

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА КТ

Документация, содержащая описание функциональных характеристик экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки



Оглавление

1	Введение	3
2	Функциональные характеристики.....	3
2.1	Назначение	3
2.2	Состав ПО	3
2.3	Системные требования	3
3	Краткое описание функционала отдельных модулей.....	4
3.1	КТ7 Интерфейс	4
3.1.1	<i>Назначение.....</i>	<i>4</i>
3.1.2	<i>Функциональные характеристики</i>	<i>4</i>
3.1.3	<i>Технические характеристики</i>	<i>4</i>
3.2	КТ7 Конфигуратор.....	5
3.2.1	<i>Назначение.....</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Функциональные характеристики</i>	<i>5</i>
3.2.3	<i>Технические характеристики</i>	<i>5</i>
3.3	КТ7 Настройки.....	5
3.3.1	<i>Назначение.....</i>	<i>5</i>
3.3.2	<i>Функциональные характеристики</i>	<i>6</i>
3.3.3	<i>Технические характеристики</i>	<i>6</i>
3.4	КТ7 Студия разработки.....	6
3.4.1	<i>Назначение.....</i>	<i>6</i>
3.4.2	<i>Функциональные характеристики</i>	<i>6</i>
3.4.3	<i>Технические характеристики</i>	<i>7</i>



1 Введение

Данный документ описывает функциональные характеристики «Программной платформы КТ», предназначенной для разработки, конфигурирования, мониторинга и управления автоматизированными технологическими процессами. ПО используется в распределённых системах управления (PCY) и системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) в составе промышленных автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).

Платформа обеспечивает гибкую настройку, управление конфигурацией и визуализацию технологических процессов, а также поддерживает интеграцию с оборудованием и сетевой инфраструктурой. В документе представлены функциональные возможности, технические характеристики и область применения каждого модуля КТ.

2 Функциональные характеристики

2.1 Назначение

«Программная платформа КТ» — это интегрированное программное обеспечение для разработки, конфигурирования, мониторинга и управления технологическими процессами в автоматизированных системах. Она обеспечивает комплексное решение для проектирования, настройки и эксплуатации системы управления, охватывая все этапы жизненного цикла – от разработки до эксплуатации и обслуживания.

«Программная платформа КТ» предназначена для использования в промышленных и технологических системах автоматизации, обеспечивая надёжную, гибкую и масштабируемую среду для эффективного управления производственными процессами.

2.2 Состав ПО

Платформа включает в себя четыре программных компонента, каждый из которых выполняет свою роль в системе:

- КТ7 Интерфейс – пользовательский графический интерфейс для мониторинга и управления процессами.
- КТ7 Конфигуратор – инструмент для настройки системной структуры, управления станциями и резервного копирования.
- КТ7 Настройки – модуль конфигурации глобальных параметров системы и мониторинга.
- КТ7 Студия разработки – среда для конфигурирования и разработки управляющих программ, функциональных блоков и ЧМИ (человеко-машинного интерфейса).

2.3 Системные требования

Системные требования, предъявляемые к аппаратным средствам для эксплуатации ПО «Программной платформы КТ», должны соответствовать или превышать следующие характеристики:



- Процессор (ЦПУ): 4 ядра / 4 потока, тактовая частота не менее 3.2 ГГц.
- Оперативная память (ОЗУ): 16 ГБ DDR4.
- Накопитель (HDD/SSD): Ёмкостью 160 ГБ.
- Сетевой адаптер (NIC): 3 сетевых адаптера, с пропускной способностью не менее 1 Гбит/с.
- Графический адаптер (видеокарта): Выделенная, с объёмом памяти не менее 2 ГБ.

3 Краткое описание функционала отдельных модулей

3.1 КТ7 Интерфейс

3.1.1 Назначение

КТ7 Интерфейс — это программное обеспечение, которое представляет собой компонент ПО Программной платформы КТ, предназначенный для просмотра и управления технологическими процессами в режиме реального времени. Оно обеспечивает визуализацию работы оборудования, сбор и анализ данных, обработку тревожных сигналов и ведение журнала событий и операций.

3.1.2 Функциональные характеристики

КТ7 Интерфейс обладает следующими функциями:

- Мониторинг и контроль технологических процессов в реальном времени;
- Отображение мнемосхем с динамическими элементами;
- Графическая визуализация технологических данных;
- Отображение и анализ трендов;
- Регистрация и управление тревогами;
- Просмотр и экспорт журнала событий и операций;
- Формирование и просмотр отчётов;
- Настройка пользовательского интерфейса;
- Разграничение прав доступа пользователей;
- Настройка параметров мониторинга;
- Поддержка многоэкранного режима и автоматического входа в систему.

