



---

## Модульная интегрированная SCADA КРУГ-2000®

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО1

#### Генератор Базы Данных

- Исправлено сохранение БД по каналам
- Исправлено обновление резервных настроек ТМ канала при отмене/повторе удаления или добавления адаптера абонента
- Исправлена ошибка при отмене или повторе действий, если данные меняются в выделенной ячейке
- Исправлена ошибка копирования и вставки переменных
- Исправлен пересчёт количества переменных в каналах при отмене, повторе удаления/добавления переменных
- Исправлен перенос перьев
- Исправлена ошибка верификации количества перьев после отмены/повторения добавления, удаления, переноса перьев в самописце
- Исправлена ошибка отмены редактирования словаря квитирования у события после удаления словаря событий
- Исправлена работа сервера транзакций после сохранения файла конфигурации для модуля Файл-обмен

#### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлено падение «второго» ГД

#### КТК «ТРОПА»

- Исправлен запрос точек с нулевой меткой времени по ТМ каналу
- Исправлена ошибка запуска сервера событий в режиме тренажера
- Исправлена ошибка работы модельного времени через файл-обмен
- Исправлено зависание ГИ в случае, если Сервер БД запущен в режиме тренажёра, а на стартовой мнемосхеме есть тренды

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО2

#### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлена ошибка отключения ссылок на переменные в функции преобразования скриптом при копировании динамического элемента
- Исправлено падение при копировании функции реакции "Добавить неисправность"
- Исправлена "порча" мнемосхем при копировании и изменении размера до открытия
- Добавлена возможность изменять отдельные цвета сигнализации в изменении свойств проекта

#### Генератор Базы Данных

- Исправлена ошибка связанная с системными разделителями дробной части чисел
- Исправлено задание отрицательных значений в окне свойств для некоторых полей
- При создании АВ-переменных устанавливается режим управления "Ручной дистанционный"
- Запрет доступа к главному меню во время загрузки БД
- Исправлен выбор словаря событий в общесистемных настройках
- Исправлен переход на канал из листа ошибок

#### КТК «ТРОПА»

- Добавлена возможность изменения IP-порта для Менеджера Задач, по которому получают команды от МТ. Настраивается через реестр Windows в ключе  
HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Krug\TaskManager\SMTPort. При отсутствии данного параметра используется значение по умолчанию: 1902

#### Менеджер ППО

- Исправлено копирование словарей в контроллере



---

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО2, HotFix1

### Генератор Базы Данных

- Исправлена ошибка связанная с системными разделителями дробной части чисел при создании новой БД

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПОЗ

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлена модальность окна предупреждения о назначении ссылки на атрибут

### Генератор Базы Данных

- Исправлена ошибка получения списка удалённых OPC-серверов
- Исправлено определение признака резервирования групп переменных канала РС-контроллер ТМ(дублированный процессор)
- Исправлено падение при смене типа канала
- Исправлено отображение списка перьев для HDA-привязок в канале
- Исправлено сохранение файла trendcfg.xml для резервного канала РС-контроллер ТМ(дублированный процессор)
- Исправлено падение при создании событийного пера с типом регистратора СРВК
- Исправлено падение при удалении всех страниц в "Параметрах страницы", если в базе нет печатных документов и описателей протокола
- Исправлена ошибка доступа к настройкам резервирования канала
- Исправлена фильтрация списка доступных канальных самописцев по номеру выбранного событийного в окне трендирования переменных

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО4

### Общее

- Добавлен новый протокол обмена "РС-контроллер 2.0/РС-контроллер 2.0 (дублируемый процессор)", который работает на быстрых каналах связи и обеспечивает высокую скорость передачи данных, а так же совмещает передачу паспортов переменных и передачу архивных данных

### Генератор Базы Данных

- Исправлено сохранение ВД-переменных по каналам
- Исправлены ошибки при отмене (откате) изменений

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Не полностью показывалась позиция в нижней строке окна выбора ссылки
- Уменьшен период запроса событийных трендов

### Менеджер ППО

- Отключение зеркализации пары контроллеров производится после запроса на обновление
- Исправлена обработка ошибок при проверке контроллера

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО4, HotFix1

### Генератор Базы Данных

- Исправлена ошибка сохранения файла trendcfg.xml для канала "РС-контроллер 2.0".

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлена ошибка с обновлением в динамическом элементе "Роллинг" при настройке "Последнее сообщение снизу".

### Сервер Базы Данных

- Исправлена ошибка неработающих нестандартных обработок в Демо-сервере.



## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО5**

### **Генератор Базы Данных**

- Исправлена загрузка роллинга
- Добавлен функционал изменения группы перьев
- Повышена стабильность работы, исправлены замечания

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлена проблема передачи в Web-контроль очень больших мнемосхем КТК «ТРОПА»
- Ведение трендов по каналу "PC-контроллер 2.0" в модельном времени

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО5, HotFix1**

### **Генератор Базы Данных**

- Исправлена настройка резервирования в канале OPCDA-клиент.
- Исправлено сохранение двумерных таблиц нелинейности.
- Исправлено формирование имён OPC-серверов.
- Исправлена ошибка при изменении типа регистратора в событийных перьях.

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлена обобщенная сигнализация на мнемосхемах.

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО6**

### **Генератор Базы Данных**

- Изменено заполнение точек двумерных таблиц нелинейности
- Исправлена ошибка изменения условий поиска
- Исправлена функция отката изменения абонентов зеркализации

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Добавлена поддержка новой версии Web-контроль

### **Сервер Базы Данных**

- Исправлен период запроса трендов в канале "PC-контроллер 2.0"

### **Разное**

- Исправлена регистрация архивов в Верификаторе БД в ОС Windows 10

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО7**

### **Генератор Базы Данных**

- Добавлена панель навигации для печатных документов, системных событий и таблиц перьев
- Исправлена обработка отката в окне настройки зеркализации. Исправлен откат добавления переменных
- Исправлена ошибка перезаписи событийных самописцев
- Имена файлов таблиц нелинейностей стали сохраняться в нижнем регистре

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлена проблема копирования динамического элемента "Список"

### **Сервер Базы Данных**

- Добавлена асинхронная передача команд управления в канале "PC-контроллер 2.0"
- Добавлена выдача диалогового окна при принудительном изменении режима Сервера БД при запуске

### **Разное**

- Исправлена ошибка в нумерации абонентов в МППО



## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО7, HotFix1

### Генератор Базы Данных

- Исправлена ошибка редактирования доступа к спискам атрибутов.

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлено падение Графического интерфейса при скроллинге в динамическом элементе "Протокол событий"

### Общее

- Исправлена утечка памяти при взаимодействии с Web-контроль

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО8

### Менеджер пользователей

- Контроль длины пароля для группы пользователей

### Генератор Базы Данных

- Исправлено редактирование форматных строк пользовательских словарей событий.
- Добавлены настройки длины и срока действия пароля для группы пользователей

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Проверка при запуске ГИ контрольной суммы и контроль обновлений
- Контроль срока действия пароля пользователя
- Исправлен переход на мнемосхему из скрипта в шаблоне

### Менеджер ППО

- Исправлено "падение" при отсутствии связи с абонентом
- Добавлена выдача сообщения об ошибке, если переименован проект КРУГОЛа

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9

### Сервер Базы Данных

- Исправлена ошибка сохранения точек событийных самописцев
- Исправлена работа с несколькими каналами OPC-клиент

### Генератор Базы Данных

- Исправлена загрузка профиля для таблицы групп доступа (администратор)
- Добавлены новые системные события

### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Поддержана работа с картами RMap (Zulu)
- Исправлен останов обмена с Web-контроль
- Исправлено падение при закрытии мнемосхемы из скрипта на этой мнемосхеме

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix1

### Разное

- Исправлено падение источника карт, если TLS 1.2 не поддерживается в ОС
- Исправлена ошибка разбора строки времени с параметром МНМН
- В SQL-конвертере исправлены ошибки прерывания соединения после выполнения запроса и применения изменения таймаута соединения



## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix2**

### **Генератор Базы данных**

- Понижен уровень верификации для OPC-DA привязок
- Исправлено сохранение привязок файл-обмена

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлена ошибка запроса карт RMapSQLite, если сохранены не все масштабы
- Исправлено отображение пустой первой строки при формировании месячной ведомости
- Разрешено обновление данных в таблице трендов для режимов "Режимный лист" и "Месячный отчет"
- Исправлена ошибка при разборе параметров ГИ если в пути к kgr есть '-'
- Исправлено обновление прав доступа после автовыхода пользователя

### **Сервер Базы Данных**

- Исправлено отключение канала OPC клиент при запуске Сервера БД в режиме Демо

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix3**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлено сохранение по каналам

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено отображение оперативных значений на ДЭ "Тренд" с типом "оперативный"

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix3**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлено сохранение по каналам

