



Источники тока

Руководство пользователя

Коды проекта: **006***_h

Москва, 2015

Оглавление

1. Средства для работы с источниками тока.....	3
2. Модуль работы с источниками тока.....	4
3. Модуль программирования EEPROM источников.....	6

1. Средства для работы с источниками тока.

Для взаимодействия с источниками тока по шине CAN используется один из [интерфейсов](#) производства фирмы «Марафон» совместно с программой CANwise. До начала работы нужно выполнить следующие операции:

1. Установить драйвер CHAI канального уровня CAN сети в соответствии с инструкциями, размещенными на сайте <http://can.marathon.ru/page/prog/chai>.
2. Установить программу CANwise по инструкции, размещенной на сайте <http://can.marathon.ru/page/prog/canwise>.
3. Скопировать подгружаемые модули приложений (dll файлы) в корневую директорию программы CANwise.
4. Подключить необходимые подгружаемые модули приложений.

Навигация: Плагины → Настроить.

2. Модуль работы с источниками тока.

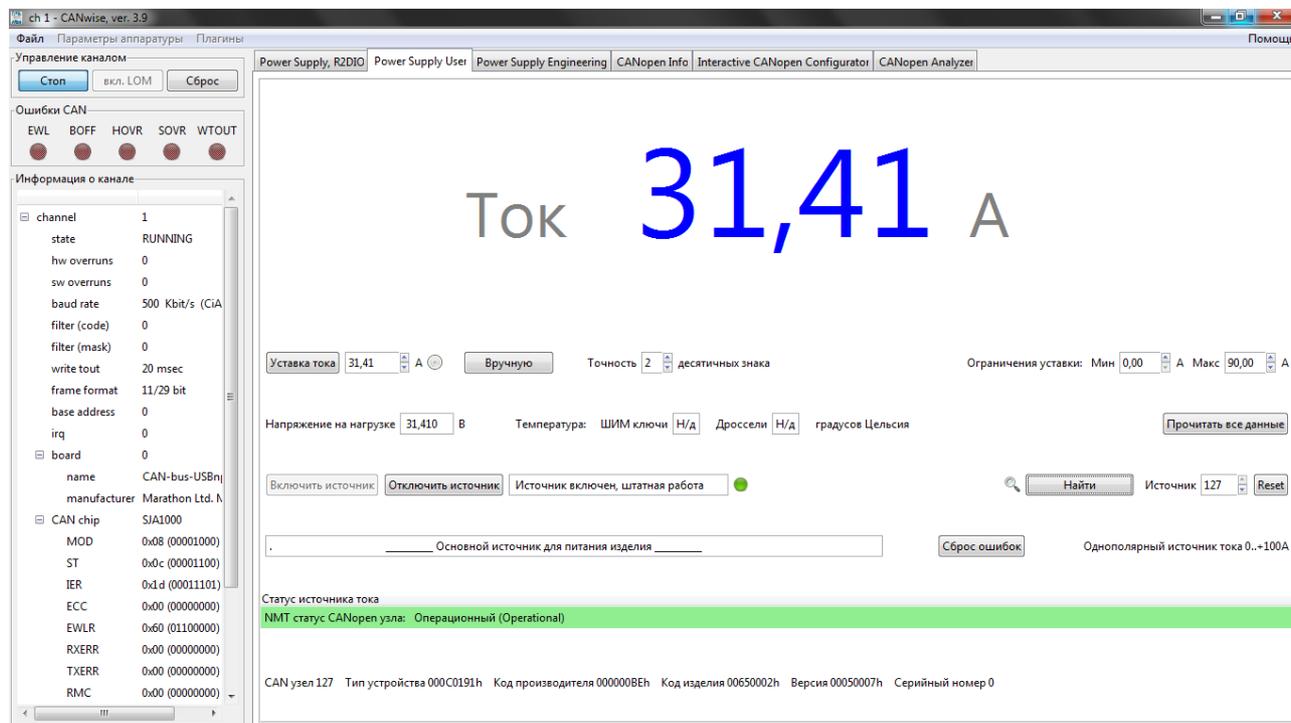
Имя файла подгружаемого модуля: CANopenPower_User_*.dll

Возможно использование нескольких копий модуля с различными именами.

