



GOODWE

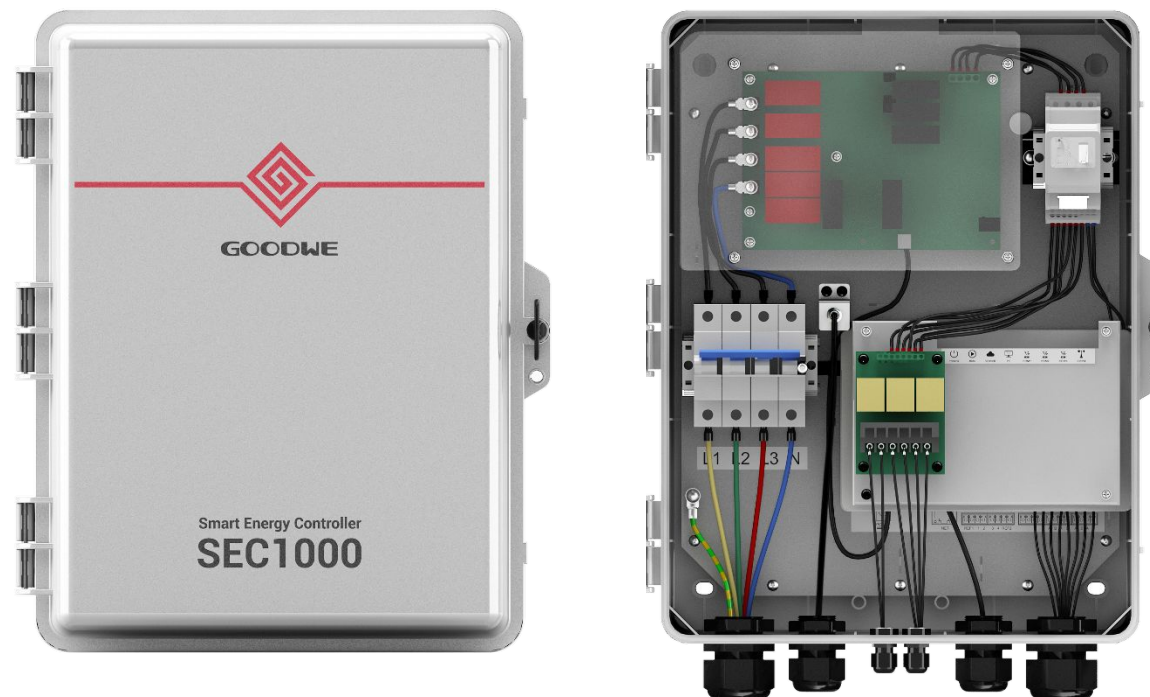
YOUR SOLAR ENGINE

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

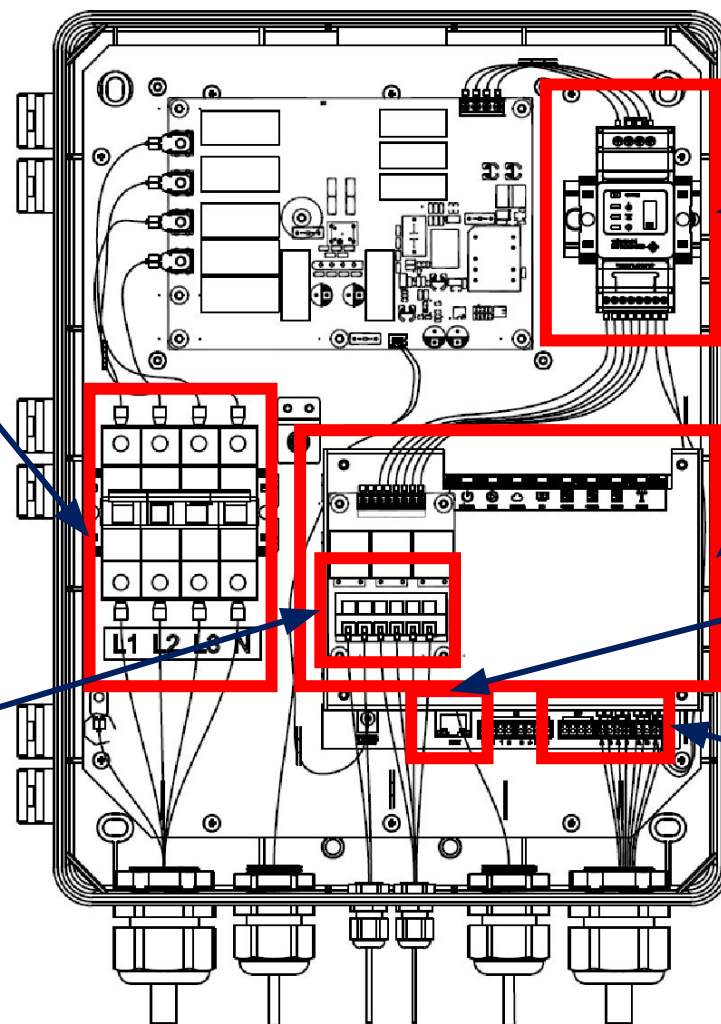


Inside the SEC1000

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

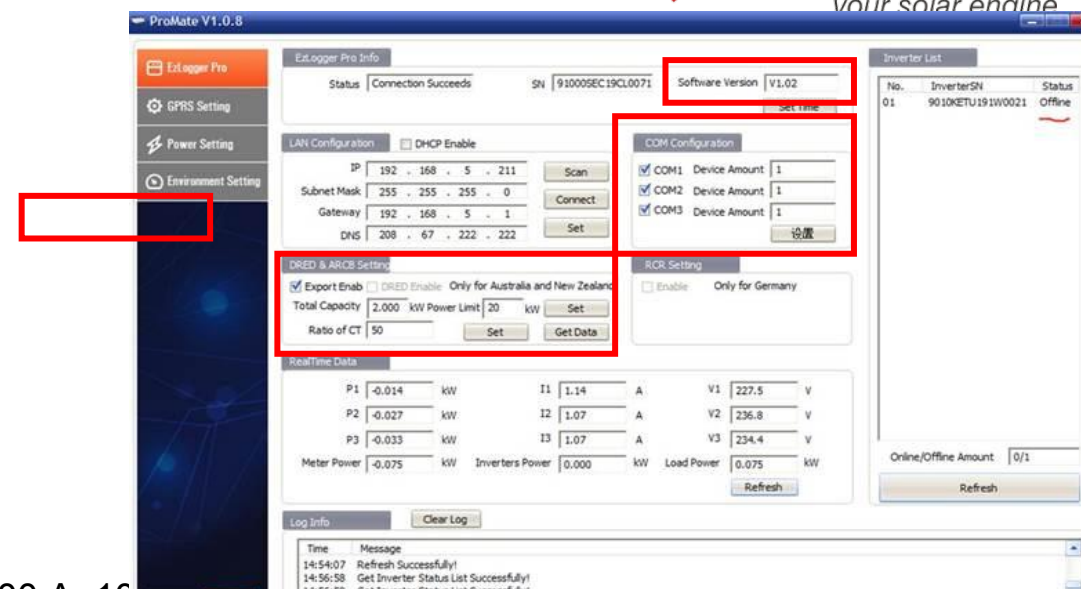
Firmware Version 311

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 инвертера 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 инвертера в цепочке
- Если к COM2 подключено 40 инверторов
- Введите адреса от 21 до 40 для каждого инвертера в цепочке