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено отображение оперативных значений на ДЭ "Тренд" с типом "оперативный"

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix4**

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлена проблема обновления трендов

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix5**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлена ошибка сохранения БД по каналам для СВВ
- Оптимизировано сохранение файлов событийных самописцев

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено падение ГИ при старте, если в проекте нет ссылок на переменные БД

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix6**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлена работа с деревом тегов для OPC DA/HDA в Генераторе БД
- Исправлена ошибка сортировки перьев при формировании файла настройки трендов СВК
- Исправлено создание пользовательских словарей на основе системного

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено падение ГД/ГИ при вызове мнемосхемы по зависимому переходу при большой вложенности объектов



## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix7**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлена ошибка изменения типа обработки пера с условием в ГБД
- Исправлена ошибка в настройке резервирования сетей в зеркализации
- Доработка функционала конвертации таблиц нелинейности в ГБД

### **Сервер Базы Данных**

- Исправлена ошибка запуска сервера БД в режиме «расширенной эмуляции»
- Исправлено падение сервера БД при зеркализации архивных трендов с разной структурой
- Исправлена ошибка опроса канала OPC-клиент при запуске сервера БД со статусом «резервный»
- Исправлена функция автоматического возврата на основную сеть для ТМ-канала

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Добавлена пользовательская таблица настроек в графическом проекте

### **Общее**

- Добавлена поддержка драйвера Sentinel 7.6.9

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО9, HotFix8**

### **Генератор Базы данных**

- Добавлена панель навигации для таблицы условий
- Исправлена ошибка конвертации таблиц нелинейности
- Доработка конвертации перьев

### **Общее**

- Поддержка OPC-сервера CoDeSys версии 2.3

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.3 СПО10**

### **Генератор Базы данных**

- Оптимизация работы с буфером обмена
- Исправлена работа со словарями событий
- Исправлена ошибка работы с диапазоном на панели трендирования переменных
- Доработано сохранение канальной базы (ТМ и РС 2.0)
- Доработана верификация групп упаковки дискретных переменных и пользовательских интервалов
- Исправлена ошибка в работе функции замены числовых значений (в таблицах переменных)
- Добавлены новые события в словарь «Системные события»
- Исправлено открытие таблиц переменных с некорректным файлом профиля
- Доработка взаимодействия ГБД с OPC сервером Логика

### **Разное**

- Запрет автоматического запуска OPC DA и HDA серверов SCADA «КРУГ-2000» при обращении сторонних OPC-клиентов. OPC серверы SCADA «КРУГ-2000» могут быть запущены только через Менеджер задач или вручную (например, через командную строку).
- Запрет изменять ключевые поля таблиц из Генератора Динамики и Станции оператора



## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.3 СПО11**

### **Генератор Базы данных**

- Изменен механизм верификации переменной АВ (убраны проверки для ряда атрибутов)
- Исправлена ошибка конвертации адаптеров абонента с нулевым номером подсети

### **Общее**

- Добавлена поддержка модуля M12311
- Для вещественных значений, имеющих в "обычном" формате длину больше 34 символов используется экспоненциальный формат
- Исправлена ошибка формирования признаков недостоверности переменной, передаваемых по протоколу МЭК101 (перенесены изменения из драйвера низа версии 1.2)

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.3 СПО12**

### **Общее**

- Реализована поддержка модуля M12311/M5311

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Добавлен тип датчика – Измерение ускорения для ICNT/60

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.3 СПО13**

### **Сервер Базы Данных**

- Исправлена работа функции «ПосХХ»
- Восстановление опроса по протоколу «РС-контроллер 2.0» после смены статуса Сервера БД
- Формирование корректного времени возникновения события контроллера в протоколе обмена SCADA «КРУГ-2000» в старом формате

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Увеличен максимальный размер мнемосхемы до 20 000 точек
- Исправлены печать и предварительный просмотр мнемосхем с событийными трендами

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.3 СПО14**

### **Сервер Базы Данных**

- Исправлена ошибка в работе 64-разрядного сервера БД с ТМ-каналом

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено падение ГД при открытии мнемосхемы с большим количеством элементов

### **Менеджер пользователей**

- Исправлено открытие вкладки Профиль в свойствах пользователя при отключенном Explorer

## **Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.3 СПО14 хф1**

### **Генератор Базы данных**

- Исправлено сохранение канальной базы данных

### **Генератор динамики/Графический интерфейс**

- Исправлено падение при разгруппировке объекта, не имеющего потомков