Название подгружаемого модуля: Power Supply User

Версия 1.3.x

Модуль содержит два прикладных окна и набор кнопок управления:



Верхнее окно служит для интерактивной работы с источником тока.

В нижнем отображается состояние (статус) источника как CANopen устройства.

Для начала работы с CANwise нужно выполнить следующие операции:

- При необходимости задать скорость CAN сети;
- Запустить CANwise кнопкой «Старт»;

Затем в окне подгружаемого модуля нужно запустить источник тока. Режим запуска «Найти» устанавливается по умолчанию и используется при подключении к работающему источнику. Режим «Инициализировать» выполняется с выдачей NMT команды “Reset node”, которая осуществляет инициализацию источника. При этом устанавливается нулевое значение тока, а источник переводится в отключенное состояние.

Номер CAN узла (CAN адрес) задается в поле ввода «Источник» справа от кнопки.

Строка внизу верхнего окна служит для размещения произвольного комментария пользователя. В нее можно занести, например, назначение источника, особенности нагрузки и другие полезные сведения.

Кнопки управления.

Кнопка	Назначение
Уставка тока	Передает в источник уставку тока в ручном режиме. Величина тока в амперах задается в поле ввода справа от кнопки. Для однополярного источника 12А значения уставки менее 0.2 А задают нулевую величину тока.

	Для однополярного источника 100А значения уставки менее 1 А задают нулевую величину тока.
Автоматически / Вручную	Разрешает (Автоматически) либо запрещает (Вручную) автоматическую передачу в источник значения уставки тока. При использовании автоматического режима новое значение передается в источник при каждом изменении уставки в поле ввода.
Точность	Задаёт число десятичных знаков (от 1 до 4) в значениях уставки и измеряемого тока источника. Ограничения уставки всегда определяются с двумя десятичными знаками.
Ограничения уставки	Служат для ограничения диапазона допустимых значений уставки тока. Минимальное и максимальное значения диапазона тока в амперах задаются в полях ввода справа от кнопки. Сужение диапазона может изменять текущее значение уставки тока.
Прочитать все данные	Считывает из устройства и отображает значения всех параметров источника, включая измеряемые значения тока, напряжения и температуры.
Отключить источник	Отключает источник, устанавливая нулевое значение тока.
Включить источник	Включает источник.
Найти / Инициализировать	Начинает работу с источником тока. Режим «Найти» устанавливается по умолчанию и используется при подключении к работающему источнику. Режим «Инициализировать» выполняется с выдачей NMT команды “Reset node”, которая осуществляет инициализацию источника. При этом устанавливается нулевое значение тока, а источник переводится в отключенное состояние. Номер CAN узла (CAN адрес) задается в поле ввода «Источник» справа от кнопки.
Reset	Переключает режим «Найти» / «Инициализировать».
Сброс ошибок	Очищает строки сообщений об ошибках в окне статуса источника.

Окно статуса источника тока.

