отдельными столбцами</p> <p>5. Доступен запуск компонента на виртуальном контроллере</p>
3.5.4.10	08.12.23	Поддержка модификаций ПЛК210-11/12/14 (у которых изменился путь монтирования SD-накопителя по сравнению с другими контроллерами)
Modem		
3.5.14.3002	20.06.20	Релизная версия компонента
3.5.16.3001	16.03.21	Добавлена поддержка протокола GPRS
3.5.17.3001	24.05.22	<p>1. Добавлена поддержка одновременной работы с двумя модемами</p> <p>2. Добавлен параметр Имя устройства COM-порта для возможности отправки sms через USB-модемы</p>
OwenAppTools		
3.5.17.1	31.12.23	<p>Первая релизная версия пакета небольших дополнительных компонентов. В состав входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OwenRandom; • OwenTaskInfo; • OwenPulseBits.

Таблица 3.2 – Версии компонентов для версии CODESYS V3.5 SP5 Patch 5

Версия	Дата релиза	Описание изменений
Шаблоны Mx110		
3.5.4.5	23.05.15	Релизная версия
3.5.4.12	13.12.17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прямая привязка переменных к каналам 2. Добавлены шаблоны для ПЧВ1/2 и ПЧВ3 3. Параметры каждого модуля структурированы по папкам 4. Добавлена возможность исключения модулей из опроса 5. Для модулей с дискретными выходами добавлена возможность работы в режиме ШИМ (через отдельные шаблоны) 6. Для модулей с дискретными выходами добавлена возможность изменения аварийных состояний выходов 7. Для модулей с дискретными входами упрощен процесс сброса счетчиков входов
3.5.4.13	07.03.18	Устранена ошибка смещения значений между каналами, проявлявшаяся при отсутствии привязки переменных ко всем каналам шаблона
OwenArchiver		
3.5.4.7	05.02.18	Релизная версия
OwenCloud TCP Slave (только для СПК207)		
3.5.4.2	05.02.18	Релизная версия
3.5.4.3	20.03.18	Убраны неиспользуемые зависимости библиотеки

4 Библиотеки

Чтобы определить версию библиотеки следует перейти в **Менеджер библиотек**. Для обновления библиотеки в проекте недостаточно установить ее на ПК – требуется перейти в **Менеджер библиотек**, выделить строку с нужной библиотекой, нажать кнопку **Плейсхолдеры**, в появившемся окне выделить строку с нужной библиотекой и нажать на нее **ЛКМ** – после этого появится возможность выбрать конкретную версию библиотеки.