ProMate – Одноранговое соединение

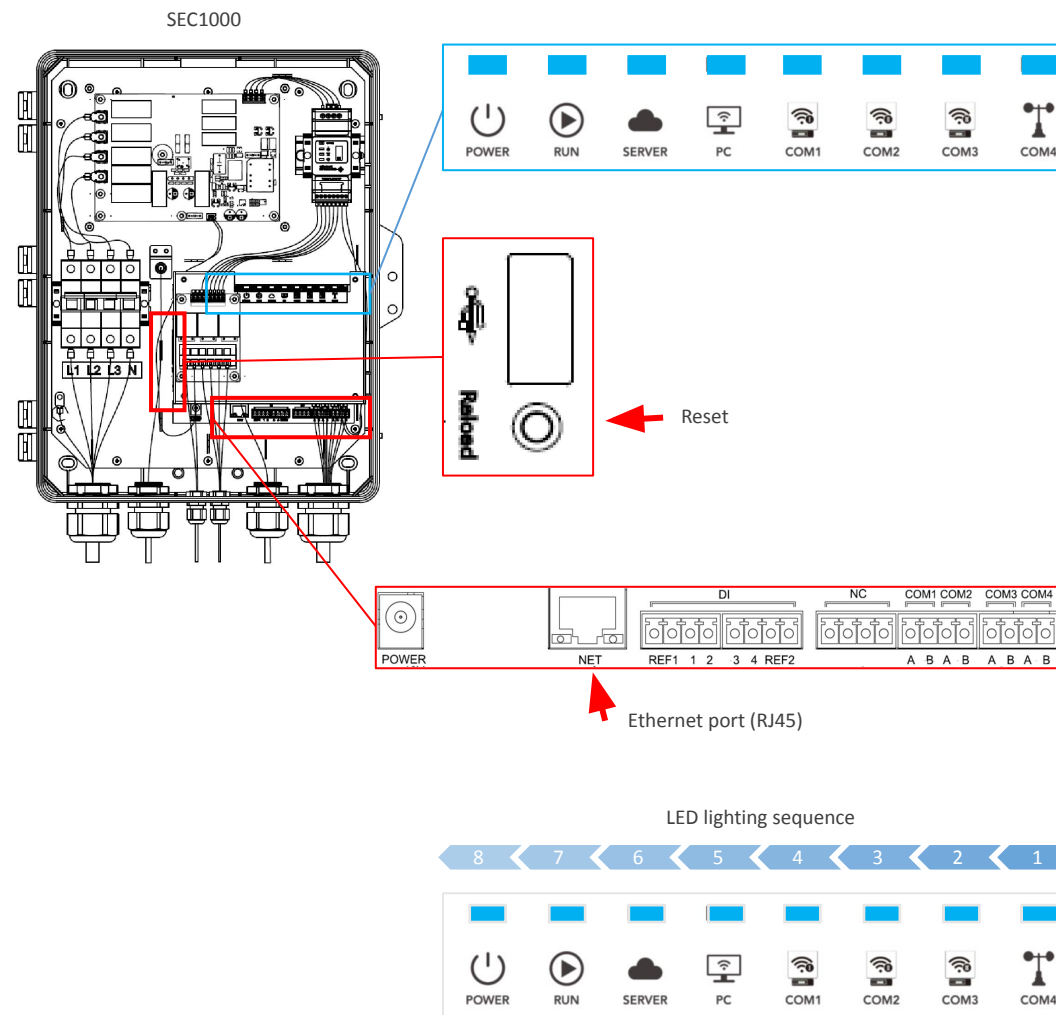
- После обновления прошивки EzLoggerPro необходимо настроить с помощью программного обеспечения Promate. Рекомендуемый метод - установить одноранговое соединение между ПК и EzLogger Pro.

Потребуется:

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

Шаги:

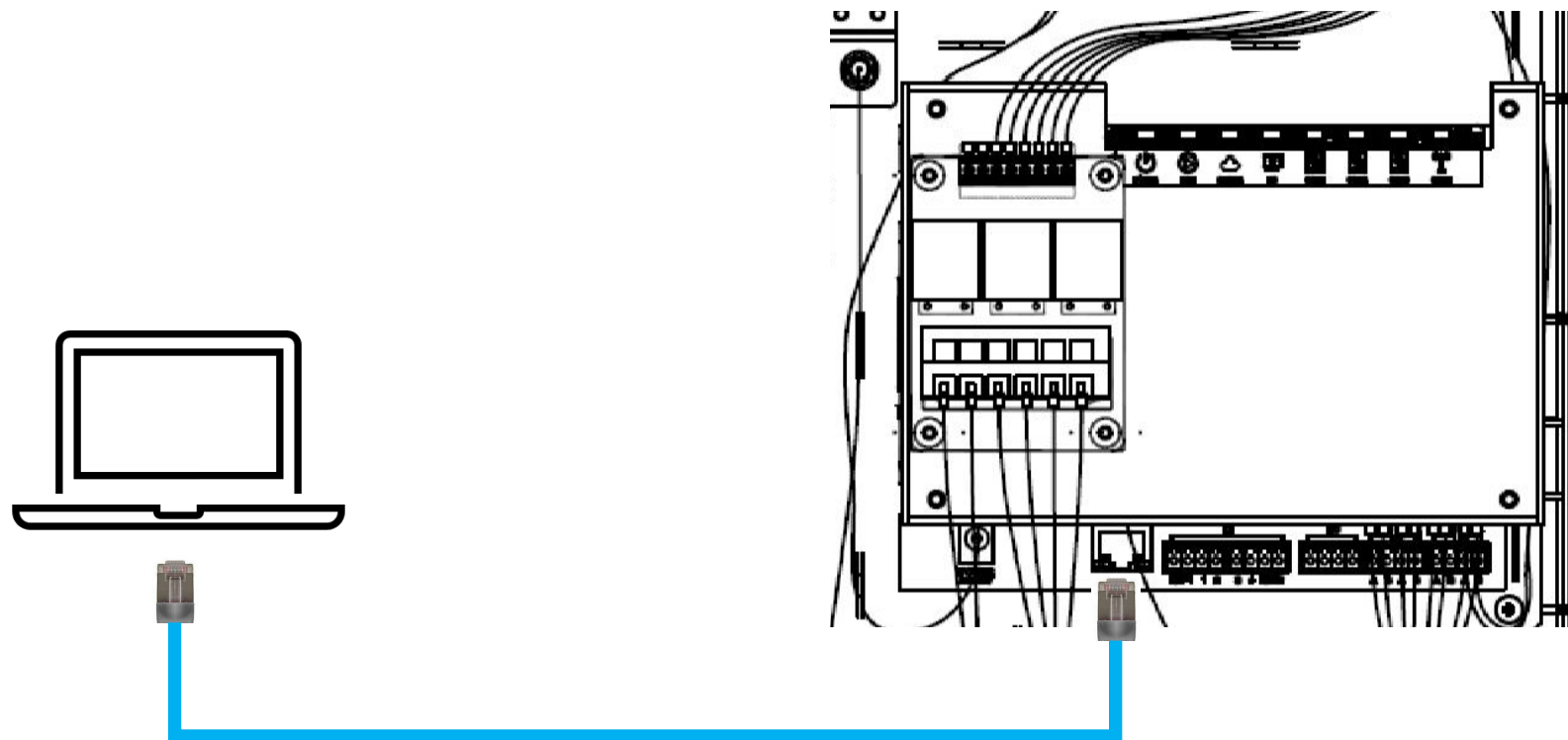
1. Подключите компьютер к порту Ethernet EzLoggerPro 
2. Нажмите кнопку "Reset" на EzLoggerPro (нажимайте > 1С )
3. Следите за светодиодами:
 - а. Последовательность справа налево корректно (см. п.4)
 - б. Без последовательности повторите п.2
4. Установите статический IP-адрес ПК



