



Научно-производственное предприятие
ТЕПЛОВОДОХРАН
Разработка и производство средств автоматизации,
приборов и систем учета энергоресурсов

Список внесённых изменений в программный комплекс «Пульсар»

390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в.

Телефон/факс: (4912) 24-02-70, 45-81-94

E-mail: info@teplovodokhran.ru, support@teplovodokhran.ru

<http://www.teplovodokhran.ru>

2025г.

Версия от 15.12.2025

Доработки конфигуратора БД

- Добавлена настройка автогенерации отчёта при переходе на другой объект в web интерфейс.
- Фикс не отображающихся страниц при выключенном включенным автоформировании в Web.
- Исправил баг когда автовыгрузка отчета не шла при включенной настройке NoRepeatAutoReportTask,

Поддержка приборов

- Драйвер для Ридан РУТ-01 v2
- Добавлен Пульсар GPRS GSM

Версия от 15.09.2025

Доработки конфигуратора БД

- Изменена система лицензирования. Для точного учета лицензий квартирных и общедомовых приборов учета «Пульсар» лицензии на счётчики воды в Программном комплексе «Пульсар» оформляются по тем же правилам, что и лицензии на счётчики тепла и электроэнергии: количество лицензий соответствует числу приобретённых приборов. Для получения лицензии необходимо указать номер ключа от Программного комплекса или ИАСКУЭ «Пульсар» и подтвердить факт покупки. Заявку необходимо направлять на электронную почту support@pulsarm.ru

Поддержка приборов

- Добавлен опрос УСПД УМ 31.

Версия от 21.08.2025

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для 3-фазного электросчетчика Нартис ИЗ00 СПОДЭС

Версия от 19.06.2025

Доработки конфигуратора

- Экспорт отчетов в PDF в web интерфейсе с помощью LibreOffice.
- Сортировку отчётов для конструктора и для отображения веб, сортируются по id.
- Сохранение изменений в БД по сочетанию клавиш Ctrl+s.
- Вызов импорта из Excel по сочетанию клавиш Alt+E.
- Исправил отображение серийных номеров в отчетах XML.

- Исправил ошибку обновления скрипта 741.

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для электросчетчика Satec PM130E.
- Тепловычислитель TCPB027.

[Версия от 13.03.2025](#)

Доработки конфигуратора

- Обновлена структуру типовых баз данных.

Поддержка приборов

- Добавлены драйвера для опроса приборов Меркурий 204 и Меркурий 204 СПОДЭС.

[Версия от 22.11.2024](#)

Доработки конфигуратора

- Исправлена работа автоворрузки отчетов.
- Добавлен автоматический перезапуск опроса в случае его непредвиденного завершения в менеджере опросчиков.
- Добавлена настройку для включения/выключения перезапусков.
- Добавлена возможность отключения шаблона НС.
- Исправлена ошибка отключения менеджера опроса при отсутствии выхода в интернет, при использовании программного ключа защиты.
- Реализована функцию тестирования отправки письма на почту для автоворрузки.
- Исправлена работа соединения CSD
-

Поддержка приборов

- Доработан драйвер Термотроник ТВ 3
- Добавлен драйвер для опроса прибора Квант ST1000-9 (1Ф, СПОДЭС)
- Добавлен драйвер электросчетчика МИРТЕК МИР-С07 (СПОДЭС)

[Версия от 10.04.2024](#)

Доработки конфигуратора

- Добавлена возможность установки пароля на запуск конфигуратора БД.

- Добавлена возможность управления реле для 3 фазных электросчетчиков Пульсар.
- Исправлена работа настройки ширины колонки для экспорта отчета Excel

Поддержка приборов

- Доработан драйвер Взлёт ЭР-Лайт М, теперь он называется Взлёт ЭРСВ-XXX (ЭР-Лайт).
- Счётчик воды Sanext КВУ-S m-bus
- Квант ST2000-12 (3Ф, СПОДЭС)
- Пульсар Электромагнитный
- Пульсар Электросчётик ЗФТ4 v2

Версия от 01_12_2023

Доработки конфигуратора

- Отображение заданий журнала событий
- Дополнены коды нештатных ситуаций для ОД ультразвук v46, ультразвук v37, v40

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса Sanext Mono CU с 4 имп. входами M-Bus

Версия от 19_10_2023

Доработки конфигуратора

- Добавлены настройки в файл конфигурации: Ip сервера активации лицензии, настройка порта активации лицензии.
- Доработана автоворгруска отчетов.
- Доработан отчет формата С-300 (csv): добавлен новый тип экспорта в текстовый формат "s300UTF".
- Добавлено отображение типа используемой лицензии (физический ключ защиты или программный ключ).

Поддержка приборов

- Пульсар 1ф4т, 3ф4т - добавлены параметры для управления реле.
- Добавлены параметры максимумов мощности в Меркурий 206.
- Добавлен драйвер для опроса Пульсар модуль счетчика воды Mini v2.
- Добавлен драйвер для опроса Сигнур Эхо-03.
- Добавлен драйвер для опроса электросчётика Вектор 300.

Версия от 01_11_2023

Доработки конфигуратора

- Изменено отображение лицензий. Теперь количество теплосчётов и электросчётов, производства Пульсар, отражается раздельно.
- Добавлена возможность указать путь к СУБД PostgreSQL.

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса Sanext Mono CU с 4 имп. входами M-Bus

Версия от 19_10_2023

Доработки конфигуратора

- Добавлены настройки в файл конфигурации: Ip сервера активации лицензии, настройка порта активации лицензии.
- Доработана автоворгужка отчетов.
- Доработан отчет формата C-300 (csv): добавлен новый тип экспорта в текстовый формат "s300UTF".
- Добавлено отображение типа используемой лицензии (физический ключ защиты или программный ключ).