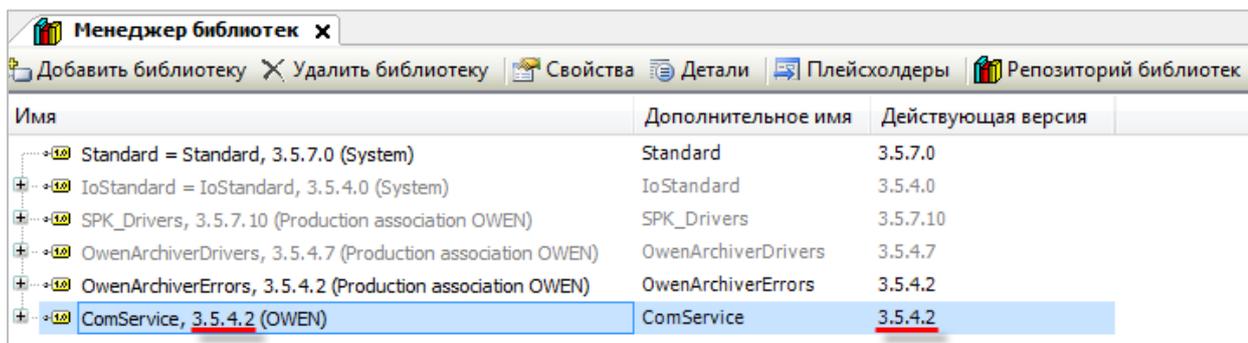


Рисунок 4.1 – Определение версии библиотеки

Таблица 4.1 – Версии библиотек OWEN

Версия	Дата релиза	Версия CODESYS	Описание изменений
ComService			
3.5.4.2	27.07.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
Modbus			
3.5.4.2	27.07.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
3.5.4.3	18.07.18	3.5.5.5 и выше	Устранено ограничение на максимальный адрес опрашиваемого регистра (32767)
Modbus Slave			
3.5.4.2	27.07.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
OwenNet			
3.5.4.2	27.07.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
CmpSysExec			
1.0.0.0	2013	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
1.0.0.2	01.09.16	3.5.5.5 и выше	Приоритет функций библиотеки понижен до минимального для предотвращения вытеснения задач CODESYS
3.5.11.30	01.12.18	3.5.11.5 и выше	Адаптация для CODESYS 3.5.11.5. Добавлены ФБ SysExecute3 и SysExecute4
3.5.16.30	16.03.21	3.5.16.30 и выше	Адаптация для CODESYS 3.5.16.30
3.5.17.31	24.05.22	3.5.17.30 и выше	Адаптация для CODESYS 3.5.17.30. Добавлен ФБ SysExecute5

Продолжение Табл. 4.1

Версия	Дата релиза	Версия CODESYS	Описание изменений
OwenStringUtils			
3.5.4.1	23.01.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия
3.5.4.2	04.08.17	3.5.5.5 и выше	<ol style="list-style-type: none"> Добавлены функции UpperCase, LowerCase, WUpperCase, WLowerCase Устранена ошибка, при которой символ CP1251 с кодом 16#98 некорректно преобразовывался в UNICODE. Теперь он преобразовывается в символ 16#FFFD
3.5.4.6	05.02.18	3.5.5.5 и выше	Добавлены функции DT_STRING, REAL_TO_STRING_FORMAT, LREAL_TO_STRING_FORMAT
3.5.4.7	01.10.18	3.5.5.5 и выше	<ol style="list-style-type: none"> Устранена ошибка в Between, WBetween из-за которой функции работали некорректно, если sAfter находился перед sBefore Добавлены функции поиска позиции подстроки начиная с позиции N FindSubstringPosAfterN и WFindSubstringPosAfterN (аналог FINDP библиотеки OSCAT BASIC) Добавлены функции замены первого вхождения подстроки в строку ReplaceSubstring и WReplaceSubstring. Добавлены функции замены всех вхождений подстроки в строку ReplaceAllSubstrings и WReplaceAllSubstrings (аналог REPLACE_ALL библиотеки OSCAT BASIC) Удалена функция DT_STRING, ее функционал вынесен в новые функции TOD_TO_STRING_FORMAT, DATE_TO_STRING_FORMAT, DT_TO_STRING_FORMAT
3.5.4.8	20.06.20	3.5.5.5 и выше	<ol style="list-style-type: none"> Добавлены функции ADD_CHAR, WADD_CHAR, CONCAT4, WCONCAT4, CONCAT8, WCONCAT8, BYTES_TO_IPSTRING, IPSTRING_TO_BYTES, IPSTRING_TO_UDINT, UDINT_TO_IPSTRING, MAC_TO_STRING, HEX_STR_TO_WORD, WORD_STR_TO_HEX Исправлена ошибка в функциях преобразования регистров WLowerCase, WUpperCase - ранее символы "q"/"Q" не преобразовывались
3.5.4.9	10.05.23	3.5.5.5 и выше	Добавлены функции TIME_TO_STRING_FORMAT, AfterByNumber, WAfterByNumber, BeforeByNumber, WBeforeByNumber, BetweenByNumber2, WBetweenByNumber2, SplitStringByToken, WSplitStringByToken, GetCharType, GetPathToDevice, GetDateFromSerialNumber
OwenDebug			
3.5.4.01	07.08.17	3.5.5.5 и выше	Релизная версия

