



**СПАРКС**

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ EN600 К ПК  
(ПРОГРАММА ENCDRIVESHOP)**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Возможности программы EncDriveShop	2
2.	Подготовка к подключению	2
3.	Настройка последовательного порта ПК	4
4.	Начало работы с программой	5
5.	Удаленная настройка инвертора в программе EncDriveShop	10
6.	Окно контроля параметров и управления	15

## Возможности программы EncDriveShop

1. Удаленное чтение и изменение функциональных параметров преобразователей частоты.
2. Формирование только необходимого перечня функциональных параметров используемых при настройке под конкретное применение инвертора.
3. Удаленное управление инвертором (команды управления, изменение частоты, времени разгона торможения).
4. Удаленный контроль параметров отображения (C-00~C-05 в режимах работа и ожидание) и текущего состояния инвертора.
5. Возможность сохранения настроенных проектов EncDriveShop.
6. Возможность настройки, копирования настроек и управления несколькими инверторами из одного проекта.
7. Удаленное отображение кода неисправности, сброс ошибки.

### Подготовка к подключению

Для подключения EN500/600 к ПК потребуется:

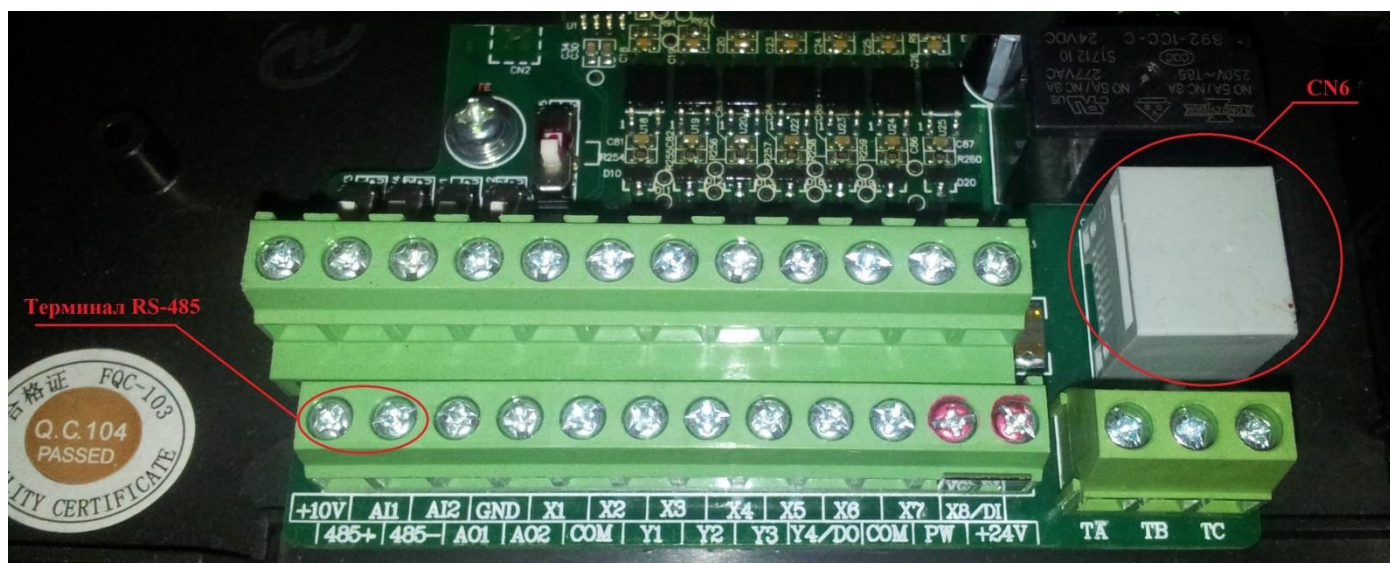
1. Конвертер USB в RS-485 (на один или несколько каналов RS-485);
2. Витая пара (лучше применять с многопроволочной жилой);
3. Дистрибутив EncDriveShop;
4. Компьютер или ноутбук с USB портом (Windows 7, 2G RAM).

Установка EncDriveShop:

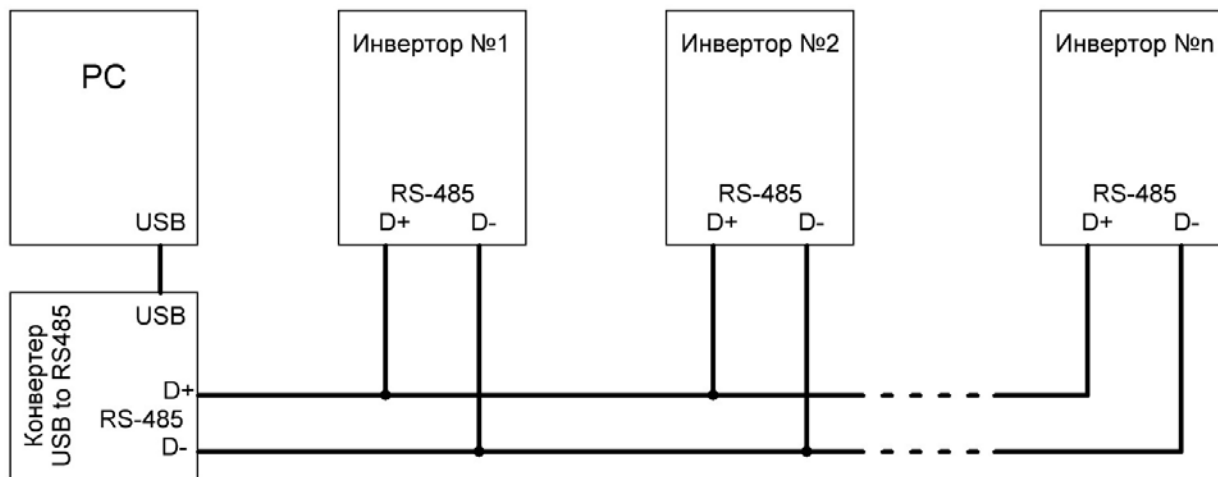
Для использования программы достаточно распаковать архив EncDriveShop NEW 600.rar в любое удобное для пользователя место на персональном компьютере.

Подключение инвертора:

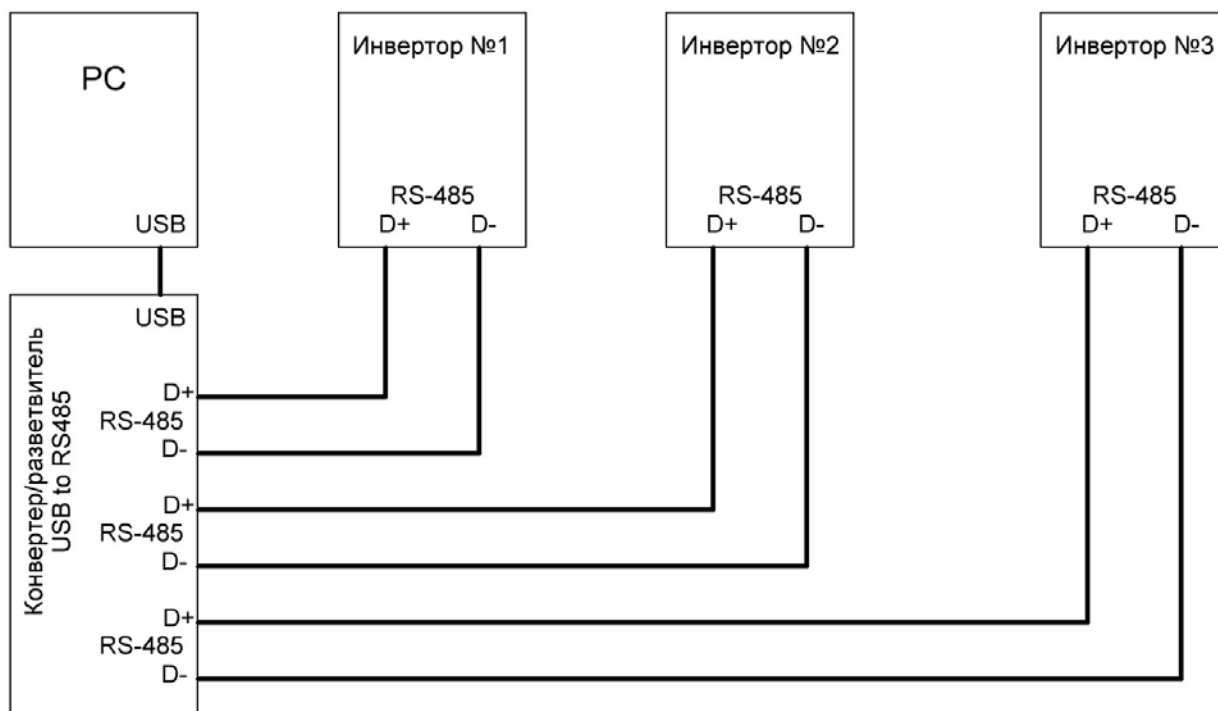
1. Подключить силовую цепь и цепь управления инвертора в соответствии с инструкцией пользователя и условиями использования.
2. Произвести подключение инвертора к компьютеру как показано на Рис. 1, Рис. 2 или Рис 3.
3. Максимальное количество приборов к одной шине RS-485 без дополнительных технических средств (повторителя) не должно превышать 32 шт., при этом длина шины не более 1200м.



