



**Инструкция по использованию  
Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)  
SRF20-90100CX (A1)**



5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение .....	3
2. Установка программного обеспечения.....	3
3. Профиль входа .....	7
4. Меню .....	7
4.1 Меню Home (Главная) .....	10
4.2 Меню Communication (Обмен данными) .....	14
4.3 Меню Advanced (Дополнительно).....	17
4.4 Меню System (Система).....	18
4.5 Меню Topology (Топология).....	19
5. Регистры узлов .....	19
5.1 Регистр H0008: состояние .....	20
5.2 Главный модуль CPU .....	20
5.3 Модули дискретного ввода .....	21
5.4 Модули подсети.....	22
5.5 Аналоговые модули.....	23
5.6 Модули дискретного вывода.....	25
6. Контакты.....	26

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Целью данной **Инструкции по использованию Конфигуратора Серии CX** является описание процесса установки, структуры и функций программного обеспечения **CX Series Configurator** (далее – Конфигуратор) для конфигурирования мультифункционального модуля Серии CX.

## 2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для начала процесса установки Конфигуратора запустите от имени Администратора файл Setup\_CX\_Configurator.exe, который можно скачать с сайта <https://en.automation.camozzi.com/>. После этого появится экран установки (рисунок 1).

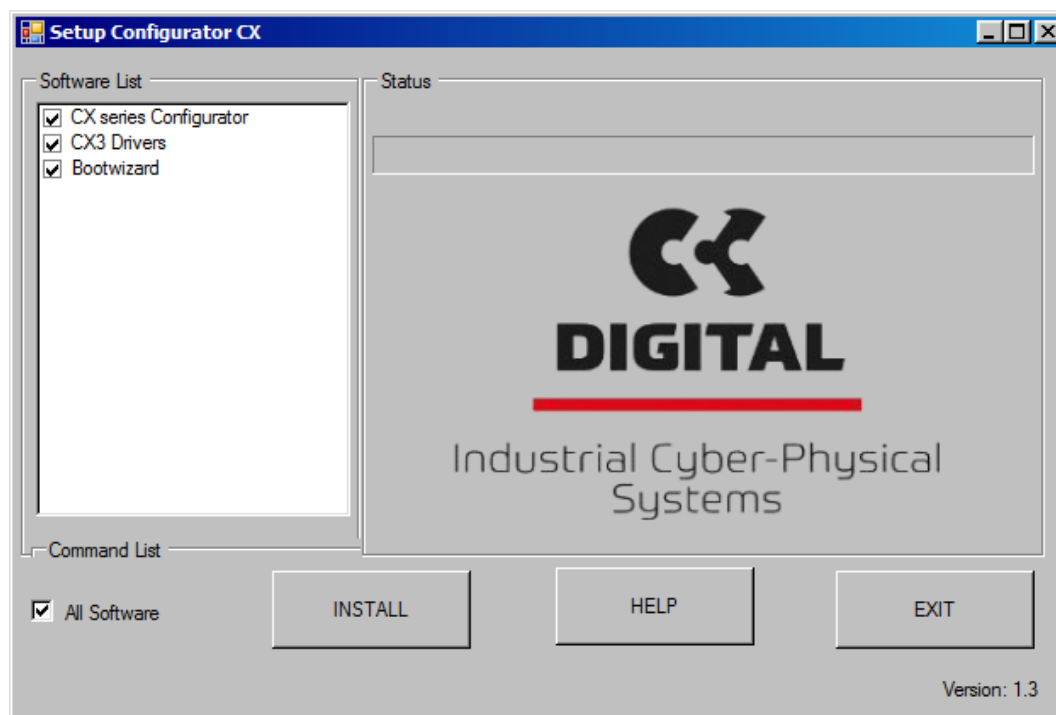



Рисунок 1 – Окно установки программы

С левой стороны окна расположен список программ, которые можно установить:

- **CX series Configurator**: программное обеспечение для управления Серией CX.
- **CX3 Drivers**: драйвер для подключения Серии CX к Конфигуратору.
- **Bootwizard**: программа для программирования модуля CPU.

В нижней части показаны следующие команды:

- **All Software**: если стоит галочка, то будут установлены все программы из списка.
- **INSTALL**: начать установку.

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

- **HELP**: открыть справку по установке.
- **EXIT**: выйти из меню установки.

После нажатия кнопки **INSTALL** появится новое окно (рисунок 2). Весь последующий процесс установки сводится к последовательному нажатию кнопки **Next** при появлении новых окон. Нажимаем **Next**.

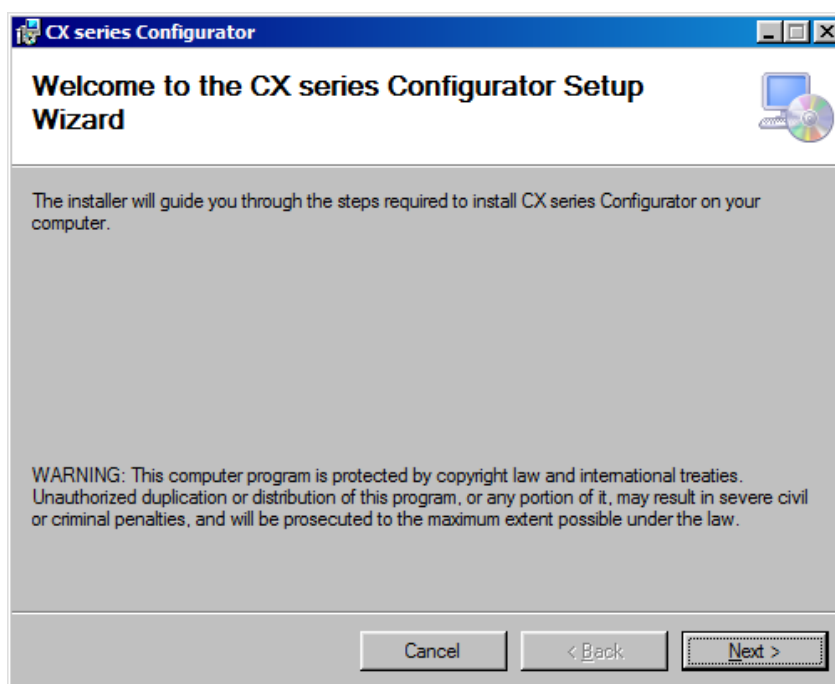



Рисунок 2 – Окно установки программы

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Нажимаем **Next** (рисунок 3).

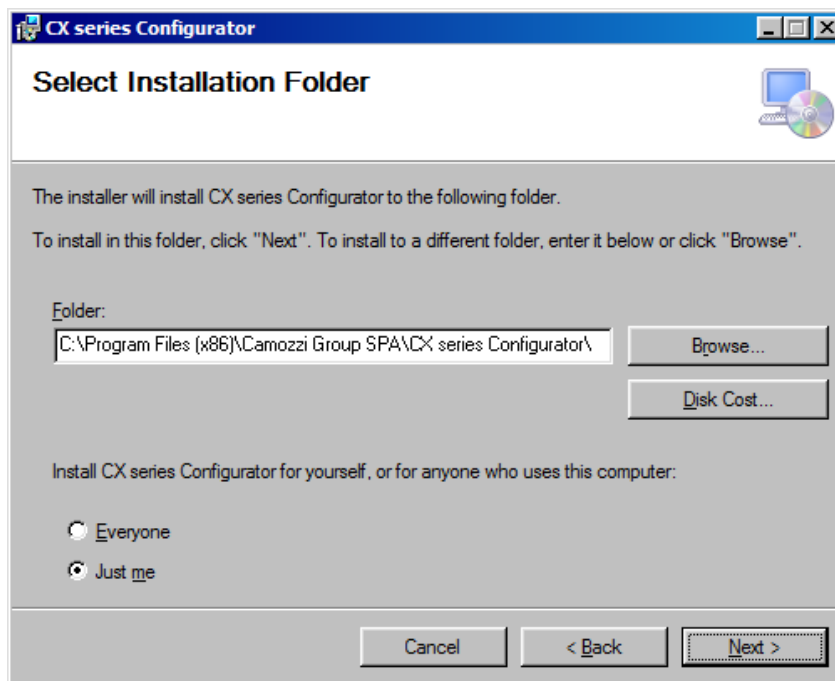


Рисунок 3 – Окно установки программы

Нажимаем **Next** (рисунок 4).

