

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 СНАІ канального уровня САN сети в соответствии с инструкциями, размещенными на сайте <u>http://can.marathon.ru/page/prog/chai.</u>
- 2. Установить программу CANwise по инструкции, размещенной на сайте <u>http://can.marathon.ru/page/prog/canwise.</u>
- 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.х

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 САN узла (САN 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	Задает 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 / Инициализи- ровать	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.х

Модуль предназначен для записи в EEPROM источника трех основных параметров: номера CAN узла, скорости изменения тока и длительности переходного процесса в нагрузке. 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:

🔚 ch 1 - CANwise, ver. 3.9			× _
Файл Параметры аппаратуры І	агины	nor	лощь
Управление каналом	PS EEPRO	OM Lite Power Supply User Power Supply Engineering CANopen Info Interactive CANopen Configurator CANopen Analyzer	
Стоп вкл. LOM Сб	oc		
Ошибки CAN			
EWL BOFF HOVR SOVR	гоит	1 7	
\bullet \bullet \bullet \bullet		Howop CAN yaga:	
Информация о канале			
	*		
🗆 channel 1			
state RUNNING			
hw overruns 0		50000	
sw overruns 0		50000 \star	
baud rate 500 Kbit/s	iA	Скорость изменения тока: ЭООООО мА/С	
filter (code) 0			
filter (mask) 0			
write tout 20 msec			
frame format 11/29 bit	=		
base address 0		200	
irq 0		Длительность переходного процесса: 200 мС	
🗆 board 🛛 0			
name CAN-bus-U	Bnj		
manufacturer Marathon L	LN		
CAN chip SJA1000	Course		
MOD 0x08 (00001	0) Coxpar	пппа нимер сам узла 17 у	DKa
ST 0x0c (00001	0) Coxpar	нить 🖌 Скорость изменения тока 50000 🛱 мА/С Длительность переходного процесса 200 🛱 мС Однополярный источник тока 0.+-	A00A
IER 0x1d (00011	1)		
ECC 0x00 (00000	0)		
EWLR 0x60 (01100	 Статус и NIAT ст 	(crownika Toka	
RXERR 0x00 (00000	0)	arys serveyen yanasi inget unepaquonnan (riscuperaturiar)	
TXERR 0x00 (00000	0)		
RMC 0x00 (00000	0) - CANI-	2817 TUD //TTD 0/TTD 0/TTD //TTD //TTD 0/TTD 0/TTD 0/TTD 0/0000000000	
<[]	CAN yse	ел тапустроиства отосотата код производители отоотоста код изделия отоотоога версия отоотоот. Серииный номер о	

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 сердцебиения.

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.).