



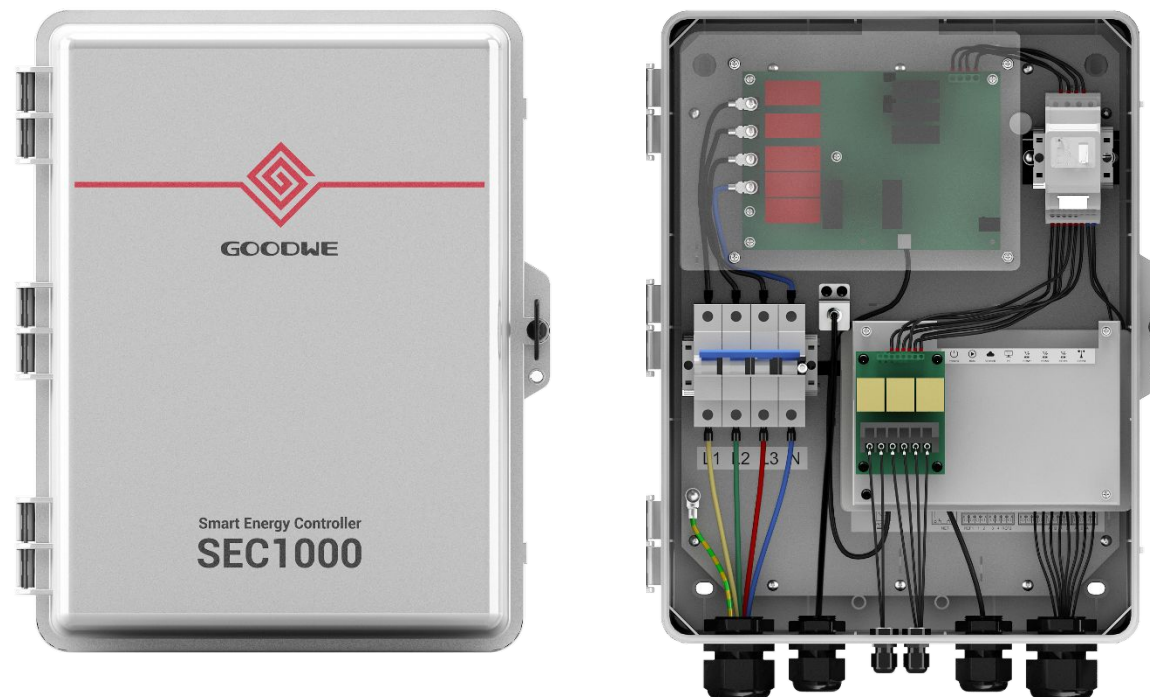
GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

SEC1000 C&I

Контроль нагрузки

Содержание

1. Внутреннее устройство SEC1000
2. Настройка адреса инвертера
3. Настройка однорангового соединения
4. EzLogger Pro: настройка Promate
5. Контроль экспортной мощности
6. Настройка DHCP/ статического IP
7. Проверка настройки
8. Приложение 1: Обновление прошивки Pro EzLogger

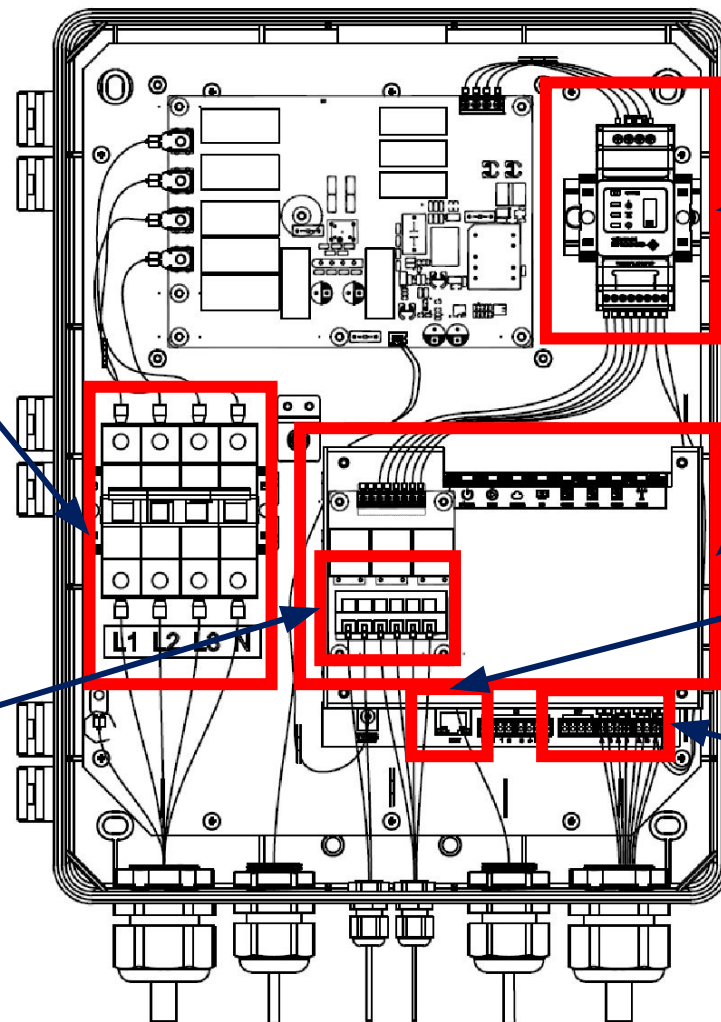


Inside the SEC1000

Внутреннее устройство SEC1000

матич. выключатель переменного тока
Обеспечивает питание для SEC1000

Входы трансформаторов тока



Умный счетчик GM3000

EzLogger Pro*

Порт RJ45
Подключите к ноутбуку для ПНР

Порты COM
Инвертер: 1 – 3
GM3000: 4

* EzLogger Pro, используемый в SEC1000, отличается от автономного продукта Ezlogger Pro

Общие требования

Прошивка Pro для SEC1000/Ezlogger:

- V1.11 или более
 - Имя файла: EzLoggerPro_new.bin*
 - USB-накопитель формата FAT 32
 - См. Раздел Приложение 1 - Обновление прошивки

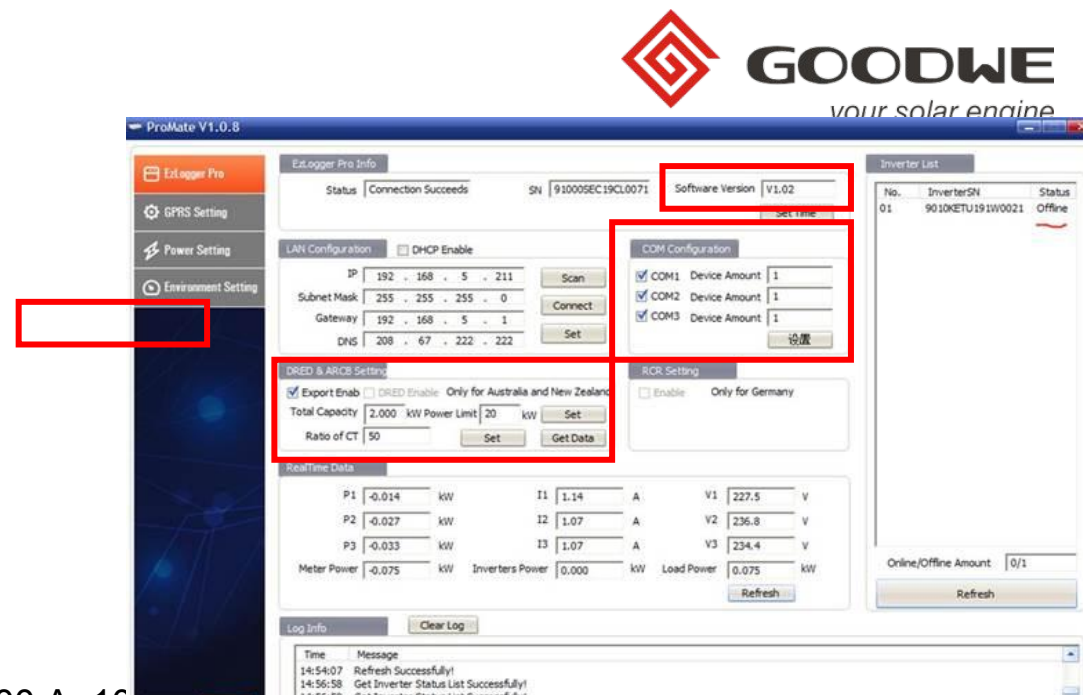
Firmware Version 311

ПО Promate:

- V1.08 или более

CT Ratio:

- Номинал первичной стороны можно свободно выбирать, например: 400 А, 1000 А, 2000 А и т. д.
- Номинальный ток вторичной стороны должен составлять 5 А. Например, 400 / 5 А, 1000 / 5 А



