

Общество с ограниченной ответственностью  
«Торговый дом «СЕРЕБРУМ»

Подключение ПЛК КОНТАР к ПЛК СЕРЕБРУМ

(v.1.1)

Санкт-Петербург, 2021 г.



Содержание

Чтение таблицы адресов контроллера КОНТАР .....	2
Введение .....	3
Описание библиотеки .....	4
Подключение контроллеров .....	4
Чтение таблицы адресов контроллера КОНТАР .....	5

## Введение

Для подключения к контроллерам ПТК КОНТАР без изменения алгоритма работы, необходимо использовать фирменный протокол КОНТАР. Такая задача может возникнуть, если вы захотите работающую автоматику КОНТАР подключить в другую SCADA систему, на пример в бесплатное облако диспетчеризации WEB SCADA CEREBRUM CLOUD. Так же, фирменный протокол КОНТАР можно преобразовать в Modbus TCP/RTU или передать через интернет и конвертировать в OPC UA.

ПЛК Серебрум может выполнять не только функции шлюза, но и расширить функции системы управления.

Протокол ПТК КОНТАР может использоваться в любом контроллере Серебрум. К контроллеру КОНТАР подключение происходит по RS232, через те же порты, которые подключается программа КОНТАР – Консоль: Mlinker, WebLinker, MD8....

Для подключения ПЛК КОНТАР к контроллеру COBALT, необходимо использовать конвертер интерфейса.

## Описание библиотеки

Любой контроллер Серебрум напрямую, или через конвертер RS485-RS232, можно подключить к контроллерам КОНТАР. На один порт Серебрум можно подключить только один контроллер КОНТАР. Подключиться к КОНТАР можно с помощью интерфейса RS232 на клеммах контроллеров MC8, MC12, или через RS232 вставных модулей.

В библиотеке Серебрум для KBUS представлены блоки для подключения через клеммы контроллеров MC8, MC12:

- READ KBUS X
- WRITE KBUS X
- RW KBUS X

И для подключения для RS232 вставных модулей:

- READ KBUS WL X
- WRITE KBUS WL X
- RW KBUS WL X

Названия отличаются наличием или отсутствием символов WL (сокращение от WebLinker). Блоки READ\* выполняют только операцию чтения данных из MC8, MC12, блоки WRITE\* – только операцию записи, а блоки RW\* могут быть использованы для двустороннего обмена данными (когда требуется и читать значение и писать его). Для блоков RW\* реализована возможность выбора «приоритетного» устройства.

## Подключение контроллеров

Самый бюджетный способ интеграции контроллеров КОНТАР в WEB SACADA CEREBRUM CLOUD предполагает использование контроллера COBALT как шлюза.

Так как у COBALT только RS485 интерфейсы, необходимо использовать конвертер RS232-RS485, подключающийся к вставному модулю, например WebLinker, контроллера MC8, MC12. Такое подключение не требует изменения алгоритма контроллера КОНТАР.

Примеры протестированных преобразователей RS485-RS232, Converter STM485B, Converter 485A:



Рисунок 1 – Примеры конвертеров RS232-RS485

## Чтение таблицы адресов контроллера КОНТАР

Перед созданием проекта для контроллера Серебрум, необходимо подключиться к контроллеру MC8, MC12 через ПО «КОНТАР-Консоль» и считать адреса существующих параметров. Для этого воспользуемся конвертером RS232-USB «Муха UPort 1150U» или его аналогом – подключаемся к порту RS232 модуля WebLinker, открываем ПО «КОНТАР-Консоль», устанавливаем соединение и, нажав правую кнопку мыши в области, указанной на Рисунке 3, сохраняем список параметров с их адресами.

