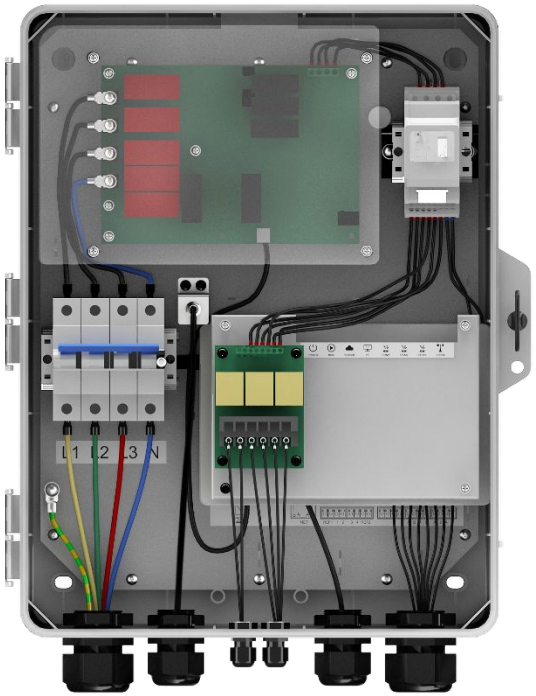
SEC1000 C&I

Контроль нагрузки

GoodWe Europe GmbH
April 2020

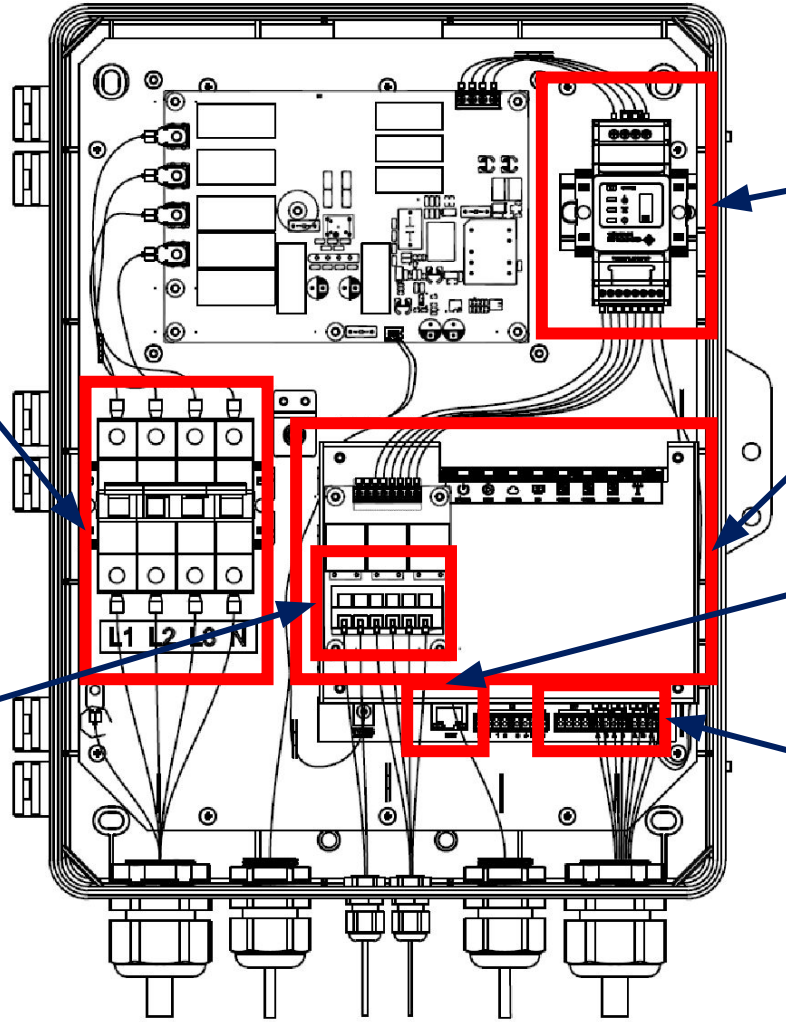
Содержание

1. Внутреннее устойство 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

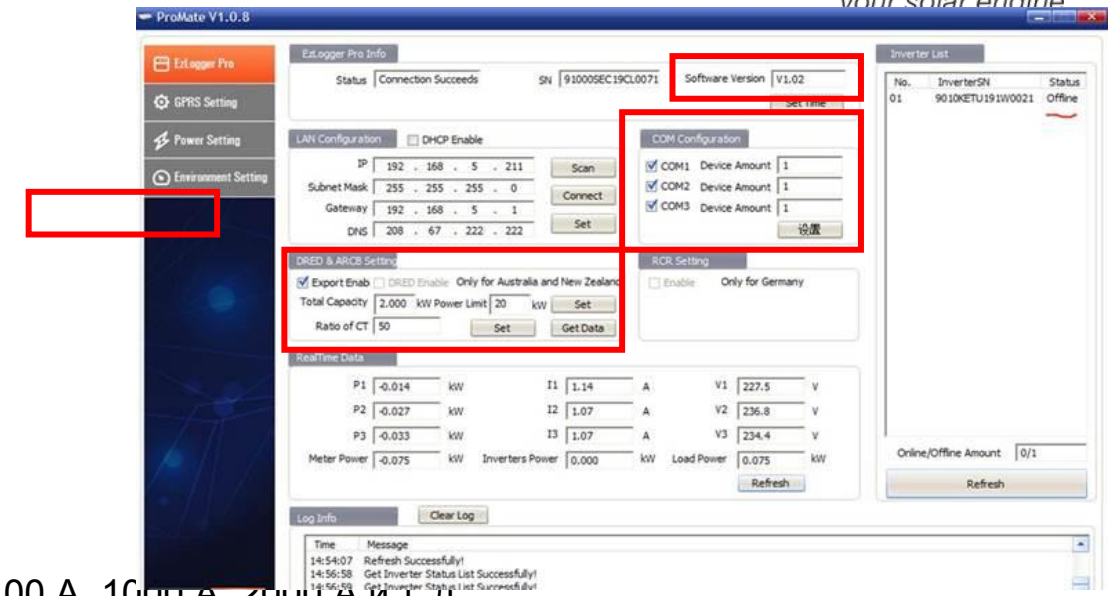
Firmware Version	311

ПО Promate:

- V1.08 или более

CT Ratio:

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



*Check with GW service for correct firmware file

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

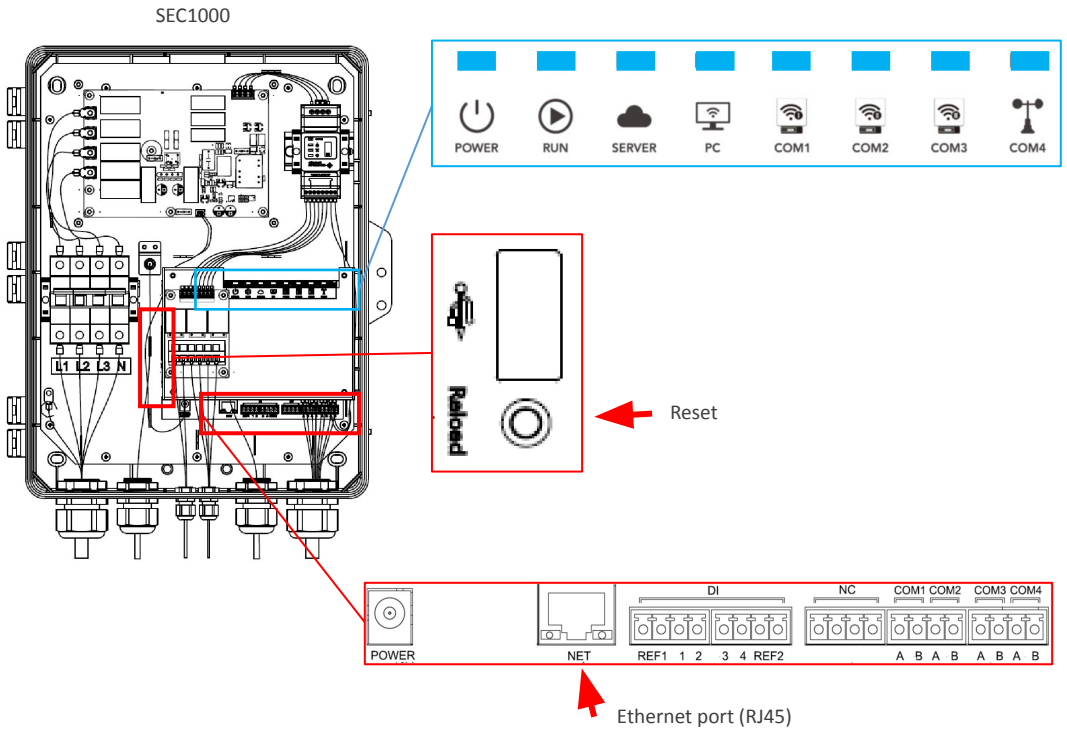
- После обновления прошивки EzLoggerPro необходимо настроить с помощью программного обеспечения Promate. Рекомендуемый метод - установить одноранговое соединение между ПК и EzLogger Pro.

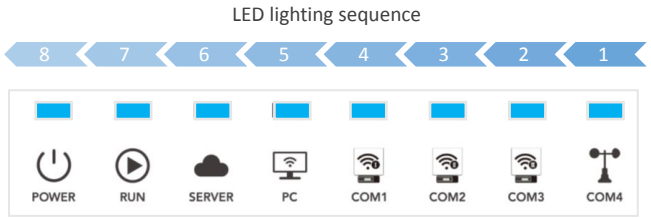
Потребуется:

- ПК
- Кабель LAN
- ПО Promate (доступно в web)

Шаги:

1. Подключите компьютер к порту Ethernet EzLoggerPro
2. Нажмите кнопку "Reset" на EzLoggerPro (нажимайте > 10 сек.)
3. Следите за светодиодами:
   a. Последовательность справа налево□ корректно (см. п.4)
   b. Без последовательности □ повторите п.2
4. Установите статический IP-адрес ПК