Настройка адреса инвертера

Настройка адреса инвертера



Установите адрес каждого инвертора на ЖК-дисплее или в приложении SolarGo, адрес не может превышать 60, например:

- если к COM 1 подключено 20 инверторов
- Введите адреса от 1 до 20 для каждого инвертора в цепочке
- Если к COM2 подключено 40 инверторов
- Введите адреса от 21 до 40 для каждого инвертора в цепочке

ProMate – Одноранговое соединение





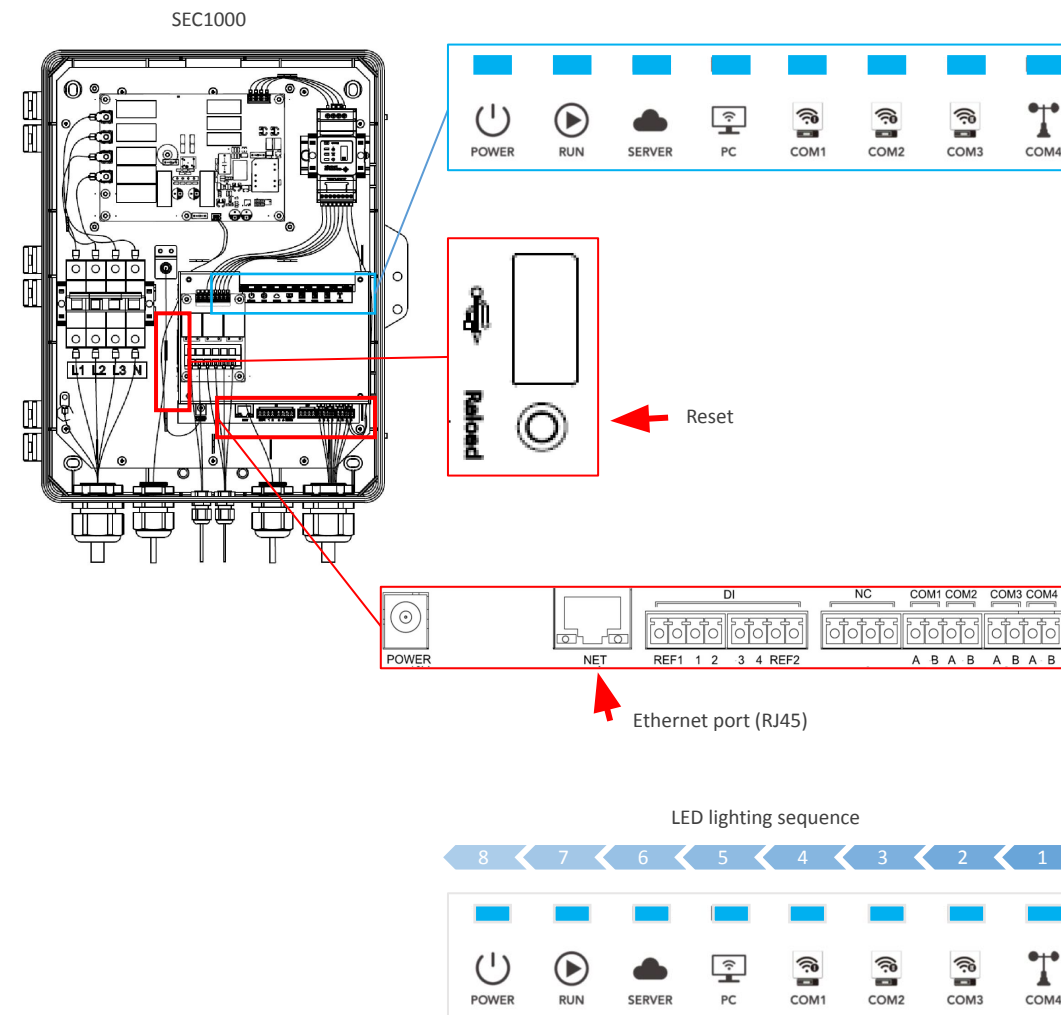
- После обновления прошивки EzLoggerPro необходимо настроить с помощью программного обеспечения Promate. Рекомендуемый метод - установить одноранговое соединение между ПК и EzLogger Pro.

Потребуется:

- ПК
- Кабель LAN
- ПО Promate (доступно в [web](#))

Шаги:

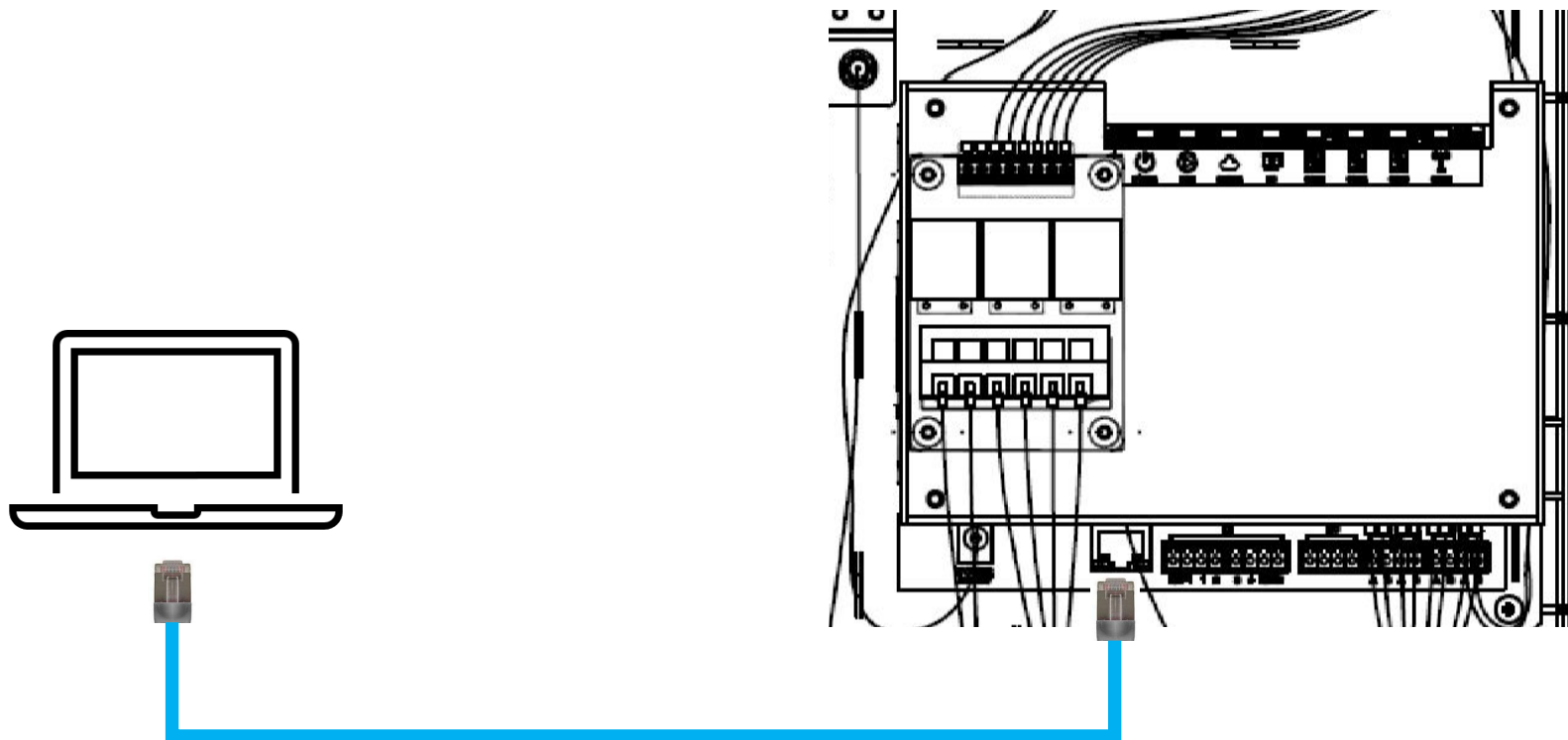
- Подключите компьютер к порту Ethernet EzLoggerPro 
- Нажмите кнопку "Reset" на EzLoggerPro (нажимайте > 1с )
- Следите за светодиодами:
 - Последовательность справа налево ☐ корректно (см. п.4)
 - Без последовательности ☐ повторите п.2
- Установите статический IP-адрес ПК