4. Библиотеки

CmpOwenPidRegs			
3.5.11.1	08.07.19	3.5.11.5	Тестовая версия библиотеки, не рекомендованная для применения на ответственных объектах
3.5.14.33	20.06.20	3.5.14.3	Релизная протестированная версия с измененным набором ФБ
CmpOwenPrintScreen			
3.5.11.1	08.07.19	3.5.11.5 и выше	Релизная версия
OwenCommunication			
3.5.11.1	04.09.19	3.5.11.5 и выше	Релизная версия
3.5.11.2	30.12.19	3.5.11.5 и выше	Исправлена ошибка в блоках UNM_SerialRequest , UNM_TcpRequest , UNM_UdpRequest , MB_SerialSlave , MB_TcpSlave : при обрыве линии связи в некоторых случаях могла возникнуть ошибка AccessViolation из-за переполнения буфера
3.5.11.3	10.02.20	3.5.11.5 и выше	Исправлена ошибка в блоках UNM_SerialRequest , UNM_TcpRequest , UNM_UdpRequest : при малых (T#40ms и ниже) значениях таймаута опроса в некоторых случаях ФБ мог зависнуть в состоянии Busy
3.5.11.4	05.10.21	3.5.11.5 и выше	1. Добавлен ФБ MB_SerialReadFile 2. Улучшения в ФБ MB_SerialSlave (режим Spy, улучшения в режиме отладки)
3.5.11.5	11.11.21	3.5.11.5 и выше	Исправлена ошибка разбора ответа в ФБ MB_SerialReadFile
3.5.11.6	02.03.22	3.5.11.5 и выше	ФБ UNM_TcpRequest и MB_TcpRequest адаптированы для работы на виртуальном контроллере CODESYS Control Win V3 . Ранее выход uiResponseSize после вызова ФБ UNM_TcpRequest принимал некорректное значение – вместо реального размера ответа отображался размер выделенного под него буфера (т. е. значение входа szResponse). Это поведение исправлено – теперь на этом выходе отображается корректное значение. Проблема проявлялась только на виртуальном контроллере и не воспроизводилась на реальных контроллерах
3.5.11.7	04.08.23	3.5.11.5 и выше	1. У ФБ MB_TcpSlave добавлен вход c_tSocketTimeout , характеризующий время до разрыва TCP-соединения в случае отсутствия запросов от клиента 2. ФБ MB_TcpSlave теперь отвечает на запросы с Unit ID = 255 и Unit ID = 0 независимо от значения своего входа usiUnitId (согласно спецификации Modbus TCP) 3. ФБ MB_TcpRequest теперь поддерживает отправку запроса с Unit ID = 0 4. Внесены изменения во все Request-ФБ для повышения удобства их использования при программировании на графических языках (в частности, CFC) – теперь нет ограничения на число одновременно обрабатываемых блоков на холсте (в

			<p>прошлых версиях библиотеки было ограничение в 9 шт.)</p> <p>5. Исправлена ошибка в ФБ MB_TcpRequest - теперь ответ от слэйва с Transaction ID = 65535 обрабатывается корректно (ранее возвращалась ошибка SLAVE_DEVICE_FAILURE)</p>
CmpOwenUsbHid			
3.5.14.1	20.06.20	3.5.14.3	Релизная версия
OwenVisuDialogs			
3.4.14.1	27.01.21	3.5.14.3	Первая версия библиотеки
3.5.14.2	05.04.21	3.5.14.3	<p>1. Добавлен диалог изменения системного времени DateTimeSetOwen.</p> <p>2. Для диалога MessageBoxOwen добавлена возможность задавать пиктограмму (вход elconType). Расширено число вариантов кнопок в диалоге (вход eType).</p> <p>3. Для клавиатур KeypadOwen и KeypadOwenBig добавлена поддержка горячих клавиш (для клавиш, поддерживаемых CODESYS).</p> <p>4. Для клавиатур KeypadOwen и KeypadOwenBig добавлена возможность выбора языка, с которым открывается диалог – через параметры библиотеки (см. список параметров KeypadDefaultLanguage).</p> <p>5. Исправлена ошибка, связанная с тем, что не все цвета диалогов можно было изменять через глобальные переменные.</p> <p>6. Исправлена ошибка в диалогах NumpadOwen и NumpadOwenBig, из-за которой не удавалось закрыть диалог после нажатия на клавишу Backspace и ввода нового значения.</p> <p>В рамках исправления также добавлена индикация ошибки при вводе пустой строки.</p>
3.5.14.3	02.06.21	3.5.14.3	<p>1. Добавлена возможность получения информации о результате закрытия диалогов NumpadOwen, NumpadOwenBig, KeypadOwen, KeypadOwenBig. Для этого используется переменная g_stClosedDialogInfo из списка глобальных переменных DialogsSettings.</p> <p>Переменная является структурой типа OwenDialogClosingInfo и включает следующие поля, содержащие информацию о последнем закрытом диалоге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xlsDialogClosed (BOOL) – флаг закрытия диалога. Принимает значение TRUE при закрытии любого из упомянутых выше диалогов. • Сбрасывается в FALSE автоматически при открытии любого из упомянутых диалогов или вручную из программы пользователя. • wsDialogTitle (WSTRING) – заголовок закрытого диалога • eDialogType (перечисление OwenDialog_TYPE) – тип закрытого диалога (NUMPAD или KEYPAD)