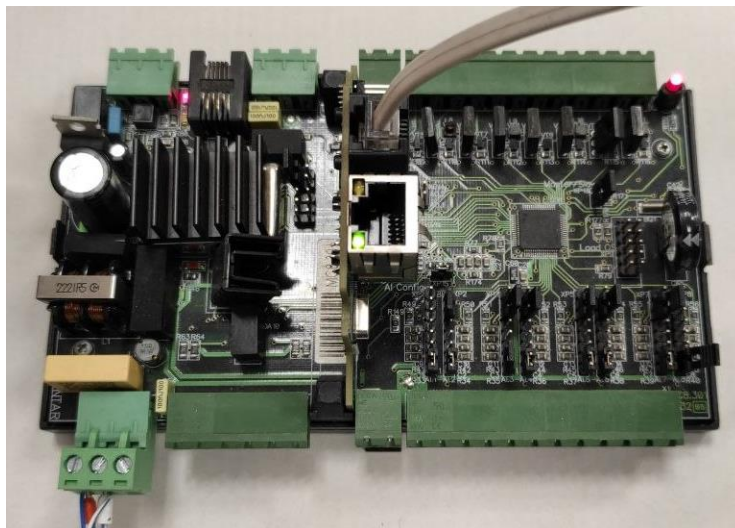
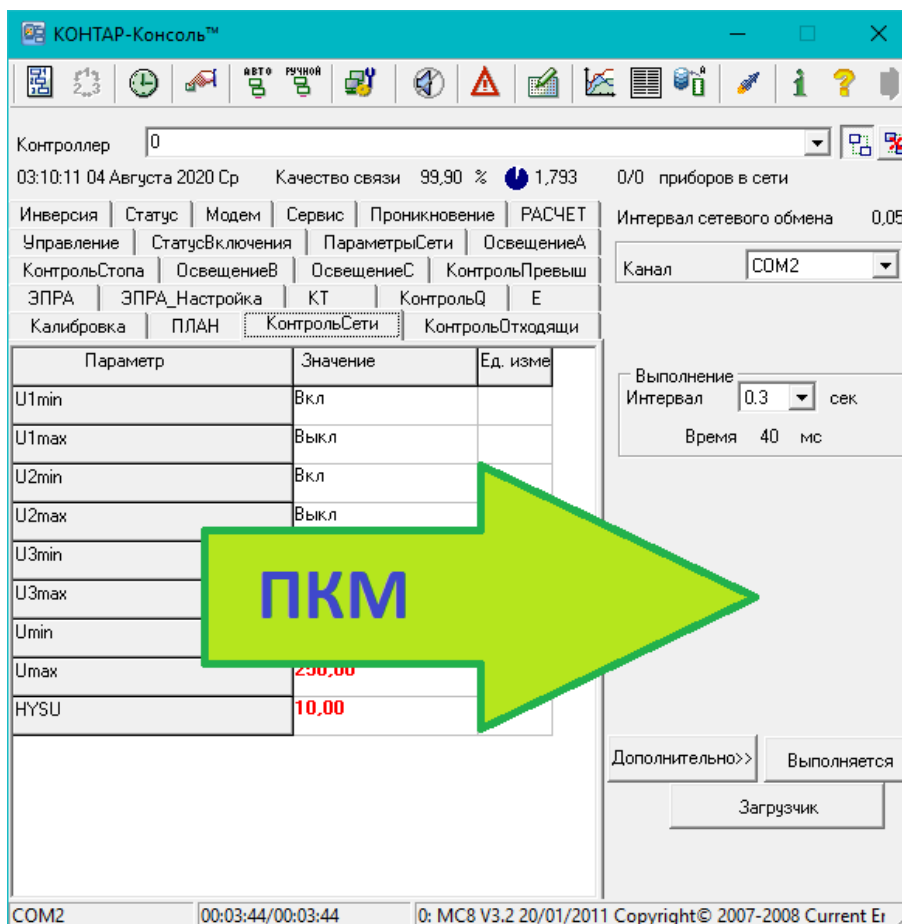


Рисунок 2 – Подключение к модулю WebLinker



КОНТАР-Консоль™

Контроллер 0

03:10:11 04 Августа 2020 Ср Качество связи 99,90 % 1,793 0/0 приборов в сети

Инверсия | Статус | Модем | Сервис | Проникновение | РАСЧЕТ | Интервал сетевого обмена 0,05

Управление | СтатусВключения | ПараметрыСети | ОсвещениеА | Канал COM2

КонтрольСтопа | ОсвещениеВ | ОсвещениеС | КонтрольПревыш | Выполнение

ЭПРА | ЭПРА\_Настройка | КТ | КонтрольQ | E | Интервал 0,3 сек

Калибровка | ПЛАН | КонтрольСети | КонтрольОтходящи | Время 40 мс

Параметр	Значение	Ед. изме
U1min	Вкл	
U1max	Выкл	
U2min	Вкл	
U2max	Выкл	
U3min		
U3max		
Umin		
Umax	230,00	
HYSU	10,00	

Дополнительно>> Выполняется

Загрузчик

COM2 00:03:44/00:03:44 0: MC8 V3.2 20/01/2011 Copyright© 2007-2008 Current Er

Рисунок 3 – ПО «КОНТАР-Консоль»