Установка однорангового соединения

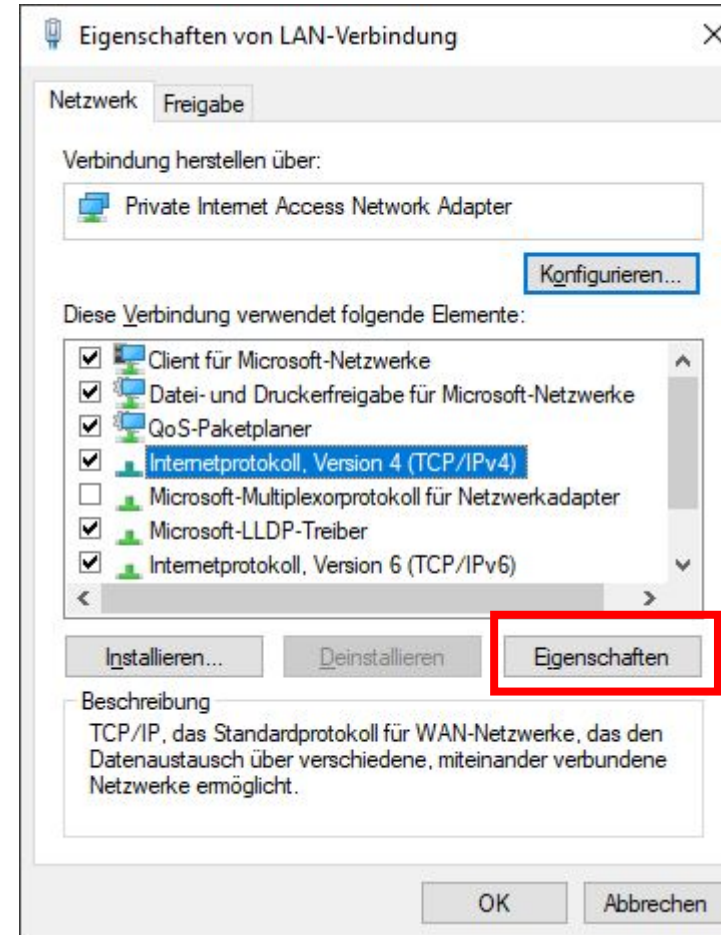
Установка однорангового соединения

- Подключите ноутбук к LAN-порту EzLogger Pro



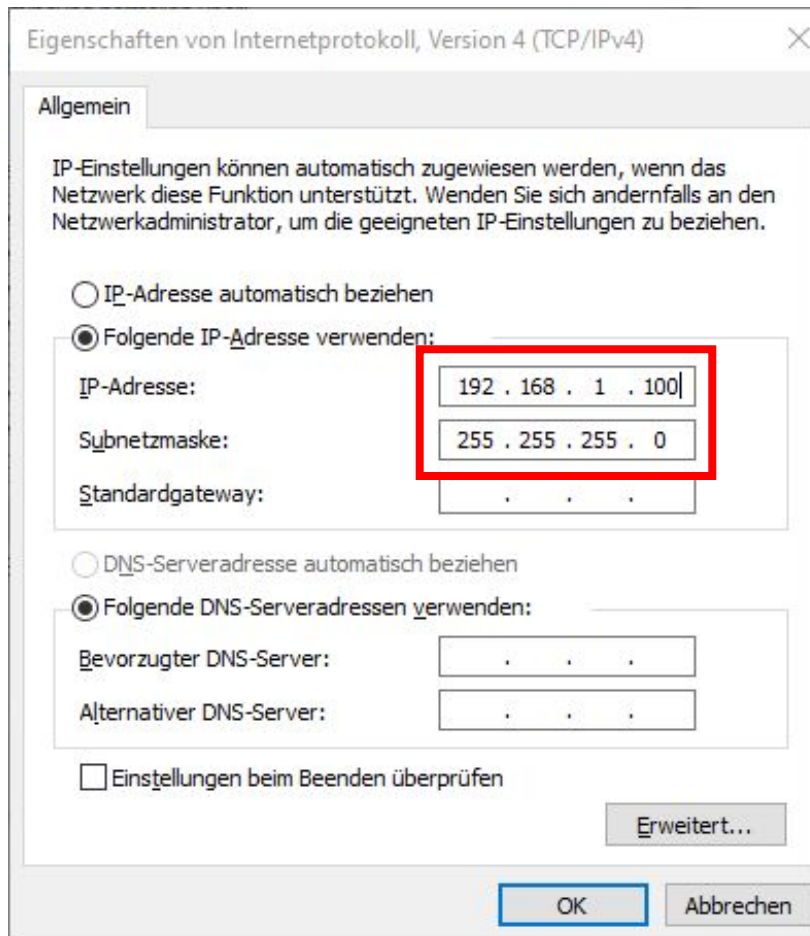
Установка однорангового соединения

- Зайдите в настройки адаптера Ethernet
 - Выберите TCP/IPv4
 - Выберите “Properties” *(Свойства)



Установка однорангового соединения

- Введите IP-адрес:
 - 192.168.1.XXX
 - Диапазон $1 < XXX < 255$, не используйте 200
 - Например: 192.168.1.100
- Введите маску подсети: 255.255.255.0



Eigenschaften von Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)

Allgemein

IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.

☐ IP-Adresse automatisch beziehen

☒ Folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 100

Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0

Standardgateway: . . .

☐ DNS-Serveradresse automatisch beziehen

☒ Folgende DNS-Serveradressen verwenden:

Bevorzugter DNS-Server: . . .

Alternativer DNS-Server: . . .

☐ Einstellungen beim Beenden überprüfen

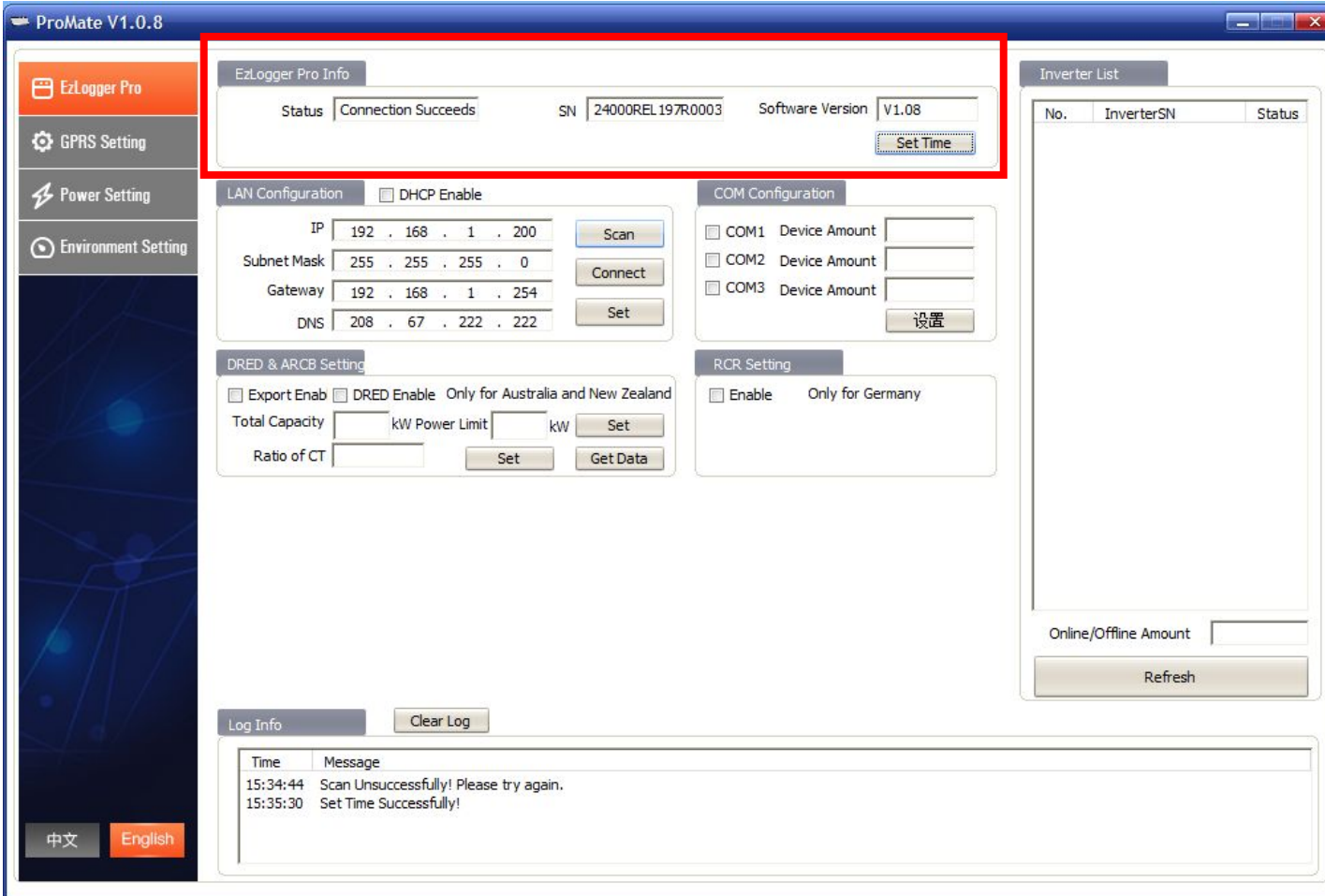
Erweitert...

