PCS-Explorer

Вспомогательное программное обеспечение

PCS-Explorer – программное средство для отладки и ввода в эксплуатацию устройств серии PCS. Она позволяет настроить входы, выходы и параметры устройств серии PCS при помощи графического интерфейса.

Функции

- Управление конфигурациями всех устройств на подстанции
  PCS-Explorer позволяет управлять конфигурациями устройств серии PCS и работать с файлами проекта.
- Создание конфигураций устройств на основе шаблонов
  PCS-Explorer предоставляет пользователям стандартные шаблоны для устройств серии PCS для упрощения их конфигурации и ускорения установки новых устройств, в конечном счете упрощая развертывание проекта и его поддержку.
- Автономная конфигурация
  PCS-Explorer позволяет настраивать аппаратные параметры устройств. Пользователи могут изменять настройки оборудования или на LCD-дисплее, или при помощи PCS-Explorer в соответствии с возникающими необходимостями на месте работы.
- Графический интерфейс настройки устройств
  PCS-Explorer предоставляет графический интерфейс настройки параметров устройств для упрощения процедуры настройки. Пользователи имеют возможность включения и выключения функций защиты устройств и программирования требуемых логических функций.
- Отладка при работе и загрузка файлов конфигурации
  PCS-Explorer имеет функции загрузки файлов конфигурации и отладки при работе для проверки состояния устройств. Заранее созданные файлы могут быть упакованы в пакет управления и выгружены на устройство серии PCS.

Оффлайн-конфигурация

- Настройка оборудования
  В окне редактирования настроек устройства, пользователи могут установить информацию об устройстве, настроить аппаратный модуль, параметры системного уровня и группы функций соответственно.
- Информация об устройстве
  Все сведения являются настройками по умолчанию для выбранного пакета управления устройства при создании настроек устройства. Имеется возможность редактирования основной информации, такой, как Project Name, User File Version и User Modify Time (Наименование проекта, Версия пользовательского файла, Время изменения пользователем).

PCS-978 Device Information:

Device Name	TRANSFORMER_RELAY
Devcie Type	PCS-978
Project Name	OverSeas_version
Program Main Version	R1.50
Area Code	
User File Version	000
User Modify Time	2014-02-26 10:44:00
SUBQ	00104585
ECKFD	

Рис. 1. Информация о настраиваемом устройстве

- Конфигурация аппаратного модуля
  Страница настройки аппаратного модуля принимает разный вид в зависимости от параметров проекта. Конфигурац и аппаратного модуля включает информацию о номере разъема, номере модели модуля и описании модуля.

Рис. 2.Конфигурация МОТ

- Конфигурация таблицы для заказа (МОТ)
  Выберите страницу МОТ, чтобы открыть интерфейс настройки МОТ. Конфигурация выполняется при помощи переключателей. Конфигурация МОТ может быть экспортирована в Excel-файл.
  - Настройка функций
    Выберите Function Config (Настройка функций), чтобы открыть интерфейс настройки функций. Подробная информация о настройке для конкретных устройствсодержится в их руководствах.
  - Конфигурация групп функций
    Function Group Configuraion (Конфигурация групп функций) позволяет включать/выключать различные функции устройства. В последней колонке в интерфейсе приведены пояснения для групп функций.

Группировка (Настройка) сигналов

функция группировки сигнала может переопределить некоторые имена сигналов пользователей. В настоящее время, группа UserDefine только можно редактировать.

Конфигурация ЖК-дисплея

- Базовая настройка
  Устройства серии PCD имеют два типа ЖК-дисплеев с разрешениями 320x240 и 240x128. Этот параметр определяется автоматически и изменений не требует.

- Импорт графика LCD
  PCS-Explorer можно импортировать график LCD в текущий проект.

- Панель инструмента LCD
  При нажатии на главном узле интерфейса LCD, панель инструмента графика отобразится в верхней части окна редактирования. Пользователь может редактировать и изменять графы в соответствии с требованиями проекта.

- Конфигурация клавиши сочетания
  Есть семь функциональных клавиш на панели LCD “▲”, “▼”, “◀”, “▶”, “ ＋ ” , “ — ” и “ ENT ”, может быть настроен как функциональные клавиши через PCS-Explorer. При нажатии клавиш, соответствующие расширенные команды могут быть быстро выполнены, чтобы выполнить некоторые контроли или работы.