Поддержка приборов

- Пульсар 1ф4т, 3ф4т - добавлены параметры для управления реле.
- Добавлены параметры максимумов мощности в Меркурий 206.
- Добавлен драйвер для опроса Пульсар модуль счетчика воды Mini v2.
- Добавлен драйвер для опроса Сигнур Эхо-03.
- Добавлен драйвер для опроса электросчётика Вектор 300.

Версия от 14_09_2023

Доработки конфигуратора

- Программный комплекс «Пульсар» переведен на новую версию framework 4.8.
- Объединены версии программного и hasp ключа в одну. Если в корневом каталоге ПО будет размещен файл лицензии SenWork.dll, то ПО будет работать с физическим ключом защиты.
- Исправлена ошибка при запуске опроса через загрузчика менеджера опроса.
- Добавлена настройка включения/отключения логов.
- Добавлены новые частотные планы Lora.
- Добавлен опрос LoraOrion.
- Добавлен новый канал связи радиолинка "HttpLora", который заменяет Lora консоль (функционал Lora консоль внедрён в состав в ПК «Пульсар»).
- Исправлена работа менеджера опроса при включенном API.

- Исправлены ошибки, связанные с переходом на новую версию framework.
- Доработана проверка лицензий при работе с программным ключом защиты.
- Доработан опрос УСПД, модель 2, в режиме УСПД.

Поддержка приборов

- Добавлен электросчётчик ЛенЭлектро ЛЕ-2.
- Добавлен теплосчётчик ЭКО НОМ СТУ.
- Добавлен расходомер Stream-01.
- Базовый счётчик СПОДЭС 3фазный.
- Добавлен прибор Valtec Протей v3.
- Добавлен прибор Милур 307S.
- Добавлен прибор Пульсар IoT водосчётик стандартный.
- Добавлен прибор Пульсар 3Ф4Т (СПОДЭС v1).

Версия от 27_04_2023

Доработки конфигуратора

- Доработан отчет для выгрузки 80020 нарастающим итогом
- Исправлено отображения фильтра аналитики
- Добавлен опрос УСПД модели 2
- Добавлено управление реле через Lora (без контроля срабатывания)
- Доработан алгоритм работы при соединении tcp ID для модемов
- Добавлено вычитывание журналов электросчётов в TestAll

Версия от 29_12_2022

Доработки конфигуратора

- Добавлена возможность чтения текущие ошибки для теплосчётика v3 (торговой марки Пульсар).
- Доработана возможность вычитывания более 70 значений через TestAll единовременно.

Поддержка приборов

- Добавлен прибор «Пульсар счетчик импульсов 10/16К v1».
- Добавлен прибор «Пульсар счетчик импульсов 6К v1».
- Добавлен прибор «Пульсар теплосчетчик стандартный».
- Добавлены приборы Энергомера CE208S7
- Добавлены приборы Энергомера CE308S3x

Версия от 09_11_2022

Доработки конфигуратора

- Исправлена ошибка, возникающая при автоматической отправке отчета на электронную почту.
- Произведена доработка LoraTerminal для случая отсутствия RSSI в пакете.

Поддержка приборов

- Добавлен Пульсар теплосчетчик ультразвуковой v52.
- Добавлены приборы Энергомера 208, Энергомера 318, Энергомера CE208S7, CE308S3
- У прибора Меркурий 230 добавлена поддержка утренних и вечерних максимумов мощности в текущих и архивных параметрах.
- Исправлена проблема с не закрытием сессии при опросе прибора Энергомера 102.

[Версия от 23_09_2022](#)

Доработки конфигуратора

- Добавлено управление реле для электросчетчиков производства Пульсар.

[Версия от 06_07_2022](#)

Доработки конфигуратора

- Исправлена работа отчета 80020**.
- Исправлен формат вывода количества знаков после запятой.

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса прибора Нева mt1*4.
- Доработан драйвер для опроса прибора ABB A43/A44".
- Добавлен драйвер для опроса прибора Smalt US.
- Добавлен драйвер для опроса прибора РУТ-01 (Danfoss).

[Версия от 01_08_2022](#)

Доработки конфигуратора

- Добавлено управление реле для электросчетчиков производства Пульсар.

[Версия от 06_07_2022](#)

Доработки конфигуратора

- Исправлена работа отчета 80020**.
- Исправлен формат вывода количества знаков после запятой.

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса прибора Нева mt1*4.
- Доработан драйвер для опроса прибора ABB A43/A44".

- Добавлен драйвер для опроса прибора Smart US.
- Добавлен драйвер для опроса прибора РУТ-01 (Danfoss).

Версия от 16.05.2022

Доработки конфигуратора

- Доработки по взаимодействию с УСПД модель 1
- Исправлена работа отчета 80020***
- Добавлены НС для прибора Взлёт-43
- Добавлена возможность форматированного вывода в отчетах
- Добавлены НС для прибора Пульсар теплосчётчик механический v15
- Добавлена расшифровка ошибок Пульсар теплосчётчик ОД ультразвуковой v46
- Для прибора Меркурий 233 добавлено расширенное чтение суммарных параметров
- Для прибора TCPB-43 добавлено расширенное чтение суммарных параметров
- Для прибора Вист_M исправлена неправильная обработка ошибок от прибора во время чтения архивов

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса прибора ВТЭ-2П14xM(2П15xM)
- Добавлен драйвер для опроса прибора Логика 940

Версия от 24.02.2022

Доработки конфигуратора

- Добавлен новый тип прибора "Пульсар IoT счетчик воды электронный v2"
- Доработана выгрузка отчетов 80020**, 80020_15
- Доработано API, Функции поиска
- Добавлена типовая база для СИ регистраторов 3 канальных и УРТ
- Добавлен прибор "Пульсар теплосчётчик ОД ультразвуковой v46"
- Добавлен параметр для вывода в отчет "62. Количество ошибок по коду"
- Добавлена возможность html выгрузка
- Добавлен специальный тип Char_type_time = "time", для выгрузки в DBF
- Актуализированы приборы в наладчике IoT