OK Abbrechen

EzLogger Pro: Настройка Promate

Настройка Promate

- Откройте ПО Promate
- Убедитесь, что компьютер подключен к EzLogger Pro, наблюдая за следующим в разделе информации EzLogger Pro:
 - Статус: “Connection Succeeds” («Подключение установлено»)
 - Серийный номер и версия ПО



ProMate V1.0.8

EzLogger Pro Info

Status: Connection Succeeds SN: 24000REL197R0003 Software Version: V1.08 Set Time

LAN Configuration ☐ DHCP Enable

IP: 192 . 168 . 1 . 200 Scan

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0 Connect

Gateway: 192 . 168 . 1 . 254 Set

DNS: 208 . 67 . 222 . 222

COM Configuration

☐ COM1 Device Amount

☐ COM2 Device Amount

☐ COM3 Device Amount 设置

DRED & ARCB Setting

☐ Export Enab ☐ DRED Enable Only for Australia and New Zealand

Total Capacity kW Power Limit kW Set

Ratio of CT Set Get Data

RCR Setting

☐ Enable Only for Germany

Inverter List

No.	InverterSN	Status
-----	------------	--------

Online/Offline Amount Refresh

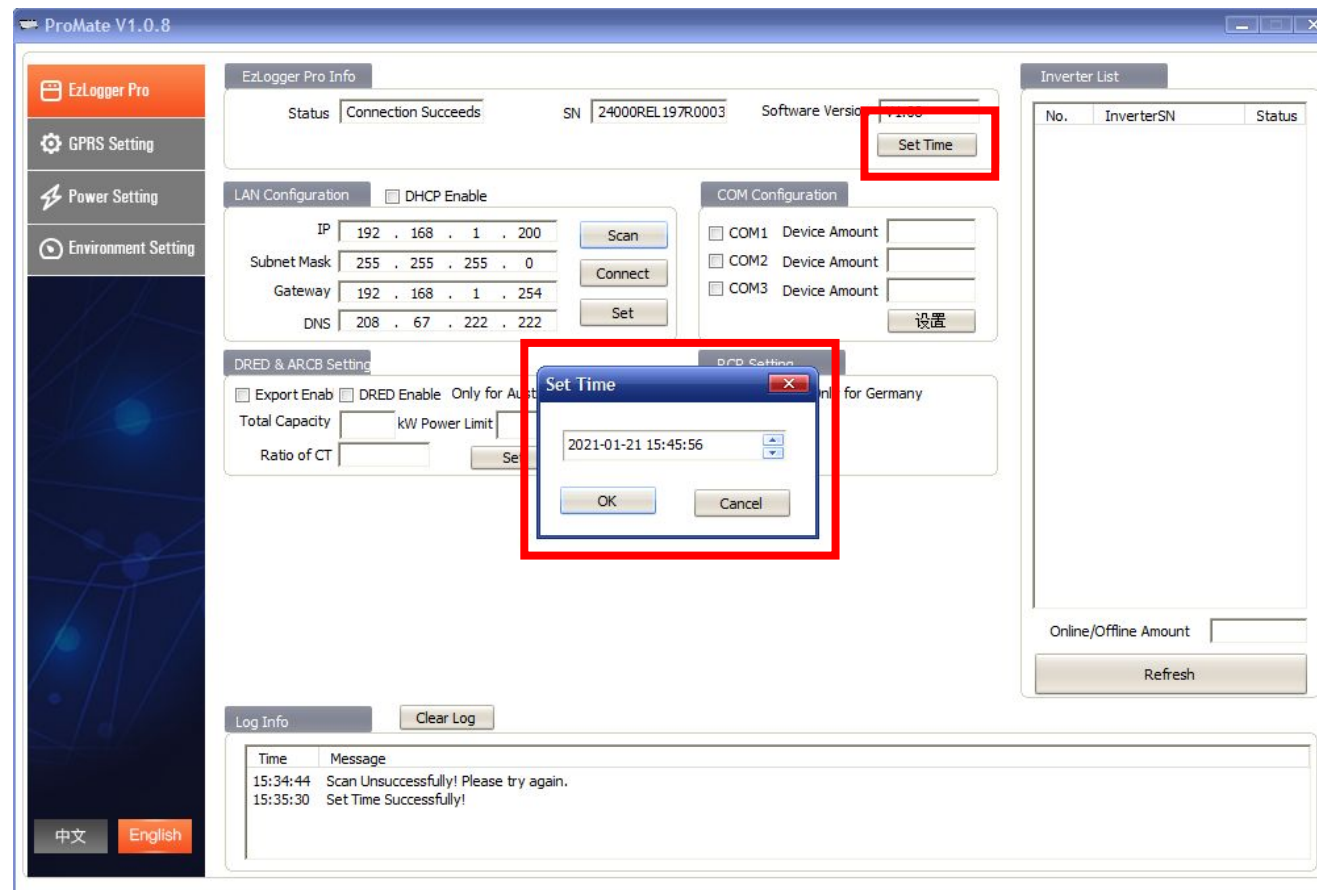
Log Info Clear Log

Time	Message
15:34:44	Scan Unsuccessfully! Please try again.
15:35:30	Set Time Successfully!

中文 English

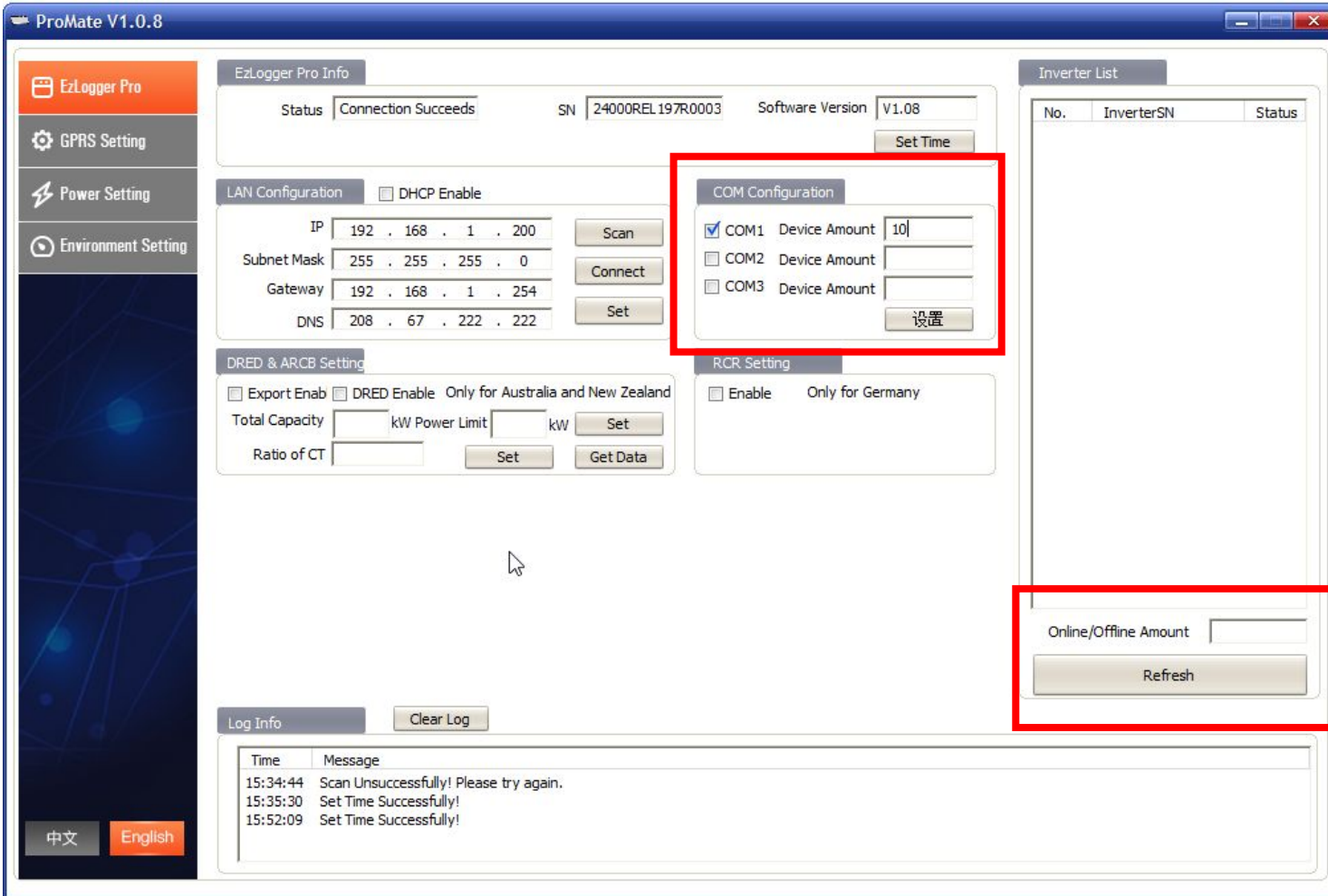
Настройка Promate

- Кликните “Set Time” («Установите время»)
- Введите дату и время и нажмите “OK”