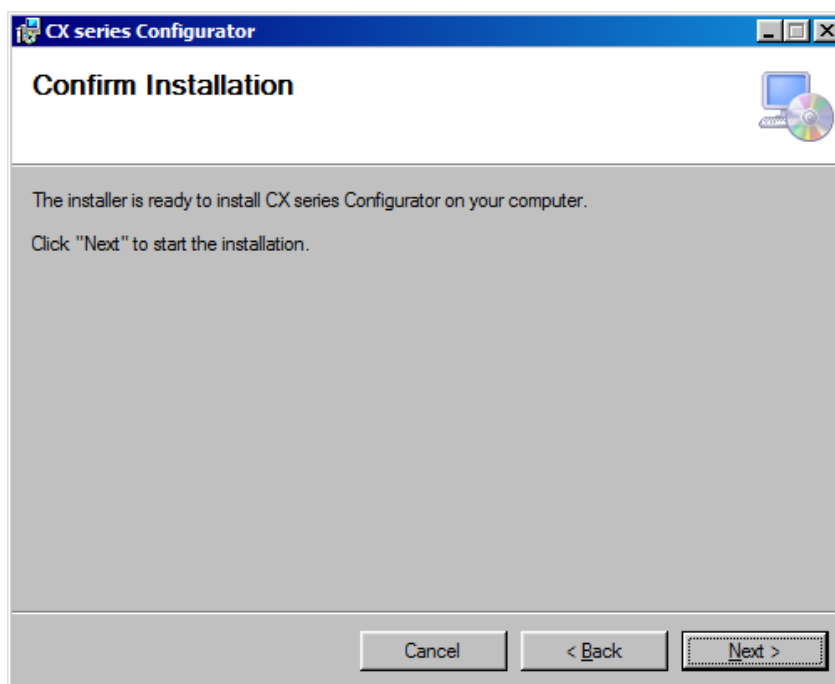



Рисунок 4 – Окно установки программы

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Идет процесс установки (рисунок 5).

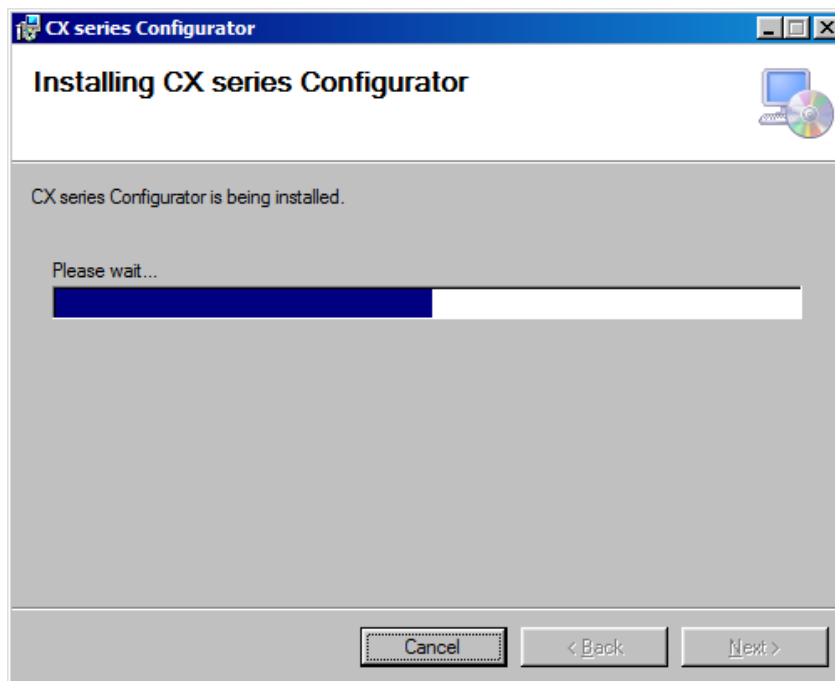


Рисунок 5 – Окно установки программы

После завершения установки необходимо нажать кнопку **Close** (рисунок 6). На рабочем столе появится ярлык **CX series Configurator**.

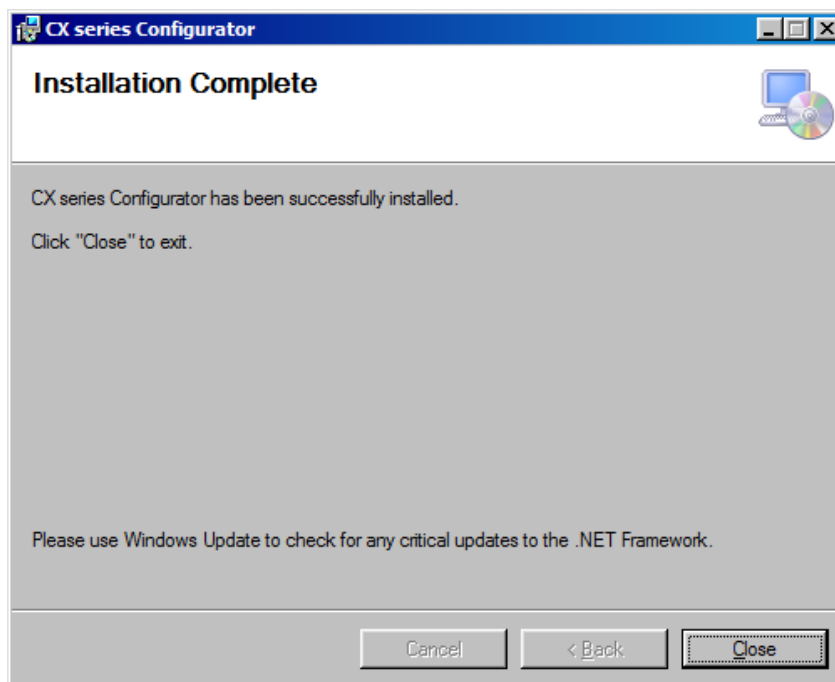



Рисунок 6 – Окно установки программы

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

### 3. ПРОФИЛЬ ВХОДА

В Конфигураторе есть три разных режима доступа, в зависимости от выбираемого профиля:

- 1) **User (Пользователь)**: этот профиль выбирается по умолчанию. Доступ ограничен базовыми функциями, позволяющими конфигурировать основные сети.
- 2) **Customer (Клиент)**: расширенные функции профиля **Пользователь**. Если пароль сохранен в модуле CPU, то он потребуется при входе.
- 3) **Factory (Производитель)**: этот профиль зарезервирован для сотрудников Camozzi.

### 4. МЕНЮ

В Конфигураторе следующая структура Меню:

- **Home (Главная)**: это меню отображается при запуске Конфигуратора (рисунок 7). Содержит все базовые возможности для чтения конфигурации оборудования.
- **Communication (Обмен данными)**: содержит все базовые настройки модуля CPU с возможностью изменения их значения.
- **Advanced (Дополнительно)**: включает возможности для управления «пустыми узлами» («dummy nodes»).
- **System (Система)**: содержит базовые возможности для установки/сброса регистров и других функциональных возможностей нижнего уровня.
- **Topology (Топология)**: содержит функции по сохранению конфигурации оборудования во внешний файл, импорт внешней конфигурации, сравнение двух конфигураций и загрузка в CPU внешней конфигурации.