IEC61850 Конфигурация

Выберите команду IEC61850. В окне редактирования появятся параметры, связанные со связью IEC61850. Окно редак тирования имеет три вкладки: IED, AccessPoint (ТочкаДоступа) и LDevice. Пользователи могут менять параметры связи IEC61850, такие, какимена точек доступа и LDevide на этих вкладках.

IED Settings:

Name	TEMPLATE
Description	
ConfigVersion	1.00
Type	PCS
Manufacturer	NRR
cidRuleVersion	
IEC61850_Edition	

Рис. 3. Настройка связи IEC61850

Импорт пользовательской конфигурации

Эта функция позволяет импортировать файл управления из другого файла управления (автономная работа) или из работающего устройства (когда оно включено) для обновления текущего файла управления.

При импорте могут измениться настройки устройства, однако внутренние защищенные от изменения настройки сохранятся. Обычно в случае, когда имеется несколько идентичных устройств или несколько разных устройств со схожими функциями, импорт применяется для переноса конфигурации с одного устройства на другие.

Обновление файла управления

Функция обновления нового драйвера это операция на текущем настроенном устройстве, которое используется драйвером от другого файла драйвера (онлайн способы) или работающего устройства (онлайн способы) для того, чтобы обновить текущей файл драйвера.

Обновление нового драйвера не меняет текущую конфигурацию. Это только для обновления внутренних фиксированных конфигурациях устройства. Когда внутренные фиксированные конфигурации были обновлены,

пожалуйста, обновлять конфигурации текущего устройства с помощью функции обновления.

Конфигурация протокола DNP 3.0

Если устройство поддерживает протокол DNP 3.0, PCS -Explorer может быть использован для настройки информационно связи на основании протокола DNP 3.0. Файл о информации DNP может быть экспортирован, импортирован, загружен или загружен.

Экспорт файла RIO

PCS-Explorer может экспортировать RIO (формат обмена данными по Omicron) от конфигурации оффлайн или онлайн устройства для использования через тестер Omicron (в настоящее время только файл RIO PCS-902 и PCS-931 можно экспортировать).

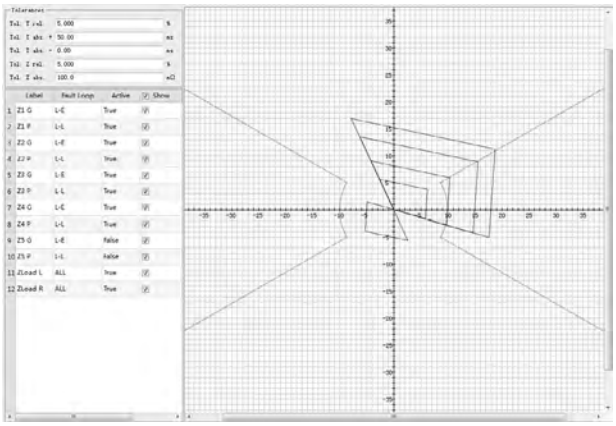


Рис. 4. Показание дистанционной защиты

Многопользовательское управление

PCS-Explorer может установить различные права для разных пользователей путем настройки информации о пользователе, включая имя пользователя, пароль и полномочия операции

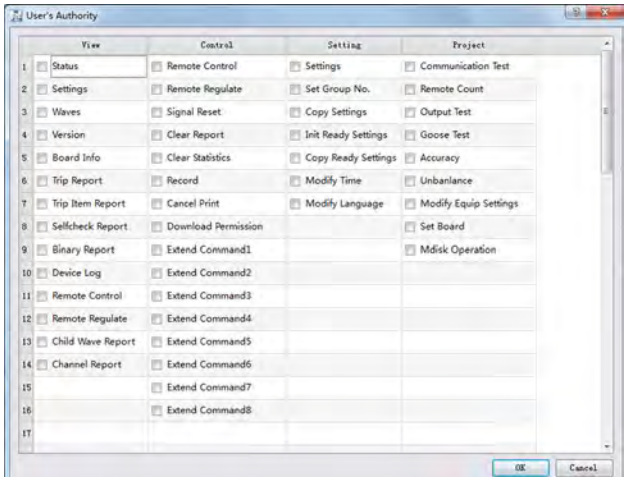


Рис. 5. Многопользовательское управление

Конфигурация ИЧМ уровня пользователя

Конфигурация ИЧМ уровня пользователя поддерживает конфигурирование 2 групп аналоговой величины, дискретного состояния и группы уставки уровня пользователя, можно выбрать новые добавленные логики програмируемой выходной переменной, чтобы быть настроен для отчета дискртеного состояния, отчетов самоконтроля и осциллограммы дискретного состояния.