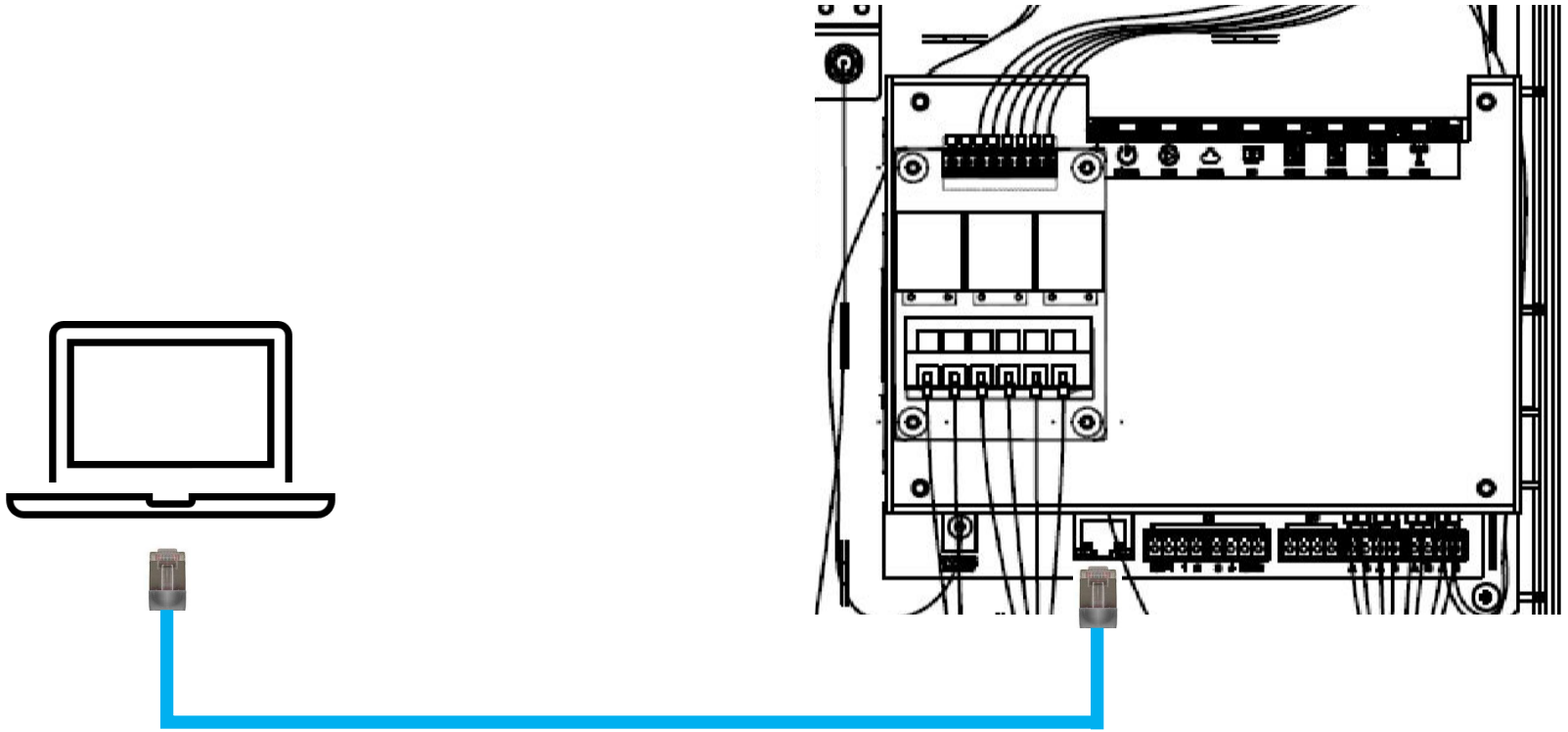




Установка однорангового соединения

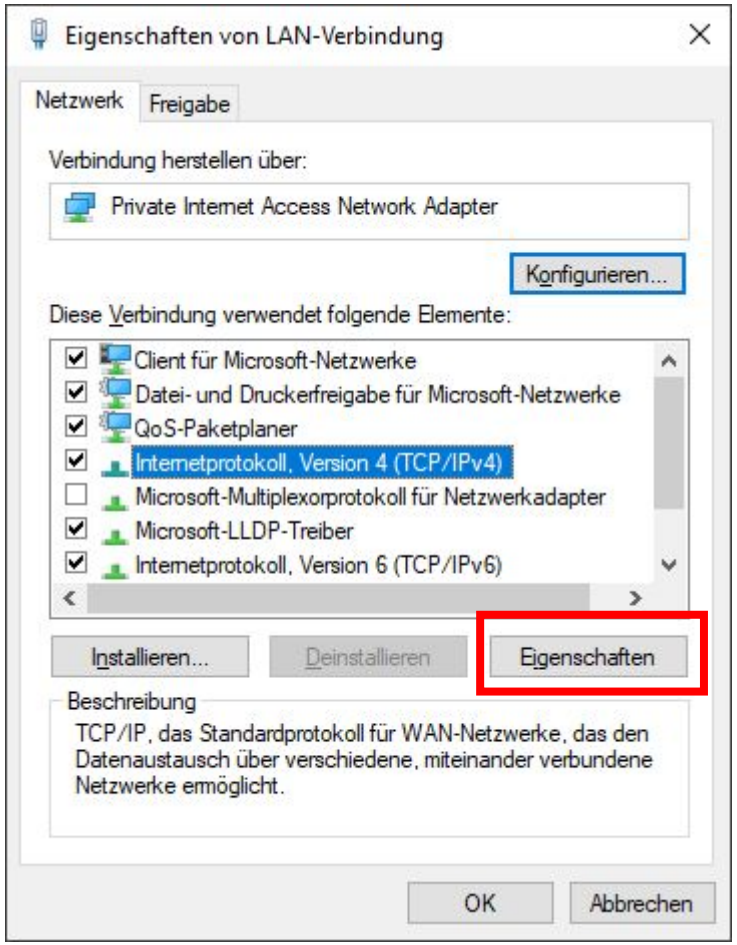
Установка однорангового соединения

- Подключите ноутбук к LAN-порту EzLogger Pro



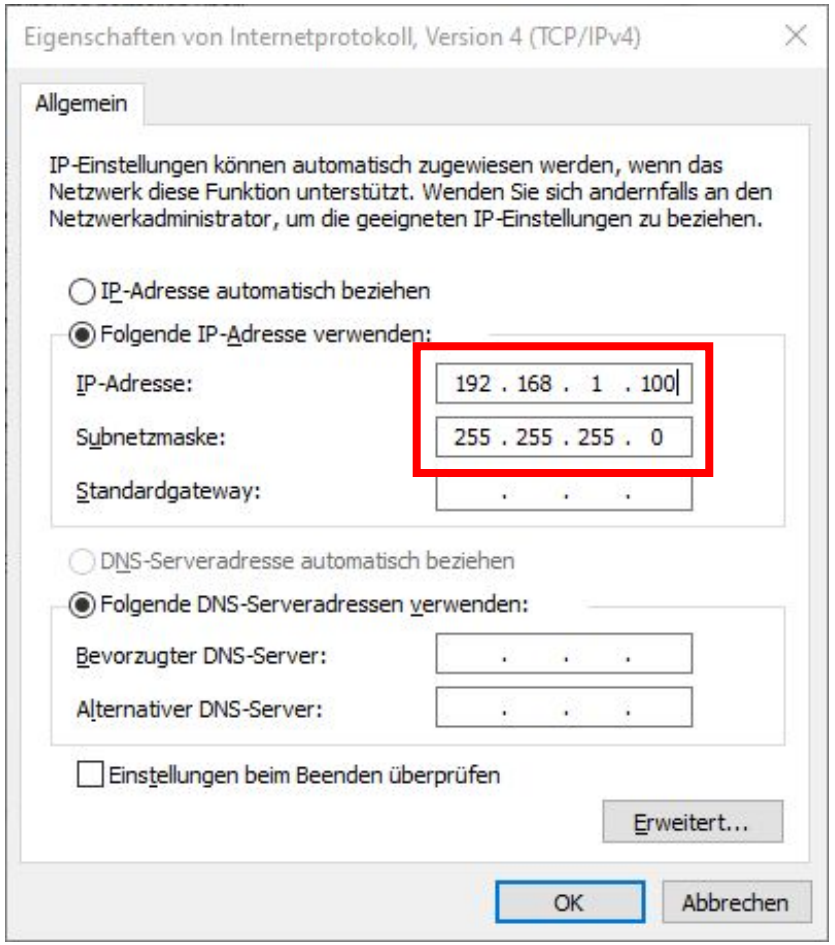
Установка однорангового соединения

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



Установка однорангового соединения

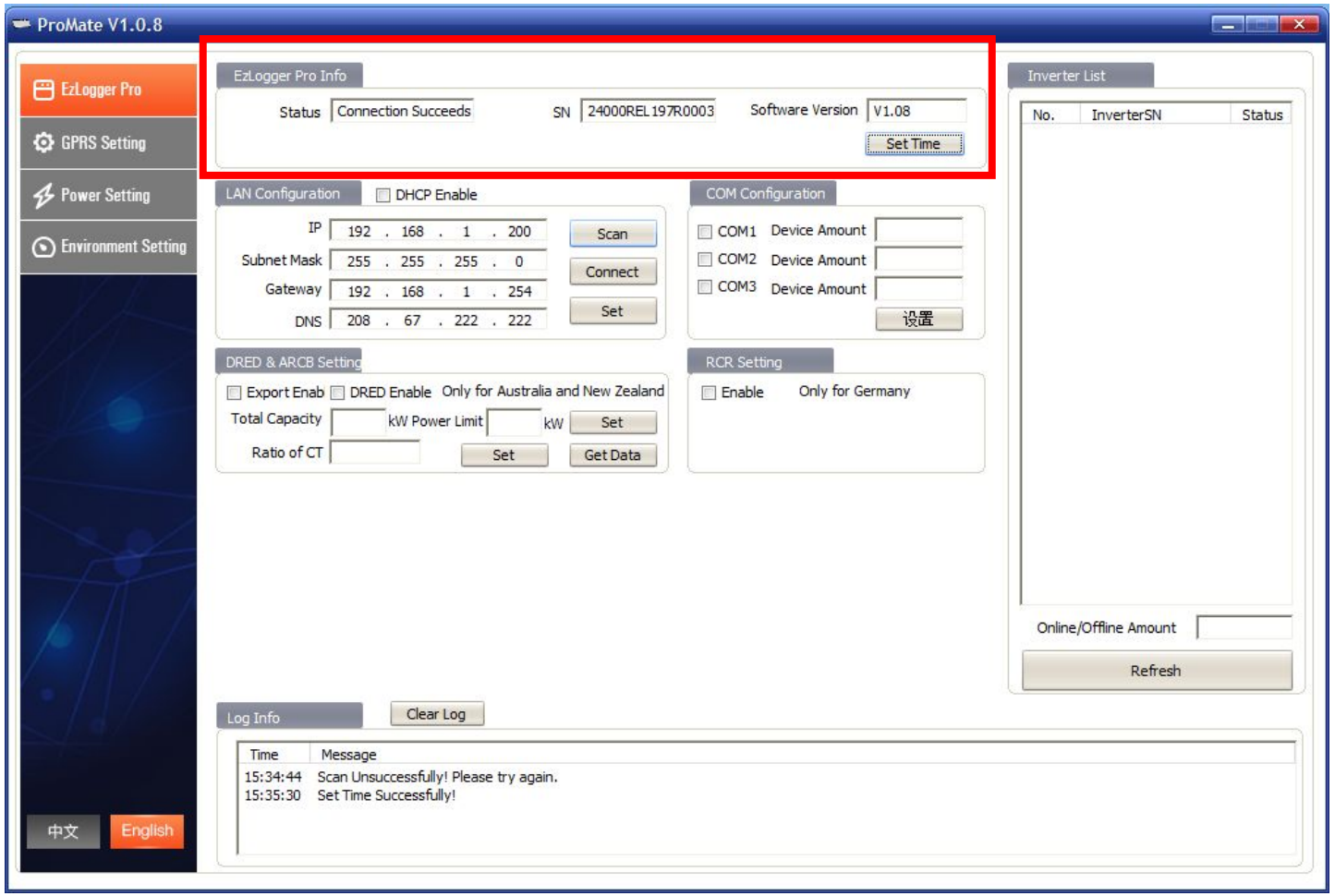
- Введите IP-адрес:
  - 192.168.1.XXX
  - Диапазон 1 < XXX < 255, не используйте 200
  - Например: 192.168.1.100
- Введите маску подсети: 255.255.255.0