Установка однорангового соединения

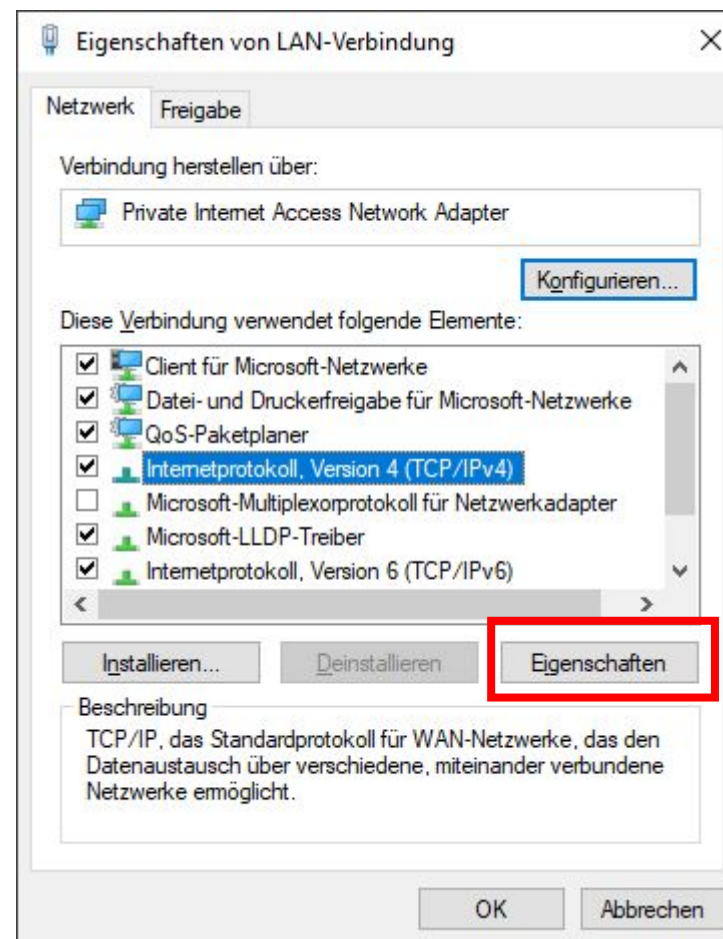
Установка однорангового соединения

- Подключите ноутбук к LAN-порту EzLogger Pro



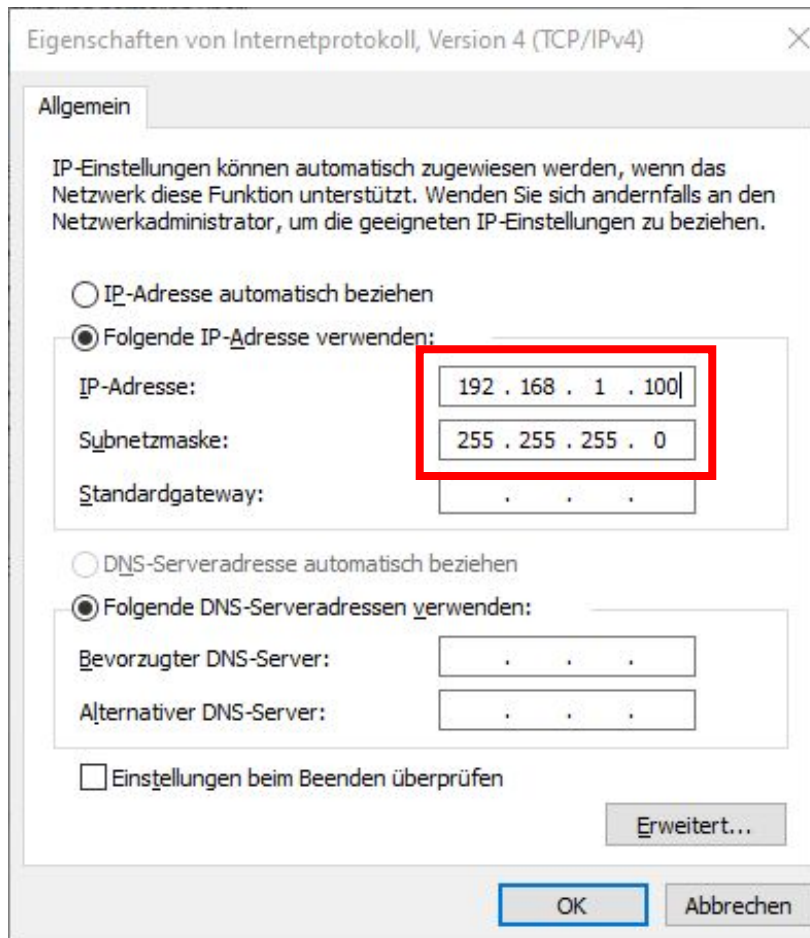
Установка однорангового соединения

- 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



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

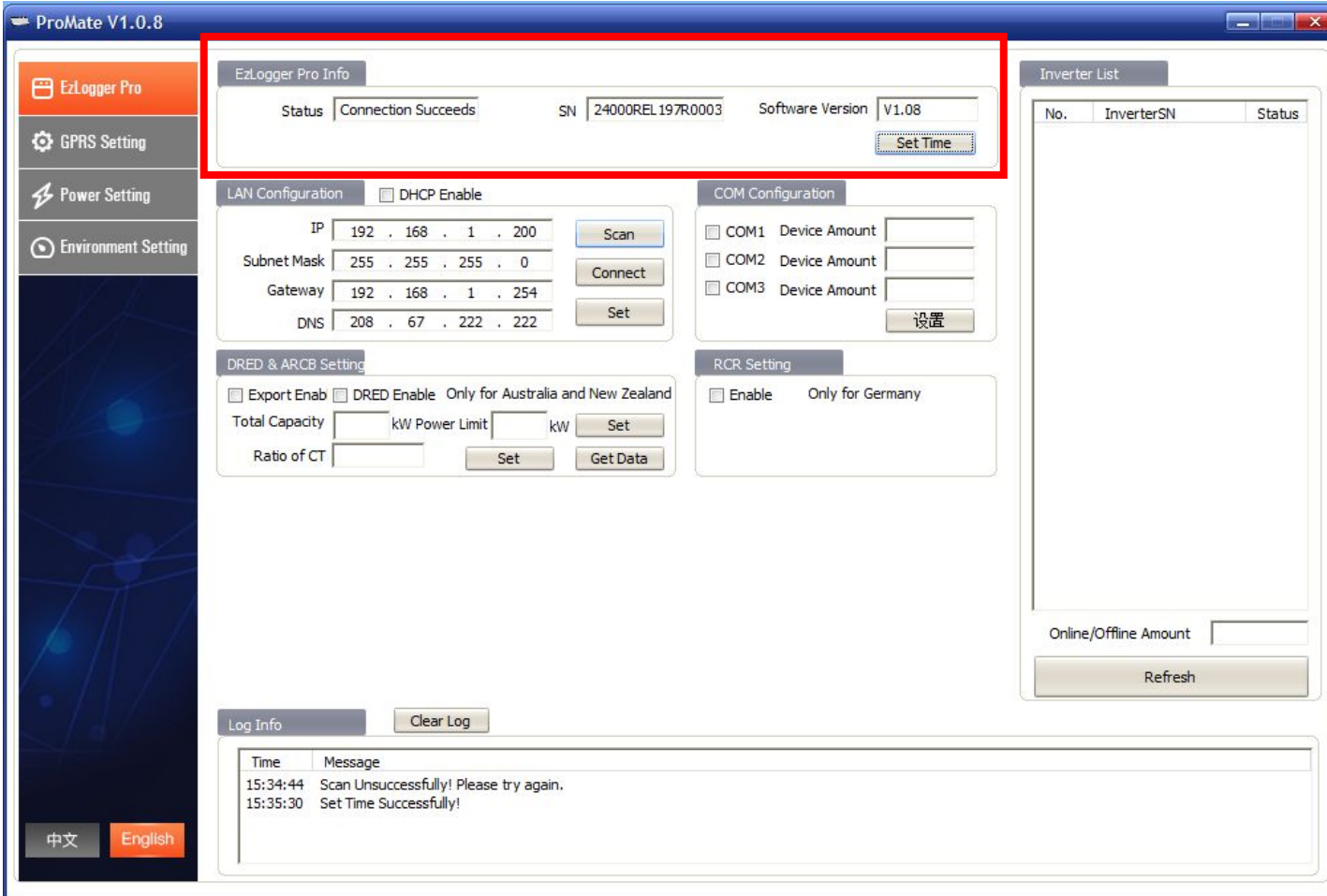
Erweitert...

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



The screenshot displays the ProMate V1.0.8 software interface. The left sidebar contains navigation options: EzLogger Pro (selected), GPRS Setting, Power Setting, and Environment Setting. The main content area is divided into several sections:

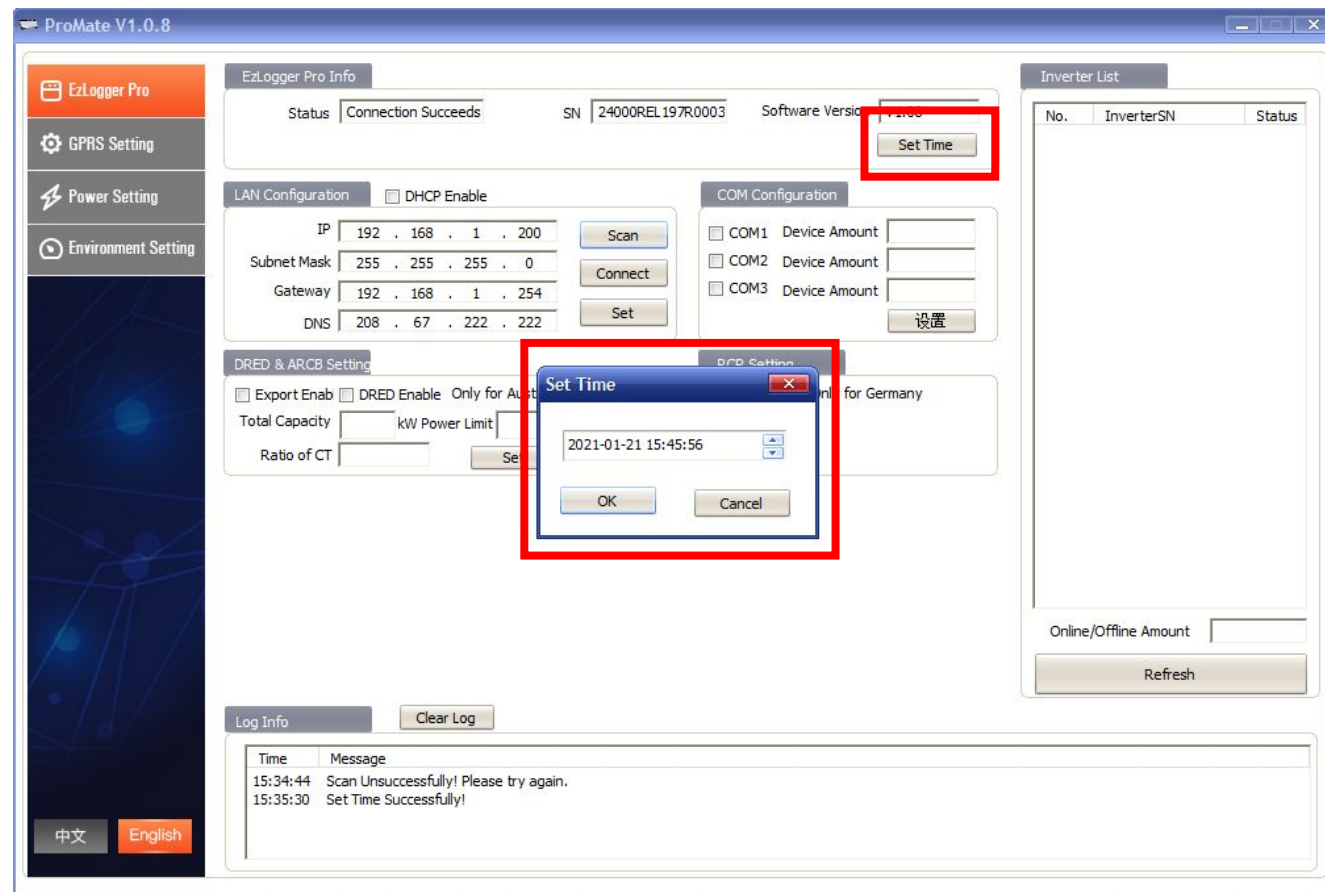
- EzLogger Pro Info** (highlighted with a red box):
 - Status: Connection Succeeds
 - SN: 24000REL197R0003
 - Software Version: V1.08
 - Set Time button
- LAN Configuration**: DHCP Enable (checked), IP (192.168.1.200), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.1.254), DNS (208.67.222.222). Buttons: Scan, Connect, Set.
- COM Configuration**: COM1, COM2, and COM3 Device Amount fields. Button: 设置.
- DRED & ARCB Setting**: Export Enab, DRED Enable (Only for Australia and New Zealand), Total Capacity, kW Power Limit, Ratio of CT. Buttons: Set, Get Data.
- RCR Setting**: Enable (Only for Germany).
- Inverter List**: Table with columns No., InverterSN, Status. Online/Offline Amount field and Refresh button.
- Log Info**: Clear Log button and a log table.