**Рис.1.** Расположение разъемов подключения RS-485 в клемной коробке EN500/600.  
(подключение может быть произведено непосредственно проводами к терминалу RS-485 или с помощью коннектора RJ45 к разъему CN6)



**Рис.2.** Схема подключения преобразователей частоты к компьютеру по общей шине RS-485. (при подключении нескольких инверторов, в точках отщвления от шины необходимо использовать специализированные пассивные разветвители интерфейса RS-485)



**Рис.3.** Схема подключения преобразователей частоты к компьютеру с помощью конвертера с встроенным пассивным разветвителем.

Настройка адреса инвертора (установка по умолчанию 001):

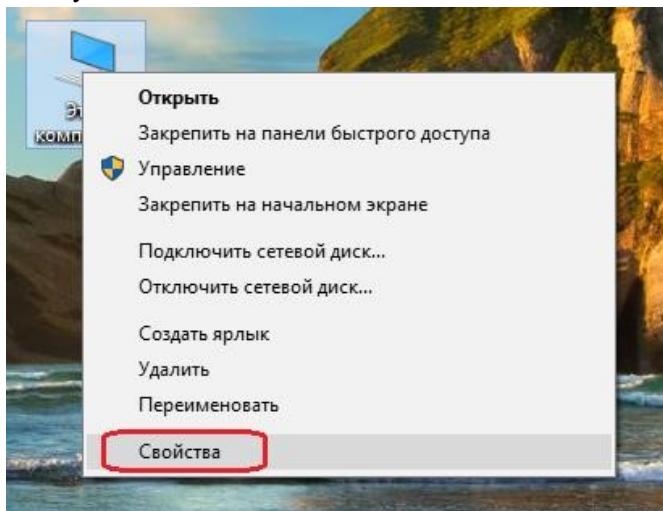
Вариант 1 – прямая настройка. Для прямой (ручной) настройки необходимо внести в параметр F05.03 требуемый адрес устройства непосредственно с пульта преобразователя частоты.

Вариант 2 – удаленная настройка. Любой новый инвертор серии EN600 имеет предустановленный адрес по умолчанию 001, если в проект удаленного управления состоит из каскада инверторов, то рабочую адресацию следует начинать с адреса 002 и больше. Это позволит произвести удаленную переадресацию на рабочую и настройку параметров нового ПЧ определенного в не занятом адресе 001. Т.о. администратору нет

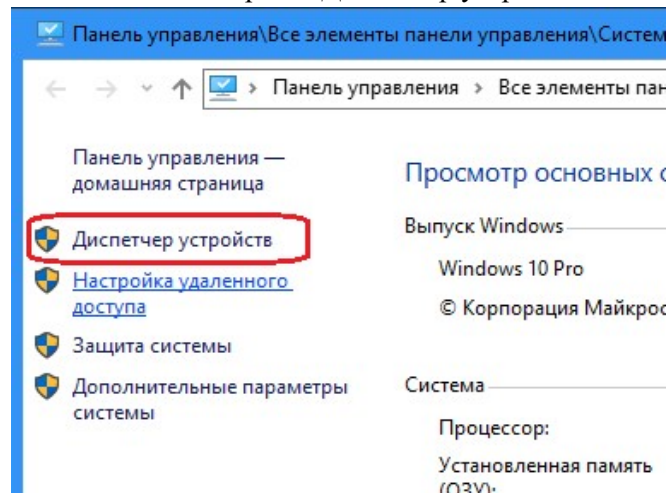
необходимости лично подходить к оборудованию достаточно, чтобы инвертор смонтировали и включили дальнейший ввод в эксплуатацию будет произведен дистанционно. Подробное описание см. на странице \_\_\_\_

### Настройка последовательного порта ПК

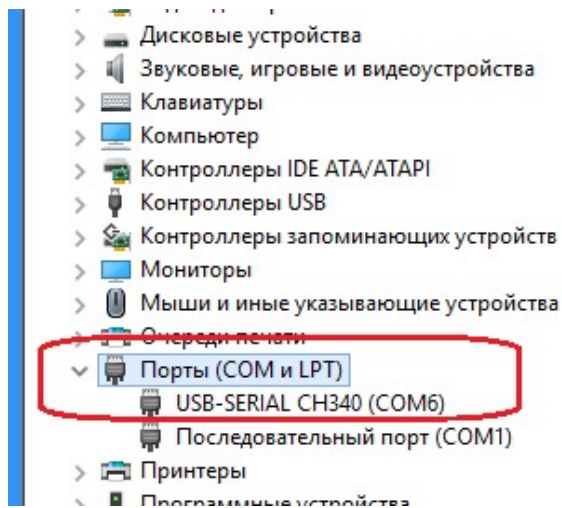
1. В рабочем окне Windows найти ярлык «Мой компьютер» и нажать правую кнопку мыши и в открывшемся меню запустить «Свойства».



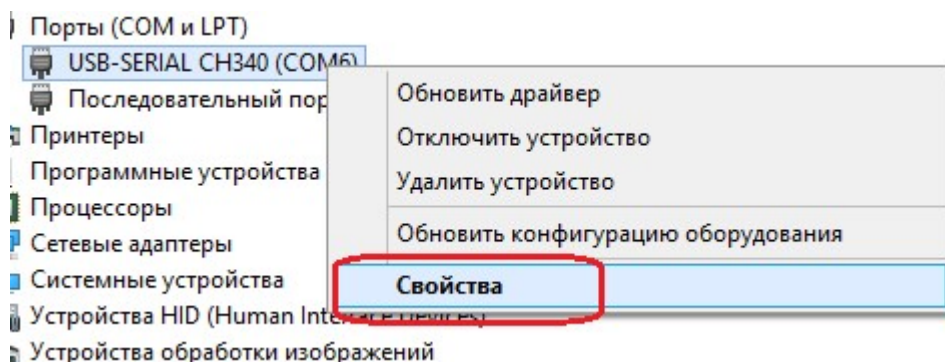
2. В левой части оторванного окна выбрать «Диспетчер устройств».



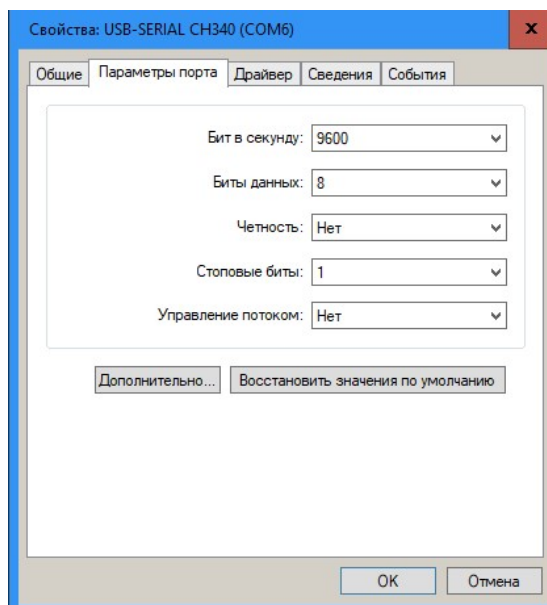
3. В окне списка устройств развернуть перечень «Порты (COM и LPT)», найти порт на который прописался конвертер. При возникновении сложностей с определением порта конвертера, необходимо отключить конвертер от ПК дождаться изменений в перечне «Порты (COM и LPT)» затем снова подключить конвертер зафиксировав созданный порт.



4. Нажать на порту конвертера правую кнопку мыши и выбрать в меню пункт «Свойства».