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса прибора ЧИС МУР 1005 ADN-U
- Исправления драйвера опроса приборов Меркурий233, 230, 234
- Исправлена ошибка работы драйвера прибора ПСЧ4ТМ
- Доработан драйвер опроса прибора ВКТ 9

Версия от 21.10.2021

Доработки конфигуратора

- Добавлена функция поиска в API
- Исправлена работа параметров 41 и 42 при построении отчетов
- Исправлена работа параметра 60 при построении отчетов

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса СТК МАРС Neo (m-bus)
- Овен ТРМ232-М
- Исправления работы драйвера ЕК260
- Добавлены драйверы для опроса приборов: Пульсар теплосчётчик ультразвуковой v46, Пульсар счетчик воды электронный v2, Пульсар модуль счетчика воды v1.20

Версия от 05.08.2021

Доработки конфигуратора

- Добавлены опроса импульсных входов прибора Danfos
- Исправлена работа колонки 60 в составных отчётах.
- Добавлен скрипт обновления параметров Lora для приборов производства торговой марки Пульсар.
- Исправлена ошибка работы параметров первого и последнего значений в интервале, а также даты первого и последнего значения.
- Произведена правка определения маркера теплосчетчика
- Добавлена поддержка Lora для электронного водосчетчика

Поддержка приборов

- Добавлен драйвер для опроса электросчетчика ЛЕ-221.1.К.R2.

Версия от 25.06.2021

Доработки конфигуратора

- Доработки ЭНКО SOAP (Энко протокол от 5.04.2021 с поддержкой монтажных организаций.).
- Доработаны параметры вывода в отчёты для первого и последнего значений в интервале.
- Появилась возможность вывода даты первого и последнего значения с НД.
- Исправлена ошибка при чтении текущих (неправильный множитель и некорректное чтение суммарной энергии) прибора учета электроэнергии Энергомера 102.
- Исправлена ошибка чтения архивов прибора Милур 107

Поддержка приборов

- Добавлены IoT электросчетчики 1Ф и 3Ф производства Пульсар
- Добавлен драйвер для опроса электросчетчика ЛенЭлектро ЛЕ-02

Версия от 20.05.2021

Доработки конфигуратора

- Расширено API, выдача дополнительных свойств объектов учёта
- Добавлена кодировка, формат сохранения CSV.
- Добавлено дополнительное свойство места содержимое файл
- Реализована сортировка отчётов по текущим
- Исправлена ошибка неправильной интерпретации значений суточных и месячных архивов Милур 307.
- Исправлена ошибка чтения архивов Энергомера 102.

Поддержка приборов

- Добавлен опрос новых приборов Маяк ИМ2300, МАНС-12

Версия от 20.04.2021

Доработки конфигуратора

- Добавлено отображение даты сборки ПО
- Добавлена возможность скачивания руководства пользователя с главного экрана ПО
- Добавлен новый параметр "Время работы без внешнего питания" для прибора TCPB 43
- Оптимизация опроса приемников IOT
- Добавлена возможность в дополнительных свойствах объекта выводить данные в файл.
- Добавлен опрос прибора Sanext Mono CU 485

- Добавлен опрос прибора Sanext Mono CU m-bus

Версия от **24.03.2021**

Доработки конфигуратора

- Исправлено чтение архивов электронного счетчика воды
Поддержка приборов
 - Добавлен опрос прибора Valtek VHMT mbus

Версия от **02.03.2021**

Доработки конфигуратора

- Исправлена ошибка при запуске менеджера опроса.
- Исправлена ошибка отображения электросчётчиков «Пульсар» в статусе лицензии.
- Расширение статусов лаунчера.
 - СТУ1 ошибки

Поддержка приборов

- Добавлен опрос прибора Valtec VHM-T Modbus v2

Версия от **09.02.2020**

Доработки конфигуратора

- Доработка выгрузки ENKO_SOAP
- Исправлена ошибка при выводе 58-го типа параметра «Комментарий НС по значению»
- Восстановление соединения приёмника IoT, при разрыве TCP
- Выгрузка в текстовых форматах по шаблону (XML/HTML)
- Опрос RADIOLINK через TCPClient
- Добавлена LoraConcole, для работы с Lorой через chirpstack
- Добавлены коды нештатных ситуаций для теплосчетчика Пульсар V37
- Обновление экспорта Excel, PDF и группировки для многоэтажных шапок в текущих отчетах
- Изменение способа отправки данных в облако ИСУР

Поддержка приборов

- Исправлены ошибки при чтении архивов прибора учета Взлет
- Добавлено чтение архивных данных US800
- Переработка драйвера SonoSelect; в modbus.
- Добавлены приборы ABB E31 и ABB A41_ ABB 43_44

Версия от 11.12.2020

Доработки конфигуратора

- Изменена регистрация баз данных, при одновременной работе их разных конфигураторов.
- Добавлена возможность опроса по расписанию для соединения IoT
- Исправлен параметр «Вывод последней даты архива» в конструкторе отчётов
- Доработан ENKO_SOAP
- Добавлена возможность вывода полного адреса объекта в шаблон отчета
- Добавлена возможность экспорта bel1 для ЕРИП (стандарт для РБ)

Поддержка приборов

- Исправлены ошибки при чтении архивов прибора учета Взлет
- Добавлено чтение архивных данных US800
- Переработка драйвера SonoSelect; в modbus.
- Добавлены приборы ABB E31 и ABB A41

Версия от 15.10.2019

Доработки конфигуратора

- Переработан алгоритм работы соединения IoT

Поддержка приборов

- Добавлен прибор Пульсар модуль счётчика воды v1.9
- Добавлен прибор Пульсар счётчик импульсов 2К v7
- Добавлена возможность управления нагрузкой в Меркурий 206
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V31
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V42