4. Библиотеки

			<ul style="list-style-type: none"> • eDialogClosingResult (перечисление OwenDialogClosed_RESULT) – результат закрытия диалога (т.е. кнопка диалога, по нажатию на которую он был закрыт – OK или CANCEL) <p>2. Добавлены диалоги DateSetOwen и TimeSetOwen для отдельного поразрядного задания даты и времени. Результат задания может быть получен в виде переменных типа DATE и TIME или же отдельных целочисленных переменных для каждого разряда</p>
3.5.16.3	29.09.21	3.5.16.3	Адаптация под версию CODESYS V3.5 SP16 Patch 3
3.5.17.2	24.05.22	3.5.17.3	<p>1. Для всех Owen-диалогов поддержано переключение языков (en/ru). См. функцию ChangeLanguage в библиотеке.</p> <p>2. Добавлены диалоги для работы с узлами таргет-файла:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DrivesOwen • NetworkOwen • DebugOwen • InfoOwen • WatchdogOwen <p>3. Добавлен диалог LoginOwen2 для решения бага CODESYS, возникшего в версии 3.5.17.30:</p> <p>В web-визуализации СПК некорректно работает диалог Login (диалог аутентификации пользователя визуализации) – его не удастся закрыть (он не реагирует на нажатие кнопок OK или Cancel). Ошибка будет исправлена в версии плагина визуализации 4.2.0.0.</p> <p>4. В web-визуализации ПЛК2xx добавлена возможность перетаскивания диалогов по экрану при зажатии левой кнопки мыши.</p> <p>5. В диалоге DateTimeSetOwen - добавлен выход DT (раньше введенное время возвращалось только в виде значений отдельных разрядов).</p> <p>6. В диалоге NumpadOwenBig добавлены горячие клавиши для цифр "1" и "3".</p> <p>7. В диалоге KeypadOwen устранено визуальное залипание кнопки смены языков (при нажатии на кнопку EN / RU).</p> <p>8. В диалоге FileDirChoiceOwen добавлена возможность удаление папок, в которых есть файлы (раньше, как и в стандартном диалоге, можно было удалять только пустые папки).</p>
3.5.17.3	17.08.23	3.5.17.3	<p>1. Добавлен диалог ScreenOwen – для настройки спящего режима экрана контроллера СПК1xx. При использовании диалога не забудьте в узле Screen на вкладке Конфигурация для параметра Parameters are used установить значение FALSE</p>