3.1.3 Технические характеристики

- Поддержка до 40 000 тегов в реальном времени;
- Хранение до 20 000 записей исторических точек на одном сервере;
- Обновление данных с минимальным интервалом 500 мс;
- Отображение до 1 000 мнемосхем на одной рабочей станции;
- Одновременный вывод до 10 отчётов;
- Поддержка отображения 12 всплывающих окон одновременно;



- Максимальное количество одновременно обновляемых точек данных – 700;
- Возможность запуска ПО мониторинга автоматически при старте операционной системы;
- Переключение мнемосхем за 1–2 секунды в зависимости от их сложности.

3.2 КТ7 Конфигуратор

3.2.1 Назначение

КТ7 Конфигуратор — это программное обеспечение платформы КТ, предназначенное для создания и управления системной конфигурацией. Оно устанавливается на Сервер конфигурации (станция главного инженера) и позволяет инженерам с правами управления проектом выполнять настройку системной структуры, управления узлами и резервного копирования.

3.2.2 Функциональные характеристики

КТ7 Конфигуратор предоставляет следующие возможности:

- Создание и редактирование проектов;
- Настройка доменов управления и операционных доменов;
- Конфигурация станций управления и операционных узлов;
- Импорт и экспорт конфигурации;
- Настройка данных учетных записей инженеров с разделением на группы и назначением полномочий;
- Настройка цветов и приоритетов сигнализации, управление единицами измерения;
- Настройки синхронизации времени;
- Резервное копирование и восстановление конфигурации;
- Импорт/экспорт конфигураций отдельных доменов и станций;

3.2.3 Технические характеристики

- Максимальное количество узлов — 250 (включая станции управления, узлы операций и серверы);
- Поддержка до 16 доменов управления и 16 операционных доменов;
- Один домен управления поддерживает до 60 станций управления;
- Один операционный домен поддерживает до 60 операционных узлов;
- Минимальное количество серверов — 1, максимальное — 2.

3.3 КТ7 Настройки

3.3.1 Назначение

КТ7 Настройки — это программное обеспечение платформы КТ, предназначенное для конфигурирования параметров системы, управления подключением станций и серверов и параметров мониторинга. Оно позволяет инженерам настраивать



резервирование сети, параметры ЧМИ, сигнализацию и взаимодействие с серверами конфигурации.

3.3.2 Функциональные характеристики

КТ7 Настройки предоставляет следующие возможности:

- Настройка параметров конфигурационного сервера;
- Настройка резервирования сети передачи данных;
- Поддержка переключения между несколькими проектами;
- Конфигурация многоэкранного режима;
- Настройка параметров мониторинга, включая автоматический запуск;
- Конфигурирование меню ЧМИ и структуры управления экранами;
- Настройка таблицы сигнализации для ЧМИ;
- Запуск сервера записи последовательности событий (SOE);
- Включение и настройка сигнализации переполнения дискового пространства;
- Управление пользовательскими кнопками и горячими клавишами;
- Конфигурация отчетов и параметров печати.

3.3.3 Технические характеристики

- Настройка максимального количества отображения до 12 системных и 12 пользовательских панелей ЧМИ;
- Доступно до 26 сигнализаций по контролю свободного дискового пространства;
- Проверка дискового пространства выполняется каждые 600 секунд;
- Поддержка работы в режиме сенсорного экрана;

3.4 КТ7 Студия разработки

3.4.1 Назначение

КТ7 Студия разработки — это среда автоматизации для конфигурирования и отладки системы КТ7. Она предназначена для разработки и управления программами, функциональными блоками, конфигурацией оборудования и ЧМИ. Программа устанавливается на рабочей станции инженера и обеспечивает взаимодействие с сервером конфигурации и станциями управления.

