

Общество с ограниченной ответственностью
«Торговый дом «СЕРЕБРУМ»

Подключение приборов с интерфейсом OpenTherm к ПЛК COBALT

(v.1.1)

Санкт-Петербург, 2020 г.

Содержание

Введение.....3

Подключение OpenTherm к COBALT4

Программирование OpenTherm в YART Studio.....6

Совместимость.....7



Введение

Интерфейс OpenTherm применяется в автоматике котлов различных производителей для доступа к настройкам и измеряемым параметрам: статусы оборудования, температуры, давления, режимы работы и т.д..

Для подключения ПЛК COBALT к интерфейсу котла OpenTherm, разработана специальная плата, установив которую, вы можете подключиться к котлу и в YART Studio запрограммировать необходимую логику обмена. Что позволит вывести через GSM GPRS или Modbus данные в любую SCADA или WEB SCADA CEREBRUM CLOUD, установленную на собственном сервере, в облаке CEREBRUM, ПЛК с предустановленной SCADA или на собственном компьютере.

Формула OpenTherm + ПЛК COBALT + WEB SCADA существенно расширяет возможности по созданию промышленных сетей диспетчеризации котельных и тепловых пунктов. Теперь управление котлом легко связать с логикой работы всей системы отопления.

Подключение OpenTherm к COBALT

Для ПЛК COBALT реализована возможность подключаться в режиме мастера к устройствам по протоколу OpenTherm. Перечень параметров, уровень доступа (чтение/запись) и тип данных, с которыми можно работать приведены в п.5.4 ("Data-Id Overview Map") протокола OpenTherm.

На плате контроллера (в углу рядом с SIM-картой) расположен 9-пиновый коннектор (Рисунок 1), к которому необходимо подключить дополнительную плату преобразования сигнала (Рисунок 2), устанавливаемую в крышку контроллера. В итоге на крышке контроллера появляется 2 дополнительных контакта для подключения (Рисунок 3).

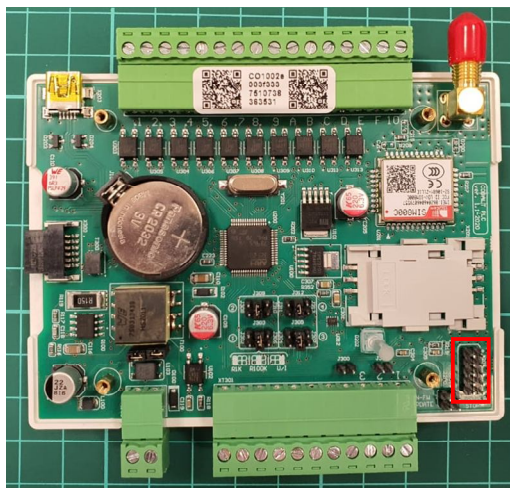


Рисунок 1 – Разъем подключения преобразователя OpenTherm

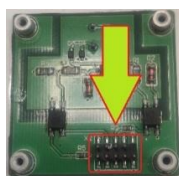


Рисунок 2 – Плата преобразователя OpenTherm



Рисунок 3 – Разъем связи по OpenTherm

Шлейф и коннекторы, соединяющие контроллер и плату, имеет ключевой пин, не позволяющий подключить коннектор неправильно.

Подготовив контроллер к работе, соедините разъем OpenTherm контроллера с разъемом автоматики котла. Соблюдение полярности не требуется. На Рисунке 4 приведен пример подключения к автоматике BAXI LUNA 3 COMFORT.