			<p>2. Добавлены диалоги LoginOnlyPassOwen, LoginOnlyPassOwen2, LoginOnlyPassWithKeysOwen – диалоги ввода пароля без логина. Логин задается через глобальную переменную библиотеки: OVD.DialogsSettings.g_wsOnlyPassUserName. В диалоге LoginOnlyPassWithKeysOwen кнопки ввода пароля размещены прямо в диалоге (т. е. не требуется открытия Numpad'a); соответственно, поддерживаются только полностью цифровые пароли</p> <p>3. Добавлены диалоги NumpadOwenHuge, KeypadOwenHuge, LoginOwenBig, LoginOwenBig2, LoginOnlyPassOwenBig, LoginOnlyPassOwenBig2, LoginOnlyPassWithKeysOwenBig, UserChangePasswordOwenBig, UserChangePasswordOwenBig2, UserMgmtConfigOwenBig, UserMgmtConfigOwenBig2 – «увеличенные» версии диалогов ввода и управления пользователями. Могут быть полезны при работе с web-визуализацией на мониторах с разрешением 4K и выше</p> <p>4. В диалоге FileDirChoiceOwen реализована сортировка отображаемых файлов и папок по алфавиту (за счет интеграции соответствующего кода из библиотеки VisuDialogs версии 4.3.0.0)</p> <p>5. Диалог MessageBoxOwen теперь возвращает результаты своего закрытия через глобальную переменную библиотеки OVD.DialogsSettings.g_stClosedDialogInfo по аналогии с другими диалогами библиотеки</p> <p>6. Исправлено несколько опечаток и внесено несколько незначительных визуальных улучшений в диалоги библиотеки</p> <p>7. В диалогах DateSetOwen и TimeSetOwen исправлена ошибка, из-за которой не удавалось ввести значения дней (в DateSetOwen) и секунд (в TimeSetOwen) с помощью экранной клавиатуры СПК.</p>
OwenVendorProtocols			
3.5.14.1	20.02.21	3.5.14.3	Первая версия библиотеки (с ФБ TEM10x)
3.5.14.2	22.03.21	3.5.14.3	Добавлен ФБ Mercury23x
3.5.14.3	29.03.21	3.5.14.3	Добавлен ФБ Mercury20x
3.5.14.4	17.05.21	3.5.14.3	Добавлен ФБ Energomera_CE
3.5.14.5	12.07.21	3.5.14.3	1. Добавлен ФБ Energomera_IEC 2. Исправлена обработка запроса чтения массивов энергии для ФБ Mercury23x
3.5.14.6	10.08.21	3.5.14.3	1. Добавлен ФБ Teplocom_VKT5 2. Исправлена ошибка в ФБ Mercury23x , из-за которой вспомогательные параметры считывались некорректно, если значение параметра превышало 655.35
3.5.14.7	17.01.22	3.5.14.3	1. Добавлен ФБ Teplocom_VKT7

4. Библиотеки

			<p>2. Исправлена ошибка в ФБ Mercury23x, из-за которой некорректно считывались значения межфазных углов (в 10 раз больше действительных)</p> <p>3. Исправлена ошибка в ФБ Mercury23x, из-за которой некорректно считывались массивы энергий (некорректно обрабатывались биты направления энергии)</p> <p>4. В ФБ Mercury23x изменен принцип обработки «отсутствующих» значений – теперь они отображаются как 0 (ранее отображались как 0xFFFFFFFF)</p> <p>5. В ФБ Energomera_IEC добавлен обязательный запрос закрытия канала после отсутствия запросов в течение 1.3 секунд (по рекомендации разработчиков протокола)</p>
3.5.14.8	28.01.22	3.5.14.3	<p>1. Добавлен ФБ SET_4TM</p> <p>2. В ФБ Mercury23x добавлена поддержка запроса чтения коэффициентов трансформации</p>
3.5.14.9	08.02.22	3.5.14.3	<p>1. Добавлен ФБ Pulsar_M</p> <p>2. Добавлен ФБ Mercury23x_TCP</p> <p>3. Исправлена ошибка в ФБ Mercury23x – ранее в ряде специфических ситуаций при получении некорректного пакета (например, из-за действия помехи на линию связи) могло произойти исключение в программе ПЛК</p>
3.5.4.10	16.04.24	3.5.14.3	<p>Исправлена ошибка - ранее для запросов, которые заканчивались байтом со значением 0, не происходила отправка последнего байта.</p> <p>Ошибка затрагивала блоки Mercury23x, Mercury23x_TCP, Energomera_CE, Energomera_IEC, Teplocom_VKT7, SET_4TM, Pulsar_M</p>
OwenSnmpp			
3.5.14.1	25.01.21	3.5.14.3	Релизная версия библиотеки
3.5.14.2	24.07.23	3.5.14.3	В ФБ Agent и TrapReceiver исправлена ошибка в обработке отрицательных значений типа INTEGER
OwenYandexHome			
3.5.14.31	11.02.21	3.5.14.3	Релизная версия библиотеки для CODESYS 3.5.14.3
3.5.16.31	11.02.21	3.5.16.3	Релизная версия библиотеки для CODESYS 3.5.16.3
3.5.17.31	24.02.22	3.5.17.3	Релизная версия библиотеки для CODESYS 3.5.17.3
OwenVisuTools			
3.5.17.21	05.09.23	3.5.17.3	Релизная версия библиотеки

5 Документация

Версия документа указана на титульном листе.