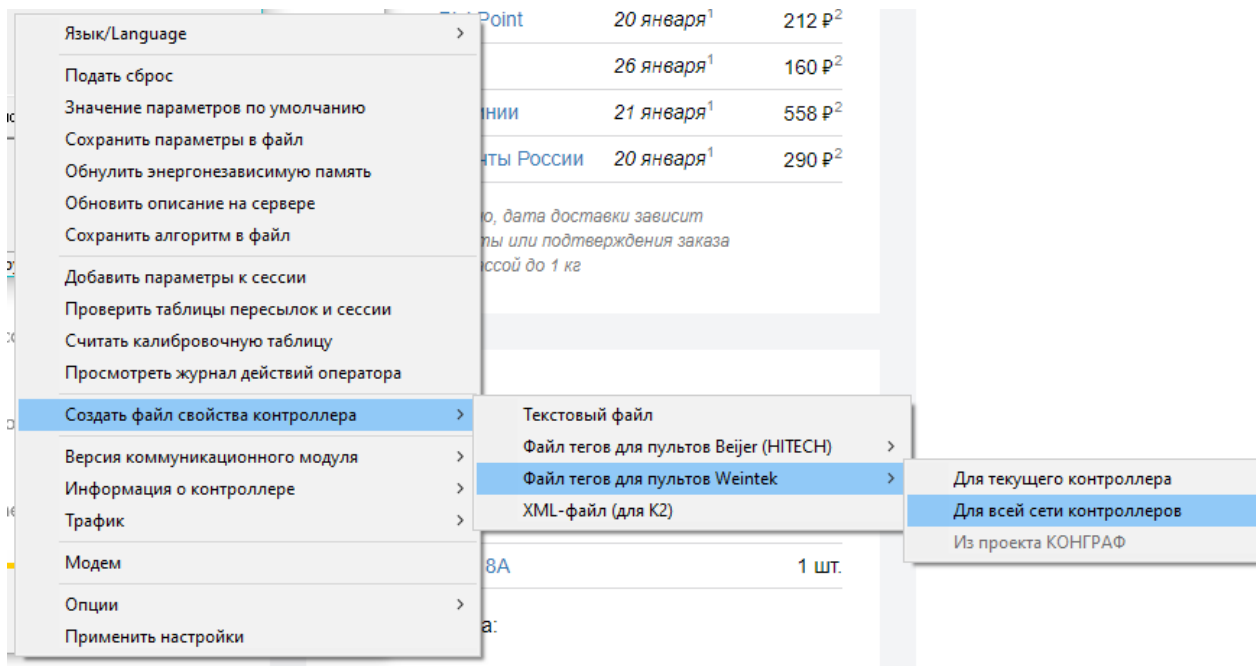


Рисунок 4 – Сохранение адресов всех параметров проекта MS8

Укажите каталог для сохранения файла. В этом каталоге будет создан CSV-файл, в котором будут перечислены названия переменных, их тип (bool/int/float) и адрес в шестнадцатеричном формате. В конце каждой строки после символа « # ». Оставьте в файле переменные, с которыми Вы будете работать. Перевидите адреса из шестнадцатеричного в десятичный формат. В десятичном формате мы их будем использовать дальше.

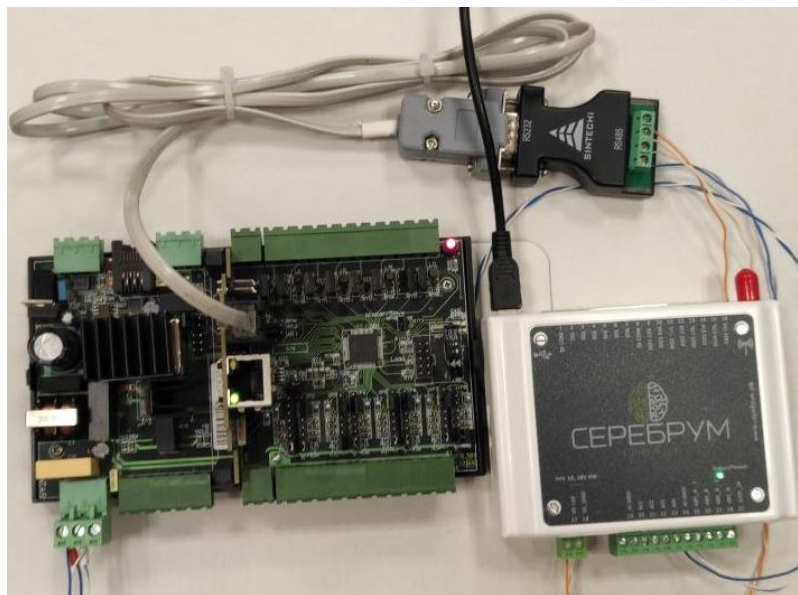


Рисунок 5 – Подключение контроллера COBALT

### Пример проекта YART Studio для ПЛК COBALT

Создайте проект в YART Studio для контроллера COBALT. Скачайте и подключите библиотеку KBUS: раздел сайта Серебрум программы- Yart Library [https://serebrum.ru/images/software/KBUS\\_1.0.2.clib.zip](https://serebrum.ru/images/software/KBUS_1.0.2.clib.zip).