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

Language selection: 中文, English

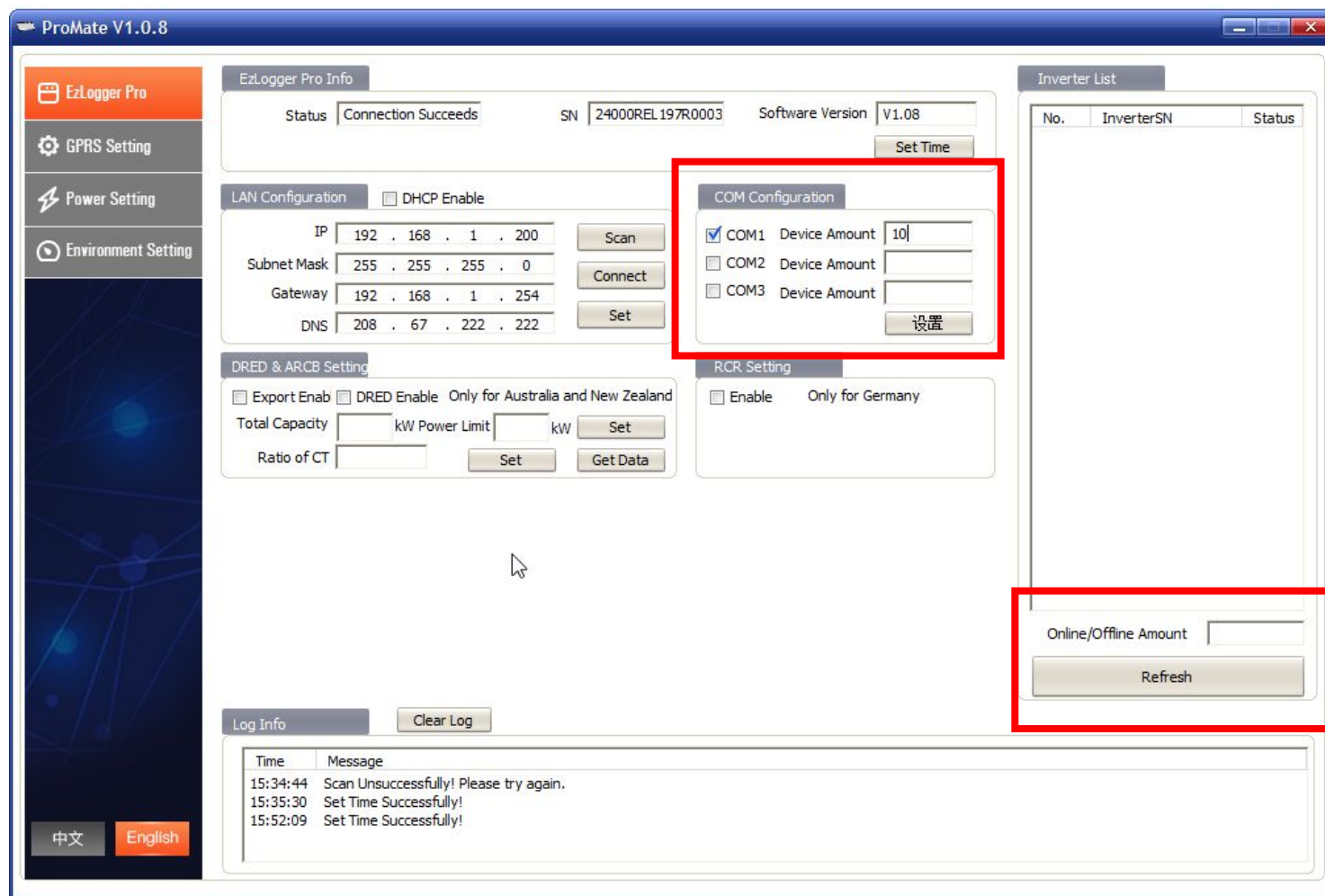
Настройка Promate

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



Настройка Promate

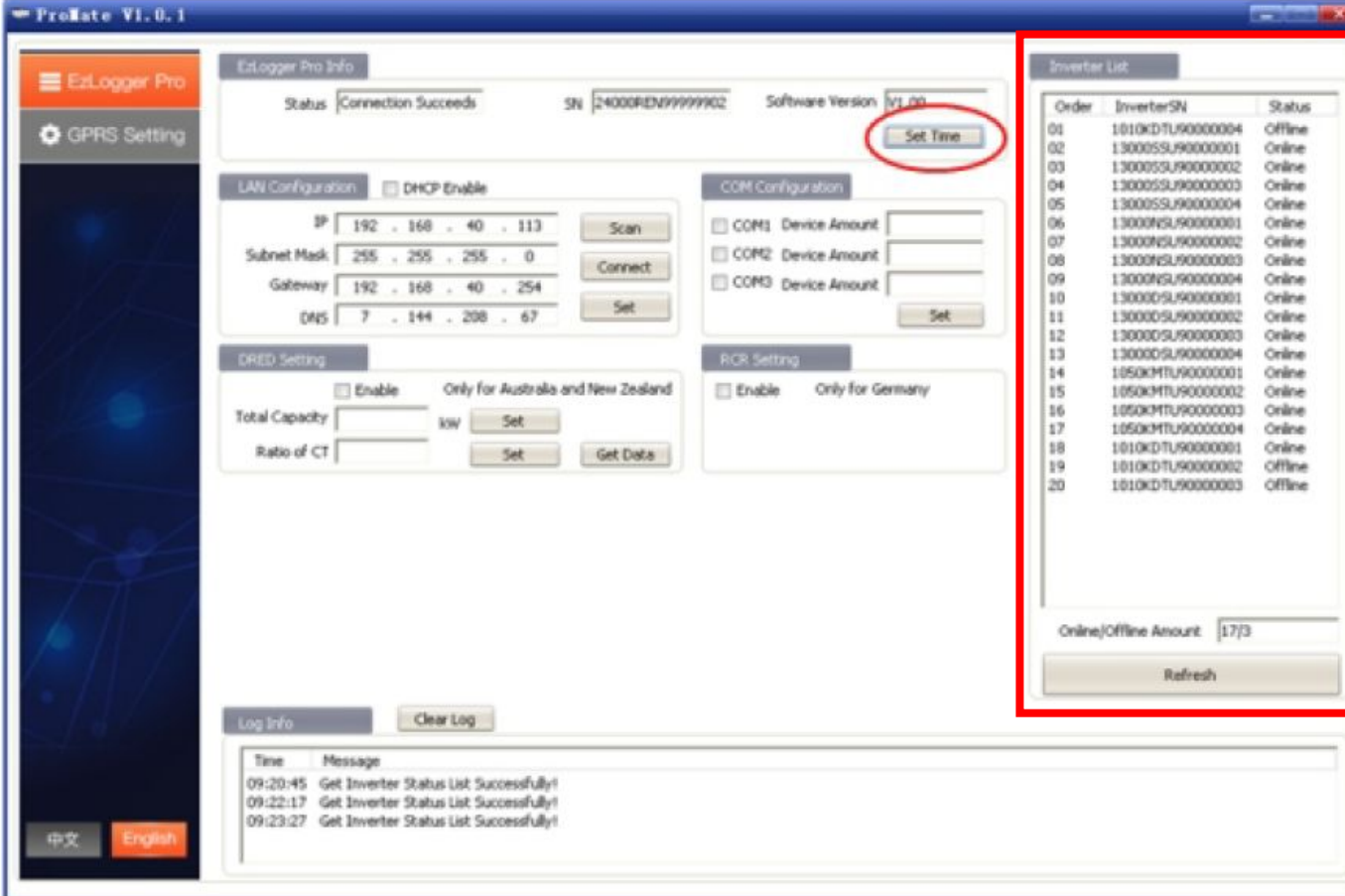
- Для обнаружения инверторов
 - Выберите COM-порты, к которым подключены инверторы. Макс кол-во инверторов не должно превышать 20 на каждый COM-порт
 - Введите количество инверторов, подключенных к COM-порту (ам)
 - Нажмите на кнопку с «китайским» символом
 - Кликните “refresh” («обновить»)
 - Серийные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