Настройка Promate

- Для обнаружения инверторов
 - Выберите COM-порты, к которым подключены инверторы. Макс кол-во инверторов не должно превышать 20 на каждый COM-порт
 - Введите количество инверторов, подключенных к COM-порту (ам)
 - Нажмите на кнопку с «китайским» символом
 - Кликните “refresh” («обновить»)
 - Серийные номера инверторов будут показаны в разделе “Inverter List” («Список инверторов»)



ProMate V1.0.8

EzLogger Pro Info

Status: Connection Succeeds SN: 24000REL197R0003 Software Version: V1.08 Set Time

LAN Configuration ☐ DHCP Enable

IP: 192 . 168 . 1 . 200 Scan

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0 Connect

Gateway: 192 . 168 . 1 . 254 Set

DNS: 208 . 67 . 222 . 222

COM Configuration

☒ COM1 Device Amount: 10

☐ COM2 Device Amount:

☐ COM3 Device Amount:

设置

DRED & ARCB Setting

☐ Export Enab ☐ DRED Enable Only for Australia and New Zealand

Total Capacity: kW Power Limit: kW Set

Ratio of CT: Set Get Data

RCR Setting

☐ Enable Only for Germany

Inverter List

No.	InverterSN	Status
-----	------------	--------

Online/Offline Amount:

Refresh

Log Info Clear Log

Time	Message
15:34:44	Scan Unsuccessfully! Please try again.
15:35:30	Set Time Successfully!
15:52:09	Set Time Successfully!

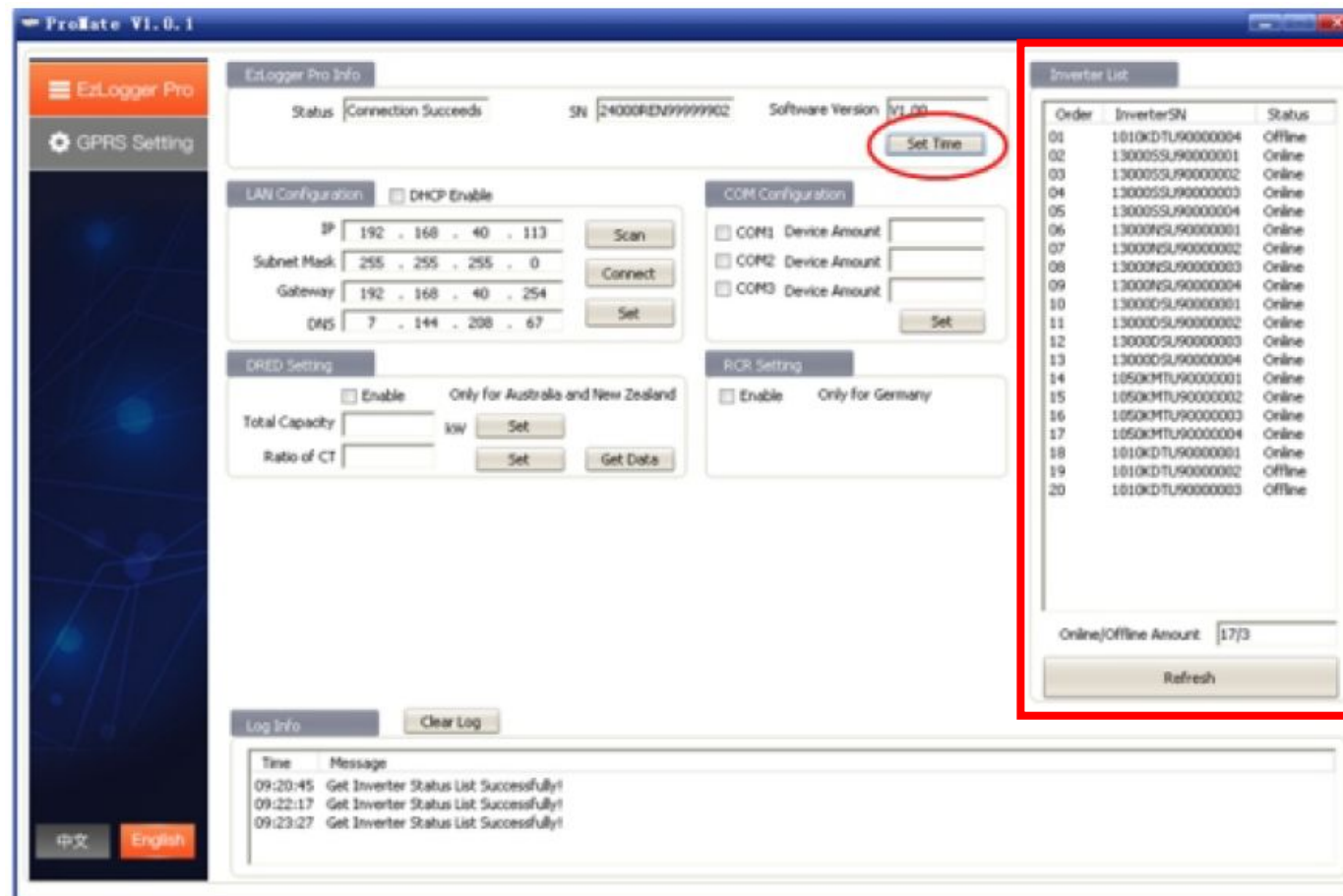
中文 English



1. Записывайте и сохраняйте информацию по статическому IP

Настройка Promate

- Inverters shown in “Inverter List” section



The screenshot displays the Promate Vi.0.1 software interface. The main window is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains 'EzLogger Pro' and 'GPRS Setting'.
- Top Section:** 'EzLogger Pro Info' showing 'Status: Connection Succeeds', 'SN: 24000REN999999902', 'Software Version: V1.00', and a 'Set Time' button circled in red.
- LAN Configuration:** Includes fields for IP (192.168.40.113), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.40.254), and DNS (7.144.208.67), with buttons for 'Scan', 'Connect', and 'Set'. A 'DHCP Enable' checkbox is also present.
- COM Configuration:** Includes checkboxes for 'COM1', 'COM2', and 'COM3' with 'Device Amount' fields and a 'Set' button.
- DRED Setting:** Includes an 'Enable' checkbox, a note 'Only for Australia and New Zealand', and fields for 'Total Capacity' (kW) and 'Ratio of CT' with 'Set' and 'Get Data' buttons.
- RCR Setting:** Includes an 'Enable' checkbox and a note 'Only for Germany'.
- Inverter List (Right Panel):** A table listing 20 inverters with columns for Order, InverterSN, and Status. The status of each inverter is listed as either 'Online' or 'Offline'. A 'Refresh' button is at the bottom of this panel.
- Log Info (Bottom):** A section with a 'Clear Log' button and a log table showing messages like 'Get Inverter Status List Successfully!'.

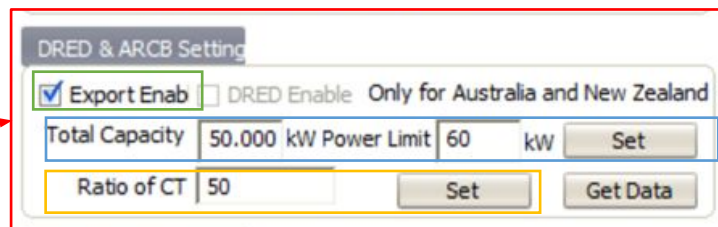
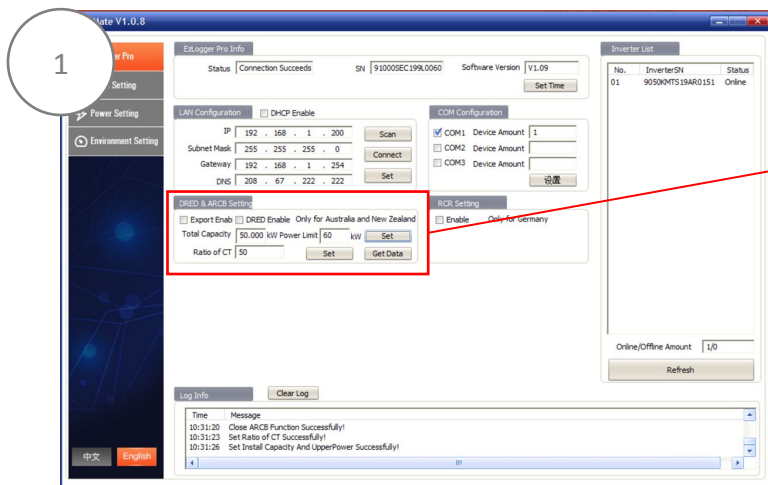
Order	InverterSN	Status
01	1010KD1U90000004	Offline
02	13000SSU90000001	Online
03	13000SSU90000002	Online
04	13000SSU90000003	Online
05	13000SSU90000004	Online
06	13000NSU90000001	Online
07	13000NSU90000002	Online
08	13000NSU90000003	Online
09	13000NSU90000004	Online
10	130000SU90000001	Online
11	130000SU90000002	Online
12	130000SU90000003	Online
13	130000SU90000004	Online
14	1050KMTU90000001	Online
15	1050KMTU90000002	Online
16	1050KMTU90000003	Online
17	1050KMTU90000004	Online
18	1010KD1U90000001	Online
19	1010KD1U90000002	Offline
20	1010KD1U90000003	Offline