EzLogger Pro: Настройка Promate

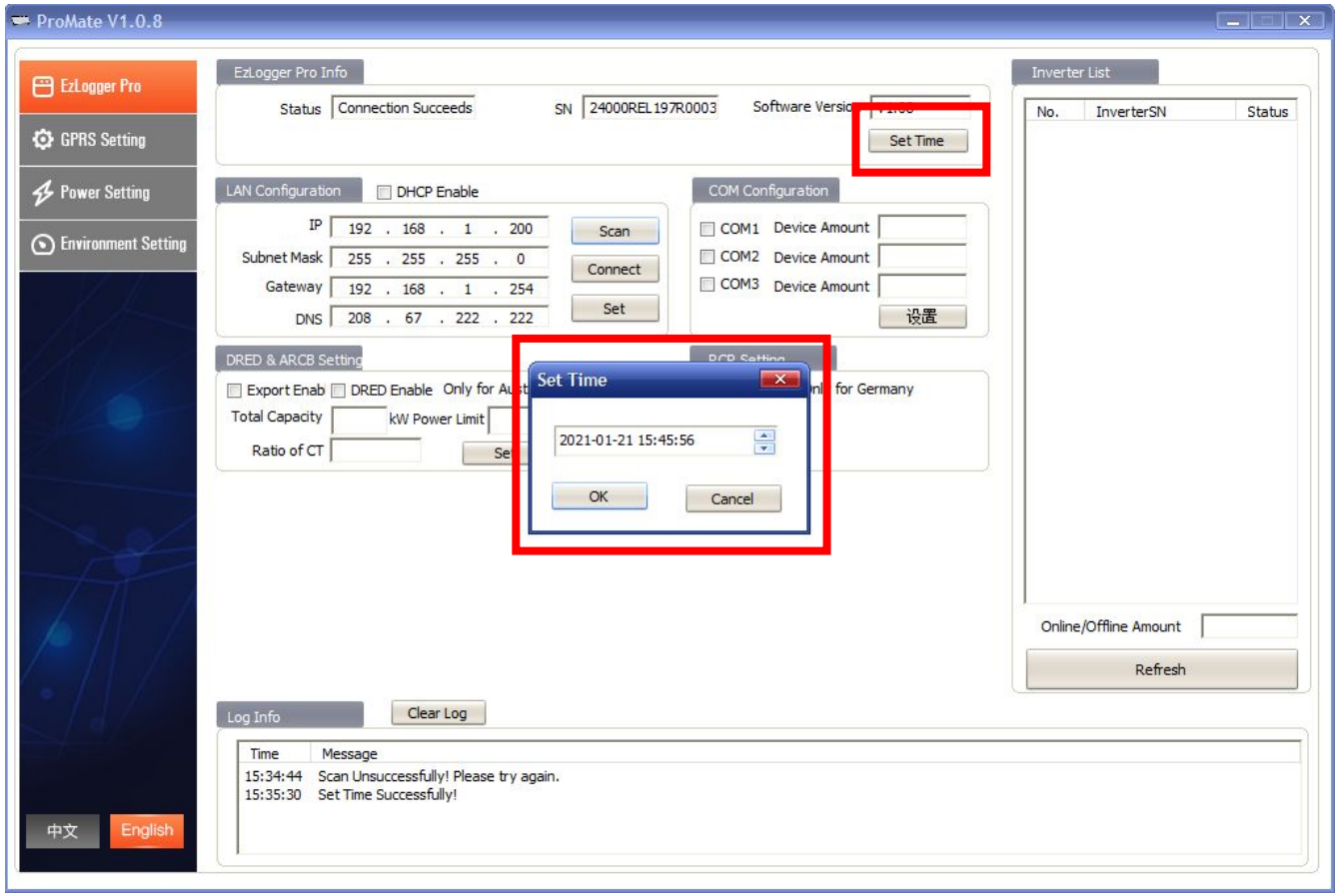
Настройка Promate

- 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



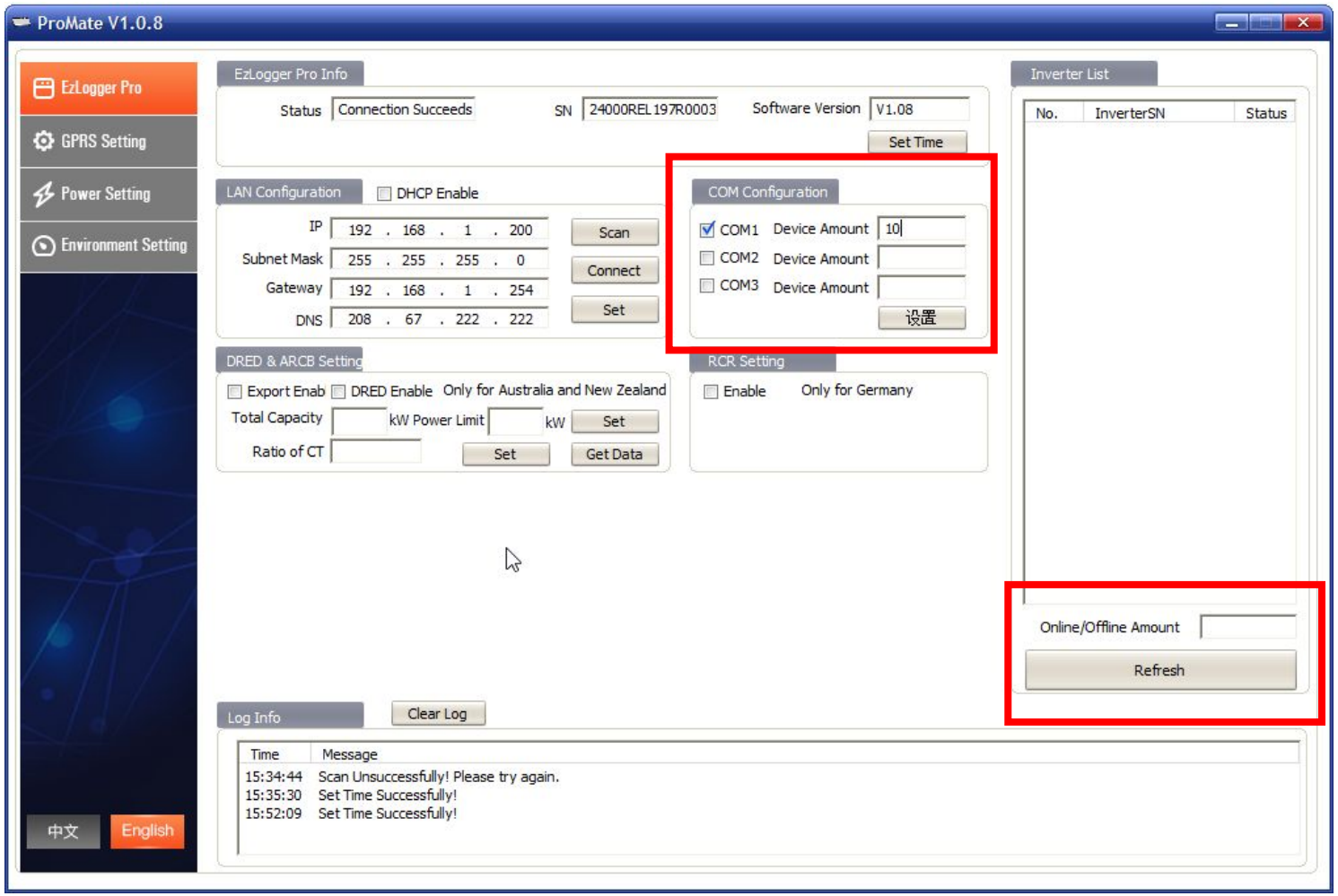
Настройка Promate

- 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»)

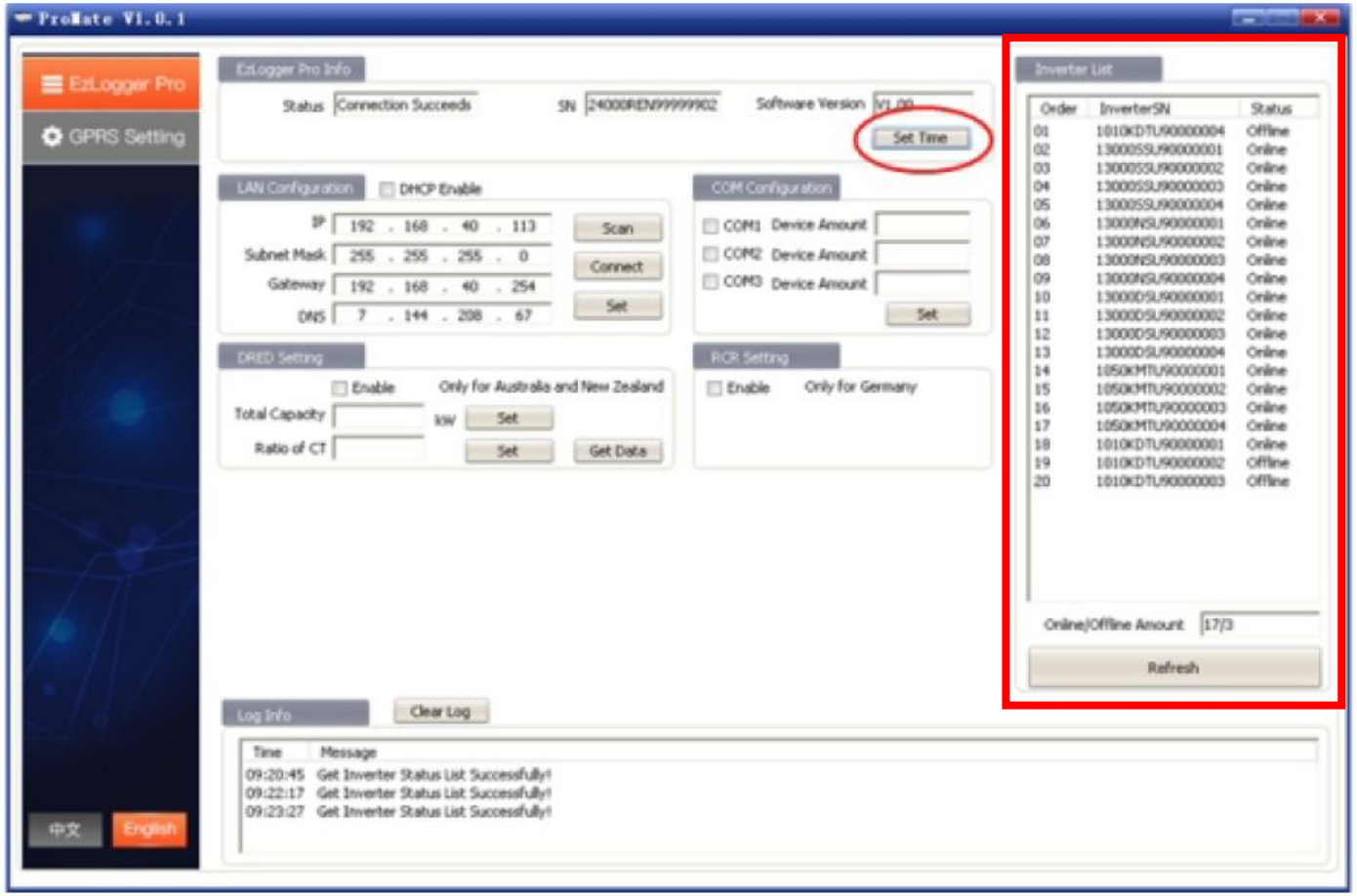