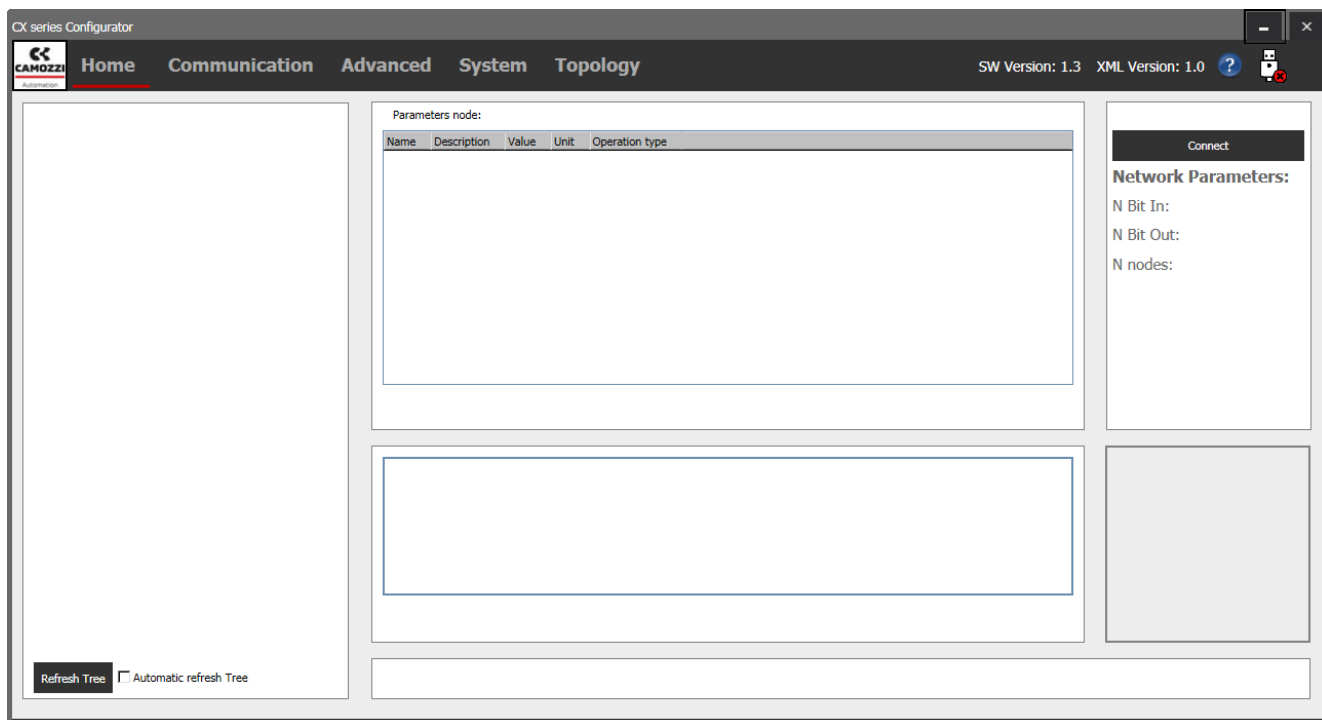


Рисунок 7 – Меню Home

Для работы с Конфигуратором подключите кабель micro-USB от компьютера или ноутбука к разъему главного модуля CPU (находится под смотровым окошком). Автоматически начнется процесс определения и установки драйвера подключенного устройства. Запустите Конфигуратор и выберите команду **Connect** в правом верхнем углу меню **Home** для подключения к модулю. Когда появится всплывающее окно (рисунок 8), выберите нужный COM порт из раскрывающегося списка и нажмите на кнопку **Connect**. Для того, чтобы определить, какой COM порт соответствует подключаемому устройству, необходимо пройти следующий путь: Пуск -> Панель управления -> Диспетчер устройств -> Порты (COM и LTP).

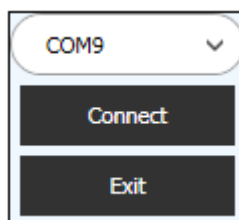



Рисунок 8 – Окно подключения COM порта

Если Конфигуратор подключен к главному модулю CPU, то символ USB (рисунок 9) в правой верхней части станет зеленым.



Рисунок 9 – Символ USB при подключении



5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Для изменения профиля входа нажмите кнопку **Login (Войти)** под кнопкой **Disconnect (Отключиться)**. В появившемся окне (рисунок 10) выберите профиль, при необходимости, введите пароль и нажмите кнопку **Ok**. Дальнейшая работа с модулем будет проводиться в профиле **Customer (Клиент)**. Поэтому при работе в других профилях могут быть недоступны некоторые функции, описанные в этой инструкции.

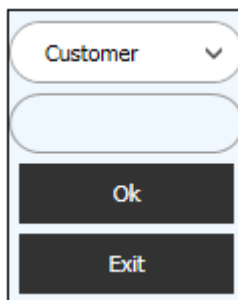


Рисунок 10 – Окно входа в профиль

В верхней части меню (рисунок 11) всегда можно посмотреть актуальный профиль входа.

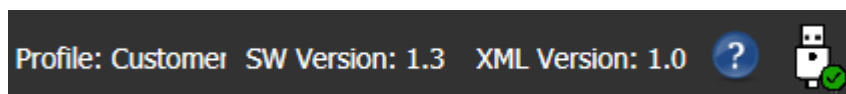


Рисунок 11 – Отображение профиля входа

## 4.1 Меню Home (Главная)

Меню **Home** разделено на четыре части (рисунок 12).

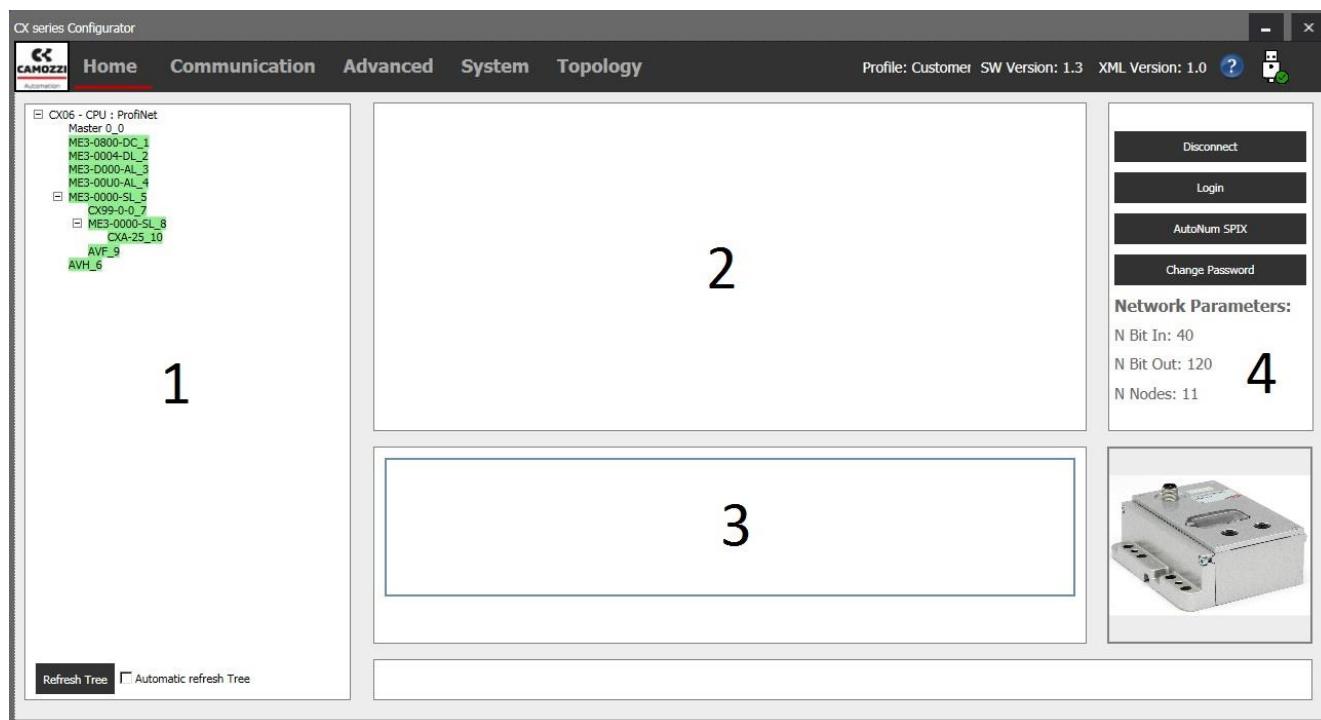



Рисунок 12 – Разделы меню Home

Раздел 1: отображает дерево со всеми узлами и их взаимное расположение в сети. Каждый узел, за исключением главного модуля CPU, может иметь определенный цвет, который идентифицирует его состояние:

- Зеленый – узел подключен.
- Белый – узел находится в дереве, но не распознан в сети, возможно, он отключен или подключен неправильно. Необходимо перезагрузить дерево.
- Желтый – узел распознан, но работает некорректно, возможно, напряжение не 24 V DC.
- Серый – узел пустой (фиктивный). Узлы, которые физически отсутствуют, но могут быть добавлены позже.

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

В дереве первые две строки относятся к типу CPU (рисунок 13), в частности, подключен модуль CX06 с интерфейсом Profinet. Ниже CPU находятся другие узлы сети, которым присваивается автоматическая нумерация. Главный модуль, или Master, имеет нумерацию 0.