- Record and store the static IP information

Контроль настройки экспортной мощности

Контроль настройки экспортной мощности



Шаг 4a:

- Кликните "Export Enab" (Активировать экспорт)

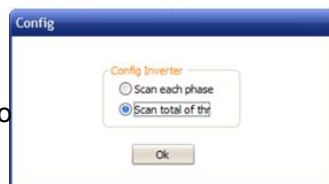


Шаг 4b:

- Укажите мощность фотоэлектрической системы в поле "Total Capacity" («Общая мощность».)
- Укажите мощность экспорта в сеть в поле "Power Limit" («Ограничение мощности»)
 - Без экспорта сети: "0 kW"
 - Без экспорта в сеть: $P_{Limit} > P_{Total Capacity}$
- Подтвердите "Set" («Установить»)

Шаг 4b (продолж):

- Выберите соответствующий вариант анализа
 - Сканируйте каждую фазу: по фазе
 - Всего сканировать три фазы: для общего количества фаз **РЕКОМЕНДУЕТСЯ**
- Подтвердите "Ok"



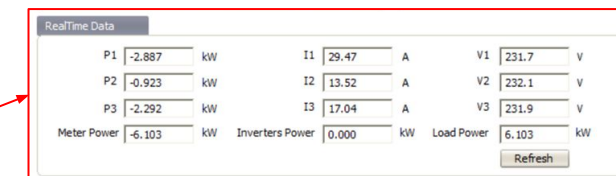
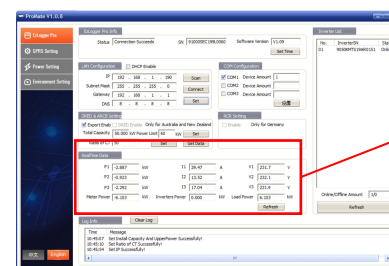
Шаг 4c:

- Укажите коэффициент трансформации установленного трансформатора тока
- Подтвердите "Set" («Установить»)
- Подтвердите "Get Data" (Получить данные)



Example "CT Ratio" of Transformer 250/5A

$$\frac{250}{5} = 50 \leftarrow \text{Ratio}$$



Шаг 4c (продолж):

- Проверьте значения
 - Power (+): экспорт энергии в сеть
 - Power (-): импорт энергии из сети
- Если есть какие-то несоответствия, проверьте установку трансформаторов тока

Контроль настройки экспортной мощности



- Real Time Data (Данные в реальном времени) - проверьте и сравните значения с реальной ситуацией
 - Счетчик мощности показывает мгновенную импортную или экспортную мощность в кВт
 - P1, P2, P3, Счетчик мощнос
 - Отрицательное значение - система импортирует из сети
 - Положительное значение - система экспортируется в сеть
 - Инверторы показывают общую выходную мощность переменного тока инвертора
 - Всегда должна быть положительной
 - Мощность нагрузки показывает мгновенное потребление
 - Всегда должно быть положительным

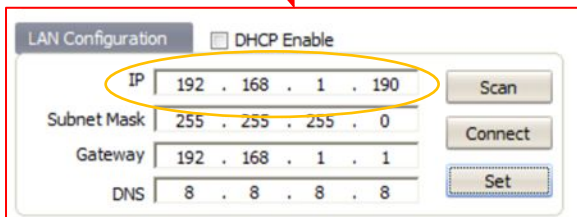
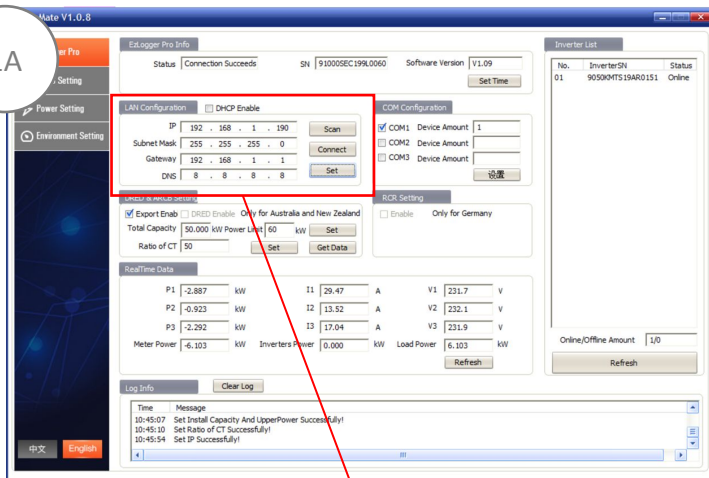
RealTime Data

P1	<input type="text" value="-0.320"/>	kW	I1	<input type="text" value="2.80"/>	A	V1	<input type="text" value="220.3"/>	V
P2	<input type="text" value="-0.280"/>	kW	I2	<input type="text" value="2.80"/>	A	V2	<input type="text" value="219.5"/>	V
P3	<input type="text" value="-0.320"/>	kW	I3	<input type="text" value="2.80"/>	A	V3	<input type="text" value="218.6"/>	V
Meter Power	<input type="text" value="-0.960"/>	kW	Inverter Power	<input type="text" value="0.095"/>	kW	Load Power	<input type="text" value="1.055"/>	kW
<input type="button" value="Refresh"/>								

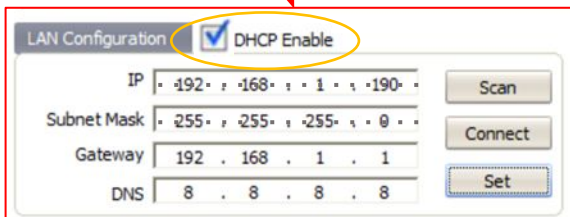
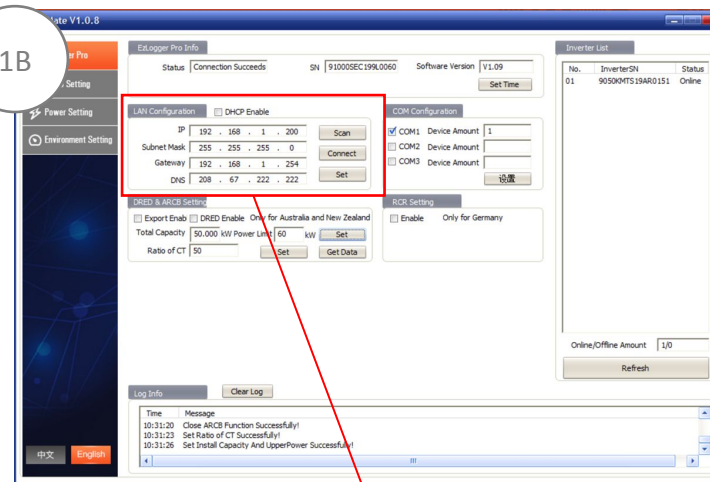
Ezlogger Pro: Настройка DHCP/Статического IP

EzLogger Pro – Конфигурация LAN Статического IP или DHCP

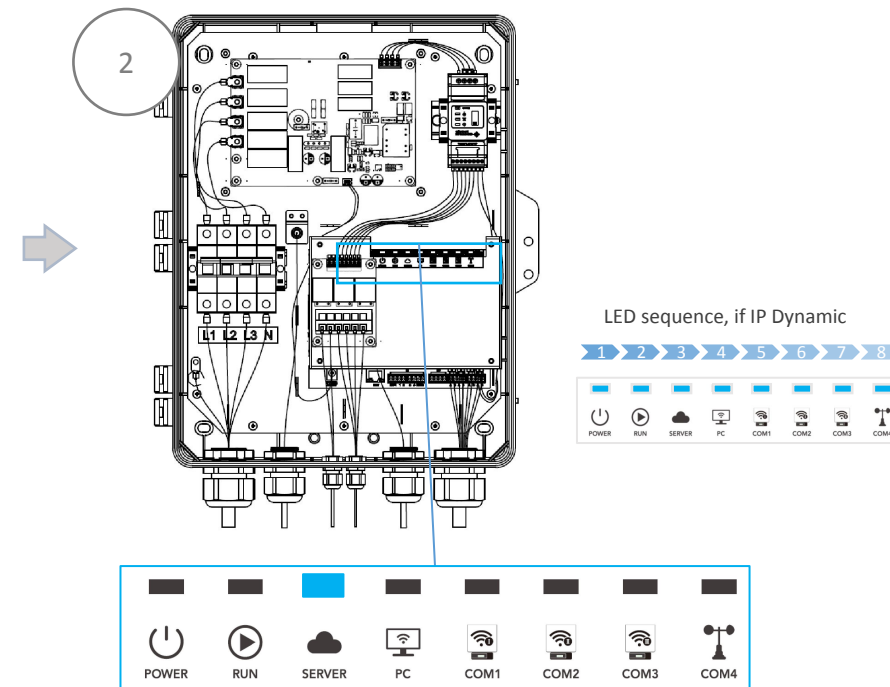
1A



1B



2



Шаг 5A: Статический IP

- Укажите IP роутера
- При необходимости укажите маску подсети
- Укажите DNS, если необходимо
- Подтвердите "Set" («Установить»)