3.4.2 Функциональные характеристики

КТ7 Студия разработки предоставляет следующие возможности:

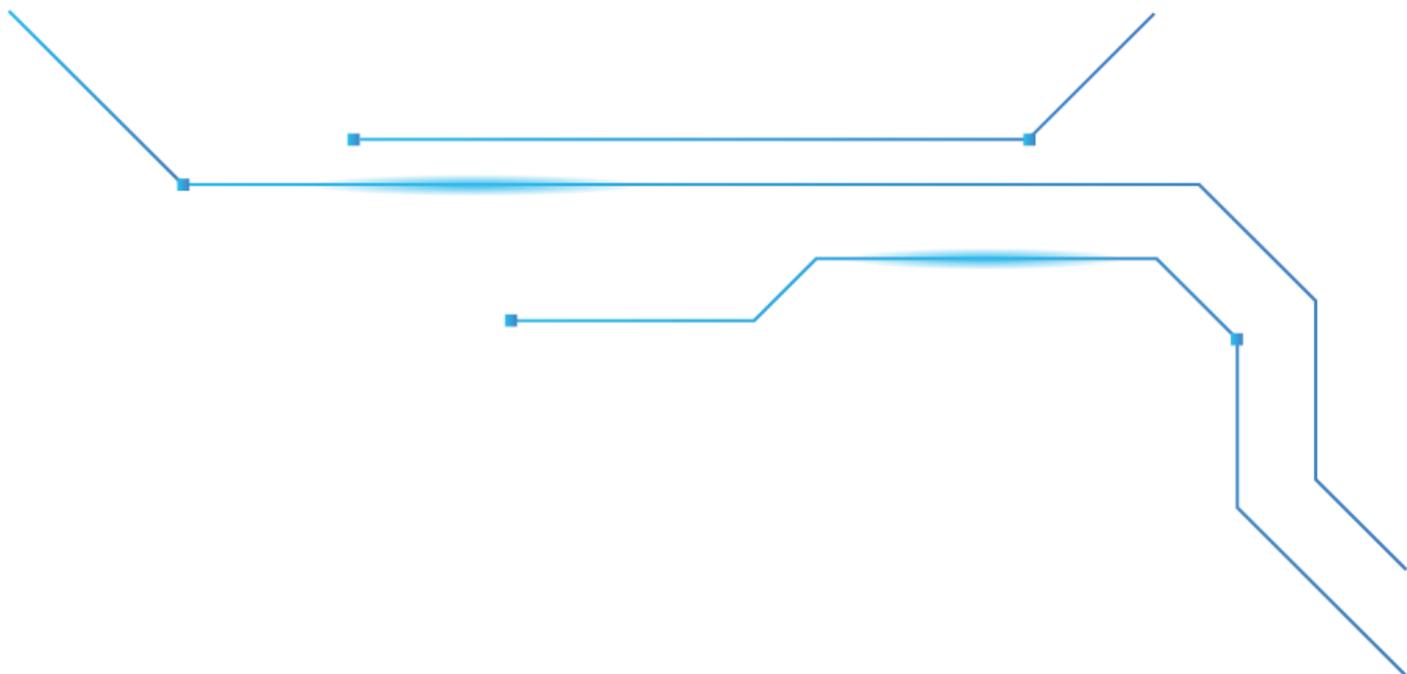
- Создание, импорт и экспорт глобальных и пользовательских функциональных блоков;
- Настройка параметров функциональных блоков;
- Настройка оборудования и тегов;
- Управление доменами управления и операционными доменами;



- Создание, редактирование и компиляция пользовательских программ;
- Управление последовательностью выполнения пользовательских программ;
- Параллельное конфигурирование с нескольких станций;
- Онлайн и офлайн загрузка конфигурации в станции управления;
- Создание и восстановление резервных копий;
- Публикация обновленной конфигурации в операционный домен;
- Отладка программ управления в режиме онлайн;
- Симуляция работы без физического контроллера;
- Просмотр журнала загрузок и изменений конфигурации.

3.4.3 Технические характеристики

- Поддержка языков программирования ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016: FBD (Диаграммы функциональных блоков), ST (Структурированный текст), LD (Релейно-контактные схемы), SFC (Последовательные функциональные схемы).
- Максимальное количество пользовательских программ на одной станции управления – 200 для FCU712 и 500 для FCU713;
- Одна станция может содержать до 250 пользовательских функциональных блоков с общим размером кода до 512 КБ.
- Поддержка до 50 библиотек функциональных блоков, в каждой из которых может быть до 250 глобальных функциональных блоков;
- В одном глобальном функциональном блоке может быть до 512 параметров.
- Журнал загрузок конфигурации станции управления хранит информацию до 500 последних загрузок.



Контактная информация

Адрес	г. Санкт-Петербург, Витебский пр., д. 155, стр. 1
Телефон	+7 (812) 602-56-15
Сайт	conkor.ru
Электронная почта	info@conkor.ru