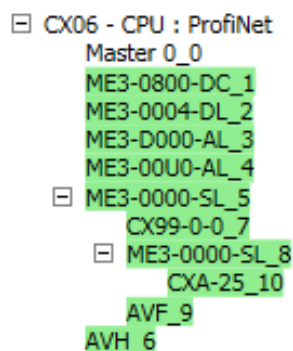



Рисунок 13 – Дерево узлов

В следующей таблице показаны все узлы (модули), которые могут потенциально присутствовать в дереве.

Коммерческий код	Тип узла (модуля)	Описание узла (модуля)
ME3-0800-DC	Дискретный	8 входов
ME3-0400-DC	Дискретный	4 входа
ME3-0004-DL	Дискретный	4 выхода
ME3-C000-AL	Аналоговый	2 входа 4-20 mA
ME3-D000-AL	Аналоговый	2 входа 0-10 V
ME3-E000-AL	Аналоговый	1 вход 4-20 mA и 1 вход 0-10 V
ME3-00U0-AL	Аналоговый	1 выход 4-20 mA и 1 выход 0-10 V
ME3-00R0-AL	Аналоговый	2 выхода 4-20 mA
ME3-00T0-AL	Аналоговый	2 выхода 0-10 V
ME3-00Z0-AL	Аналоговый	1 вход 4-20 mA и 1 выход 4-20 mA
ME3-00K0-AL	Аналоговый	1 вход 0-10 V и 1 выход 0-10 V
ME3-00V0-AL	Аналоговый	1 вход 0-10 V и 1 выход 4-20 mA
ME3-00Y0-AL	Аналоговый	1 вход 4-20 mA и 1 выход 0-10 V
ME3-0000-SL	Модуль подсети	Модуль организации подсети
CX99-0-0	Модуль подсети	Модуль расширения
AVH	Интерфейсный модуль	Модуль для подключения пневмоострова серии HN
ME3-00F0-DI (AVF)	Интерфейсный модуль	Модуль для подключения пневмоострова серии F

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

ME3-003P-DI (AV3)	Интерфейсный модуль	Модуль для подключения пневмоострова серии 3 Plug-In
CXA-25	Модуль вывода	D-Sub модульный адаптер 25-контактный
CXA-37	Модуль вывода	D-Sub модульный адаптер 37-контактный

В нижней части раздела 1 находятся команды:

- **Refresh\_tree** (Ручное обновление дерева): запустить обновление дерева вручную.
- **Automatic refresh tree** (Автоматическое обновление дерева): если поставить галочку, то обновление будет выполняться циклически с заданным фиксированным периодом времени.

Раздел 2: в таблице (рисунок 13) отображаются параметры выбранного узла, в данном случае, главного модуля CPU: адрес регистра, описание, значение регистра, единица измерения и тип операции (чтение, если пустая ячейка, или с доступом для записи).

Parameters node: **CX06 - CPU : ProfiNet**

Name	Description	Value	Unit	Operation type
H0000	Node type	CX06-0-0 ProfiNet (CPU)		
USB	FW version	10.2.05		
USB	HW version	1		
USB	Number of input bytes managed	128		▶
USB	Number of output bytes managed	128		▶
USB	Slave name	CamozziCX3		▶
USB	Slave IP address	0.0.0.0		▶
USB	Subnet mask	0.0.0.0		▶
USB	Gateway	0.0.0.0		▶
USB	MacAddress	00:02:A2:4D:E6:51		▶


Refresh Registers
Write Registers

Рисунок 13 – Параметры узла (Главного модуля CPU)

Внизу таблицы находятся команды:

- **Refresh Registers (Обновить регистры)**: начать обновление всех регистров.
- **Write Registers (Записать регистры)**: сохранить в памяти узла все регистры.

Раздел 3: в этом разделе отображается состояние узлов (подключенных модулей). В случае модуля дискретных входов (рисунок 14) видно, что он имеет 8 входных сигналов, на первый из которых подан сигнал управления (зеленая индикация), а на остальных семи сигнал отсутствует

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

(оранжевая индикация). Под информацией о состояниях есть команды для обновления: **Refresh status (Обновить статус)** – команда обновления вручную, **Automatic refresh (Автоматическое обновление)** – включает автоматическое обновление.



Рисунок 14 – Раздел 3 с информацией о состояниях входов

В случае дискретных выходов (рисунок 15) команды под информацией о состоянии сигналов следующие:

- **Change State DO:** изменить состояние выбранного выхода.
- **All ON:** включить все выходы.
- **All OFF:** отключить все выходы.

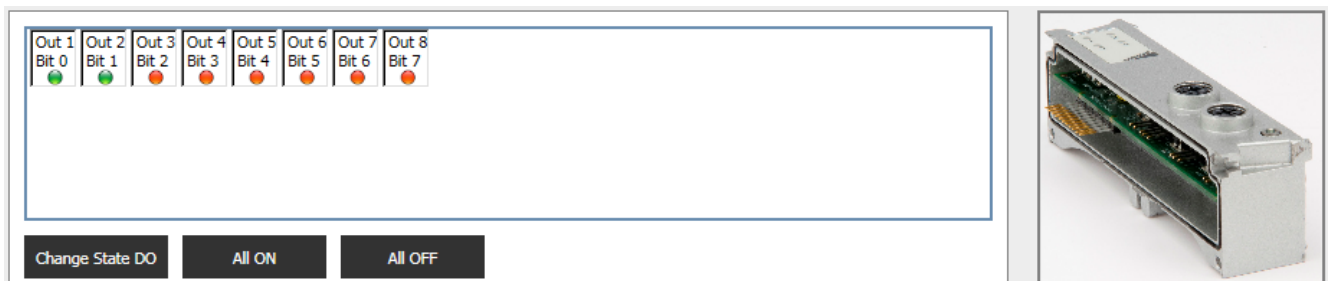



Рисунок 15 – Раздел 3 с информацией о состояниях выходов

Таким образом можно проверить работоспособность и правильность подключения соленоидов дискретных распределителей. Для этого выбирается соответствующий выход (на рисунке выбраны Out 1 и Out 2) и нажимается кнопка **Change State DO**. После подачи сигнала управления на соленоидах распределителей должны загореться светодиоды индикации. Так имитируется работа распределителей с помощью Конфигуратора.

Раздел 4: в этом разделе (рисунок 16) содержатся следующие основные команды:

- **Connect/Disconnect:** для подключения или отключения Конфигуратора к модулю через кабель micro-USB.
- **Login:** для входа в профиль.
- **AutoNum SPIX:** запуск автоматической нумерации сети SPIX.

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

- **Handle password:** установить и сохранить в памяти CPU пароль, который потребуется для работы с профилем Customer (Клиент).
- **Start log system:** если выбрать эту команду, то запускается журнал системы и Конфигуратор сохраняет во внешний файл выполненные команды.

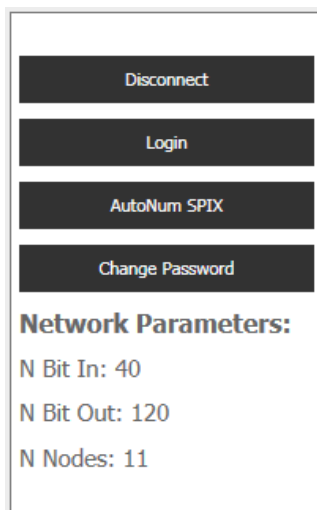



Рисунок 16 – Раздел 4

Под этими командами указываются **Networks Parameters (Параметры сети):** N Bit In (Количество бит входов), N Bit Out (Количество бит выходов) и N Nodes (Количество узлов).

#### 4.2 Меню Communication (Обмен данными)

В этом меню (рисунок 17) указаны значения регистров CPU и информация о протоколе обмена данными.