Шаг 5B: Динамический IP

- Установите флажок на "DHCP Enable"
- При динамическом IP IP и маска автоматически назначаются маршрутизатором
- Подтвердите "Set" («Установить»)

Шаг 6:

- Отключите компьютер от SEC1000.
- Подключите кабель маршрутизатора к порту Ethernet EzLoggerPro

Статический IP

- Следите за светодиодом



Динамический IP

- Нажмите кнопку сброса (pr> 5 сек.)
- Последовательность светодиодов слева направо
- Следите за светодиодом «Сервер»

Сервер LED:

- Вкл: правильно подключается и осуществляет коммуникацию
- Мигает: сбой связи, проверьте назначенный IP
- Не горит: соединение не удалось, проверьте соединение с роутером

1. Запись и сохранение статической IP-информации
2. DHCP через кнопку сброса: при необходимости нажмите кнопку сброса (pr> 5 сек.)
 - Последовательность светодиодов слева направо
 - Следите за светодиодом «Сервер»
 - Обратите внимание, когда EzLogger Pro УЖЕ находится в режиме DHCP, нажатие кнопки сброса (RESET) не приведет к миганию светодиода слева направо



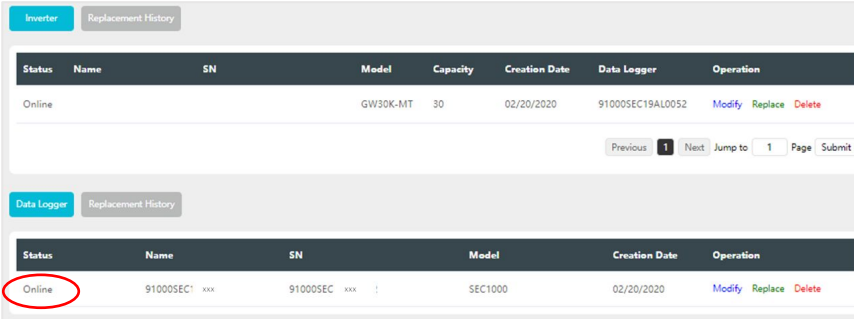
Проверка настройки

Проверка Портала SEMS/Приложений

- Необходимо проверить правильность отображения на портале SEMS.

Шаги:

1. Убедитесь, что SEC1000 был правильно добавлен к установке
 - SEMS > Settings > Plant setup > Device management (SEMS> Настройки> Настройка установки> Управление устройством)
2. Статус SEC1000:
 - a) Онлайн: правильно
 - b) Офлайн: проверьте правильность связи:
 - i. SEC1000 - роутер
 - ii. Роутер – сервер
4. Проверьте кривые, показанные на ФЭ установке
 - a) Если кривая нагрузки перекрывает кривую ФЭ генерации и/или кривая счетчика плоская (изображение 2), вы должны проверить правильность установки трансформаторов тока (полярность).
 - b) Если кривые показаны независимыми, но несовместимыми, необходимо проверить правильность установки трансформаторов тока (расположение) и / или указанное соотношение трансформаторов тока (шаг 4с).
 - c) Если кривые показаны независимо и последовательно (изображение 3), установка и отображение правильные
5. Проверка завершена

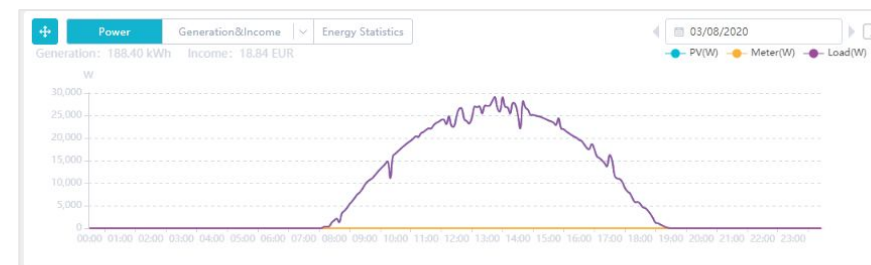


Status	Name	SN	Model	Capacity	Creation Date	Data Logger	Operation
Online			GW30K-MT	30	02/20/2020	91000SEC19AL0052	Modify Replace Delete

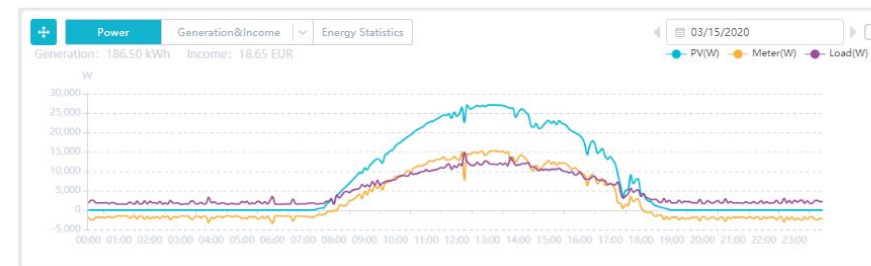
Previous 1 Next Jump to 1 Page Submit

Status	Name	SN	Model	Creation Date	Operation
Online	91000SEC1 xxx	91000SEC xxx	SEC1000	02/20/2020	Modify Replace Delete

Изобр. 1: статус SEC1000.



Изобр.2: Неправильные кривые ФЭ системы.



Изобр. 3: Правильные кривые ФЭ системы.

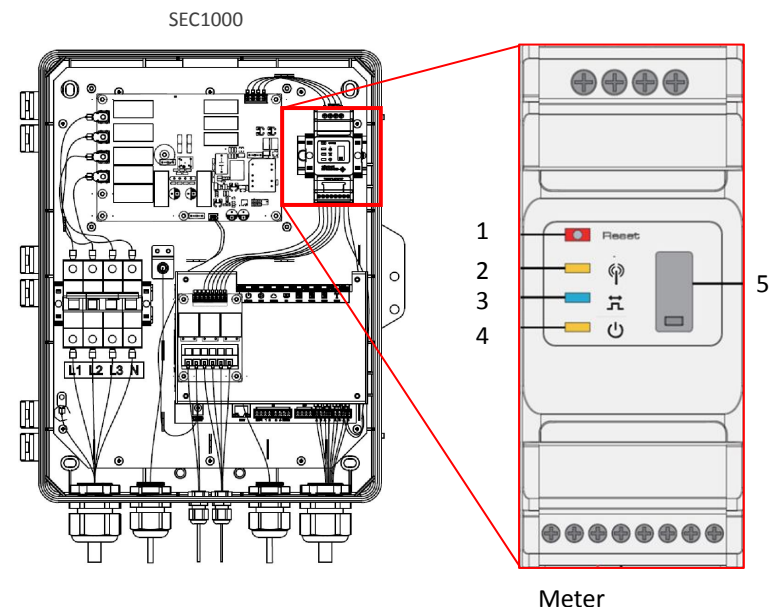
Проверка трансформатора тока

- Правильность установки установленных трансформаторов тока (ТТ) необходимо проверять с помощью счетчика.
- ТТ необходимо устанавливать близко к точке подключения к сети.

Шаги:

1. Отключите фотоэлектрическую систему
2. Убедитесь, что SEC1000 включен и работает
 - а. Следите за индикатором питания (4) на счетчике
3. Следите за индикатором энергопотребления (3) на счетчике
 - а. Вкл: записывает энергопотребление сети □ Правильно (см. Пункт 4)
 - б. Мигает: регистрирует выработку электроэнергии в сети □ Неправильно
 - i. Выключите выключатель переменного тока
 - ii. Измените полярность подключения каждого ТТ *
 - iii. По завершении повторите проверку ТТ (пункт 1)
4. Проверка завершена

(*) Соблюдайте руководство пользователя (доступно в [web](#)).