5. В открывшемся окне выбрать вкладку «Параметры порта», выставить значения как показано на фотографии, нажать «ОК», закрыть окна «Диспетчер устройств» и «Панель управления».

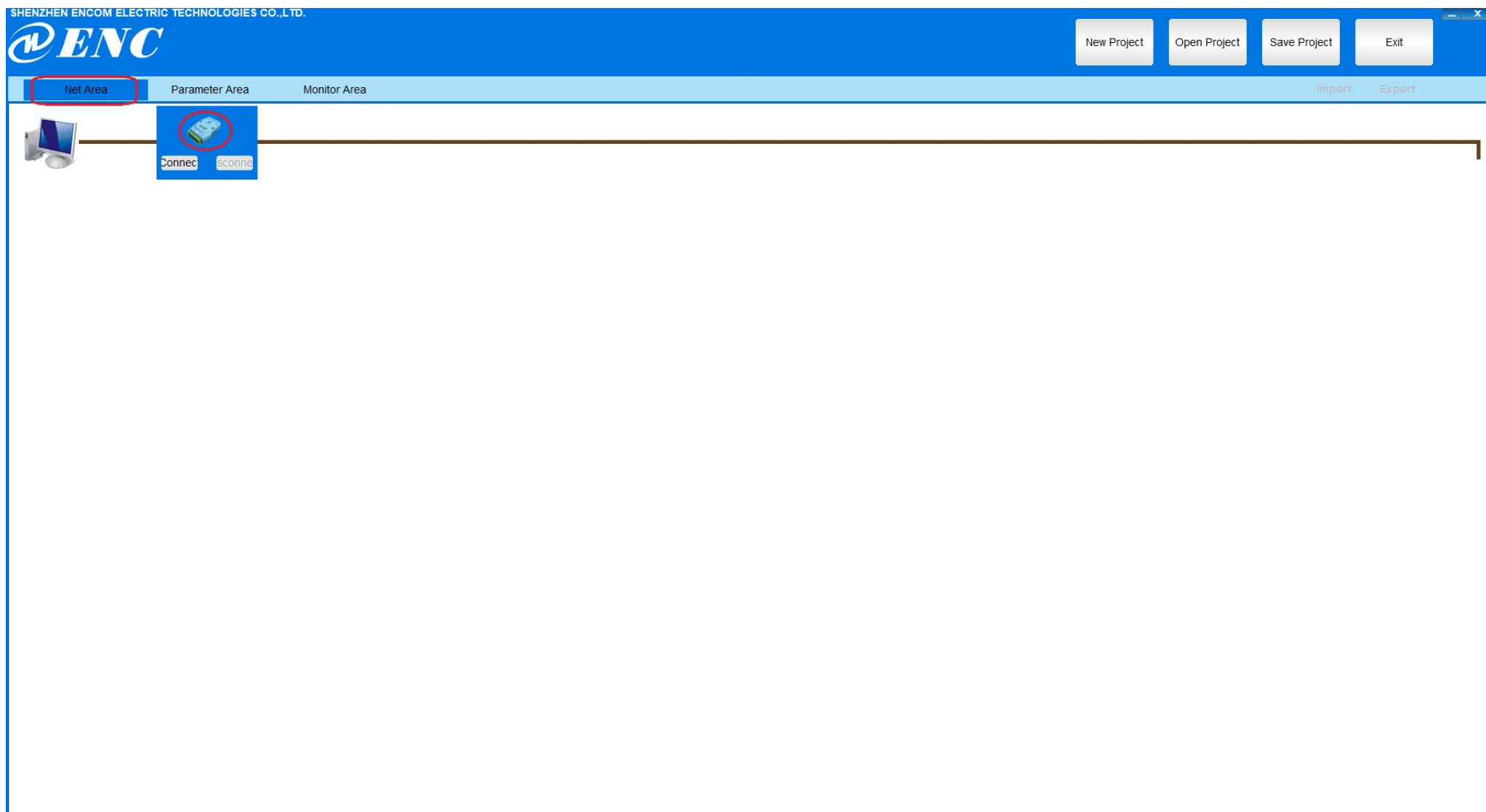


### Начало работы с программой

1. Включить преобразователь частоты и произвести прямую настройку адреса (при необходимости, параметр F05.03).
2. Запустить программу EncDriveShop.

Имя	↑ Тип	Размер	Дата
..		<Папка>	12.04.2018 09:07
DataBase		<Папка>	09.10.2017 16:35
kerneldlls		<Папка>	09.10.2017 16:35
skin		<Папка>	09.10.2017 16:35
ControlCAN	dll	53 248	29.05.2014 09:20
DuiLib	dll	476 672	28.11.2016 11:56
libusb0	dll	67 680	31.05.2016 15:09
msvc90	dll	224 768	07.11.2007 12:23
msvc90	dll	568 832	07.11.2007 17:19
msvc90	dll	655 872	07.11.2007 17:19
PEGRP32E	DLL	3 756 032	24.10.2013 10:12
SerialDriver	dll	12 288	23.11.2016 17:27
solite3	dll	499 200	23.06.2016 14:10
EncDriveShop	exe	538 112	28.11.2016 11:56
Microsoft.VC90.CRT	manifest	524	07.11.2007 12:24
Manual of ENCDriveShop	pdf	946 474	08.09.2016 14:12

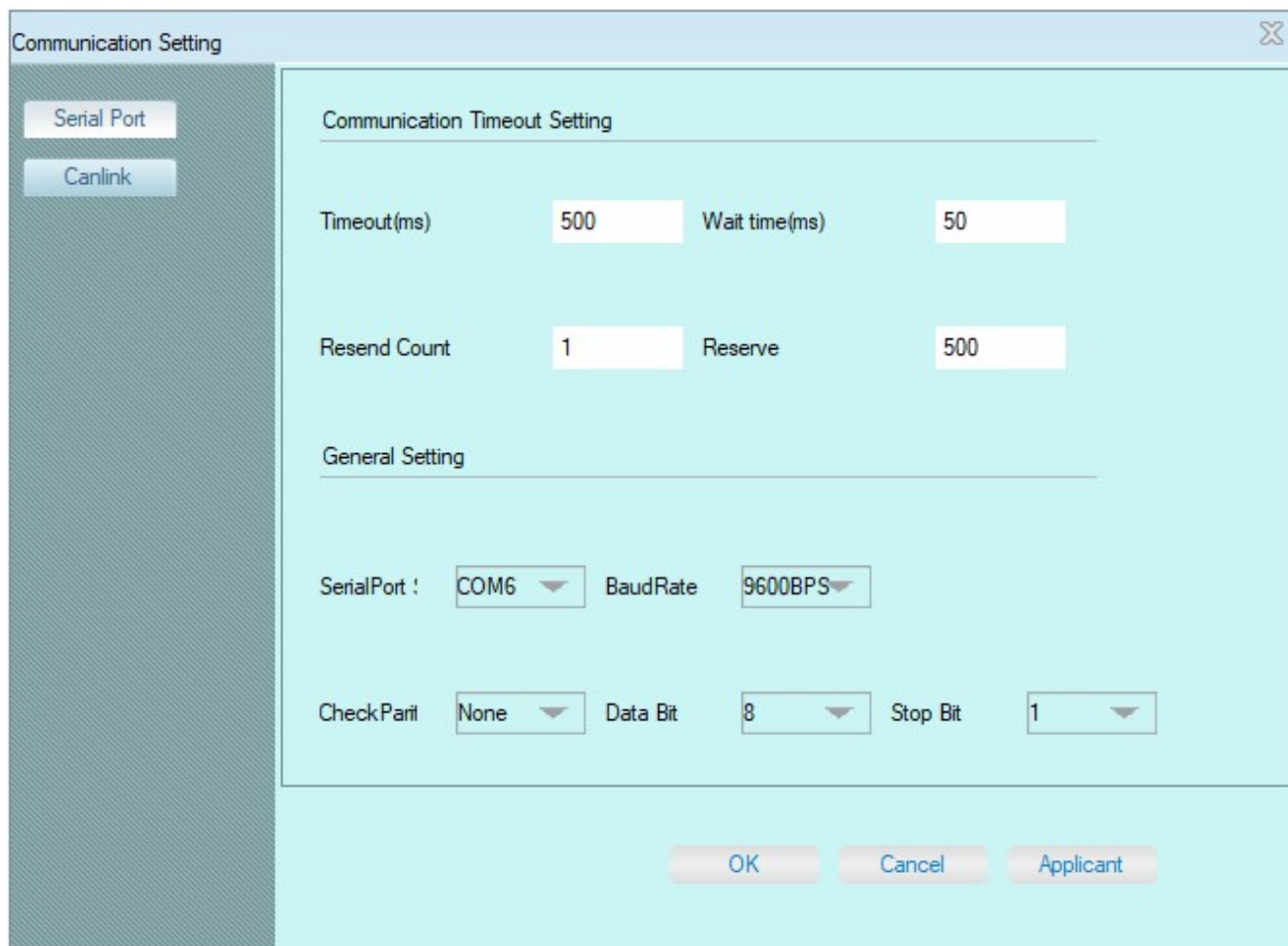
3. В открывшемся окне, на вкладке «Net Area» дважды щелкнуть на изображение конвертера.