В YART Studio создайте две переменные типа «Float» и лист программы. Добавьте блоки из библиотеки KBUS как показано на Рисунке 6.

Выполните «сборку, загрузку и опрос». Получите значения с контроллера MC8.

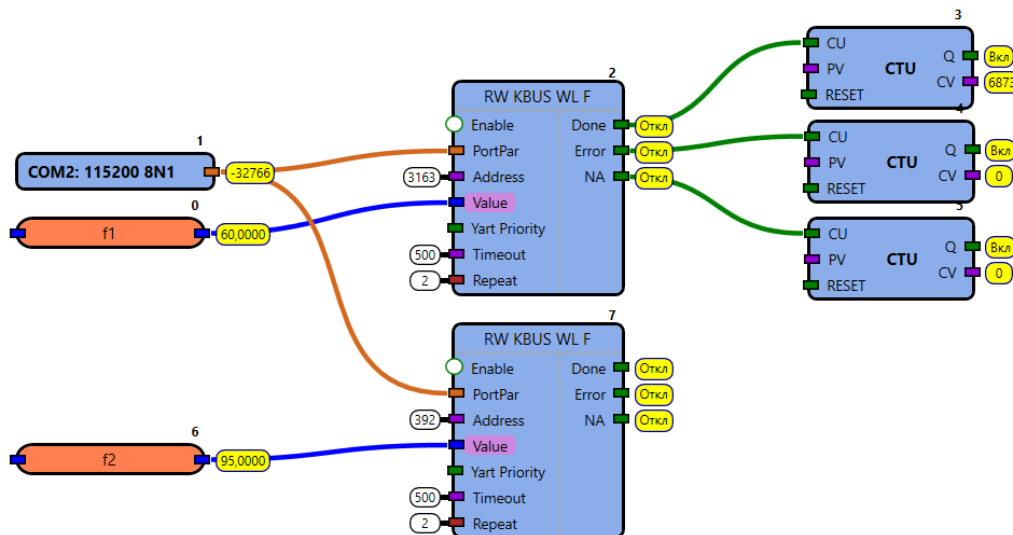


Рисунок 6 – Проект в ПО «YART Studio»

Дальше реализуйте классическую телеметрию в WEB SCADA, создать там проект, импортировать все требующиеся теги и привязать их к элементам визуализации. Подробности в видео уроке «Быстрый старт».

Обратите внимание, не все параметры контроллера КОНТАР могут иметь доступ на запись – те, значения которых на Рисунке 3 отображаются черным цветом могут быть только прочитаны, а значение красных параметров могут быть изменены.

Распиновка разъёма RS232 модуля WebLinker для его прямого подключения (без использования конвертера RS232-RS485) к контроллеру Yart 1.8 приведена на Рисунке 7.

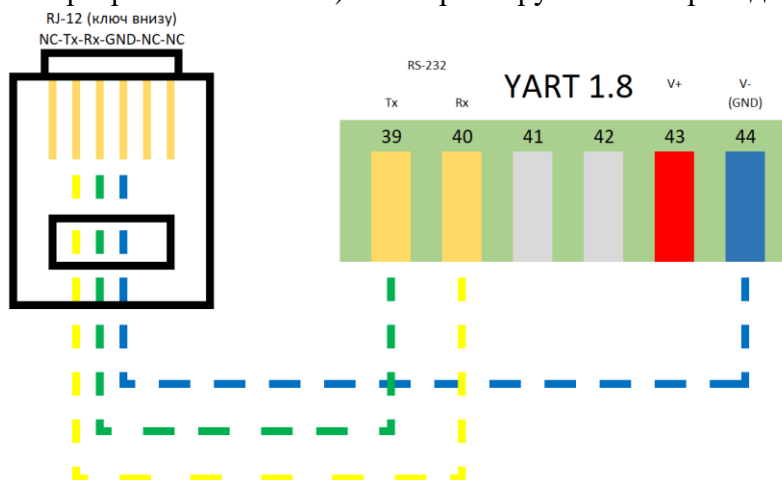


Рисунок 7 – Подключение MC8 через WebLinker к контроллеру Yart 1.8  
Пример проекта для YART Studio вы найдете в разделе сайта – обучение.