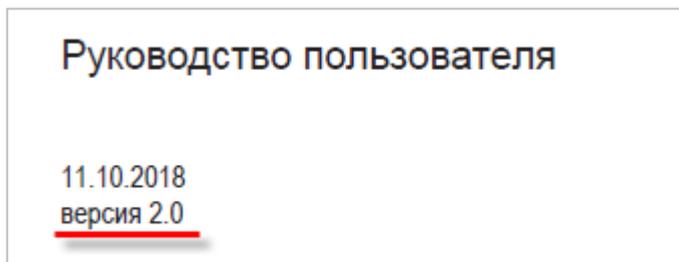


Рисунок 5.1 – Определение версии документа

Таблица 5.1 – Версии документов по CODESYS V3.5

Версия	Дата	Комментарий
CODESYS V3.5. Первый старт		
0.8	27.03.15	Отсутствуют п. 2 (установка ПО) и п. 7.5. (Modbus)
1.0	29.03.16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исправлены ошибки предыдущей версии 2. Добавлена глава 2 (установка CODESYS) 3. Добавлен пункт 7.8 (шаблоны модулей Mx110) 4. В главах 9–10 актуализированы скриншоты демо-проекта
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	01.12.19	Добавлена информация о ПЛК210
3.0	21.09.22	Документ полностью переписан и адаптирован для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3
СПК. Система версий ПО		
1.0	27.03.15	Обновление в связи с выходом новых версий ПО
1.1	27.07.15	Обновление в связи с выходом СПК2xx [M04]
1.2	23.03.16	Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов
1.3	12.12.16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов. 2. Добавлен п. 6 (Различия модификаций СПК)
1.4	14.12.16	Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов
1.6	09.03.17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавлена информация о модификации M05. 2. Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов
1.7	03.04.17	Добавлены фото для M05
1.8	13.04.17	Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов
1.9	16.08.17	Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов
1.10	08.09.17	Актуализирована таблица соответствий версий CODESYS, прошивок и таргетов

5. Документация

Продолжение Табл. 5.1

Версия	Дата	Комментарий
CODESYS V3.5. FAQ		
1.0	27.03.15	Первая версия документа
1.1	27.07.15	Исправлена опечатка
1.2	23.03.16	Исправлены ошибки/опечатки, актуализирована глава 14 (аппаратные возможности СПК) под M04
1.3	03.04.17	Актуализация под новое ПО и документацию. Часть пунктов заменена ссылками на соответствующие документы
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	08.07.19	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.11.57
2.2	27.01.20	Актуализация для CODESYS V3.5 SP14 Patch 3 и прошивок с web-конфигуратором
2.3	20.06.20	Актуализация для новых прошивок
2.4	19.08.20	Актуализирована информация о версиях прошивок
2.5	16.03.21	Актуализация для CODESYS V3.5 SP16 Patch 3 и новых прошивок
2.6	29.10.21	Актуализация для CODESYS V3.5 SP16 Patch 3 и новых прошивок
3.0	24.05.22	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3 и новых прошивок
3.1	21.09.22	Актуализация для новых прошивок СПК1xx [M01]
3.2	08.12.23	Актуализация для ПЛК210-11/-12/-14
CODESYS V3.5. Визуализация		
0.8	02.09.15	Форум-версия для сбора обратной связи
1.0	01.12.15	Исправлены ошибки/опечатки. Добавлены главы 12–13. Добавлены примеры 11.4.1–11.4.5
1.1	12.12.16	Исправлены ошибки/опечатки. Обновлено примеры 11.2.5 и 11.3.7. Обновлен и дополнен п. 12. Добавлены п. 11.4.6 и 13.3
1.2	10.08.17	Добавлены п. 13.4–13.5, исправлены неточности и опечатки
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	15.12.19	Актуализация для CODESYS V3.5 SP14 Patch 3
2.2	16.03.21	Актуализация для CODESYS V3.5 SP16 Patch 3
3.0	24.05.22	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3
CODESYS V3.5. Описание таргет-файлов		
1.0	12.12.16	Первая версия документа
1.1	14.12.16	Актуализация под новую версию таргетов
1.2	15.03.17	Добавлены примечания в описании вкладки Screen
1.3	14.08.17	Во введение добавлена информация о работе с AT-адресами
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	08.07.19	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.11.57
2.2	10.12.19	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.14.32
2.3	20.06.20	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.14.34/3.5.14.35
2.4	16.03.21	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.16.x
3.0	24.05.22	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.17.x
3.1	08.12.23	Актуализация для таргет-файлов версии 3.5.17.32
СПК. Системное время		
1.0	27.07.16	Первая версия документа