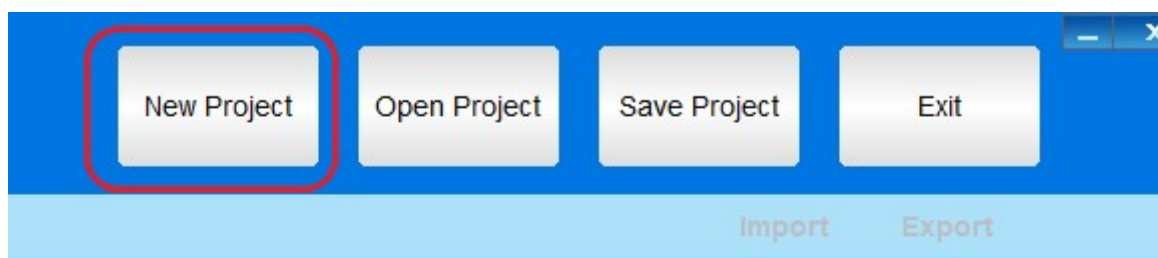




4. Произвести настройку параметров интерфейса: установить номер COM порта конвертера, остальные настройки установить как показано на фотографии и нажать «ОК».



5. В верхнем правом углу нажать кнопку «New Project».



6. В открывшемся окне установите в полях «Type» и «Version» значения соответствующие подключенному к ПК оборудованию.

The screenshot shows the 'New Project' dialog box with the 'Inverter General' tab selected. The 'Type' and 'Version' fields are highlighted with a red box. The 'Communication ge' tab is also visible, showing 'Start Add.' (1) and 'End Add.' (2) fields, and radio buttons for 'Single' and 'Multi'. The 'Single' radio button is selected.

7. Установите порядок адресации и построения проекта, затем нажмите «ОК»:

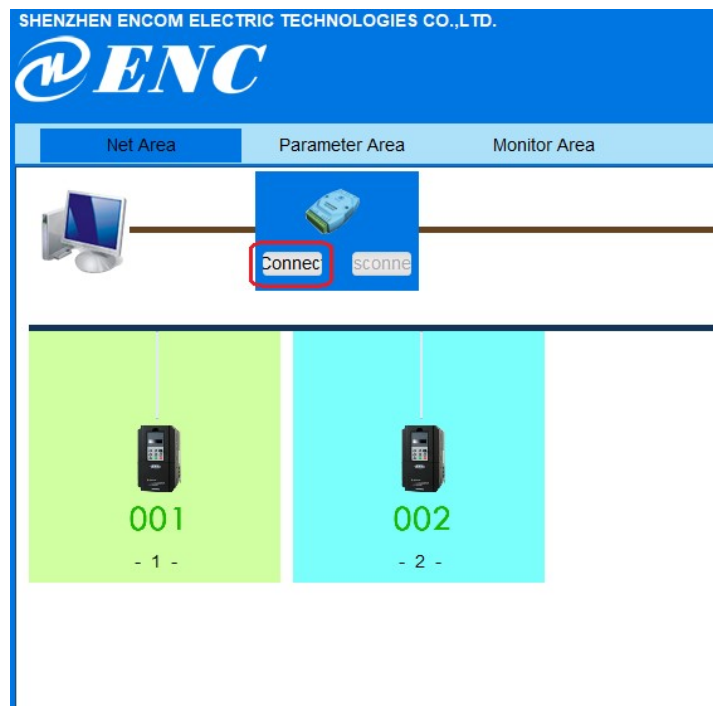
«Single» - в новый или действующий проект добавляется один инвертор, при этом адрес устанавливается автоматически как порядковый номер внесенного устройства в проекте, поля «Start Adr» и «End Adr» закрыты для редактирования.

«Multi» - в новый или действующий проект добавляется один или несколько инверторов. В случае добавления одного инвертора адресу можно присвоить любое значение от 001 до 247, для этого в поля «Start Adr» и «End Adr» вносится одинаковое требуемое значение. В случае добавления нескольких инверторов в поле «Start Adr» вносится начальное значение ряда, в поле «End Adr» конечное значение ряда.

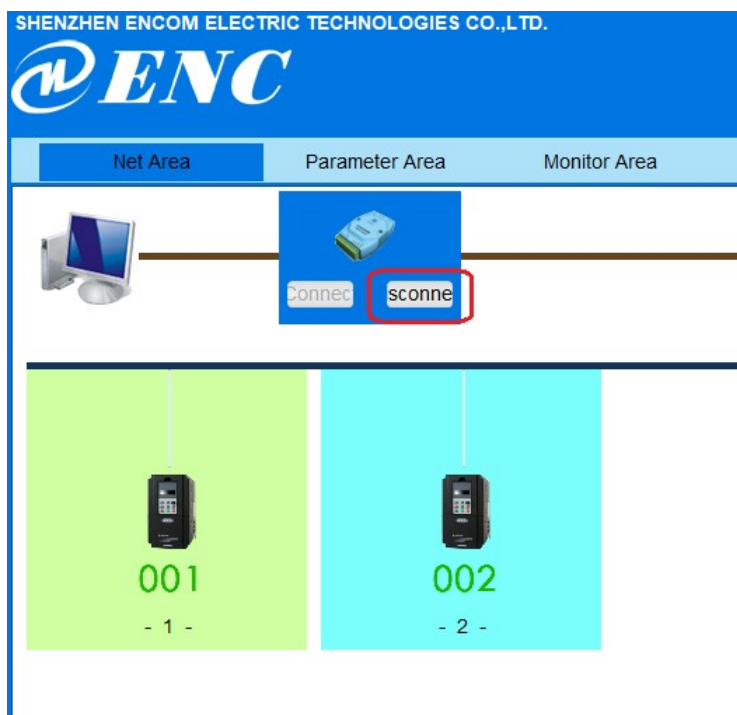
The three screenshots show the 'Communication ge' dialog box with different configurations for 'Start Add.' and 'End Add.' fields and radio buttons for 'Single' and 'Multi'.

Start Add.	End Add.	Selected
1	2	Single
14	14	Multi
24	35	Multi

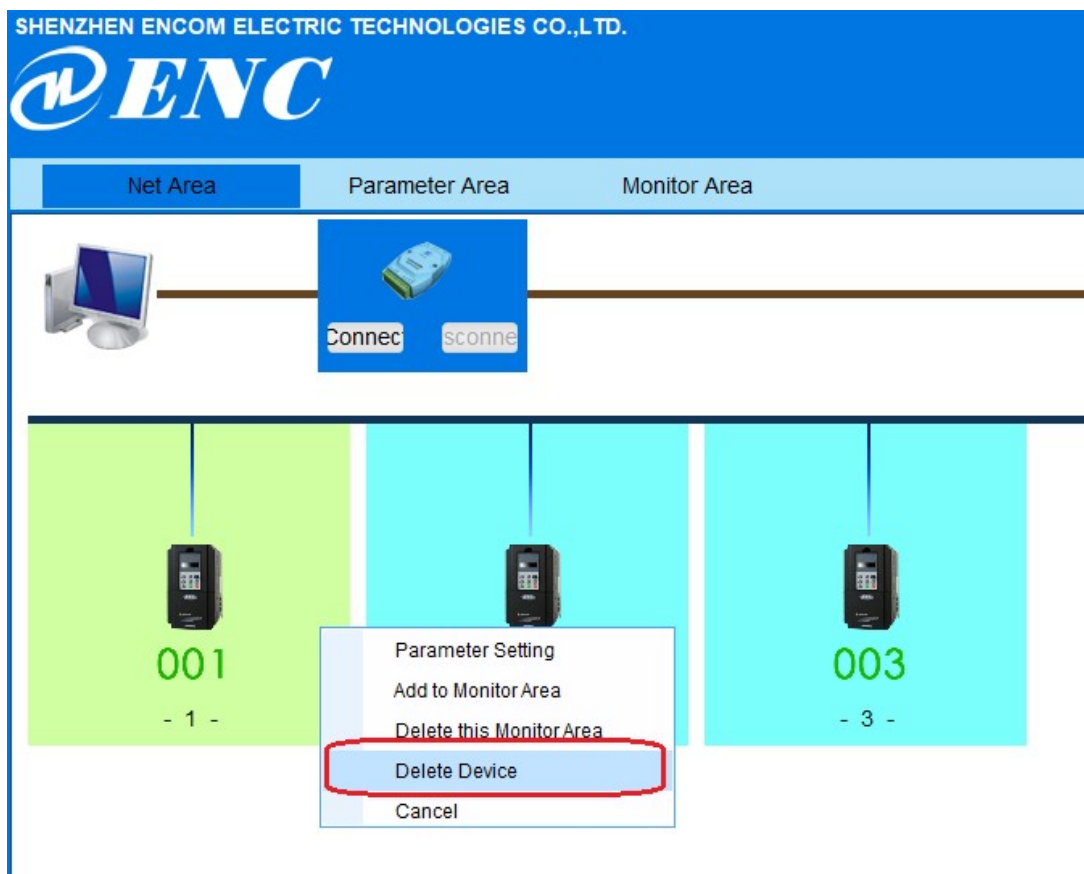
8. Включите соединение между ПК и подключенными к шине RS-485 инверторами нажав «Connect» на изображении конвертера.