QUICK TIP

1. Записывайте и сохраняйте информацию по статическому IP

Настройка Promate

- Inverters shown in “Inverter List” section



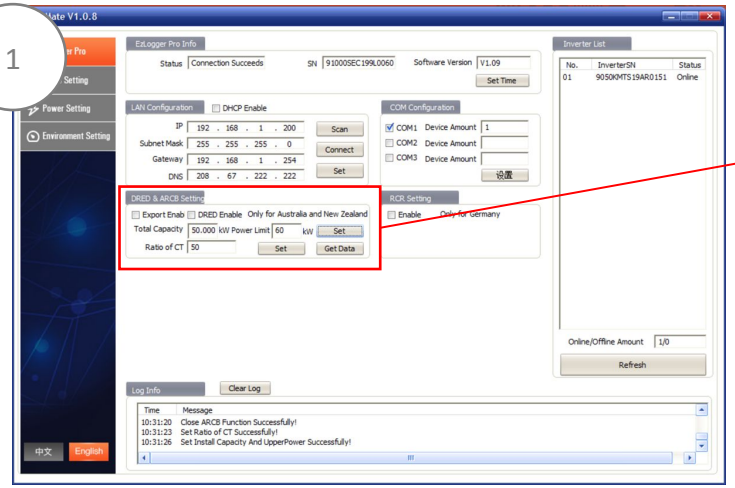
QUICK TIP

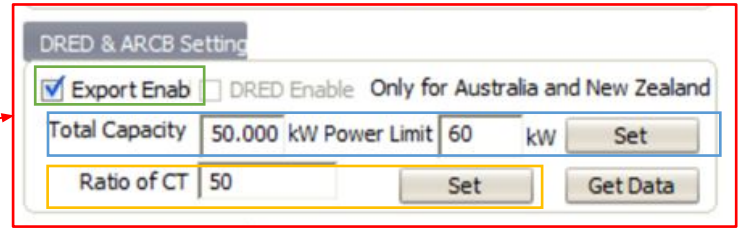
1. Record and store the static IP information