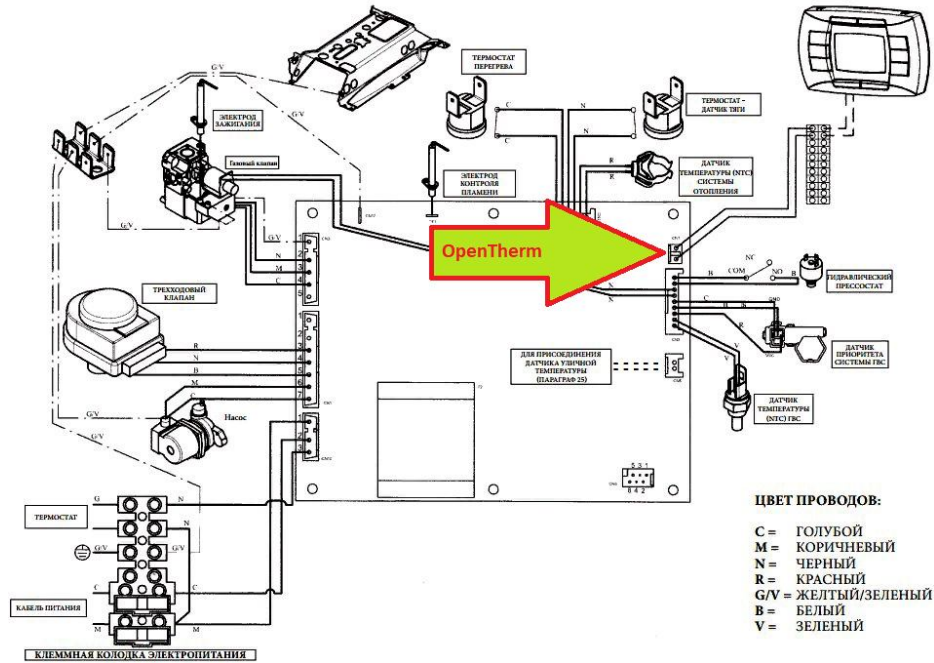


Рисунок 4 – Схема платы управления газового котла BAXI

Программирование OpenTherm в YART Studio

Дальнейшая работа будет проводиться с ПО Yart Studio.

Скачайте и установите библиотеку OpenTherm с -

https://serebrum.ru/images/software/OT_1.0.6.clib.zip, раздел сайта Программы-Библиотека:
<https://serebrum.ru/ru/software/yart-library>.

Скачайте пример проекта, раздел обучение, откройте его. Скомпилируйте проект, загрузите его в контроллер и запустите циклический опрос. В итоге, Вы должны увидеть обмен данными, как на Рисунке 5.

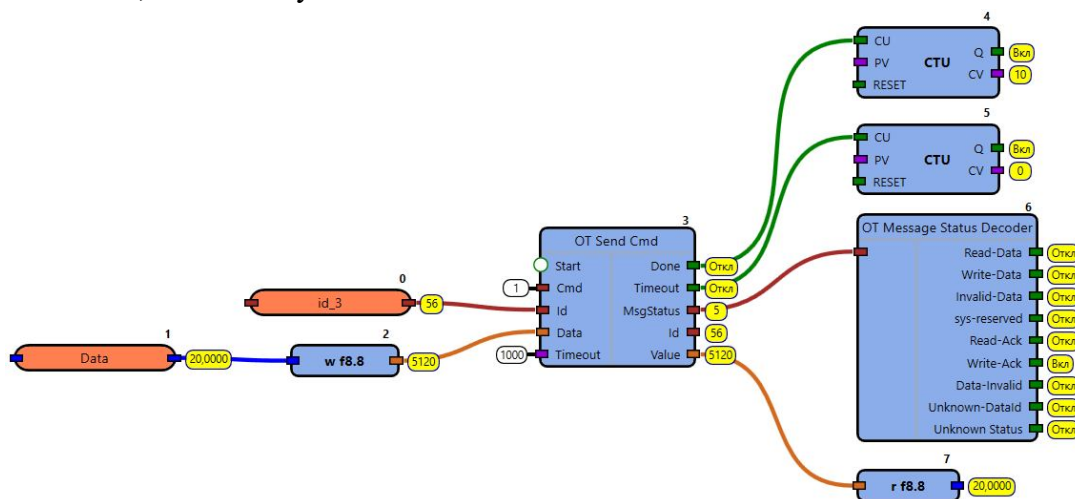


Рисунок 5 – Пример использования блоков библиотеки OpenTherm

СОВМЕСТИМОСТЬ

OpenTherm Серебрум совместим с автоматикой производителей котлов:

Baltur - Настенные котлы Tesis

BAXI - LUNA 3, LUNA DUO - tec, NUVOLA DUO – tec, DUO - tec Compact, NUVOLA -3 B40, ECO Four 1.24 F, ECO Home, ECO-4S, ECO-5 Compact, ECO NOVA, MAIN -5, Slim

Beretta - CIAO

Bosch - GAZ 2500F, WBN6000-24C

Buderus - Logomax U072

De Dietrich - Zena MS, Zena Plus, Naneo, Vivadens, Neovo с панелями управления B-Control и iniControl2, C330/C630 с панелями управления iniControl

Electrolux - Quantum

Federica Bugatti - Federica Bugatti TURBO PLUS 24, 28, 32 кВт

Ferrol – Fortuna, Pegasus D 40, DOMI compact F24D, DIVA F24, DOMINA N F24, ENERGY TOP W80, Fondital, MINORCA, ANTEA, DELFIS, FORMENTERA

GEFFEN - GEFFEN MB

IMMERGAS - Серии STAR и MYTHOS

Lamborghini - ERA f45m, AXE 3 32 R

Thermona - 20/28 TCX, TCX.A, EL23

Viessmann - Vitodens 100-W (WB1C), Vitodens 111-W, Vitopend 100 A1HB/A1JB, Vitodens 100 B1HC/B1KC

WOLF - FGG-K-24

Лемакс – Серии: Wise, Clever, Prime-V, Titan, Titan Z