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

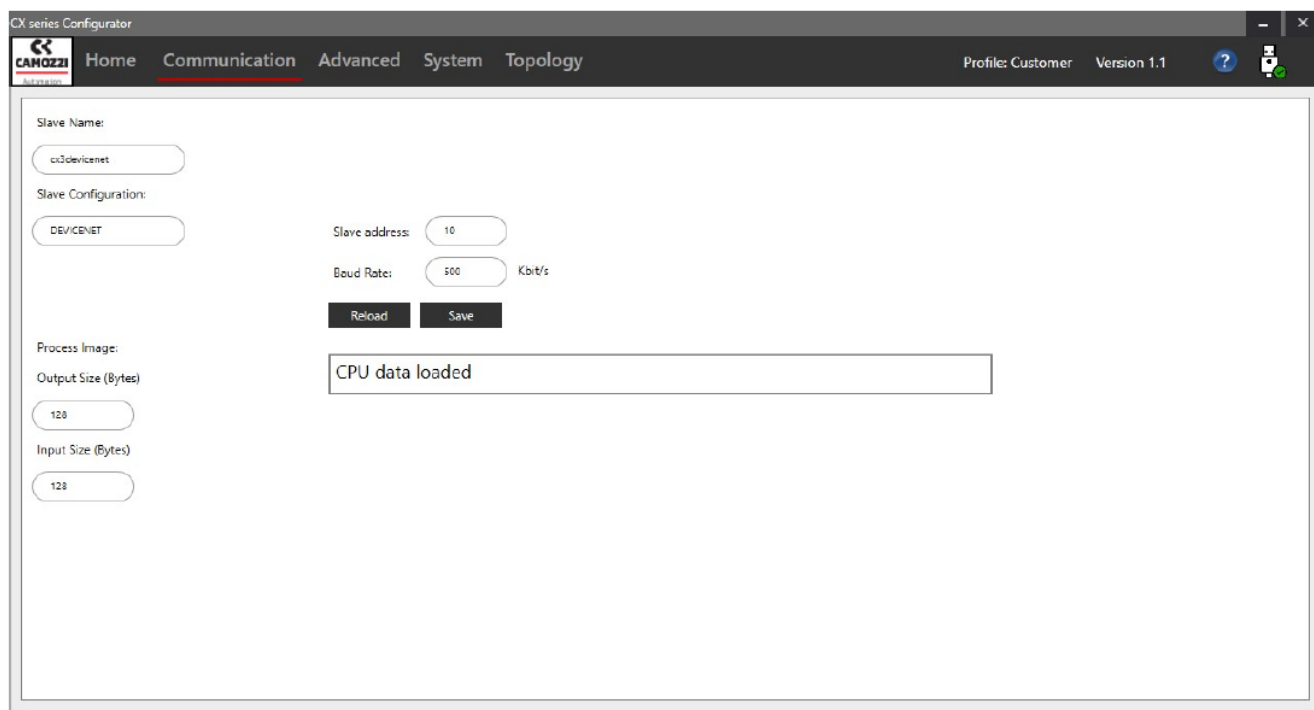


Рисунок 17 – Меню Communication

Представленные значения:

- **Slave address, Baud Rate (Адрес ведомого устройства и скорость передачи данных):** для CPU с интерфейсами CanOpen (CX03), DeviceNet (CX02) или Profibus (CX01).
- **IP-адрес (IP Address), маска IP-адреса (IP Mask), IP-шлюз (IP Gateway) и MAC-адрес (MAC Address):** для CPU с интерфейсом Ethernet (рисунок 18).
- **Slave Name (Имя ведомого устройства):** имя CPU.
- **Slave Configuration (Конфигурация ведомого устройства):** протокол обмена данными CPU.
- **Process Image (Отображение процесса):** количество входов и выходов, используемых в обмене данными с контроллером.

В соответствии с используемым протоколом обмена данными в последовательном подключении узлов, визуализируются только некоторые значения. В нижней части есть две команды: **Reload (Перезагрузка)** – для перезагрузки значений и **Save (Сохранить)** – для сохранения значений в памяти CPU.

Например, чтобы изменить IP-адрес (если подключены CPU с интерфейсом Ethernet) необходимо сделать следующее:

1. Откройте Конфигуратор и войдите в систему через профиль Customer (Клиент).
2. Откройте меню Communication (Обмен данными) (рисунок 18).

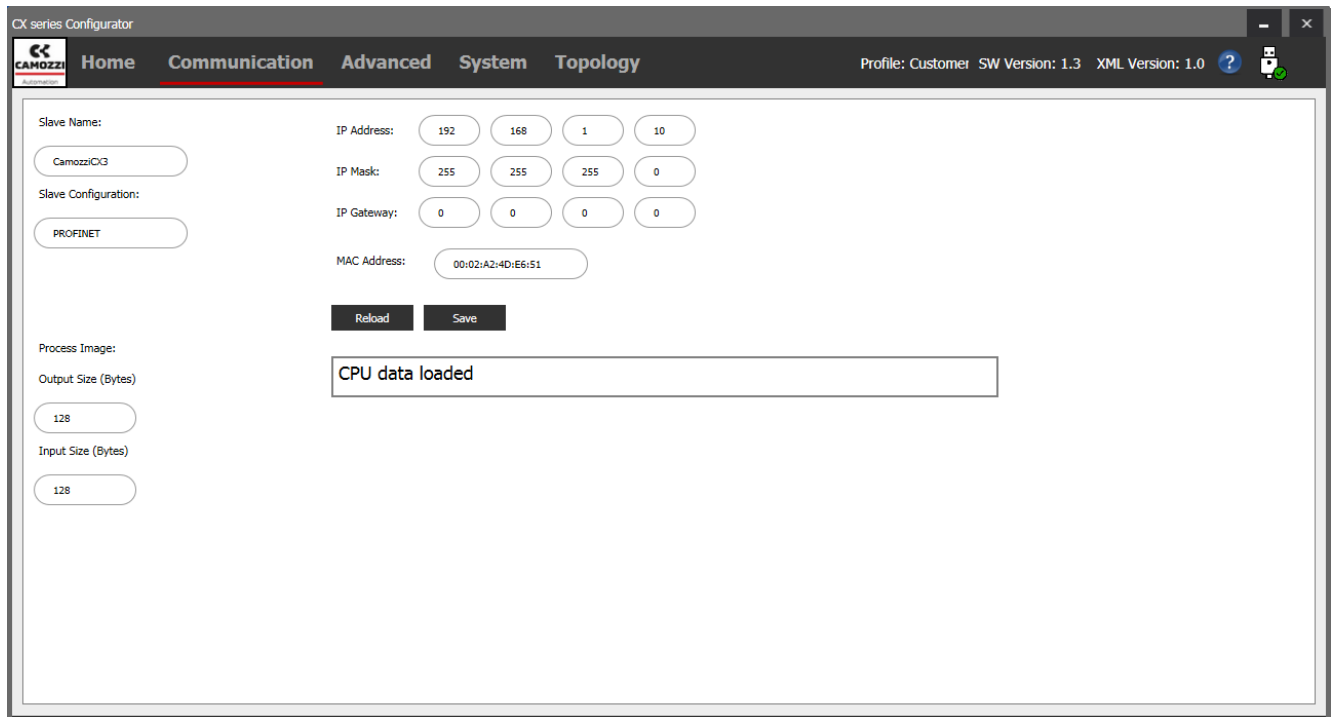


Рисунок 18 – Меню Communication с интерфейсом Profinet

3. Выделите ячейку IP и вставьте новое значение (рисунок 19).