Контроль настройки экспортной мощности

Контроль настройки экспортной мощности

1





1a

Шаг 4a:

- Кликните"Export Enab" (Активировать экспорт)

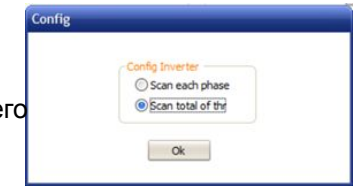
1b

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 кВт"
  - 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”



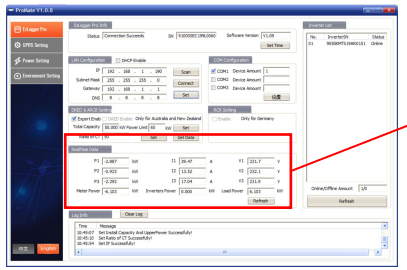
1c

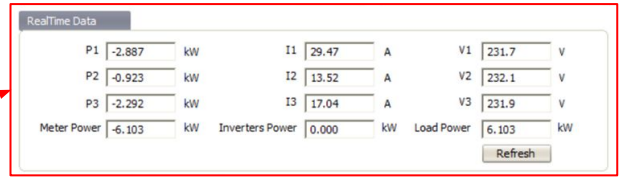
Шаг 4c:

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

Example "CT Ratio" of Transformer 250/5A

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



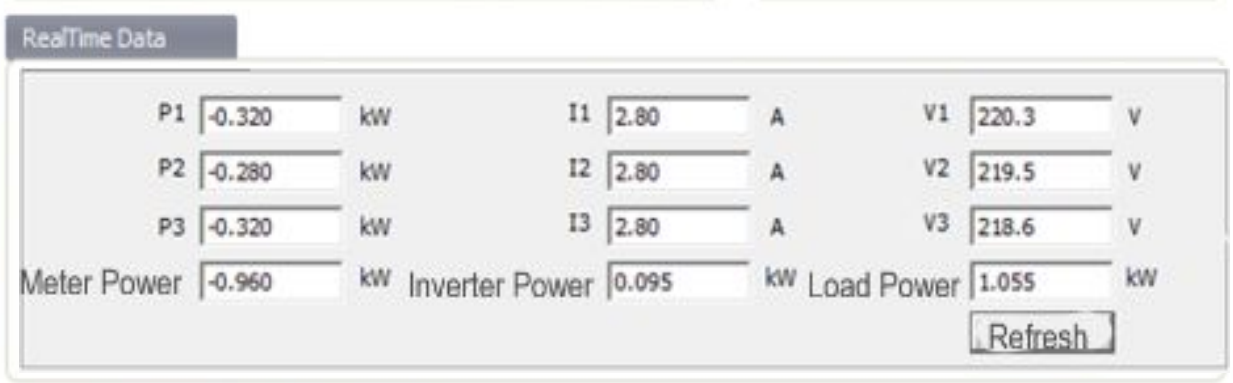


Шаг 4c (продолж):

- 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

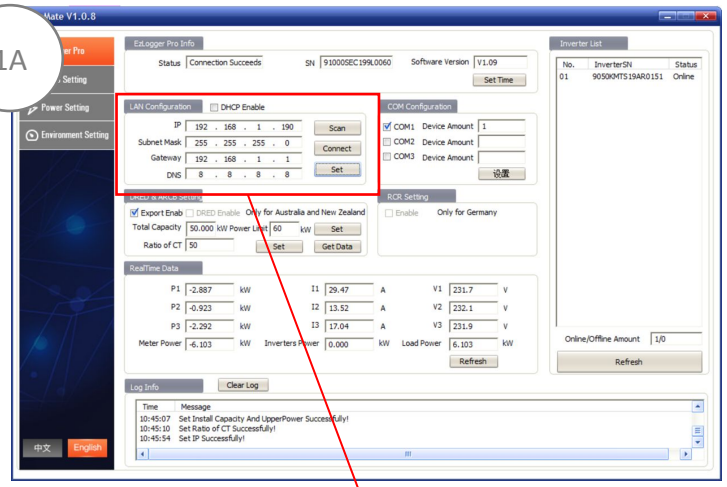


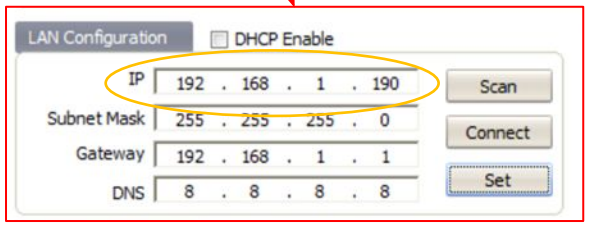
Ezlogger Pro: Настройка DHCP/Статического IP