1. Записывайте и сохраняйте информацию по статическому IP

Настройка Promate

- Inverters shown in “Inverter List” section



The screenshot displays the Promate VI.0.1 web interface. The left sidebar contains 'EzLogger Pro' and 'GPRS Setting'. The main area is divided into several configuration sections: 'EzLogger Pro Info' (Status: Connection Succeeds, SN: 24000REN99999902, Software Version: V1.00, with a 'Set Time' button circled in red), 'LAN Configuration' (IP: 192.168.40.113, Subnet Mask: 255.255.255.0, Gateway: 192.168.40.254, DNS: 7.144.208.67), 'COM Configuration' (COM1, COM2, COM3), 'DRED Setting' (Enable checkbox, Total Capacity, Ratio of CT), and 'RCR Setting' (Enable checkbox). At the bottom, there is a 'Log Info' section with a 'Clear Log' button and a log table.

Order	InverterSN	Status
01	1010KDTU90000004	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	13000SU90000001	Online
11	13000SU90000002	Online
12	13000SU90000003	Online
13	13000SU90000004	Online
14	1050KMTU90000001	Online
15	1050KMTU90000002	Online
16	1050KMTU90000003	Online
17	1050KMTU90000004	Online
18	1010KDTU90000001	Online
19	1010KDTU90000002	Offline
20	1010KDTU90000003	Offline

Online/Offline Amount: 17/3

Refresh

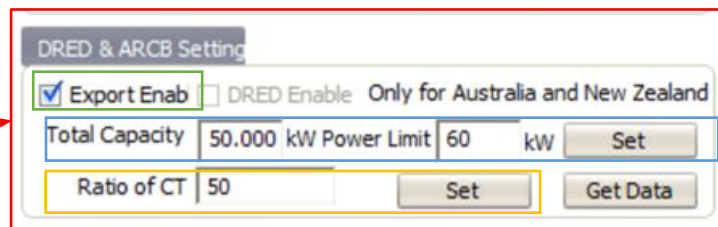
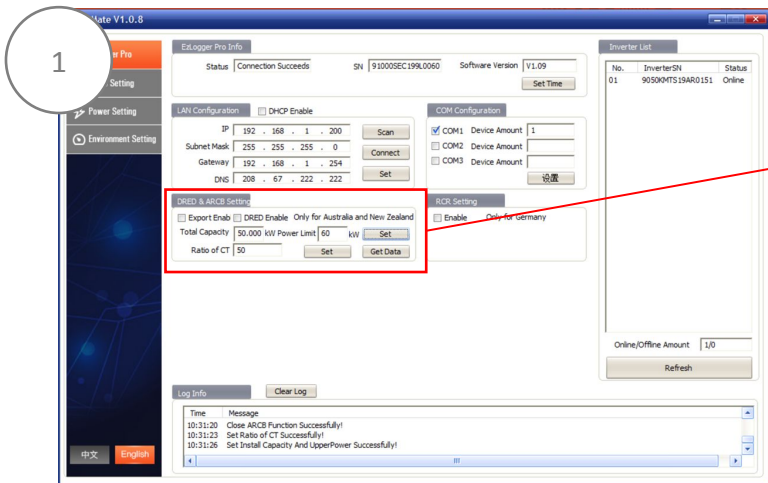
Time	Message
09:20:45	Get Inverter Status List Successfully!
09:22:17	Get Inverter Status List Successfully!
09:23:27	Get Inverter Status List Successfully!



- 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 кВт"
 - Без экспорта в сеть: $P_{Limit} > P_{Total Capacity}$
- Подтвердите "Set" («Установить»)



Шаг 4c:

Шаг 4c:

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

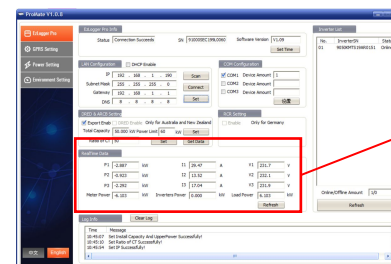
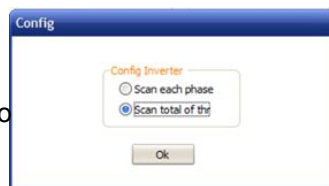


Example "CT Ratio" of Transformer 250/5A

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

Шаг 4b (продолж):

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



RealTime Data					
P1	-2.887	kW	I1	29.47	A
P2	-0.923	kW	I2	13.52	A
P3	-2.292	kW	I3	17.04	A
Meter Power	-6.103	kW	Inverters Power	0.000	kW
Load Power	6.103	kW			

Шаг 4c (продолж):