9. Для рассоединения связи между ПК и подключенными к шине RS-485 инверторами нажмите «Disconnect» на изображении конвертера.

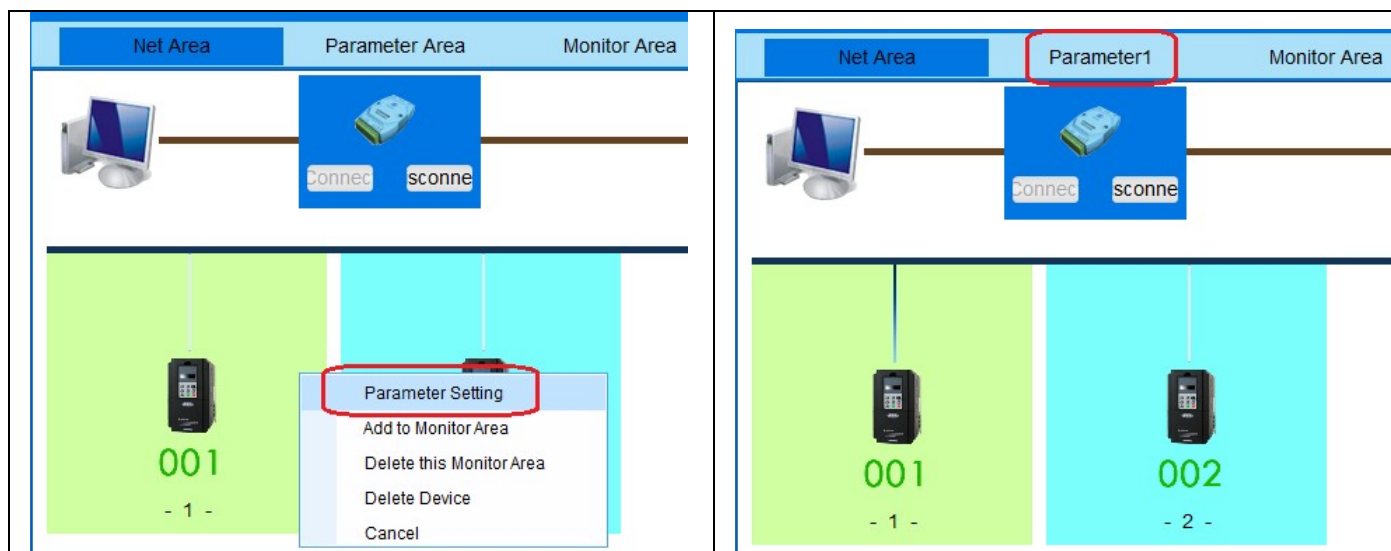


10. Удалить устройство из проекта можно только после разъединения связи между ПК и подключенными к шине RS-485 инверторами нажав на устройство правой кнопкой мыши и выбрав в выпадающем меню «Delete Device».



### Удаленная настройка инвертора в программе EncDriveShop.

1. Проверьте, что соединение между ПК и подключенными к шине RS-485 инверторами установлено.
2. Выберите иконку инвертора на вкладке «Net Area» с нужным адресом подлежащий настройке и нажмите на нем правую кнопку мышки, в выпадающем меню выберите «Parameter Setting», при этом вкладка «Parameter Area» изменит название на Parameter с указанием адреса.



3. Выберите вкладку Parameter с указанным адресом (в нашем примере «Parameter1»).

SHENZHEN ENCOM ELECTRIC TECHNOLOGIES CO.,LTD.

**ENC**

New Project Open Project Save Project Exit

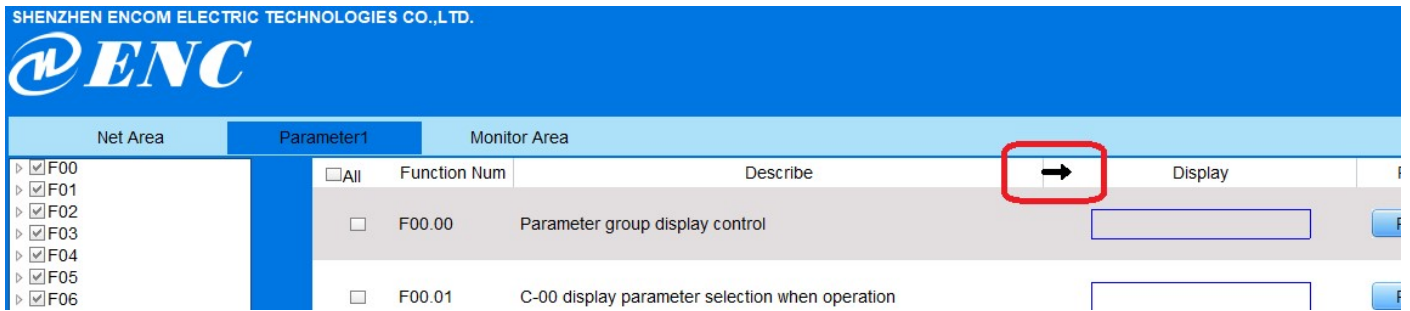
Net Area **Parameter1** Monitor Area Import Export

<input type="checkbox"/> All	Function Num	Describe	Display	Read	Write	Detail	Min	Max	Default	Unit
<input type="checkbox"/>	F00.00	Parameter group display control	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	3	0	
<input type="checkbox"/>	F00.01	C-00 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	51	
<input type="checkbox"/>	F00.02	C-01 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	2	
<input type="checkbox"/>	F00.03	C-02 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	4	
<input type="checkbox"/>	F00.04	C-03 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	5	
<input type="checkbox"/>	F00.05	C-04 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	6	
<input type="checkbox"/>	F00.06	C-05 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	9	
<input type="checkbox"/>	F00.07	C-00 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	2	
<input type="checkbox"/>	F00.08	C-01 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	6	
<input type="checkbox"/>	F00.09	C-02 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	48	
<input type="checkbox"/>	F00.10	C-03 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	14	
<input type="checkbox"/>	F00.11	C-04 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	20	
<input type="checkbox"/>	F00.12	C-05 display parameter selection when :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Read"/>	<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Detail"/>	0	65	9	

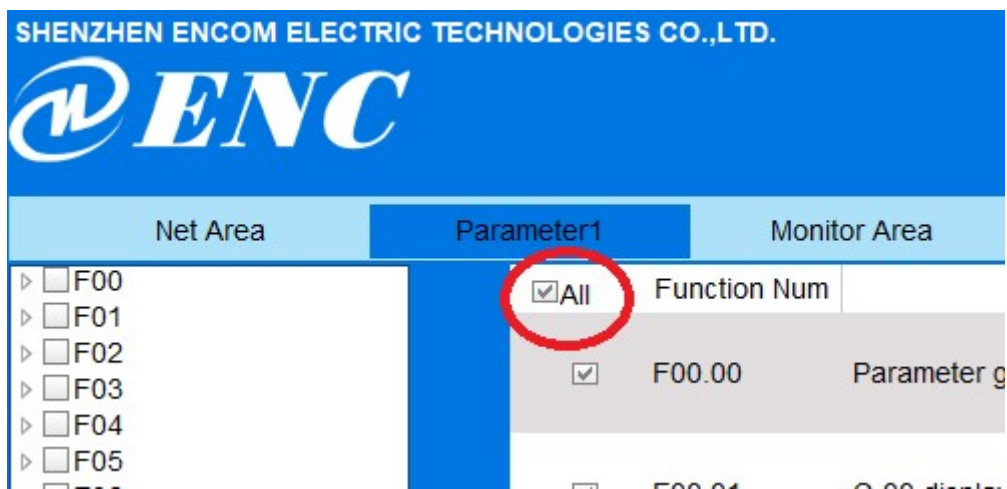
Read Selected Write Selected Read All Write All Copy Cancel



4. Для удобства чтения, расширьте колонку описание.