Версия от 15.10.2019

Доработки конфигуратора

- Переработан алгоритм работы соединения IoT

Поддержка приборов

- Добавлен прибор Пульсар модуль счётчика воды v1.9
- Добавлен прибор Пульсар счётчик импульсов 2К v7
- Добавлена возможность управления нагрузкой в Меркурий 206
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V31
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V42

Версия от 03.02.2020

Доработки конфигуратора

- Исправлена работа соединения Radiolink
- Исправлена работа соединения TCP с ID
- Исправлена проблема с зависанием ПО при запуске менеджера опроса
- Добавлена сортировка по старейшей дате при опросе приёмников IoT
- Добавлен опрос по приоритету приемников IoT
- Добавлена сортировка баз данных
- Добавлена индексация таблицы ошибок
- Добавлена возможность чтения архивов за интервал по расписанию
- Исправлена ошибка с исчезновением вкладок при назначении текущих заданий опроса
- Изменена работа hasp ключа
- Увеличено число демо приборов в лицензиях
- Доработана система построения отчета без пропусков

Поддержка приборов

- Kamstrup Multical 302 (M-Bus)
- СИПУ МВ4.0 (M-Bus)
- Энергомера СЕ307
- НЕВА МТ24
- Милур 307

- ТС220 (корректор газа)
- Произведены доработки в драйверах приборов Логика 961, Энергомера 102, ПСЧ4ТМ, Взлёт 42.

Версия от 15.10.2019

Доработки конфигуратора

- Переработан алгоритм работы соединения IoT

Поддержка приборов

- Добавлен прибор Пульсар модуль счётчика воды v1.9
- Добавлен прибор Пульсар счётчик импульсов 2К v7
- Добавлена возможность управления нагрузкой в Меркурий 206
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V31
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик УЗ V42

Версия от 20.06.2019

Доработки конфигуратора

- Изменён порядок лицензирования теплосчётчиков Пульсар. Требуется запрос к технической поддержке.
- Доработан кэш для IoT передатчиков
- Запрет на изменение имени базы данных

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Взлёт 43
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик V29
- Добавлен прибор Пульсар теплосчётчик V40
- Добавлена поддержка прибора Энергомера 125
- Добавлена поддержка прибора Гобой 1М
- Добавлена поддержка прибора ИЭК СТАР-30х
- Добавлена поддержка прибора НИТРМ ПУТМ-1 M-Bus
- Добавлена поддержка прибора РУС-1М
- Добавлена поддержка прибора Бе-2

Доработки конструктора отчетов

- Изменён фон ячейки на по умолчанию
- Доработка выгрузки отчёта 80020

Версия от 05.03.2019

Доработки конфигуратора

- Доработано соединение TCPServerID
- Доработана функция автовыгрузки отчётов
- Расширение параметра ресурса «Тепло»
- Добавлен вывод статуса лицензии в диалоговое окно
- Добавлены дополнительные свойства ID
- Добавлено соединение Radiolink

Поддержка приборов

- Добавлен прибор Пульсар УРТ v2.2
- Добавлен прибор Пульсар IoT УРТ v2.1
- Реализовано чтение архивов узкополосных передатчиков
- Добавлено чтение 3-го канала в gprs_v3
- Добавлена поддержка прибора ИЭК СТАР-10x
- Добавлены параметры времени для Вист_М
- Добавлены параметры суммарного потребления ПСЧ4ТМ, СЕТ4
- Добавлена поддержка прибора СТК Марс
- Добавлена функция теста на магнит в приборы Pulsar_GPRS_V2,V3
- Добавлена поддержка прибора Multical 602 M-Bus
- Добавлено чтение итоговых параметров в ВКТ-9
- Добавлены параметры ошибок в Пульсар модуль счётчика воды IoT
- Добавлена поддержка прибора Милур 107
- Добавлена поддержка прибора Ион 6200
- Добавлена поддержка прибора Взлёт ЭР Лайт-М 541
- Добавлена поддержка прибора ЦЭ 272
- Добавлены параметры напряжения и токов по фазам в СЭТ4ТМ
- Добавлен прибор Пульсар Радиолинк
- Добавлена поддержка Пульсар24 РМ-М, как приёмника IoT
- Добавлено чтение суточного архива по распределителям тепла из Пульсар24РМ-М

- Добавлена поддержка прибора Агат 2-27М1
- Добавлена поддержка прибора НевамТЗ
- Добавлена поддержка прибора ИЭК Star 10x
- Доработка драйвера ВТЭ 1П140(141) М + поддержка новой версии протокола
- Добавлена поддержка прибора Омега-ТР
- Добавлена поддержка прибора SEGNETICS

Доработки менеджера опроса

- Доработана загрузка архивов мобильного опроса в случае даты с миллисекундами в архиве
- Доработка подключения менеджера опроса к базе данных
- Переработка алгоритма поиска оптимального передатчика на основании последней даты

Доработки Web – интерфейса

- Экспорт архивов распределителей в Excel

Версия от 03.07.2018

Доработки конфигуратора

- Доработана функция автоматической выгрузки архивов в формат Excel

Поддержка приборов

- Расширен список чтения данных из прибора ПСЧ-4ТМ
- Доработан драйвер для прибора Термотроник ТВ7
- Добавлена возможность чтения данных из прибора Агат 2-27М1

Версия от 16.05.2018

Доработки конфигуратора

- Добавлена возможность считывать системные параметры в Пульсар 24РМ-М

Поддержка приборов

- Доработка драйвера тепловычислителя Вист для работы с УСПД

Версия от 27.04.2018

Доработки конфигуратора

- Доработка вещественных чисел.
- Доработка функции импорта из Excel
- Доработка автоматической выгрузки отчётов

Поддержка приборов

- Добавлен новый тип прибора Пульсар теплосчётчик v9
- Добавлен новый тип прибора Пульсар теплосчётчик M-Bus v8