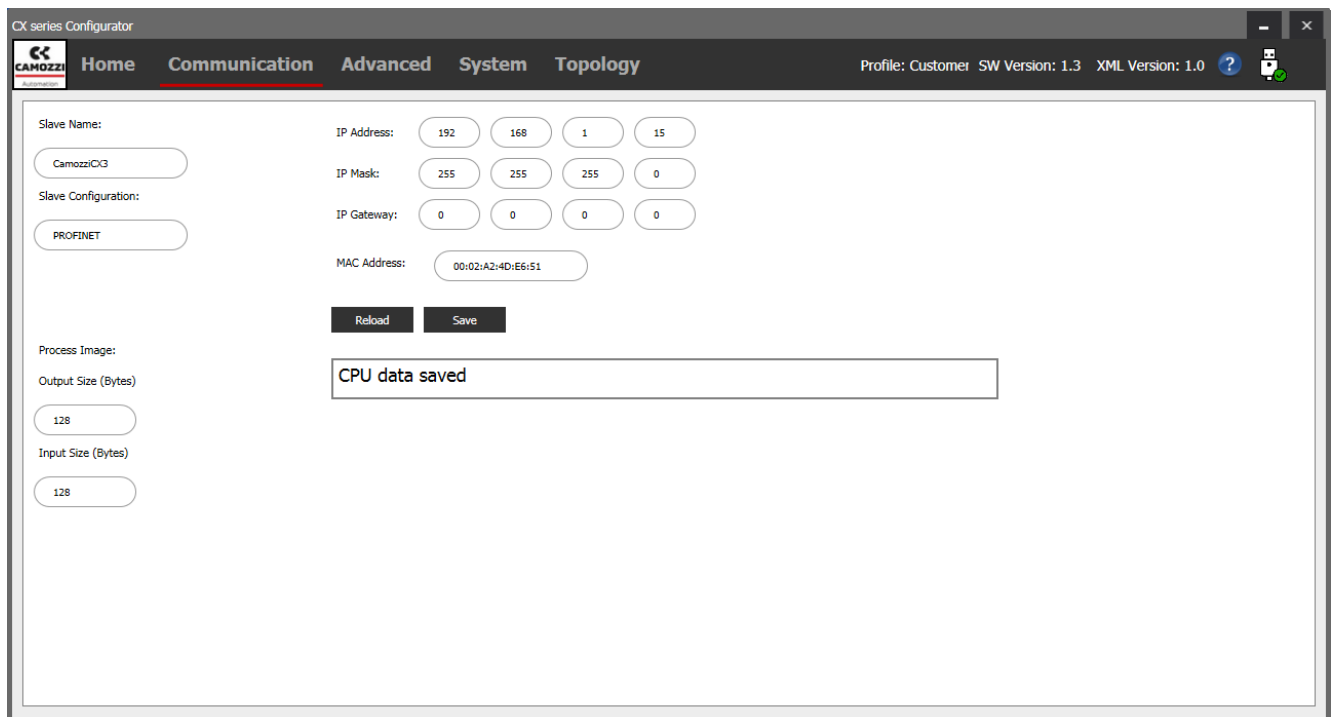


Рисунок 19 – Изменение IP-адреса



4. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, после чего появится сообщение **CPU data saved (Данные CPU сохранены)**.

### 4.3 Меню Advanced (Дополнительно)

В меню **Advanced** (рисунок 20) возможно управлять «пустыми» узлами. В левой части находится список узлов, в правой части расположены ячейки для ввода новых пустых узлов, а по середине – команды для управления пустыми узлами. Характеристики, необходимые для нового пустого узла:

- **Address (Адрес):** адрес, в который будет помещен новый узел.
- **Num Bits Input:** количество входов узла (максимум 64).
- **Num Bits Output:** количество выходов узла (максимум 64).

Доступные команды:

- **Add (Добавить):** если требуемые характеристики внесены, добавьте новый узел в список.
- **Delete (Удалить):** удалить узел, выбранный из списка.
- **Load (Загрузить):** загрузить узлы в список в сети.
- **Export (Переместить):** экспортировать список узлов во внешний файл.
- **Import (Вставить):** импортировать список узлов из внешнего файла.
- **Clear (Очистить):** удалить все узлы в списке.

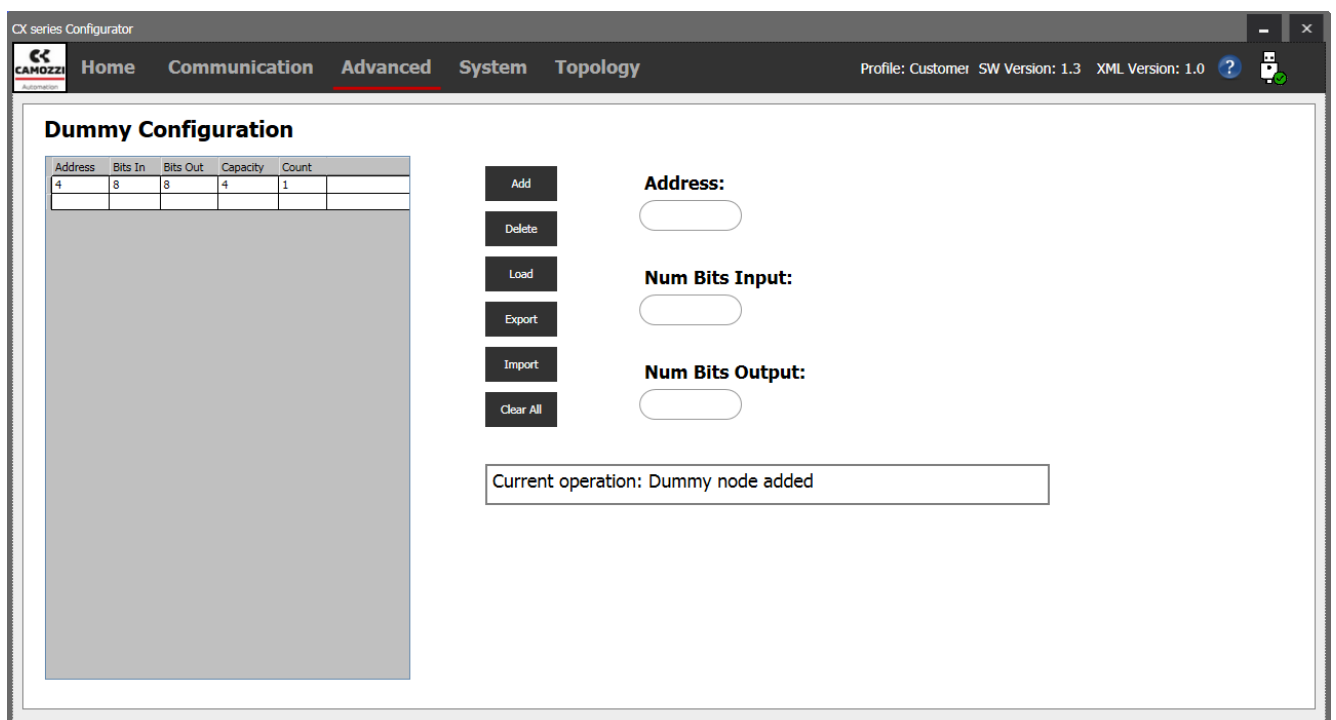


Рисунок 20 – Меню Advanced

#### 4.4 Меню System (Система)

В этом меню есть команды, полезные для управления системой (рисунок 21).

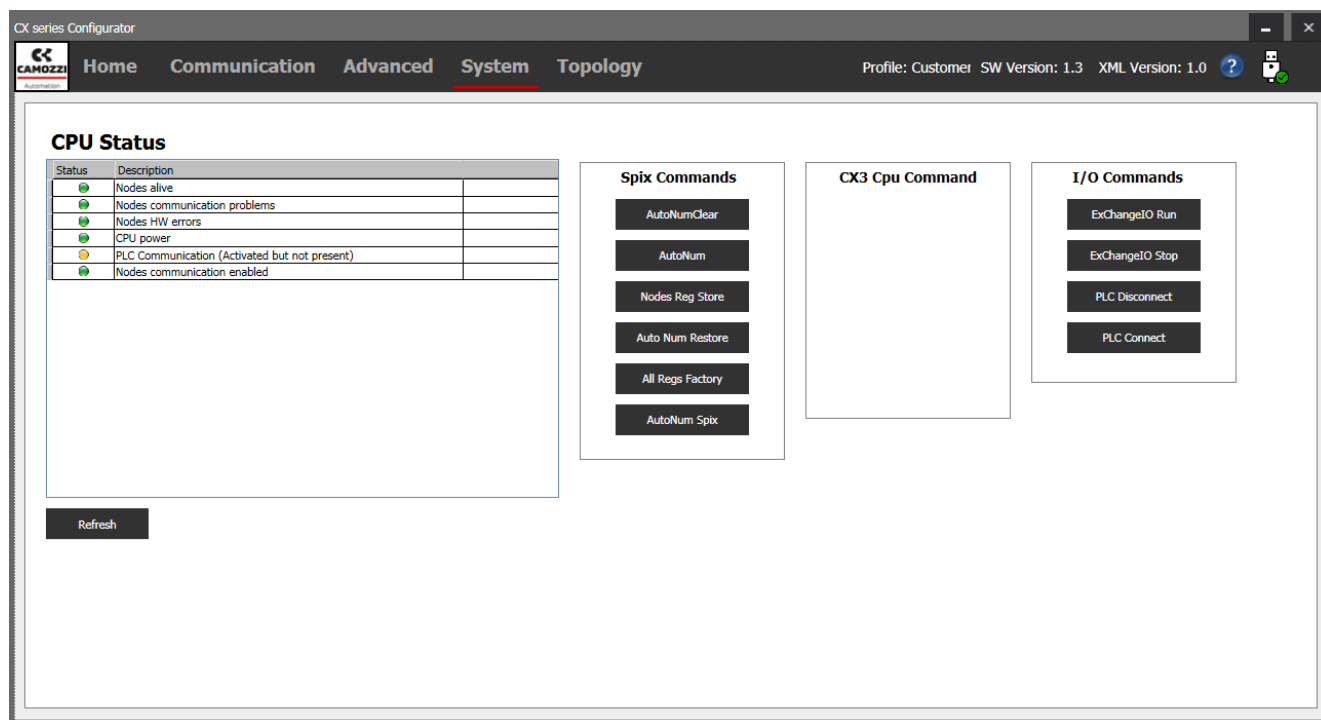



Рисунок 21 – Меню System

Слева находится список аварийных сигналов с кнопкой **Refresh (Обновить)** для их перезагрузки. Остальные функции разделены в подменю. Команды модуля SPIX:

- **AutoNumClear**: отменить автонумерацию в памяти узлов.
- **AutoNum**: начать автонумерацию.
- **Nodes Reg Store**: сохранить все регистры в памяти узлов.
- **Auto Num Restore**: сохранить автонумерацию в памяти узлов.
- **All Regs Factory**: представить все регистры узлов в первоначальном состоянии.
- **AutoNum Spix**: запуск автоматической нумерации сети SPIX.

Команды CPU CX06 в этом меню зарезервированы для персонала Камоцци. I/O команды:

- **ExChangeIO Run (Запустить ExChangeIO)**: возможность обмена данными по внутренней сети SPIX.
- **ExChangeIO Stop (Остановить ExChangeIO)**: невозможность обмена данными по внутренней сети SPIX.
- **PLC Disconnect (Отключить ПЛК)**: невозможность обмена данными между ПЛК и CPU. Отключается для проведения отладочных работ без ПЛК.

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

- **PLC Connect (Подключить ПЛК):** возможность обмена данными между ПЛК и CPU. Включается после проведения отладочных работ.

#### 4.5 Меню Topology (Топология)

В этом меню (рисунок 22) можно управлять структурой сети: экспортировать, импортировать и сравнивать внешнюю структуру с фактической.

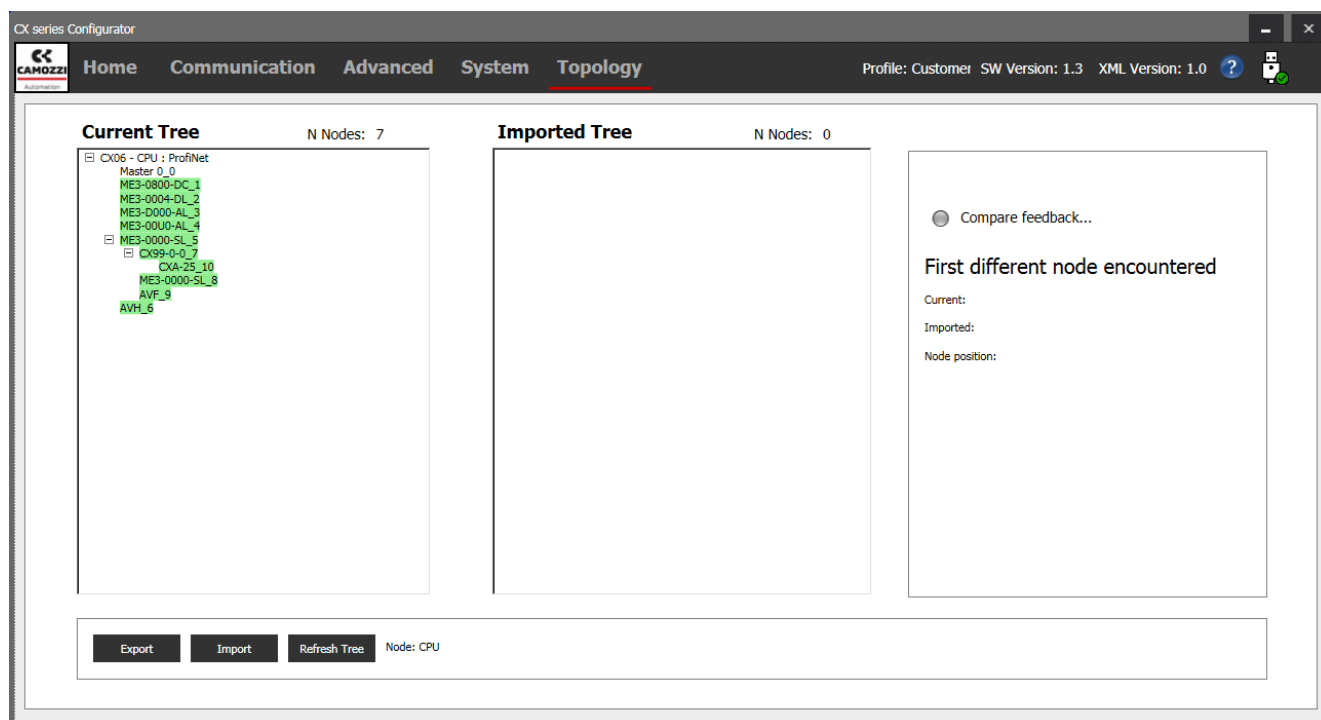



Рисунок 22 – Меню Topology

В верхней части показаны текущее дерево и импортированное дерево. Под этими деревьями находятся команды:

- **Export (Экспортировать):** экспортировать текущее дерево во внешний файл.
- **Import (Импортировать):** импортировать текущее дерево из внешнего файла.
- **Compare (Сравнить):** сравнить текущее дерево с импортируемым деревом.
- **Refresh\_tree (Перезагрузить дерево):** перезагрузить текущее дерево.
- **Download (Загрузить):** загрузить импортируемое дерево в последовательный узел (CPU).

#### 5. РЕГИСТРЫ УЗЛОВ

В этом разделе приведен список всех регистров, разделенных по типу узла. Эти регистры отображаются в разделе 2 меню Home при выборе того или иного узла сети. Необходимо иметь

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

ввиду, что в базах профиля входа в систему не все регистры могут быть видимыми или доступными для записи.


### 5.1 Регистр H0008: состояние

Регистр состояния существует во всех узлах, кроме CPU, и предоставляет информацию об узле с обозначением цветовой индикации. Информация о состоянии реестра следующая:

- **Node OK (Узел подключен):** узел работает правильно.
- **Node Running (Узел запущен):** узел взаимодействует с CPU.
- **Short circuit (Короткое замыкание):** имеется короткое замыкание, если узел является входным узлом, короткое замыкание находится на источнике питания, и когда оно будет устранено, узел начнет работать нормально. Если узел является выходным, то в узле имеется короткое замыкание на одном из выходных разъемов, и когда оно будет устранено, узел не начнет работать правильно до тех пор, пока не будет сброшено и возобновлено питание.
- **Overload group 1 (Группа перегрузки 1):** если входные или выходные разъемы разделены на две группы, это означает, что в первой группе есть перегрузка.
- **Overload group 2 (Группа перегрузки 2):** указывает на наличие перегрузки во второй группе.
- **Voltage absent (Отсутствует напряжение):** нет питания.
- **Under Voltage (Низкое напряжение):** питание электронной платы ниже установленного уровня в соответствующем регистре.
- **Output mismatch (Несоответствие выходных данных):** нет правильного соответствия между выходным значением, заданным конфигуратором и физическим значением выходного сигнала.