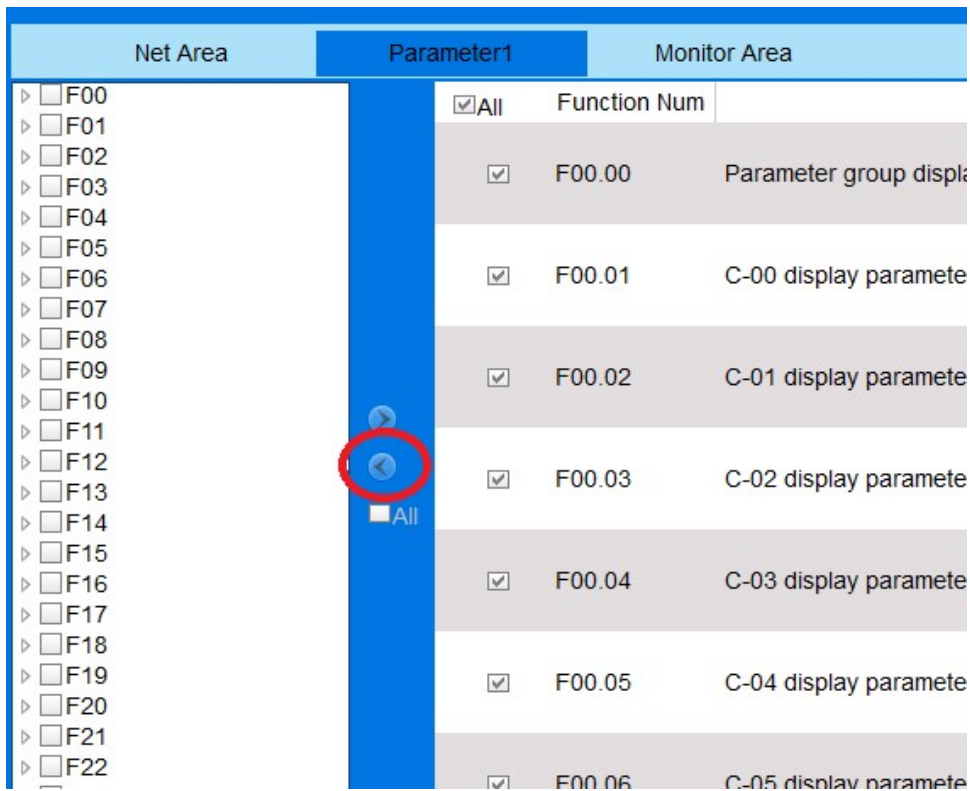


5. Для удобства настройки уберите из рабочей зоны полный перечень настроек и в левой части экрана выберите только необходимые группы функциональных параметров (например: F1, F15): 5.1. Поставьте флажок «All» в рабочем поле.

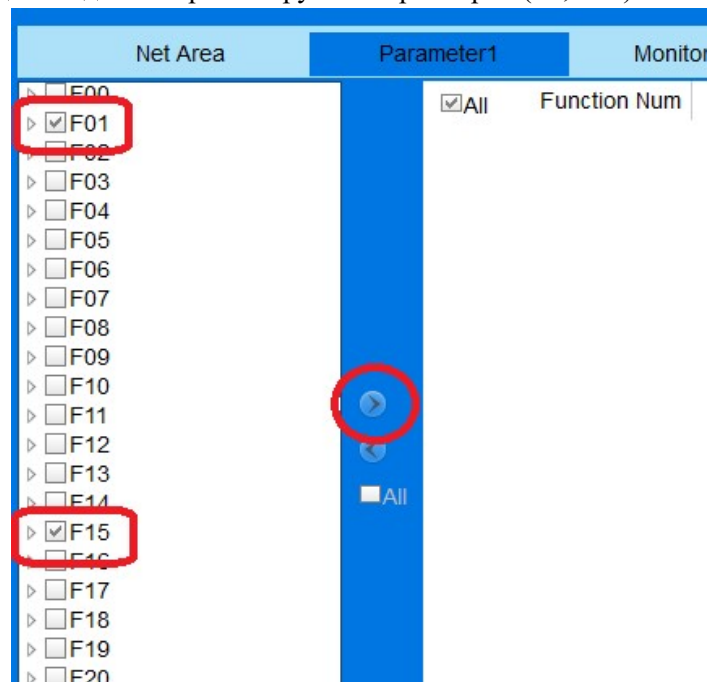


- 5.2. Нажмите стрелку влево на разделительной полоске.

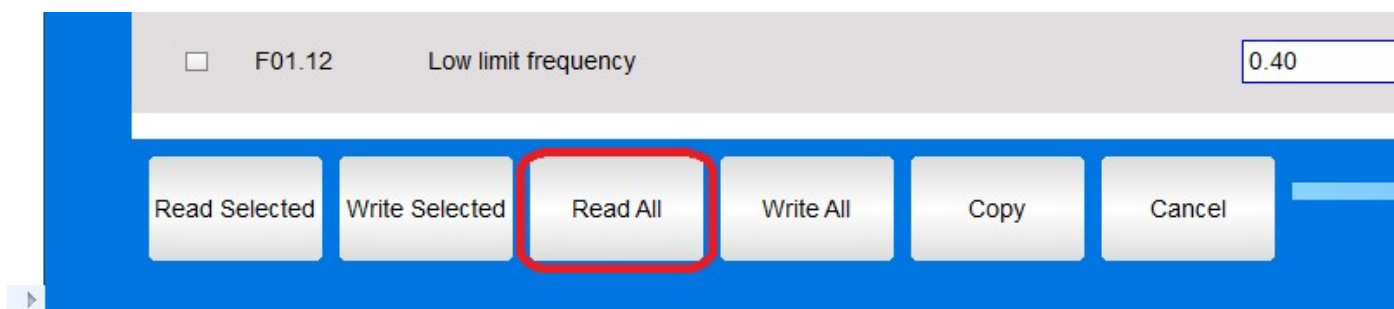




5.3. Выберите необходимые для настройки группы параметров (F1, F15) и нажмите стрелку вправо.

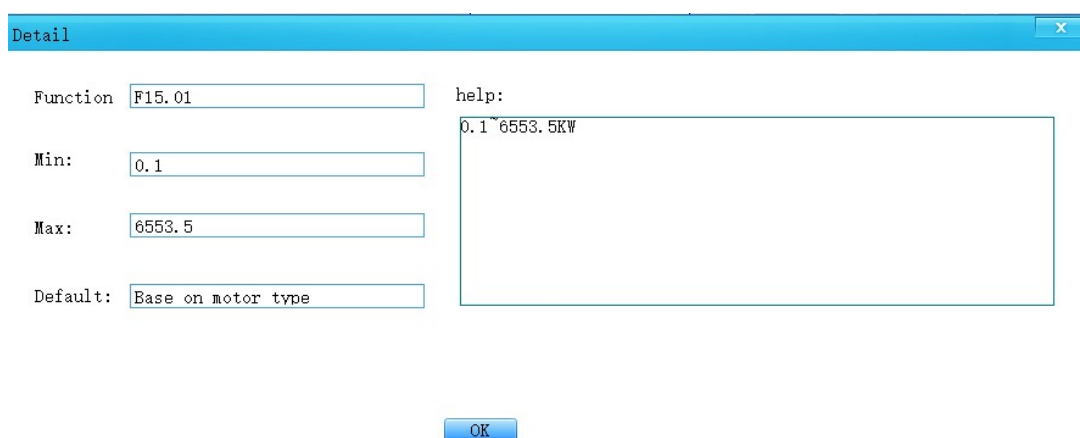


6. В рабочей зоне отобразится перечень параметров групп F1, F15. Нажмите кнопку «Read All», чтобы считать все текущие настройки параметров выбранных групп.