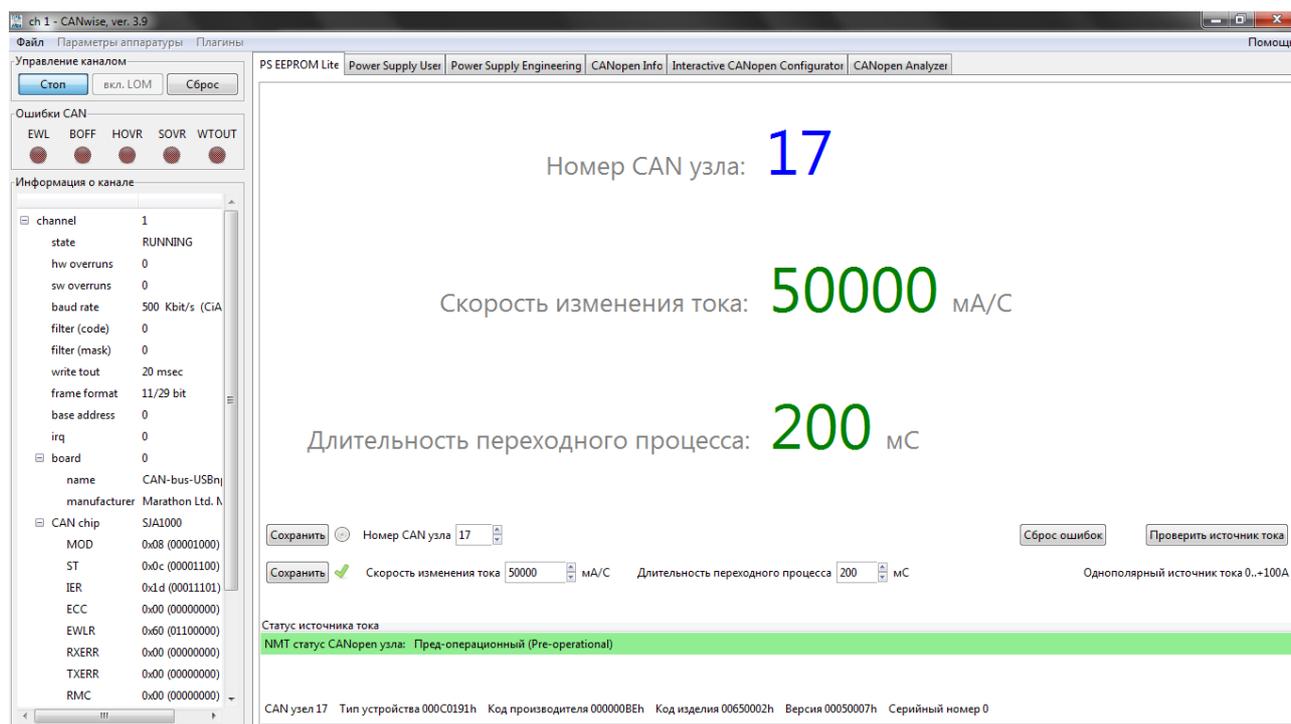
Строка	Назначение
1	NMT состояние источника тока. Ошибки устройства как узла CANopen сети.
2	Информация о поступивших ошибках (срочные сообщения Emergency, не верная длина PDO и др.).
3	Информация об исходящих ошибках (при передаче данных в сеть, выполнении SDO транзакций и др.).
4	Информация об источнике тока (тип, код производителя, код изделия и др.).

3. Модуль программирования EEPROM источников.

Имя подгружаемого модуля: PS_EEPROM_Lite.dll
Название подгружаемого модуля: PS EEPROM Lite
Версия 1.1.x

Модуль предназначен для записи в EEPROM источника трех основных параметров: номера CAN узла, скорости изменения тока и длительности переходного процесса в нагрузку. При использовании данного модуля в CAN сеть должно быть включено одно и только одно устройство - источник тока.

Модуль содержит два прикладных окна и набор кнопок управления:



Верхнее окно позволяет задавать и сохранять в EEPROM основные параметры источника. В нижнем отображается состояние (статус) источника как CANopen устройства.

Для начала работы с CANwise нужно выполнить следующие операции:

- При необходимости задать скорость CAN сети;
- Запустить CANwise кнопкой «Старт»;

Затем в окне подгружаемого модуля следует нажать кнопку "Проверить источник тока". При успешном обнаружении устройства считываются его основные EEPROM параметры и активируется протокол сердечбиения.

Кнопки управления.

Кнопка	Назначение
Сброс ошибок	Очищает строки сообщений об ошибках в окне статуса источника.
Проверить источник тока	Инициализирует источник. Считывает значения основных EEPROM параметров источника тока.
Сохранить	Обеспечивает сохранение группы параметров, размещенных в строке справа от кнопки. После выполнения операции проверка источника тока

	осуществляется автоматически.
--	-------------------------------

Окно статуса источника тока.

Строка	Назначение
1	NMT состояние источника тока. Ошибки устройства как узла CANopen сети.
2	Информация о поступивших ошибках (срочные сообщения Emergency и др.).
3	Информация об исходящих ошибках (при передаче данных в сеть, выполнении SDO транзакций и др.).
4	Информация об источнике тока (тип, код производителя, код изделия и др.).