Доработки конструктора отчетов

- Добавлен новый тип отчёта «Сводный отчёт по поверкам»
- Добавлена дополнительная сортировка по rat_id среди объектов дочерних отчётов

Версия от 22.03.2018

Доработки конфигуратора

- Доработано округление веса импульса в приборе Пульсар_GPRS_V3
- Добавлена функция управления питанием в приборе Гамма
- Добавлен новый драйвер модуль счетчика воды v1.1
- Добавлено соединение УМ-CSD
- Добавлено соединение TCP-УМ
- Доработана функция импорта из Excel. Добавлена возможность перезаписывать даты
- Добавлен TelegramBot
- Доработана функция автоматической выгрузки отчётов
- Доработана функция выгрузки отчётов в формате 80020

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Пульсар теплосчетчик v8
- Добавлена поддержка прибора Омега-TP
- Добавлена поддержка 15-ти минутных архивов в электросчётчик Меркурий 236

- Добавлены времена работы с ошибками в тепловычислителе Вист
- Добавлена поддержка вторичной адресации во все драйверы M-bus
- Доработка драйвера HEBA MT
- Добавлена поддержка нового протокола обмена для ВТЭ 1П140(141)М

Версия от 7.12.2017

Доработки конфигуратора

- Доработка драйвера Энергомера 102М
- Доработка драйвера ЕК260
- Автоматическая выгрузка отчётов
- Формат С-300

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Пульсар теплосчетчик v8
- Добавлена поддержка прибора Омега-TP

Доработки конструктора отчетов

- Исправлен вывод свойства объекта учёта в дополнительной формуле при сводном отчёте
- Доработана колонка отчёта "строка в ячейке"

Версия от 14.11.2017

Доработки конфигуратора

- Добавлен параметр "делитель импульсов импульсного выхода" в Пульсар МТК
- Доработан алгоритм конвертирования показаний из приборов в строки для вывода
- Добавлен опрос суточного архива за одну дату.
- Убрано применение коэффициентов к данным логического типа
- Логика СПТ 941.20 – добавлен параметр давление
- Логика СПТ 944 - добавлена температура по графику
- СТУ1 – добавлен параметр мощность
- Термотроник ТВ7 - добавлена поддержка протоколов ascii , rcp

- Apator Elf - Доработан драйвер
- Доработано подключение в режиме TCP сервер
- Исключение эхо в теплосчётчиках с M-bus протоколом
- ЕК260 – добавлен новый режим открытия канала связи
- ВКТ-9 – доработано смещение архивов

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Энергоучёт ЭУ20М-33
- Добавлена поддержка приборов SEGNETICS
- Добавлена поддержка прибора Энергоучёт ЭХО-Р-02

Доработки конструктора отчетов

- Добавлены новые типы параметров последнее/первое значение в интервале +/- 1
- Доработан вывод параметра №18

Доработки Web – интерфейса

- Добавлена поддержка расширения XLSM в экспорте отчетов

Версия от **26.06.2017**

Поддержка приборов

- Меркурий 234
- Меркурий 236

Доработки конфигуратора

- Исправления в чтении архива с ВКТ-9
- В ЕК260 добавлен новый режим открытия канал связи

Версия от **02.06.2017**

Поддержка приборов

- ВКТ-9
- Карат-306
- Карат-307
- Карат-308
- Распределители тепла «ПУЛЬСАР»

Доработки конфигуратора

- Добавлены месячные архивы для Меркурий 233 нарастающим итогом
- Добавлен параметр «Время наработки» для Взлёт 520ц
- Добавление параметров к Взлёт 311

Версия от 14.03.2017

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора ВЗЛЕТ МР (УРСВ-311)

Доработки конфигуратора

- Добавлены суммарные архивы и месячные с нарастающим итогом для Меркурий 230
- Добавлен параметр MZDR для корректора Corus
- Добавлен параметр нарастающим итогом для ВистМ

Версия от 16.01.2017

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Энергомера СЕ306

Доработки конфигуратора

- Добавлена обработка дополнительных свойств первичных преобразователей в «Импорт из Excel».
- Добавлен параметр MZDR для корректора Corus
- Добавлен параметр нарастающим итогом для ВистМ

Версия от 20.12.2016

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Тэкон-19
- Добавлена поддержка прибора RAY Diehl heatmeter
- Добавлена поддержка прибора Логика 944 11

Доработки конфигуратора

- Добавлены суточные архивы нарастающим итогом для Меркурий230
- Добавлена функция "Поправка" для первичного преобразователя
- В групповое «редактирование параметров» добавлено редактирование первичного преобразователя
- Доработана автокоррекция времени

Версия от 16.08.2016

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Zelcius 5
- Добавлена поддержка прибора Маяк 301АРТ
- Добавлена поддержка прибора TCPB-42

Доработки менеджера опроса

- Исправлена сортировка объектов в дереве опроса
- Исправления отображения ошибок в управлении

Версия от 06.06.2016

Поддержка приборов

- Добавлено чтение получасовых архивов в счётчике Меркурий 230
- Добавлено чтение месячных архивов для ЕК 260
- Исправлены получасовые и часовые профили в счётчике Энергомера 6850
- Доработано чтение энергии у Милур 305 (размерность честно определяется относительно модификации)
- Доработано чтение суммарных значений в ВКТ7

Доработки конфигуратора

- Добавлена функция «магнит» для многоструйного счётчика
- Доработана загрузка структуры УСПД при работе с аналоговыми входами
- Добавлена автоматическая привязка канала при включении теста на магнит
- Решена проблема дерева объектов и словарей в Windows XP
- Добавлено соединение RadioUSB

Доработки менеджера опроса

- Доработано контекстное меню подгрузки архивов
- Переработана работа с приоритетами. Появилась возможность как повышать так и понижать приоритет

Доработки Web – интерфейса

Исправлена ошибка переключения страниц в браузере

Версия от 19.02.2016

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора ПРЭМ и ПРЭМ-З
- Добавлена поддержка прибора ОТАН САР4У
- Доработано чтение суммарных архивов с нестандартным отчётным днем в счётчике ВКТ 7
- Добавлен счётчик Пульсар М Радио
- В счётчике Энергомера102М изменено чтение параметра с потребления на нарастающий итог

- Добавлена автоматическая коррекция времени для Меркурий 230, 233, 200, в УСПД и без неё.