1. Сброс
2. Светодиодная связь
3. Потребление энергии светодиодами
4. LED Мощность
5. USB-порт (сервисный)

Состояние светодиода

Светодиодная связь (2)

- Мигает: передача данных
- Мигает (5): сброс

Потребляемая мощность светодиода (3)

- Вкл: потребление энергии
- Мигает: выработка электроэнергии

Мощность светодиода (4)

- Вкл: в работе
- Выкл.: нет питания

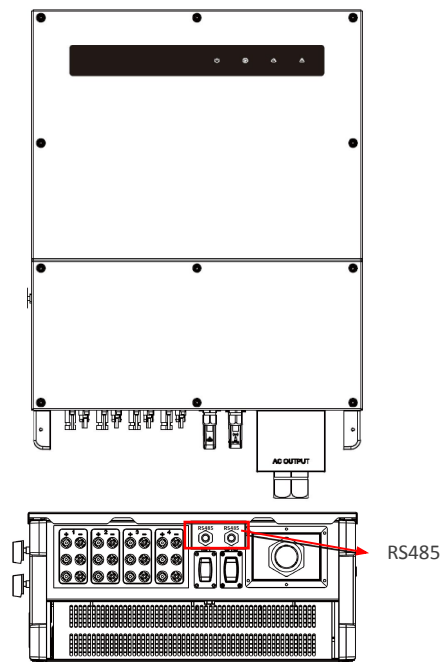
Проверка RS485

- Необходимо проверить правильность установки и подключения линии RS485.

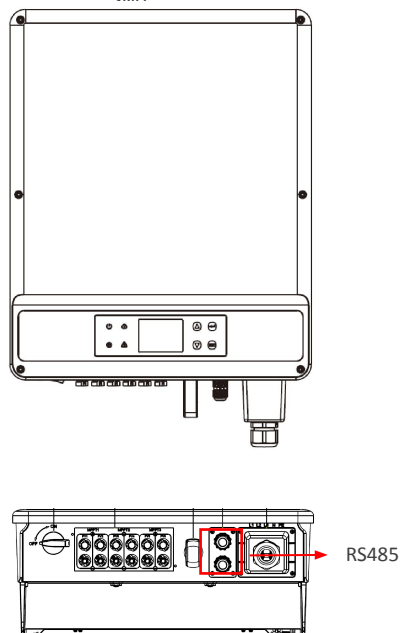
Шаги:

1. Проверьте соединение RS485, соблюдайте инструкции инвертора (доступны в [web](#)).
2. Правильно найдите порт RS485 инвертора
3. Проверьте соединение RS485 в EzLoggerPro, соблюдайте инструкции по эксплуатации устройства.

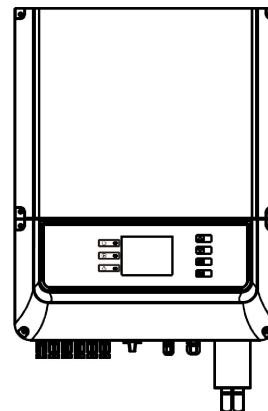
Серия MT



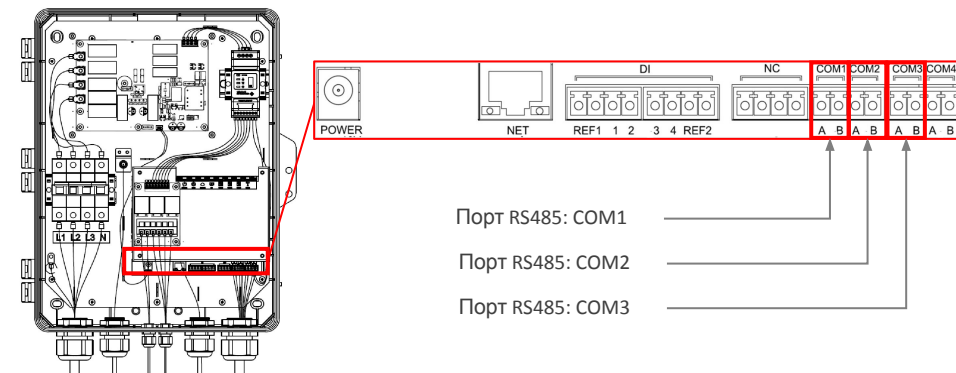
Серия SMT



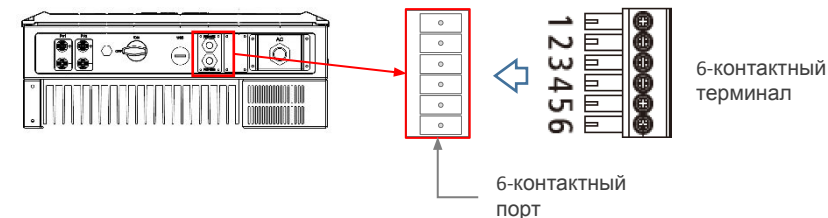
Серии SDT/DT



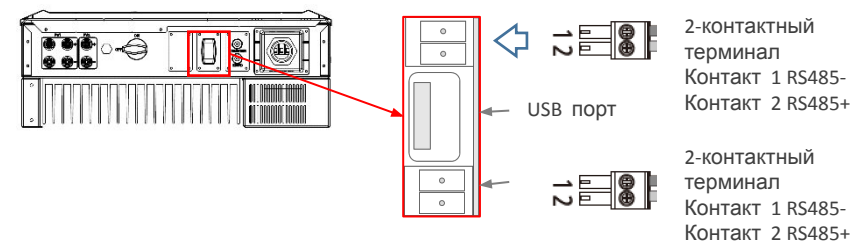
SEC1000



SDT 4K □ 10K



SDT 12K □ 20K



Обновление Pro прошивки EzLogger

Приложение 1. обновление прошивки

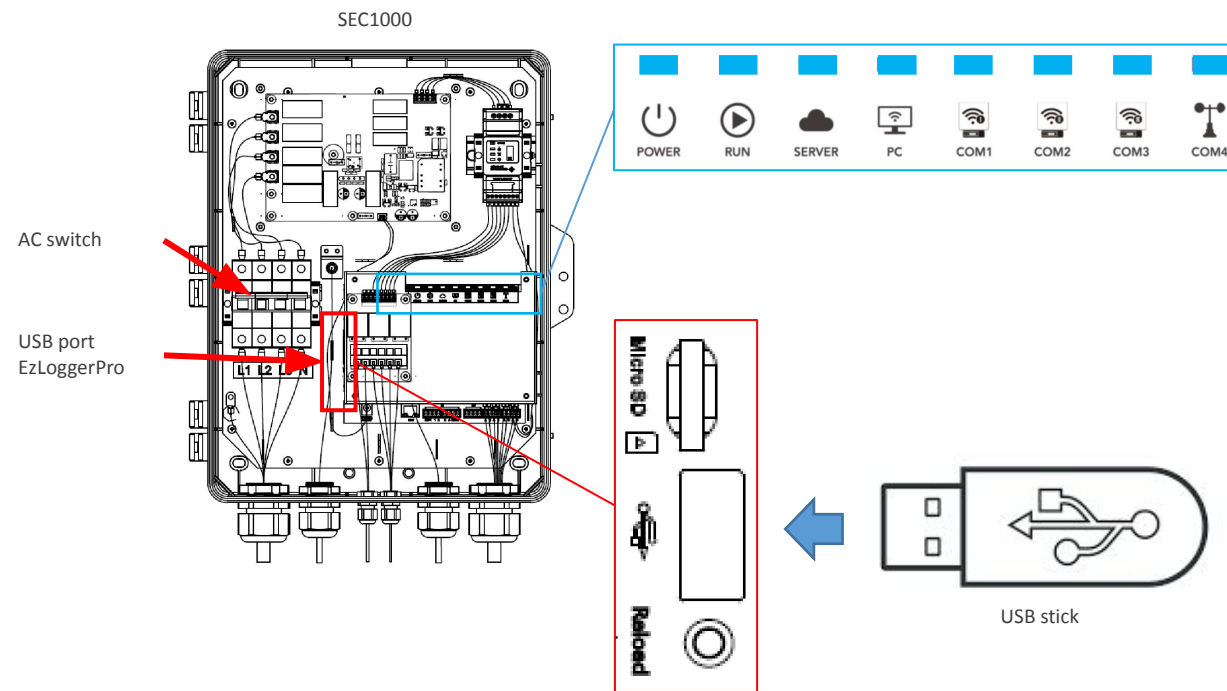
- Чтобы иметь возможность отображать кривые потребления и счетчика, необходимо обновить прошивку (FW) EzLoggerPro с помощью USB-накопителя..

Потребуется

- USB-накопитель памяти
- Файл прошивки GoodWe*

Шаги:

1. USB-накопитель должен быть пустым
2. Сохраните файл прошивки в корень USB
 - На USB не должно быть папок или других документов.
3. Выключите выключатель переменного тока
4. Вставьте USB-накопитель в USB-порт EzLoggerPro.
5. Включите выключатель переменного тока
 - Светодиоды продолжают гореть во время обновления
6. Подождите, пока светодиоды не начнут мигать (примерно 2 минуты).
7. Вывните USB-накопитель
8. Обновление завершено



(*) You can request the FW file from GoodWe Technical Support.



Спасибо!