1.1	20.02.18	1. Добавлен пример на языке ST. 2. Добавлены п. 7 и п. 8. 3. Незначительные изменения в оформлении
CODESYS V3.5. Протокол Modbus		
0.8	21.04.16	Форум-версия для сбора обратной связи.
0.81	22.04.16	1. В п. 4.3 исправлена информация о различии holding и input регистрах. 2. Улучшено качество рис. 5.9
1.0	15.08.16	1. Исправлены ошибки предыдущей версии. 2. Добавлены листинги программ на языке ST
1.1	13.12.17	Добавлено описание шаблонов модулей Mx110 версии 3.5.4.12
2.0	04.09.19	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5. Добавлено описание библиотеки OwenCommunication
2.1	16.03.21	Актуализация для CODESYS V3.5 SP16 Patch 3
2.2	05.10.21	Обновлено описание библиотеки OwenCommunication (для версии 3.5.11.4). Примеры обновлены до версии CODESYS V3.5 SP14 Patch 3. Внесен ряд мелких исправлений
3.0	24.05.22	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3
3.1	29.12.22	Актуализация для плагина CODESYS Modbus 4.2.0.0
3.2.	04.08.23	Актуализация в связи с обновлением библиотеки OwenCommunication до версии 3.5.11.7
CODESYS V3.5. Примеры обмена с ПЛК110 [M02]		
1.0	02.12.16	Первая версия документа
1.1	16.08.17	Незначительные изменения в оформлении
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
3.0	18.07.23	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3
СПК. Протокол CAN		
1.0	02.12.16	Первая версия документа
1.1	16.08.17	Незначительные изменения в оформлении
CODESYS V3.5. Протокол OVEN		
1.0	02.12.16	Первая версия документа
1.1	10.01.17	В описании ФБ UNI_IO исправлена размерность буфера. Изменен код примера на языке ST (переходы по шагам перенесены в условие Complete)
1.2	21.04.17	Оптимизирован код примера в части обработки ошибок
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	25.02.20	Пример переделан с использованием библиотеки OwenCommunication
CODESYS V3.5. Реализация нестандартных протоколов		
1.0	06.12.16	Первая версия документа
1.1	16.08.17	Незначительные изменения в оформлении
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	25.02.20	Добавлена информация о библиотеке OwenCommunication
3.0	25.05.22	Документ полностью переписан, примеры изменены