Доработки конфигуратора

- Добавлена функция «магнит» для многоструйного счётчика
- Доработана загрузка структуры УСПД при работе с аналоговыми входами
- Добавлена автоматическая привязка канала при включении теста на магнит
- Решена проблема дерева объектов и словарей в Windows XP
- Добавлено соединение RadioUSB

Доработки менеджера опроса

- Доработано контекстное меню подгрузки архивов
- Переработана работа с приоритетами. Появилась возможность как повышать, так и понижать приоритет

Доработки Web – интерфейса

- Исправлена ошибка переключения страниц в браузере

Версия от 26.01.2016

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора СЕ102М.
- Добавлена поддержка прибора ТЭМ 104.2
- Добавлена поддержка прибора ТМК-Н12
- Добавлена поддержка прибора ЭИМС-ВИХРЬ 200
- Добавлена поддержка прибора ОВЕН МУ-110
- Для Логики СПТ 941.20 (добавлены таймеры, тепловая энергия ГВС, время нештатной работы, время штатной работы), а для Логики СПТ943.20 (фикс чтения месячных архивов и добавлено чтение текущей даты и времени).

Доработка менеджера нештатных ситуаций

- Добавлено автоматическое переподключение к серверу в менеджер нештатных ситуаций

Доработки конструктора отчетов

- В отчётах исправлена работа типа параметра 15 (Разница текущей и следующей строк отчета).

Доработки конфигуратора

- Расширен список приборов для которых можно включить саботажный геркон:

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар" с [HYPERLINK "http://teplovodokhran.ru/products/schetchik-impulsov-registrator-s-radiointerfeysom.html"](http://teplovodokhran.ru/products/schetchik-impulsov-registrator-s-radiointerfeysom.html) радиоинтерфейсом

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар GSM"

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар GPRS"

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар" 2-х канальный

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар" 6-ти канальный (с индикатором)

Счетчик импульсов-регистратор "пульсар"-gprs 4-х канальный

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар" 10-ти канальный

Счетчик импульсов-регистратор "Пульсар" 16-ти канальный

РадиоПульсар

Приемный радиомодуль счетчиков воды и газа

- Ускорено удаление архивов из конфигуратора

Доработки Web - интерфейса

- Добавлен режим отображения всех строк таблицы в браузере

Версия от 13.10.2015

Комплекс теперь работает под Windows 10.

Доработки конфигуратора

- Улучшен импорт базы из Excel:
 - Можно выбрать существующий шаблон или создать новый
 - Предоставлена возможность корректировки положения столбца в шаблоне с учетом фактического положения в таблице.
- Устранена ошибка открытия терминала УСПД
- При выгрузке в XML в формате 80020 берется текущая дата
- Добавлена автоматическая выгрузка в XML в формате 80020 для часового архива.

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора Сигнур АКРОН-02.
- Расширен список параметров для прибора Логика 943.1
- Доработан драйвер Милур-305 для работы совместно с УСПД.
- Доработаны драйверы Милур-104 и Милур-105.

Доработки Web - интерфейса

- Добавлена подсветка строк в таблице отчетов

Версия от 17.09.2015

Доработки конфигуратора

- Исправлена ошибка работы терминала УСПД(блокировка конфигуратора).
- В контекстное меню УСПД добавлена команда чтения версии структуры.
- В контекстное меню УСПД добавлена команда заливки структуры.
- Расширен список контролируемых параметров компактного теплосчетчика.
- Внесены доработки в импорт из Excel.
- Включена возможность изменения параметров вставляемого объекта из шаблона.
- Включена возможность выбора «ресурса» в качестве объекта вставки по шаблону.
- Добавлен выбор типа архива (часовой или получасовой) при выгрузке в XML.
- Внесены исправления при передачи ИНН и наименования получателя в процессе выгрузки в XML.
- Ускорена загрузка базы.

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора СПТ-943 v3.

Доработки менеджера опроса

- Исправлен драйвер поддержки прибора ВТЭ и Стрим-01.

Доработки Web - интерфейса

- В контекстное меню веб-сервера добавлена команда создания ярлыка на рабочем столе.
- Улучшен поиск по критериям.
- Для пользователей, которые не включены ни в какие группы, предоставляется просмотр всех объектов.
- Предусмотрен пропуск авторизации, если у пользователя нет логина и пароля.
- Восстановлена возможность просмотра неприватных ситуаций.
- Предусмотрена возможность отбрасывать начальный символ «@» в данных при выводе и при экспорте в Excel.

Версия от 04.08.2015

Доработки конфигуратора

- Доработан импорт из Excel с возможностью обновления уже существующих объектов.
- Ускорена загрузка структуры в конфигураторе и менеджера опроса.
- Скорректирован драйвер прибора ВКТ
- Скорректирована поддержка соединения TCP Server.

Доработки Web – интерфейса

- Внесены изменения в веб - сервер

Версия от 09.07.2015

Доработки конфигуратора

- Улучшена вставка по шаблону.
- Доработан импорт из Excel.
- Обновлены иконки у основных объектов.

Доработки менеджера опроса

- Исправлено отображение текущих.
- Введена подсветка не отвечающих модемов в модемном пуле.

Доработки менеджера неполадок

- Исправлена загрузка неполадок.

Доработки Web - интерфейса

- Обновлен внешний вид.
- Добавлен список активных пользователей.
- Расширены отображаемые характеристики объекта.