EzLogger Pro – Конфигурация LAN Статического IP или DHCP

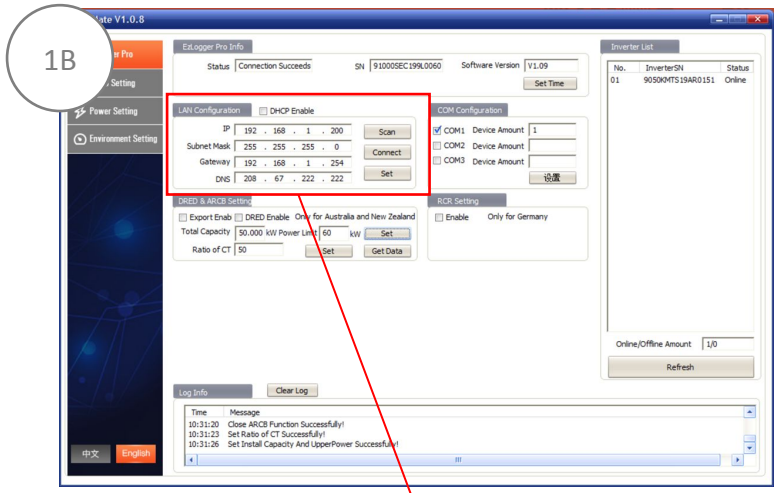
GOODWE
your solar engine

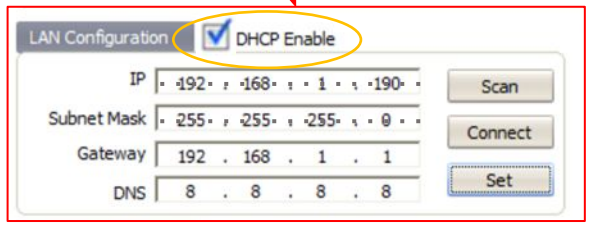
1A



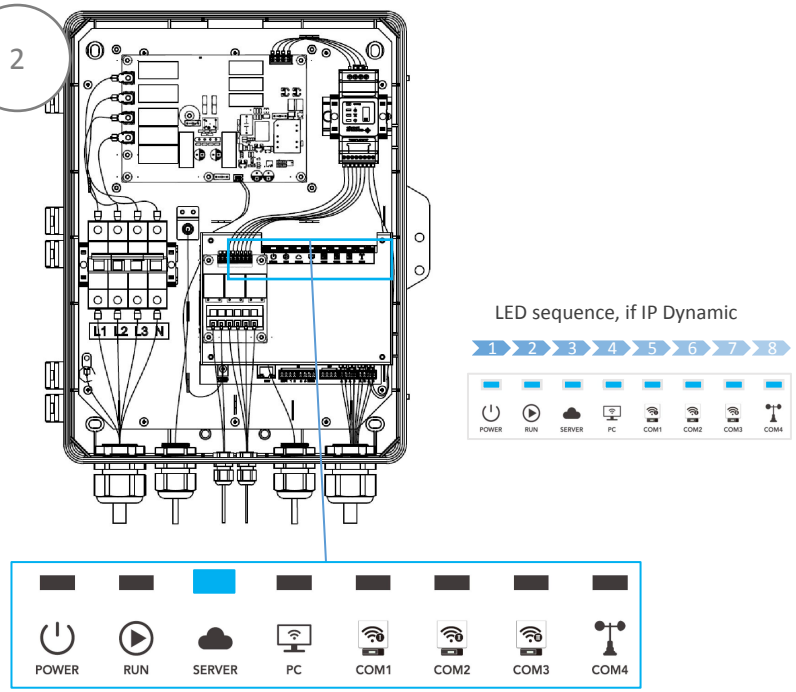


1B





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

SERVER

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

QUICK TIP

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

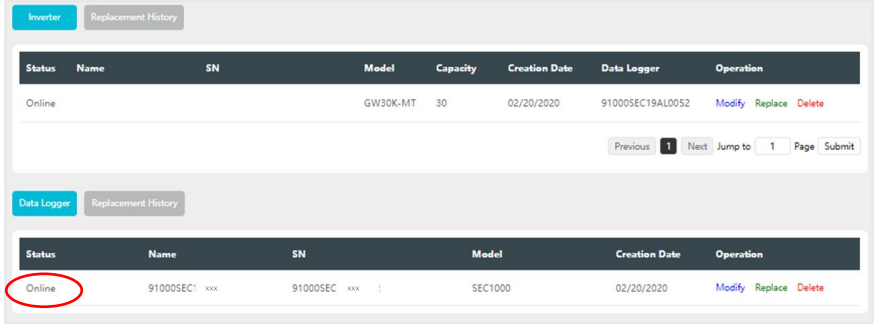
Проверка настройки

Проверка Портала SEMS/Приложений

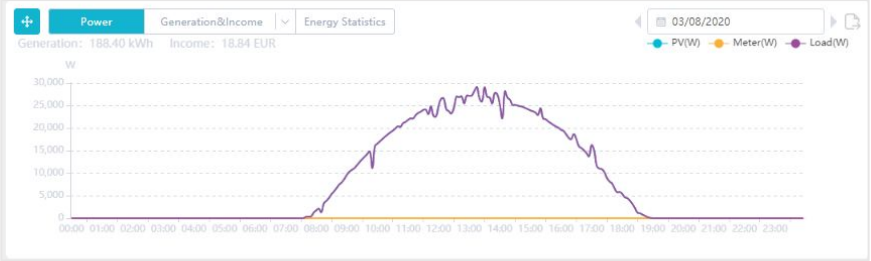
- Необходимо проверить правильность отображения на портале SEMS.

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 4c).
   c) Если кривые показаны независимо и последовательно (изображение 3), установка и отображение правильные
5. Проверка завершена



Изобр. 1: статус SEC1000.



Изобр.2: Неправильные кривые ФЭ системы.

Изобр. 3: Правильные кривые ФЭ системы.

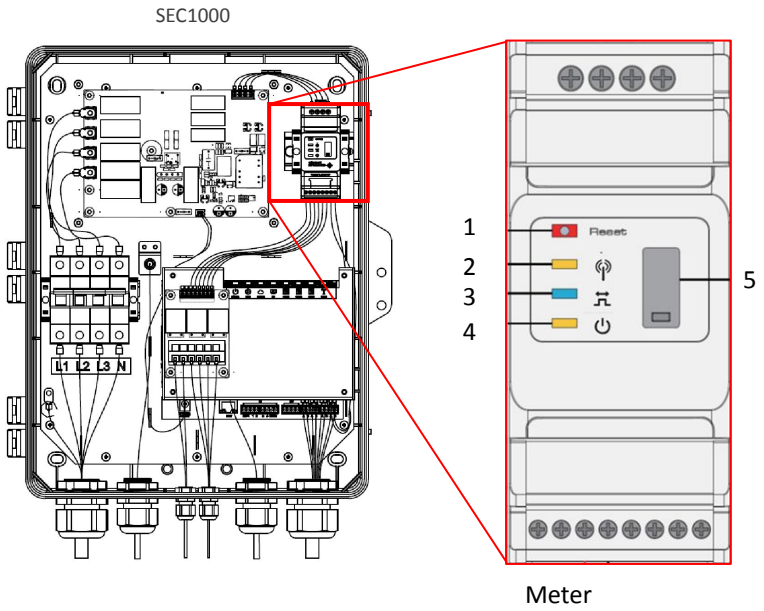
Проверка трансформатора тока

- 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
   a. Следите за индикатором питания (4) на счетчике
3. Следите за индикатором энергопотребления (3) на счетчике
   a. Вкл: записывает энергопотребление сети Правильно (см. Пункт 4)
   b. 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

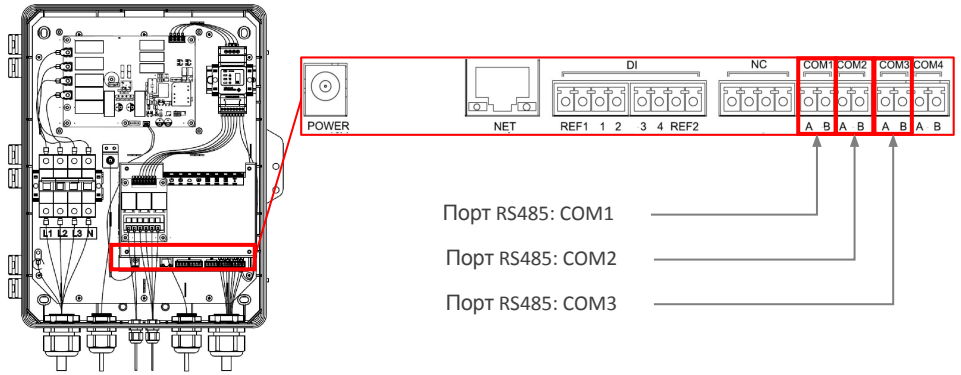
Проверка RS485

- Необходимо проверить правильность установки и подключения линии RS485.