7. Для краткой справки по параметру нажмите «Detail» на против нужного параметра.

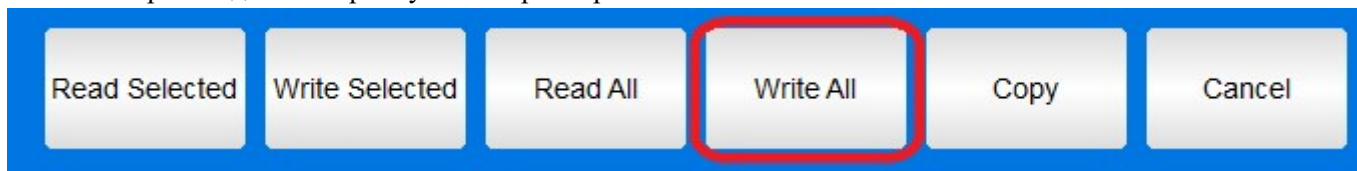
<input type="checkbox"/>	F15.00	Reserved	0	Read	Write	Detail	0
<input type="checkbox"/>	F15.01	Asynchronous motor rated power	0.7	Read	Write	Detail	0.1
<input type="checkbox"/>	F15.02	Asynchronous motor rated voltage	220	Read	Write	Detail	1



8. Для изменения параметра внесите необходимые данные в поле параметра «Display» и нажмите кнопку «Write».

<input type="checkbox"/>	F15.00	Reserved	0	Read	Write	Detail	0
<input type="checkbox"/>	F15.01	Asynchronous motor rated power	0.7	Read	Write	Detail	0.1
<input type="checkbox"/>	F15.02	Asynchronous motor rated voltage	220	Read	Write	Detail	1

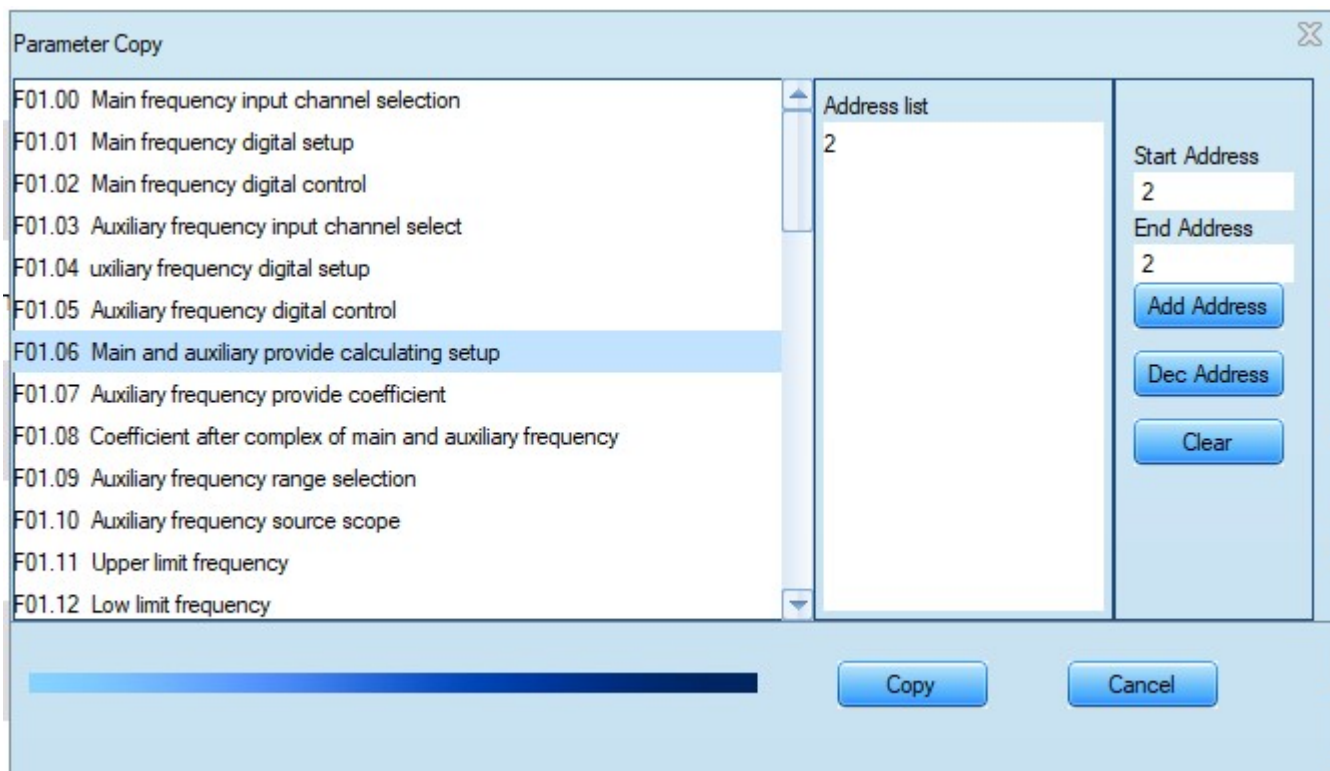
Или произведите настройку всех параметров и нажмите «Write All».



9. По окончании настройки, при необходимости тиражирования ряда настроек на другие ПЧ проекта требуется отметить в перечне параметры для копирования (или установить флажок «All» в рабочем поле) и нажать кнопку «Copy».

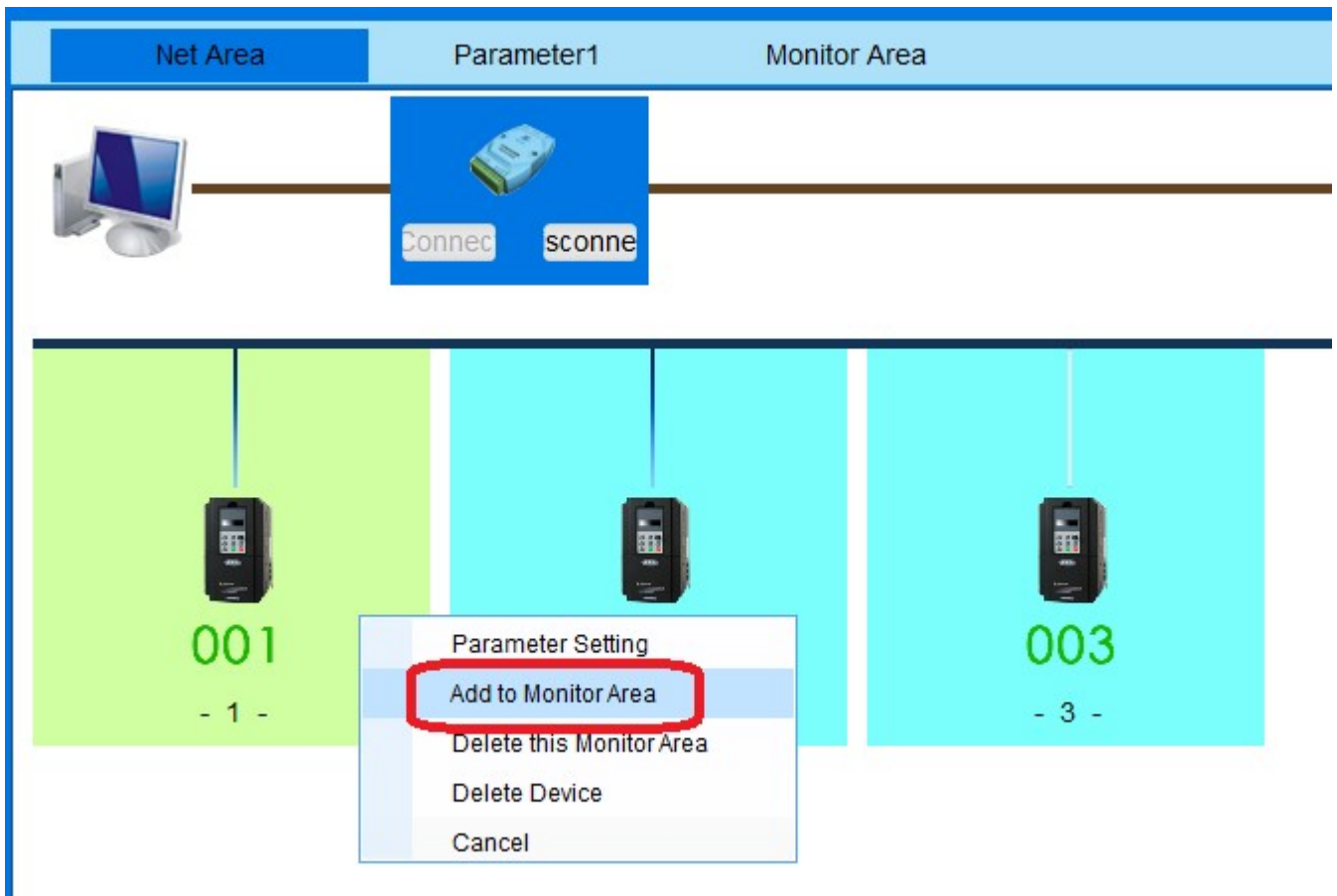


10. В открывшемся окне установить в полях «Start Adress» и «End Adress» начальный и конечный адрес инверторов на которые будет произведено копирование, затем нажать «Add Adress», затем кнопку «Copy».