### 5.2 Главный модуль CPU


Имя регистра	Адрес	Описание
Node type (Тип узла)	H0000	Код и протокол связи
FW version (Версия FW)	USB	Версия программно-аппаратного обеспечения
HW version (Версия HW)	USB	Версия оборудования
Number of input bytes managed (Количество управляемых входных байтов)	USB	Размер входных данных, которые обмениваются с контроллером (ПЛК)

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Number of output bytes managed (Количество управляемых выходных байтов)	USB	Размер выходных данных, которые обмениваются с контроллером (ПЛК)
Slave name (Имя ведомого устройства)	USB	Может потребоваться имя CPU, основанное на протоколе обмена данными
Slave IP address (IP-адрес ведомого устройства)	USB	IP-адрес (только для последовательного узла протокола Ethernet)
Subnet mask (Маска подсети)	USB	Маска IP (только для последовательного узла протокола Ethernet)
Gateway (Шлюз)	USB	Шлюз (только для последовательного узла протокола Ethernet)
Mac Address (Mac-адрес)	USB	Mac-адрес (только для последовательного узла протокола Ethernet)
Slave address (Rotary) (Адрес ведомого устройства)	USB	Адрес устанавливается с помощью поворотного выключателя (только для стандартного протокола последовательного узла)
Baud Rate (Dip) (Скорость передачи данных)	USB	Скорость передачи данных устанавливается с помощью DIP-переключателя на плате (только для стандартного протокола последовательного узла)
Internal cycle time (Внутреннее время цикла)	H000A	Внутреннее время цикла для сканирования SPIx

### 5.3 Модули дискретного ввода


Имя регистра	Адрес	Описание
Node type (Тип узла)	H0000	Код модуля входов
Address first input bit (Адрес бита первого входа)	H0006	Смещение бита первого входа, то есть позиции первого входа в последовательности входов
Number of inputs managed (Количество управляемых входов)	H0004	Количество входов, управляемых узлом, то есть количество битов в последовательности входов
Address (Адрес)	H0001	Номер узла в дереве
HW version (Версия HW)	H0009	Версия оборудования
SPIx version (Версия SPIx)	H0009	Версия SPIx

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

FW version (Версия FW)	H0009	Версия программно-аппаратного обеспечения
State (Состояние)	H0008	Расшифровка двоичного кода состояния, см. п. 5.1
Number of SPIx errors (Количество ошибок SPIx)	H0008	Количество ошибок SPIx
Anti-Bounce Time (Время отказов)	H000D	Когда вход меняет значение, это минимальное время, в течение которого физический сигнал должен оставаться в новом состоянии
Extension time (Время продления)	H000E	При изменении входа, это минимальное время, в течение которого конфигуратор должен прочитать новое значение
Electrical board voltage (Напряжение на электрической плате)	H0014	Напряжение на электрической плате подается на плату
Voltage value first group (Значение напряжения первой группы)	H0015	Значение напряжения подается на первую группу входа
Voltage value second group (Значение напряжения второй группы)	H0016	Значение напряжения подается на вторую группу входа


#### 5.4 Модули подсети

Имя регистра	Адрес	Описание
Node type (Тип узла)	H0000	Код модуля подсети
Address (Адрес)	H0001	Номер узла в дереве
HW version (Версия HW)	H0009	Версия оборудования
SPIx version (Версия SPIx)	H0009	Версия SPIx
FW version (Версия FW)	H0009	Версия программно-аппаратного обеспечения
State (Состояние)	H0008	Расшифровка двоичного кода состояния, см. п. 5.1
Number of SPIx errors (Количество ошибок SPIx)	H000B	Количество ошибок SPIx
Electrical board voltage (Напряжение на электрической плате)	H000D	Напряжение на электрической плате подается на плату

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		


## 5.5 Аналоговые модули

Имя регистра	Адрес	Описание
Node type (Тип узла)	H0000	Код аналогового модуля
Address (Адрес)	H0001	Номер узла в дереве
Number of inputs managed (Количество управляемых входов)	H0004	Количество входов, управляемых узлом, то есть количество битов в последовательности входов
Number of output managed (Количество управляемых выходов)	H0005	Количество выходов, управляемых узлом, то есть количество битов в последовательности входов
HW version (Версия HW)	H0009	Версия оборудования
SPIx version (Версия SPIx)	H0009	Версия SPIx
FW version (Версия FW)	H0009	Версия программно-аппаратного обеспечения
State (Состояние)	H0008	Расшифровка двоичного кода состояния, см. п. 5.1
Type of channel 1 (Тип канала 1)	H000D – для выхода, H000F – для входа	Указывает, является ли канал 1 входом или выходом
Channel 1 input filter (Входной фильтр канала 1 (если канал 1 является входом))	H000F	Установите значение входного фильтра канала 1
Channel 1 signal type (Тип сигнала канала 1)	H000D – для выхода H000F – для входа	Указывает, если сигнал канала 1 напряжение или ток
Channel 1 resolution (Разрядность канала 1)	H000D – для выхода, H000F – для входа	Установите разрядность АЦП канала 1

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Address channel 1 first bit (Адрес первого бита канала 1)	H0006	Смещение первого бита канала, то есть позиция первого бита в последовательности входов или выходов
Type of channel 2 (Тип канала 2)	H000E – для выхода, H0010 – для входа	Указывает, является ли канал 2 входом или выходом
Channel 2 input filter (Входной фильтр канала 2 (если канал 2 является входом))	H0010	Установите значение входного фильтра канала 2
Channel 2 signal type (Тип сигнала канала 2)	H000E – для выхода H0010 – для входа	Указывает, если сигнал канала 2 напряжение или ток
Channel 2 resolution (Разрядность канала 2)	H000E – для выхода, H0010 – для входа	Установите разрядность АЦП канала 2
Address channel 2 first bit (Адрес первого бита канала 2)	H0007	Смещение первого бита канала, то есть позиция первого бита в последовательности входов или выходов
Activation failsafe of channel 1 (Активация отказоустойчивости канала 1 (если канал 1 является выходом))	H0011	Если выбрано, когда обмен данными падает, выход переходит в отказоустойчивое значение
Failsafe value of channel 1 (Отказоустойчивое значение канала 1)	H0011	Установите отказоустойчивое значение канала 1




5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

Activation failsafe of channel 2 (Активация отказоустойчивости канала 2 (если канал 2 является выходом))	H0012	Если выбрано, когда обмен данными падает, выход переходит в отказоустойчивое значение
Failsafe value of channel 2 (Отказоустойчивое значение канала 2)	H0012	Установите отказоустойчивое значение канала 2
Electrical board voltage (Напряжение на электрической плате)	H0013	Напряжению на электрической плате подается на плату
Voltage value first group (Значение напряжения первой группы)	H0014	Значение напряжения подается на первую группу входа
Voltage value second group (Значение напряжения второй группы)	H0015	Значение напряжения подается на вторую группу входа

## 5.6 Модули дискретного вывода

Имя регистра	Адрес	Описание
Node type (Тип узла)	H0000	Код модуля вывода
Address first output bit (Адрес бита первого выхода)	H0007	Смещение бита первого выхода, то есть позиции первого выхода в последовательности выходов
Number of output managed (Количество управляемых выходов)	H0005	Количество выходов, управляемых узлом, то есть количество битов в последовательности входов
Address (Адрес)	H0001	Номер узла в дереве
HW version (Версия HW)	H0009	Версия оборудования
SPIx version (Версия SPIx)	H0009	Версия SPIx
FW version (Версия FW)	H0009	Версия программно-аппаратного обеспечения
State (Состояние)	H0008	Расшифровка двоичного кода состояния, см. п. 5.1
PWM activation (Активация ШИМ, если модуль ME3-0004-DL)	H000D	Если выбрано, ШИМ включен

5000010356	Инструкция по использованию Конфигуратора Серии CX (CX series Configurator)	
Ver. 03		

PWM Duty Cycle (Коэффициент заполнения ШИМ, если модуль ME3-0004-DL)	H000D	Установите коэффициент заполнения ШИМ
PWM frequency (DRV) (Частота ШИМ, если модуль ME3-0004-DL)	H000D	Частота ШИМ, зависящая от коэффициента заполнения
PWM activation time (Период активации ШИМ, если модуль ME3-0004-DL)	H000D	Время активации ШИМ, время ожидания перед началом ШИМ
Activation failsafe (Активация отказоустойчивости)	H000E/ H000F/ H0010/ H0011	Когда он активен, если обмен данными выхода падает, выход переходит в отказоустойчивое значение
Отказоустойчивое значение (Failsafe's value)	H000E/ H000F/ H0010/ H0011	Установите значение отказоустойчивости
Outputs mapping (Отображение выходов)	H0032 ... H0051	Установите адрес для вывода
Electrical board voltage (Напряжение на электрической плате)	H0012	Напряжение на электрической плате подается на плату
Voltage value first group (Значение напряжения первой группы)	H0013	Значение напряжения подается на первую группу входа
Voltage value second group (Значение напряжения второй группы)	H0014	Значение напряжения подается на вторую группу входа

## 6. КОНТАКТЫ

Штаб-квартира Camozzi  
141592, Московская область, Солнечногорский район, пос. Пешковское, д. Чашниково,  
корпус Камоцци  
Тел.: +7 (495) 786-65-85  
Email: info@camozzi.ru