Версия от 08.06.2015

Доработки конфигуратора

- Добавлены демо - базы

Версия от 01.06.2015

Доработки конфигуратора

- Добавлена поддержка прибора Милур-305

Доработки менеджера опроса

- Исправлена работа с модемом на DIN рейке, подключенный со стороны сервера.

Версия от 20.05.2015

Доработки конфигуратора

- Включена возможность выборочного чтения архивов отдельных ресурсов.
- Исправлена ошибка при переименовании объекта.
- Добавлены примеры шаблонов импорта из Excel в формате (.xlsx).
- Добавлена поддержка прибора Акрон-02
- Добавлена возможность чтения журнала включения\отключения для приборов Акрон-02 и Эхо
- Добавлено чтение часовых и суточных архивов для прибора Питерфлоу РС.

Доработки менеджера опроса

- Исправлена ошибка при запуске в случае занятости назначенного порта для менеджера опроса.

Доработки веб- интерфейса

- Включена возможность вывода графика температур для прибора РТ-2000.
- Добавлена возможность включения\отображения свойств параметров ресурса в браузере.

Версия от 24.03.2015

Доработки конфигуратора

- Добавление в область уведомления информации о текущей лицензии.
- Добавлены картинки отображения узлов дерева конфигурации.
- Добавлено отображение иконкой статуса привязки параметра прибора.
- Добавлена возможность редактирования имен объектов в конфигурации непосредственно из дерева.

Доработки менеджера опроса

- Исправлена работа соединения TCPserver.
- Исправлен опрос регистратора Пульсар24РМ_KV.
- Скорректировано отображение лога соединений в менеджере опроса.
- Добавлена подсказка в трей, указывающая, что менеджер опроса загрузился.

- Ускорены запуск менеджера опроса и подключения к базе.

Доработки Web - интерфейса

- Исправлена ошибка при выводе имени объекта учета с пустым именем в веб-интерфейсе.
- Исправлен вывод разных типов данных в Excel.

Версия от 19.02.2015

Доработки конфигуратора

- Реализован импорт структуры базы из Excel.
- Улучшено редактирование булевых функций в среднем окне заданий.
- Расширен вывод параметров в среднем окне.

Доработки менеджера опроса

- Реализована выдача архива прибора Пульсар 24РМ-М с учетом статуса модуля
- Включена функция автоматического контроля или автокоррекции расхождения времени приборов.
- Реализовано чтение архивов "Профиль 2" для прибора ПСЧ4 ТМ.
- Реализовано чтение часового архива с прибора Меркурий 230 с предварительной настройкой прибора.
- Исправлен драйвер прибора ТЭМ104.
- Реализация нарастающего итога для приборов ВКТ7.
- Ускорен опрос прибора ЕК260.
- Устранены "ложные НД" при чтении архива прибора ТСРВ-26.

Версия от 05.12.2014

Доработки Web - интерфейса

- Внесены исправления при экспорте в Excel.
- Исправлено отображение времени для произвольного архива.

Доработки конфигуратора и менеджера опроса

- Улучшено групповое редактирование, добавлена команда отмена.
- Исправлена ошибка при вставке по шаблону свойств вторичного прибора.
- Добавлен новый тип соединения **TCP Pulsar Modem 4K**.
- Исправлена ошибка чтения получасовых архивов прибора ПСЧ4.
- Исправлено копирование объектов между базами.

Доработки конструктора отчетов

- Исправлена загрузка шаблона отчета из файла.
- Поддержка шаблонов отчетов с макросами (xlsm)
- Реализован механизм визуализации формирования фильтра отчета.

Поддержка приборов

- Добавлена поддержка прибора ВСЭ.

Версия от 29.09.2014

Доработки Web-интерфейса

- Экспорт из окна чтения текущих значений в Excel
- Сохранение списка графиков при переходе от объекта к объекту и при смене интервала
- Поддержка списка доступных архивов по каждому объекту
- Поддержка выборочного чтения параметров текущих значений, возможность поворота таблицы текущих
- Обновлён вывод в формате ASQ (формат ОАО "Мосэнергосбыт")

Доработки конфигуратора и опроса

- Добавлены картинки для объектов и ресурсов

- Возможность формирования скрипта SQL – запроса непосредственно в конструкторе отчётов
- Защита от наличия более чем одной конфигурации TCP
- Привязка шаблонов отчётов к конкретным объектам
- Устранены недочеты при работе в среднем окне конфигуратора
- Групповое изменение свойств
- Изменена форма создания/регистрации баз
- Включена возможность использования редактора при формировании фильтра отчёта
- Обновлена выгрузка макетов в XML 80020/80020*
- Введён тест на магнит для приборов, подключенных к УСПД
- Реализована отсрочка опроса с учётом отставания часов опрашиваемого прибора

Добавлена поддержка приборов

- Компактный теплосчетчик Пульсар
- Обновлена работа драйверов Микрон ПСЧ3, ПСЧ4, Меркурий230, Взлёт26, Энергомера301, Ирвикон-СВ200

Версия от 06.06.2014

Добавлена поддержка приборов

- ТеРосс, Ирвикон СВ-200, ТМК130,120, 20, 30

Системные изменения

- Внесены исправления в работу PLC модема

Изменения конфигуратора и менеджера опроса

- Реализован режим автопереподключения к базе
- Вывод комментария менеджера НС
- Старт опроса с даты начала учета, если она позже последней имеющейся записи архива
- Добавлена Trunc функция в конструкторе отчетов для отбрасывания дробной части
- Добавлен опрос саботажного геркона
- Устранена невидимость типа свойства в дополнительных свойствах места

Изменения в работе Web - интерфейса

- Разрешен формат дробных значений пределов в аналитике (запятая в числовом значении)