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

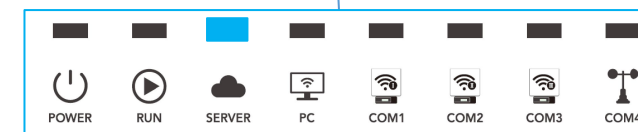
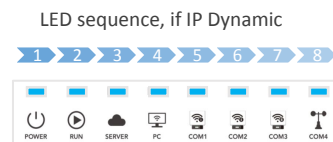
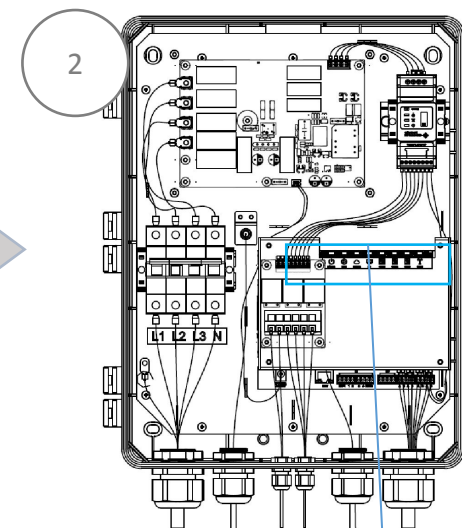
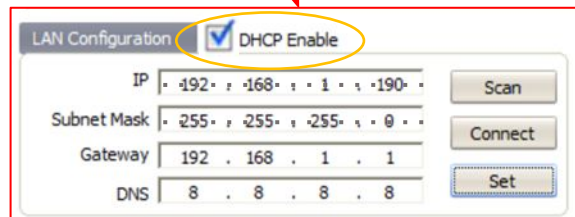
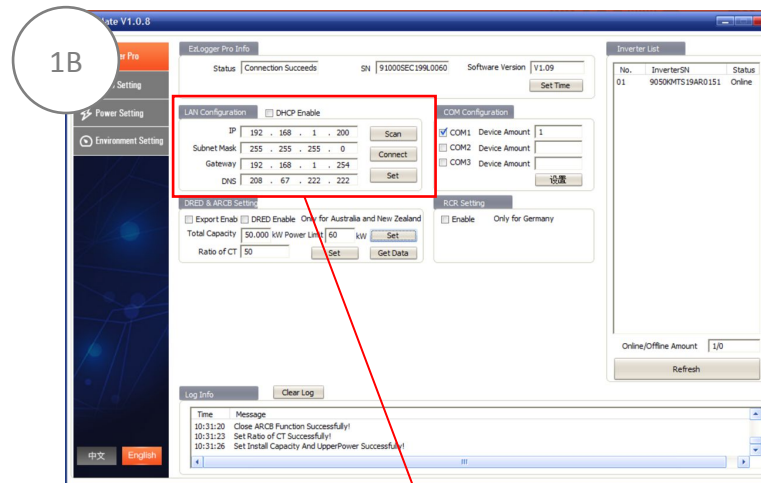
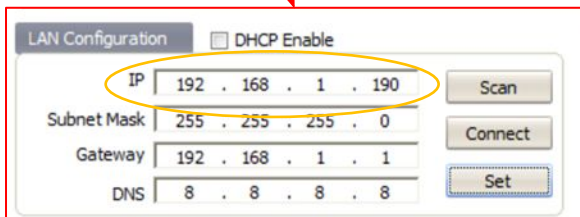
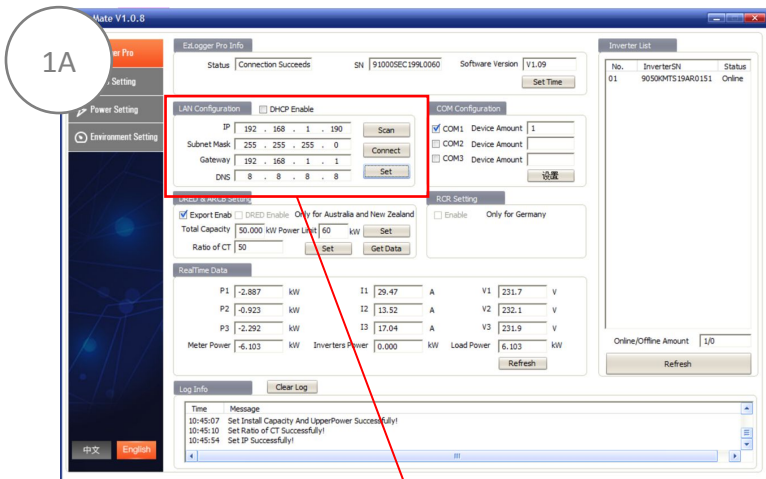
Контроль настройки экспортной мощности

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

Ezlogger Pro: Настройка DHCP/Статического IP

EzLogger Pro – Конфигурация LAN Статического IP или DHCP



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

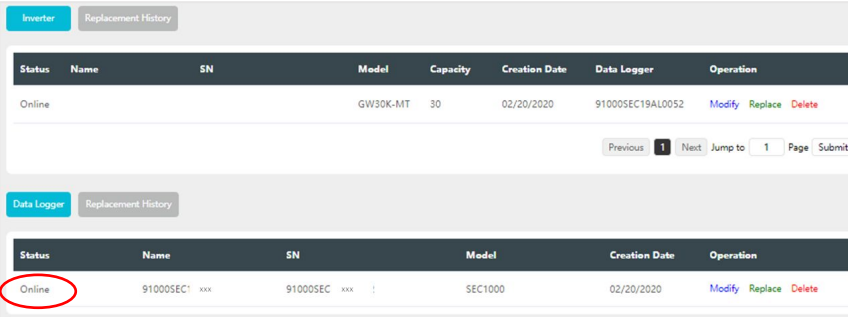
Проверка настройки

Проверка Портала SEMS/Приложений

- Необходимо проверить правильность отображения на портале SEMS.

Шаги:

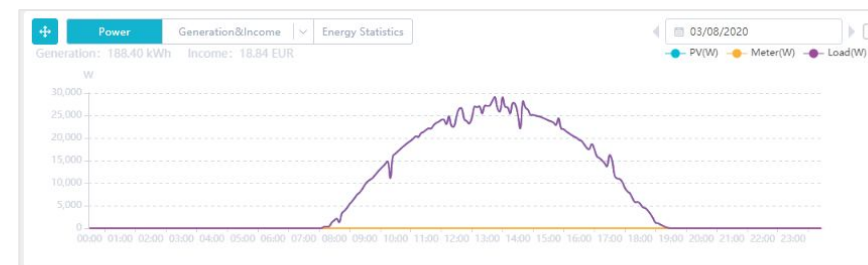
1. Убедитесь, что SEC1000 был правильно добавлен к установке
 - SEMS > Settings > Plant setup > Device management (SEMS> Настройки> Настройка установки> Управление устройством)
2. Статус SEC1000:
 - a) Онлайн: правильно
 - b) Офлайн: проверьте правильность связи:
 - i. SEC1000 - роутер
 - ii. Роутер – 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



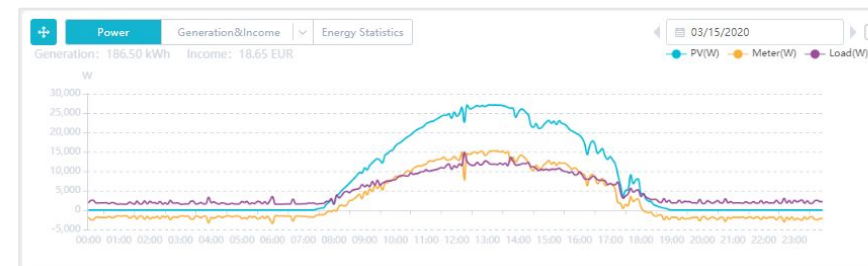
Status	Name	SN	Model	Capacity	Creation Date	Data Logger	Operation
Online			GW30K-MT	30	02/20/2020	91000SEC19AL0052	Modify Replace Delete

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.



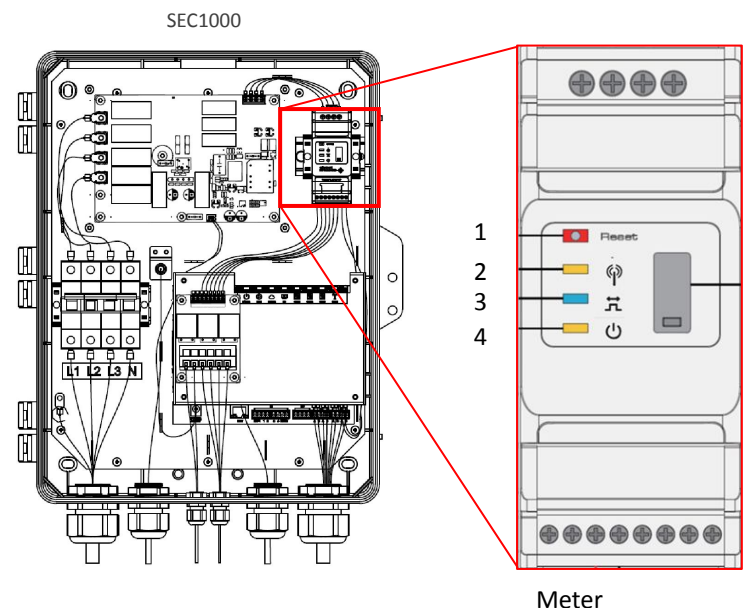
Изобр. 3: Правильные кривые ФЭ системы.