5. Документация

CODESYS V3.5. Настройка обмена с верхним уровнем		
1.0	02.12.16	Первая версия документа
1.1	30.01.18	Актуализация под текущую версию ОВЕН ОРС, добавлен п. 5 (OwenCloud)
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	08.07.19	1. Актуализирован пример настройки связи с OwenCloud для версии таргет-файлов 3.5.11.57 2. Добавлен пример настройки обмена по OPC UA
2.2	27.01.20	Актуализирован пример настройки связи с OwenCloud для версии таргет-файлов 3.5.14.32 и прошивок с web-конфигуратором
2.3	30.09.21	Уточнена информация по соответствию типа доступа в символьной конфигурации CODESYS и группы опроса в OwenCloud
3.0	24.05.22	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3. Удален раздел про сетевые переменные (он перенесен в документ CODESYS V3.5. Настройка связи между ПЛК).
CODESYS V3.5. Настройка связи между ПЛК		
3.0	24.05.22	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Описание библиотеки CmpSysExec		
1.0	07.12.16	Первая версия документа
1.1	15.03.17	Исправлен код примера
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
3.0	24.05.22	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3
CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenStringUtils		
1.0	20.01.17	Первая версия документа
1.1	10.07.17	Актуализация под версию библиотеки 3.5.4.2
1.2	10.07.17	Исправлена опечатка
1.3	12.12.17	Актуализация под версию библиотеки 3.5.4.6
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	20.06.20	Актуализация под версию библиотеки 3.5.4.8
3.0	10.05.23	Актуализация под версию библиотеки 3.5.4.9
CODESYS V3.5. Архивация		
0.9	31.08.17	Первая версия документа
1.0	30.01.18	Добавлена информация и пример работы с компонентом OwenArchiver
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.2	27.01.20	Актуализация для CODESYS V3.5 SP14 Patch 3 и прошивок с web-конфигуратором
3.0	06.06.22	Документ полностью переписан, примеры изменены
CODESYS V3.5. Реализация обмена через сокет		
1.0	15.02.18	Первая версия документа
2.0	01.12.18	Актуализация для CODESYS V3.5 SP11 Patch 5
2.1	25.02.20	Добавлена информация о библиотеке OwenCommunication

3.0	01.09.23	Актуализация для CODESYS V3.5 SP17 Patch 3. Исправлен ряд опечаток и неточностей, оптимизирован код примеров
CODESYS V3.5. Адаптация проектов		
2.0	01.12.18	Первая версия документа
2.1	23.05.19	Дополнена информация об обновлении версии шаблонов Mx110
2.2	27.01.20	Добавлено примечание об импорте проектов в CODESYS V3.5 SP14 Patch 3
CODESYS V3.5. Описание библиотеки CmpOwenPidRegs		
2.0	08.07.19	Первая версия документа
2.1	20.06.20	Актуализация под версию библиотеки 3.5.14.33
CODESYS V3.5. Описание библиотеки CmpOwenPrintScreen		
2.0	08.07.19	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Описание библиотеки CmpOwenUsbHid		
2.0	20.06.20	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Работа с GSM/GPRS модемами		
2.0	20.06.20	Первая версия документа
2.1	19.08.20	Актуализация для прошивок 1.2.0803.xxxx и выше (добавлен список модемов, на которых был протестирован компонент, обновлена информация о принципах работы компонента)
2.2	16.03.21	Актуализация для версии прошивок 1.3.xxxx.xxxx (добавлено описание настройки GPRS)
3.0	24.05.22	Актуализация для версии прошивок 2.4.xxxx.xxxx (добавлено описание одновременной работы с двумя модемами и отправки sms через USB-модемы)
CODESYS V3.5. Протокол SNMP		
2.0	20.01.21	Первая версия документа
2.1	27.07.23	Обновлены ссылки на примеры (в связи с выпуском версии библиотеки 3.5.14.2)
CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenVendorProtocols		
2.0	20.02.21	Первая версия документа
2.1	22.03.21	Добавлено описание ФБ Mercury23x
2.2	29.03.21	Добавлено описание ФБ Mercury20x
2.3	17.05.21	Добавлено описание ФБ Energomera_CE
2.4	12.07.21	Добавлено описание ФБ Energomera_IEC
2.5	10.08.21	Добавлено описание ФБ Teplocom_VKT5
2.6	17.01.22	Добавлено описание ФБ Teplocom_VKT7
2.7	28.01.22	Добавлено описание ФБ SET_4TM
2.8	08.02.22	Добавлено описание ФБ Pulsar_M
2.9	16.04.24	Внесен ряд мелких исправлений и уточнений

5. Документация

CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenYandexHome		
2.0	11.02.22	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenVisuTools		
3.0	05.09.23	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenAppTools		
3.0	31.12.23	Первая версия документа
CODESYS V3.5. Описание библиотеки OwenVisuDialogs		
3.0	26.01.24	Первая версия документа