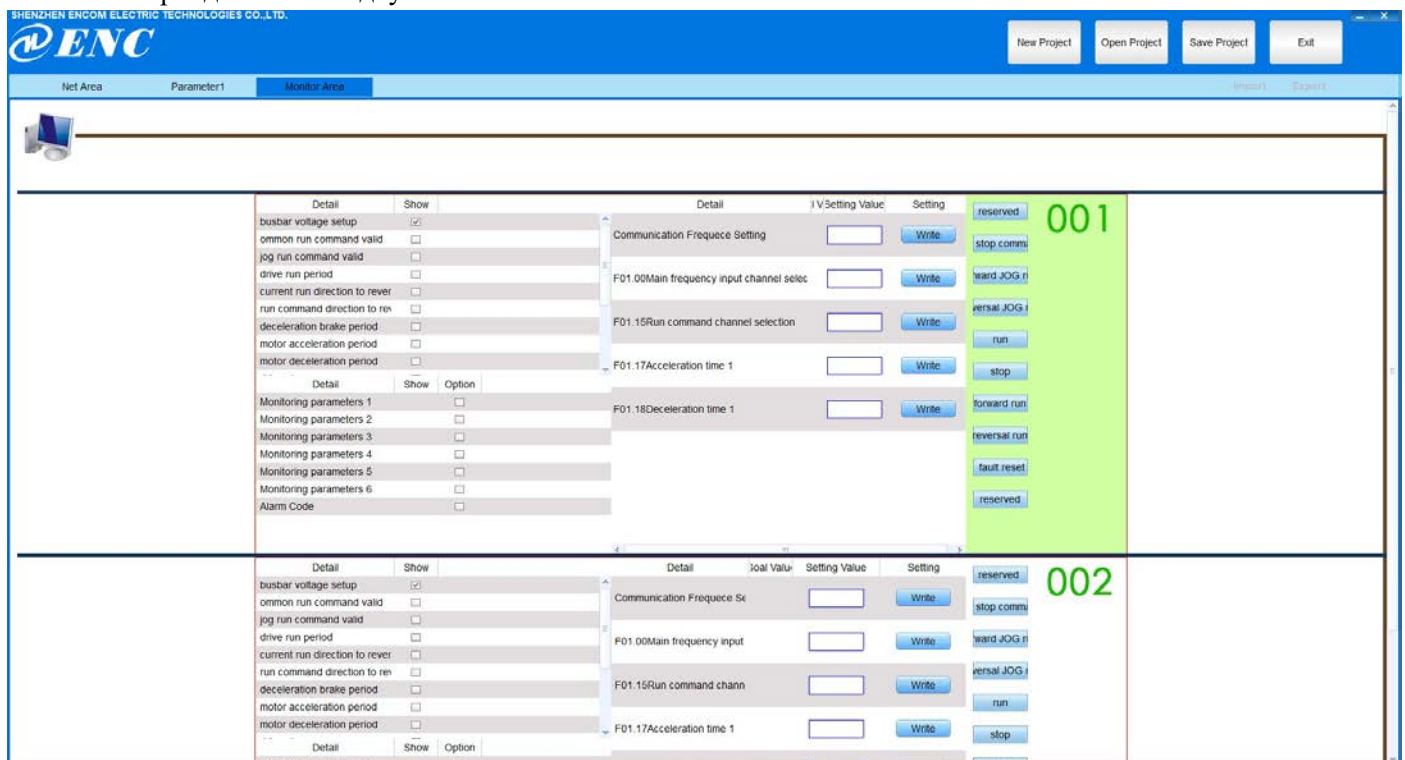


### Окно контроля параметров и управления

1. Выберите иконку инвертера на вкладке «Net Area» с нужным адресом контроль которого необходимо осуществить и нажмите на нем правую кнопку мышки, в выпадающем меню выберите «Add to Monitor Area», проделайте данную процедуру со всеми инверторами проекта.



2. Прейдите на вкладку «Monitor Area»



3. Окно управления и контроля для каждого инвертора состоит из 4 блоков, активный инвертор подсвечивается зеленым.

3.1. Блок отображения статуса устройства.

Detail	Show
busbar voltage setup	<input checked="" type="checkbox"/>
ommon run command valid	<input type="checkbox"/>
jog run command valid	<input type="checkbox"/>
drive run period	<input type="checkbox"/>
current run direction to rever	<input type="checkbox"/>
run command direction to rev	<input type="checkbox"/>
deceleration brake period	<input type="checkbox"/>
motor acceleration period	<input type="checkbox"/>
motor deceleration period	<input type="checkbox"/>

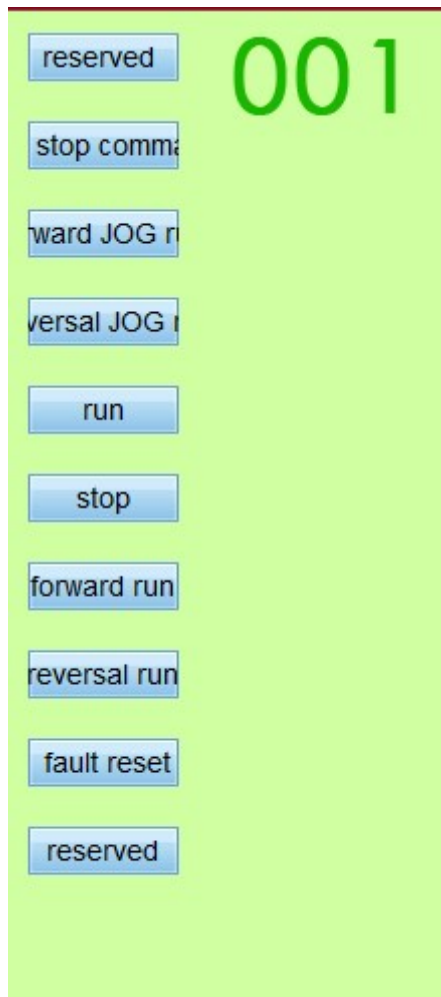
3.2. Блок отображаемых параметров в реальном времени. Необходимо установить галочки напротив тех параметров, которые необходимо увидеть. Отображаются только параметры активного инвертора.

Detail	Show	Option
Monitoring parameters 1	4500	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring parameters 2	3166	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring parameters 3	7	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring parameters 4	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring parameters 5		<input type="checkbox"/>
Monitoring parameters 6		<input type="checkbox"/>
Alarm Code		<input type="checkbox"/>

3.3. Блок оперативных настроек.

Detail	Goal Value	Setting Value	Setting
Communication Frequece Se		<input type="text"/>	<input type="button" value="Write"/>
F01.00Main frequency input		<input type="text"/>	<input type="button" value="Write"/>
F01.15Run command chann		<input type="text"/>	<input type="button" value="Write"/>
F01.17Acceleration time 1		<input type="text"/>	<input type="button" value="Write"/>
F01.18Deceleration time 1		<input type="text"/>	<input type="button" value="Write"/>

3.4. Блок команд управления работой.



4. Для удаления устройства из окна «Monitor Area», выберите иконку инвертера на вкладке «Net Area» с нужным адресом контроль которого необходимо удалить и нажмите на нем правую кнопку мышки, в выпадающем меню выберите «Delete this Monitor Area», проделайте данную процедуру со всеми инверторами проекта.