Экспорт информации связи

Все сигналы данных МЭК61850 и дистанционного управления могут быть экспортированы, сигналы DNP также могут быть экспортированы.

Конфигурация уставки оффлайн

PCS-Explorer предлагает конфигурации настройки устройства в режиме оффлайн, включая выбор активной группы, конфигурации уставки, печати уставки, импорта/экспорта уставки, загрузки /скачки уставки и т. д.

Выбор активной группы уставки

Есть два типа уставки: глобальные уставки (глобальные) и уставки группы (Группа 1-30). Глобальные уставки не могут быть заменены в устройству. В группе уставки 1~30, только одна группа активна в работе устройства. Активная группа может быть включена в 30 групп, когда требуется.

Конфигурация уставки

Есть два типа уставки: глобальные уставки (глобальные) и уставки группы (Группа 1-30). Глобальные уставки включают уставки системы, виртуальные переключателя функции, параметры устройства и параметры связи. Уставки группы, в основном, уставки защиты. Пользователи могут изменять значение каждой уставки в соответствии с фактической ситуацией на объекте и требования по защите.

Операция файла уставки

Для просмотра и других операций уставки, PCS-Explorer также предоставляет различные операции файлов уставки, например для печати/просмотра уставки и импорта/экспорта файла уставки и т. д.

Скачивание и загрузка уставки

- Скачивание уставки
  При узле уставки, пользователи могут напрямую скачивает уставки на устройство. После успешной скачивания уставки PCS-Explorer будет автоматически перезагружать устройство для проверки их.

- Загрузка настройки
  Пользователи могут вызвать файл уставки из указанного устройства, и сравнить их с текущими параметрами

проекта. После успешной загрузки, автоматически будут открыто окно сравнения уставки.

- Онлайн отладки
  PCS-Explorer могут выполнять онлайн отладку на устройстве.

- IEC103Tool
  IEC103Tool-это программа связи PCS-Explorer на основе МЭК 60870-5-103. Пользователи могут выбрать вид меню и использовать состояние в узле устройства, или запустить программу непосредственно в меню "Пуск". С помощью этого инструмента, пользователи могут выполнять следующие функции:
  - Проверять информацию в режиме реального времени устройства, включая базовую информацию об устройстве, значение выборки, состояние разных типов, отчет и т.д. уставки.
  - Сохранить основные информации устройства, состояния или значения измерений в локальном каталоге.
  - Для отчета устройство отображение, обновление, экспорт и удаление.
  - Автоматически открыть софт файл осциллограммы для анализа и загружать файлы осциллограммы.
  - Изменять, загрузить, печатать, экспортировать и импортировать уставки.
  - Управление паролем для скачка уставки.
  - Дистанционное управление.
  - Тест дискретного выхода.
  - сброс сигнала.
  - синхронизация времени и т.д.

Видимая отладка

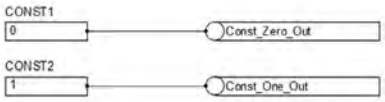
- PCS-Explorer обеспечивает онлайн-функции отладки.
  После входа в режим отладки, щелкать два раза линии, рабочее значение соответствующей переменной для линий связи будут загружаться с устройства. Шелкать два раза, чтобы закрыть отладку линии подключения. До 20 сигналов могут быть отлажены одновременно под одним окном. Должно заметить , что для соединительных линий с одного источника сигнала в одном окне, переменные отображаются только в случаях, когда линии двойной щелчок.

- PCS-Explorer также поддерживает пакетные отладки переменной и пакетное закрытие переменную.

- Диагноз устройства
  Функция диагноза устройства позволяет PCS-Explorer, выдавать команду на устройство, а устройство будет проверять его текущее состояние и сообщить результат в PCS-Explorer.

- Он-лайн отладка виртуального LCD
  Виртуальный LCD может выполнять все операции обычного LCD, она обеспечивает более всесторонний и удобный для просмотра и поиска функции, он может решить проблему отладки устройств без LCD.

  Виртуальный LCD может быть использован для просмотра аналоговой величины, дискретного состояния, уставки, отчеты, информации устройства, светодиоды и т.д. Он также может быть использован для настройки .



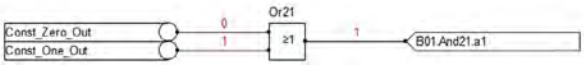


Рис. 6. Отладка переменной