Версия от 04.02.2014

Системные изменения

- добавлена поддержка корректоров БК, Флоугаз, Вектор-Т
- скорректирована структура параметров прибора СУР, КМ-5
- добавлено авто восстановление соединения с базой после разрыва связи
- внесены исправления в конфигураторе для вставки по шаблону
- устранена ошибка при выводе суточного отчета по часовым данным
- устранена ошибка при выводе неверных данных в Excel
- внесены исправления в дополнительные формулы в отчетах
- добавлена возможность вывода дополнительных свойств параметра ресурса

Версия от 11.10.2013

Системные изменения

- исправлено чтение температуры прибора ВКТ5
- внесены изменения по работе с прибором ПСЧЗ
- добавлена поддержка прибора US800

Изменения в конструкторе отчетов

- добавлен вывод свойства конфигурации соединения в отчет
- добавлена аналитика в сводном отчете

Версия от 28.08.2013

Системные изменения

- исправлен сдвиг в часовом архиве прибора ВКТ5
- исправлена общая ошибка чтения архивов приборов всех типов, кроме "Пульсар"
- исправлен драйвер прибора "ГаммаЗИ2"

Изменения в Менеджере непрерывных стаций

- В упрощенном интерфейсе убраны все настройки. Редактирование мнемосхем теперь включается как часть режима **adminmode**. Ключ **mnemoeditmode** больше не обрабатывается.

Изменения в конфигураторе

- внесены исправления в структуру прибора PLC.

Изменения в конструкторе отчетов

- добавлены колонки в отчет о последних имеющихся данных и их даты.

Изменения в Web интерфейсе

- добавлена аналитика в просмотре данных
- добавлен глобальный отчет по недостающим данным
- проведена адаптация под браузер IE10.

Версия от 25.07.2013

Изменения в Web интерфейсе

- исправлена ошибка чтения текущих

Изменения в конструкторе отчетов

- добавлены параметры аналитики

Изменения в менеджере опроса

- убраны лишние сообщения истории событий
- исправлена ошибка чтения архивов

Изменения в конфигураторе

- убраны названия Микрон
- добавлена поддержка приборов Термотроник ТВ7, TPM 201
- изменен драйвер прибора СУР 97

Изменения за период от 14.03.2013 до 24.06.2013

Изменения в конфигураторе

- устранена ошибка при сохранении видимости параметра прибора, находящегося внутри группы
- добавлено PLC соединение в структуру УСПД
- добавлена поддержка лицензии программы TestALL 2.0

- добавлена возможность работы Менеджера опроса как службы ОС Windows
- расширен список поддерживаемых приборов: Пульсар 16 ModBus, Mulniranger 100, Пульсар ModBus, СПГ761.2 и СПГ761, ПСЧ4-ТМ

Изменения в менеджере опроса

- добавлена защита от повторного запуска менеджера опроса для одной базы

Изменения в менеджере нештатных ситуаций

- добавлен "упрощенный" режим интерфейса
- предусмотрена настройка размера шрифта для аналоговых точек мнемосхемы
- добавлена настройка размера шрифта высоты узлов в дереве объектов

Изменения в Веб-сервере

- исправлена ошибка отображения шапки отчета в случае 3-х и более этажей шапки таблицы отчета

Версия от 14.03.2013

- расширена возможность использования свойств первичных, вторичных приборов и других типов данных в формулах
- расширена возможность представления данных в отчетах
- добавлена поддержка логических функций в отчетах &, |, >>, <<, -
- добавлена настройка отображения типов и параметров типов приборов
- внесены корректировки в инсталляторе программного комплекса
- расширен список поддерживаемых приборов: Меркурий230, ВКГ-3, ЦЭ6850, TEPLOCON, СЕ303, СГК-Gx-ЭИ

Версия от 21.02.2013

- Реализована более корректная обработка обрыва связи при чтении архива прибора ЕК260
- Добавлены драйвера приборов ЦЭ6850, Теплокон, СЕ303, СГК-Gx-ЭИ
- Добавлено соединение Радиомодем Пульсар
- Введена работа по расписанию для соединения типа TCPServer
- Внесены исправления в соединение типа "Модемный пул"

Версия от 17.01.2013

- Усовершенствован механизм создания мнемосхем
- Добавлены драйвера для СПГ 761, ВТЭ-П

Версия от 12.12.2012

- Внесены поправки в драйвер ВКТ-7
- Реализованы просмотр и удаление архивов из конфигуратора.
- Добавлена возможность ручной установки времени при отправке в УСПД.
- Добавлено отображение кодов НС полученных от приборов
- Внесено ряд поправок в работу конфигуратора
- Отчёт о расхождении времени приборов
- Видоизменён и расширен поиск в веб сервере

Версия от 19.11.2012

- Реализована функция опроса через модемный пул (автовыбор свободного модема)
- В Конфигураторе добавлена возможность отображения конфигурации отдельного объекта (функция «скрыть лишнее»)
- При удалении объекта удаляются приборы, которые за ним закреплены
- Доработан драйвер для ТСРВ- 24
- Добавлена шаблонная вставка объекта в Конфигураторе

Версия от 07.11.2012

- Добавлена автоматическое обновление структуры базы данных при обновлении ПО
- Добавлены автоматически всплывающие окна для добавления комментария - реакции оператора при возникновении нештатных ситуаций
- Добавлена поддержка приборов: МКС, ПСЧ-ЗАРТ, СЭБ-2А

Версия от 08.08.2012

- Добавлен поиск в Web-сервере

Версия от 07.08.2012

- Добавлена поддержка счетчика ВТЭ-1

Версия от 19.07.2012

- Добавлена возможность построения графиков для параметров, которые сохраняются в базе данных в виде значений нарастающим итогом
- Добавлена поддержка соединения типа TCP server, обеспечивающего прием информации от модемов с разными идентификаторами по одному порту
- Добавление универсальной лицензии (любой тип прибора учета)
- Добавлена поддержка приборов: Взлет ТСРВ - 020; ELF компактный теплосчетчик