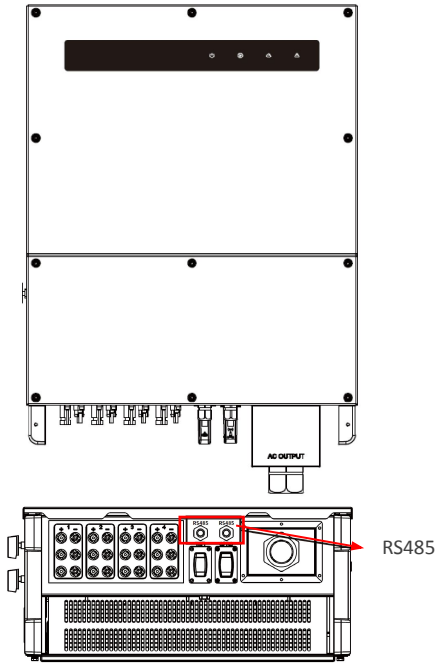
Шаги:

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.

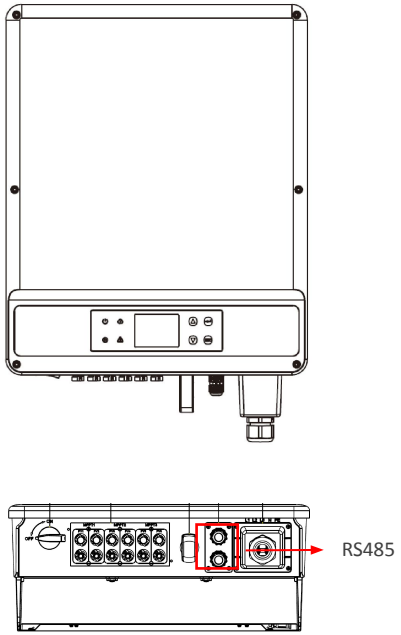
SEC1000



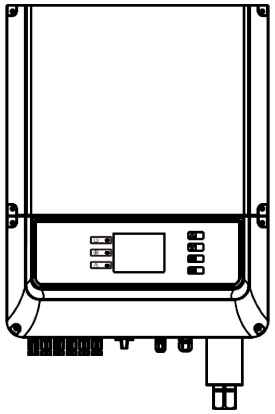
Серия MT



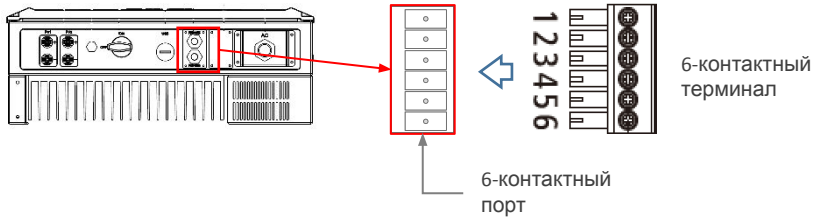
Серия SMT



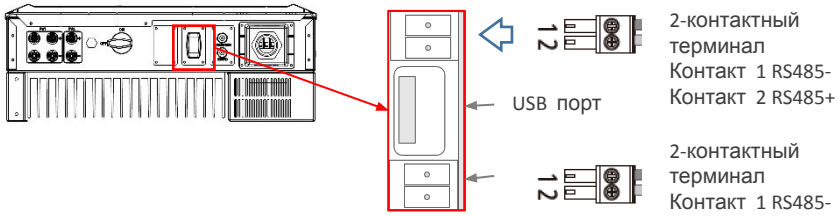
Серии SDT/DT



SDT 4K □ 10K



SDT 12K □ 20K



Обновление Pro прошивки EzLogger

Приложение 1. обновление прошивки

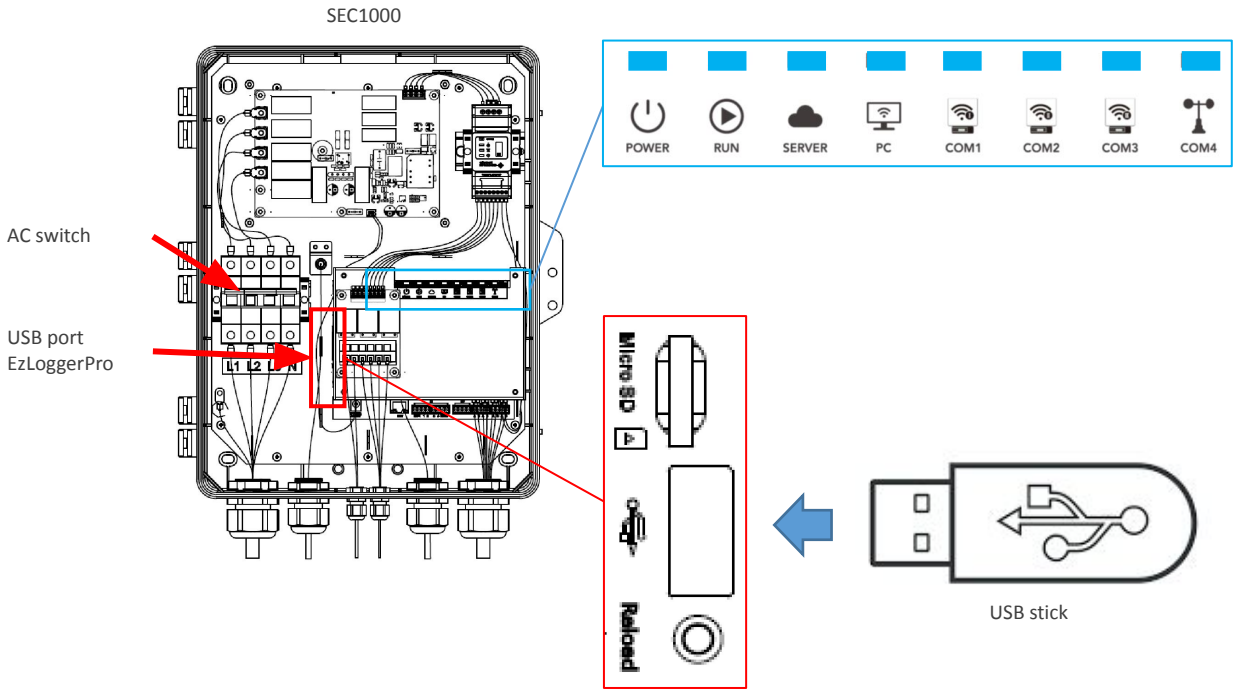
- Чтобы иметь возможность отображать кривые потребления и счетчика, необходимо обновить прошивку (FW) EzLoggerPro с помощью USB-накопителя..

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. Вывньте USB-накопитель
8. Обновление завершено



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

GOODWE

YOUR SOLAR ENGINE

Спасибо!