



© 1992-2025. НПФ «КРУГ». Все права защищены.  
® Зарегистрированная торговая марка НПФ «КРУГ»  
Все упомянутые товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат  
своим законным владельцам.

## Модульная интегрированная SCADA КРУГ-2000®

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.4 СПО1

#### **Генератор Базы Данных**

- Доработана конвертация параметров подключения к UA-серверу OPC UA-сервер
- Добавлена поддержка граничных значений для исторических данных

#### **Верификатор Базы Данных**

- Доработан функционал для поддержки измененной структуры базы данных

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

- Исправлена инициализация скрипта при вызове в ГД из зависимого перехода
- Исправлена ошибка в работе скрипта с таймерами
- Исправлено падение ГИ/ГД при большом количестве принтеров в системе
- Исправлена ошибка копирования через буфер обмена

#### **Сервер Базы Данных**

- Исправлена работа иерархии объектов в реальном времени

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.4 СПО2

#### **Общее**

- Добавлена поддержка резервирования сетей для канала OPC UA-клиент
- Исправлены ошибки работы с ключами защиты

#### **Сервер Базы Данных**

- Реализованы дополнительные настройки соединения

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

- В паспорт переменной добавлена кнопка вызова поиска переменной

#### **Генератор Базы Данных**

- Оптимизирована структура базы данных

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000® версии 4.4 СПО3

#### **Общее**

- Добавлена поддержка защищенного соединения и аутентификации для OPC UA-клиента
- Приведен в соответствие стандарту индекс пространства имен создаваемых объектов OPC UA-сервера

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

- Доработка редактора слоев, окна свойств, окна выбора ссылки для убыстрения инжиниринга графических проектов
- Исправлена ошибка загрузки скрипта при запуске на имитацию

#### **Сервер Базы Данных**

- Доработан механизм зеркализации печатных документов и доступа к архивам



© 1992-2025. НПФ «КРУГ». Все права защищены.  
® Зарегистрированная торговая марка НПФ «КРУГ»  
Все упомянутые товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат  
своим законным владельцам.

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО4

### **Сервер Базы Данных**

- Доработан механизм получения переменных из других версий SCADA КРУГ-2000 при межсерверном обмене
- Исправлена ошибка в работе 64-разрядного сервера БД с ТМ-каналом

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

- Исправлено перемещение элементов в редакторе слоев
- Исправлено падение ГД при открытии мнемосхемы с большим количеством элементов

### **OPC UA-сервер**

- Исправлена ошибка формирования исторических тегов

### **Менеджер пользователей**

- Исправлено открытие вкладки Профиль в свойствах пользователя при отключенном Explorer

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО5

### **Генератор Базы Данных**

- Доработаны настройки канала OPC UA-клиент (выбор конфигурации сервера, поддержка источника для счетчика)
- Оптимизировано считывание дерева тегов OPC DA-сервера
- Добавлены новые события в словарь «системные события»(15301-15306)
- Исправлена ошибка в настройке модуля Файл-обмена

### **Сервер Базы Данных**

- Оптимизирован опрос каналов OPC UA- клиент
- Реализована передача текущего значения времени для возможности корректировки системного времени на контроллере при включении/восстановлении связи для каналов типа «PC-контроллер» и «PC-контроллер 2.0»

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

- Исправлено позиционирование зависимого перехода на экране с отрицательными координатами
- Исправлено некорректное отображение текста в печатных документах
- Исправлена ошибка отображения протокола событий в ГИ

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО6

### **Генератор Базы Данных**

- Исправлено чтение тегов OPC UA-сервера
- Оптимизирована верификация привязок в каналах OPC DA-клиент и OPC UA-клиент

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

- Ускорено открытие окна выбора ссылки
- Исправлено превышение размера буфера, используемое сервером БД
- Исправлена ошибка при переходе скриптом на другую мнемосхему

## Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО7

### **Генератор Базы Данных**

- Доработка алгоритма чтения OPC DA-тегов

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

- Исправлено изменение ссылки при копировании

### **Сервер Базы Данных**

- Поддержка Сервером БД более 100 самописцев
- Резервирование серверов. Оптимизировано время переключения статуса сервера при обрыве связи



#### OPC UA-клиент

- Исправлена работа со строковыми значениями тегов

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО8

#### Генератор Базы Данных

- Добавлены события в словарь системных событий (21007, 20100-20139, 15307-15318)
- Исправлено сохранение переменных ВА по каналам

#### Верификатор БД

- Исправлено падение на этапе проверки индексов перьев

#### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Исправлена ошибка отображения трендов
- Исправлены ошибки при копировании элементов
- Добавлен режим пропорционального масштабирования мнемосхем
- Добавлен режим открытия мнемосхемы в текущем окне
- Расширен функционал режимов упорядочивания мнемосхем
- Расширен функционал окна настройки событийного тренда

#### Сервер Базы Данных

- Поддержка канала РС-контроллер 2.0 для 64-разрядного сервера БД
- Оптимизирован запуск сервера БД
- Поддержка Сервером БД более 100 самописцев

#### OPC UA-сервер

- Добавлено отображение перьев производных самописцев в дереве исторических тегов
- Реализована запись значений в SCADA КРУГ-2000
- Добавлена передача качества в исторических данных

#### OPC UA-клиент

- Поддержка числовой идентификации тега

### Перечень изменений SCADA КРУГ-2000®версии 4.4 СПО9

#### Генератор Базы Данных

- Добавлены события в словарь системных событий (18090-18094)
- Оптимизирована верификация атрибутов переменных

#### Сервер Базы Данных

- Исправлена ошибка выставления признака «Новая сигнализация по достоверности»
- Исправлена проблема с опросом ТМ-канала после перезапуска проекта
- Для каналов РС-контроллер, РС-контроллер 2.0 реализовано преобразование текущих значений переменных РВ (строковая, вещественная) в значение двойной точности

#### Генератор динамики/Графический интерфейс

- Добавлена сортировка мнемосхем в списке переходов ГД
- Исправлена нормализация точек в событийном тренде
- Исправлено расположение окон с включенным режимом "Оставить видимым"
- Исправлена ошибка печати протокола событий и мнемосхем
- Исправлено обновление значений шкал тренда в свойствах пера при смене входа динамического шаблона

#### Редактор фильтров

- Исправлена ошибка ввода текста в текстовые поля

#### Программа просмотра протокола событий

- В стандартный фильтр добавлена кнопка для фильтрации сообщений по типу «Информационная безопасность»



© 1992-2025. НПФ «КРУГ». Все права защищены.  
® Зарегистрированная торговая марка НПФ «КРУГ»  
Все упомянутые товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат  
своим законным владельцам.

---