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



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

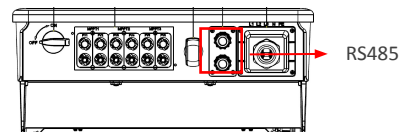
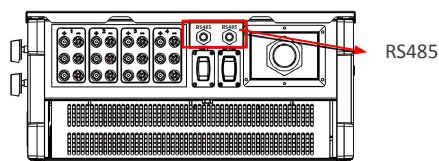
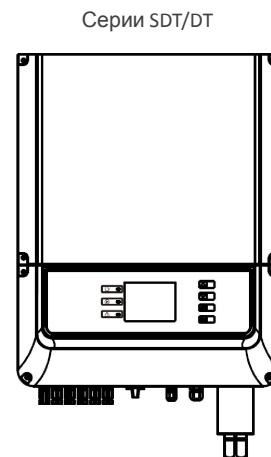
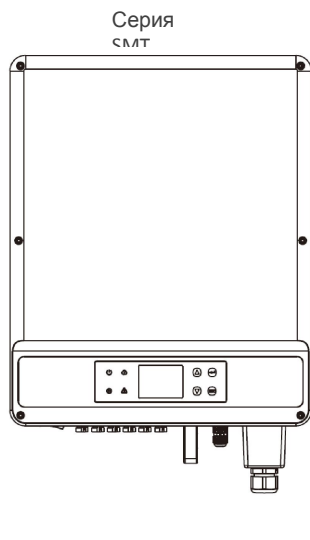
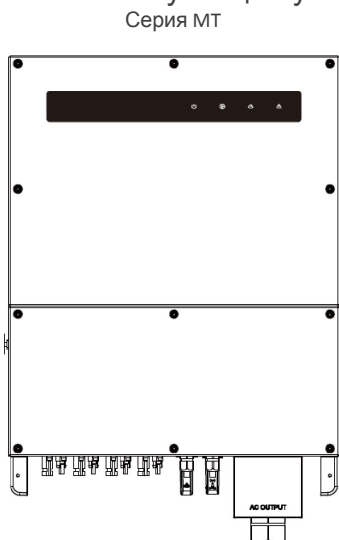
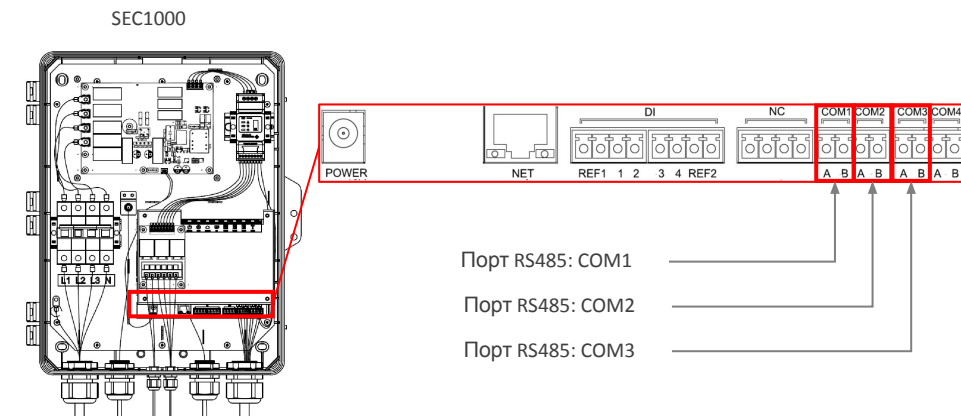
(*). Соблюдайте руководство пользователя (доступно в [web](#)).

Проверка RS485

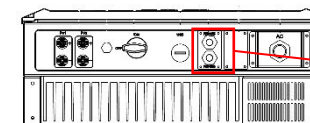
- Необходимо проверить правильность установки и подключения линии RS485.

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.

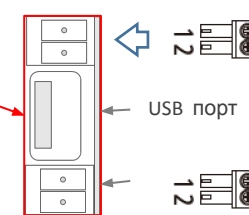
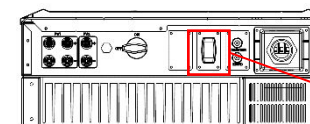


SDT 4K □ 10K



6-контактный порт

SDT 12K □ 20K



Обновление Pro прошивки EzLogger

Приложение 1. обновление прошивки

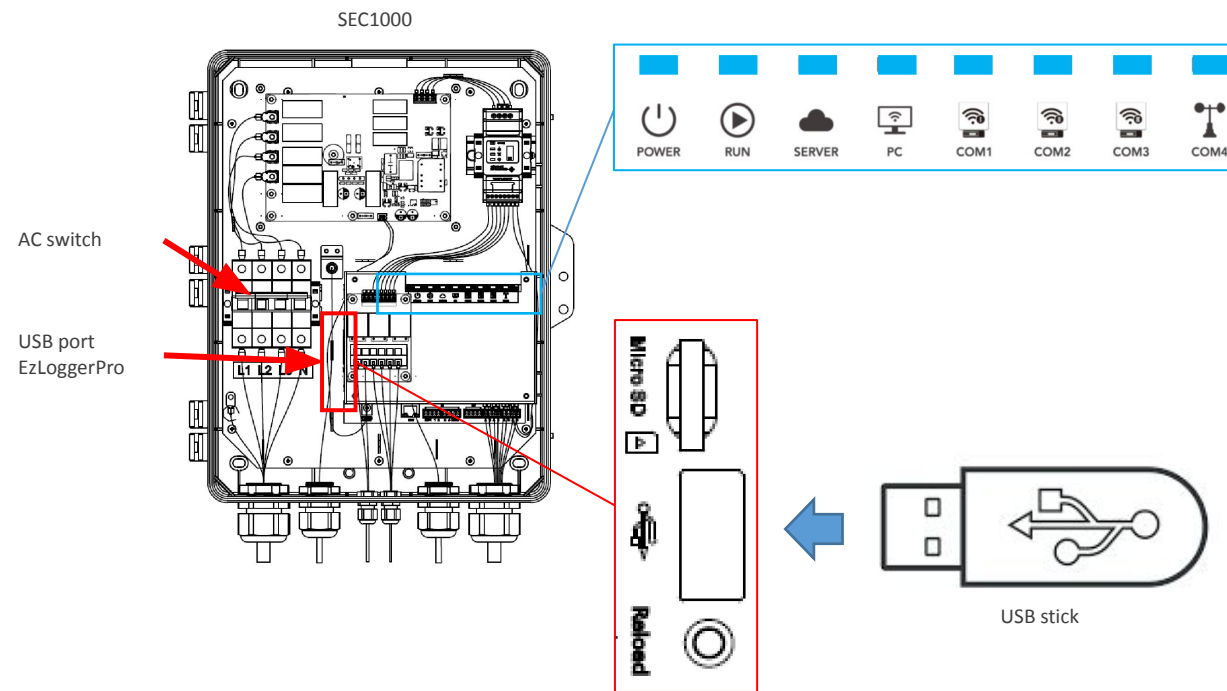
- Чтобы иметь возможность отображать кривые потребления и счетчика, необходимо обновить прошивку (FW) EzLoggerPro с помощью USB-накопителя..

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.



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

Спасибо!